

5-5767



Юный 1986 Натуралист 8





«НА ЛЕСНОМ ОЗЕРЕ»

Линогравюра О. Отрошко из серии
«Любить и охранять природу»



РЕШЕНИЯ
XXVII
СЪЕЗДА
КПСС-
ВЫПОДНИМ!

БЕРЕЧЬ ЗЕЛЕНЬ ОКЕАН

Зеленым океаном часто называют леса, и совершенно справедливо. Леса — часть природы, без них, как и без воды, как без воздуха, не может обойтись человек. На огромных просторах нашей страны раскинулись они. Это наше национальное богатство, и распоряжаться им мы должны по-хозяйски.

Испокон веков лес был и остается верным другом и защитником человека. Ведь лес и кормит, и лечит, и одевает людей. Лекарственные растения, ягоды, грибы, плоды дарит лес людям, а взамен требует только одного — бережного обращения с ним.

Ученые подсчитали — один гектар леса в течение года очищает восемнадцать миллионов кубометров воздуха и поглощает за час столько углекислоты, сколько за это время выдыхают двести человек. Площадь хвой или листвы на гектаре густого леса составляет десять-двенадцать гектаров. Лиственная поверхность задерживает пыль, выбросы промышленных предприятий, очищает воздух. На одном гектаре елового леса на хвое оседает до тридцати двух тонн пыли, а лиственный, буковый лес нейтрализует даже

больше, в среднем около пятидесяти тонн. Вспомним вдобавок тишину, прохлада леса — как успокаивают они, дарят человеку бодрость, здоровье.

Не могут жить без лесов и реки. Стоит вырубить по берегам деревья — и сразу мелеют они, смывается почва, образуются овраги.

Лес — надежный страж и союзник высоких урожаев. Недаром люди издавна высаживают по берегам защитные лесополосы.

Много делается у нас в стране для охраны лесных богатств. В основных направлениях экономического и социального развития СССР на 1986—1990 годы и на период до 2000 года записано: «В лесном хозяйстве улучшить воспроизводство и использование лесных ресурсов, шире внедрять достижения науки... Усилить контроль за рациональным использованием лесосырьевых ресурсов, а также охрану лесов от пожаров, защиту их от вредителей и болезней».

И еще много можно было бы сказать слов о том, что значит лес в жизни человека, что его необходимо хранить и беречь. Этой важной теме посвящены материалы сегодняшнего номера журнала.

Юный 1986 8
Натуралист

Ежемесячный научно-популярный журнал
ЦК ВЛКСМ и Центрального Совета
Всесоюзной пионерской
организации имени В. И. Ленина
Журнал основан в 1928 году.
Издательство «Молодая гвардия».



КОЛОСОК

ГАЗЕТА В ЖУРНАЛЕ



НАПЕРСТЯНКА-НОВОСЕЛ

Прикарпатье, где живет Галя Щерба, — удивительный край. Близость гор придает ему особое своеобразие. Воздух насыщен целебным хвойным духом. Сосны, лиственницы, ели спустились вниз по отрогам Карпат, чтобы поселиться среди веселого и светлого лиственного леса рядом с березой и кленом, буком и грабом. На старых вырубках разрослась малина. Ребята из Павловской школы собирают ее для аптеки, куда сдают еще рябину и калину, а также лекарственные травы.

Здесь, в Прикарпатье, и дети и взрослые хорошо разбираются в лекарственных растениях, знают их целебные свойства, испытанные опытом многих поколений. И вот когда из Всесоюзного научно-исследовательского института лекарственных растений в школу пришла посылка с семенами наперстянки, календулы, ромашки, ревеня, мяты, ребята посадили на участке не только их, но и подсадили местные виды лекарственных трав. А из Ивано-Франковского зеленого хозяйства привезли рябину. Не только красную, но и черноплодную, которая встречается здесь редко.

Теперь на участке более 20 видов трав и 10 видов кустарников. Аккуратный, с квадратными грядками, он очень похож на выставку. Тем, кто знает валерьяну только по глянцевым таблеткам да настойкам, интересно будет посмотреть на это высокое, полтораметровое, растение с венчиком мелких розовых цветов. Вот она какая, валерьяна! И захочется самому отыскать. А ребята предостерегут от возможной путаницы. Видов валерьяны много, но только этот один вид обладает успокаивающим действием.

Ребята раздают семена или черенки приглашенных растений не только одноклассникам. На базе Павловской школы проходят семинары учителей-биологов. Они тоже получают семена выращенных на грядке лекарственных растений...

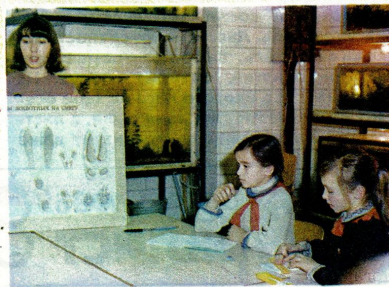
А может быть, послать на олимпиаду свой вопрос? О целебных травах? Вот бы найти какой-нибудь поинтересней, позакорыстей.

«Пойду к Александре Станиславовне, — решает Галя. — Литературу подберу».

В доме Александры Станиславовны Тачинской, учителя биологии, целая комната отдана книгам: глаза разбегаются. Но Галя здесь не новичок. Сразу находит нужную полку. Атласы, справочники, альбомы.

— Чай стынет, — зовет Гаю учительница. — Дух-то какой! Никакая хвороба не возьмет.

Галя вдыхает аромат чая, заваренного зверобоем и душицей, поглаживает ко-



решки связанных в стопку книг, а сама уже думает о другой, не менее важной работе.

..Пятница. 16 часов 30 минут. Галя привычно раскрывает блокнот. Знакомая мелодия позывных республиканского радио возвещает о начале заседания школьной биологической секции.

Какие же темы вынесены на обсуждение сегодня? Мимикрия животных... Это знакомо. Но все равно нужно будет посмотреть книги, подыскать свежие примеры. «Что такое генная инженерия?» —



вопрос, конечно, посложнее. Без библиотеки тут не обойтись.

«Биологические методы борьбы с вредителями сельского хозяйства»... Об этом говорили на занятиях кружка. Руслана Малык еще доклад делала.

Галя Щерба отвечает на каждый вопрос, заданный Киевским радио. И всякий раз оценка Галиного ответа — «отлично». По итогам года ей присвоили звание «Почетный член биологической секции».

И вдруг Галя рассмеялась радостно. «У каких растений цветок имеет вид бабочки?»

Да это же прямо для нее, Гали, вопрос. Конечно же, это бобовые.

Третий год проводит Галя Щерба со своим звеном опыт на тему «Совместное выращивание кукурузы и гороха». Посмотришь на такое поле, и кажется: на изумрудные кукурузные стебли присели белые и фиолетовые бабочки. Не сразу догадаешься, что это тянется к солнцу



горох с трепетными, как крылышки, лепестками цветов.

Цель опыта — показать, как своеобразный симбиоз кукурузы и гороха помогает их совместному росту и процветанию, обогащает почву, повышает урожайность.

Участок вспахали еще с осени на глубину 20—25 сантиметров. Весной почву пророборновали в два следа. Внесли удобрения — органические совместно с минеральными — из расчета 30—40 килограммов суперфосфата и 150—200 граммов хлористого калия на 10 квадратных метров.

Кукурузные зерна отбирали из средней части початков, как наиболее урожайные. В конце апреля, когда солнце пригревает, а земля еще влажная от талого снега, семена гороха и кукурузы посадили в одну лунку.

Летом опытное поле под наблюдением небольшого Галиного звена. В нем три девочки из восьмого класса — Руслана Малык, Галя Смижак и Вита Шкандрий. Подруги приходят сюда вместе: проводят рыхление почвы, подкормку, ведут дневник, наблюдая за тем, ради чего ставился опыт: как тонкие стебли гороха ползут вверх, цепляясь усиками за крепкий ствол кукурузы.

Горох оказался добрым соседом. Благодаря ему в почве накапливается плодотворный азот. Поэтому урожай с опытной делянки собрали отменный: 32 центнера зерна и 380 центнеров зеленой массы в пересчете на гектар. Там же, где кукуруза росла в одиночестве, без гороха, — 28 центнеров зерна и 350 центнеров зеленой массы с гектара. Прибавка, как видите, солидная. Недаром совместную посадку кукурузы с горохом внедряют на колхозных полях.

Вот об этом, да еще о лекарственных травах, которые выращивают ребята, и поведала нам школьница из Прикарпатя.

Л. ВОЛКОВА

г. Ивано-Франковск



Звонкое пионерское лето. Горны в лагерьях, флаги на мачтах. Веселые пляжи, костры и песни...

Есть время для отдыха, но и работа не ждет. Никого не удивляют встречи в лесу с ребятами в зеленых фуражках с золотыми дубовыми листьями.

В любую погоду совершают обходы своих владений юные лесничие Лапшинской школы Вохомского района Костромской области. Ухаживают за молодыми посадками в Древенинском и Котловском лесничествах ребята из Гродненской области.

Не забыты городские парки, проспекты и скверы городов, улицы поселков. Зеленые патрули на страже.

У штурвалов комбайнов юные полеводы. Продолжается работа у операторов машинного доения, у юных чабанов.

Лето год кормит.

Не перечислить всех хороших дел. Бесценна вахта юннатов по охране природы. Каждый день приносит почта вести о ребячьих делах, все больше добрых отзывов о помощи их народному хозяйству.

Сегодня по традиции — рапорты участников смотр-конкурса «Зеленый наряд Отчизны».



БЕЛАЯ БЕРЕЗА

ТРОПИНКА К ТАЙНАМ

Лес близкий, хорошо знакомый. Но в нем всюду необычные находки, удивительные открытия. А всего восемь километров от школы.

Полная загадок и тайн жизнь природы открывается перед юными берендеями из школьного лесничества Улейминской средней школы, когда идешь по учебно-природной тропе.

Мы назвали ее «Следы берендеев». Проложили сами для сезонных экскурсий и походов, чтобы изучать природу нашего края и вести фенологические наблюдения.

На природной тропе ребята знакомятся с лугами и полями нашего колхоза, болотами и разными типами лесов. Видят «Вековой вяз», «Ель великую», «Шишкинские сосны», огромные валуны...

Место для привала — красивая лесная поляна, здесь можно встретить много редких растений. Некоторые из них мы высаживаем в лесу, наблюдаем, как они приживаются.

Создали мы небольшой музей леса, где собраны различные гнезда, изделия из коры, сучьев, корней. Интересен для всех энтомологический микрозаказник, где мы охраняем насекомых.

Четырнадцать лет школьному лесничеству. Из поколения в поколение юные берендеи охраняют русский лес. Мы посадили десять гектаров леса, вырастили для окрестных сел и деревень 500 деревьев и декоративных кустарников.

Игра в берендеев, праздники со сказочными действиями привлекают новых ребят в лесничество, учат важным делам, учат любить Родину.

Ирина ВУКОЛОВА

Ярославская область



СИГНАЛ ТРЕВОГИ

Ширится Москва. Совсем недавно Серебряный бор был отдаленным дачным местом. А сейчас скорее парк в черте Москвы.

Подсыхают вершины сосен. И это, как выяснили юннаты, результат вытаптывания почвы. Да и шишки вековых сосен из Серебряного бора мельчают. Это обнаружил Сережа Чернобай, проконсультировавшись на биолого-почвенном факультете МГУ.

Волнуются ребята, вопросы всем задают, стараются помочь Серебряному бору. Когда в лесничестве посадки — они первые участники, помогают подсаживать молодь, сушняк и мусор весной убирают. Обязательно работают все школьники начиная с пятого класса.

Старшие ребята под руководством учителя биологии проводили исследование

влияния условий города на сосну обыкновенную. Оля Недина и Лена Селиванова заложили питомник на пришкольном участке. К сожалению, опыт не удался. А так хотелось свои саженцы высадить в Серебряном бору, помочь лесничеству.

Однако работа даром не прошла. Полученные знания связали с уроками в школе.

Кружок юннатов школы № 131

Москва



ЧТОБ ЩЕДРЕЕ СТАЛ ГЕКТАР

РАСТИ, ВЕШЕНКА!

Многие ребята и не знают, что вешенка — это гриб. Да еще какой вкусный: его можно и солить и мариновать. Только смотри, чтобы не перерос. А почему вешенка: висит на дереве, будто специально кто его прикрепил.

Мы, юные лесоводы станции юннатов из города Сосновый Бор, решили сами выращивать вешенку. Получили посадочный материал — зерновой мицелий, заготовили осинового обрезки длиной 25—30 сантиметров. Накопили в июне ямки для осинового обрезков на глубину 10—15 сантиметров. Перед этим не забыли отпилить от каждого обрезка диски 3—5 сантиметров толщиной.

На закопанные обрезки сверху положили мицелий, закрыли диском, который прикрепили двумя гвоздями, и посадки прикрыли травой.

Посадили вешенку на разных участках: в лесу, в старом деревянном сарае, даже в цокольном этаже нашей станции юннатов.

Этот опыт рассчитан на пять лет. Но первые результаты уже есть: грибы начали расти, и неплохо.

Кружок юных лесоводов

Ломоносовский район
Ленинградской области



ЭКОМАШ

КОСИ, КОСА!

Чтобы хорошо отточить косу, поутру отбивали ее особыми молотками на скругленной наковальне, правили оселком.

Теперь же мало кто владеет этим искусством. Опытных мастеров заметно прибавилось, когда на луга вышли могучие самоходные косилки. Вручную выкашивают лишь опушки леса да неудобья. А



там, среди кустов и кочек, косы быстро тупятся. И готовить их надо обязательно к началу каждого нового рабочего дня.

Сделать это можно только одним способом — механизировать процесс подготовки кос к заточке, то есть изготовить какое-либо приспособление, с помощью которого лезвия отбивались бы быстро и в то же время качественно.

Эту задачу с блеском решил один из членов клуба юных техников при домоуправлении № 8 города Витебска Сергей Разумов, когда помогал заготавливать сено в подшефном колхозе «Прогресс». Он придумал простой и компактный станок для клепки кос, который назвал СКК-1Э (электрический).

Станок Сергей собрал из станины, сваренной из нескольких стальных профилей, и вибратора — видоизмененных электроножниц. Рабочие органы станка — стальной закаленный боек, прикрепленный к подвижному элементу вибратора, и наковальня, снабженная пружинным и резиновым амортизаторами, — действуют так же, как и молоток в руках мастера, расклепывают режущую кромку косы, но делают это гораздо проворнее. Силу ударов можно регулировать, изменяя зазор между бойком и наковальней.

Как держат при этом косу, видно на снимке, где Сергей демонстрирует свой станок. Описание и чертежи СКК-1Э опубликованы в журнале «Моделист-конструктор» № 4 за 1982 год.

А. ТИМЧЕНКО
Фото автора

ОЧУРСКИЙ БОР



Древнее сибирское село Очуры стоит неподалеку от Енисея. В старину славилось оно по всему Красноярью богатыми урожаями на редкость крупного добро- сортного лука. Нынче оно знаменито саженцами деревьев, предназначенными для озеленения городов и сел, для восстановления леса на таежных вырубках, а главное — для создания полесозащитных полос и лесных массивов в южных степных районах необъятного края.

Саженцы выращивает Очурский показательный лесопитомник Бейского лесхоза. Питомник занимает шестьдесят гектаров на самом берегу Енисея. Чтобы попасть сюда из Очур, надо пересечь известный в Хакасии Очурский бор, объявленный недавно памятником природы. Лет двадцать назад, когда питомник только закладывали, бор этот, сильно по- вырубленный за годы войны, представ- лял собой жалкий лешишко.

Сегодня здесь всюду дружно идут ввысь молодые сосны, видны шеренги малахитовых лиственниц, вольно растут пышные березы, под которыми темнеет ядерный влажный подлесок, полный рыжиков, маслят, белянок, волнушек, под- березовиков и подосиновиков. Бор стал прекрасным местом отдыха, куда едут люди со всей округи и откуда возвраща- ются с кузовами грибов. Кроме певчих птиц и дятла, в бору можно встретить се- рую куропатку и рябчика, а из зверья — белку, зайца и сибирскую косулю. Если ко всему этому добавить, что вокруг бо- ра на многие километры расстилаются знойные хакасские степи, то возрожде- ние Очурского бора переоценить трудно.

А возрождали его работники Бейского лесхоза вместе с очурскими школьни- ками, которые помогли провести гене- ральную рубку ухода на сотнях гектаров, очистить от хлама поляны и посадить не- сколько сотен тысяч деревьев из тех, что выращены в питомнике. Все это прои- зошло много лет назад, и ребята, помо- гавшие возродить бор, давно уже стали взрослыми, а деревья, посаженные ими, выросли. Однако догляд за бором не оборвался, а стал традиционным. На по- мощь бору из года в год приходят новые и новые поколения юных очурцев.

Лесопитомник начинается сразу же за бором и представляет собой широчен- ное изумрудное поле. Сотни тысяч сеян- цев березы, мелколистного вяза, тополя

и других видов деревьев, а также кустар- ников пересекают поле аккуратными длинными рядками и делают его полоса- тым и очень живописным. Время от вре- мени над полем вспыхивают радуги в струях искусственного дождя: это рабо- тают поливальные установки.

Неподалеку от Енисея возвышается красивое деревянное строение со спор- тивной площадкой — летний лагерь тру- да и отдыха Очурского школьного лес- ничества. Юные лесничие под девизом «Хакасии — зеленый наряд!» выращи- вают и сажают деревья. А это не так просто: особые знания требуются. По- этому труд свой в школьном лесничестве ребята начинают с серьезной учебы, с усвоения основ лесоводческого дела.

И тут им на помощь идут взрослые, в первую очередь бесслесенный дирек- тор лесопитомника Галина Васильевна Батц, отдавшая выращиванию сеянцев и трудовому воспитанию ребят двадцать лет жизни. За это время под ее руковод- ством в лесопитомнике выращены мил- лионы древесных и кустарниковых са- женцев, а в школьном лесничестве вос- питаны в любви к труду сотни ребят, часть которых навсегда посвятила себя лесному делу.

Обучаются ребята многому. Тут и спо- собы подготовки почвы, и отбор семян, и определение сроков посева и полива, и культивация междурядий, и подкормка всходов, и защита сеянцев от вредите- лей. Проводят ребята и различные слож- ные опыты — такие, например, как опыт по применению оптимальных норм вне- сения минеральных удобрений или опыт по укрытию посевов на зиму.

