



# Юный Натуралист

1987

9



1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20



# 1 СЕНТЯБРЯ ДЕНЬ ЗНАНИЙ



## ПО ЭСТОНИИ

С высоты птичьего полета земля Эстонии напоминает огромный ковер, сотканный из зеленого и голубого цветов. Зеленый — это леса, луга и поля, голубой — многочисленные озера, речки и болота.

В 1957 году здесь был принят Закон об охране природы. Сегодня охраняемые земли занимают площадь более 300 тысяч гектаров, то есть почти семь процентов территории республики.

Они включают такие заповедники, как Вильсанди, Матсалу, Нигула и Вийдумяэ. И первый в нашей стране национальный парк Лахеама, созданный в 1971 году. В республике несколько десятков заказников — ландшафтных, орнитологических, геологических, ботанических и других. Под охрану взяты отдельные элементы ландшафта. В их числе наивысшая точка Прибалтики — гора

Суур-Мунамяги, водопады, карстовые поля и обнажения пород.

Среди охраняемых объектов — 330 вековых деревьев, более 200 гигантских ледниковых валунов, 50 парков. В Красную книгу Эстонской ССР включено 104 вида животных и 155 видов растений.

Немало любопытного можно узнать о природе Эстонии, побывав на празднике, который уже стал доброй традицией.

В один из летних дней преобразается столица Эстонии — город Таллин. Всюду красочные плакаты, призывающие бережно относиться к родной природе, охранять редкие виды животных и растений.

На улицах праздничные шествия с оркестрами. В колоннах много молодежи — школьников и студентов.

На праздник природы со всех концов

Юный натуралист 1987 9

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

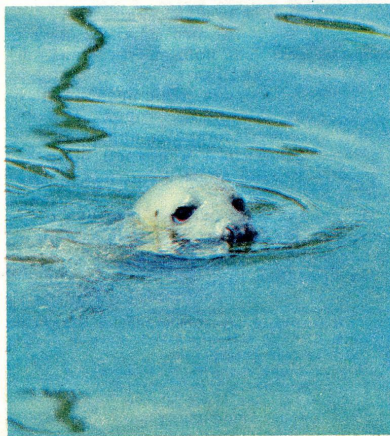
Эстонии съезжаются ученые, активисты охраны природы, писатели-натуралисты. Немало гостей из других республик страны. Проводятся научные конференции, встречи с читателями, любителями природы.

Праздник природы яркий, многогранный, интересный. В книжных магазинах и киосках в этот день немало книг о природе, наборов открыток, значков и марок с изображениями редких видов животных и растений. И в кинотеатрах демонстрируются художественные и документальные фильмы о природе Эстонии и других республик.

Его заключительная часть — праздник цветов. Он проводится в старом Таллине, на площади Ратуши. Вряд ли еще где-нибудь в этот день можно увидеть столько людей с цветами в руках. Красочные венки из живых цветов украшают головы многих девушек. Играл оркестры, выступают участники самодеятельности, всюду песни и танцы.

Таллин очень зеленый город, немало здесь парков, скверов. На прудах обилие водоплавающих птиц. Доброе отношение к птицам сказалось на их численности. На зимовку остается множество уток. У лебедей — незамерзающий прудик с искусственным подогревом.

Городские водоемы охотно посещают и морские чайки. Эти птицы кормятся в основном рыбой. Но когда горожане подкармливают уток и лебедей корочка-



ми хлеба, чайки тут как тут. Видимо, этот корм им тоже по вкусу. Иногда на небольшом пруду скапливается до сотни чаек.

Жители Таллина гордятся новым зоопарком. На окраине города для него выделено 86 гектаров леса. Эта территория застраивается постепенно. Уже освоено около 20 гектаров.

В наши дни зоопарки стали родным домом многих «краснокишечных» видов. В Таллинском зоопарке собрана уникальная коллекция горных козлов. Их здесь пять видов. Небольшое стадо винторогих козлов. Они хорошо акклиматизировались и уже дали приплод. Еще группа дагестанских и кубанских туров. Большая группа сибирских козлов, или теков. А вот безоаровый козел пока в одиночестве. Ему подыскивают пару в других зоопарках страны.

В зоопарке несколько обширных водоемов, где немало редких водоплавающих. В отдельном бассейне пара серых тюленей. Эти жители Балтийского моря тоже стали редкими.

Сооружен здесь и обезьянник. Юные натуралисты, очевидно, помнят историю о первом малыше пары orangутанов, который появился на свет в Московском зоопарке. Малыша назвали Бокки-Бэрм. О нем рассказали газеты и журналы, его показывали по телевидению. Сколько труда, забот проявили работники зоопарка, чтобы выводить его.

Каково было мое удивление, когда я узнал, что Бокки-Бэрм находится в Таллинском зоопарке. Но почему он оказался здесь? Дело в том, что первые orangутаны в зоопарках нашей страны появились в Таллине. Опыт по содержанию в неволе этих редких обезьян уже имелся. И когда подросток Бокки-Бэрм, его передали сюда. Вместе с другим воспитанником Московского зоопарка orangутаном по кличке Максим-Уонг. Бокки-Бэрму около шести лет, а Максиму-Уонгу восемь. Они неразлучные друзья. На их игры и забавы можно смотреть часами.

Довольно частый гость в зоопарке кинорежиссер-оператор Таллинской студии телевидения Рейн Маран. Это известный мастер природоведческого кино. В дни праздника охраны природы его фильмы широко демонстрировались в кинотеатрах и по телевидению. Почти все фильмы Рейна Марана были показаны по Цент-

ральному телевидению в рубрике «В мире животных». И сейчас он был с кинокамерой.

— Рейн, какое место в Эстонии вас больше всего привлекает?

— За четверть века я объездил всю Эстонию. Природа ее очень интересная, разнообразная. Здесь много болот, рек, озер. Есть хорошие леса. У нас обитает около 60 видов зверей и более 300 видов птиц. А это немало. Если говорить о моем любимом угодке, я бы назвал заповедник Матсалу. Настоящий птичий рай. Советую побывать там.

Заповедник Матсалу расположен на западном побережье Эстонии. Это место издавна было известно как «царство пернатых». Исследователей поражало обилие птиц и их разнообразие. Матсалу будто создан самой природой для жизни водоплавающих ооловодных птиц.

Заповедник занимает территорию всего 40 тысяч гектаров. Из них 26 тысяч — водная поверхность. Директор заповедника Айво Мийельмете показал самые интересные уголки — пойму основной реки Казари, просторные заливные луга, тростниковые заросли. На моторке выходили мы и в неглубокий, но богатый кормами Матсалуский залив. Здесь очень хорошие места для гнездования птиц.

А их немало в заповеднике — зарегистрировано 255 видов птиц. Через Матсалу пролегли пути миграций многих пернатых, и роль заповедника в их охра-

## МОЯ РОДИНА



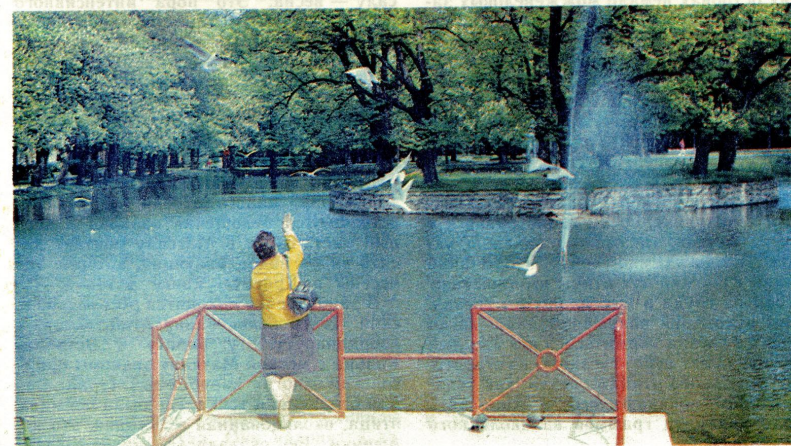
не огромна. Вот почему в 1975 году он был причислен к водно-болотным угодьям международного значения.

Здесь самые мощные в Прибалтике тростники. Они раскинулись на территории три тысячи гектаров. Со стороны суши тростник редкий и растет попеременно с обычными травянистыми растениями. Ближе к заливу он становится пышнее и гуще — настоящие тростниковые джунгли. Высота тростника там до четырех метров. И лишь на грани глубокой воды в зарослях появляются разводья. Они богаты водными растениями и беспозвоночными. Это отменная кормовая база для водных птиц.

Кущи тростника служат хорошим убежищем от хищных птиц и ворон. Поэтому именно эти места облюбовали водоплавающие. В тростниковых крепях гнездятся самые интересные представители птичьего царства Матсалу.

Мы видели серых гусей и лебедей-шипунув, в тростниковых зарослях встречали немало выпей и болотных луней.

Большими колониями — до десяти тысяч пар — гнездятся чайки. Очень много





лысух. На время линьки здесь останавливается более двадцати тысяч селезней кряквы и красноголового нырка.

В поисках корма сюда нередко навдывается орлан-белохвост, вызывающий в птичьих колониях невообразимый переполох.

Залив Матсалу и прилегающие места — важнейшее в Прибалтике прибежище для водоплавающих во время миграций. Здесь расположены десятки островов. Некоторые из них довольно крупные, другие совсем крохотные. На морских островах немало можжевельников зарослей. Их облюбовали многие пернатые. Обитают здесь большой и длинноносый крохаль, турпан, полярная крачка, чеграва. Тут же гнездятся шумливые чайки — морские, серебристые и сизые.

Но подлинной жемчужиной заповедника, его богатством можно назвать северную утку — гагу. Обыкновенной гаги здесь около двух тысяч пар.

Гага селится в зарослях можжевельника, в кочкарнике, среди разнотравья и в других местах, где можно надежно укрыть гнездо. Темно-серый, необычайно легкий и мягкий пух птицы выщипывают у себя на груди и выстилают им гнездо. Этим пухом они покрывают яйца, когда уходят с гнезда кормиться. Гага каждый год сооружает новое гнездо. А из старого, уже ненужного птицам гнезда, как только птенцы покидают его, можно взять около двадцати граммов великолепного пуха.

Из теплых гнезд пушистые гагата уходят, едва обсохнув. Путь к морю полон опасностей. Нередко утята гибнут в когтях хищников. Объединившись в большие стаи, утята и взрослые гаги несколько недель держатся вблизи берега, а затем откочевывают далеко в море. Вернутся они сюда, на острова, только следующей весной.

Заповедник Матсалу, как и «гагачий» заповедник Вильсанди, сыграл большую роль в восстановлении численности гаги в Эстонии. Ведь эти пернатые были здесь на грани исчезновения.

Сегодня практически все места, пригодные для гнездования, гаги освоили. Как увеличить их численность? Эту проблему оригинально решили эстонские орнитологи. Они стали сооружать домики для гаг. Домик — многоэтажное сооружение. И в таком «птичьем небоскребе» обычно поселяется несколько семей гаг. Выгода очевидна. Птицам удобно, и гагачий пух хорошо сохраняется.

Среди птиц, населяющих пойму, прибрежные сенокосы и пастбища, преобладают кулики. Особенно привлекательны турухтаны. Их весенние турниры — захватывающее зрелище. Немало здесь и веретенников, чибисов, травников.

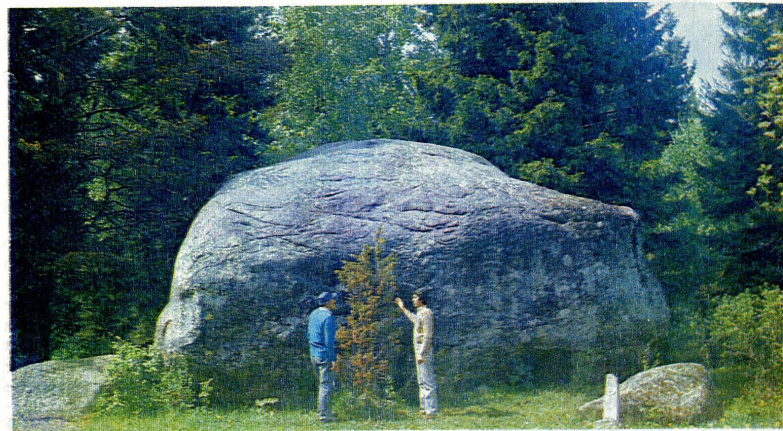
Живописны леса и луга. Здесь мы во время путешествия по заповеднику встречали лосей и косуль. Изредка попадались «вспаханные» поляны — работа кабанов.

Самое интересное время года в Матсалу — весна. Это пора интенсивного пролета пернатых. Директор заповедника рассказывал, что в заливе на пролетах насчитывали до 40 тысяч лебедей-кликунов. Они отдыхали перед дальней дорогой.

Когда птицы взлетели, будто белоснежное облако оторвалось от залива. Редкое зрелище.

Кряквы здесь скапливается около 800 тысяч пар, малого лебеда — 15 тысяч, встречаются белошекая казарка и черный аист. Всего в Матсалу обитает десять видов водоплавающих, которые занесены в Красную книгу Эстонии.

В заповеднике находится республиканский Центр кольцевания птиц, который координирует эту работу в Эстонии. Кольца с меткой Матсалу знакомы орнитологам многих зарубежных стран. Самая отдаленная точка, где была поймана птица, окольцованная в Эстонии, это юг Африки. Ею оказалась речная крачка.



Матсалу — необычный заповедник. Мы привыкли к тому, что в заповеднике все должно быть неприкосновенным. Исторически так сложилось, что пойма в Матсалу, прибрежные пастбища и сенокосы оказались возможным сохранить только благодаря хозяйственной деятельности человека. Если не косить траву, пойменные луга зарастут кустарником. Это, в свою очередь, скажется на облике ландшафта. Изменится видовой состав травянистого яруса. В результате изменится и птичье население поймы. Поэтому умеренная хозяйственная деятельность здесь необходима для сохранения заливных лугов поймы.

Немало проблем связано с рекой Казари — основной водной артерией заповедной земли. Дело в том, что за пределами заповедника по берегам реки находится немало животноводческих ферм и раскинулись поля. Минеральные и органические удобрения с них с дождевыми и паводковыми водами попадают в реку Казари, а затем в Матсалуский залив. Его загрязняют нефтепродуктами суда, курсирующие по Балтийскому морю.

Можно ли что-нибудь сделать, чтобы сократить такого рода загрязнения? Об этом я спросил работников заповедника.

— Мы убеждены, что можно, — ответили они. — Нужно восстановить старые плотины, которые хорошо задерживали биогенные вещества. Они находятся за пределами заповедника, поэтому восста-

новить их силами заповедника мы не можем.

— И что же это — неразрешимая проблема? Ведь надо учесть, что Матсалу имеет международное значение.

— Кое-что сотрудники заповедника делают своими силами. Например, было доказано, что тростник — хороший аккумулятор биогенных веществ. И вот зимой сотрудники заповедника скашивают большие площади тростниковых зарослей.

— Это допустимо в заповеднике?

— В нашем заповеднике — да. Тростник — неплохой материал для покрытия ферм. Но главное, мы создаем основу для возобновления тростника, когда потеплеет и все быстро пойдет в рост. Весной, к прилету птиц, тростник наберет нужную высоту. Во время быстрого роста он впитывает немало растворимых в воде минеральных и органических удобрений. Так очищается залив.

Заповедник Матсалу, что называется, не на замке. Для любителей природы здесь проложены маршруты, в основном пешие. Есть и лодочные экскурсии. На моторке мы прошли по одному из маршрутов, увидели и уток, и лебедей, и лысух. А у самого Матсалуского залива поднялись на наблюдательную вышку, чтобы с высоты птичьего полета еще раз полюбоваться ковром, сотканном из зеленого и голубого цветов.

А. МАКЕЕВ  
Фото автора



# КОЛОСОК

ГАЗЕТА В ЖУРНАЛЕ

Последний августовский листок слетел с календаря, а вместе с ним закончилось и лето — трудовая четверть пионеров и школьников. И где бы ни работали ребята: на полях или фермах, в школьных лесничествах или на опытных делянках — везде они стремились работать эффективно, качественно. Недаром слова «работать по-ленински» являются девизом многомиллионной армии юннатов, которая вместе со взрослыми встала на ударную вахту, посвященную приближающемуся 70-летию Великого Октября, готовила трудовые подарки к этому славному юбилею. Впереди учебный год — интереснейший поход в страну знаний, во время которого самые трудолюбивые и творческие его участники смогут не только освоить опыт старших поколений, но и обогатить его своими свершениями.



## ТРОПА У ДОМА

В предгорьях Саян, где стоит наш поселок Тальяны, лесистые горы, чистые реки, яркие и большие цветы. А какие ягоды — в лесах!

И как бывает обидно, когда видишь без нужды сломанную ветку, или глубокую колею на поляне, выброшенный венчик, сплетенный из целебных трав, или кучу банок, оставленных после ночевки туристами.

Таких «следов» должно быть меньше, говорим мы, выступая перед ребячьими и взрослыми коллективами, когда совершаем пропагандистский рейд по окрестным деревням и селам. Мы — это отряд «Зеленый патруль», члены которого сажают деревья, ухаживают за молодыми лесами, проводят санитарные рубки, работают на очистке лесосек, собирают шишки на семена...

Работы много, и мы не делим ее на главную и второстепенную: все важно — и охрана природы, и правильное использование ее богатств. Но вот когда я задумываюсь о том, почему же не все люди соблюдают правила общения с живой

природой, то прихожу к выводу, что они просто многого не знают. И помочь им можно познавательными прогулками и рассказами на экологических тропах.

Я думаю, что такие тропы должны быть везде. Прокладывать их можно в любой местности, для начала показывая типичные растения, птиц и зверей, живущих здесь, рядом с твоим домом. А потом постепенно обогащать «зрительный» ряд, подсаживая вдоль тропы редкие в данной местности экземпляры.

В первый раз я веду малышей из подшефного класса по экологической тропе. Прошедшей весной мы побывали в биологическом кабинете и в школьной оранжерее, поэтому октябрята в какой-то степени подготовлены к этому походу: узнают некоторые растения, сами рассказывают о том, что растет в наших краях.

От школы до тропы недалеко. Несколько минут неспешного хода — и мы попадаем в царство багульника. Весной, во время цветения, вся сопка пылает малиновым цветом. И конечно, у малышей появляется желание принести в школу

красивый букет. Но рассказ об этом растении останавливает их.

Чуть дальше — поляна, переливающаяся всеми цветами радуги. Мы сошли на этот ковер и ахнули, каких цветов здесь только не было: синие колокольчики, желтые лютики, широко раскинул листья и поднял вверх огромный фиолетово-красный шар бадан. А вон впереди распустились метелки зверобоя...

