

5767



# Юный Натуралист 4

1984



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



Рис. И. Леонова

## УЧИТЬСЯ, УЧИТЬСЯ И УЧИТЬСЯ!

В далеком 1920 году Владимир Ильич Ленин обратился к делегатам III съезда РКСМ с неожиданными для того времени словами: «Задача состоит в том, чтобы учиться...»

Идет гражданская война. Кругом разлука, голод, и эти мирные слова вначале кажутся делегатам нереальными. Представьте Ленина, погруженного в нелегкие заботы о настоящем и будущем Республики Советов, и вы поймете, какой силой духа, какой безграничной верой в победу революционного дела надо было обладать, чтобы призывать молодежь учиться. Ленинские слова, глубокие по мысли, активные по выражению, согреты верой в молодежь, в ее творческие возможности, воспринимаются делегатами и всей молодежью не только умом, но и сердцем.

Проходят годы, сменяются поколения, а ленинский призыв учиться всегда остается современным. Актуален он и сейчас, и даже, может быть, более актуален, чем когда-либо. Ведь знания пронизывают всю нашу жизнь. Сегодня без них нельзя обойтись ни на одном участке производства:

Учеба — дело непростое, но увлекательное. В жизни человека, наверное, нет поры более счастливой, чем время осознанного знакомства с окружающим миром, поры приобретения знаний.

Советская власть предоставила реальную возможность учиться всем ребятам. В нашей стране работают более 140 тысяч общеобразовательных школ. Сегодня для ребят открыты двери более 40 тысяч внешкольных учреждений. Это Дворцы и Дома пионеров и школьников, спортивные и музыкальные школы, станции юных техников, натуралистов и туристов, детские библиотеки.

У нас в основном решена проблема всеобщего среднего образования молодежи. Сейчас это не только право, но и обязанность каждого гражданина —

окончить среднюю школу и войти в большую жизнь подготовленным, образованным человеком, обладающим активной жизненной позицией.

Основы этой активной жизненной позиции закладываются в школьные годы. Лучшим учителем жизни всегда был и остается нужный, полезный обществу труд. Только летом минувшего года школу такого труда прошли около 12 миллионов ребят, объединенных в 300 тысяч трудовых коллективов. Они хорошо работали на колхозных и совхозных полях, на животноводческих фермах.

Вот один пример. Пионерка Лиля Такмурзина из села Большая Тавра Свердловской области давно уже помогала дояркам на ферме. Однажды предложила — пусть кто-то из доярок сходит летом в отпуск, а она ее подменит. Заведующий фермой решился доверить Лиле отдельную группу коров. И Лиля не подвела.

Скоро в центре села на совхозной доске передовиков соревнования появилась Лилина фамилия. Рядом с цифрами надоев было написано: «Шестиклассница!» — и подчеркнуто двойной чертой. За один летний месяц Лиля Такмурзина надоила столько молока, что для школьной столовой, в которой обедают восемьсот человек, его хватит на целую учебную четверть!

Вслед за Лилей на ферму пришло много ребят. В паре с доярками стали работать семиклассницы Галя Иванова, Лена Кончашева, Ира Такмурзина. На помощь скотникам пришли Гена Садыков, Лена Ванни. Перед началом учебного года ребята решили: будем работать постоянно! И работают. Они стали отзывчивее, вежливее, внешне аккуратнее. Может, потому, что берегут одежду и обувь, купленные на собственные, заработанные деньги? А может, и внешний вид, и поведение — это отражение того, как преображает человека настоящий труд.

**Юный** 1984  
**Натуралист** 4

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

Бывает и по-другому. Вышел отряд на прополку. Работа утомительная, но ребята бодрелись. То песню заведут, то наперегонки полоть начнут. До края поля дошли. Уф!.. Разогнулись, смотрят: кепочка в поле белеет, отстала одна девочка. Они давай торопить девочку, вышучивать. А она не реагирует. Зато когда добрались до конца, всем стало неловко за свои косяк выщипанные сорняки.