Обучение в школьном лесничестве связано непосредственно с производст- вом посадочного материала, причем то- варного, идущего от них прямо на озеле- нение городов и облесение полей, выруб- ок. Ощущение личного участия в таком важном деле всегда обязывает относиться к нему серьезно и прежде всего помо- гает на совесть учиться.

Наряду с изучением теории и техноло-



гии выращивания сеянцев ребята в лесничестве на уроках механизации лесохозяйственных работ осваивают различную технику — от меча Колесова до лесопосадочных машин и поливных установок. Тут им первый учитель и наставник старший инженер лесопитомника Генрих Генрихович Батц. Он считает, что обученные в школьном лесничестве старшеклассники при необходимости вполне могут заменить взрослых. Механизованная обработка почвы и посев, культивация междурядий самоходным шасси и полив сеянцев специальными установками — все им по плечу.

Ребята долгое время не знали, как бороться с вымерзанием сеянцев березы в зимнюю лютую пору. Чем только не укрывали: и соломой, и сеном, и стружками, но ничто не спасало их. Казалось, выхода нет, не найти материала, подходящего для спасения крохотных березок в суровых природно-климатических условиях Хакасии. И тогда кто-то предложил испытать еще одно «одеяло» — камыш. И что же? Сеянцы под ним перезимовали великолепно! С тех пор укрытие из камыша стало у юных очурцев их «фирменным» средством сохранения березовых сеянцев от вымерзания. Вроде бы и не ахти какое мудреное открытие, а результат его весьма значителен.

Сейчас во всех степных районах Хакасии стоят золотые квадраты высокой ядерной пшеницы в оправе из изумрудных полос молодого сильного леса, который зеленеет даже на вершинах холмов. Я говорю «даже» потому, что лет пять назад мне довелось видеть здешние места совсем иными.

Помню, вышел с ребятами из автобуса в Койбальской степи. Под знойным небом далеко во все стороны простирались хлебные поля, пересеченные лесополосами из молодых тополей, берез и сосен. В низинах деревья были густо-зелеными и стояли плотными рядами. Но чем выше они взбирались по склонам холмов, тем хуже росли, а цвет листья и хвои тускнел. На вершинах же холмов зеленого леса вообще не было, вместо деревьев виднелись жалкие сушинки без единого листочка. «Суховея погубил», — объяснили ребята. — Несколько лет не было хороших дождей». От дороги мы прошли к ближайшей лесополосе. Пшеница на всем поле стояла низкорослая и только возле ленты здорового леса казалась нормальной.

— Это оттого так, что зимой вдоль зеленой полосы лежал задержанный ею глубокий снег, — сказали ребята. — Полоса и летом помогает хлебу, защищая его от суховея. Когда мы добьемся, что лесополосы будут на всем протяжении густыми, высокими и сделаются огромными ловушками для снега, хлебам здесь не страшна станет никакая засуха.

Так нынче и получилось. Последние пять лет в Койбальской степи от предыдущих отличались частыми дождями. Это дало саженцам, привезенным сюда из лесопитомника, возможность отлично прижиться и хорошо пойти в рост даже на самых высоких холмах-солнцепах. И теперь молодым деревьям уже по силам победить любую засуху и, стало быть, защитить хлеба от выгорания.

Мы — хлеборобы! — вправе сказать сегодня юные лесничие, видя за своим

лесоводческим трудом не только озеленение родного края. Выросли и урожаи пшеницы.

На юге Красноярья нынче вряд ли отыщется город или село, в котором не росли бы деревья, начавшие свою жизнь в питомнике под доглядом очурских ребят. Тополь, береза, вяз узколистный, сосна, десятки декоративных кустарников — все это сейчас можно увидеть в парках, скверах и улицах таких городов, как Саяногорск, Абакан и Черногорск, а садовые деревья можно встретить чуть ли не в каждом деревенском огороде и палисаднике. И родина всех этих культур — Очурский базисный лесопитомник, где их сеянцы рука об руку со взрослыми вынуживают юные лесоводы.

Как известно, саженцы — это те же сеянцы, только уже перенесенные из питомника в почву. Сажать их, если сажать, конечно, с толком, дело тоже мудреное. С лопатой да с мечом Колесова много не сработает, наше время требует применения современной техники. Поэтому ребятам приходится основательно изучать сложные деревопосадочные машины и специальную технологию. Юные очурцы не только изучают, но и работают на них, разумно полагая, что человек, не овладевший умением трудиться с помощью передовой техники, не может считаться настоящим лесоводом. Работа идет, конечно, под присмотром взрослых, но без назойливой опеки. Отрадно видеть, как старшеклассник ведет лесопосадочный агрегат, оставляя за собой ряды саженцев, торчащих из земли.

Уход за саженцами — это забота об их приживаемости, которая зависит прежде всего от того, как и когда посажено деревце. Деревце не увянет и приживется скорее, если человек окружит его нескупным вниманием. У саженца уйма врагов: тут и жаркое солнце, и насекомые, и животные, любящие полакомиться молодыми побегам, и копыта скота.

Не перечислить всех смертельных ударов, что подкарауливают хрупкий саженец. Но ребята успешно борются с ними.

Есть на землях Красноярского совхоза большой рукотворный Смирновский бор, пятьсот гектаров которого были заложены еще в начале пятидесятых годов, а остальные восемьсот посажены в последние два десятилетия. Бор этот тоже окружен Койбальской степью, и в знойную пору, когда все вокруг стано-

вится желтым, его густая сочная зелень резко контрастирует с бледными красками опаленной степи.

Над Смирновским бором, как и над Очурским, постоянно шефствует школьное лесничество. Ребята помогают вести рубки ухода и убирать хлам на старой части бора, готовят под облесение земли-неудобицы и вместе со взрослыми сажают на них деревца.

Особой заботой патрулей является охрана бора от пожаров. Установка щитов с призывами беречь лес от огня, создание минеральных полос, беседы с младшими школьниками о поведении в лесу — в результате всего этого в бору пока не случилось ни одного крупного пожара. И стоит он, удивляя всех своей особой лесной силой...

За успехи в работе по приумножению лесных запасов Очурское школьное лесничество не раз награждалось путевками на ВДНХ СССР, а некоторые ребята занимали высокие места на Всероссийских слетах школьных лесничеств.

— Но главное, конечно, не в наградах, — говорит юная лесничка десятиклассница Людмила Шатохина, — а в том, что многие из нас, пройдя лесоводческую школу при питомнике, поступают в учебные заведения лесного профиля и, что, пожалуй, важнее, смело идут работать механизаторами на поля и фермы родного совхоза. Смело потому, что питомник дает нам хорошую трудовую закалку. Здесь ребята, подобно сеянцам, набираются тех начальных жизненных сил, какие необходимы им для дальнейшего роста и развития.

— Кстати, о развитии! — горячо подхватывают сестры Наташа и Надя Губаревы. — У нас оно идет намного быстрее, чем в школах, где нет своих лесничеств с питомниками и трудом в лесу. У нас учащийся при желании может стать механизатором и сразу же после окончания школы работать в народном хозяйстве, не тратя времени на приобретение специальности.

На мой взгляд, в этом заложен один из способов экономии времени, то есть ускорения, которым сегодня живет вся наша страна...

И. ПОНОМАРЕВ

Фото Р. Воронова
и С. Сафионовой





ЛИСТКИ КАЛЕНДАРЯ



А вот и август подкрался. Меркнет пестрота красок в природе. Предвестник листопада — осенняя раскраска листьев. Первой роняет лист береза.

Уже заметнее убыль света: от утренней зари до вечерней стало короче. По-

плыли, закурились утренние туманы.

Август — месяц-хлебосол: все созревает, всего вдоль в полях, в садах и огородах.

В лесу — «скатерть-самобранка» ягод, грибов, орехов, желудей и целебных кореньев.

Задумчив, просторен, светел август.

Поистине — венец лета!



АВГУСТ



ЯГОДЫ СРЕДИ ХВОИ

Их можно увидеть в середине лета среди темно-зеленых ветвей деревьев. Выглядят они ярко и нарядно. Конечно же, это не настоящие ягоды, а семена, окруженные красной мякотью. Они напоминают бокальчики, так как с верхней стороны семя открыто. Тис ягодный — так зовут это хвойное дерево, у которого вместо шишек растут вкусные сладкие ягоды. Когда-то дерево было широко распространено на Земле. Но... Его древесина почти не гниет, она твердая и упругая, красивая. Ее использовали для свай и водопроводных труб, из нее строили подводные сооружения, делали мебель.

Хвоя тиса применялась в народной медицине. Теперь тис занесен в Красную книгу СССР.

Но не только эти причины способствовали уничтожению необычного хвойного дерева. Тис хорошо растет вместе с другими породами, и когда под рубку шли его соседи, то погибал и он, потому что очень любит влажный воздух и очень боится прямых солнечных лучей. Ему нужна рыхлая почва, утоптанная его губит.

В середине лета созревают семена тиса. Плодоносит он начинает на открытом месте после тридцати лет, а в лесу после шестидесяти. Но для того чтобы семена проросли, нужно полтора—два с половиной года. И конечно же, хорошая влажность, ровный рассеянный свет, рыхлая почва.

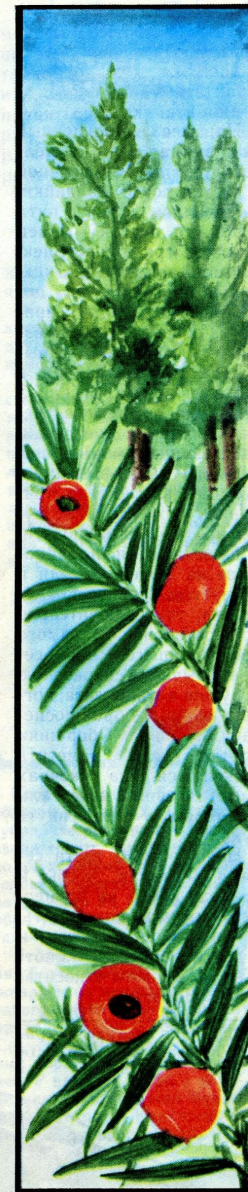
Растет тис медленно, прибавляя в год всего десять—двадцать сантиметров, а живет очень долго — порой до четырех тысяч лет.

Человек взял дерево под охрану. Отдельные деревья и рощи объявлены заповедными. Люди ведут учет этих редких деревьев и стараются сделать все, чтобы сохранить их для потомков.

Темно-зеленые ветки, которые весной украшены желтыми миниатюрными шариками, летом — красными ягодами, бронзовые стволы — таков тис, необычное хвойное дерево.

Можно поселить его и в парках и скверах. Оно хорошо переносит стрижку, из него создают декоративные группы, различные бордюры, зеленые скульптуры.

В нашей стране отдельные деревья и заповедные рощи тиса ягодного можно встретить в Крыму, на Кавказе, в Прибалтике и Карпатах. По данным Красной книги СССР, тис занимает площадь около двух тысяч гектаров. Но ученые считают, что цифру эту нужно уточнить.



Т. ГОРОВА
Фото Р. Дормидонтова
Рис. А. Лезина



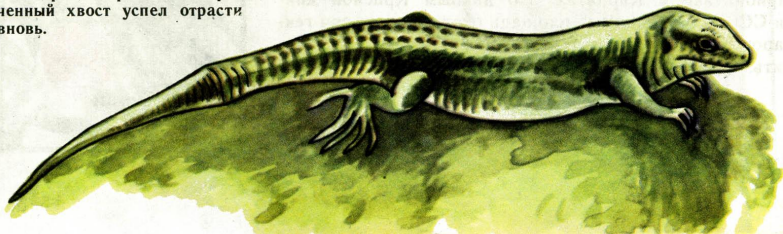
Из леса полуденный зной выгнал меня на шелковистый луг прозрачной и чистой речки Валдайки.

Попались на пути скромный цветок — сивец луговой, гряда гнилушек, совсем прелых и мягких. Чтобы не колоть ног, пошел по ним. И вдруг, прямо из-под босой ноги, извиваясь серой лентой, выползла гадюка. Придя в себя от испуга, я начал припоминать другие встречи со змеями и случаи, рассказанные моими знакомыми. Чаше выходило, что змея не спешила применять свои ядовитые зубы, предпочитали уползти.

Гадюки сами не нападают на людей. А если и случается, что кусают человека, то исключительно по неосторожности самого пострадавшего. Чаше всего это бывает в сенокосную пору или в конце лета, когда в знойных борах поспевают брусника. Сборщики ягод могут не заметить греющуюся на кочках змею, наступить на нее или неосторожно протянуть руку.

Надо учиться вести себя в лесу так, чтобы и природе вреда не принести, и самим не пострадать. К змеям, как, впрочем, и к другим опасным животным, мы должны относиться осторожно.

Ящерица прыткая. Угрюмый хвост успел отрасти вновь.



Невелико разнообразие рептилий в лесах средней полосы: два-три вида ящериц, уж, гадюка — вот и все. Не то что на юге в степях или пустынях.

Наиболее многочисленны небольшие буроватые ящерицы-живородки. Особенно часто увидишь их на старых пнях или поваленных стволах, на вырубках и опушках.

Многое ли мы знаем о жизни этих животных? Ведь ящерицы не только нежатся на солнце. Они охотятся, прячутся от врагов и непогоды, куда-то скрываются, чтобы произвести на свет новое потомство.

Какие следы оставляют рептилии?

Проползет уж, и на дороге останется извилистая полоса, будто кто-то, играя, протянул по земле веревку, мотая ею из стороны в сторону. Ящерица быстро просеменил по песку, оставляя отпечатки тонких пальцев, брюшка и хвоста. Эти следы мало что расскажут и объяснят неопытному наблюдателю. И голосом наши рептилии не обладают.

Иногда в лесу, возле старого бревна или в траве, можно найти выползок — тонкую сухую кожу, сброшенную змеей во время линьки. Когда придет пора сменить «одежду», кожа змея тускнеет, цвет ее становится белесоватым. Змея трется телом о камни и ветки, стягива-



Гадюка.

ет с себя старый «наряд». Замечено, что у крепких здоровых змей кожа сползает целиком, у ослабленных — частями. Здоровые змеи линяют два-четыре раза в год, слабые — чаще.

Ящерицы тоже линяют. Но не сбрасывают кожу целиком, как змея. Поэтому возле пней и колодин встречаются лишь клочки их кожи.

Гадюки днем малоподвижны. Обычно греются в косых лучах утреннего и предзакатного солнца. Активная жизнь и охота у гадюк наступает с сумерками. Добычей взрослых чаше всего становятся мелкие грызуны, лягушки, а молодые питаются насекомыми.

Ужи охотятся чаше всего по утрам и вечерам. За ужами можно наблюдать где-нибудь на берегу. Ловят они лягушек, головастики, молодь грызунов.

Интересны для наблюдения ящерицы. Сколько

времени в сутки они греются на солнце и сколько тратят на охоту? Какими насекомыми питаются? Когда вылезают из ночных убежищ и когда отправляются на покой? Что едят взрослые и новорожденные ящерицы? Иногда удается увидеть ящериц,

завравшихся по коре дерева на высоту нескольких метров. Попробуйте узнать, для чего им понадобилось залезать так высоко? Например, постоянно ли на одном и том же пне собираются одни и те же ящерицы, или состав отдыхающей компании может

меняться? Чтобы ответить на этот вопрос, достаточно простых наблюдений, следует подумать, как научиться различать ящериц, живущих в ваших районах, найти в них характерные особенности.

В. ГУДКОВ.
Рис. автора

Юные фенологи! Готовьтесь в поход, понаблюдайте за жизнью в воде. Постарайтесь увидеть, как развиваются в естественных водоемах тритоны, происходит превращение головастиков у жерлянки, чесночницы.

В конце лета начинают «кусаться» мухи. Объясните это явление. Какие мухи становятся «злыми»?

Проведите наблюдения за птицами. Какие виды птиц в августе и в каких местах собираются больше всего? Обратите внимание на ворон. Где и чем они питаются? Ка-

кие отношения у них с другими птицами?

Приходилось ли вам в августе видеть кладку яиц ужа? Подробно опишите ее в своем дневнике. Если будут вопросы, пишите нам в «Школу фенолога». Будьте осторожны, не повредите гнездо, старайтесь не вытаптывать место вокруг.

Август последний летний месяц. Но уже появляются первые признаки осени. Отметьте время позднего цветения растений, зарисуйте их в своем дневнике.

Что нового увидели вы в лесу, в степи, в поле, в тайге?

Как изменилось поведение птиц, насекомых?

Какие семена уже созрели и каковы способы их переноса в другие места, какие животные помогают их переселению?

Знаете ли вы деревья и кустарники, растущие в вашей местности? Постарайтесь запомнить их до листопада, а потом определить и без листьев. Сделайте зарисовки, воспользуйтесь определителем растений. Обратитесь за помощью к учителю биологии или руководителю юннатского кружка.

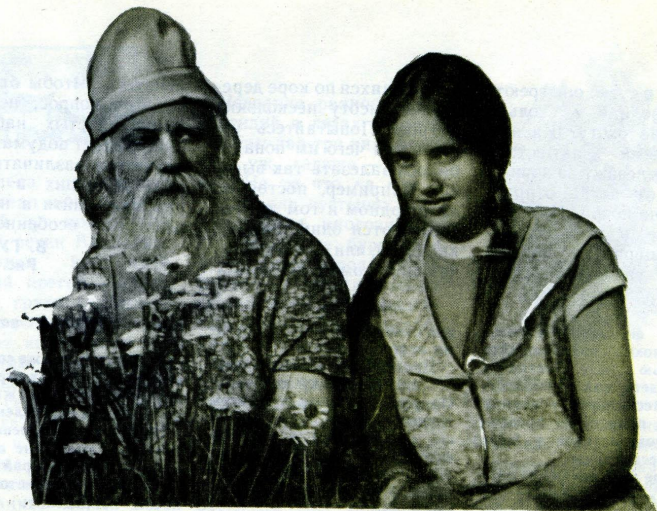
Желаем вам успехов!

ЗОРКИЙ ВЗОР



Игорь Швеи из Брестской области был поражен, увидев зубра. Зверь огромен: весит около тонны, высота в холке до двух метров. На широкой голове — крепкие рога. Длинная шерсть на голове и шее образует «бороду», а на ногах — «штаны».