Сразу за поляной — березняк. Одна из старых берез треснула после недавней грозы, вокруг трещины собрался настоящий муравьиный базар. Мы прошли по тропе еще немного и увидели муравейник, большой, покрытый хвоинками и мелкими палочками, он был похож на штаб, вокруг которого сновали красные санитары леса.

Вскоре среди берез стали попадаться сосны, а поднявшись еще выше по тропинке, мы вошли в сосновый бор. Золотисто-желтые стволы, теплые и с каплями смолы, тянутся к солнцу. А внизу между деревьями все усеяно грибами. Нам повезло: мы увидели рядом с поваленным деревом бурундука, который держал в передних лапках гриб. Мы не стали ему мешать и собирать грибы не стали, потому что знаем, что белки и бурундуки, мыши и зайцы и даже такие великаны, как лось и медведь, любят грибы.

Между соснами гулял ветерок, обдавая нас густым медовым запахом. Пахло свежим сеном. Мы вышли на луг. Под резными листочками увидели запоздалую земляничку. Сорвали ароматную ягоду, но оказалось, что землянику любят и лесные жители. Об этом нам рассказали следы зубов на ягоде. И здесь мы встретили отряд муравьев, который тянул какую-то гусеницу в свой муравейник.

Потом мы шли берегом горной порожистой реки, очищали от павшей листвы родники, любовались серебристыми мол-



ниями, которые то и дело вспыхивали над водой — это кормилась, хватая на лету насекомых, самая красивая рыба наших рек — сибирская форель — хариус.

Спускаясь в долину по другому склону, мы познакомились с зарослями голубики, которую называют сибирским виноградом, а пройдя мимо болота, увидели среди осин несколько громадных лиственниц. Малыши уже знали о свойствах ее древесины, которая не гниет многие годы, и уважительно поглядывали на великанов.

Издали мы видели клевавшего бруснику глухаря, мелькнул пару раз среди деревьев заяц, по скорлупе, собравшейся под кедром, определили место беличьей столовой.

Пока мы шли к школе, ребята оживленно делились впечатлениями. И чувствовалось, что они еще не раз пройдут по этой тропе и с учителем биологии, а может, и со мной. А когда подрастут, сами поведут по этому маршруту октябрят. И будут учить малышей видеть красоту, разбираться в растениях и животных, охранять их.

Сергей ГУРИНОВИЧ

Усольский район  
Иркутской области



## ЗДЕСЬ БУДЕТ ГОРОД-САД

Рубцовск — город в степи — скоро будет отмечать свой юбилей. Вообще-то для городов сто лет не возраст. Есть на земле города-старожилы, которым по тысяче и более лет. Но они далеко, а

Рубцовск — наш родной город. Город тракторостроителей. В революцию он вступил совсем юным. Потом была гражданская война, первые пятилетки, Великая Отечественная... В каждую страничку

70-летней истории нашей страны он вписывал и свои строки. Алтайские стрелки, алтайские заводы, алтайская целина — привычными стали эти словосочетания, в них слава и гордость наших земляков. Эстафету у ветеранов принимаем мы — пионеры и комсомольцы 80-х.

Я занимаюсь в кружке «Юные дендрологи» на городской станции юных натуралистов. Наш учебно-опытный участок — настоящая зеленая лаборатория. Рассадку многолетних и однолетних культур мы выращиваем для школ и детских садов, городских пионерских лагерей. Ежегодно до ста килограммов лекарственного сырья сдаем в аптеку. Факт в общем-то обычный, но дело в том, что и календулу, и ромашку аптечную, и спорыш, и многие другие травы мы выращиваем на своем учебно-опытном участке.

Тридцать декоративных культур, собранных из разных уголков нашей страны, произрастают в нашем дендросаде. Многие деревья и кустарники недавно начали плодоносить, так что мы теперь имеем свой семенной материал. Можем поде-

литься семенами дуба, ясеня, барбариса, боярышника, рябины с юннатами других городов и сел.

Есть у нас и питомник, в котором мы выращиваем саженцы тополя пирамидального, клена, тамариска и других культур. Каждый год спрос на наши саженцы увеличивается. Все больше горожан участвуют в озеленении улиц и дворов. А среди школ сейчас проходит конкурс под девизом «Сделаем школу зеленым садом». В школах № 1, 11 и 24 уже заложены свои дендросады.

Мы очень хотим, чтобы Рубцовск стал городом-садом. И делаем все, чтобы эта мечта осуществилась уже в ближайшее время. Хочется надеяться, что на наш рассказ откликнутся юннаты других городов и помогут семенами гортензии крупноцветной, калины Бульденеж, лимонника китайского и других редких и ценных культур.

**Ольга СТАРЫГИНА,**  
староста группы дендрологов

г. Рубцовск  
Алтайского края



## ЗЕЛЕНЫЙ КОНВЕЙЕР

На нашей станции юннатов создан настоящий научный полигон для опытной работы. Есть дендрарий, в котором более 120 видов деревьев и кустарников. Построен питомник декоративных растений, где есть школа сеянцев, школа саженцев и маточный отдел. Есть и парник для выращивания растений из зеленых черенков.

Ежегодно в питомнике мы выращиваем из собранных нами семян сеянцы 20 красиво цветущих растений. Часть семян передаем школам и другим станциям юннатов вместе с уже подросшими саженцами деревьев и кустарников.

В теплице у нас стоит много ящиков с саженцами хвойных деревьев, которые мы выращиваем из черенков. Еще осенью ящики с укоренившимися черенками прикапываем в грунт питомника, а весной пересаживаем и ухаживаем за ними, чтобы потом передать их школам. Работа эта кропотливая, ведь черенки требуют ежедневной поливки. Но выращивание

саженцев декоративных растений из семян и зеленых черенков помогает нам набираться опыта для серьезной работы по заданиям ученых.

Вот, например, с облепихой мы работаем под руководством кандидата биологических наук А. А. Чаховского. Изучаем влияние возраста маточного растения на укореняемость зеленых черенков облепихи. А в дендрарии кружковцы уже несколько лет ведут фенологические наблюдения по заданию Географического общества СССР и Института экспериментальной ботаники АН СССР.

Работает наш зеленый конвейер. Более 600 саженцев передали мы школам и станциям осенью прошлого года. Но не пустуют наши делянки: мы собрали и посеяли семена 26 видов хвойных и лиственных деревьев и кустарников.

**Кружок юных дендрологов  
республиканской станции  
юных натуралистов**

г. Минск



## ПЕРВАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Поезд, идущий из Москвы на Великие Луки, отошел от Рижского вокзала в 22 часа. Экспедиция кружка юных биологов зоопарка (КЮБЗ) стартовала в Центральнолесной государственной заповедник, который находится в Калининской области на водоразделе Волги и Западной Двины. В экспедиции приняли участие 16 членов кружка. Руководителями были Н. А. Варшавская и Е. Ю. Павлова. Я много читал о заповедниках Советского Союза, но это была моя первая поездка.

Центральнолесной заповедник был создан в 1931 году для охраны экосистем еловых лесов. В 1986 году он получил статус биосферного заповедника. Значительную часть территории занимают верховые болота, на которых сохранились реликтовые еловые леса. Во время Великой Отечественной войны значительно пострадала и охранная зона, которую в послевоенные годы пришлось восстанавливать новыми посадками.

Сейчас в заповеднике трудятся ученые различных направлений: орнитологи, зоо-

логи, геоботаники, охотоведы, которые рассказывали нам об истории заповедника, о животном и растительном мире, типичном для зоны южной тайги. Сотрудники давали нам задания по изучению флоры и фауны этих мест. Мы проводили учет птиц, вели за ними наблюдения, изучали их голоса. Однажды видели куницу, которая редко попадает на глаза человеку.

На маршрутах мы учились читать «азбуку» следов.

В заповеднике проложен фенологический маршрут, на котором ученые наблюдают за происходящими сезонными явлениями. Сюда ежегодно приезжают на практику студенты МГУ.

Отчеты о проделанной работе мы сдали в научную библиотеку заповедника, надеясь внести свой, пусть небольшой, вклад в общее дело охраны природы. Ученые пригласили нас приехать к ним еще, и мы с удовольствием согласились.

**Сергей ЛИХОБАБЕНКО,**  
ученик 9-го класса 446-й школы  
Москва



## ЛИСТКИ КАЛЕНДАРЯ



Осенью листья берез начнут желтеть с верхушки — весна ранняя, зажелтеют снизу — поздняя.

Если журавли осенью летят высоко — осень будет продолжительной.

Куры линяют рано осенью — к ранней теплой зиме.

Пчелы осенью леток воском заклепывают, оставляя чуть видное отверстие, — на холодную зиму, оставляют его открытым — к теплой зиме.

Гром в сентябре предвещает теплую осень.

Паутина стелется по растениям — к осеннему теплу.

Мыши выют гнезда на верху копен — осень будет мокрая и продолжительная.

## СЕНТЯБРЬ



## РУМЯНАЯ ЯГОДА

На болотных кочках засверкала она своим румянцем. Казалось, еще совсем недавно был он у нее на одном боку, что больше к солнцу повернут, а другой оставался светлым, белым. И вот уже нарядились кочки в красивые красные горошины. Пospела брусника.

По народной примете отправляться за этой ягодой можно тогда, когда появятся в зеленых березовых кудрях первые желтые пряди. А растет она в хвойных и смешанных лесах, на болотах.

Брусника — небольшой вечнозеленый кустарничек с ветвистыми прямостоячими стеблями. Считают ее ровесницей дуба. Будто она такой же долгожитель, как и это могучее дерево, хотя ростом и невеличка.

Зацветает кустарничек в конце весны — начале лета. Тогда среди плотной зелени ее листьев появляются белые или бледно-розовые изящные цветки, внешне похожие на цветки ландыша.

В августе — сентябре кустик станет особенно нарядным, потому что созреют яркие ягоды. Они ни сладкие, ни ароматные, но люди все равно любят их и охотно собирают. Кисловатые, освежающие, они вкусны и полезны. Варят из них варенье, протирают с сахаром. Издавна славилась на Руси моченая брусника. Рекомендуют ягоды при авитаминозах, а чай с брусникой хорошо утоляет жажду.

Есть у ягод и еще одно замечательное качество. Они долго могут сохраняться свежими, не портиться, потому что содержат антисептик — бензойную кислоту.

Но самое ценное у брусники — это листья. Они нашли широкое применение в научной медицине. Есть в них дубильные вещества, органические кислоты, витамин С, каротин и другие полезные вещества.

Часто бруснику путают с толокнянкой. Ведь растут они рядом. Ягоду толокнянки лучше не пробовать. Хотя и красивая, но мякоть у нее твердая, мучнистая.

Листья же похожи только на первый взгляд. Присмотрись внимательнее и заметишь, что у брусники они загнуты вниз по краям и на них много мелких черных точек. У толокнянки листья плоские и точек на них нет.

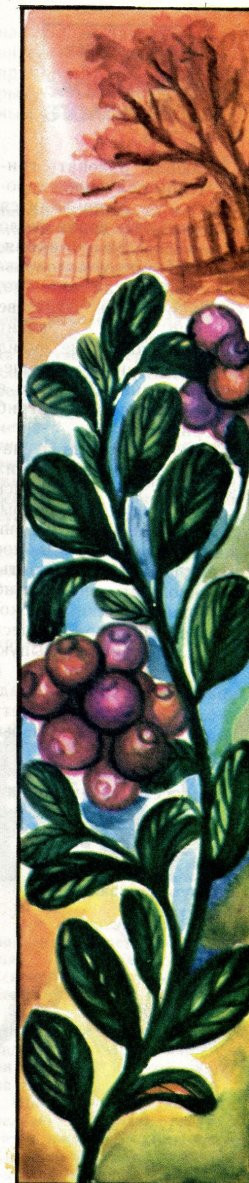
Мелкие черные точки на брусничных листьях — это крошечные ямки, в которых есть особые клетки. Они «ловят» дождевую воду, попадающую на лист. Помогают корням добывать влагу.

Поздней осенью или ранней весной удивит иногда путешественника кустик брусники ярко-красными листьями. Издали за цветки или ягоды принять можно. Листья у брусники несколько раз зимуют под снегом, а перед тем, как опасть, и приобретают такую окраску.

Семенами брусника почти не размножается. Тонкие подземные корневища дают жизнь другим растениям.

Там, где проходит много народа, почва уплотняется, корневища кустарничка остаются без воздуха и начинают отмирать. Растения погибают. И поэтому вокруг больших городов все меньше и меньше становится брусничников.

Т. ГОРОВА  
Фото С. Сафоновой  
Рис. А. Шаfranского





Я люблю рисовать грибы. Чтобы получился хороший рисунок, приходится пробыть возле гриба около двух часов. За это время, даже на совсем молоденькие грибы, как правило, успевали сесть одна-две грибные мухи. А визит этих насекомых не сулил для грибов ничего хорошего. Это значило, что в очень скором времени гриб зачервивеет.

Вот на одной из песчаных просек, перерезавших сосновый бор, появились редкие каштановые грибы. Почему именно здесь они нашли для себя удобное место, трудно сказать. Обычно этот ценный гриб выбирает опушки широколиственных лесов. А здесь из песка торчали выпуклые темно-коричневые в красноту шляпки. Гладкие, такие же по цвету ножки почти целиком были скрыты в песке.

К несчастью, набрали на эту просеку горе-грибники, выковыряли из песка все попавшиеся на глаза. Раз-

Мокруха розовая.



ломали и, не признав в них съедобные, бросили. Зря загубили хорошие грибы. И зачем надо было вырывать все грибы подряд? Ну сорвали бы один, определили, что он, на их взгляд, несъедобный, и оставили бы остальные грибы в покое.

Бывает, ходишь по лесу, оглядываешь нищим взором обочины дорог, мох возле стволов, заглядываешь под нависшие лапы елок и вдруг замечаешь возле кучи валежника огромный подберезовик. Удивисься, как это до сих пор он остался незамеченным, и пройдешь мимо. Ведь старые грибы-переростки не стоит употреблять в пищу, так пусть уж лучше доживет свой век, рассыплет споры, дающие жизнь другим грибам. Но многие, увидев гриб, обязательно его сорвут. И только убедившись, что он весь червивый, бросят.

О мухоморах и других несъедобных и незнакомых грибах и говорить не приходится. Почему-то многие не считают зазорным сбить подвернувшийся под ногу гриб.

Для натуралистов и естествоиспытателей грибы привлекательны не только своим отменным вкусом. Интересны они и большим разнообразием и особенностями роста, и привязанностью к определенным породам деревьев. А какая это прекрасная натура для художников и фотографов! Ведь каждый гриб по-своему красив.

Существует поговорка «растут как грибы», так есть вырастают очень быстро и в большом количестве. Многие так и думают: гриб вырастает чуть ли не на глазах. Прошел



Каштановый гриб.

дождь, а на завтра уже можно выходить с корзиной...

Только это неверно. Один из наиболее популярных и любимых грибов — подосиновик, если избежит встречи с грибником, живет примерно дней одиннадцать. За это время он успевает от крошечного грибка вырасти иногда до таких размеров, что едва поместится в снятую с головы шапку. Однако не все грибы вырастают такими. Большинство заканчивает свой век величиной с маленькое блюдце.

Приглядитесь к старым грибам. Под ними на траве или на земле заметите мелкий порошок белого, желтого или охристого цвета — это и есть споры.

Мухомор вырастает до своих максимальных размеров значительно быстрее. И уж кто действительно очень быстро растет, так это тонконогие, белесые грибы-навозники. Они часто встречаются на сырых колодезных срубках или на старых завалинках. Увидишь такую семейку, а через день и не узнаешь ее. Накануне были совсем крошечными, а за сутки вытянулись и успели раскрыть шляпки зонтиками. Те, которые

вчера еще годились на сковородку, совсем состарились, их шляпки почернели, едва держатся на гнущейся ножке.

Но и грибы-навозники не самые скороспелые

среди многочисленного грибного царства. А какой гриб самый быстрый в росте, какой самый крупный, самый долговечный, самый красивый? Это вы узнаете, если захотите по-

наблюдать за этими удивительными созданиями природы. Желаем вам добрых встреч с увлекательным миром грибов.

В. ГУДКОВ  
Рис. автора

Багрец и золото листья — верный признак наступившей осени. Бывает, что листья начинают желтеть задолго до осенних дней. Иногда желтые листья на деревьях и кустарниках появляются еще в середине лета, особенно когда сухо и жарко.

Окрашиваются листья из-за разрушения хлорофилла в их клетках. Разные деревья приобретают различную осеннюю окраску. А некоторые, например, сирень, остаются еще долго зелеными.

Изменение окраски указывает, что роль листьев уже заканчивается. Еще до расцвечивания листья оставшиеся в ней питательные вещества перемещаются в ветки, ствол и корни дерева. Там они сохраняются до будущего года.

В конце лета в основании черешка листа образуется пробковый слой — перегородка, отделяющая черешок от ветки. У клеток этого слоя гладкие стенки, и они легко отделяются друг от друга при ветре. Для деревьев и кустарников жизненно важно это явление — сбросить листву до сильных дождей и снегопадов.

Если сильный снег или гололедица застанут деревья не освободившимися от листвы, то листья станут тяжелыми. Тонкие стволы пригибаются до земли, ветки и даже толстые сучья ломаются. Особенно сильно повреждаются плодовые деревья.

Листопад помогает деревьям приспособиться к зимней засухе. Лиственные деревья, оставшись на зиму в

листве, погибли бы от недостатка влаги. Зимой воды в растение поступает мало, а листья продолжали бы ее испарять.

Запишите в свои дневники, юные фенологи, когда наступило полное изменение окраски листьев у березы, осины, клена и других древесных пород.

Отметьте даты первого заметного падения березовых листьев и начало массовой листопада. Когда произошло полное оголение березы, осины, дуба, известных вам кустарников.

Не забудьте записать в дневники сроки первых заморозков, как это связано с листопадом?

Желаем успехов, дорогие друзья!



Там, где поселилась ласка, наверняка будет меньше мышей. Ласка их преследует всюду — даже в самых узких норках.

Но она отважна не только в охоте на мышей — может задушить и зайца, нападает на тетеревов и даже иногда на глухарей.

Обычно зверьки на глаза человеку не попадают, охотятся ночью. Этот снимок — большая удача Андрея Юмалова из Москвы.





## СУСЛИКИ

Дома были построены совсем рядом. Наш и малого суслика. Утром глянешь в окно: малый вытянулся столбиком, сложил на брюшке короткие лапы, по сторонам смотрит. И целый день то тут, то там мелькает его серая шкурка.