За отличную работу у нас вручают орден и медали. И не только взрослым. О трудовом подвиге пионерки из Таджикистана Мамлакат Наханговой даже в учебниках написано. Многие из вас знают о Кларе Бергебаевой, вашей ровеснице из Казахстана, награжденной медалью «За трудовое отличие». Ее звено решило вырастить три тысячи овощей. Ребята справились со своим обязательством. Гордые девочки! И умелье! Наверное, у них не сразу все получалось. Но было горячее желание приносить пользу, было упорство — и умение пришло.

Нам нельзя работать плохо. Небрежность в труде вернется к нам невкусным хлебом, неуютным домом, скучной книгой. И не рано об этом говорить с вами, ребята, теми, кто еще не работал всерьез, а только начинает свой трудовой путь.

В детстве формируется дисциплинированное отношение к своим обязанностям, сознательность и убежденность. И начинается все со школьной парты. Здесь складывается сознательное отношение к учению, к знаниям.

Возьмем обычный урок в школьном расписании. Обычный? Да, но не совсем, потому что на этом уроке перед вами не тетрадка, а деталь, или выкройка, или чертеж. У вас в руках настоящие рабочие инструменты или, может быть, быстрая иглолка с ниткой, ножницы. Это урок труда. Все здесь мастера и мастерицы. И не страшно, если простой молоток не очень-то послушен, а иглолка спотыкается на каждом стежке.

Урок труда на то и урок, чтобы вы на нем узнали, почувствовали вкус, радость трудовой победы, пусть даже самой маленькой. Сделать ваши руки умелыми, а вас подготовить к трудовой жизни — такая задача у школьного урока труда. Можно сказать, что на этом уроке рождается будущее — ваша первая встреча с современными рабочими профессиями, соединяющими уже сейчас мастерство и знания. Вот почему у нас в стране дей-

ствует сегодня около двух с половиной тысяч учебно-производственных комбинатов. Старшеклассники знакомятся там с настоящими взрослыми профессиями.

Настоящий урок труда — это не только сорок пять минут в школьной мастерской. Это поиск интересных дел, это инициатива и зоркий взгляд, это руки, которые просят хорошей работы. Трудовая жизнь в школе, в дружине во многом зависит от инициативы совета дружины и комсомольской организации. А разве Всесоюзная пятилетка трудовых пионерских дел не настоящая школа труда? Это всем хорошо знакомые всевозможные операции — «Уренгой», «Пионерская ферма», «Зернышко», «Зеленая аптека», «Живое серебро», «Зеленый наряд Отчизны», «Пионерская автоколонна», «Поход бережливых», соревнование «Миллион — Родине!».. Из этих и других дел складывается пятилетка трудовых пионерских дел.

Сегодня разговор не только о килограммах, тоннах, количестве собранной бумаги, лома, лекарственных трав и другого нужного сырья. Это разговор и о том, чтобы не от случая к случаю, а ежедневно воспитывать в себе трудолюбие, становиться активным участником общего труда. Важно, чтобы каждый школьник знал, сколько дубков поднимется из желудей, собранных его руками, сколько сохранено деревьев, потому что он собирал макулатуру.

Каждый из вас знает: чтобы управлять машиной, нужно хорошо знать ее устройство и предназначение деталей, из которых она состоит. В природе, если сравнивать ее с машиной, этих «деталей» миллионы — деревья, травы, птицы, насекомые. И у каждого свое незаменимое предназначение. Даже без одной такой «детали» невозможна будет нормальная жизнь окружающей нас среды. Все в природе взаимосвязано. Каждый вид животных и растений существует не сам по себе, а связан тысячами нитей с другими видами. На его жизнь влияют климатические условия, почва, водный режим и многое другое. Только учитывая все эти взаимосвязи, человек не будет подрывать здоровье природы. Об этом не только надо твердо знать и всегда помнить, но и беречь все, что живет, растет, цветет вокруг нас. А часто бывает так: идут ребята на прогулку — и непременно букеты из

красивых и редких цветов. Болеет природа после таких походов. Самой ей с этим недугом не справиться. Приходят ей на помощь юные натуралисты, те, кто носит зеленую фуражку.