Непроста судьба этого зверя. Более полувека назад не осталось на земле ни одного такого животного в дикой природе, только в зоопарках. Совместными усилиями ученых мира этот вид восстановлен. У нас есть зубры в заповедниках Беловежская Пуша, Березинском, Кавказском, Приокско-террасном, Окском.



В ПОИСКАХ ЛЮБИМ-КОРНЯ

На фотографии — отец и дочь. Отец — ученый-лесовод, дочь — юннатка. Можно только представить себе, насколько содержательны их беседы и как много полезного почерпнет из них вступающий в жизнь человек.

С лесоводами лучше всего говорить не в конторах, уставленных столами, а в борах, дубравах, березняках, которые и служат рабочим местом лесознатоцев. Вот и теперь мы беседуем с кандидатом биологических наук Валентином Геннадиевичем Рубцовым не в стенах Ленинградского института лесного хозяйства, а в одном из урочищ, неподалеку от станции Сиверская. Четверть века назад здесь было болото, а сейчас шумят сосняки, да такие, что все ими любят, а специалисты называют высокобонитетными, то есть самыми полезными для нужд экономики. Так лесовод Рубцов доказал на практике правильность выводов своей диссертации: осушение избыточно увлажненных участков способствует лучшему росту сосен и возобновлению леса.

— В одной из экспедиций, — рассказывает Рубцов, — определяли мы запасы древесины в северной тайге. Познакомился я с древним старичком — лесни-

ком. Был он маленького роста, с густой белой бородкой и большими добрыми глазами. В деревне его шуточно называли Лесным Гномом. И были все основания для этого доброго, ничуть не обидного имени. Вообще, кому не подберут на Руси меткое прозвище! Так вот, наш Лесной Гном очень много знал былей и небылиц о тайнах леса и лекарственных травах, их чудесных свойствах, о болотных кладах и о том, как их отыскивать. Учился этому сперва по разным книгам, а затем стал постигать жизнь растений по самому мудрому учебнику — книге Природы...

Мой собеседник улыбнулся загадочно, и я подумал: «Да ведь он о себе рассказывал». В самом деле: обликом Валентин Геннадиевич схож с белобородым лесником и так же, как он, долго постигал жизнь природы, только в отличие от старичка лесника, слабо знавшего грамоту, окончил полный курс Лесной академии. Правда, пришлось сделать перерыв в учении — уходил на войну, проделал солдатский путь от Ленинграда до Берлина.

Получив диплом инженера лесного хозяйства, Рубцов решил последовать доб-

рому правилу отечественных лесоводов — сперва поработать лесоустроителем, то есть специалистом по изучению состава насаждений, определению их возраста, ценности древостоя, чтобы можно было точно спланировать работу лесхозов и леспромхозов. Приходилось забираться в таежные глубинки Урала и Сибири и даже в дебри Уссурийского края, где в конце прошлого века вел исследования замечательный русский путешественник Владимир Клавдиевич Арсеньев.

Великой была радость от сознания, что помог выявить запасы бересклета, из которого можно получать гутту — сырье для производства каучука! А разве не принесло удовлетворения участие в экспедиции, изучившей насаждения бархата амурского?! Это поистине дерево-фабрика, продукция которой и пробка, и негниющая древесина, и убивающая бактерии листва, и цветки, дарящие нектар пчелам.

Бархат амурский, изученный Рубцовым, — лишь толика богатств нашей страны. Достаточно сказать, что лесная зона занимает громадное пространство — около половины площади СССР. Кроме того, леса растут в тундре и лесотундре, в степных районах. Если взглянуть на карту лесов, то преобладающим цветом будет коричневый. Таким цветом окрашены места, где растет лиственница. Это самая распространенная древесная порода. За ней идут сосна, потом ель с пихтой. Их очень много — половина мирового запаса древесины хвойных пород. А если говорить о наших лесных ресурсах в целом, то они составляют треть всех запасов древесного сырья на планете. Поистине безгранично поле деятельности для тех, кто, подобно Рубцову, избрал своим делом лесное хозяйство.

...Исходил Рубцов многие районы европейского Севера — Карелию, Заонежье, Кольский полуостров. Он изучал там древостой... и болота. Познать же взаимозависимость их можно, лишь постигнув природу самих болот. Это и стало делом жизни Рубцова на многие годы.

Ведя разговор в Сиверском лесхозе, ученый говорит мне о сложной проблеме переувлажненных лесов.

— В нашей стране болота занимают более 170 миллионов гектаров. Но не всегда они нужны лесу. Ведь благодаря

осушению, как видно на примере рощи, где мы находимся, увеличивается продуктивность насаждений. Но это лишь одна сторона медали. Надо взглянуть и на другую. Дело в том, что болото приносит и немалую пользу.

И я услышал похвальное слово миру зеленого безмолвия. Узнал, что болота играют незаменимую роль, служат важным и необходимым звеном в сложной цепи природных процессов. Они регулируют местный климат, питают реки. В болотах меньше, чем в других водоемах, загрязняется вода. Собирая влагу, они снабжают ею близлежащие поля, луга, способствуют повышению урожая сельскохозяйственных культур.

Свои идеи исследователь отстаивает со всей страстью. В одном из его трудов я прочитал давно знакомые слова из клятвы Гиппократов, которую дают молодые медики: «Не повреди!» Рубцов считает, что это выражение применимо и к деятельности лесосушителей. Не повреди живому зеленому ковру! Это, как говорил Михаил Пришвин, поистине кладовая солнца.

В кладовой много бесценных богатств. И среди них — целебные растения, также входящие в круг интересов ученого-лесовода. В своей книге «Зеленая аптека», вышедшей двумя изданиями в Ленинграде, исследователь рассказывает о множестве лекарственных трав.

Назовем, к примеру, представителя лесных орхидей — ятрышник пятнистый. У него, оказывается, множество других названий: кукушкины слезы, пятигалечная трава, кисельный корень, сердечник. В именах отражаются не только лекарственные свойства растения, но и внешний его вид корневища. Но Рубцов чаще всего называет ятрышник любим-корнем. Он любим ученым за щедрость лечебных и питательных свойств. В народной медицине его издавна применяют при множестве недугов.

Слушаю старого лесовода и проникаюсь его мыслями. Разумно ли мы расходуем законсервированную в болотах силу лучей солнца и соков земли? Осушаются леса и болота, и скудеют запасы целебных растений. Значит, надо активнее создавать заказники, брать ценные травы под охрану, чтобы дети наши и внуки могли найти свой любим-корень.

В. КЛЕВЦОВ,
главный редактор журнала «Лесная новь»

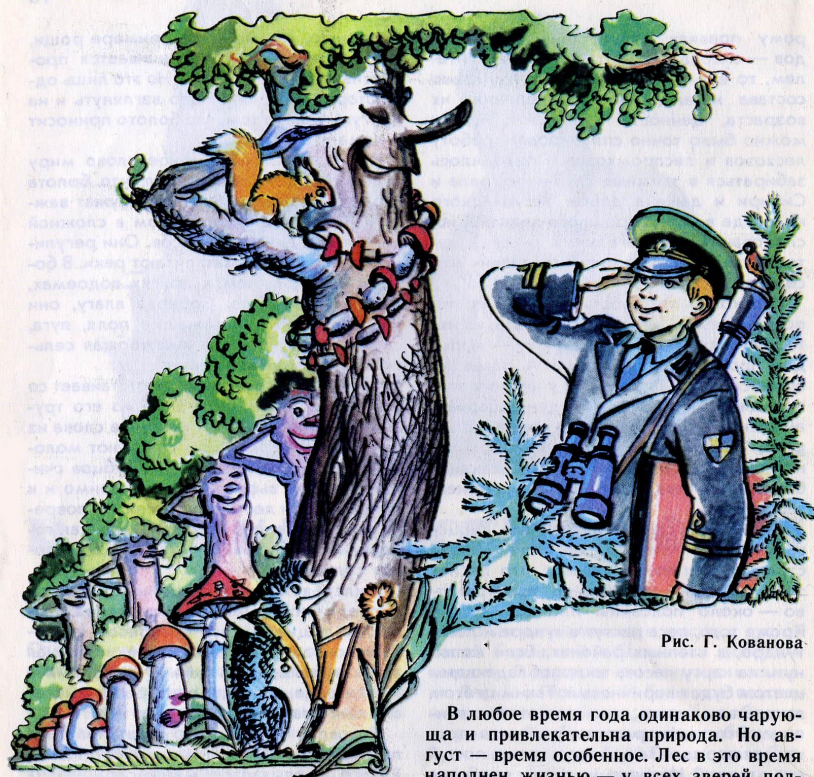


Рис. Г. Кованова

В любое время года одинаково чарующа и привлекательна природа. Но август — время особенное. Лес в это время наполнен жизнью — у всех зверей подросли детеныши, они начинают познавать премудрости самостоятельной жизни, у многих насекомых уже второе поколение: бабочки, вылетевшие в конце лета, особенно ярки и красивы. Поспевают лесные ягоды, наступает замечательная пора для грибников.

Пригородные электрички с самого раннего утра, а иногда даже с ночи переполнены — сотни людей с корзинками отправляются в свои заветные места за грибным счастьем. И никто не разочаруется в поездке — природа всех одарит, приласкает: грибов мало, зато впечатлений столько, что их долго не забудешь.

Природа одаривает и радует нас, а как относится к ней человек? Не забывает ли, что за добро надо платить добром? К сожалению, случается, что забывает. Об этом рассказывает Вера Арсеньевна Ветлина.

В ГОСТЯХ У ЛЕСА

Хорошо помню тот день. Прodelав недолгий путь — сначала на электричке, потом пешком, мы пришли на свою любимую поляну, где обычно проводили выходные дни, и остолбенели: тихого лесного уголка нельзя было узнать. Словно опустошительный ураган пронесся над ним.

От раскидистой и густой чащи орешника, где еще недавно виднелись светлогрелые кулачки с созревающими орехами, остались жалкие, исковерканные пеньки. Увядавшие ветки валялись тут же вместе с обрубками тонких стволиков, из которых, видимо, кто-то вырезал палки.

До земли свесила голову юная березка, которую наши ребята бережно выпрямляли ранней весной. Зимний снегопад наклонил ее тонкий ствол, чуть не поломал. Ребята помогли березке «встать на ноги», и она, вновь веселая и стройная, встречала их поутру легким шелестом своих гибких веток. Теперь березке уже не помочь. Белый ствол надломлен, а вытоптанная трава и измочаленные ветки говорят о том, что кто-то долго издевался над деревцем.

Трава... Да разве то, что осталось от нее на полянке, напоминало недавний зеленый ковер, расшитый цветами? Казалось, будто стадо диких кабанов только что покинуло эти места после своих игр. Смешаны с землей цветы и травы. Их жалкие клочки торчат тут и там среди обрывков бумаги и пленки, битых бутылок и пустых консервных банок. А в центре поляны — огромное кострище с полуобгорелыми остатками древесных стволов и еловых веток.

Это так на природе «отдыхали» люди. Приходили «в гости» к лесу — доброму другу, во все времена делившему с нами беды и радости, щедро отдающему людям все, чем богат. А гости» отплатили за добро полным погромом в доме гостеприимного хозяина. Лес молчит. Что может он? Разве что горестно взмахнет покалеченными ветками, уронит, как слезы, опадающие листья.

Если бы одна лишь наша полянка потеряла от набега подобных «любителей природы»! Во многих местах можно увидеть похожую картину.

Все больше людей живет в городах, где мало зелени, не хватает чистого воз-

духа. Не хватает красоты леса, реки, свежего росистого луга. Эту живую красоту в человеческой жизни нельзя заменить ничем. Только подмосковные леса каждый летний выходной день принимают под свою сень почти два миллиона городских жителей. Два миллиона! Сколько вытопчут они травы, искалечат деревья за один только день, если вот так, по-дикому, начнут «резвиться»!..

Год от года беднеют близкие к городам леса. Почти не найдешь в них грибов и ягод, не успевают созреть лесные орехи. Их срывают зелеными, уничтожают без толку для себя и лишая белок их главного корма. Беднеет голосами птичий хор.

А вытоптаные поляны надолго остаются незаживающими ранами, нанесенными лесу. Травяной покров на них может восстановиться лишь через много лет. И только в том случае, если не будет нарушен снова.

Наше государство проявляет большую заботу о сохранении природы. Приняты законы, которые запрещают наносить ей любой ущерб. Хорошо, если бы каждый юннат, а их у нас по всей стране миллионы, почувствовал себя лично ответственным за сохранение того уголка природы, где он живет.

Судя по письмам, которые приходят в Клуб, можно с уверенностью сказать, что каждый из Почемучек — надежный друг и защитник природы. Читайте одно из писем.

У НАС МНОГО ДЕЛ

Наш кружок объединяет учащихся четвертых-шестых классов. По мере своих сил мы стараемся помочь природе. Ведь она у нас удивительна!

В конце зимы собирали шишки сосен крымской и обыкновенной для лесопитомника. Каждый год в феврале — марте проводим операцию «Подснежник» по охране крымских первоцветов. Пишем заметки в местную газету, рассказываем ребятам о редких растениях, рисуем и развешиваем плакаты, чтобы жители знали охраняемые растения.

Уже несколько лет кружковцы нашей станции юннатов по заданию Географического общества СССР ведут фенологические наблюдения — отмечают при-

КЛУБ



ПОЧЕМУЧЕК

лет и отлет птиц, время цветения растений, созревание плодов, листопад. Заполненные бланки мы отсылаем в фенологический сектор Географического общества в Ленинграде.

Кружок «Юные друзья природы» городской станции юннатов

г. Бахчисарай
Крымской области

Некоторые ребята постарше помогают лесной охране. Олег Мартынов из города Ананьева Одесской области пишет, что все лето работал в лесничестве — собирал и сдавал ягоды и лекарственные растения. Вместе с лесником совершал плановые обходы лесных угодий. Это нелегко и не всегда безопасно, но зато приобретает умение ориентироваться в лесу, закаляются здоровье и воля. Олег уже прошел маршруты первой категории сложности на значок «Турист СССР».

Собирая грибы, обращайте внимание и на те, которые обычно в корзинку не кладут. Настоящий грибник знает, что есть много разных грибов, которые люди не собирают, а на самом деле они вполне съедобны. Даже молодые трутовики могут быть достаточно вкусными, если их собрать в срок да уметь приготовить.

Доктор биологических наук Лидия Васильевна Гарибова расскажет вам,

ПОЧЕМУ ТРУТОВИК «ПЛАЧЕТ»?

Наверное, вы не раз наблюдали летом, как по краю и на нижней стороне разных трутовиков появляется множество прозрачных капель. Обычно эти капли образуются, когда трутовик растет. Плодовые тела большинства трутовиков многолетние, и их край и нижний трубчатый слой нарастают каждый год.

Изображенный на снимке окаймленный трутовик часто встречается в наших лесах на мертвой древесине лиственных и хвойных пород. Его растущий край обычно белый или кремовый. А центральная часть, выросшая в предыдущие годы, окрашена в карминно- или оранжево-красные цвета. Именно по этому светлomu



краю, а также снизу, на белых молочных трубочках, и появляются эти капли.

Но «плачет» не только окаймленный трутовик. Такое явление довольно часто встречается в этой группе грибов. Оно нашло отражение в видовом названии одного из опаснейших и активнейших разрушителей деревянных построек и деловой древесины — домового гриба серпули плачущей.

У некоторых грибов такие капли могут быть окрашенными. Так, у трутовика с мягким мясистым однолетним плодовым телом — печеночницы, которая растет как паразит на стволах дубов, — эти капли ярко-красные. Это иногда отпугивает от нее грибников, хотя печеночница вполне съедобный и очень вкусный гриб.

Так почему же трутовики «плачут»? Во время активного роста плодового тела гриб с помощью гребенки, распространившейся по стволу дерева, поглощает из древесины большое количество питательных веществ, растворенных в воде. Эти вещества идут на рост гриба, а избыток влаги выделяется. При этом в клетках гриба развивается очень большое давление, достигающее 5—7 атмосфер, которое и выталкивает капли воды.

Процесс этот еще до конца не изучен, и многие его стороны остаются пока неизвестными.

Умелый сбор ничуть не вредит грибному миру. А для коллекционеров есть возможность составить гербарий грибов. Одна из наших Почемучек — Светлана Грачева из Темиртау Карагандинской области — написала нам, что гербарий необходим для изучения грибов, его можно поместить в краеведческом музее.

Посетители с его помощью смогут правильно определять грибы в природе. Светлана написала и о том, как надо приготовить такой гербарий. А более подробно расскажет о грибной коллекции опять Лидия Васильевна Гарибова.

КАК СОСТАВИТЬ КОЛЛЕКЦИЮ ГРИБОВ?

Тематические коллекции грибов (съедобных, редких данного района и так далее) очень полезны для изучения природы родного края. Такую коллекцию составляют в основном из шляпочных грибов, трутовиков, рогатиков, ежевиков и дождевиков.

Правила сбора и обработки коллекции несложные. Грибы лучше собирать на разных стадиях развития — от самых молодых до вполне зрелых. Гриб нужно брать вместе с ножкой, так, чтобы никакая ее подземная часть не осталась в почве. Трутовики обычно снимают с небольшим участком древесины. Все это необходимо для того, чтобы потом можно было правильно определить гриб. Каждый собранный экземпляр завертывают в бумагу вместе с этикеткой, на которой обязательно указывают место, где найден гриб, число, месяц и год сбора, фамилию сборщика, отмечают также окраску гриба и другие его особенности. Эти сведения потом переписывают на

чистовую этикетку и прикрепляют к готовым образцам грибов в коллекции.

Мелкие тонкие легковысыхающие грибы рекомендуют сушить отдельно от мясистых. Грибы вместе с этикетками укладывают на металлические или обычные гербарные сетки и выставляют на солнце, или помещают над электрической плитой, или ставят в протопленную русскую печь при открытой трубе. Мелкие тонкомясистые грибы можно сушить просто в комнате, разложив их на бумаге. Очень мясистые и крупные грибы можно разрезать пополам. Лучшая температура для высушивания грибов средних размеров с диаметром шляпки 5—7 сантиметров — 35—45 градусов.

Для того чтобы предохранить коллекцию от вредителей, в коробки или конверты, в которых находятся грибы, помещают немного нафталина в марлевом мешочке или камфары в открытой пробирочке. Очень хорошо поместить рядом с грибом его споровый порошок в виде отпечатка на белой (если пластины или трубки темноокрашенные) или цветной (если они белые) бумаге. Чтобы закрепить отпечаток, лист бумаги с нижней стороны можно обрызгать лаком для волос.