Стелется суслик по перекопанной земле, из-за камня выглядывает. Подгрызает травинку у самого основания. Поднимается вертикально, стебель передними лапками зажав, и быстро работает зубами. Тащит корм к норе, топорщится изо рта пучок травы. Иногда зверек слегка спотыкается, наступил на стебель.

Вот он садится на задок умыть. Облизывая передние лапы, чистит мордочку. Тщательно и крепко трет влажными ладошками за ушами, кожа на лбу собирается толстой складкой. Расчесывает шерсть на боках, вылизывает брюшко.

Что-то долбит ворона, по сторонам не оглядывается, а суслик, прижавшись к земле, обходит ее сзади, подкрадывается. Ворона раздраженно оборачивается и нацеливает увесистый клюв нахалу в голову.

Зверек, поднявшись свечкой, грозно распушается и, подпрыгнув, ударяет лапами прямо по клюву.

За что же так яростно сражался наш сосед?

Под кустом полыни оказалась подснежная мышиная кладовая — несколько горстей оранжевых просяных семян. Эти запасы суслик давно уже считает своими.

Относятся суслики к семейству беличьих из отряда грызунов. Населяют Европу, Азию и Северную Америку. Зверьки одних видов адаптировались к сложному климату пустынь. Других можно увидеть далеко на севере. Встречают-

### Малый суслик.

их поселения и на высоте до трех тысяч метров. Малый, длиннохвостый и некоторые другие виды распространены очень широко. Тянь-шаньского, или реликтового, суслика не встретишь нигде, кроме открытых высокогорий Тянь-Шаня и западного Памиро-Алтая — он эндемик этих мест. Реликтовый — значит сохранившийся с древних эпох.

Суслики селятся колониями. У каждого зверька есть индивидуальный гнездовой и кормовой участок. Здесь он строит постоянную нору и несколько временных убежищ.

Едешь по дороге, а на обочинах то и дело вырастают серые столбики. Машин зверьки не боятся — привыкли. Другое дело — человек. Захочешь разглядеть суслика поближе, он тут же улизнет. Скроется в норе, будто его и не было. Да и на поверхности грызуну легко стать невидимым. Надежно маскирует его покровительственно окрашенная шерсть. Припал к земле, затаился — нет его.

У каждого вида сусликов свои сигналы. Мелодичные посвисты крапчатого и рыжеватого не похожи на резкие цыканья желтого и малого. Реликтовые суслики лишь изредка перебрасываются негромкими отрывочными попискиваниями. Длиннохвостые же способны кричать часами. Стоят возле нор на камне и повторяют пронзительные трехсложные свисты через каждые несколько секунд. А то расстрекочутся, как сороки. Вспугнутый длиннохвостый суслик ныряет в нору, громко цокая, и долго слышится из-под земли его негодующий крик.

На бегу длиннохвостый высоко подпрыгивает (что для сусликов необычно), минуя камни, ямы и даже невысокий кустарник. Вытянутый хвост служит рулем, а скинет его перпендикулярно — вот тебе и тормоз.

Стоит одному углядеть опасность, как раздается пронзительный свист. Тревожно засвистели соседи, и уже оповещена вся колония. Один за другим мчатся зверьки к своим норам. Идет лиса! Перед нею катится волна тревожного свиста, а вокруг на многие метры — ни одного живого существа.

Тревожный сигнал похож у разных видов, очень уж важную информацию он несет. Суслики часто живут рядом с сур-

ками. Пользуются их заброшенными, а иногда и жилыми норами. Соседи издают похожие тревожные свисты и легко понимают друг друга.

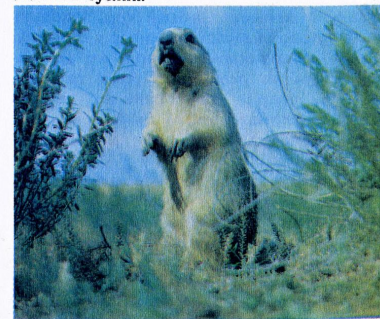
Перед входом в нору у большинства видов сусликов лежит холмик вырытой земли — сусликовина. Орудия для строительства нор — сильные лапы и длинные резцы. Передние зубы постоянно стачиваются, зато и растут в течение всей жизни.

В старых норах может быть по несколько выходов. Нора первого года имеет очень простое строение. Сначала это лишь наклонный ход. Затем зверек делает расширение для гнездовой камеры. Тащит туда листья и стебли, иногда собирает перья и шерсть, строит шарообразное гнездо. Постепенно роет и другие ходы под разными углами от магистрального. Подальше от гнезда в коротких отрезках хозяин устраивает уборные. Желтый, большой и крапчатый суслики делают кладовые. Пищу под землю приносят в защечных мешках или в зубах.

Горные виды на крутых склонах строят гнездовые и выводковые камеры выше уровня входного отверстия, а главный ход — с несколькими вертикальными изгибами. Так суслики избегают потопа во время ливней и таяния снегов. Длиннохвостые часто ведут от основного пути вертикальные ходы в специальные спасательные камеры, поближе к поверхности.

Грызуны прекрасно приспособлены к жаре и легко переносят кратковременный перегрев. Не страшны им колебания температуры тела даже в десять градусов. Вспомним для сравнения, что чело-

Желтый суслик.





Реликтовый суслик.

век при изменении его температуры всего на полградуса уже может чувствовать недомогание. Избежать теплового удара зверькам помогает манера сидеть столбиком: голова удалена от раскаленной почвы, а лапкам привычно. Но долго на солнцепеке они не остаются. Вырывают редкая тень и прохлада нор.

Желтый и средний суслики хорошо лазают по стволам кустарников. Срывают листья и плоды, которые вместе с червями, насекомыми и их личинками остаются единственными источниками влаги, когда все вокруг пересыхает. Наблюдали, как желтый суслик делал ямку возле корней кустарничка, надгрызал стебель и слизывал выступавшие на поврежденном месте капли. Организм пустынных животных очень экономно расходует драгоценную влагу.

Опалает ли землю солнце или лютует холода, иссохли травы или лег снег — на все эти неприятности суслики «закрывают глаза». Спячка помогает животным переносить лишения. Готовясь к спячке, суслик выкапывает новый ход. Идет он из гнездовой камеры немного в сторону, а затем вертикально вверх, но до поверхности не доходит. Перед тем как заснуть, зверек замуровывает себя в норе. Земляная пробка длиной до метра — преграда холоду и влаге, спасает от врагов.

Суслики — одни из наиболее долго спящих животных. У желтого, малого и краснощекого сусликов спячка начинается очень рано. Уже к началу июня взрослые, хорошо упитанные самцы и самки, не имевшие в этом году детенышей, скрываются в норах на долгие месяцы. Позже, выкормив потомство и нагуляв

достаточное количество жира, ложатся спать самки-матери. Самыми последними впадают в оцепенение наименее упитанные животные — сеголетки, те, что родились весной.

Летняя спячка переходит в зимнюю без пробуждения, если того требуют условия и хватает накопленных запасов. Зверьки проводят в оцепенении до девяти месяцев в году. Истощенные животные не засыпают и выходят из нор во время потеплений.

Организм животных, впадающих в спячку, работает циклично: активный период — длительное оцепенение — снова активность — и так далее. Эта внутренняя ритмика биохимического и физиологического состояния организма наследственна.

Спят суслики глубоко. Не разбудят их ни громкий звук, ни временное повышение температуры воздуха снаружи на поверхности. В десятки раз замедляются у них процессы обмена веществ, очень экономно расходуется энергия. Если бодрствующий делает до 150 вдохов в минуту, то у спящего пауза между двумя вдохами иногда длится до восьми минут. Зверек совершенно холодный, с побелевшими ступнями. Его температура может снизиться до одного градуса.

Пробуждаются суслики ранней весной и сразу принимаются завершать прокладку слепого вертикального хода. Жителям высокогорий, длиннохвостому и реликтовому сусликам, порой приходится вести ходы в толще снега. Закончится снегопад, и ровное поле покроют стезжки следов маленьких лап. Каждую ночь, пока стоят холода, зверьки забивают вход землей.

Проходит месяц, рождаются детеныши, слепые и голые, как и у всех животных, имеющих гнезда. Новорожденный желтый суслик весит 15 граммов, а малыш — 4. К десятому дню на спинах малышей пробивается темный пушок. Еще дней через пять они полностью оденутся шерсткой.

Самка, возвращаясь с кормежки, тащит во рту пучки зелени и бутоны цветков — начинает приучать малышей к новой пище. Иногда приходится далеко ходить за свежим кормом, и мать переносит потомство в другую нору, поближе к зелени. Схватит одного поперек тельца — и в путь. Упрятив его в нору, спешит за другим.

У трехнедельных детенышей открываются глаза. Они выбираются из гнезда, ползают по ходам норы и впервые появляются на поверхности — неловкие, голые, на подрагивающих лапках. Растут и крепнут они очень быстро, все дальше отходят от норы. Питаются самостоятельно. Но связи с гнездом не теряют. Возвращаются туда на отдых и еще лакомятся молоком.

Мать покидает выводковую нору через две-три недели после первого выхода детенышей. Семья распадается, и начинается расселение. Каждый устраивает себе жилье. Часто молодые занимают пустующие норы. Расчищают ходы, заменяют ветхую подстилку.

У нас в стране больше десятка видов сусликов. Многие обитают вдалеке от возделываемых земель и вреда сельскому хозяйству нанести не могут. В кладовых же крапчатых сусликов находили по 700 граммов хлебных злаков. Много ли это? Селятся суслики в основном по окраинам полей и далеко в посевы не заходят. А коли так, то на обширных полях приносимый небольшими колониями животных ущерб относительно невелик.

Сусликами питаются многие редкие животные: степной орел, беркут, перелетчик. Количество ценных пушных зверей — лисы, хоря, колонка — тоже зави-

сит от численности сусликов. Да и сами они — объект промысла. Особенно ценится длиннохвостый мех желтого суслика.

В степных районах — там, где создаются лесополосы, зверьки наносят ущерб посадкам: грызут набухшие желуди, объедают листья и корни саженцев. А на пастбищах многочисленные грызуны составляют конкуренцию домашнему скоту.

Конечно, в районах интенсивного земледелия и вблизи населенных пунктов необходим контроль за численностью грызунов. Но не только отрицательно сказывается присутствие сусликов на полях и пастбищах. Они взрыхляют почву, способствуют ее аэрации. По ходам нор в глубину проникает вода. В земле остается содержимое кладовых и уборных животных, выстилка их гнезд — органические вещества, обогащающие почву. Роющие животные уникальны и незаменимы. Они возвращают в верхний слой почвы утраченные важнейшие элементы, повышая ее плодородие.

Многочисленные роющие зверьки давно заняли свое место в сложной экологической системе земли. Все живое неповторимо, все по-своему важно. И относиться к ним следует мудро и бережно, словом, по-человечески.

А. ГРАЖДАНКИНА

Фото А. Гражданкина

Длиннохвостые суслики.



Рис. Г. Кованова



Сейчас, когда начались занятия в школе, тоже можно путешествовать — в ближайший лес, к озеру. Если ваш Дружок, побегав вдоль заборов по улице, вернется к вам «украшенный» рьями, не удивляйтесь. Природа наделила многие семена крючками, колючками, которые, зацепившись за шерсть животных, перья и лапки птиц, могут расселяться, расширять ареал своего обитания.

И растения, и животные путешествуют много: перелетные птицы преодолевают огромные пространства, крупные и мелкие млекопитающие совершают длинные сезонные миграции; плывут по морям и океанам кокосовые орехи — недаром же кокосовые пальмы встречаются почти на всех островах Тихого океана, даже на вновь образовавшихся в результате вулканических извержений, куда еще не ступала нога человека. Это все — естественные пути расселения, но есть и другие — когда растения и животные становятся спутниками человека в его странствиях. Те же кокосовые орехи, которые люди используют в пищу уже тысячи лет, они всегда брали с собой, отправляясь в плавание.

Трудно представить, что было бы с нашей планетой, если бы не способность всего живого расселяться. Неизбежно

# КАУБ



# ПОЧЕМУЧЕК

## ПРЕЛЕСТНОЕ ТРИО

Как оказались животные на океанических островах? Есть два пути. Либо они добирались сюда по суше в те далекие времена, когда остров был еще соединен с материком, либо сумели пересечь море. Второе доступнее всего птицам и летающим насекомым. Остальные животные пользуются для путешествий по морю любимыми плавучими средствами. Чаще всего это ствол могучего дерева, вынесенного на морские просторы бурным речным потоком. Густые ветви и переплетения корней надежная защита от палящего солнца и сильного шторма. Легче всего переносят многодневное плавание рептилии: змеи, ящерицы, крокодилы. Они могут долго обходиться без пищи и воды. Да и соленая морская вода для них не так уж опасна. Гораздо труднее приходится мелким млекопитающим и уж совсем худо — амфибиям, чья нежная кожа без воды быстро подсыхает и не переносит соль.

Но мало благополучно добраться до твердой земли, нужно еще приспособиться к новым условиям жизни. Если животные проникли на удаленный остров и прижились, то там в изоляции они изменяются, и в конце концов возникает новый вид.

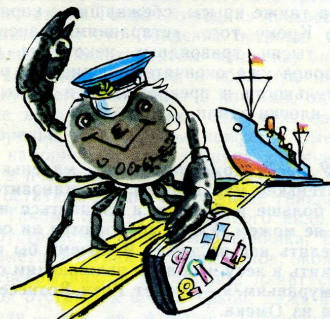
На затерянных в просторах океана клочках суши не всегда достаточно пищи. Обычно здесь нет хищников и некого бояться, а значит, не обязательно быть большим и сильным. В результате новые виды животных, образовавшиеся на островах, обычно бывают мельче своих родственников на материке, а иногда вообще превращаются в карликов. На Кубе обитают три таких прелестных малютки: птица-муха, летучая мышь-бабочка и карликовая квакша. Они самые маленькие среди птиц, летучих мышей и амфибий!

Тело птицы-мухи, если не считать ее длинный клюв и перышки, едва достигнет 3 сантиметров. Нетрудно догадаться, что она относится к отряду колибри. Особенно красивы самцы. Голова, горло, бока красного цвета, а на солнце — с золотым отливом. Остальное тело зеленое, на спине перья имеют синий оттенок, хвостовые — красных тонов. Питаются малютки пыльцой и нектаром цветов, мелкими, малоподвижными насекомыми.

возникающие пустые пространства — например, места пожаров или вырубок, так и оставались бы мертвой зоной. Но, к счастью, природа мудра — зеленые травы быстро заполняют оголенную землю, а животные пользуются любой возможностью, чтобы проникнуть в новые места. Один из примеров приводит Анатолий Геннадиевич Тарасов.

## СТРАННИКИ МОРЯ

Каспийское море уже давным-давно не соединено с Мировым океаном, и тем не менее его животный и растительный мир время от времени пополняется новыми видами. После открытия Волго-Донского канала в море «зайцами» на днищах судов проехало более десятка перселенцев. Из этой группы «туристов» особой любовью к перемене мест выде-



ляется краб. В Европе он был назван голландским. К берегам Нидерландов прибыл из Нового Света. За тридцать лет он пересек Средиземное, Мраморное, Эгейское, Черное, Азовское моря — путь, равный половине кругосветки. Навстречу крабику в Мировой океан «проехала» кордифора — каспийские рыбаки называли ее верблюжатником за то, что тело этого животного напоминает мокрую верблюжью шерсть. Ныне этот гидроидный полип — родственник медуз и кораллов — обитает в акваториях многих портов мира.

Доктор биологических наук Борис Федорович Сергеев рассказывает о формировании фауны островов и о том, как приспособляются к новым условиям животные, случайно там очутившиеся.

Энергично работая крыльями, муха зависает в воздухе, вроде миниатюрного вертолета, и, засунув кончик клюва в цветок или в колонию тлей, высасывает очередную порцию пищи. Это требует от нее огромной затраты энергии. Усевшись на ветку передохнуть, муха даже в кубинскую тридцатиградусную жару мерзнет. Ведь нормальная температура ее тела 40 градусов, и ее нужно поддерживать, «сжигая» массу «топлива» — пищевых веществ.

На долгие прохладные ночи, особенно кубинской зимой, колибри впадают в оцепенение. Температура их тела падает до 20 и даже до 17 градусов, что позволяет им растянуть свои запасы до утра и не погибнуть от истощения. Но в таком состоянии они не способны взлететь, так что становятся легкой добычей любого хищника. С первыми лучами солнца тело крошки начинает дрожать мелкой дрожью — так птички согреваются, чтобы отправиться за первым завтраком.

В период размножения птички выют миниатюрные гнездышки. Самка откладывает в него два яйца и садится высиживать птенцов.

Карликовая квакша окрашена в красивый коричневый цвет, переходящий на животе и груди в кремовый, по бокам у нее ярко-желтые полоски, обрамление бедер черное. Живет крошка во влажных участках леса, по окраинам болот, пересыхающих в жару прудов и стариц рек. Ее латинское название в переводе на русский язык означает ильная летучая мышь. И действительно, кажется, что квакша не прыгает, а порхает.

Летучая мышь-бабочка — весит около 2 граммов. Она относится к семейству клейконогих летучих мышей. Но никакого клейкого вещества на ее лапках нет, есть присоски — по одной на каждом крыле у основания большого пальца и по одной на каждой пятке. С их помощью малютки надежно прикрепляются к гладкой поверхности больших кожистых листьев тропических растений. Как и другие летучие мыши, они на лету ловят мелких насекомых. С собой на охоту берут и появившихся на свет малышей.

Птица-муха и карликовая квакша водятся только на Кубе, а летучая мышь-бабочка встречается и на соседних островах Антильского архипелага. На Кубе все три вида грациозных карликов строго охраняются.

**Переселение животных, произведенное человеком с самыми добрыми намерениями, иногда, к сожалению, заканчивается неблагоприятно. Об этом рассказывает Е. Е. Латков.**

## ГОСТИ, ВЫЖИВАЮЩИЕ ХОЗЯЕВ

Завезенные когда-то на Галапагосские острова домашние животные сегодня представляют большую угрозу для редких местных видов, чем обширные пожары, случившиеся здесь в 1985 году.

Одичавшие потомки крупного рогатого скота, коз, свиней, оставленных когда-то на островах, чтобы обеспечить питанием потерпевших бедствие мореплавателей, успешно соперничают в борьбе за существование с местными видами животных. Им активно «помогают» кошки, а также крысы, сбежавшие с кораблей. Кроме того, «стараниями» десятков тысяч травоядных некоторые из островов уже окончательно лишены растительности и превратились в пустынные клочки земли.