Школьные лесничества действуют повсюду — в Приморье и в Карпатах, в Подмосковье и в Сибири. Их около 11 тысяч. Почти 400 тысяч ребят надежно и заботливо ухаживают за лесом, помогают ему быть красивым и здоровым.

В селе Добром, что под Симферополем, школьное лесничество существует уже десять лет. Его владения — около 400 гектаров. Ребята огораживают муравейники, очищают участки от валежника.

Выращивают саженцы деревьев и кустарников. Тут же, в лесу, проводят различные опыты, борются с вредителями, ведут учет птиц и наблюдение за рыбой в лесных речках и озерах.

И заметьте: там, где активно действуют школьные лесничества, голубые патрули, «малые тимирязевки», природа особенно красива, богата и щедрна. Да и люди становятся добрее и внимательнее. Каждый из нас может и должен быть настоящим хозяином и другом природы.

Но как нельзя помочь природе обновиться и быстро восстанавливать свои силы без знания ее законов, так же нельзя быть полезным обществу, не выучившись, не подготовив себя для жизни и каждодневного сознательного труда. Вот почему так важно не пренебрегать одним из многочисленных требований школы: учиться прилежно, упорно, настойчиво. Требование это возникло так же давно, как и сама школа, но своей значимости не утратило и поныне.

В школе ребята неодинаковые, и успехи у них разные. Это зависит не только от способностей, а от того, как человек подготовлен к школе, от его характера — спокойный он или непоседа, настойчивый или слабохарактерный. Бывает, что задания в учебнике непонятны ребятам или просто неинтересны потому, что не совпадают с увлечениями, кругозором ребят. Если сделать задания более разнообразными и увлекательными, то равнодушных, а значит, и неспособных станет меньше, а может, и вовсе не будет.

Все это учитывается в проекте ЦК КПСС «Основные направления реформы общеобразовательной и профессиональной школы», который вынесен на всенародный педсовет.

Для того чтобы школа, обучая и воспитывая сегодняшних мальчишек и девочек, могла наилучшим образом выполнять требования завтрашнего дня, и задумана эта реформа.

В проекте говорится, что изменится структура школы: она станет одиннадцатилетней, хотя кончать ее большинство ребят по-прежнему будут в 17 лет. Дело в том, что в первый класс в самом недалеком будущем придут шестилетние мальчики и девочки. Предполагается пересмотреть учебные программы и планы, устранить перегрузку школьников.

Эти и многие другие изменения нужны для того, чтобы школа могла лучше выполнять свою главную задачу — растить и воспитывать человека-гражданина, убежденного, высокообразованного, сознательно и творчески относящегося к труду. Поэтому многое изменяется в постановке трудового воспитания, обучения и профессиональной ориентации в школе. Трудовое воспитание школьников, обучение их профессиям станет заботой не только школы, но и производственных коллективов, базовых предприятий. Умение трудиться, заниматься настоящим, полезным обществу делом школа начнет учить ребят с самых младших классов. И чем бы ни занимались школьники на уроках труда, это обязательно будет труд настоящий, необходимый людям!

Школьное дело — забота всего народа, подчеркивается в проекте. Поэтому и первое сентября предлагается объявить всенародным праздником — Днем знаний.

Какой бы хорошей реформа ни была, какие бы большие горизонты для воспитания она ни открывала, важно каждому из нас сегодня утвердиться в мысли, что знания приобретаются не по мановению волшебной палочки, а терпеливым, настойчивым трудом. Только упорным и целеустремленным открываются тайны. А тайны любят все ребята. Особенно те, для которых дорога школа — этот удивительный и величественный Дворец Знаний.