Коллекцию микроскопических паразитных грибов, поражающих листья деревьев, кустарников и травянистые растения, составляют, высушивая пораженные листья или растения в гербарных сетках или под прессом.

Составленная таким способом коллекция может служить хорошим демонстрационным материалом, а при подробном описании входящих в нее грибов она поможет и в определении ваших будущих сборов.

На юге острова Сахалин водится интересный зверек, который носит японское имя — итатси. Рассказывает о нем доктор биологических наук Борис Федорович Сергеев.

ИТАТСИ

Для биологов остров Сахалин — просто рай. Одно из чудес и загадок Сахалина — итатси. Живет этот интересный зверек на юге острова в Сусунайской долине. Нигде больше его не увидишь.



Итатси хищник из семейства куньих. Его родственники — ласка, горностай и хорек. В особо близком родстве находится он с колонком. Скорее всего он является подвидом колонка.

Ростом итатси невелик, до 40 сантиметров в длину, да пушистый хвост сантиметров двадцать. Вес тоже небольшой — 500—800 граммов. Пушистая шубка рыжего цвета.

О жизни итатси на Сахалине известно мало. Его завезли на остров из Японии. Главная цель переселения — борьба с крысами. Зверьки прижились, но истребителями крыс не стали. Просто оттуда, где поселяются итатси, крысы предпочитают убраться.

Лето итатси проводят на «дачах». Когда весеннее солнце растопит снег и реки разольются, затопляя низины, зверьки парочками переселяются в верховья ручьев и рек, подальше от половодья. Здесь они проводят лето и обзаводятся потомством. Придут холода — и итатси всей семьей с подростками уже малышами спускаются в низовья рек, где зимою гораздо больше корма.

Итатси хороший топограф. Его извилистые охотничьи тропы многократно переплетаются, но маршрут никогда не меняется. Злые зимние выюги, наметая снежные сугробы, не могут сбить его с толку и заставить изменить маршрут. Когда снега становится много, зверьки протаптывают в нем глубокие тропы-канавки, а позже начинают рыть подснежные ходы, все удлиняя и удлиняя их по мере того, как охотничьи угодья скудеют.

Итатси и примерный семьянин. Дети живут с родителями до весны, пока им самим не настанет пора обзаводиться семьями.

На охоту зверьки выходят два раза в сутки, утром и вечером. Самец посвящает охоте 2—3 часа, самка, если ей приходится добывать пищу самой, 20—40 минут.



Вот еще одна из причин, почему самку так трудно встретить. За время охоты зверьки по несколько раз спускаются в водоем. Итатси отличный пловец и ныряльщик. Обнаружив стайку рыбок, зверек пускается за ними в погоню. Питается он молодью сими, кунджи, поедает мальму, но особенно много добывает колюшки. Крупных рыб поедает только погибших, выполняя в водоеме роль санитаров.

Если рыбная ловля оказалась неудачной, итатси не унывает. На дне неглубоких бочажков, в хаосе отмерших водорослей, всегда можно найти личинки насекомых, раков или лягушек и жаб. А на берегу в густых зарослях кустов и дикой гречихи зимой живут полевки, тоже неплохая добыча.

Очень приятны зверьки и в неволе. Они быстро привыкают к человеку и скоро начинают брать корм прямо из рук. Зоологи озабочены тем, чтобы уберечь итатси. Симпатичные зверьки пока живут у ручьев и речек Сусунайской долины. Быть может, их стоит расселить и в других районах Сахалина.

Старые деревья заслуживают особенно бережного к себе отношения, как памятники природы, наряду с другими национальными сокровищами. Недаром же многие из них по всей стране охраняются государством.

Именно о старых деревьях пишут чаще всего в Клуб ребята, когда хотят рассказать о любимых местах родного края.

СТАРЕЙШИНА ЧУВАШСКИХ ДУБРАВ

Это самый крупный дуб лесов Чувашии. Ему 360 лет. Когда-то в него ударила молния, но рана заросла. Сейчас высота дуба — 26 метров, диаметр ствола 170 сантиметров. В нашей республике лесоводы применяют различные методы восстановления дубрав.

В Сотниковском лесничестве есть старейшие дубы Чувашии — «Екатерининские посадки» 1768 года. Все они охраняются государством.

пос. Кошнаруй
Чувашской АССР

Кружок юннатов

Очередная фотозагадка. Знаете ли вы это растение? Как оно называется, где его можно встретить чаще всего? Чтобы ваши ответы попали точно по адресу, помечайте на конвертах, адресованных в Клуб Почемучек, — «Фотозагадка».

ЗАГАДКА



Взгляните на четвертую страницу обложки нашего журнала. Это американская норка. Ее еще называют клеточной, потому что в отличие от другого вида — европейской норки, только ее разводят в неволе. Отличить два вида норок можно по белому пятну на губах. У американской оно имеется только на нижней губе, у европейской — на обеих. Внешне оба вида очень похожи, однако между собой потомства не дают из-за больших различий в генетическом коде.

Европейская норка — зверь оседлый и расселяется весьма неохотно. Наверное, именно поэтому она жила только к западу от Иртыша, не заселив огромные пространства Сибири.

Американская же норка широко расселилась в обширных лесах Сибири, отчего ее стали называть и сибирской норкой.

Почемучки отвечают на вопросы, заданные в первом и втором номерах журнала за 1986 год.

«Какого маленького зверя не ест ни лиса, ни хорь?» — спрашивала Наташа Коротких из поселка Витимский Иркутской области.

Речь идет о зверьках из семейства землеройковых, которые широко распространены по свету, пишут ребята из юннатского кружка Дома пионеров города Североморска Мурманской области. Иногда тельца землероек можно обнаружить на лесных тропинках. Это жертвы хищных животных, которые ловят зверьков, душат, но тут же бросают, потому что землеройки издают отталкивающий мускусный запах.

А Алеша Ивушкин из города Шатуры Московской области добавляет, что у Виталия Бианки есть даже рассказ «Малограмотный волчонок» — о волчонке, который по неопыт-

ности схватил бурозубку (это животное относится к семейству землеройковых) и что из этого вышло.

Руслан Цирконюк из города Одессы спрашивал, почему некоторые растения называют «камнеломками».

Это многолетние травы большого и разнообразного порядка камнеломковых, представители которого распространены в Северном полушарии. Чаще это высокогорные виды, растущие группками на скалах, пишут в коллективном письме члены кружка «Исследователи природы» Октябрьского Дома пионеров и школьников города Кирова.

Правильные ответы на эти вопросы прислали в Клуб сотни Почемучек.

Почемучки, кто сможет ответить на такой вопрос: «Что такое прайд?»

Людмила КОСТЮК

г. Алма-Ата

Желаю вам всем, дорогие друзья, хорошо отдохнуть в последний месяц каникул и получить подготовку к новому учебному году.





КАМЕННЫЙ ОХОТНИК

РАССКАЗ

Перед рассветом мальчику Расулу из дагестанского аула приснился сон: будто стоит он в сумрачном лесу, в котором не слышно ни звука, ни шепота листьев. Тихо... Неподвижная глухомань. И так же

неслышно в темноте будто вспыхнули белые свечи. С необыкновенным, еле слышным шорохом распустились розетки светлых цветов.

Но не было в них влажной свежести,

а пахло почему-то железной окалиной, и привкус меди чувствовался на губах. Гибкие ветки коснулись шеи, вкрадчиво оплетая спину и грудь. Расул тронул жемчужные лепестки, и тотчас несколько ржавых шипов впились в протянутую ладонь. Мальчик вскрикнул... и проснулся.

Утро еще не наступало, но уже чувствовалось в звуках просыпающегося аула. Скрипели ворота, мычала и бляела скотина, собираясь в стада. Но эти небольшие звуки только готовили горы к самому главному звуку подходящей зари.

И вот, топоча медью когтей по железу кровли, на край ее выбежал запевала-петух. Поднатужился, надулся упругим шаром, а потом и хватил во всю грудь гордый клич петушиного племени. «Ку-ка-ре-ку-у!» — пронеслось с перекатами по окрестным горам. И если можно было бы этот крик рассмотреть, то увидели бы потрясенные жители аула, как пересекла светлеющее небо золотистая полоса. И тотчас, повинуясь крику, выкатилось из-за восточной горы оранжевое солнце.

Огромная тишина, надорванная петушиным криком, осторожно возвращалась на прежнее место. Аул окутывался ею, ежился складками троп и обрывов от утренного холодка.

Расул вышел на галерею, простер руки, а потом поднял их, соединяя над головой: так делает орел, прежде чем упасть на добычу.

Горы скользили внизу пологими склонами, прошитыми серебром родников.

— Расу-у-ул!

Резкий голос Расуловой тетки быстро снизил орлиный полет. Горы, дрогнув, стали на прежнее место.

Куда же запропастился мальчишка?

— Расу-у-ул!

— Не кричи, мальчик не воробей, с балкона не упорхнет, добавь-ка лучше в фасоль луку и соли.

— Расул распустился, — пела злобедная тетка, — видел бы ты, как он обошелся с нашим козлом!

Остальные ее слова запутались в дядкином глухом бормотанье и выпутались совсем обмякшими и потерявшими прежнюю остроту.

— Успокойся, — урезонивал тетку медленный дядкин голос, — я разберусь с мальчишкой, и если потребуется, то даже и накажу. — Остальные его слова утону-

ли в неизбежных в таких случаях тетких рыданиях.

Расулу, в общем-то, жилось неплохо, но иногда на тетку накатывало необъяснимое плаксиво-сварливое настроение, и тогда, мальчик знал это по опыту, не стоило моздить взрослым глаза.

Вот и теперь, чтобы избежать тягостной встречи, Расул соскользнул с балкона на крышу соседнего дома, расположенного на нижнем уступе, где надеялся в обществе петуха переждать неожиданную грозу.

А когда взрослые разошлись, он прежним путем вернулся на галерею, потом в комнату, запил остывший завтрак кипятком из термоса и побежал в школу.

Сколько на свете узоров? Наверное, столько же, сколько на свете песен. И у каждого племени характер узора свой.

Здесь, в Дагестане, на древней земле оружейников — зирехгеранов — характер узора неповторимо своеобразен. Серебряные цветы, подведенные чернью, сплетаются в прихотливый узор — драгоценный убор кинжала и шашки. Грозная красота клинков уступила ныне место кольцам, браслетам, пудреницам и кувшинам. Но по-прежнему помнят мастера все секреты древнего ремесла. Узоры затверждаются наизусть, каждый должен помнить их даже во сне.

Вот ветка — «тутта», вот заросли — «мархарай», вот так заполняют круг листьями и цветами, а так вот — квадрат. Острая лопаточка стального резца выхватывает из плоскости матового серебра углубление — подобие небольшой луны, так лунка в лункой расплзается по серебру морозный узор. Часть из них останется белой, часть заполнит чернь — особый состав цвета воронова крыла.

Расул склонился над медным блюдом — первым в расписании числился урок труда, а по давней традиции этот урок в ауле отдавался местному ремеслу.

Детям нравилось резать непослушный металл. Одолевали только однообразные упражнения. Слов нет — прекрасно старинное серебро, но отчего-то серебро современное не вызывало таких же восторгов. Хотя сработано было чисто и четко, пожалуй, чище, чем делалось и в старину.

Расул хочет понять, почему же современное мастерство раздражает, а простенькая птичка с ручки дедовского кув-

шина трогает едва не до слез. Ее хочется снова и снова ласкать и трогать руками.

Может быть, стоит больше разнообразить резьбу? Ввести в нее ну хоть тех же птичек или пав с каменной плиты, виденной в краеведческом музее?

В этот городской музей школьников возили на экскурсию — показать богатейшие запасники и кладовые. Там же они впервые увидели море. Море... Как сияло оно перед потрясенной аульской ребятней, никогда не видевшей ничего подобного! В ауле горы всегда загораживают горизонт. А здесь детей до оторопи напугала огромная, в полнеба голубая стена с прищипленными кое-где кораблями. И только береговые горы успокоили встревоженных ребят, уводя их глаза к сизому горизонту и постепенно просяняя его протяженностью и даль. Чувство простора окрепло на берегу, где дышал морской ветер и дыбились зеленоватые волны.

А позади город гремел трамваями и грузовиками, шумел базаром, раскинувшимся у городской стены.

В ауле Расул привык к пропастям и обрывам, но он не думал, что стены могут быть так велики. Крепостная стена уходила в небо, а до края первого ряда ее камней он не смог дотронуться и вытнутыми руками. Стена была так непомерно велика и широка, что иные предприимчивые горожане устраивали в каменных недрах обширные квартиры, из которых глядели на свет, как мыши из прогрызенной головки сыра.

Два гребня стен, как спины чудесных драконов, спускались с прибрежных гор, чтобы исчезнуть в кипящей воде. Крепость перекрывала узкий проход меж горами и морем, единственный путь с севера в южную земледельческую страну. Так в древности спасались от диких степных племен.

Теперь стена сохранилась только кусками, но воображение легко достраивало ее. А раз заработав, воображение не желало остановиться: вот он, Расул, в шишаке и кольчуге на самом гребне древней стены. Даль дышит тревогой и полынью. Звездной россыпью уходят к горизонту огни костров неизвестного племени. Пылают факелы. Тень от ближайшей скалы надвигается на Расула.

— Ты спишь на уроке, Расул? Ты невнимателен и все время о чем-то мечта-

ешь. Так нельзя. Ювелир должен быть прилежен и терпелив. Вещи живут века и переходят к самым дальним нашим потомкам. След твоего резца может остаться на тысячу лет. По этим вещам будут судить и о нас. Но я вижу, что разговорами здесь не поможешь. Дай-ка дневник! Тебе будет стыдно, Расул!

— Учитель, но почему мы режем одни лепестки?

— А что бы резал великий резчик Расул?

— Хотелось бы резать джигита, коня и шашку. Барса с козленком, тура, лань и фореель. Кузнечика. У него такие смешные ноги!

Учитель заметно взволнован и раздражен.

— Расул! Сотни лет в ауле режут заросли «мархарая». По этим цветам в мире узнают наш труд. Потеряем цветы — потеряем себя, и нет на свете страшнее потери.

— Но разве предки любили только цветы, тысячу лет цветы и ничего больше?

— Камни хранят узоры прожитых лет. У нас есть только такие камни.

— Но не может быть, чтобы были только они!

— Мальчишка спорит со мной, точно с равным себе! А я изучил все камни с узором в наших краях!

— А я уверен, что где-нибудь есть рисунки птиц и зверей, и я зарисую такие камни, и тогда никто не сможет сказать, что предки любили только траву.

— Траву! — В горле учителя заклокотала ярость. — Никто из аула не смел так порочить знаменитый узор! Вон с урока и не приходи ко мне больше! Придешь, если разыщешь камни, о которых молот твой длинный язык.

Перед мальчиком была пугающей быстрою закрылась тяжелая классная дверь. Беда не ходит одна. Пока Расул нога за ногу плелся из школы, тетка узнала о происшествии на уроке. А теперь и дядя оказался в дверях. Он стоял, поджидая и поглаживая толстый солдатский ремень. За спиной угадывалась и притихшая тетка.

Расула никогда не били, и, не доходя до порога, он повернулся и пошел назад. Дядя не кричал и не пытался его догнать, он только захлопнул дверь своего дома.

Дети обычно боятся кладбищ. Так было везде и всегда. Иное дело — дети

аула. Здесь надгробные плиты такая же принадлежность пейзажа, как крыша или труба. Разросшиеся постепенно кварталы вместили в себя немало древних могил. Участки мертвых перемежаются с домами живых, как черные и белые клетки на шашечной доске. Надгробья на кладбищах — древнейшая летопись аула и одновременно его художественный музей. Новые камни стоят, как правило, прямо, старые — склонились друг к другу, как бы о чем-то доверительно говоря. Неяркое солнце греет сутулые плечи.

Но зато как роскошен, как радостен их наряд! Иные покрыты узором, словно павлиний хвост. Иные схожи с кустами жасмина, а некоторые напоминают целые ворохи роз. Не стареют на плитах каменные цветы, не вянут каменные бутоны. Под ними вздымаются лопухи, бурьян прошнурован золотыми султанами коровьяка, украшен элыми головами татарников и гвоздик. Это — летом. Весной же здесь пыльная глухомань. А надо всем этим — синее небо.

Из взрослых сюда никто не приходит, здесь место для всяких ребяческих игр. Здесь среди паутины и прошлогодних стеблей и скрылся изгнанный отовсюду мальчишка.

Его мир, тихий, привычный и ласковый, рухнул в течение считанных часов. Что же на свете после этого прочно? Стоит ли жить после этого в мире, где все зависит от настроения теток или даже учителей? Нет, не стоит! Поэтому он ляжет сейчас среди старых могил и не встанет уже никогда. Его сердце не будет мучиться больше.

Расул попытался силой воли остановить сердце и умереть. Он даже перестал дышать, правда, совсем на немного. Потом соскучился и стал озираться вокруг.

[ОКОНЧАНИЕ СЛЕДУЕТ]



Цветы, листья и равнодушная арабская вязь. Надпись то строгая, как на старинной книге, то как следы насекомого, а то изогнутая клубком ящериц и змей. И вот еще что замечалось: чем старше выглядела плита, тем проще выглядел ее узор. Но странно то, что он не был беднее. Наоборот, самые древние плиты поражали суровой скупой красотой. Так, осматривая плиту за плитой, мальчик спустился за границу аула. Дальше по склону петляла только тропинка, ведущая к родникам. Обычно по этой тропе весь день двигались женщины с медными кувшинами. К вечеру этот муравьиный поток иссяк, тропа оставалась пуста. Было тихо, и только из родниковых пещер слышался приглушенный гул. Струи стальными сверлами ввинчивались в воду, черную, как вулканическое стекло. Да еще к пролому кровли тянулся свет одинокой звезды. Расул попытался ее поймать, проглотить вместе с водой, но мягкий отблеск легко просочился сквозь пальцы. Мальчик напился, и ему захотелось есть. Пора было думать и о ночлеге — ущелья дышали холодным паром.

Как и любой из аульских ребят, Расул умел ночевать где угодно и в любую погоду. Требовалось отыскать подходящий скальный навес — лучше, если он будет огорожен кустами. Там следовало распалить костер, а когда он прогорит, надо было смести золу и укладываться на разогретую землю. Недостатком ночлега была неизбежная грязь — просыпашься с видом пещерного человека. Но выбирать не приходилось, и мальчик собрался прибегнуть к этому древнейшему способу, известному в горах.