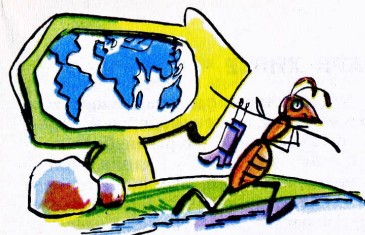
**«У нас в доме поселились маленькие желтенькие муравьишки. Их становится все больше и больше, а избавиться никак не можем. Уж не собираются ли они выселить нас из дома? И почему бы им не жить в лесу, как всем уважающим себя муравьям?» — пишет Рита Вознесенская из Омска.**

А дело в том, что не сможет этот желтенький маленький нахлебник жить в лесу, как обычные трудяги-муравьи, потому что родом он из южных тропических лесов. Будучи любителем ездить вместе с человеком, он давно забыл, как надо жить самостоятельно. Об этом микромуравью рассказывает известный энтомолог Павел Иустинович Мариковский.

## НЕЗВАННЫЙ КВАРТИРАНТ

Впервые крошечного светло-желтого муравья заметили в конце позапрошлого столетия на парусниках, бороздивших моря Южного полушария. Уже тогда он изрядно докучал морякам своими набегами на съестные продукты.

В конце прошлого и начале нашего столетия светло-желтая кроха навеки связала свою судьбу с человеком и засе-



лила его жилище в крупных морских портах. Следуя за человеком, муравей стал разезжать по железным дорогам, понаравился ему и удобства воздушного транспорта. Азиатскую часть нашей страны муравей начал атаковать как с Тихоокеанского побережья, так и со стороны Европы. Теперь он может считаться коренным сибиряком, осваивает успешно и города Казахстана.

Микромуравей — южанин по происхождению, исконный обитатель тропических стран. Точно его родина неизвестна, возможно, это Зондские острова. Оказавшись квартирантом человека, он нашел в доме и тепло, и обильную пищу. Вкусы его совпадают с нашими, он так же всеяден. Обожает сладости: сахар, варенье, мед, фрукты, конфеты. Смелый и напористый, этот забияка забирается и в пчелиные ульи. Небезразличен он и к остаткам пищи, в том числе гниющим.

Такому лилипутику немного надо для обустройства своего муравейника. Едва заметные щелки в стенах домов, оконных перекладках, в полах, под плинтусами, под отставшей штукатуркой, даже в мебели — чем не жилище. Плодовитость у него отменная: в каждом гнезде проживает по несколько родительниц, усиленно кладущих яйца. Ему не страшен собственный демографический взрыв: процветающий муравейник быстро дает отводки, постепенно организуя многочисленные, связанные друг с другом колонии. Муравей боится света и нападает на продукты питания ночью. Его обычно замечают в доме, когда там уже целое поселение с многочисленными, иногда миллионными жителями.

Великий систематик Карл Линней не случайно дал этому муравью научное название мономуриуму фараонус. Едва различимую крошку ему прислали обеспокоенные работники одного из музеев, обнаружившие неожиданного поселенца на мумии фараона.

Кроме фараонового муравья, в нашей

стране в жилище человека иногда поселяются другие мелкие муравьи, относящиеся к родам лазис и тетрамуриум.

Фараонов муравей встревожил гигиенистов. Выяснили, что он виновник некоторых недугов человека, так как способен распространять различные болезни. Небезопасен этот муравей и для домашних животных. Пока еще никто не придумал, как избавиться от непрошеного квартиранта. Применение различных ядов скорее приносит вред не муравью, а человеку. И все же, обнаружив этого маленького воришку, надо немедленно заняться поисками его жилища и, найдя заселенную им щелку, дырочку, попытаться залить туда (лучше при помощи шприца) скипидар, керосин, минеральное масло или, на худой конец, один из разрешенных в быту инсектицидов.

Затем надо начать борьбу и с самими муравьями при помощи отравленных приманок. Для этого бору (обязательно обезвоженную и не кристаллическую) или борную кислоту добавляют в маленькие баночки с сахаром, медом и другими пищевыми веществами и расставляют их так, чтобы они были недоступны маленьким детям. Необходимо также тщательно прятать на ночь все съестные продукты. Борьба с фараоновым муравьем надо систематически. Будем надеяться, что ученые найдут радикальные способы его уничтожения.

**Иногда растение волей человека меняет и адрес, и даже образ жизни, превращаясь, например, из «бродяги» в оседлого жителя. Рассказывает Ганна Семеновна Семенова.**

## ПРОПИСКУ — «БРОДЯГЕ»

Розетка плотных, будто из клеенки, листьев, торчащий из нее цветонос. Кто ж не узнает подорожник! Приложишь к царапине его холодящий лист — кровотечение быстро остановится и ранка не загноится. Название этой целебной травы говорит о ее приверженности к дорогам. Но ведь никто никогда подорожник там не сеял. Секрет в особенностях семян этого растения. Почти наполовину они состоят из слизистых веществ. Высыплются на влажную землю, намокнут, слизь делается клейкой. Потом уж как повезет: к обуви ли прохожего прилипнет, к колесу ли, перышкам птицы или

лапам животных — и пошли бродить по свету. В самые дальние страны добываются. На остров Гоф близ Антарктиды прибыли вместе с моряками. В Австралию — прилипнув к земле на клубнях картофеля. Полагают, что и в Северную Америку подорожник большой могли завезти переселенцы из Европы. Индейцы даже назвали этот вид «следом белого человека». Правда, так же они называют и местный вид, очень похожий на подорожник большой. Дело в том, что у индейцев своих колес не было, а переселенцы разъезжали в фургонах, прокладывая дороги, вдоль которых и расселился подорожник.

Чаще всего он встречается в умеренном поясе обоих полушарий. Но способен выжить и в горных пустынях Перу, Боливии, Аргентины. Выручает содержащаяся в семенах слизь, которая накапливает воду, набухает и не дает семенам высохнуть в жару.

О целебных свойствах подорожника знали еще в древности. Им лечили раны, ожоги, укусы насекомых. В современной медицине применяют различные препараты этого растения, например, при желудочных заболеваниях. Свежим соком лечат раны роговиков глаза.

Подорожник нужен и в пищевой, и в парфюмерной промышленности, и в типографском деле. Там используют извлеченную из семян слизь. Сырья требуется все больше. Дикорастущий подорожник перестал выручать. Вот и пришлось траву-путешественницу «прописать» на полях украинских совхозов лекарственных растений, где она заняла свыше 500 гектаров. Ученым-селекционерам удалось повысить урожайность листьев в полтора раза. Выведены также растения с компактной листовой розеткой, удобной для уборки машины.

**Дорогие Почемучки!** Даем вам задание: внимательно рассмотрите, нарисуйте, опишите семена самых обычных растений — череды, иван-чая, одуванчика, гравилата. Расскажите, каким способом распространяется каждое из этих растений, как этот способ обусловлен строением семян. И какие вы знаете растения, попавшие к нам из других стран?

**А теперь, друзья,** несколько ваших летних наблюдений.

## ПАРК ХИРВЕ

В парке Хирве растут деревья, совершенно не свойственные нашему климату: грецкий орех, амурский бархат, бук краснолиственный, белая акация, несколько видов клена. Теперь уже никто не может сказать, кем и когда были привезены эти растения. И уж тем более никто не знает, откуда появилось в центре города живое ископаемое планеты, реликтовое дерево — гингко. Внешне ничем не примечательное дерево объявлено памятником древнейших времен природы. Об этом сказано в табличке, которая висит на нем. Гингковые появились на земле около 200 миллионов лет назад; в середине мезозойской эры они заселяли большие территории, но в результате наступления ледников почти исчезли. Сейчас сохранился лишь один вид гингко — двухлопастной.

Елена МИХЕЙЛИС

г. Таллин

## ЧТО СЛУЧИЛОСЬ?

Летом я заметил интересное явление. В деревне, где проводил каникулы, у пруда растет ива. У нее ведь должны быть гибкие ветви. Но при сильном ветре они вдруг начали обламываться и падать, а сам ствол расщепился. Наверное, ей плохо расти здесь и чего-то не хватает?

Саша НОВИКОВ

г. Рязань

Письмо Саши комментирует биолог Михаил Анатольевич Кукушкин.

## РАКИТОВ КУСТ

Сельский ландшафт Центральной России невозможно представить без ивы или ракиты. Дерево это красивое, его древесину используют в хозяйственных целях. Способ посадки прост: ранней весной в только что оттаявшую землю вбивают колышки толщиной 3—5 сантиметров или укореняют обломанные ветром ветки. Не у каждой ивы веточки легко обламываются ветром, а только у ивы ломкой.

В сельских населенных пунктах ракита растет обычно в одиночестве, не испытывая конкуренции со стороны других деревьев, ничто не мешает ей рас-

ти. Но в определенном возрасте у такого одиночного дерева происходят странные на первый взгляд изменения: вертикальный рост ствола прекращается. Ветер легко обламывает хрупкие молодые веточки. От того места ствола, где прекратился рост, начинают расходить многочисленные боковые побеги, которые постепенно утолщаются. С возрастом сердцевина ствола начинает гнить, через некоторое время образуется дупло. Боковые побеги между тем набирают силу, под их тяжестью дерево разламывается, а ветви опускаются до земли. Постепенно они засыпаются перегнившими остатками растений, мелкоземом и укореняются.

Как обычно, в сентябре мы, друзья, подводим итоги вашей работы в Клубе. Снова просматриваем письма. Они говорят нам о ваших характерах, отношении к работе, к природе, вообще к жизни. Некоторые письма, даже при первом взгляде на них, доставляют большую радость — написаны аккуратно, грамотно, ответы на вопросы продуманы и аргументированы; указаны названия книг, которые помогли в ответах; вопросы в письмах не случайны, а вытекают из собственных наблюдений; забота о природе подлинная — указываются конкретные факты ее охраны. У авторов таких писем прослеживается четкая жизненная позиция, ответственность за начатое дело, за каждое высказанное слово. С такими ребятами хочется работать дальше и работать серьезно.

Но, к сожалению, бывают совсем иные письма...

«Я уже писала вам, спрашивала про попугая. Ответа не было. Может, у вас заговорит совесть и вы ответите на мое письмо», — подпись неразборчива, адреса нет, — указано только название города — Ташкент. В предыдущем письме этого автора тоже не было адреса. Между тем в последние годы в журнале было несколько публикаций о попугаях. Так о каком же ответе может идти речь?!

В одном из заседаний Клуба была напечатана статья «Наши питомцы» юных кролиководов из города Первомайска Николаевской области. И вот теперь ребята «засыпаны» письмами. «Мы сделали вывод, — пишут они, — что некоторые, берясь за такое непростое дело, как выращивание кроликов, даже не за-

глянули в специальные книги и брошюры, в журнал «Кролиководство и звероводство». Мы без устали пишем об этом, продали кроликов на 10 рублей, купили конвертов, разослали «Памятки кролиководам», а письма идут и идут. Скажите ребятам, чтобы они обращались к нам с конкретными вопросами, а не спрашивали о кроликах вообще».

В одних письмах — ответ на вопрос, причем он «выдернут» из какого-нибудь заседания, а на предыдущие вопросы Почемучка не отвечал. В других — масса вопросов, взятых из книг, хотя в тех же самых книгах можно найти и ответы на них. А вот ответы на опубликованные в журнале вопросы, рассказов о своих делах и наблюдениях в этих письмах, к сожалению, нет.

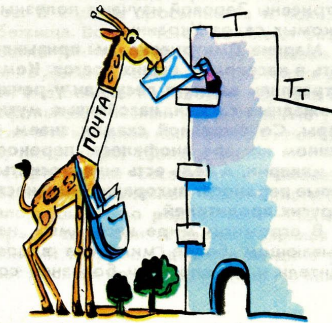
Дорогие Почемучки! Если вы хотите постоянно работать в нашем Клубе — получать консультации, практические советы, знакомиться со своими коллегами по увлечениям и работе, с учеными, а может быть, целыми научными направлениями, относитесь к работе серьезно. Ваши мысли, высказанные в письме, — это возможность выразить себя. Пишите письма грамотно, четким, аккуратным почерком, ручкой, а не карандашом. Обязательно указывайте полностью (не сокращайте!) имя, фамилию, домашний адрес с индексом на конверте и в письме.

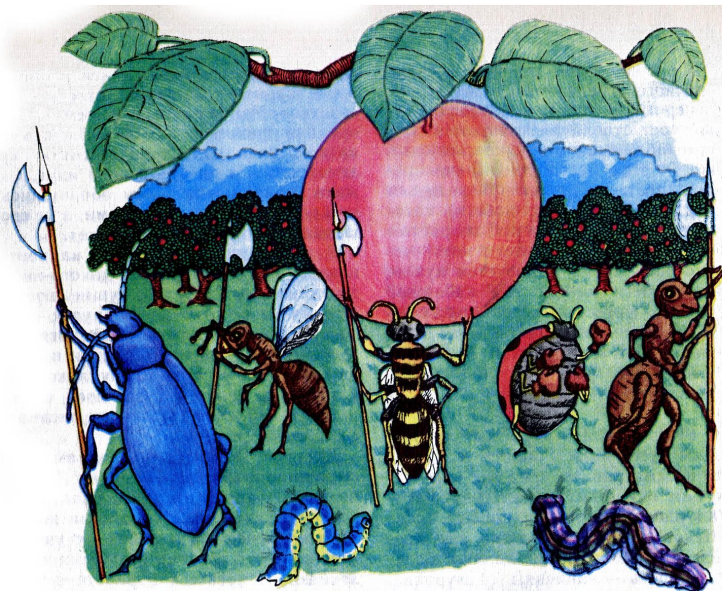
Не пропускайте ни одного заседания: отвечайте на вопросы каждого очередного номера. Присылайте свои предложения, как лучше организовать работу в Клубе.

Поздравляем вас с началом нового учебного года!

До встречи в октябре.

Главный Почемучка





## КАК ПОДРУЖИТЬСЯ С ЭНТОМОФАГОМ

Экспонаты этой коллекции очень малы, почти неразличимы. Лишь взглядевшись в наколотый на булавку бумажный треугольник-этикетку, замечаешь на нем крохотную крылатую мушку. Зато четко выведенное латынью ее название звучит солидно: Трихограмма эванесценс.

Мы в лаборатории энтомологии Института зоологии имени И. И. Шмальгаузена АН УССР, где под руководством доктора биологических наук Марины Дмитриевны Зеровой изучают полезных насекомых садов Украины.

— Марина Дмитриевна, мы привыкли видеть в насекомых наших врагов. Кому не отравляли отдых в лесу или у речки кровожадные слепни, назойливые мухи, комары. Со школьной скамьи знаем о страшном комаре анофелесе, переносчике малярии. А ведь есть еще москиты, которые переносят лихорадку, множество других вредителей.

— В огромном мире насекомых, насчитывающем более миллиона видов, вредители и переносчики болезней со-

ставляют лишь десятые доли процента. Насекомые выполняют перекрестное опыление растений. Так же как и микроорганизмы, они являются санитарами нашей планеты, не будь их, земля покрылась бы слоем мертвых растений и животных. Среди насекомых есть и настоящие домашние животные, например, пчелы, тутовый шелкопряд или шелковичный червь, с продукцией которого не может конкурировать даже всемогущая химия.

— И все-таки, какой неприятный сюрприз! — червяк внутри румяного яблока...

— Это гусеница яблонной плодожорки, главного вредителя наших яблоневых садов. Она отнимает изрядную долю урожая вместе с различными листовёртками, щитовками, молями и тлями. В борьбе с ними в большинстве хозяйств за сезон проводят четыре-пять обработок растений ядохимикатами. Но не всегда это помогает, насекомые оказываются «хитрее» нас. Мы это поняли еще в

эпоху печально знаменитого ДДТ. Когда этот препарат только появился, а было это в сороковые годы, он казался панацеей от всех бед. Наконец-то, думали энтомологи, найдено средство избавления от наших извечных конкурентов в борьбе за пищу, а также с переносчиками болезней. ДДТ сыграл большую роль в борьбе с малярией. Но обнаружилось, что ядовитый препарат обладает опасным для организма людей и многих животных свойством накапливаться в окружающей среде. Насекомые же сумели довольно быстро к нему приспособиться. Появились расы, маловосприимчивые к ДДТ и подобным ему инсектицидам. Вот уже более десяти лет ДДТ запрещен, разрабатываются новые препараты, а насекомые приспосабливаются и к ним. Сейчас насчитывается уже больше четырехсот устойчивых к ядохимикатам видов насекомых.

А между тем в природе есть своя управа на этих вредителей. У каждого из них не меньше десятка врагов. К примеру, у вредной черепашки, самого опасного вредителя зерновых, их 62, у серой зерновой совки 29, а у яблонной плодожорки около сотни. Вот почему в природных сообществах крайне редко вспыхивают размножения вредителей, столь обычные в наших садах, полях и огородах. В природе постоянно поддерживается динамическое равновесие, регулируется численность видов.

Вот этих-то врагов наших врагов вы и видите здесь в коллекции.

— Но ведь они такие крохотные, во много раз меньше той же гусеницы плодожорки...

— Они маленькие, почти незаметные, но их миллионы! Вступая в бой с противником, они действуют разными способами. Одни из них откладывают яички в тело вредной гусеницы. Придет срок, и из нее вылетит целая туча крылатых существ. Эти насекомые относятся к группе паразитов, ведь они живут за счет других организмов. Но в данном случае это в высшей степени полезные паразиты. Есть и такие, которые откладывают свои яйца в более крупные яйца вредных насекомых. К ним относится известная многим хозяйствам трихограмма — враг многих совок и плодожорок. Другие парализуют жертву меткими уколами. Так поступают многие осы. Всем известные божьи коровки, а их много ви-



дов, охотятся за тлями и поедают их. К хищникам относятся жуужелицы и муравьи. Все эти насекомые объединяются названием «энтомофаги».

— А нельзя ли «поручить» энтомофагам защищать наш урожай? Врагов своих они знают.

К этому мы и стремимся. Некоторых энтомофагов уже размножают в промышленных масштабах. Например, в нашей стране имеется около 1400 биофабрик, где разводят трихограмму. Разводят и златоглазку, хабробракона, хищного клеща фитосейулюса. И выпускают в сады, теплицы, на поля, где они вступают в борьбу с вредителями. Но использование энтомофагов — задача очень непростая. Например, надо тщательно подобрать вид и расу трихограммы, чтобы она не погибла в борьбе с местными видами. Не менее важно рассчитать время выпуска с учетом погодных условий. Одна из проблем: как совместить использование энтомофагов с химическими обработками, от которых они гибнут массами. В ближайшем будущем мы не обойдемся без применения химии в сельском хозяйстве. Значит, обработку надо проводить так, чтобы она наносила полезным насекомым минимальный вред.