В. СМОРНОВ,  
заместитель главного редактора  
газеты «Пионерская правда»





# КОЛОСОК

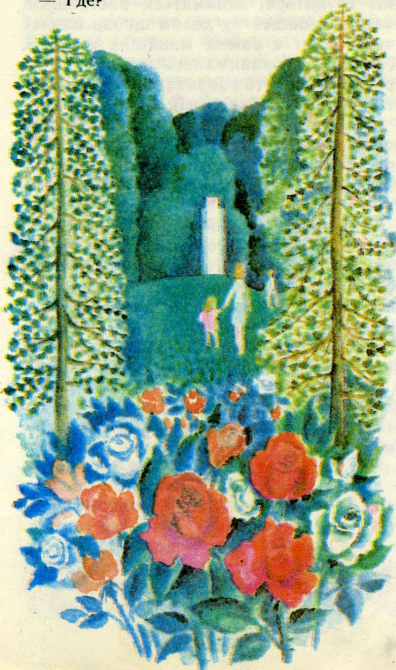
## Роща Ильича

Сто молоденьких лиственниц посажено трудящимися города Тулы в честь столетия со дня рождения В. И. Ленина. В шахматном порядке встали они на старательно выровненной террасе. Гранитная мемориальная доска гласит: «Роща Ильича». Яркое разноцветье клумб обрамляет рощу. Летом, особенно в тихое, свежее предвечерье, от заботливо выращенных туляками цветов течет к роще сладкое дыхание белых и алых роз.

Лиственницы заметно подросли и окрепли. Теперь они уже бойко переговариваются с веселым кружевным березняком, с просторными плечистыми дубравами, с окутанным дымчатой зеленью, лениво плывущим по косогору к пруду молодым ельником.

Для туляков это место стало самым примечательным и любимым.

— Встретимся?  
— Где?



— Возле роши Ильича.

А ребяташки! Они заняты своими извечными важными делами: играют в «классики», пяташки, плетут из золотистых одуванчиков и белых ромашек венки, собирают в ладошки росинки-бусинки. От соприкосновения с этим маленьким живым квадратиком необъятной Родины наполняются гордостью и добротой сердца маленьких граждан славного города Тулы.

Светлеют лица людей при взгляде на эту рощу. Особенно хороша она в дни весеннего обновления. Нежные ветви опушились мягкими зелеными ресницами. Легкий ветерок срывает с них пьянящий аромат и прощивает его через узорчатые кудри зазеленевших зеленую берез. Издали роща возвышается отливающим изумрудным кустом. А когда на поляну наплывают седые влажные туманы, кажется, что это не куст вовсе, а огромная сказочная птица опустилась с неба на белом облаке.

Никогда не забудет народ наш имя вождя и трудом своим сделает Советскую Родину еще краше и богаче.

Я. ОСИПЧУК

## В заповедном лесу

Школа стоит буквально в двух шагах от лесной чащи. В ней ольха, береза, осина, дуб, черемуха, рябина, черника и брусника, словом, полный набор лесных богатств.

Но никто не сорвет здесь цветок, не сломает ветку, не станет разводить костер, не потревожит зверя, не выстрелит из рогатки и тем более из ружья в птицу. Даже лягушку никто не пнет ногой и не разворошит муравейник. Это заповедник. Более того, заповедник биосферный, призванный сохранить первозданность лесов и болот.

...Под самыми окнами школы безбоязненно проходят кабаны, а зимой на улицах поселка иногда замечают следы лисец и зайцев. Да и можно ли назвать поселком настоящий маленький городок со зданиями из стекла и бетона, цветниками, ухоженными заботливыми руками ребят?