В. ЕСАУЛОВ
Рис. автора.

НАЖЛЕБНИКИ ПОНЕВОЛЕ



Жители городов, особенно больших, испытывают все большее тяготение к общению с живой природой, стремятся провести выходной день или отпуск вдали от городской суеты и шума, в уединенном, спокойном уголке: в лесу, у озера, на берегу затейливо петляющей лесной речки. Но изменить свой обычный жизненный уклад не так-то просто, и горожане везут с собой радиоаппаратуру, разбивают удобный лагерь, прокладывая вокруг него тропы, забредают глубоко в лес в поисках грибов, ягод. Лес оглашается непривычными для него звуками из мощных динамиков (чтобы все слышали!), зычными криками стосковавшихся по «дикой» природе горожан. Если такой лагерь появляется где-то в лесу впервые, то многие представители животного мира этой части леса надолго покидают свои обжитые места. Но раз проторенная человеком дорога в лес в наше время уже не зарастает. По ней едут и идут другие люди, также испытывающие насущную потребность побыть наедине с лесом. И животные, если их не преследуют специально, начинают привыкать к человеку.

Так многие лесные обитатели приспосабливаются к изменяющимся условиям окружающей среды. Конечно, излишний шум, создаваемый человеком, вреден и в городе, а в лесу — особенно, так что громко звучащая радиоаппаратура и слишком бурное выражение своих эмоций далеко не этичны. Об этом следует всегда помнить. А вот тихая (для себя) музыка, традиционная перекличка — «ауканье» грибников, спокойный разговор — только на пользу лесным жителям, так как все это заранее предупреждает их о приближении человека и избавляет и людей и зверей от излишних, а порой весьма неприятных прямых контактов.

Способность к адаптации — приспособлению животных к изменяемой под воздействием человека среде — очень важна. Известно, например, что в Москве и многих других городах теперь зимуют скворцы, а вороны и галки кормятся по ночам, когда на улицах мало людей. На многих прудах города живут дикие утки. Они благополучно выводят потомство и никуда не улетают на зиму. Например, в городе Калинин на реке Тьмаке образовалась своя «городская» стая крякв. Здесь птицы особенно доверчивы к лю-

дям: утки не только выходят кормиться к самой дороге, по которой непрерывно снуют автомашины, но тут же, у самого асфальта, нередко устраивают гнезда и выводят птенцов.

Изменения в поведении диких животных происходят также и в естественных условиях, там, где человек не очень беспокоит зверье, и эти беспокойства отмечают в основном лишь специалисты. Так, до недавнего времени существовало вполне определенное мнение, что бурый медведь живет в старых лесах, захламленных буреломами. Таких лесов, особенно в центральном Нечерноземье, сейчас осталось очень мало, а численность бурого медведя в последние десятилетия здесь стала заметно возрастать. Чем же это вызвано? А тем, что лес из-за механизации трудоемких процессов на лесозаготовках стали вырубать одновременно на больших площадях. Это так называемые сплошные концентрированные рубки леса. В следующем году на таких вырубках высаживают ель и другие ценные хвойные породы, которые быстро успевают подрасти и окрепнуть. За двести десятилетия вырубки обживают березы, осины, ольха и другие деревья лиственных пород. А елочки до поры до времени прячутся под их кронами. Участки так густо зарастают молодыми деревьями, что становятся почти непроходимыми для человека. На небольших полянках здесь быстро разрастается трава, высокая и сочная, злаки всякие, иван-чай, медвежья дудка, медведи охотно едят ее. Питаются они и листьями осины, кле-на, рябины, а осенью, при угрозе, отъедаются орехами лещины, ягодами рябины да черной смородины. Корма в таких молодых насаждениях для медведя намного больше, чем в старом еловом лесу.

Заменяются постепенно старые леса новыми, и бурый медведь «перестраивается», приспосабливается жить в молодых лесах. Проходит время. Лиственные породы уступают место еловым. Формируется обычный для подзоны южной тайги смешанный хвойный лес, тот, что так привычен бурому медведю.

Разветвленная сеть дорог позволяет проникать людям на транспорте в самые отдаленные лесные уголки. Голоса, музыка, шум машин, непривычные для молодых лесов, постепенно выработали у медведя новые формы поведения, в ко-

торых значительно сглажен его извечный страх перед человеком, тот самый страх, что веками заставлял его держаться подальше от людей.

В прошлом бурый медведь был объявлен врагом человека, и те звери, которые теряли чувство недоверия и осторожности, расплачивались за это жизнью. Теперь бурого медведя охраняют у нас в стране и во многих других государствах, где он обитает. Охотятся на бурого медведя только по специальным разрешениям — лицензиям, в определенные сроки и там, где его становится достаточно много.

Осваивает косолапый и новые места. Есть сообщения о появлении следов этого зверя в Московской области. Участились случаи встреч людей с бурыми медведями в лесу. Вблизи дорог и на сельскохозяйственных угодьях они уже не боятся машин и механизмов. Звери эти умные и умеют оценить обстановку, знают, что и от встречаемых людей, и от грохочущих машин нет никакого вреда. А тут еще появилась у нас в последние годы ничем не оправданная «любовь» к бурому медведю. Конечно, топыгин знаком каждому из нас с самого детства. Но знаком по книжкам, сказкам, как добродушный увальень. Вот и стремится каждый, кто увидит медведя и сумеет побороть естественный страх к этому хищнику, привлечь его внимание к себе, задобрить подачкой — конфетой, пряником, куском хлеба.

Число встреч людей с медведями растет. Подогревают интерес к этому зверю и заметки, нередко появляющиеся на страницах наших газет и журналов. И везде человек показан либо как «благодетель», оказывающий помощь «братьям нашим меньшим», творящий добро, либо как закоренелый преступник, убивающий медведя. Не иначе. И мало кто знает, что все медведи, имевшие контакт с людьми, попробовавшие сдобренную сахаром и приправами пищу человека, потерявшие, наконец, страх перед людьми, обычно погибают. Чаще всего их отстреливают.

Не по злему умыслу, а по необходимости. Как хирург отсекает пораженную ткань ради здоровья всего тела, так и в популяции медведя нужно изымать животных, которые потеряли осторожность по отношению к человеку и самому его запаху. Ибо эти звери невольно обучают других медведей и свое потомство та-



кому же бесстрашному поведению.

Медведь — очень ловкий, сильный и смелый хищник. Он всегда был и остается опасным для человека. Мы все должны твердо усвоить обязательное правило — не пытаться идти на сближение с бурым медведем, ни в коем случае не кормить диких зверей, не выкладывать им подачки, не бросать объедков в лесу и тем более не оставлять их специально диким зверям. Иначе мы сделаем только зло, зло для зверей, а значит, и для людей, так как ущерб, причиняемый родной природе, — это всегда ущерб нам, людям.

Специалисты, изучающие крупных хищников в нашей стране, часто поднимают вопрос о взаимоотношениях их с человеком. И всегда мнение их однозначно: для благополучия крупных хищников и ради безопасности людей следует избегать всяческих контактов с этими зверями в естественных условиях. Это золотое правило должен знать каждый, кто любит природу, свой край. Чтобы не было горько сотруднику Кроноцкого заповедника, вынужденному поднять карабин на медведя — зверя, отнимающего у туристов рюкзаки, нападающего на их палатки. Чтобы не склонялись врачи над ребенком, получившим тяжелую травму от «доброего мишки». Чтобы каждый ел «свой хлеб» и не становился нахлебником поневоле, как это часто бывает с медведем.

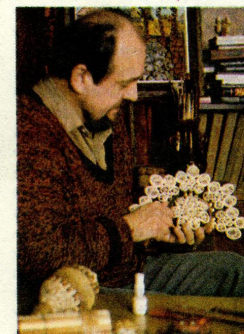
От нашего поведения в природе зависит судьба многих животных. Давайте же учиться тому, как их охранять.

В. ПАЖЕТНОВ,

кандидат биологических наук



Под таким названием в прошлом году вышла в издательстве «Просвещение» книга художника Г. Федотова. Она адресована учащимся старших классов и рассказывает читателям о практике художественных ремесел. В этом номере журнала мы публикуем отрывки из этой книги о художественной обработке дерева.



Дерево — один из самых универсальных материалов, который человек научился обрабатывать еще в глубокой древности. Разнообразно и широко использовалась древесина русскими мастерами. С помощью топора, ножа и некоторых других дополнительных инструментов изготавливал русский человек все необходимое для жизни: жилище и хозяйственные постройки, мосты, ветряные мельницы, крепостные сооружения, орудия труда, мебель, посуду, детские игрушки и многое другое.

Порой дерево имело совсем неожиданное при-

менение. Например, из него делали хитроумные и вполне надежные дверные замки или колокольчики, подвешиваемые на шею корове, издававшие мягкий, приглушенный звон. А иные умельцы ухитрились вырезать из целого куска дерева неразъемную цепь вместе с подвешенным к ней сосудом, обычно умывальнойком «о двух носиках».

Работая с древесиной, человек одновременно изучал ее разнообразные свойства, каждый раз открывая все новые и новые возможности этого чудесного материала.

Порой даже в самом простом изделии встречалось несколько пород дерева. Например, в обычном бочонке стенки и дношко делались из дуба, его древесина исключительно прочна и отлично противостоит гнилостным микробам; обручи — из вязкого гибкого вяза; а пробка — из мягкой и однородной липы. В некоторых деревянных изделиях древесина различных по-

ДАРИТЕ
ЛЮДЯМ
КРАСОТУ



род применялась настолько постоянно, что послужила поводом возникновения когда-то распространенной народной загадки: «На липе сижу, сквозь клен гляжу, березой трясу». Загадку эту не так-то просто отгадать современному человеку. Между тем деревенский житель прошлого века мог уверенно сказать, что это прялка — простейшее приспособление для домашнего прядения. Каждая ее часть изготовлялась из определенной породы дерева: донце, на котором сидела пряжа, — из липы («на липе сижу»); гребень для расчесывания пряжи — из клена («сквозь клен гляжу»), а веретено для наматывания готовой пряжи — из березы («березой трясу»).

Многие простые бытовые вещи, сделанные из неброской осинової, липовой или еловой древесины, вряд ли смогли бы надолго привлечь наше внимание, если бы искусные руки деревенского мастера не украсили их изящной резьбой, способной подчас соперничать с тончайшими кружевами. С прикосновением резца к древесине происходило чудесное преобразование вещи. Солоницы, чаши, ковши, прялки, вальки, дуги, сани, мебель и архитектурные элементы избы (наличники и причелины) становились высокохудожественными произведениями декоративно-прикладного искусства.

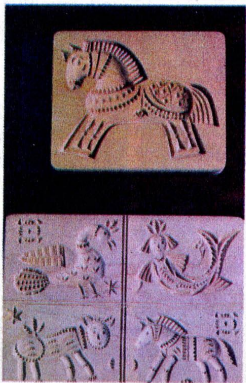
Для украшения бытовых предметов народные мастера наиболее часто применяли геометрическую резьбу: трехгранно-выемчатую и скобчатую, выем-

чатая их иногда с контурными порезками.

Трехгранно-выемчатая резьба — самый древний вид геометрической резьбы — была самой распространенной, что вполне понятно: ведь единственный инструмент, с помощью которого она выполнялась, обычный нож, был всегда под рукой.

Лучшим материалом для трехгранно-выемчатой резьбы считается мягкая древесина лиственных пород — липы, ольхи и осины. Древесина этих деревьев однородная и прекрасно режется во всех направлениях. На ней можно выполнять тончайшие порезки, не опасаясь скалывания древесины вдоль волокон. После высыхания она становится прочной и не коробится.

Классический материал для резьбы — липа. Из нее режут игрушки и скульптуру. Липа — любимый материал не только у резчиков, но и у токарей по дереву, бондарей, столяров. Древесина



липы белого цвета, иногда слегка розоватая. Хорошо просушенная и выдержанная, она со временем приобретает медово-золотистый оттенок. Легкая, мягкая, вязкая древесина липы мало растрескивается и почти не усыхает.

Своеобразна древесина ольхи, имеющая красноватый оттенок — цвет редкий для деревьев средней полосы.

У осины ослепительно белая древесина, причем эту белизну изделие из нее сохраняет много лет. Легкая и прочная, осина прекрасно обрабатывается и устойчива против гниения, поэтому в старину делали из нее дранку для крыши, срубы колодцев и различную кухонную утварь.

Серебристо-серая древесина березы плотнее и прочнее, чем липы, ольхи и осины. Обрабатывать ее несколько сложнее, но зато она наиболее пригодна для выполнения тонкой резьбы. Режется береза без сколов, одинаково во всех направлениях.

Пробовать свои силы в резьбе нужно, конечно, на мягкой древесине лиственных пород. Инструмент понадобится один — нож-косяк. Лезвие косяка заточите под углом 60° к продольной оси.

Еще быстрее нож можно сделать из стамески или из ножа хорошей стали.

Плохо заточенный нож мнет, а не режет древесину. Резьба от этого имеет неряшливый, малопривлекательный вид. Даже отлично составленная композиция узора может быть загублена плохим исполнением, поэтому работать нужно только хо-

рошо заточенным косяком. Сперва косяк затачивают на наждачном круге, затем правят на бруске-микрорунде. Некоторые резчики правят свои инструменты на липовом бруске, на который наносят слой полировочной пасты.

Старые мастера выполняли резьбу чаще всего без эскиза, постоянно импровизируя. Такой метод работы под силу только опытному мастеру. Начинающему же лучше всего осваивать резьбу с эскиза, тем более если он не собирается ограничиваться копированием чужих работ.

Эскиз выполняется в натуральную величину на листе плотной бумаги. Для его выполнения требуется циркуль, карандаш и линейка.

Элементы, составляющие композицию трехгранно-выемчатой резьбы, — треугольники, прямоугольники, трапеции, квадраты и ромбы. Имея в своем арсенале этот скупой набор геометрических элементов, народные мастера умели составлять композиции, которые удивляют разнообразием рисунка. Интересно и то, что сложнейшие композиции резьбы не нарушают форму предмета, а органически вписываются в него.

Для начала попробуйте составить эскиз рисунка для небольшой разделочной доски. В хозяйственных магазинах продаются разделочные доски разной величины — их, как правило, делают из липы, березы и осины. Вычертите на листе бумаги контуры доски в натуральную величину, карандашом проведите среднюю ли-

нию и найдите центр. При центровой композиции построение рисунка начинают с середины и идут от общего к частному. Вначале прочерчивают контуры крупных фигур, а затем разбивают каждую фигуру на отдельные элементы. Готовый рисунок переводят на доску через копировальную бумагу.

Техника вырезания элементов трехгранно-выемчатой резьбы одинакова, поэтому достаточно рассмотреть ее на примере одного элемента, например треугольника. В работе чередуются два основных этапа — накальвание и подрезка. На середину треугольника нанесите точку. Носик ножа поставьте в эту точку, располагая рукоятку строго вертикально. Пятка ножа должна быть направлена к одной из вершин треугольника. С усилием нажмите на рукоятку так, чтобы носик на 2—3 мм вошел в древесину, а пятка едва коснулась вершины треугольника. От средней точки сделайте накальвание и к двум остальным вершинам треугольника, при этом поворачивайте доску, а не нож. После накальвания приступайте к подрезке. В зависимости от глубины резьбы держите косяк под углом 45—30° к поверхности доски, поставьте его в вершину треугольника и медленно ведите острие вдоль стороны треугольника, постепенно углубляя носик к середине на 2—3 мм. От середины, по мере приближения к другой вершине, постепенно выведите носик косяка на поверхность доски. При правильной и точной подрезке от доски легко от-

деляется маленькая трехгранная пирамидка. Повернув доску на 120°, сделайте следующую подрезку и извлеките вторую пирамидку, а при очередной подрезке — третью, последнюю.

Если вы, начав работу, увидите, что не все получается так, как хотелось бы, потренируйтесь на отдельной дощечке, затем снова вернитесь к разделочной доске.

Впоследствии, когда будет достигнута высокая точность исполнения, перейдите к орнаментированию более сложных изделий, например: шкатулки, ступки, солонки, подсвечника.

Трехгранно-выемчатая резьба довольно эффектно выглядит на белой, ничем не покрытой древесине. В некоторых случаях резьбу можно тонировать и подкрашивать.

Придать изделию цвет старого дерева можно с помощью протравы, приготовленной из уксуса. Положите в уксус куски стальной проволоки или гвозди. Через несколько суток разбавьте его водой, после чего нанесите раствор на поверхность древесины кистью или тряпичным тампоном, укрепленным на деревянной рукоятке. Перед этим не забудьте надеть резиновые перчатки.

Высохшую после тонирования поверхность резной доски слегка отшлифуйте наждачной бумагой. При этом выступающие элементы светлеют, и резьба выглядит более контрастной и рельефной.

Г. ФЕДОТОВ
Фото В. Тобольского
и В. Федорова



СТОП
СТОП
КАДР
КАДР

Документальность, пожалуй, одно из самых главных достоинств фотографии. Снимающий природу ловит мгновения разнообразной и часто скрытой от большинства людей жизни. Особенно важно, когда фотография позволяет зрителю сделать для себя пусть маленькое, но открытие.

Конечно же, не все наши читатели видели, как взлетают пеликаны, находили гриб-дождевик величиной с арбуз, встречали в лесу глухарку или кабана. Напечатанные здесь трофеи фотоохоты добыты не вдруг. Охотнику с фотоаппаратом мало увидеть интересующий его объект, надо еще успеть его снять. Это непросто, но возможно, когда держишь на экскурсиях в природу наготове фотоаппарат.

Фото А. Рогожкина





Правда, если посадить семена карельской березы, то вырастет обыкновенная? Слышал о новом методе выращивания карельской березы. Расскажите об этом интересном дереве.

г. Днепропетровск

Олег МАЙБОРОДА

О ее узорчатой древесине, которая напоминает мрамор, слышаны многие, а вот увидеть дерево довелось не каждому. Знаменитая береза выглядит более чем скромно. Встретив ее впервые в лесу, парке или среди зеленых насаждений города, мало кто ею залюбуется, ведь красивая береза в привычном представлении — это непременно высокая, стройная красавица. А тут... Корявая, с растрескавшейся корой, ствол в буграх и опухлях, да и ростом не вышла в сравнении со сверстницами. Но представим мысленно ее древесину: изысканный узор на фоне нежной гаммы желтых тонов, волнистость, блеск. И, зная о богатстве, которое скрывается за невзрачной внешностью, мы уже иначе судим о красоте дерева.