— О полезных насекомых люди знают пока очень мало. И нередко не могут отличить друзей от врагов.

— Да. Вот характерный пример. На Дальнем Востоке водится так называемая божья коровка удивительная — очень полезный вид, уничтожающий массу вредителей. Зимует она в расщелинах скал, часто устраивается на зиму в таежных зимовьях, сараях, подвалах домов. В апреле просыпается и покидает убежища. Вот тут-то ее начинают безжалостно уничтожать. Почему? Оказывается, на Дальнем Востоке встречается другой вид божьих коровок — коровка картофельная, опасный вредитель. Не умея отличить вредное насекомое от полезного, люди губят своих друзей.

Нередко по соседству с человеком поселяются полезные осы-полисты. Казалось бы, надо радоваться — ведь теперь у сада или огорода появился надежный сторож. Одна оса за день убивает десятки вредных гусениц. Но как ча-

сто люди уничтожают этих полезных насекомых, испытывая перед ними страх.

Видов энтомофагов, особенно из отряда перепончатокрылых, только в европейской части Советского Союза не менее десяти тысяч, всего же в мире, как считают энтомологи, их не меньше полумиллиона. «Народ» это мелкий, трудно-различимый. Отличить многочисленные виды может только специалист, поэтому создана Международная служба идентификации энтомофагов. Ее центры находятся в Лондоне, при Министерстве сельского хозяйства США в Вашингтоне и в ряде других стран. С этими центрами сотрудничает специально созданная в нашем институте группа, пока единственная в стране.

— **Выходит, чтобы подружиться с энтомофагами, надо сперва их хорошенько изучить!**

— Безусловно. Изучение систематики этих насекомых входит в государственное задание на 1986—1990 годы — «Разработать и внедрить интегрированные системы защиты основных сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней и сорняков в условиях индустриальных технологий возделывания растений в целях снижения потерь урожая и повышения его качества».

Хочется сказать еще вот о чем. Живет нашим друзьям энтомофагам нелегко. Мало того, что мы травим их ядохимикатами, взрослые энтомофаги погибают от голода. Дело в том, что в отличие от своего «подрастающего поколения» взрослые энтомофаги по большей части вегетарианцы и питаются нектаром и пыльцой цветов или соками плодов. (Такое различие в «диете» личинок и взрослых в мире насекомых не редкость. Вспомним, например, прожорливых гусениц-листогрызцов, превращающихся в бабочек, питающихся исключительно нектаром цветов.) Но период цветения большинства культурных растений очень короток, а дико цветущего разнотравья остается все меньше.

Еще в тридцатые годы ученые Всесоюзного института защиты растений разработали методы сохранения энтомофагов. Для этого надо подсеивать к овощным культурам по краям полей, вдоль лесополос, по обочинам дорог, берегам оросительных каналов нектароносные растения, например, фацелию, гречиху, рапс, укроп, горчицу. К сожалению, в

последние годы эти рекомендации забыты. Уничтожаются даже остатки природной растительности, дающие нашим друзьям укрытие и питание. Например, несмотря на протесты биологов, проводится уничтожение растительности вдоль дорог. А ведь в составе этой, так называемой сорной, растительности немало природных медоносов, например, донник, разные бобовые травы. К тому же придорожные зеленые полосы защищают от пыли. Под свалки зачастую используют так называемые неудобные земли — овраги, балки, крутые склоны. А ведь это надежные убежища не только для энтомофагов, но и для насекомых-опылителей, без которых не видать высоких урожаев. Руководители хозяйств не должны относиться к этим участкам как к бесполезным, никчемным землям, которые нужно непременно выровнять, распахать, засыпать.

Насекомые являются частью природы, ее украшением. Больно видеть, что с каждым годом крупных, отливающих металлическим блеском жуков-красотелов (кстати, они очень полезны), стремительных стрекоз, грациозных бабочек и ярких светлячков становится все меньше, особенно вблизи крупных городов. Насекомые впервые включены в Красную книгу...

— **Насекомые в Красной книге! Как снежный барс или уссурийский тигр.**

— Да, в Красной книге 202 вида насекомых. Только сохранить их потруднее, чем того же снежного барса, который размножается в зоопарках. Ведь насекомые неразрывно связаны с определенной растительностью, почвой, ландшафтом. Поэтому стоит вопрос об организации специальных энтомологических заказников и микрорезервативов.

Меняются наши отношения с миром насекомых. Если раньше мы стремились с помощью химии к поголовному уничтожению насекомых-вредителей, то теперь стоит задача — сделать своими главными союзниками в борьбе за урожай наших друзей — полезных насекомых. Много веков они как могли охраняли растения, не требуя ни награды, ни признания. Сумеем ли мы защитить их, жить с ними в дружбе, умножить многократно их силы — зависит от нас.

Т. АНАТОЛЬЕВА

Рис. В. Перлыштейна



Постоянная борьба за существование привела к тому, что у млекопитающих выработались приспособления для защиты и нападения.

Рога антилоп — грозное оружие. Известны случаи, когда они успешно оборонялись от львов и даже убивали их. Против собратьев, однако, рога применяются «безопасно». При решении территориальных споров самцы буквально фехтуют рогами и лишь в крайнем возбуждении хлещут ими друг друга, точно прутьями.

Но, бывает, достается человеку, хотя случается это крайне редко, да и то, обычно, если опасность угрожает потомству животных.

Слоны и бегемоты в зоопарках, если содержатся в непосредственной близости, как правило, доверяют друг другу. Нередко слон безбоязненно засовывает хобот в раскрытую пасть бегемота. И тот никогда не закроет рот, не навредит своему «другу».

Эта игра зачастую имеет гигиенический смысл. Слоны суют ноги в пасть бегемота. Ступня слона почти полностью скрывается во рту «санитара». Наблюдатели рассказывают, что слон, устав держать ногу на весу, подерживает ее хоботом, пока бегемот очень осторожно обкусывает омертвевшую кожу и мозоли.

Верх доверия животных проявляется, когда слон использует свой хвост, чтобы почистить бегемоту зубы. Слону нравится «играть»: он протаскивает хвост между зуба-

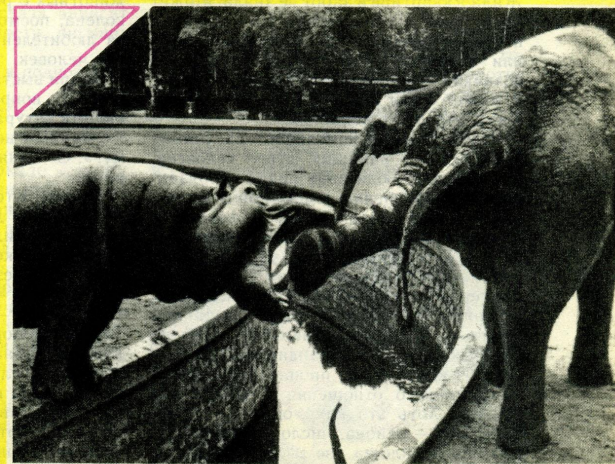


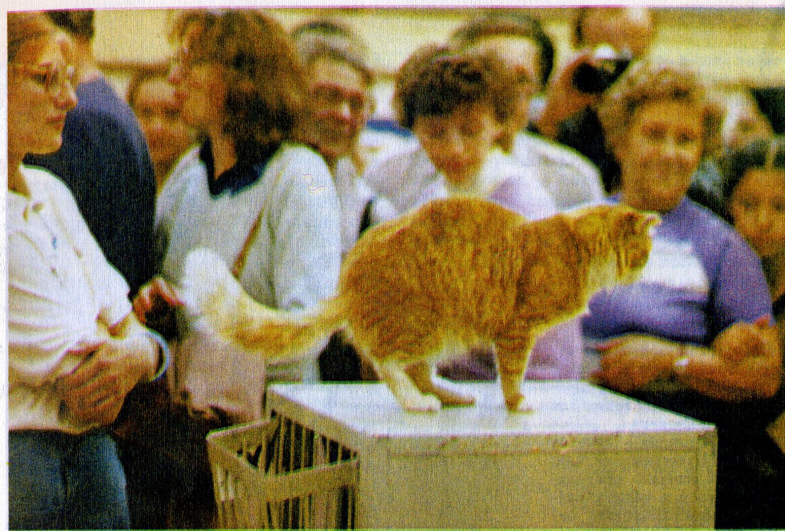
ми, а бегемот широко разевает пасть, чтобы не мешать добровольному «стоматологу».

Неясно, бывает ли такое в дикой природе. Возможно, это

происходит только в зоопарках, когда животные оказываются на ограниченной территории.

Фото из журнала «Das Tier»





## КАК УСЛЫШАТЬ МЫШКУ?

Задумывались ли вы, откуда берутся стаи бездомных собак и кошек на наших улицах? Наверное, не всегда. Ну, бегают кошка по подъездам — и пусть себе бегают. Мало ли откуда она прибежала...

А кошка эта когда-то была домашней. Жила в квартире и забот не знала. Может быть, даже мышей ловила. Но наскучила игрушка, появился специфический запах или аллергия на шерсть у владельца возникла — и выбросили Мурку за дверь. А может, сама ушла кошка — не выдержала дурного обращения.

Чтобы меньше появлялось на улицах этих бедняг, ранивших душу человека, чтобы знали люди свои права и обязанности по отношению к домашним животным, нашим подопечным, и создан в Москве клуб «Фауна». Добровольная общественная организация, которая будет заниматься широким кругом вопросов — племенным разведением собак и кошек, ведением их родословных, созданием «приютов» для тех животных, хозяева которых уехали в командировки или отпуск. И конечно же, пропагандой добра, гуманного отношения к нашим питомцам. Хотя это клуб одного — Дзержинского — района, число членов «Фауны» перевалило за две тысячи, и растут,

множатся его аналоги в самых разных городах страны. Адрес клуба «Фауна»: 129010, Москва, проспект Мира, 16.

Не так давно «Фауна» провела в Москве первую выставку кошек. И пусть среди 240 ее экспонатов мало было породистых животных с родословными до четвертого колена, посмотреть на них пришла масса любителей животных — около 80 тысяч человек.

Жюри выставки получило много самых разных вопросов. В адрес журнала «Юный натуралист» и в клуб «Фауна» тоже пришли новые сотни «как?» и «почему?». Сегодня мы отвечаем на некоторые из них.

**Вопрос:** Кто победил на выставке?

**Ответ:** Из длинношерстных кошек награды получили: персидская кошка породы голубой колор-пойнт Тусси фон Хайдкрэг, привезенная из ГДР. Персидская двухцветная — Алка з Ерину (из ЧССР). Бирманская — Алиса (уроженка Риги). Тесси — колор-пойнт, тоже иностранная «подданная». Теперь о короткошерстных. Кот Гельмут получил особый приз за то, что на выставке он был единственным представителем породы британский голубой (картезианский). И три европейские короткошерстные — Бимка (рыжий

полосатый), Мурзик (серебристо-серый) и Тигра (черная с белой грудью) — удостоились соответственно первого, второго и третьего мест.

Среди сиамских кошек первого места не получил никто, слишком «размыта» у нас эта порода, практически нет чистых, отвечающих мировому стандарту, животных.

Был и особый вид поощрения на выставке — приз зрительских симпатий. Его присуждали самому красивому метису, то есть беспородной кошке, получившей большее число голосов зрителей. Победителей оказалось трое — Вася, Котя и Дымок. Ну а лучшей на выставке признана голубая персидская кошка Эмили фон Валдвинтел. Тоже, к сожалению, «иностранка».

**Вопрос:** Как действуют органы чувств у кошки?

**Ответ:** «Кошачий глаз» — так часто называют задние светоотражатели машин, которые загораются, когда на них попадает свет. Живой пример такого свечения — зеленоватый отблеск в глазах кошки. Таким же свойством обладают и глаза других животных.

У кошки глаза крупные. Смотрят они в одном направлении. И могут верно оценить расстояние до того или иного предмета.

Кошки могут различать цвета. Правда, они видят мир не таким ярким, как мы, люди. А цвет кошачьего глаза зависит от того, какой интенсивности пигмент на его радужной оболочке.

**Вопрос:** Видят ли кошки в полной темноте?

**Ответ:** Нет, не видят. Здесь животному ориентироваться помогают другие органы чувств.

Глаза животного — «зеркало его души». Опытному хозяину они всегда подскажут, в каком состоянии его кошка. Полузакрытые, суженные в щелочку — значит, она устала, недовольна. Не надо ее беспокоить. Широко распахнутые — свидетельство интереса, удовлетворения, удивления. Если к тому же и уши слегка сдвинуты вперед и тело напряжено, значит, ваша кошка чем-то увлечена. Мигнет Мурка лениво — следовательно, слышит, что говорят о ней.

Чутье у кошки слабее, чем у собаки, но намного лучше, чем у человека. Она прекрасно распознает, если на обед ей да-

шуют роль и во взаимоотношениях между самими животными. Легко подманивать кошку запахом валерианы — на нее она действует возбуждающе.

Вкус имеет второстепенное значение по сравнению с обонянием. Но если вы даете кошке горькое лекарство и думаете, что она этого не заметит, ошибаетесь...

Подвижная ушная раковина действует у нее как локатор и поворачивается к источнику шума рефлекторно. Она способна распознавать, откуда исходит звук даже в ультразвуковом диапазоне. Это помогает ей подслушивать «разговоры» мышей и безошибочно разыскивать их убежище.

Осязательные волоски, расположенные на голове и передних лапах, — надежные помощники для ориентации в пространстве. Способность эта снижается, если в лабораторных условиях удалить волоски. Необычайно чувствительны у кошки подушечки лап. Они используют их для обследования предметов и брезгливо отряхивают лапы, если наступят на воду.

Существуют тысячи рассказов о том, как кошки возвращаются домой из мест, удаленных от прежнего жилья на много километров. Каким чувством руководствуются они — пока неясно. Замечено: у комнатной кошки эта способность слабее по сравнению с теми, что живут на воле или ведут полуволевой образ жизни.

**Вопрос:** Отчего мурлыкает кошка?

**Ответ:** Чаще всего от удовольствия, из благодарности. И еще — если видит, что именно ей, а не кому-либо другому готовят пищу. В таких случаях она коротко внятно мяукает. Бывает и злобное мурлыканье, чаще всего когда кошку гладят или держат на руках, а ей этого не хочется. Распознать нюансы настроения Мурки всегда можно по ее поведению.

## Н. НЕПОМНЯЩИЙ







### НЕСКОЛЬКО СЛОВ О КОШАЧЬЕМ «ЯЗЫКЕ»

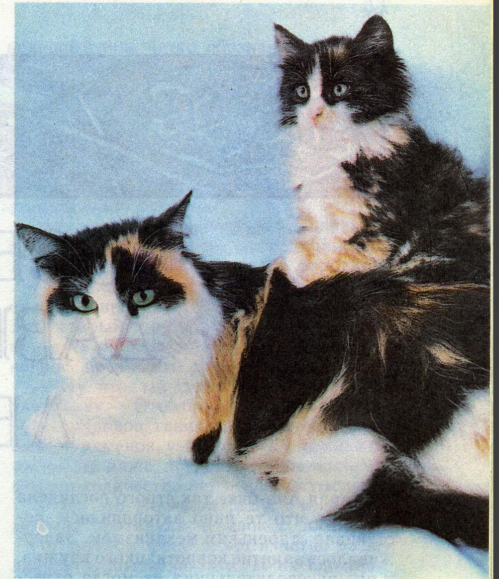
У кошки много звуковых средств для выражения своих чувств.

Короткие отрывистые звуки выражают готовность общения или желания познакомиться, сдавленные звуки свидетельствуют об обиде. Громкие «горловые» — говорят о том, что животное недовольно тем, что осталось в одиночестве или же оно голодно. Наиболее изнеженные, капризные кошки любят понюхать, похныкать. Высокие тона, вопли говорят об обиде, агрессивности, готовности к драке. Нежные ласковые интонации издают мамы-кошки в общении с котятами. «Воркование» — свидетельство расположения к человеку или котенку.

Попробуйте провести «диалог» с вашей кошкой и вы заметите, что она живо реагирует на тональность речи, хотя значения слов, естественно, не понимает. Напишите, удалось ли вам «поговорить» с вашим Барсиком.

Русская голубая.  
Метис черепаховой расцветки.  
Сиамская.

Фото А. Калашикова





## ОЗЕРО ДАВНИХ ЛЕТ



Старая Ана-бике так строго поглядела на часы, что те явно заторопились, постукивая стареньким механизмом. Задерживалось занятие ковроткацкого кружка, и его руководительница не могла отнестись к этому равнодушно.

Но вот в дверях появилась сначала Мариам, а потом и другие девочки, и Ана-бике подобрела. Самовар на столе зашумел, словно заждался гостей, и часы спокойнее замахали маятником.

— Девочки! Что, по-вашему, самое примечательное в наших краях?

— Отары овец?  
— Хлопковые поля?  
— Барханы из пересыпающегося песка?

— Нет, не догадались, потому что самое замечательное у нас — это озера! Да, у них недолгая жизнь. Они наполняются водой с Копет-Дага, а потом пересыхают в жару. Но как прекрасна их короткая жизнь!

Ана-бике развернула неширокий ковер, и тихо стало в классе, и успокоились золотые пылинки, плясавшие в солнечном луче.

Ковер рдел оттенками красного цвета — от густо-вишневого до цвета ночного костра. В эту огненную мозаику были

вкраплены кусочки синего, в которые взгляд окунался как в родниковую глубину. Все это действительно напоминало озеро, неожиданно встреченное среди раскаленных песков.

— Любый ковровый рисунок у нас называют «гель» — озеро. Еще предки наши по достоинству оценили озера. Смотрите! Вот часток кол камыша, вот водная рябь, а вот эти крючочки — болотные птички, замершие на одной ноге. А это — юрты, поставленные на берегу. Всем это понятно, девочки?

И дети кивали головами, поглаживая перламутровый ворс, любовались цветом ковра, набравшим за столетие силу и глубину.

Девочки рассаживались без привычного шума. Станки — рамы из толстых досок, стоящие вертикально и чуть набок — пестрели начатыми коврами.

Устройство станков было чрезвычайно просто — на двух рамах, вставленных одна в другую, натянуты два ряда толстых нитей. Это основа ковра. На эти нити ткачиха вяжет узлы из цветной шерсти. Тонкая нить делает два оборота вокруг толстых серых струн основы, и серпом загнутый нож — кесэр обрезает шерстяную нить так, чтобы остались два тор-



чащих вверх кончика. Эти шерстяные концы и есть ворс ковра. Все с виду просто, только надо помнить: чтобы соткать настоящий плотный ковер, таких узелков и торчащих нитей должны быть миллионы.