Осенью прошлого года домжерицкая средняя школа № 9 Лепельского района Витебской области встречала уважаемых гостей — делегатов Первого международного конгресса ЮНЕСКО по биосферным заповедникам, кото-

рый проходил в столице Советской Белоруссии. В Минск съехались крупнейшие ученые-экологи мира знакомиться с опытом белорусских коллег, делиться своими знаниями.

Березинский заповедник был в числе первых охраняемых природных территорий, образованных по декретам Советской власти. Его создали в 1925 году в Белоруссии, а в 1979 году он получил статус биосферного. Это значит, что работа здесь ведется по трем основным направлениям: охрана всего разнообразия животного и растительного мира; сохранение в неприкосновенности ландшафта; различные научные исследования, и в первую очередь те, которые определяют степень влияния на природу хозяйственной деятельности человека. Одна из основных задач биосферного заповедника — подготовка грамотных специалистов-экологов и экологическое образование населения. И не случайно приехали в домжерицкую среднюю школу ученые.

Вот что рассказал гостям пятиклассник Саша Лавов:

— Наша школа не совсем обычная. Это и понятно, ведь мы живем в заповеднике и занятия у нас ведутся по расширенной программе, с «лесным уклоном». Наше школьное лесничество было организовано семь лет назад и занимает сегодня площадь 514 гектаров. В нем три лесотехнических участка и пять обходов. В состав лесничества входят двадцать два ученика старших классов. Всем им выдают настоящую форму лесников. Стать членом школьного лесничества очень почетно и ответственно: общее собрание обсуждает характеристику каждого учащегося и принимает решение.

У школьников есть свой особый «кабинет леса». Здесь они обсуждают планы работы, слушают лекции по основам лесоведения и лесоводства. Научные работники заповедника руководят работой многих кружков.

— А в лесу дел еще больше, — продолжает Саша Лавов. — Конечно, и у нас есть зеленые и голубые патрули. На маршрутах мы проводим фенологические наблюдения. Их результаты записываем на специальных бланках, а в конце года отсылаем их в фенологический сектор Географического общества СССР. Наши ребята — Валерий Кудерко, Тая Хацкевич, Света Клямская, Костя Ставровский — стараются узнать как можно больше о жизни растений в природе, их значения в хозяйстве, о лекарственных свойствах. Ну а зимой проводим опыты — выращиваем некоторые растения в искусственных условиях. Это о ботаниках. А юные зоологи помогают кормить зверей, готовят корм, чистят территорию вольер. Зимой мы учимся распознавать следы различных зверей и птиц на снегу. Словом, работы хоть отбавляй.

Тема отдельного разговора — музей природы Березинского заповедника. Он расположен совсем недалеко от школы, и ребята — постоянные его посетители и внештатные сотрудники. Здесь в миниатюре отражены все достопри-



Рис. С. Аристакисовой

мечательности замечательного уголка природы северной Белоруссии. Центральная биогруппа музея — экспозиция, где объединены благородный олень и бобр.

Ведь именно с бобров и начался заповедник: он был создан в первую очередь для того, чтобы восстановить численность почти полностью истребленного европейского речного бобра. К 1940 году бобров здесь было уже около семисот. А потом бобры Березинского заповедника дали жизнь еще нескольким популяциям в Тамбовской и Брянской областях и даже в Сибири — на Иртыше, а в Хабаровском крае на реке Немпту.

В музее использованы различные приемы показа экспонатов — и живописные полотна, и таксидермические группы животных, и световые витражи. Где, как не здесь, можно одновременно увидеть семейство рысей на отдыхе, и стаю волков, и кабана, и великанов зубров, завезенных в заповедник в 1974 и 1976 годах? Вот и бобровая хатка на водоеме с низким пологим берегом...

Юным лесникам домжерицкой средней школы есть чем гордиться. За активное участие в охране природы школьное лесничество было награждено грамотой областного совета охраны природы, вымпелом ЦК ВЛКСМ, было представлено на ВДНХ СССР, а восемь школьников наградили медалями.