Мраморовидный рисунок древесины карельской березы, придающий ей оригинальную узорчатость, с давних пор привлекал внимание человека. Разнообразные поделки из этой древесины всегда высоко ценились.

Многие годы посвящали ученые разных стран изучению загадочной карельской березы. Описали биологические особенности ее развития, провели детальный анатомический анализ узорчатой древесины, накопили опыт по ее искусственному разведению. Однако до сих пор остается тайной для нас происхождение этой березы, причины и механизм образования своеобразного рисунка в ее древесине. Некоторые исследователи утверждают, что узоры появляются из-за заболеваний, вызванных инфекцией или нарушением минерального обмена. Но опыты с прививкой доказывают: узорчатость при прививке не распространяется по всему стволу.

Есть мнение о том, что карельская береза — это самостоятельный вид. Но тогда как объяснить, что узорчатость древесины наследует при скрещивании не все потомство, а лишь часть его?!

Большинство исследователей сегодня склонны рассматривать карельскую березу как генетическую форму березы повислой. Если в генотипе березы повислой оказываются гены, ответственные

за узорчатость древесины, то, вероятно, следует ожидать проявления этого признака и в потомстве.

Встречается карельская береза в лесах северо-запада нашей страны. Именно встречается, потому что никогда не образует чистых насаждений, а растет среди других лиственных пород в сочетании с обычными березами, повислой и пушистой. Предпочитает каменистые почвы. На возвышенных местах поселяется охотнее, чем на равнинах. Причем только на южных склонах. За пределами СССР, по официальным данным, карельская береза встречается в Польше, ГДР, Чехословакии, Скандинавских странах.

В лесах Карелии когда-то карельской березы было действительно много. Здесь вели ее массовую заготовку. В годы Великой Отечественной войны немало этой березы вырубали и вывезли с территории оккупированной Карелии. Карельская береза оказалась у нас под угрозой исчезновения.

В послевоенные годы правительство республики издало постановление о запрещении ее промысловой рубки. Карельская береза была объявлена заповедной древесной породой и взята государством под охрану. Как же сохранить оставшиеся несколько тысяч уникальных деревьев? Прежде всего все они взяты на учет, на стволах сделаны специальные отметки, а места, где растут березы, нанесены на карты.

Однако увеличить в природе запасы этого растения можно, только активно его размножая. Поэтому начаты работы по интенсивному искусственному разведению карельской березы. Семена, собранные с самых лучших деревьев, высевают на специальных плантациях, чтобы получить новое поколение, унаследовавшее ценные качества родителей.

Вероятность появления в потомстве большого числа берез с узорчатой древесиной возрастает, если и отцовские, и материнские растения обладают комплексом признаков карельской березы. Поэтому на территории семенных заказников карельской березы удаляют все прочие древесные породы и прежде

всего — обычные березы. Так создают благоприятные условия для переопыления карельских берез, чтобы получить семена с высокими наследственными свойствами.

А можно ли сделать так, чтобы узорчатость была полностью передана потомству? Ученые предлагают для этого вегетативное размножение. Как показала практика, из всех его способов для березы наиболее эффективна прививка. Прижившийся черенок (привой) карельской березы на любой молодой березке (подвое) дает начало новому стволу с ценной узорчатой древесиной. Ниже зоны срастания в стволе формируется обычная прямослойная древесина, выше ее — свилеватая, с красивым рисунком. Пробовали проводить и обратные прививки: на ствол карельской березы прививали черенок обычной — вырастала простая береза.

Ученые Института леса Карельского филиала АН СССР предложили видоизменить прививку, используя дополнительное водное питание для привоя. По новому способу прививается не крохотный черенок, а крупная ветка. Этот способ прививки дает высокий экономический эффект — быстрее вырастает большое дерево.

Но у такого пути размножения карельской березы есть существенный недостаток: привитые растения требуют особо тщательной охраны, потому что их сочная и сладкая кора становится зимой излюбленным лакомством зайцев.

И все же одарить молодую березу чудесными свойствами — это еще далеко не все. Нужно ее вырастить, то есть создать условия для нормального развития. Карельская береза необычайно требовательна к свету. Установлено, например: чем интенсивнее освещение растения, тем ярче проявляется признак узорчатости. Причины этого феномена окончательно еще не выяснены.

Запаздывая в темпах роста, карельская береза не может соперничать со своими быстро тянущимися ввысь безузорчатыми сверстницами и вскоре оказывается под их кронами. Если не принимать мер, деревце погибнет. Но если обеспечить ей доступ солнечного света хотя бы с одной стороны, то она вынесет туда свою крону. Стволы карельской березы изгибаются порой немислимо круто. И это совершенно не влияет на их хорошее

состояние в течение многих лет. Способна ли на такое обычная береза? Пожалуй, нет. Причину высокой пластичности можно понять, вспомнив о разнообразных формах карельской березы. Она бывает деревом высокоствольным или короткоствольным, даже компактным кустом. Иногда несколько деревьев карельской березы одного возраста растут из единого гнезда. Бывает, в одном гнезде среди сестер-близнецов встречаются березы с узорчатой и обычной прямослойной древесиной. Особый интерес представляют некоторые старые карельские березы, деревья-прародительницы. Все еще сильные, мощные покрытые лишайниками, они так низко выгибаются у земли, что напоминают ползучие стволы.

Однако какие бы необычные формы ни принимала карельская береза, древесина ее сохраняет характерный рисунок. Правда, распределен он по стволу по-разному. У высокоствольных деревьев, например, рисунок формируется лишь на отдельных участках ствола, где образуются своеобразные утолщения, опухоли. А березы, у которых плотный рисунок развивается по всему стволу, редко достигают значительной высоты. Форма с коротким стволом отличается густым мелким рисунком, поэтому древесина ее считается особо декоративной и, следовательно, более ценной. О степени насыщенности рисунка в древесине карельской березы можно судить уже по виду ствола: появляются шаровидные утолщения, мелкая бугорчатость, ребристость — значит, следует ожидать плотный, богатый рисунок древесины.

Карельская береза встречается сейчас редко, не даром ее называют жемчужиной северных лесов. И совсем несложно полностью перевести ее на красивые вещицы, эффектные рукоятки для ножей и прочие безделушки, которые могут оказаться единственной памятью о некогда существовавшей загадочной красавице березе. Но такого ли будущего мы ей желаем? Конечно, нет. Пусть ее будет у нас столько, сколько нам нужно и для красивой мебели, и для изящных поделок, и просто для красоты. Пусть карельская береза по-прежнему дарит людям счастье встречи с прекрасным, радость новых открытий.

Л. БАРИЛЬСКАЯ,
кандидат биологических наук



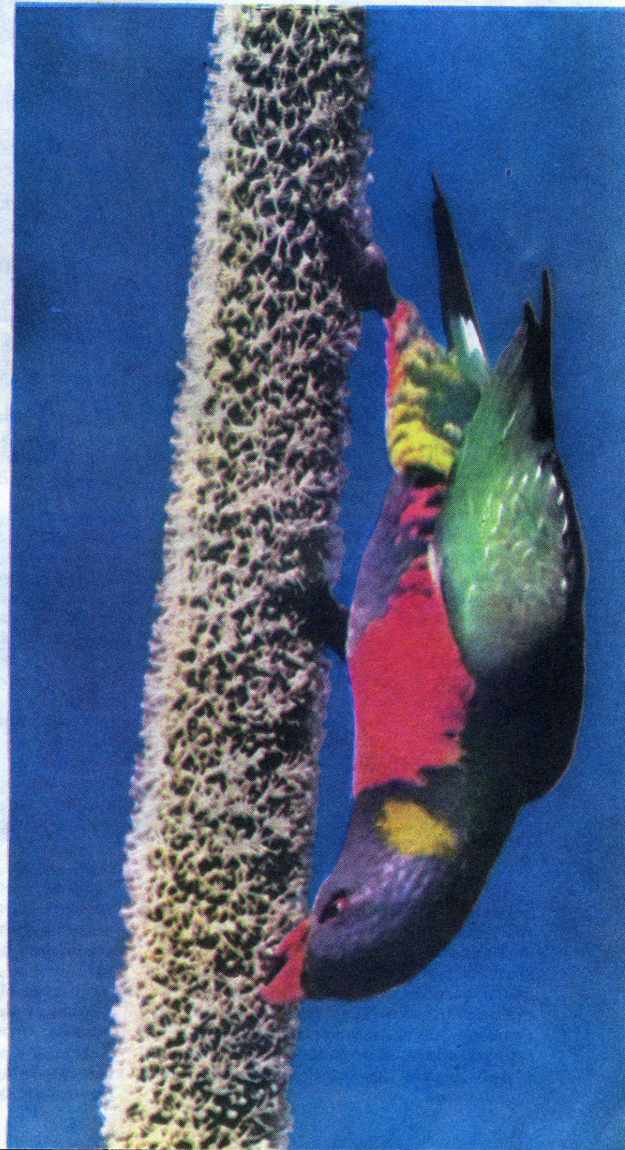
Из-за активной охоты на попугаев есть, к сожалению, отдельные виды, подлежащие тщательной охране.

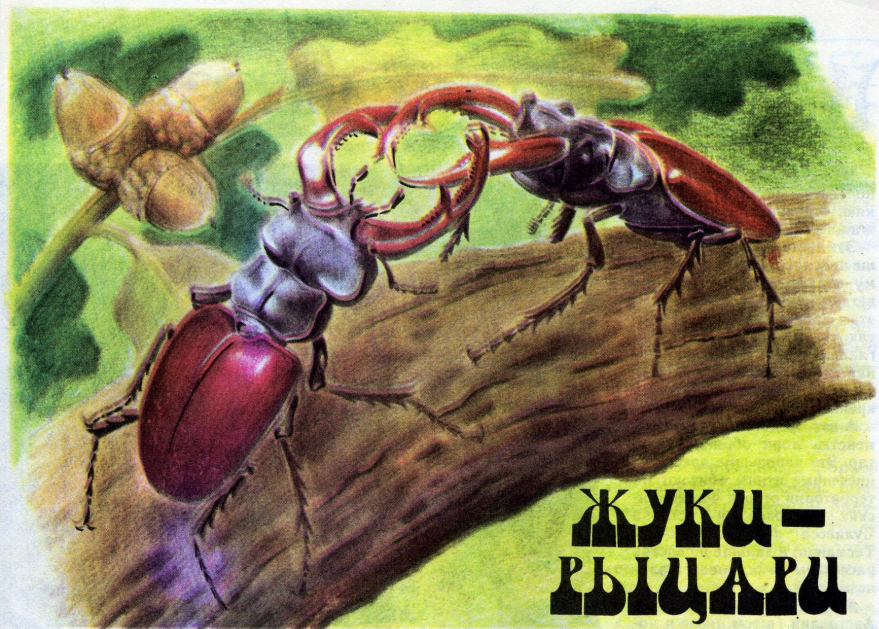
Эти птицы как нельзя лучше приспособлены к древесному образу жизни. Лазая по веткам, они используют при этом даже клюв. Чем же питаются попугаи? Их пища главным образом растительная. Это плоды и семена растений, в том числе довольно крепкие орехи.

А вот представители подсемейства лори обожают нектар. Эти небольшие ярко расцвеченные птицы обитают на территории от юга Филиппинских островов и острова Сулавеси до Австралии и Тасмании, а дальше на восток расселены по островам Полинезии.

Многие виды попугаев Австралии (в том числе и лори) — опылители растений. Собирая специально приспособленным для этой работы языком нектар с растений, острохвостый лорикет производит одновременно и опыление.

Из соображения безопасности, если можно так сказать, селятся на территориях крупных промышленных предприятий (где есть пустыри, конечно) зайцы и лисицы. Но иногда лисицы посещают населенные пункты совсем с другой целью — поживиться курятиной. До поры до времени им это удается, однако в конце концов они попадают в ловко расставленные капканы. Но бывает и такое: возле киргизского села Кок-Джар поселилась лисья семья. Колхозники хотели было от нее избавиться, но потом решили оставить в покое. И что любопытно, лисицы как бы в благодарность не трогали домашней птицы селян. Более того — колхозники видели, как они изгоняли из своих «владений» двух сородичей.





ЖУКИ- РЫЦАРИ

В городском саду или в небольшом парке лишь изредка пролетит бабочка да прогудит шмель. И муравьи не так уж часто встречаются. Почему? Насекомым для их жизни нужна нетронутая, не измененная человеком природа. Подстригли в саду траву — исчезли дикие луговые цветы, на которых кормятся шмели и бабочки. Убрали опавшую листву — не стало убежищ для жуков, ухверток и множества других насекомых. В саду не увидишь холм муравейника, сложенный из веточек, хвоннок...

А вредным насекомым здесь под-

можно ли в наших лесах увидеть рыцарский турнир? Не торопитесь с ответом, подумайте. Разве не похожа на турнир схватка оленей, со стуком скреещающих рога, порой даже встающих на дыбы, чтобы заставить противника отступить, попятиться? Как в настоящем турнире, цель оленьего поединка — не смерть врага, а только его поражение, и победитель не преследует бегущего противника.

час бывает вольготно, и вспышки их размножения в садах происходят чаще, чем в лесу. И вот приезжает машина, опрыскивает химикатами деревья и траву — тогда уж совсем исчезают бабочки, шмели и жуки.

А ведь все насекомые — и крупные, и мелкие — играют в окружающем нас мире свою, подчас немаловажную роль. Их исчезновение вызвало бы очень далеко идущие, порой губительные для природы последствия. Сохранение всех их — долг человека, и один из важных путей к этому — создание Красной книги насекомых.

Но случаются в лесу и другие, не такие заметные, но не менее эффектные турниры. В теплый июльский или августовский день поищите в дубраве деревья с трещинами на коре, из которых вытекает сок. И если вам повезет, на этих деревьях вы встретите рыцарей. Неуклюжие, огромные, в блестящей черной и темно-каштановой броне, они будут бросаться друг на друга. И здесь победу приносит сила, ловкость и упорство, а

зазубренное оружие, так же как олени рога, служат не для убийства, а только для рыцарских схваток.

Это поединок жуков-оленей.

На разных языках название этого насекомого звучит по-разному. Но всегда входило в него слово «олень». Причиной тому — огромные «рога» самцов, которые, конечно, не имеют никакого отношения к настоящим рогам. Это сильно развитые верхние челюсти — мандибулы, снабженные отростками и зазубринами. Они так велики, что грызть или жевать ими невозможно: они приспособлены только для турниров. Поэтому самцы могут лишь собирать вытекающий из дерева сок. Самки — другое дело; челюсти у них небольшие и действуют великолепно, легко прорезают кору на ветке или даже на стволе молодого дуба, чтобы добраться до сока.

Жизненный цикл жука-оленя начинается с того, что самка откладывает яйцо в трухлявую древесину какого-нибудь пня, мертвого или больного дерева — предпочтительно дуба или бука. Личинка питается трухой, глубоко вгрызаясь в отмершую древесину и как бы перемалывая ее.

Таким образом, личинки жуков-оленей играют весьма заметную роль в уничтожении и переработке мертвой древесины, будучи своеобразными лесными санитарами. Что и говорить, их пища не слишком питательна — зато и времени для развития у личинок предостаточно, целых пять лет.

Личинки жуков семейства рогачей, к которым относится жук-олень, замечательны одной особенностью — на бедрах средних ног у них есть нечто вроде короткой щеточки из хитиновых зубчиков, а на задних ногах — зазубренный кантик. Провода им по щеточке, личинка может стрекотать. Только вот для чего ей это нужно, пока остается загадкой.

Окукливается личинка в уютной колыбельке, которую устраивает не в дереве, а в земле. Жук вылупляется через месяц, но покидает колыбельку только к началу лета. И в июне — июле в сумерках можно видеть неуклюжие полеты жуков-оленей вокруг крон дубов и других деревьев. Затем начинаются турниры.

Цель сражения жуков — прогнать соперника; но так как обычно оба борца одинаково упорны, то добиться победы

можно, лишь сбросив врага с дерева. Если удастся, жук поднимает противника в воздух, пытаясь отбросить его. Турнир далеко не безмолвен — щелканье и треск мандибул слышны за добрый десяток метров. Сила жуков удивительна — в эксперименте они поднимают вес, в сто раз превышающий их собственный. Немудрено, что при такой силе панцири противников нередко оказываются помятыми и даже пробитыми — совсем как в настоящем рыцарском турнире.

В средневековье этому жуку приписывались чудесные свойства. Он будто бы притягивал молнии (припомним, молния особенно часто поражает огромные и старые, отдельно стоящие деревья, а вокруг крон таких дубов летает особенно много жуков-оленей).

В средней полосе Европы в те времена жук-олень был обычен. В последние же десятилетия его численность неуклонно сокращалась. Причин тому несколько. Во-первых, развитие личинок проходит в старых, погибающих или уже погибших деревьях, а при современных методах ведения лесного хозяйства деревьям редко дают дожить до старости; упавший дуб или бук сразу распиливают и увозят. Исчезновение естественных мест обитания — главная причина сокращения численности этих жуков и в Западной Европе, и у нас в стране. Кроме того, при химических обработках лесов ядохимикаты попадают на стволы деревьев и на вытекающий из них сок, и питающиеся ими жуки гибнут. И наконец, крупные и красивые жуки-олени привлекают внимание коллекционеров, туристов, детей. Жука хватают, суют в какую-нибудь коробку, а когда он погибает, нередко просто выбрасывают.

И вот это великолепное насекомое стало редким во многих странах Западной Европы. Все реже встречается оно и у нас. Жука охраняют в ГДР, Польше и других странах, у нас он включен в Красную книгу.

В. ТАНАСИЙЧУК,
кандидат биологических наук
Рис. А. Сичкара



ЧУДО-САД

Щедр августовский лес на подарки.

Прибавилось забот у юных охотников за лесными кладами. Вовремя нужно собрать дары леса, высушить, сдать на приемные пункты.

Но целебные растения можно выращивать и в садах. Многие из них очень красивы, они украсят участок. Полезно создавать возле школ ягодные посадки, а где и плантации из шиповника, боярышника, терна, облепихи, рябины, калины.