Дальше и дальше бегут по основе проворные пальцы. Кожа на них блестит от постоянного трения о шерсть. Но вот ряд кончен, на очереди следующий. Чтобы ряды шерстяных узелков плотнее прилегли друг к другу, их сбивают особым инструментом «токма-торак» — чем-то вроде молотка и расчески одновременно. Есть еще ножницы для стрижки и выравнивания ворса — «сынды»... Ряд за рядом, ряд за рядом. Незаметно увеличивается ковер.

— Девочки! На сегодня хватит.

Мариам огорченно отодвигается от станка. Как быстро пролетели часы!

...На холме, в лагере археологов, был большой перерыв по случаю полуденной жары. Прятались от солнца под дощатым навесом, отдыхали, писали письма. Реставратор Ляня Кулик возился с древними черепками.

Как и всякий настоящий мастер, Ляня забывал за работой обо всем. Случайно подняв глаза, он заморгал выгоревшими ресницами. Прямо перед ящиком с песком, где сохли уже подобранные и склеенные черепки, сидела на корточках маленькая туркменская девочка.

— Ты кто такая? — почти испуганно спросил реставратор, уж очень странным было бесшумное появления ребенка из раскаленной степи.

— Мариам, — ответила девочка, напряженно вглядываясь в черепки.

— Тебе интересно то, что я делаю? Девочка промолчала, и Ляня вернулся к работе — упрямые черепки не желали складываться в доньшко кувшина.

— Коза, — послышался тонкий голос. Смуглый палец указывал на неотмытый еще черепок.

Под налетом белых солей слабо угадывался какой-то рисунок.

— Ну и глазок у тебя! Козу разглядела! — удивился археолог.

Ляня поскреб черепок ножом, и на

красной глине четко обозначилась рога-тая фигурка.

— Ты прямо открытие сделала. Нам росписи пока не попадались, ну а если один рисунок нашелся, то, верно, найдутся и другие. Ищи, коли такая везучая...

С того дня Мариам зачастила в лагерь археологов. Там привыкли к молчаливой, старательной девочке.

Однажды она решилась подойти к черепком к начальнику экспедиции, пожилому человеку с седоватой бородкой.

— Скажите, пожалуйста, — сказала она, забавно смягчая русские слова. — Этта старый туркмен делаль? Этта туркмен десь раньше жил? — пояснила она вопрос, посапывая от волнения.

— Ну что ты, девочка! — улыбнулся начальник. — Это было так давно, что тогда народов таких, как сейчас — русских, туркменов, узбеков — и в помине не было. Ты даже представить не можешь все это количество лет — шесть тысяч!

— Но это же наша радуга «элем», — девочка протянула черепок с росписью.

На светлом фоне резко и четко выделялись зубцы и зигзаги. В их сложном переплетении была та же таинственная игра, та же изысканная точность узора, что и на туркменском ковре.

— «Элем» — радуга! — повторила Мариам, сжимая в руке черепок. — Это же начало и конец ковра!

— Ну, может быть, и есть какое-нибудь случайное совпадение. — Начальник чем-то отвлекли, и он тут же забыл и черепок, и роспись, и девочку.

Все последующие дни Мариам одолевало смутное беспокойство. Утром она по-прежнему занималась у Ана-бике.

— Ана-бике, а почему наши ковры почти все красные?

— Красный цвет — это цвет крови, цвет огня, цвет жизни. Наши ковры вобрали в себя все самое лучшее из того, что видели, чувствовали мы, туркмены.

— А почему в наших узорах нельзя ничего изменить?

— Да просто незачем. Эти узоры — самые лучшие из тех, что туркмены могли придумать. В них собрана вся радость, которую мы чувствовали, потому они и



веселят каждого. Потому они и славятся на весь мир. Это, знаешь, как с фруктами. Висит на дереве сочный спелый абрикос либо яблоко. Он вкусный и нежный, но может перезреть, испортиться, подгнить. Но если его высушит солнце, он уже не пропадет, он станет еще слаще. Вот так и наши узоры. В незапамятные времена кто-то увидел красоту этой земли. Как-то по-своему ее запомнил и зарисовал. А потом этот рисунок подхватили другие, убрали из него мелкие детали и так век от века стали передавать его. Время и солнце высушили узор, но он не потерял своей силы и сладости. Он стал тверже, суше. Так под солнцем твердеет сухой урюк. И сквозь века до нас дошла его солнечная радость. Как же мы можем отказаться от нее? В этих узорах мысли и чувства наших далеких предков из дальних забытых лет.

— Ана-бике! А можно найти тот первый рисунок, первого человека, который увидел нашу страну и порадовался ей?

— Что ты, девочка! Как же его найдешь? Уж очень давно это было.

— А я все-таки попробую найти, — загадочно и как бы про себя сказала Мариам.

Как-то раз ее послали с группой студентов обследовать такыр, дно древнего озера, ставшего гладким глинистым пустырем. Вступающих на такыр охватывала настоящая жара пустыни. Небо от зноя становилось белесым, в уголках глаз плясали зловещие радуги, губы сохли и покрывались солоноватой коркой. Глинистая даль такыра казалась попеременно то золотисто-зеленой, то алой. В висках не умолкал тяжелый стук крови.

Студенты рассыпались по такыру. То там, то здесь виднелись их колеблющиеся в струях раскаленного воздуха фигуры. Перед тем как сюда идти, Мариам разговаривала с Лней Куликом, задав ряд вопросов, снова вызвавших у археолога некоторое недоумение. Сначала девочка поинтересовалась, каплет ли песок и пыль только возле развалин или холм нарастает со всех сторон. Леня пожал плечами, но сказал, что скорее всего

земля выросла только возле строений. Потом Мариам спросила, были ли у древних людей колодцы. Леня вынужден был сказать, что не знает этого. Во всяком случае, колодцев они еще не находили. И наконец девочка поинтересовалась, соленая вода была в древнем озере или пресная. Вот на этот вопрос Леня ответил с уверенностью — пресная, потому что им часто попадались кости пресноводных рыб.

Мариам поблагодарила и в задумчивости отошла.

Вначале она несколько раз поднималась на холм и спускалась с него к такыру. В иных местах дорогу преграждали складки холма, кое-где берег древнего озера был неудобен и крут. В конце концов Мариам убедилась, что удобнее той тропинки, которой все они пользовались, спускаясь с холма, нет.

Мариам рассуждала так: такыр — дно давно пересохшего озера. Холм — поселение древних людей. Значит, жители городища на холме каждый день ходили по воду. И скорее всего ходили той самой тропинкой, которая сохранилась до наших дней. Тропа должна была кончаться там, где удобнее всего было бы зачерпывать воду. Скорее всего там были деревянные мостки. И в том месте, где воду брали, наверняка за сотни лет кто-нибудь должен был разбить хоть один кувшин, хоть один горшок, который и следует искать именно в этом месте.

Тропа кончалась ровной площадкой, под которой был обрыв. Дальше расстилалась глиняная гладь такыра, но никаких черепков на ней не было видно.

Так, значит, все ее расчеты неверны? Может быть, воду брали просто из колодцев? Тогда искать бессмысленно.

Глаза устали от слюдяного блеска выступившей на глине соли. Под ногами глина была другой — коричневой, как пластилин, с редкими былинками, облепленными все теми же соляными кристаллами. А здесь еще и современный мусор. Вон сверкает на солнце консервная банка — глазам больно! Взгляд скользнул чуть левее и вдруг наткнулся на маленькое возвышение, на край черепка величи-

ной с ноготь. Он был серым и невзрачным, но явно имел продолжение в глине.

Мариам поковыряла вокруг него щепкой. Черепок уходил в глубину. Сбегала в лагерь за археологическим ножом, обкопала обломок, он по-прежнему уходил в глиняный пласт. Дальше пришлось работать саперной лопаткой. Черепок постепенно превращался в крупный обломок какого-то сосуда, который, высыхая, светлел прямо на глазах. На нем проявились линии, разводы и пятна. Мариам копала с ожесточением. Вслед за первым обломком показался другой, потом еще и еще...

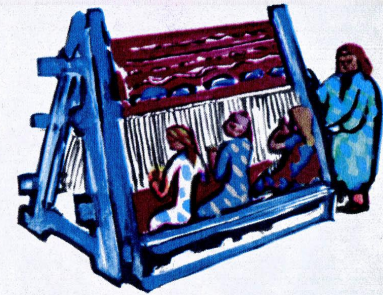
День клонился к вечеру, когда на керамической площадке появилась измученная Мариам. Пот катил с нее градом. С трудом дотащив тяжелую хозяйственную сумку, она не спеша стала вытаскивать из нее керамические обломки.

Такого в экспедиции еще не было. На площадке стал собираться народ. На земле лежали части большого керамического кувшина, сплошь покрытые росписью. Конечно, их надо было очистить от солей и промыть, но рисунки читались сразу.

Роспись была разделена на несколько ярусов-поясов, начиная с самого горла. Наверху были изображены ступенчатые горы, каждая за сотнями лет кто-нибудь фигуркой козла. Чуть ниже, на покатых холмах паслись олени. Некоторые щипали траву, один даже почесывался задней ногой, оленуха кормила олененка. И снова холодок открытия пробежал у Мариам по спине — все это оленье стадо, стилизованное и превращенное в узор, было той самой «рыбьей костью», которая шла на ковры вслед за «радугой».

Ниже оленей все было понятно и без всякой расшифровки. Частокол камыша, волнистая рябь озера и черные крючочки — фигурки птиц, замерших на одной ноге. Вся роспись была как развернутый и усложненный «гель» туркменского ковра.

Вечером, зарывшись в цветные подушки, Мариам долго не могла заснуть, вспоминая прожитый день. Рядом посапывали сестры, луна заглядывала в окно, а



сад темными ветвями обнимал стены дома, касаясь листьями крыши.

Девочка пыталась представить себе поселение на холме, низкие дома, сложенные из странных круглых, похожих на хлебы, глиняных кирпичей. Ей виделась пыльная площадка среди домов и фигура старика с кувшином в руках.

Старик по имени Серый журавль сидел, скрестив под собой ноги, перед новым, только что высушенным на солнце сосудом. Его надо было расписать, чтобы последующий обжиг навсегда закрепил его рисунок. Старик шурлся, размешивая в черепке черную краску. Солнце золотило стены домов, ласково и глухо бормотали горлицы, и старик вспоминал тот самый первый день, даже ту минуту, когда он во главе отряда разведчиков племени увидел с горного перевала этот безлюдный край.

Все! Дальше идти незачем. Эта страна станет родиной для детей племени и для самых дальних их потомков.

Серый журавль улыбнулся и обмакнул в краску перо гуся. Бороздка на пере была содрана, так что на конце оставалось подобие кисти. Так он и нарисует: горы, коз, глядящих с уступов оленей и озеро с рябью волн, частоколом осеннего камыша и птицами, замершими на одной ноге...

В. ЕСАУЛОВ  
Рис. автора





## НЕОЖИДАННАЯ ГОСТЬЯ

В открытое окно ворвался со двора громкий соколиный крик: «Кьяк-кьяк-кьяк!» Выглянув на улицу, я увидел несколько человек, собравшихся вокруг мужчины, который держал в руках рыжеватую птицу размером с голубя. Она то и издавала время от времени пронзительные крики, пытаясь освободиться.

Я вышел из дому и увидел пойманного слетка пустельги. После непродолжительных расспросов оказалось, что птенец сидел на заборе, ограждающем стройплощадку высотного здания. Пустельга в городе? Мне было известно только об одном случае гнездования в городских условиях этого некрупного

соколка (под крышей дома в Звенигороде).

Мужчина, чувствовалось, не совсем ясно представлял себе, зачем поймал птенца и что с ним делать. Поэтому моя просьба отдать птицу была удовлетворена. Ближайший выходной я решил посвятить поискам гнезда пустельги.

Рано утром в субботу, вооружившись биноклем, я расположился на крыше дома, стоящего напротив строящегося высотного здания. Сверху было видно небольшое озеро, поросшее камышом, зелень полей. В воздухе надо мной с криками пронеслись стрижи, вдали плавно проплывали белые чайки.

А вот и тот, кто мне нужен. Низко над крышами домов, пугая голубей и галок, торопливо пролетел в поля сероголовый самец пустельги. Через некоторое время он вернулся, неся что-то в когтях. Но проследить, где находится гнездо, не удалось: соколок скрылся между крышами домов. Набравшись терпения, я решил все-таки выследить, куда взрослые птицы таскают добытую ими живность.

Направив бинокль на высотное здание, я увидел высоко над ним трех пустельг, ревящихся в воздухе. Они то парили кругами, то стремительно пикировали на крышу и вновь поднимались ввысь. Вскоре одна птица опустилась, а две полетели через дорогу в поля. Я перебрался на стройплощадку высотного здания. Отсюда хорошо было наблюдать возвращавшихся с добычей птиц. Молодая пустельга, заметив родителей, летела навстречу им с криками и получала свой обед на карнизе здания.

На следующий день я принес к высотному зданию птенца пустельги, который жил у меня дома. Он сразу забеспокоился, как только его вынули из сумки, и стал призывно кричать. Выпущенный на свободу (за неделю, проведенную у меня, слеток стал хорошо летать), он тут же полетел к ближайшей опоре линии электропередачи.

Наблюдая за птенцом и подлетевшей на его крики самкой, я заметил на верхней перекладине опоры торчащие прутья гнезда. Вот, оказывается, где поселились эти необычные для города быстрокрылые птицы.

Еще несколько дней я приходил наблюдать за этой семьей. Молодые птицы стали спускаться на кучу хвороста, лежащую на стройплощадке, бегать по



земле, хватая лапами гонимые ветром листья. В них начинал пробуждаться инстинкт охотника.

Однажды я заметил двух ребят, подкрадывающихся к пустельгам, сидящим на кустах. Но птицы стали осторожными и при приближении людей улетали. Ребята рассказали, что давно знают о гнезде этих соколов. Весной они видели, как самец пустельги отгонял от гнезда ворон, пикируя и гоняясь за ними в воздухе. Мальчики спросили, не переловят ли соколки голубей из ближайшей голубятни. Я объяснил им, что пустельга питается в основном грызунами и крупными насекомыми. Птиц, а тем более таких крупных, как голуби, эти соколки не трогают. Ребята обещали не беспокоить птиц.

Один из мальчиков, узнав, что птенец прожил у меня дома неделю, сказал, что у него тоже живут два таких же. Он поймал их раньше. Мы пришли к выводу, что держать в домашних условиях пустельгу трудно. Да и отлов хищных птиц у нас в стране запрещен. Мальчик обещал принести к гнезду и своих птенцов. Он сдержал слово. В следующий раз я увидел, как самец и самка кормили уже четырех пустельжат.

Семья соколов продержалась на стройке еще около недели. В жаркие дни птицы принимали солнечные ванны на крыше, расправив крылья и распушив хвосты. Теперь семья была в полном составе. Вскоре птицы со стройплощадки исчезли, перебравшись в примыкавший к полям лесопарк. Там подросшие птенцы стали учиться охотиться самостоятельно. Пустельгам приглянулось в городе высотное здание, расположенные неподалеку от него поля. Однако гнездование в черте города для неожиданных гостей могло окончиться и не так благополучно.

А. ФЕДОРОВ

## ОКАЗЫВАЕТСЯ

Землевладельцы штата Калифорния давно вели кампанию против пятнадцатилетнего запрета на отстрел горного льва — пумы или, как его еще называют, — кугуара. Эту большую кошку обвиняли в гибели множества овец и телят.

Долгое время численность горного льва была неизвестна и, следовательно, снимать запрет на его отстрел — означало поставить вид под угрозу существования. Недавно «перепись» кугуаров, живущих на территории Калифорнии, была завершена. Оказалось, что их насчитывается примерно около тысячи. Несмотря на



А вот для поползня, большого и малого пестрого дятла гибель вязов оказалась даже полезной. Личинки короедов, массами заселившие мертвые стволы и ветви, — пища для этих птиц. И они начали селиться именно на погибших вязах. Численность этих видов пернатых стала заметно возрастать.



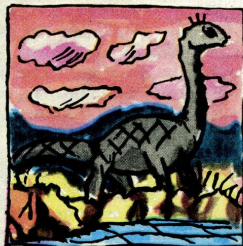
то, что это совсем не так уж много, фермеры все-таки добились желаемого. Огнью и вплоть до новых распоряжений здесь разрешено по лицензиям отстреливать до ста девяносто пум в год, начиная с середины октября и в последующие 79 дней, когда ее детеныши уже подростки. Сторонники охраны природы возобновили кампанию за сохранение горного льва. Что ждет крупнейшую из северноамериканских кошек, покажет будущее.

В последнее десятилетие на Британских островах от различных заболеваний погибли миллионы вязов.

Массовая гибель вязов на Британских островах привела к тому, что многие из птиц-дуплогнездников были вы-

нуждены искать пристанища на других деревьях, главным образом — на дубах и ясенях.

В штате Нью-Мексико (США) обнаружены кости нового для науки вида гигантского ископаемого ящера, которому ученые присвоили название сейсмозавра («сотрясатель земли»). Восемь сочлененных хвостовых позвонков сейсмозавра имеют длину 3,48 метра. Сейсмозавр, очевидно, превышал по размерам суперзавра — другого ископаемого ящера, найденного в штате Колорадо и считавшегося до сих пор «самым длинным» существом в истории Земли. Его размеры не превышали 33 метров, тогда как сейсмозавр, по-видимому, достигал 40 метров в длину.



(Для сравнения: крупнейшее из ныне встречающихся животных — синий кит, или блювал, может достигать 33 метров в длину и весить около 160 тонн).

Сейсмозавр, вероятно, был травоядным. Ученые определили, что сейсмозавр принадлежал к семейству диплодоксовых и являлся родственным видом как диплодокам, так и бронтозаврам.

Назвать массу тела сейсмозавра пока затруднительно, но полагают, что она была не менее 40 тонн. Это близко к массе самого «тяжелого» ящера — брахиозавра. Более точно «взвесить» сейсмозавра можно будет после изучения других, еще не поднятых на поверхность, его костей.