У старшеклассников редко возникает сомнения, куда идти после школы. Чаще всего можно слышать такой ответ: в технологический институт на факультет лесного хозяйства или в заповедник лесником.

Н. НИКОЛАЕВ

## ЗАБОТЫ «ИКРИНКИ»

Целью трудового воспитания и обучения в школе должно быть привитие любви к труду и уважения к людям труда; ознакомление учащихся с основами современного промышленного и сельскохозяйственного производства...

Из проекта ЦК КПСС «Основные направления реформы общеобразовательной и профессиональной школы»

Ветер волновал зеленоватую гладь воды, и старая, подремонтированная баржа слегка покачивалась на волжских волнах. Чуть колыхалась вода в восьмилитровых аппаратах Вейса и ванночках с первыми крохотными личинками различных видов рыб.



Сергея Жарков, который давно уже увлекался ихтиологией, в это лето приступил к работе на барже в самый интересный момент: инкубация икры закончилась, и происходил выклев личинок.

Весной на барже был оборудован цех по искусственному рыборазведению. Работники цеха — члены ученической производственной бригады «Икринка». В течение недели под наблюдением ребят личинкам предстояло подрастать в ванночках.

С помощью кранов Сережа и другие члены бригады регулировали постоянный ток воды. Работа эта ответственная, требует большого внимания. Особенно радовались появившимся на свет малькам подруги Света Кудряцева и Ира Лоханская, работающие в бригаде уже не один год.

— До чего ж много их! Представляешь, сколько рыбы будет! — восхищалась Света. А вскоре бригада передала в соседний рыбколхоз «Память Ленина» более миллиона мальков, которые были выпущены в пруды хозяйства.

Зимой, когда рыба жизнь проходит под толщей льда, члены бригады «Икринка» и другие ребята, которых интересует ихтиология и рыбоводство, занимаются в кружках Волжской городской станции юных натуралистов и опытников. Они изучают строение рыб, их образ жизни, слушают рассказы ихтиологов, беседуют с инструкторами рыбнадзора, наблюдают за рыбами, живущими в аквариумах. Поработавшие в «Икринке» с удовольствием рассказывают в школе о своих летних впечатлениях, делают собственным опытом.

В бригаду «Икринка» принимают только тех ребят, которые уже хорошо осведомлены о жизни рыб и обычно не один год посещали кружок. Задача «Икринки» — охрана и воспроизводство рыбных ресурсов.

Толя Трубачев, как и его одноклассник Сергей Жарков, в «Икринке» первый год. Им довелось работать в бригаде, когда баржа была переведена на Быковскую насосную станцию.

— По заданию Приморской инспекции рыбоохраны мы вели там учет рыбьей молодежи, выполняли другие поручения, — не без гордости говорят они.

Еще до рождения ребят, около четверти века назад, на Нижней Волге была построена

Волжская ГЭС имени XXII съезда КПСС. Родилось новое море, на левом берегу которого вырос большой город Волжский, родной город многих юных рыбоводов, увлекшихся интересной работой. Возникли новые проблемы в ихтиологии.

Водохранилище изменило берега. Раньше большинство рыб откладывало икру в спокойных заливах на водной растительности. А когда уровень воды в заливах стал резко колебаться, отложенная икра при отливе нередко оказывалась на суше. Высыхали миллионы икринок и мальков. Уменьшилось и количество водной растительности, которая во время сильного разлива оказывалась на большой глубине. Тогда на помощь рыбе пришли люди, стали делать искусственные нерестилища. Ежегодно на Волгоградском водохранилище выставляется более ста тысяч таких сооружений. К этому важному делу подключились и юные ихтиологи.

Пять лет назад под руководством сотрудников инспекции рыбоохраны члены бригады «Икринка» изготовили свои первые сто двадцать нерестилищ и опустили их в заливе Осадная балка. С тех пор ребята в каждом учебном году занимаются изготовлением нерестилищ, а количество их исчисляется уже тысячами.