Калинушка — так ласково называют калину в народе. Красива она и весной, усыпанная плоскими белыми соцветиями, и в конце лета, когда ветви гнутся под тяжестью крупных кистей пламенеющих ягод среди листьев, подернутой багрянцем. Нарядна калина и полезна. Витамина С, например, в ее плодах в полтора раза больше, чем в апельсинах, лимонах, мандаринах, а по содержанию железа она стоит в одном ряду с шиповником, черникой, костянкой — этими лучшими кроветворными средствами из наших дикорастущих и культурных ягодников.

Свежие плоды, настой из коры калины, настой из цветков — все целебно. И хорошо будет, если калина поселится не только в садах и парках, но и на улицах городов. Растет калина быстро. Не боится, если на нее будет бросать свою тень высокое дерево или глухой забор. Хорошо растет возле шоссе и на заводском дворе, не обращая внимания на задымленный и загазованный воздух.

Разводить калину можно отпрысками, отводками, семенами. Семена высевают под зиму. Растет калина на любой почве, но любит влагу. Плодоносит обильно. Горчинка в плодах исчезает после варки или когда их «прихватит» морозец.

Много добрых слов можно сказать и о боярышнике. Из большого рода боярышников — а их около семисот видов — многие лекарственные растения. У них полезны и плоды и цветки. Помогают они от многих болезней, но главное — при заболеваниях сердца. Особенно знаменит своими достоинствами боярышник кроваво-красный. Боярышник вынослив, зимостоек, неприхотлив к почве и засухоустойчив. Отлично переносит стрижку, что немаловажно для живой

изгороди. Ко всему еще и долгожитель — 300 лет для него не предел. Возобновляется боярышник корневыми отпрысками. Когда выращивают его из семян, то нужно помнить, что без стратификации они не взойдут.

Цветки боярышника собирают в начале цветения, в мае, когда лишь часть из них распустилась, а за плодами следует идти в сентябре — октябре.

Красую сизой зовут терн, или терновник. Зеленая ягода, спрятавшись под листочком, теплым августовским днем поднернется сизым налетом. Возьмет ее тот, кто цену ей знает: кустарник этот — полезное лекарственное растение. Неприхотливый терн растет по склонам и лесным опушкам, забирается на межи и в овраги, селится при дорогах...

Сохранять и разводить нужно это растение, потому что в терновнике все полезно: корни, древесина, кора, цветки, плоды, листья.

Ни один сад лекарственных растений не должен обойтись без шиповника. Шиповник — богатейшая копилка различных витаминов. Выпешь полстакана отвара шиповника — и заправившись бодростью на целый день. А чтобы такой источник сил был всег-

да под руками, посадите шиповник у школы, вокруг сада, вдоль улицы, при дороге. Он везде будет жить, лишь бы солнце было.

Много разных сортов шиповника растет по берегам рек, в поймах, оврагах, на лесных полянах. Кусты усыпаны то оранжевыми приплюснутыми шариками, то маленькие красные груши развешаны по веточкам. Все они содержат много витамина С, но больше его в плодах красной и оранжевой окраски — у шиповников иглистоого и коричного.

Эти кустарники хорошо разрастаются от корневых отпрысков, образуют отводки, подземные стебли, пневую поросль. Можно шиповник разводить зелеными черенками. Семена высевают сразу же осенью, выбрав их из созревших плодов.

Для создания плантации шиповника, для сбора целебных плодов нужно сажать только высоковитаминные сорта. Как это определить? Очень просто. У высоковитаминных растений жесткие чашелистики, как правило, стоят торчком, а у

низковитаминных прижимаются к верхушке плода.

Одно из первых мест в лекарственном саду нужно отвести облепихе. Трудно придумать более точное название этому растению. Ветки буквально облеплены желтыми или оранжевыми плодами, которые неправильно называют ягодами.

Про облепиху можно рассказывать много. Удивительные свойства ее известны давно. Вкусные соки, джемы, консервы пользуются большим успехом. В кисло-сладких с нежным вкусом и приятным ароматом плодах облепихи собрано большое количество жизненно важных веществ: витамины, микроэлементы, дубильные вещества. Из плодов получают знаменитое облепиховое масло, которое обладает противовоспалительным, болеутоляющим, хорошим ранозаживляющим действием.

Сажать облепиху корневыми отпрысками, отводками, выкопанными около старых посадок, или одно-двухлетними саженцами, выращенными из семян.

Семена облепихи достать

Советы

нетрудно, растение это есть теперь во всех плодово-ягодных питомниках, да и у любителей-садоводов встречается нередко.

Когда будете сажать облепиху, помните, что растение это двудомное: сажайте не много загущенно. Начнут плодоносить кусты и определится пол растения, тогда их можно разредить, оставив среди женских только часть мужских. Это необходимо для опыления.

Если будете заводить у себя питомник облепиховых саженцев, то делайте его сразу побольше, чтобы обеспечить не только себя, но и школьные лесничества, школы, кружки юннатов своего района, области: саженцы облепихи сейчас очень нужны.

Мы рассказали лишь о некоторых лекарственных деревьях и кустарниках, которые должны попасть в чудо-сад. А таких растений много, и каждое особенное, неповторимое.

В. СИНАДСКАЯ

Секреты песочника

Поспела лесная ягода. Пора варенье варить, соки и компоты готовить. Из калины, например, сок делают так: 1 кг плодов, 200 г сахарного песка, 200 г воды. Из плодов отжать сок. Все, что останется, залить водой и прокипятить 5—10 минут, процедить. Соединить отвар с выжатым соком, добавить сахар по вкусу, размешать, охладить.

Насушите плоды шиповника, а потом готовьте из них витаминный настой. Если регулярно будете пить его по полстакана перед едой, ни одна хворь к вам не пристанет. Вот рецепт настоя: 2 столовых ложки сухих плодов, 2 стакана воды, 20 г сахарного песка. Сухие плоды размолоть в кофемолке, залить горячей водой и поставить в темное место на 4—5 часов. Процедить, добавить сахарный песок.



Лесной чай не хуже настоящего. Надо только вовремя набрать листьев земляники, малины, черной смородины, шиповника, цветки и листья боярышника. Осенью добавить сушеные плоды рябины, шиповника, боярышника, высушенный жом облепихи (остатки плодов после получения из них сока). Хорош лесной чай: вкусный, целебный.

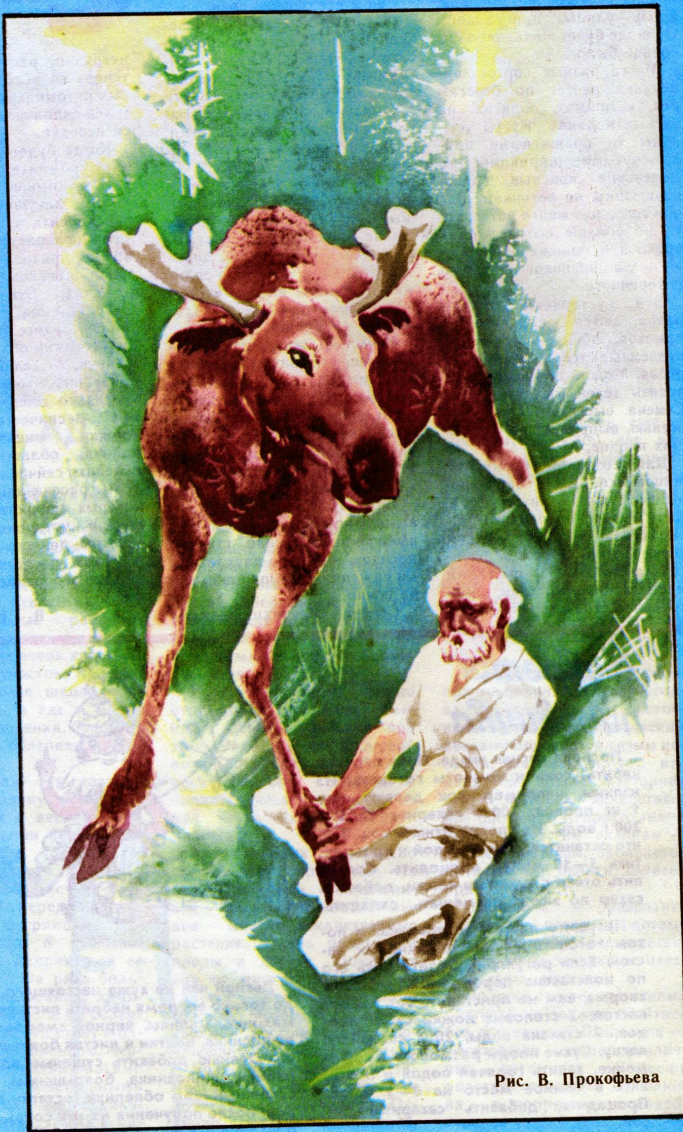


Рис. В. Прокофьева

ЛЕСНИК И ЛОСЬ

Нежаркие лучи солнца пробивались сквозь огрубевшую, с прожелтью листву деревьев. Земля под ними была сухая и твердая, точно и не было зятяжных летних дождей.

Лесник Семен Григорьевич Портнов — невысокий, кряжистый старик — неспешно шел по вековому бору. Могучие стволы слегка покачивались и шумели вершинами от слабого верхового ветерка.

Сегодня он решил дойти до Ленивой пустоши, на бросовых землях которой прошедшей весной были высажены более десяти тысяч лиственниц. Первые годы растут они плохо, глаз да глаз нужен. Недосмотрел — и погибли саженцы от прожорливых вредителей или от губительного грибкового заболевания.

У Лиственничного ключа, любимого места отдыха, Семен Григорьевич напилса холодной вкусной воды из берестяной кружки, что всегда висела рядом, и присел на скамейку, сооруженную им по возвращении с фронта из вывороченной ветром лиственницы. Больше сорока лет прошло с тех пор, а скамейка стоит, и никакая гниль не берет тяжелую, пропитанную смолой древесину.

Лесную тишь нарушило назойливое стрекотание сороки. Лесник насторожился. Рядом, за шеренгой молодых сосенок, послышался шорох, и из густой колючей хвои высунулась рогатая голова молодого лося. Не моргая, он пристально смотрел на человека. За долгую жизнь в лесу Семен Григорьевич несчетное число раз видел сохатых, но вот так, нос к носу, встретился впервые.

Зверь шумно втягивал в себя воздух, а потом опустил голову. Видны были только ритмично вздрагивавшие концы рогов. Вероятно, он лизал что-то... Лесник осторожно, чтобы не тревожить зверя, поднялся и спокойно двинулся вдоль посадок. Пусть и лось напестя из родника. Но почему он так осмелел?

Шагов через сорок лесник обернулся и замер от изумления: лось на трех ногах ковылял за ним. На левой передней — волчий капкан волочит с обрывком цепи. Все ясно: зверь ищет помощи у человека. Лось тоже остановился и, опять начал теревить губами рану на ноге, будто зализывая ее. Не по себе было от такого соседства, но желание оказать помощь победило.

«Была не была!» — подумал лесник и смело, без резких движений, приблизился к лосю. Присел на корточки. Зверь, опустив губастую морду, беспокойно обнюхивал его, тычась ноздрями в брезентовую куртку.

Загноившуюся от створок капкана рану облепили крупные мухи. Нога сильно распухла. Наверное, зверь ощущал сильный зуд.

Семен Григорьевич ласково погладил рукой зверя. Тот вздрогнул, весь напрягся, темно-бурая ость вздыбилась на загривке.

Лось недовольно мотнул мордой и заковылял в сторону. Потом остановился.

Семен Григорьевич понял, что теперь к нему так просто не подойдешь. Двинет рогом или ударит копытом.

Может, оставить зверя и уйти? Нет-нет, только не это!

Вдруг вспомнил про свой обед. Достал из кузовка хлеб и огурцы. Разрезал их, круто посолил и, подойдя вплотную к зверю, протянул ему еду. Лось недоверчиво обнюхал ее, потом начал охотно смахивать лакомства шершавым языком, касаясь ладонью человека мягкими, в редких ворсинках губами.

Все! Контакт установлен!

Семен Григорьевич, собравшись с силами, сильно нажал на пружину капкана. Ржавые створки, издав скрежещущий звук, раскрылись. Пленик, почувствовав облегчение, шагнул в сторону.

Вмиг обессиленный старик сидел на земле, долгим взглядом провожая прихрамывавшего зверя... А вокруг шумел кронами лес, стрекотала сорока, и клонилось к закату уставшее за день солнце.

В. НИКИФОРОВ

СИГНАЛЬЩИК

Под козырьком крыши погреба на сосновых сухих бревнах все лето ночевали насадка с цыплятами. Было их шестнадцать. Весело было смотреть, как растут они, как тут и там пестрыми комочками катаются по двору, в проулке перед домом, как заботится о них мать — большая черная курица, по-здешнему «квокуха». Оно и правда, подходящее это название: все что-то она квохчет — то озабоченно, то радостно, то предостерегающе...

И вот однажды утром все так и ахнули: ночью хорь задавил пятнадцать цыплят. Смятые, окровавленные, валялись они на бревнах, на дворе, в проулке, даже на огороде. И все — с отгрызенными головами. Легко было представить, как гонял их, мгновенно настигая, беспощадный вонючий зверек...

Бабушка Таня запоздало спохватилась, плачуще запричитала:

— Ах, бедненькие мои... Еще же позавчера квокуха перешла спать к курам, на нашест. Это она хоря почувствовала... А им-то, бедненьким, не втолкуешь, чтобы тоже спрятались... Как же я недоглядела!

Ее семилетний внук Алеша, приехавший в гости из города, хмуро, растерянно смотрел на мертвых цыплят, на молчаливую, нахвалившуюся насадку, на единственного оставшегося в живых цыпленка, который почти непрерывно, жалобно говорил что-то одинокое и беспомощное своей матери: «пи-пи-пи, пи-пи-пи...» Алеша смотрел-смотрел и с досадой спросил:

— А где же был петух? Что же он?..

Бабушка только горестно махнула рукой... Через год Алеша снова приехал на лето в деревню. В первый же день спросил:

— Бабушка Таня, а вырос тот цыпленок?

— Вырос! Хорошая курица теперь... Сигнальщик.

— Какой сигнальщик?

— А такой...

Оказывается, эта курица, по выражению бабушки, «большая аккуратистка». Чуть что не так на дворе — сразу недовольно, громко кудахчет, предупреждает хозяйку. Например, две ее подружки-пеструшки лезут в одно гнездо — не пустит. Лентяйка-большуха норовит снести яйцо прямо на дороге или в картошке — и это не пройдет незамеченным. И аккуратно смотрит не только за куринным хозяйством. Корова незначай рогом опрокинет шайку с пойлом, поросята подерутся за корыто — добровольный сигнальщик тут как тут. И вообще очень старательная выросла курочка, больше всех яиц несет. А сама-то и не особо видная — рябенькая, шупленькая.

— Да вот она как раз по двору бегаёт... — показала бабушка в окно.

Алеша тут же выбежал поближе рассмотреть курицу. А та, заметив его, прямо зашла в пронзительном крике. Из сеней, посмеиваясь, вышла бабушка:

— Это она мне сигнал подает. Мол, чужой на дворе...

— Какой же я чужой? — надул губы Алеша.

— А ты не обижайся. Она скоро привыкнет к тебе. Вот видишь, уже и замолкла... — Бабушка ласково погладила внука по голове: — Сбегай-ка в сарай, возьми там грабли.

Алеша побежал в сарай. Помедлив, за ним в открытую дверь шустро нырнула и курочка. И через минуту донесся ее сердитый голос.

— Ну что тут у вас? В чем непорядок? — зашла в сарай и бабушка.

Алеша стоял у чердачной лестницы с граблями в руках и растерянно смотрел на разъяренную, даже всхлопывающую крыльями курицу, перегораживающую ему дорогу. Бабушка вгляделась и засмеялась:

— Это же она боится, что ты на ее гнездо наступишь. Видишь, вон под стеной яйцо блестит...

— Вот это да... — удивленно протянул Алеша. — И ты ее, бабушка, такому не учила?

— Не учила, — грустно улыбнулась бабушка. — Ее большое доброе лицо стало серьезным. — Горе ее, деточка, научило... Это всегда так в жизни. Кто много горя знал, тот всегда сигнальщик. Возьми хоть человека, хоть целый народ...

Алеша, внимательно слушавший, хотел еще что-то спросить, но бабушка мягко, молча подтолкнула его к выходу. И они пошли с граблями на дуг ворошить сено, а курица осталась дома за хозяйку.

Николай СТАРЧЕНКО



«ЧАША СМЕРТИ»

Редкостная встреча. Передо мной, будто на ладони, красовался самый ядовитый на земле гриб. «Чаша смерти» — очень метко прозвали бледную поганку индейцы Северной Америки. Действительно, ее яд сильнее яда гюрзы или кобры. Чрезвычайно опасен не только сам гриб, но даже его споры. Попади он ненароком в грибное лукошко — исход наверняка будет трагичным.

Издали посмотрел: стройная, подобростая, как бы вылепленная из фарфора поганка напоминала молодой шампиньон или сыроежку. Ближе подступил. Нет! Она похожа только на самое себя. Крепкий корешок, раздувшийся луковичей, посажен не прямо в землю, а вроде бы в беломраморный кубшинчик. Чуть ли не под самой шляпкой чистую ножку обрамляет бахромистое кольцо. Выпуклая, едва зеленоватая шапочка снизу подбита густым веером хрупких пластинок, сверху напелены бело-кремовые лоскутки. Редкий, неповторимый гриб-яд! Что же делать с ним? Уничтожить? Пожалуй, не стоит. Пусть живет. Понаблюдаю, кто же из обитателей леса на него польстится. Приметил место. Замаскировал находку от лишних глаз.

Наведаясь сюда через два дня, потом через неделю. И что же? Бледная поганка истлела на корню. Ни одно живое существо ее не тронуло. Значит, для белок, мышей, жуков, улиток и даже грибных червей она тоже отравна. Остерегайся, грибник! Не положи случайно «чашу смерти» в свое лукошко.