Рис. В. Каневского



## СИНЯЯ ПТИЦА МОЕГО ДЕТСТВА

(К 80-летию Дарвиновского музея)

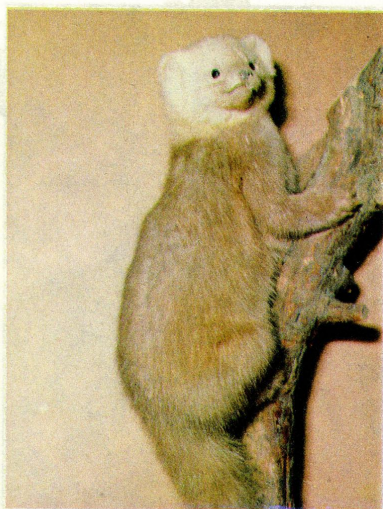
Навсегда запомнился мне день первого знакомства с Государственным Дарвиновским музеем. Коллекцию показывал основатель музея, его директор — Александр Федорович Котс. Мы переходили из зала в зал, рассматривая многочисленные чучела зверей и птиц, сверкающих жуков и бабочек, картины с изображением животных, редкостные книги. Александр Федорович раскрывал высокие створки шкафов и с благоговением брал в руки чучела райских птиц небывалой красоты. Их золотистые перья покачивались пышными плюмажами даже от незначительного движения воздуха. Чтобы лучше было видно, он подтягивал лампу на длинном шнуре, направляя свет на полки, плотно заставленные экспонатами. Вишневым цветом вспыхивала грудка самца королевской лофринны, голубоватым облачком высветлялась повисшая вниз головой токующая райская синяя птица. Она была словно живая!

Удивляясь причудливым украшениям райских птиц, мерцанию крохотных колибри, приемам маскировки животных, особенностям их поведения, мы неизбежно задаем вопрос: почему они такие? С незапамятных времен человечество жаждало проникнуть в эту сокровенную тайну живых существ, тайну нашего собственного происхождения. В этом вопросе противоборствовали, с одной стороны, религиозные представления, утверждавшие чудо сотворения всего живого, его не-

изменность, и, с другой стороны, научные взгляды, основанные на идее эволюции.

Впервые обоснованную эволюционную теорию, которая перевела природные процессы из области таинственного в область объективной науки, создал великий английский натуралист Чарлз Дарвин. Его книга «Происхождение видов путем естественного отбора», вышедшая в 1859 году, объясняла, каким образом появилось на Земле многообразие видов животных, как происходило отлаживание чуткой и совершенной системы природы, в которой все «детали» точно пригнаны друг к другу. Значение теории, совершившей революцию в сознании людей, было так велико, что научный и ненаучный мир разделился на сторонников и противников Дарвина. Эволюционная теория дала повод для новых гипотез, проверок, экспериментов. Она активизировала все биологические науки, положив начало новой эры в истории естествознания. В настоящее время эволюционная теория обогащается данными генетики, популяционной биологии, экологии, молекулярной биологии.

Труды Дарвина сразу нашли горячий отклик в России. Крупнейшие русские ботаники, физиологи, зоологи творчески развивали дарвинизм, пропагандировали его и защищали от реакционных нападок. Совершенно новой формой популяризации учения Дарвина стал специальный музей, созданный в



1907 году молодым преподавателем Московских высших женских курсов — Александром Федоровичем Котсом. Задачей музея было наглядное объяснение основных факторов органической эволюции: изменчивости, наследственности и отбора.

Теория Дарвина основана на действии отбора, материалом для которого служит изменчивость организмов. Вот почему с первых дней создания музей подбирает примеры к этой теме, занимающей опорное положение в эволюционной теории. Результаты искусственного отбора иллюстрирует коллекция домашних животных. Кого здесь только нет: всевозможные куры, петухи с двухметровыми хвостами, кролики, голуби, кошки, собаки. Их разнообразие так же восхищает, как и огромное количество форм в природе, где в роли естественного отбирающего фактора действуют условия среды.

Одним из проявлений индивидуальной изменчивости служат цветовые отклонения от типичной окраски (абберации). Изменчивость легко проследить на домашних животных, но собрать примеры аббераций в природе не так-то просто. Чтобы найти такие редкостные экземпляры, нужно регулярно просматривать множество животных. В дореволюционные годы в лавках знаменитого московского Охотного ряда за год продавали около 150 тысяч смольно-черных косачей и рябеньких тетерок. Среди птиц обычной окраски нет-нет да и попадался песочно-желтый, дымчато-голубой или пятнистый тетерев. Эти птицы были сохранены для науки благодаря нескольким энтузиастам, прилежно обходящим торговые ряды и скупавшим так называемых «выродков». Постепенно в стенах Дарвиновско-

го музея оформилась обширная коллекция изменчивости тетеревиных птиц. В ней есть очень ценные экземпляры, известные науке только в единственном числе, например белый глухарь, добытый под Архангельском, дымчатый глухарь с Урала, крупный куроперый глухарь, имеющий окраску самки.

Аналогичная коллекция млекопитающих создавалась уже в советское время, когда были централизованы поставки пушнины и появилась возможность изучения ее больших партий. Через руки товароведов проходили тысячи шкурок, и наметанный глаз сразу примечал экземпляры, отличающиеся от нормы. В итоге была создана уникальная коллекция отечественных млекопитающих: волков, медведей, лисиц, рысей и других.

Настоящей жемчужиной в этом собрании стала серия цветных соболей — бледнопалевых, соломенно-желтых, пегих, седых, голубых. Добытые в охотничьих угодьях, они явились открытием для специалистов-звероводов. Если эти цветные вариации существуют в природе, значит, можно расширить ассортимент цветной пушнины и в зверосовхозах. В управления охотничье-промысловых хозяйств был направлен указ: найти и отловить живыми цветных соболей с целью использования их для выведения клеточных зверей необычной окраски. Но тайга не очень-то щедра на такие встречи. За все время существования музея в его фонды попало всего три шкурки голубых соболей, похожих на дым костра.

Уникальная коллекция добытых в естественных условиях животных нетипичной окраски, хранящаяся в Дарвиновском музее, служит ценнейшим материалом, подтверждающим одну из важнейших закономерностей эволюции живой природы. Суть ее состоит в том, что у близких видов возникают сходные наследственные изменения. Например, известные случаи голубой окраски норки и соболей дополнились шкуркой родственного им вида — росомахи, поступившей в музей в 1984 году. Это единственный пока известный экземпляр голубой росомахи.

За 80 лет своего существования музей собрал много тысяч экспонатов, среди них 638 экземпляров с цветовыми отклонениями от нормы. Раньше считалось чудом встретить белую ворону. Теперь мы знаем, что тип окраски определяется генами. При недостатке в организме красящего вещества — меланина — окраска будет осветленной, при отсутствии его животные становятся совершенно белыми, альбиносами.

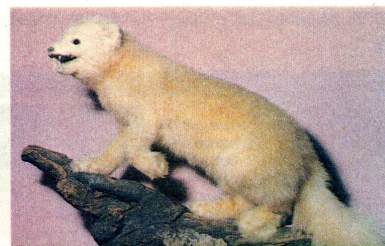
Альбинизм, как правило, сопряжен с пониженной жизнеспособностью, ослабленным зрением, ухудшением волосяного покрова и так далее. Белые соболята, рожденные в зверосовхозе, погибали в первые дни. В противоположность альбиносам — меланисты, имеющие черный цвет, не только не страдают указанными дефектами, но об-

ладают к тому же большей устойчивостью к стрессам, чем нормально окрашенные особи. Чучела белого ворона и черного зайца-беляка вызывают особый интерес наших посетителей. Меняется их привычное представление об этих животных. Шкурку черного зайца прислали в музей охотники Чувашии. Во время охоты с гончими перед изумленными стрелками, в растерянности опустившими ружья, выскочил совершенно черный зверек и задал стрекоча. Такой заяц, конечно, очень заметен на снегу, поэтому у него меньше шансов выжить и оставить потомство, чем у собрата, имеющего покровительственную окраску.

Экспонаты музея показывают широкий диапазон изменчивости организмов, обеспечивающий возможность отбора, а значит, эволюции. Органический мир развивался, изменяясь на протяжении миллионов лет.

Об этом рассказывают скульптурные реконструкции ископаемых животных. Побывав в музее, вы узнаете, что предок хоботных животных — меритерий — не имел ни бивней, ни хобота и ростом был чуть выше метра. Рядом с ним чучела двух современных слонов выглядят гигантами. Мощный хобот, который развился у слона в процессе эволюции, стал замечательным органом, способным выполнять разнообразные действия. А маленькое четырехпальное существо — зогипус, начинающее родословную лошади, лишь отдаленно напоминает современного коня. Эти крайние в эволюционных рядах животные связаны переходными формами. Выжидали самые приспособленные. Их полезные качества передавались потомству.

Один из разделов экспозиции посвящен человеку. Теория Дарвина о происхождении человека от общего с обезьянами предка



остается непоколебимой. В залах музея одна из скульптур изображает первобытного человека, сидящего на хоботе поверженного мамонта, другая — его единоборство с пещерным медведем. В те далекие времена уже начало проявляться влияние человека на природу. Как мы знаем, со временем оно стремительно усиливалось.

О его трагических последствиях в наши дни рассказывает грустная коллекция. Это редкостные чучела животных, полностью истребленных в недавнем прошлом или оказавшихся на грани исчезновения. Среди них странствующий голубь, бескрылая гагарка, птица кагу с острова Новая Каледония, леmur-руконожка с Мадагаскара, скелет дронта. Такие экспонаты не могут никого оставить равнодушным. Они как сигнал бедствия, дошедший до нас из прошлого.

Задача музея — научить всех нас экологическому мышлению, воспитать ответственность за будущее мира, в котором живем. Этой главной цели служит уникальная коллекция. В ней все экспонаты объединены одним эволюционным замыслом. Поэтому музей и назван именем великого натуралиста — Чарльза Дарвина.

В. МУЦЕТОНИ



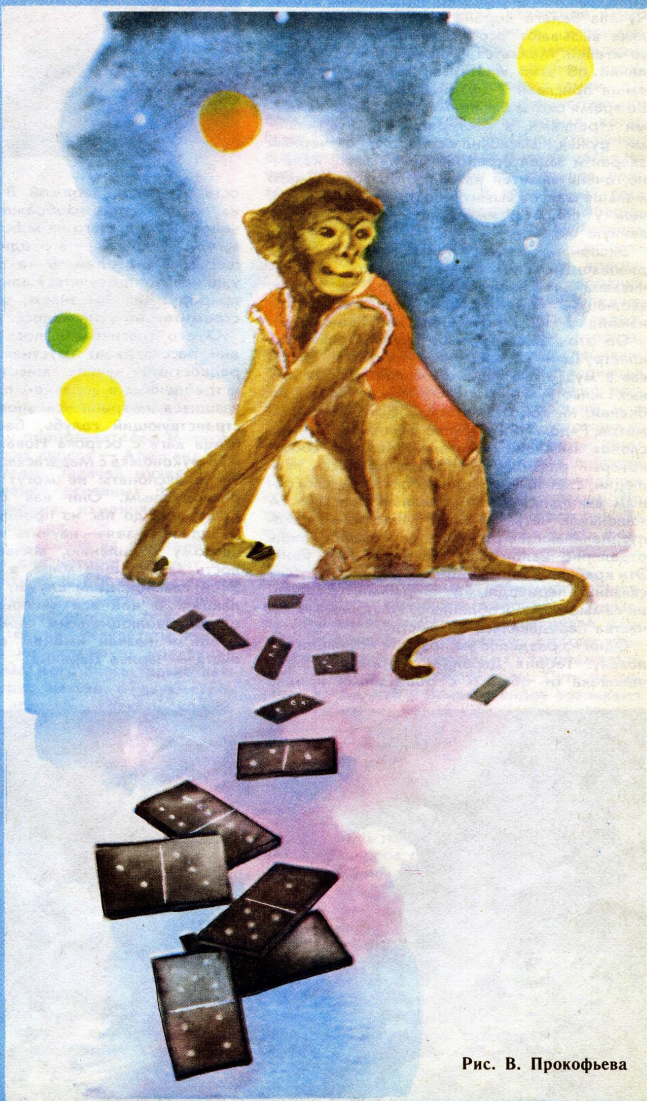


Рис. В. Прокофьева

## НЕПОСЕДЫ

О повадках и проделках четвероногих артистов можно немало рассказать. Постоянно общаясь с человеком, животные проявляют неожиданные способности, удивительные черты характера, в природе, казалось бы, им несвойственные. Отчего это происходит? Может быть, оттого, что зверю в цирке не нужно заботиться о пище, прятаться от врагов, спасаться. Это и толкает его на различные любопытные выходки.

Как-то народная артистка РСФСР Тереза Васильевна Дурова гастролировала во Владивостоке. После одного представления в дверь ее гримерной вежливо постучали три моряка торгового флота. Один держал в руках объемистую сумку, из которой выглядывала смешная мордочка маленькой макаки.

Моряки рассказали артистке, как купили обезьянку в одном африканском порту, как жила она у них на корабле. Потом старший из моряков встал, одернул китель и от имени команды попросил артистку принять в дар эту обезьянку. «Уж очень выступление ваше понравилось!» — добавил он.

Во время всей беседы Яшка — так назвали обезьянку моряки — чинно сидел на диване, видимо, догадываясь, что в жизни его произойдут перемены. Едва моряки ушли, он вскарабкался на плечо артистки и стал с интересом наблюдать за тем, как она накладывает грим.

Прошло совсем немного времени, и Яшка освоился в цирке, стал всеобщим любимцем. Свою «работу» на манеже выполнял обстоятельно и серьезно, на репетициях был прилежен, хотя и вертляв. И все свободное время отдавал... домино! Уж очень ему понравилась эта игра! Правда, держать и ставить фишки ему давали редко, но зато ни одной партии он как зритель не пропускал. Стоило ему услышать где-то стук домино, как он оказывался рядом с играющими, мог часами наблюдать за игрой.

Однажды один из артистов рассердился на Яшку за то, что он долго не отдавал фишки, и легонько ударил его по лапке. Яшка, которого до этих пор и пальцем никто не трогал, до такой степени рассердился, что тут же решил «уйти» из цирка. Он вскарабкался на дерево, перепрыгнул на стену и был таков.

В погону бросились все артисты, к ним присоединились добровольцы из прохожих. Шум и гам стоял такой, будто ловили по крайней мере тигра. Крики еще больше испугали Яшку, и он стал удирать по крышам.

Через некоторое время в цирке раздался звонок и мальчишеский голос спросил: «Это не ваша обезьянка прячется за трубой нашего дома?... Яшка действительно сидел на крыше двухэтажного дома. Попытка подманить его лакомством не увенчалась успехом. Собравшиеся вокруг мальчишки предложили слазить на крышу и поймать обезьянку, но

при первой же попытке та перекочевала на соседний дом.

В ближайшем универмаге купили... домино. Фишки рассыпали по тротуару и предложили Яшке — забирать! Соблазнившись столь шедрым подарком, обезьянка спустилась на землю и так крепко ухватила коробочку, что отобрать ее ни у кого не поднялась рука. С тех пор Яшка всюду таскал с собой домино и расставался с ним только перед выходом на арену...

Сейчас в аттракционе Терезы Васильевны Дуровой выступает много экзотических животных: слоны, зебра, пеликаны, верблюды, попугаи. Но было время, когда артистка работала с мелкими животными, среди которых была кунница по имени Сашенька.

Несмотря на свое ласковое имя, кунница поначалу даже не подпускала к себе артистку, скаля мелкие, но острые зубы. Дрессировщица почти год регулярно появлялась у клетки зверька, пока не приручила к себе. Зато потом Сашенька стала не только способной артисткой... Она жила в гримуборной дрессировщицы, свернувшись клубком, грела ей ноги, всячески показывала свою привязанность. Сашенька любила играть с пуховкой, которой пудрилась артистка, как котенок с клубком ниток. Утянет пуховку со стола и гоняет ее по комнате.

Еще у Сашеньки была страсть все прятать. Однажды в гримерную принесли сито с яйцами. Через пару часов спохватились, а их нет! Что за наваждение? Перерыли комнату и наконец нашли одно случайно в... кармане висащего на стуле халата! Другое лежало в комнатной туфле артистки. Третье обнаружилось только тогда, когда гость артистки сел на него — яйцо оказалось спрятанным в складках диванного покрывала. А Сашенька безмятежно наблюдала за суматохой со своего любимого места на гримировочном столике...

Умелый дрессировщик не только изучает поведение своих питомцев, но и использует их особенности в работе на манеже. Например, кунница Сашенька во время представления взбиралась по шесту, доставала с его макушки мячик и переносила в другое место. Козерог, который в горах прыгает с небольших скал прямо вниз головой, принимая удар на свои мощные рога, проделывал то же самое в цирке, вызывая немалый восторг зрителей...

А. ДРИГО

## ЛИЛИ

Сердце старшины Виктора Орлова учащено забилось, когда он увидел парадный вход цирка, обрамленный цветастой рекламой. Он шел на свидание со своей юностью после двухлетней военной службы. С разрисованного фанерного щита на Виктора смотрела большая индийская слониха.

«И ты, конечно, здесь, моя Лили. Из-за тебя-то я и возвращаюсь именно в этот цирк», — подумал Виктор.

Виктор смотрел на афишу и вспоминал. Его дружба с Лили началась задолго до военной службы. Лили испытывала особенную привязанность к приветливому воздушному акробату Виктору Орлову. Еще больше их сблизила случай. Известно, что слоны, эти великаны, панически боятся маленьких мышей. Им кажется, что мышь может перепутать и вместо своей норы забраться в хобот. В загоне, где стояла Лили, появилась мышь. Слоניה чуть не разнесла свой загон. Она вырвала одну из цепей, прикрепленных к стене, распотала кормушку и никого к себе не подпустила.

Виктор сумел ее успокоить, нашел мышиную нору и заделал все щели. Слоניה с интересом наблюдала за его работой и осталась довольна. Потом долго не отпускала Виктора от себя. Не было дня, чтобы акробат не заходил к Лили. Он приносил ей булочки, ласково разговаривал с ней, и Лили всячески старалась доказать свое дружеское отношение.

Как-то теперь, после двухлетнего перерыва, встретит его Лили?..

На манеже шла репетиция. Артисты встретили Виктора как родного. Когда наконец объятия и распросы утихли, он сказал:

— Ребята, отведите меня к Лили!

Репетицию прервали и всей гурьбой отправились на конюшню. Виктор волновался. В полумраке в конюшне возвышалась спина слонихи. Она тоже заволновалась от непонятного предчувствия, увидев ввалившуюся в конюшню шумную компанию. Что-то знакомое мелькнуло перед ее глазами. Лили уставилась на Виктора, хоботом потянулась к нему и, как будто приносиваясь, втянула в себя воздух. Потом тихо и жалобно затрубила, переминаясь с ноги на ногу.

— Ты узнала меня! — Виктор подошел и обнял хобот. Друзья Виктора вышли из конюшни, оставив их одних.

Виктор понял, что без цирка он жить не сможет, и решил восстановить свой воздушный номер. А пока он поступил на работу по уходу за животными смешанной группы большого звериного аттракциона, где Лили была премьершей.