— Используем мы отходы завода синтетического волокна. Диаметр круга 60 сантиметров, — поясняет Зоя Алексеевна Шуревская, методист отдела ихтиологии и рыбоводства Волжской станции юных натуралистов, начальник штаба голубых патрулей. Она показывает макет искусственного нерестилища типа «гнездо». — В дело идет все, даже сетки, изъятые инспекцией рыбоохраны у браконьеров. Гирлянды из кругов чаще всего делаются в четыре яруса. Опускать их надо там, где не очень мелко, глубина метра три. В этом мы убедились в прошлом году на собственном опыте. Ошибку сделали. Дно не замерили, и на мелководье дело не пошло. Рыбы неприхотливы, с легкостью откладывают икру на искусственных нерестилищах, и выживаемость ее больше, чем на естественных. В начале июня, когда начинаются каникулы, уже нерестится лещ, плотва, густера. Свободные от занятий в школе ребята трудятся, не считаясь со временем: ведут подсчеты отложенной икры на нерестилищах, занимаются промывкой их, наблюдают за инкубацией. При помощи бинокулярного микроскопа определяют, какой вид рыбы отложил икру и как она развивается. Иногда бывает, что на одном нерестилище откладывают икру два вида.

А когда появляется молодежь, то большую часть ее помещают в специальные садки, прикрепленные к понтонам. В природе молоди много гибнет, ведь в садках ей безопаснее, да и растет она лучше, так как ребята ее постоянно с понтонов подкармливают комбикормом. Ведут они наблюдения и за развитием рыбы.



Забот у «Икринки» много. Члены бригады занимаются укреплением берега: посадили иву вдоль залива. Все они инструкторы голубого патруля, проводят беседы в школах об охране рыб, о необходимости борьбы с запрещенным ловом — браконьерством.

Почти все, кто трудится в «Икринке», хотя в будущем заниматься ихтиологией и рыбоводством. Сережа Жарков очень интересовался разведением рыб. Теперь у него дома четыре аквариума!

— Я хотела бы учиться на биофаке пединститута, — говорит Света Кудряцева. — А трое из наших ребят — Оля Окунева, Андрей Середа и Лена Наумова — поступили в Астраханский технический институт рыбной промышленности и хозяйства, Галя Крючкова учится в Дмитровском техникуме рыбной промышленности... Они тоже из нашей «Икринки».

Где бы ребята ни учились, где бы ни работали в будущем, опыт и знания, приобретенные в «Икринке», останутся с ними на всю жизнь и будут их богатством. А сейчас им радостно сознавать, что они своим трудом приносят немалую пользу в большом и важном деле — в обогащении рыбного хозяйства Поволжья.

М. ФЕДОРОВСКАЯ  
Рис. автора



Не ручьи пробудили апрель,  
Не заносчивый посвист синицы:  
Просочиться сквозь каждую щель  
Золотистое пламя стремится.

Сходит нехотя скованный снег,  
Бормотаньем наполнив овраги.  
И капель как безудержный смех,  
Словно праздник свечения влаги.

Анатолий БОГДАНОВИЧ

### Первоцветы из ельников

Снова отправляемся в ельники? Да, ведь в любое время года можно встретить в них что-то интересное.

В апреле весна тут почти незаметна. На еловых лапах, словно на обмякших мокрых парусах, долго лежит снег, солнцу не пробиться сквозь густую хвою со снегом, и хотя на земле снега меньше, чем в лиственном лесу, растает он позже.

Но вот тает снежное покрывало в сумрачном ельнике, и появляются из-под него вечнозеленые травы и кустарнички. Правда, не увидишь здесь буйного цветения первоцветов, как в лиственном лесу, — ведь в него весна приходит раньше, чем в еловый, потому что он светлый, прозрачный. В лиственном лесу в это время уже цветут голубая и белая перелески, ветреница дубравная, все их называют подснежниками, а пройдет еще несколько дней, и распустятся здесь хохлатки, гусиный лук и звездчатки.