П. СТЕФАРОВ

ПОТАЕННЫЙ ЦВЕТ

Жили в одной деревне два друга. Правда, сначала они совсем не дружили, хоть и дома их стояли рядом. Потому что Леша, как ходить выучился, все за дедом-лесником в лес увязывался. Миша же, маленький, то и дело простуживался и в постели лежал больше, чем во дворе бегал. Так что им вместе играть и не приходилось. А подружились они уже в школе. И только одно их дружбу омрачало — прозвище. Выдумал его Леша сразу же, как только в класс вошел маленький, кругленький, курчавый Миша. Миш-Коротыш прилепилось к нему так прочно, что иначе никто Мишу и не называл. Он молча страдал. Но Леша, которого все скоро стали звать Длинным, чувствовал, как тяжело другу. И тоже мучился. Даже к доктору тайно ходил спрашивать, как Мише подрасти.

Миша рано выучился читать. К школе он прочитал множество книжек и умел здорово их пересказывать. И вот однажды он вычитал такие слова: «Кто потаенный цвет петров крест увидит, у того горячее желание тотчас исполнится». А у Миши было только одно горячее желание. И был друг, который про тот «потаенный цвет» должен знать.

Леша такой цветок знал. Дедушка прошлой весной водил его в старые орешники — петров

крест показывать. В другую-то пору это растение и не увидишь — отцветет и опять под землю уйдет. Ни листочка, ни травинки от него не останется. Потому, верно, потаенным его и назвали. А ведь цветок-то занятный — толстый, сочный, красноватый стебель с одной стороны густо усажен колокольцами такого же цвета.

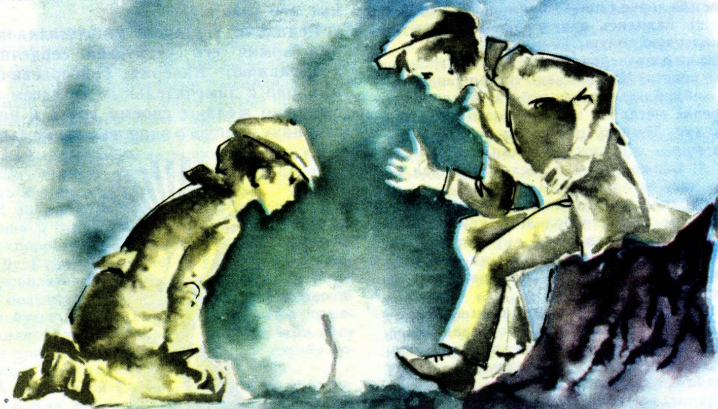
— Лет десять растет он под землей, прежде чем зацвести, — пересказывал Леша другу дедушкины слова. — Но вот про его волшебную силу дедушка ничего не говорил. Может, не знал...

С нетерпением ждали ребята весну. У Леша с дедом каждый вечер шли разговоры про то, какие и когда точно растения зацветают. Но они и раньше про такое разговаривали, так что дедушка ничего не заподозрил.

И вот наступил заветный день. Ребята влезли в высокие резиновые сапоги, прихватили поесть и отправились в лес.

Мише поначалу было как-то не то, что боязно, а не по себе. Он ведь в лесу бывал мало, да и то с родителями. Но весенний лес был такой прозрачный, такой светлый — каждую веточку издали видно. Звонко пели птицы, и голоса их тоже казались светлыми и прозрачными. И Мишин страх скоро исчез. А тут еще он увидел за редкими кустами золотые искорки. Миша, спотыкаясь, помчался туда — может, это он, «потаенный»?

— Какой же это «потаенный»? Смотри, сколько их вокруг! — остановил его Леша.



Миша оглянулся, и верно — вся поляна, как в веснушках, была в крошечных золотистых звездочках. Леша объяснил, что эти звездочки — цветки гусиного лука.

Чуть погодя Миша под кустом увидел что-то необыкновенное — на одном стебельке и синие, и розовые, и лиловые колокольчики.

— Нашел!

И опять Леше пришлось объяснять, что это цветок медуница, и вот тот, коричневый, — копытень, а тот, лиловенький, — хохлатка.

Так они и шли — от цветка к цветку. И Миша удивлялся тому, как много на голой, чуть оттаявшей земле цветов. А он думал раньше, что сначала трава вырастает...

— А почему они все такие маленькие?

И Леша солидно, ледяным голосом объяснял:

— А им нет нужды в длину расти. Им до густой травы, пока они на солнышке, и отцветти надо, и семена рассеять.

Уже давно перевалило за полдень. Пирожки были съедены. И уже хотелось новых. Миша устал, но про возвращение у него даже и мысли не возникало.

Вот уже и легкие сумерки затянули кусты, и прелая листва и яркие цветы слились в один бурый цвет, а «потаенного» все нет и нет. Леша облазил все прошлогодние места... А тут еще развезался мосток из жердей, когда они переходили ручей. Оба ухнули по колено в ледяную воду... Миша все терпел, не хныкал.

Тем временем в лесу почти стемнело. Небо горело красным тревожным светом. Птичьи песни давно стихли. Ребята шли молча. Оба уже выбились из сил. И вот тут-то Миша вдруг увидел в слабом свете просеки под кустом толстый, похожий на свечку росток... Леша наклонился и ахнул: «потаенный»!.. Но из земли торчал лишь обломанный стебель, цветы же валялись вдавленными в свежую мотоциклетную колею...

Миша не разревелся, только засопел громче. Чего же реветь? Надо-то ведь только увидеть...

Как добирались домой, ребята не помнили. По деревне металась в слезах мамы, бабушки, соседки. Темноту разрезали лучи велосипедных фар — это мужчины искали в окрестностях. И только один дед всех успокаивал — Леша в лесу не заблудится...

Зачем ходили, ребята так никому и не сказали. А наутро Миша заболел. И как! Целый месяц доктор не разрешал ему вставать с постели. Лешу к нему сначала не пускали, но потом смялостивились — все равно тот до ночи торчал под окнами.

Уже начались каникулы, когда Мише разрешили встать. Длинный Леша подставил плечо — все ахнули. Рядом стояли два одинаково длинных и одинаково худых мальчика. Этого не ожидали и сами ребята.

— Значит, все-таки «потаенный»... — вдруг охрипев, прошептал Миша.

Т. НИКОЛАЕВА



Почетное право завершить «Записки натуралиста» августовского, традиционно «лесного» номера редакции предоставляет давнему другу «Юного натуралиста» Валерию Григорьевичу Баркову.

Человек это удивительный. Всю жизнь посвятил Валерий Григорьевич Лесу, да, именно Лесу с большой буквы.

Читатели нашего журнала — не одно поколение — знают замечательного лесничего по увлекательным рассказам о русском лесу, по умным и полезным книгам «На лесной тропе», «Пернатые друзья леса», «На рассвете».

В этом году Валерию Григорьевичу исполняется 80 лет. Почтенный и славный возраст, позволивший неугомонному труженику увидеть, как поднялись и зашумели в Подмосковье посаженные им леса, как стали на стражу зеленого друга многочисленные его ученики.

Редакция журнала, многомиллионная армия его читателей сердечно поздравляют Валерия Григорьевича Баркова с замечательным юбилеем и сердечно желают своему другу и наставнику крепкого здоровья и счастья!



ПОЧЕМУ ДЕРЕВЬЯ САЖАЮТ РЯДАМИ?

Новые леса обычно сажают рядами. Многие говорят, что это плохо, в природе так не бывает, было бы лучше, красивее, если бы деревья были посажены, как они растут в естественном лесу, вразброс.

Но почему же лесоводы все же предпочитают сажать деревья рядами?..

За маленькими деревьями приходится не один год ухаживать, рыхлить почву, выпалывать сорняки. Не сделав этого — саженцы могут погибнуть. Если деревья посажены рядами, то работу по уходу за почвой можно выполнить машинами, а без рядов — только вручную. Но ведь леса сажают на больших площадях, где уж тут рассчитывать на ручной труд.

При рядовых посадках проще обеспечить задуманное смешение и чередование древесных пород. Помнится такой случай.

После окончания Великой Отечественной войны в Подмосковье развернулись работы по восстановлению пострадавших и уничтоженных лесов. В то время специальных механизмов еще не было, многое приходилось делать вручную, а рабочих рук не хватало. И вот как-то весной в Мытищинское лесничество позвонили из Москвы:

— К вам на посадку леса собираются приехать школьники Бауманского района. Примете?

Как не принять! Надо было только хорошо организовать эту многочисленную, но неопытную рабочую силу. И вот что сделали лесоводы. На заранее вспаханной площадке, где надо было сажать лес, конным плугом прочертили параллельные полосы через два метра одна от другой. Это будущие ряды деревьев. В начале каждой полосы воткнули колышки с надписью — какую древесную породу надо сажать в этом ряду...

И вот приехали наши юные помощники. С шумом и гомоном взялись они за работу. Да так споро, только успевай подвозить саженцы. Не будь рядов, наверно, не удалось бы успешно использовать эту веселую команду. А тогда все получилось хорошо. Несмотря на первоначальную суматоху, школьники старательно посадили молодые деревья. Теперь в этом лесу уже поют птицы, родятся грибы, и трудно поверить, что сажали его ребята.

А вот другой случай. Двухлетние сосенки, как всегда, посадили рядами на площади, где недавно добывали фрезерным способом торф. Небольшой слой торфа все же оставили для удобрения почвы. И вот через три дня после

того, как посадка была закончена, налетела буря. Ураганный ветер поднял в воздух тучи мелкого сухого торфа. Но вот буря пронеслась. Ветер затих. Черное облако опустилось на землю и мелким торфом начисто засыпало ровное черное поле. Надо было спасти посадки. И опять помогли школьники. Ребятам пришлось ползать на коленках, чтобы откопать мелкие деревца. И конечно, выручили ряды. Важно было обнаружить только первый саженец, остальные шли ровным рядом.

Вот и посудите сами — надо ли сажать деревья рядами?

БЕРЕЗКИ

Нужна ли людям окружающая их красота? Несомненно, нужна. Она так же важна, как опыление цветка или расселение семян, потому что человеку, увидевшему красоту, непременно захочется сохранить ее и сделать так, чтобы стало еще лучше. Только надо, чтобы люди научились видеть красоту вокруг себя, а то ведь бывает, что смотрят, а не видят...

Знаю я одну березовую рощицу, которую оспаса красота. Случилось это вот как. В послевоенные годы надо было посадить на голой вырубке новый лес. И хотелось, чтобы состоял он из ценных пород деревьев. Посадили мы маленькие двухлетние саженцы дуба, липы, вяза. Но вот какая пришла беда: сорняки росли гораздо быстрее наших дубков, липок и вязов и скоро начисто заглушили маленькие саженцы. Сорняки живучи. Бывало, прополешь полосу, а на другой день хоть начинай сзывать. Приуныли мы тогда. И вот один старый лесник посоветовал:

— А вы в рядочках культур посадите березки. Они растут быстро, скоро сомкнутся кронами и тогда сорнякам конец, без солнца они погибнут. А березки-то после и удалить можно.

Послушались мы старого лесника, посадили березки. И правда, они быстро пошли в рост и вытеснили сорняки. Но только они ни с кем не хотели делиться солнечным светом и влагой, и скоро деревцам ценных пород от них совсем житья не стало. Надо было удалять березки...

И вот бригада лесорубов с пилами-ножовками и топорами отправилась в лес. Стоял конец сентября. День был ясный, солнечный. Березки с белыми стволиками, с золотистой листвой на фоне синего неба казались необыкновенно красивыми. И вернулись лесорубы. Не поднялась у них рука на такую красоту. Так и уцелели березки. Растет, все хорошеет и всех радует молодая березовая роща. А маленькие дубки, липки и вязы мы пересадили на другое место.

В. БАРКОВ



«НА ЛЕСНОЙ ПОЛЯНЕ»

Нина ЧИПЫШЕВА
Челябинская область

В ЭТОМ НОМЕРЕ:

Бережь зеленый океан	1
Колосок	2
И. Пономарев. Очурский бор	6
Листки календаря	10
В. Клевцов. В поисках любим-корня	14
Клуб Почемучек	16

В. Есаулов. Каменный охотник	22
В. Пажетнов. Нахлебники поневоле	26
Г. Федотов. Дарите людям красоту	29
Л. Барильская. Карельская береза	34
Оказывается	37
В. Танасийчук. Жуки-рыцари	38
В. Синадская. Чудо-сад	40
Записки натуралиста	42

НАША ОБЛОЖКА:

На первой странице — грибы (фото Р. Дормидонтова); на второй — «На лесном озере». Литография О. Отрошко из серии «Любить и охранять природу»; на четвертой — американская норка (текст см. в Клубе Почемучек).

В номере использовано фото из журнала «International Wildlife».

Главный редактор А. Г. РОГОЖКИН

Телефоны: 285-88-03
285-89-67

Редколлегия: Виноградов А. А., Голованова Т. И. (зам. главного редактора), Клунов С. К., Дудкин В. Е., Маслов А. П., Мухортов В. И., Орешкин А. М., Подрезова А. А., Пономарев В. А., Рахилин В. К., Серебрякова Т. И., Синадская В. А., Чашарин Б. А. (ответственный секретарь).

Научный консультант профессор, доктор биологических наук, член-корреспондент ВАСХНИЛ Е. Е. СЫРОЕЧКОВСКИЙ

Художественный редактор М. Е. Федоровская
Технический редактор В. И. Куркова

Рукописи и фото не возвращаются

Сдано в набор 02.06.86. Подписано в печать 04.07.86. А01553. Формат 70×100^{1/16}. Печать офсетная. Усл. печ. л. 3,9. Усл. кр.-отт. 16,9. Уч.-изд. л. 5,1. Тираж 3 000 000 экз. Заказ 124. Цена 25 коп.

Типография ордена Трудового Красного Знамени изд-ва ЦК ВЛКСМ «Молодая гвардия». Адрес типографии: 103030, Москва, К-30, ГСП-4, Суцеская, 21



ДЛЯ ПЕРЕСАДКИ РАСТЕНИЙ

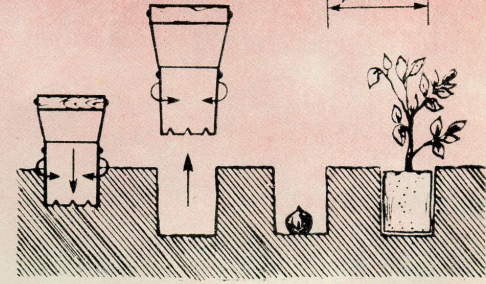
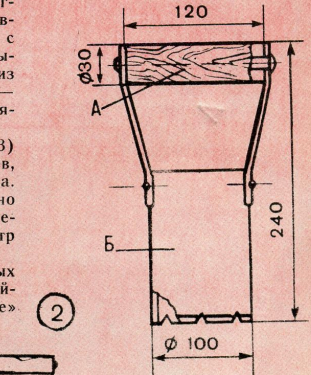
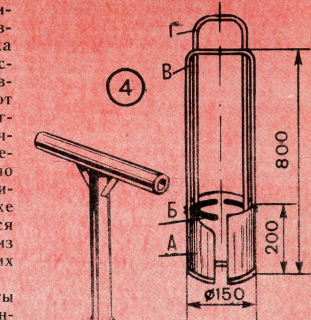
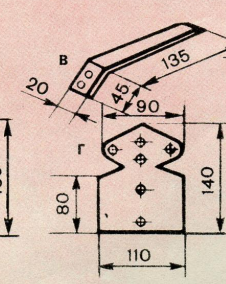
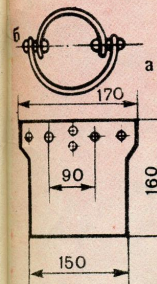
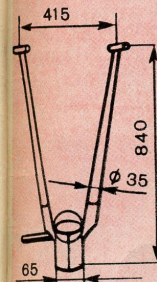
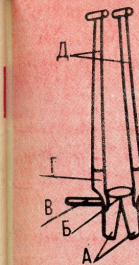
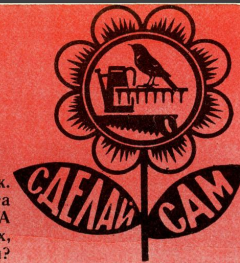


Обыкновенную лопату хорошо знает каждый школьник. Сколько она существует — и почти не изменилась: все та же деревянная ручка и заостренная лопасть — «штык». А если взять две ручки и две лопасти, но только изогнутых, как совок, и соединить их между собой, подобно ножницам? Получим новый и очень удобный инструмент — цилиндрическую двуручную лопату (1). Благодаря ее конструктивным особенностям облегчается выкапывание и пересадка молодых саженцев деревьев, кустарников или рассады растений. Когда ручки (1а) инструмента сведены вместе, совковые штыки (1а), соединенные шарнирами (1б), образуют как бы цилиндр, который нажатием ноги на педаль (1в) легко заглубляется в землю. Теперь достаточно развести ручки в стороны — совки сблизятся, поджимая снизу вырезанный столбик земли. После этого орудие без труда можно вынуть из почвы вместе с зажатой в нем землей и растением, перенести и опустить в заранее заготовленную с его же помощью лунку. Детали совков (1а, г) изготавливаются из стального листа толщиной 1,5–2 мм, а педаль (1в) из трубы или стальной полосы толщиной 4–5 мм. Собирают их на заклепках или болтах.

Еще два примера возможного перевоплощения лопаты (2, 4). Это цилиндрические копалки, также предназначенные для заготовки ямок под растения, выкапывания и пересадки растений вместе с почвой. Первая (2) самая простая: в ней всего две детали — деревянная ручка (2а) с осью и двумя ушками крепления и цилиндрический корпус (2б) из стального листа толщиной 1 мм. Как ею работать — видно из схемы. Вторая (4) — побольше, рассчитана на растения покрупнее. Ее корпус (4а) разрезан, чтобы можно было пропустить ствол растения внутрь цилиндра перед заглублением копалки в почву, а ручек — две: помимо основной (4в), есть еще вспомогательная (4г), соединенная с расположенными внутри корпуса полукольцами — для выталкивания вырезанного столбика земли. Корпус — из стального листа толщиной 1,5 мм, остальные детали — из металлического прутка диаметром 5 мм или подходящих трубок.

А с помощью вот такой «зубастой» бура-копалки (3) можно заготавливать ямки не только под стволы деревьев, но и столбы — например, для ограды сада или огорода. Сделать такой инструмент помогут шефы, так как его нужно сваривать из отрезков разного диаметра труб и металлической полосы (высота инструмента 1000–1500 мм, диаметр рабочей части — 200 мм).

Более подробно описание этих и других самодельных садово-огородных инструментов и механизмов можно найти в книге «Малая механизация на пришкольном участке» (М., «Просвещение», 1984 г.).



Индекс 71121
Цена 25 коп.

ISSN 0205—5767