Через два дня Виктор приступил к работе. Он целыми днями находился в цирке и часто виделся с Лили. Кормил ее, чистил, мыл из пожарного шланга.

Лили было не узнать. В работе на манеже она все выполняла, не дожидаясь команд.

Конечно, Виктор уставал. В перерывах он частенько ложился на сено в загоне у ног Лили и незаметно для себя засыпал. Слониха, как часовой на посту, стояла и оберегала его сон. Она всех отгоняла, если кто-нибудь хотел разбудить Виктора. Однажды его искали по всему цирку. В загоне, на сене, Виктора не было, но заметили, что Лили подозрительно стояла недвижимо около кучи сена. Оказалось,

она засыпала спящего Виктора сверху сеном, чтобы никто его не видел и не беспокоил.

В цирке затеяли сделать общий финал всего представления. Вспомнили о Викторе. Режиссер программы попросил его, как бывшего воздушника, завернуть в общем «шари-вари» (концовка всей программы, краткое динамическое действие всех артистов) простые обороты на трапедии под куполом цирка. Виктор с удовольствием согласился. Финал сделали за три репетиции и пустили в работу.

Как-то на воскресном представлении произошло чрезвычайное происшествие. В финале участники программы располагались по всему манежу. Лили на тумбе стояла в центре и медленно делала пируэты. Над ней высоко под куполом крутил свои обороты Виктор. Лили очень беспокоилась за него и все время поглядывала наверх. Вдруг цирк дрогнул от общего вскрика. Лили, заподозрив что-то неладное, остановилась, сошла с тумбы и бросила тревожный взгляд на Виктора.

Один из тросов, на которых висела трапедия, неожиданно ослаб, трапедия перекосилась. Лили тревожно затрубила. Виктор всеми силами старался зацепиться за нависшую одним боком трапедию. С манежа все разбежались по сторонам, Лили, не обращая ни на кого внимания, бегала по нему с поднятой вверх головой.

Трос неожиданно оборвался. Руки Виктора не выдержали резкого толчка, он сорвался вниз. Лили подбежала под падающего Виктора с вытянутыми вверх хоботом.

Падая, Виктор вдруг почувствовал что-то мягкое, обвившее его тело. «Это Лили», — мелькнуло в голове Виктора. И действительно, слониха хоботом на лету поймала его и проводила почти до земли. Сила падения была погашена. Лили боялась слишком сильно зажать Виктора в своем мощном кольце. Виктор выскользнул из спасительных объятий, слегка ударился о землю, перекатился два раза на ковре и вскочил на ноги.

Такому неожиданному финалу публика скандировала стоя.

Лили, расклавываясь, по праву принимала аплодисменты, затем, обняв Виктора за талию, притянула к себе.

Виктор уселся на хоботе. Под восторженные возгласы публики слониха унесла свою драгоценную ношу с манежа и скрылась в глубине прохода за занавесом.

М. ВИНОГРАДОВ

## ЗАБОТЛИВЫЙ ГОША

Гоша родом с Кубы. Он и называется: кубинский амалон белообый. Игорь Михайлович Горяченков случайно купил его у заезжего моряка. Серый, невзрачный, будто общи-

панный, попугай был похож на гадкого утенка. «Ты что купил?! — смеялись над фокусником друзья. — Ни вида, ни голоса...» — «Смейтесь, смейтесь, — добродушно отшучивался фокусник. — Что-то вы скажете потом...» И каждый день занимался с птицей.

Гоша заговорил уже через несколько месяцев. Здоровался, утверждал, что он хороший, спрашивал: «Как тебя зовут?» Стал нарядной, красивой птицей. Перья на груди и спине обрели зеленоватый блеск. Шею охватывал красный воротник. С яркими красками «скамзола» хорошо сочетался белый, массивный, загнутый книзу клюв.

И вместе с тем Гоша обнаружил несносный характер. Попугай постоянно капризничал. Когда дрессировщик брал его в руки, больно, до крови «кусал» пальцы крепким, легко раскалывающим лесные орехи клювом. Игорь Михайлович терпеливо сносил все причуды птицы, лаской и любовью старался заслужить ее расположение. Но Гоша проказничал и будто посмеивался над фокусником, назойливо приставая к нему с вопросом: «Как тебя зовут? Как тебя зовут?..»

Попугай склонял голову набок, рассматривал хозяина темно-коричневым, острым глазом и серьезно выговаривал: «Гоша хороший...»

Однажды на озере Балхаш Игорь Михайлович удил рыбу, отдыхая после концерта. Рядом на черном чмодане восседал Гоша. Внезапно что-то сильно испугало птицу — попугай с криком взмыл в воздух. Обернувшись, Горяченков увидел за камнем мордочку хорька.

Игорь Михайлович с замиранием сердца смотрел, как попугай все дальше удаляется от берега. Гоша не смог долго продержаться в воздухе и шлепнулся в озеро.

Горяченков прыгнул в воду. Холод огнем обжег все тело — стояла ранняя весна. Никогда, наверное, он так быстро не плавал. Подоспел к попугаю, когда тот начал тонуть. Выхватил его из ледяной купели и с трудом добрался до берега.

От пережитого попугай закатывал глаза, мелко дрожал. Игорь Михайлович по всем правилам медицины сделал ему массаж, искусственное дыхание. Тщательно вытер, завернул в теплую куртку, отнес в гостиницу и весь день отхаживал незадачливого беглеца. После этого случая Гошу словно подменили. Стал он на удивление покладистым, ласковым и так привязался к Игорю Михайловичу, что ревниво охранял его, не подпускал даже родных, жену и дочь, выражая протест резким криком.

Как-то надо было срочно вылететь самолетом, чтобы дать концерт для воинов в отдаленном гарнизоне. В кассе билетов не оказалось, и Горяченков направился к начальнику аэропорта.

В просторной комнате сидели телефонистки, стюардессы, а за отдельным столом — черносый мужчина в форменной фуражке с кокар-





дой. Он что-то торопливо писал, хмуро двигая густыми бровями.

— К сожалению, помочь ничем не могу, — строго взглянул на артиста начальник аэропорта. — Отпускная пора.

— Я же не в отпуск еду. Поймите, воины ждут концерт, — объяснил Игорь Михайлович.

— Не могу, товарищ, не могу, — сказал как отрезал начальник аэропорта.

Что делать? Какой еще довод привести? Горяченков молча поставил на пол черный чемодан, открыл крышку.

— Смотрите-ка, птички! — обступили артиста находившиеся в комнате.

— Курица даже!

— И попугай!

— Кто это у вас? — недоуменно вскинул брови начальник аэропорта, разглядывая птиц за прозрачными перегородками.

— Артисты. Они участвуют в моих фокусах, — сказал Игорь Михайлович.

— И попугай?

— Конечно.

Игорь Михайлович открыл дверцу. Гоша привычно вспорхнул ему на плечо, огляделся, — величественный и красивый.

— Не дают нам, Гоша, билет, — грустно вздохнул Игорь Михайлович.

И тут попугай громко, на всю комнату закричал:

— Папа хороший!.. Папа хороший!..

И столько было в этом крике обиды за «папу», что все засмеялись. Смеялся и начальник аэропорта, поглаживая черные усы. Смеялись телефонистки и стюардессы. Смеялся Игорь Михайлович: ведь никогда Гоша этого не говорил.

— Да, таких артистов воины должны посмотреть... Ладно уж, — махнул рукой начальник аэропорта.

Ю. ПАХОМОВ

## ПЕРНАТЫЕ АРТИСТЫ «БУДИЛЬНИКА»

Совершенно невозможно предсказать, как поведут себя птицы на телесъемках.

**НЕУГОМОННЫЙ ПЕТРУША.** Говорящего попугаю Петрушу посадили на веревочную лестницу. Бывалому артисту это понравилось: раскачиваясь, он с гордостью поглядывал на всех сверху! Съемка началась. Но попугай решил забраться по ступенькам повыше, видно, это доставляло ему большое удовольствие. Лез он, лез и... вылез из кадра. Долго умоляли канатоходца спуститься. Дрессировщик, прилекая птицу, даже лег на пол, но и этот проверенный прием не подействовал!

Зная характер попугаю, его артистизм, желание поиграть на публику, мы пригласили в студию свободных от съемок людей. Заметив интерес к своей персоне, герой почувствовал себя в полном смысле на высоте, но спускаться не пожелал. Кто-то тронул клавиши стоявшего в павильоне рояля.

Прислушиваясь, попугай наклонял голову вправо и влево, одновременно перескакивая с верхней ступеньки на нижнюю... Вот он прыгнул на крышку рояля, наблюдая за ударами молоточков по струнам.

Он забыл о лестнице, а мы — что верхолаз наш не простой, а говорящий попугай! Когда зазвучали низкие ноты, Петруша воскликнул: «Кто там? Войдите!» Молоточки били по высоким струнам, Петруша неловко семеня к ним: «Хорошая погода! Пошли гулять!» И вдруг почему-то залаял: «Гав, гав!», имитируя собаку. Публика засмеялась. Съемки продолжались...

Неуклюжие движения по зеркальной поверхности инструмента, импровизированные реплики «говорюна», не предусмотренные сценарием, оживили и украсили программу «Птичьего концерта».

**ВОРОНА-СТРЕЛОК.** Концерт начинается салютом, выстрелом из пушки (не настоящей, а игрушечной!). Поручили это вороне. Но как заставить хитрую и жадную птицу стрелять? Репетируя, специально разложили на столе мучных червячков, а спелую ягоду клубники положили на пушку. Жадина быстро управилась с червячками, лежащими дорожкой к пушке. Не успели мы моргнуть глазом, как Каркуша клюнула клубничный десерт. Выстрел!

Когда же началась съемка, ворона отказалась поначалу стрелять: она успела насытиться. Но, к нашему счастью, проголодавшись, пушкарь прекрасно справился с обязанностями бомбардира!

**ХОРОШ ГУСЬ!** Дежурный кинемеханик Гагаша достает своим сильным клювом из коробки киноплёнку и направляется к проектору, чтобы показать мультфильм. В этот момент кому-то из технического персонала понадобилось срочно протянуть по полу из одного конца студии в другой тонкий электрошнур. Издали заметив движение, очевидно, приняв шнур за червячка, наш гусь, переваливаясь с ноги на ногу, погнался за «закуской»: разве живой червячок может сравниться с маленьким кусочком хлеба, намоченным в гущенном молоке, который получает птичий артист за свои трюки!

Убедившись в ошибке, Гагаша вздохнул и уже с меньшей охотой выполнял работу кинемеханика, хотя и получил сполна вкусный мякиш.

**В ДЕРЕВНЮ!** Очередь петь петуху. Кочет взлетает на подставку, но, подняв вверх голову, замечает «солнце» (обычный фонарь с красным фильтром), «звезды» (лампы, покрытые фольгой с дырочками), веревки (про-

вода и шнуры от приборов)... Переводит взгляд вниз. Там двигается журавль с неестественно длинной и тонкой шеей, а вместо ног крутятся колесики (микрофон), какие-то люди залепили уши блинами (операторы в наушниках). Тоска! Петь в таких условиях?!

Красноперый перевел взгляд на декорации для русской сказки. В одно мгновение он оказался на заборе, около дома с соломенной крышей и деревянным сородичем, венчавшим постройку... Встрепенувшись, петух запел. Слаще трелей соловья, песни жаворонка зазвучал его голос. Ни одна стереофоническая запись не смогла бы сравниться с его радостным «ку-ка-ре-ку!».

## ПИН И ГВИН

Они еще не артисты, они только учатся. А пока Пин и Гвин трусливо прячутся в бассейне. Выманить их можно лишь во время кормления и релетины. Телевидение решило показать, как народная артистка РСФСР Наталья Юрьевна Дурова готовит номер с ма-

ленькими пингвинятами. Но как заставить их сниматься?

При нашем появлении один из них сразу нырнул в воду, а второй увидел в объективе телекамеры свое отражение, приняв его, очевидно, за незнакомого собрата, и захотел с ним познакомиться. Покачиваясь, словно маятник, на коротеньких ножках, Пин с любопытством приближается к камере, а его напарник Гвин, поняв, что телевидение не причинит ему ничего дурного, выкарабкался из бассейна и стал рядом с Пином. Этого было достаточно, чтобы снять их вместе крупным планом.

Камера стала передвигаться, но коротышки мгновенно оказались в воде. Трусишки! Сколько можно ждать, пока вы появляетесь? Очевидно, столько, сколько понадобится этим будущим артистам окончательно освоиться и, пригласив к группе Театра зверей имени В. Дурова, почувствовать себя просто и свободно перед съемочной аппаратурой, как к этому уже привыкли другие пернатые звезды Театра зверей.

И. БЕЙДЕР





**КОНКУРС  
РОДНИК**

«СБОР УРОЖАЯ»

Лена МОСТОВАЯ,  
г. Ворошиловград

**В ЭТОМ НОМЕРЕ:**

А. Макеев. По Эстонии	1	Фотофакт	27
Колосок	6	Н. Непомнящий. Как услышать мышку?	28
Листки календаря	10	В. Есаулов. Озеро давних лет	32
А. Гражданкина. Суслики	14	А. Федоров. Неожиданная гостья	36
Клуб Почемучек	18	Оказывается	38
Т. Анатольева. Как подружиться с энтомофагом	24	В. Муцетони. Синяя птица моего детства	39
		Записки натуралиста	42

**НАША ОБЛОЖКА:**

На первой странице — георгины (фото С. Сафоновой); на второй — День знаний (фотокомпозиция Е. Гагуа); на четвертой — котенок персидской голубой кошки (фото А. Калашникова).

Главный редактор А. Г. РОГОЖКИН

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

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

Художественный редактор А. С. Шафранский  
Технический редактор Н. С. Лукманова

Рукописи и фото не возвращаются

Сдано в набор 03.07.87. Подписано в печать 04.08.87. А01151. Формат 70×100<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Печать офсетная. Усл. печ. л. 3,9. Усл. кр.-отт. 16,9. Уч.-изд. л. 5,2. Тираж 3 000 000 экз. Заказ 160. Цена 25 коп.

Типография ордена Трудового Красного Знамени издательско-полиграфического объединения ЦК ВЛКСМ «Молодая гвардия». Адрес ИПО: 103030, Москва, К-30, ГСП-4, Сушеская, 21.

**НАШ АДРЕС:**

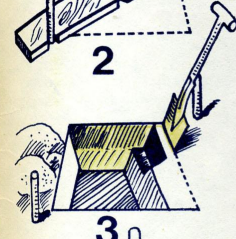
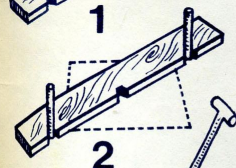
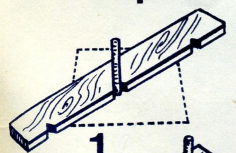
Телефоны: 285-88-03,  
285-89-67

ЖУРНАЛ  
ЮНЫЙ  
НАТУРАЛИСТ

А-15, Новоармянское



**ПОСАДКА ДЕРЕВЬЕВ**



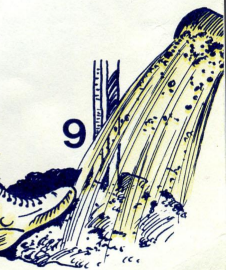
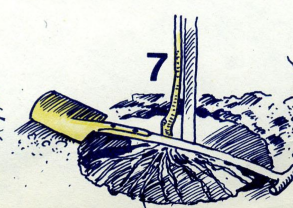
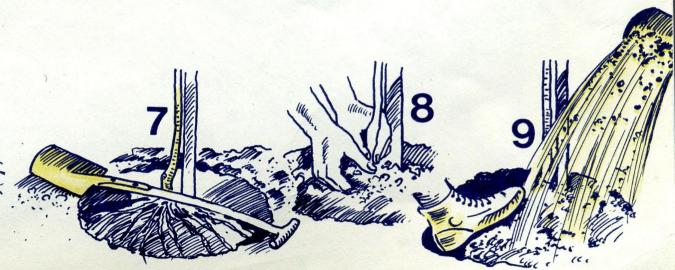
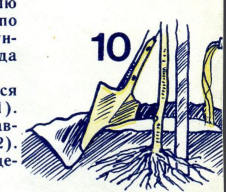
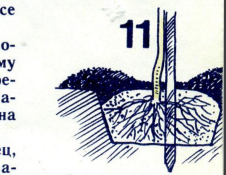
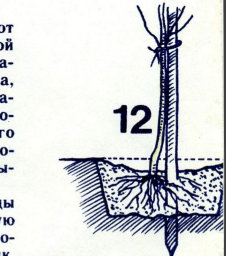
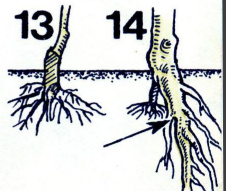
Места, где должны быть посажены деревья, отмечают колышками. Посадочная доска длиной 1,3—1,4 м, шириной 12—15 см и толщиной 3—4 см значительно облегчает работу (1). По краям доски ставят два контрольных колышка, чтобы потом по ним можно было установить центр посадочной ямы (2). При копке посадочной ямы верхний, дерновый слой отбрасывают в одну сторону, а почву из нижнего слоя — в другую (3). При заполнении ям нужно использовать только плодородную почву верхнего слоя с внесенными в нее удобрениями.

Перед посадкой у дерева обрезают поврежденные концы корней до здорового места (5) и обмакивают в почвенную или глиняную болтушку (6). К колу, вбитому в центре посадочной ямы (4), подсыпают почву, чтобы был холмик. Вплотную к колу ставят саженец, расправляя корни во все стороны (13), а не по одну сторону холмика (14).

Корневая шейка (место перехода ствола в корень) посаженного дерева должна быть на уровне почвы, поэтому при посадке саженца ее размещают на 4—5 см выше. Определить это можно с помощью посадочной доски или лопаты (7). После осадки земли корневая шейка окажется на уровне земли.

Сажать деревья удобнее вдвоем: один держит саженец, другой подсыпает почву (8). Чтобы под корнями не оставалось пустот, саженец можно слегка потряхивать. Землю между корнями уплотняют ногой. Ступню ноги ставят по радиусу (9). Затем вокруг дерева делают широкую лунку (10), чтобы в нее вошло 1—2 ведра воды. Когда вода впитается, лунку засыпают землей, лучше сухой.

На тяжелых землях корневая шейка часто оказывается выше уровня почвы, тогда нужно подсыпать еще земли (11). На легких или когда дерево посажено сразу после заправки посадочных ям, почва оседает на большую глубину (12). В таких случаях дерево следует поднять (это нужно делать умело) или снять лишний слой земли.



10  
11  
12  
13  
14

Индекс 71121  
Цена 25 коп.

ISSN 0205—5767

87.09



1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20