В ельнике же первоцветами можно считать ожичку волосистую и осоку пальчатую, но цветки у них мелкие, невзрачные и на общем зеленом фоне совсем не видны. А настоящая весна придет сюда, когда зацветет кислица (см. «Юный натуралист», № 5, 1980). Белые с розовым оттенком цветки — словно островки только что выпавшего чистого снега, чуть заалевшего от зари.

В следующем месяце, в одно время с ландышем, распустятся здесь еще два изящных и красивых растения: седмичник европейский и майник двулистный (о нем пойдет рассказ в следующем номере журнала).

А седмичник? В само название, как видите, входит число «семь». И не случайно. Ослепительно белые цветки седмичника похожи на звезду, только лучей у этой звезды семь. А ведь цветок из семи лепестков явление редкое. Вот какая редкость седмичник! И тычинок в цветке тоже семь. Длинные листья седмичника располагаются в верхней части стебля, их тоже часто бывает семь.

Как и многие первоцветы, растение это цветет недолго, а потом семилучевая звездочка упадет на землю — сразу вся, а не отдельными лучиками, ведь все лепестки соединены между собой. Летом в очень маленькой шаровидной коробочке созреют мелкие семена, которые почти никогда не прорастают, а засыхают. И хотя до осени еще далеко, растение сразу же желтеет и увядает, прячется под землю до весны.

Будущей весной седмичник зацветет уже на новом месте. Корневище удлинится, подрастет. Ведь побег развивается на утолщенном конце корневища, вот и получается, что каждый год меняет седмичник свое место жительства в ельнике.



Т. ГОРОВА

Фото В. Гуменюка  
Рис. А. Лезина



Того, кто впервые попадает в нашу среднеазиатскую пустыню, поражает ее своеобразие. Здесь все необычно: климат, когда даже весной стоит зной, и рельеф с необъятными равнинами, где на опаленной земле до самого горизонта не увидишь ни од-



ного деревца. В пустыне есть лишь приспособленная к суровым условиям, особая растительность и, конечно же, особенный и удивительный животный мир. И сколько бы до этого ни приходилось читать о пустыне, она обязательно покажется непохожей на ту, которую вы представляли себе по рассказам друзей.

В середине апреля пустыня окрашивается в яркий красный цвет. Будто заря опустилась на землю, да так и осталась на ней. Это цветут маки. Кусты саксаула и кандыма и седые стебли молодой полыни теряются в сплошном алом маковом разливе.

Наблюдать за животными и растениями в пустыне лучше всего ранним утром. В предутренней прохладе особенно ощущается удивительный аромат пустынных трав. Где-то на холме ухнет филин. Вла-

ли жалобно кричат сичи. Потом голоса ночи смолкают. Начинают просыпаться хохлатые жаворонки. А когда из-за глинистого обрыва покажется красное солнце, зазвучит дружный птичий хор.

Особенно много в пустыне хохлатых жаворонков. В отличие от наших, полевых, они не поднимаются с песней в воздух, а поют, сидя на бугорке или комке глины. Устроившись на вершине саксаулового куста, выводят свои мелодии яркие желтые, с коричневой головой и грудью желчные овсянки. На песчаном холмике возле норки, приседая на лапках и распуская хвост, заливается каменка-плясунья. А в кустике кандыма верещит и щелкает соловей-белошейка. Глухо, как в пустую бочку, бубнит угод.

С первыми лучами солнца отовсюду раздается негром-

кий свист. Это оживают колонии больших песчанок. Зверьки столбиками стоят у нор и при малейшей опасности мгновенно скрываются в спасительном убежище.

Выше поднимается солнце, припекает сильнее, и тише становится в пустыне. Наступает время дневного покоя. Птицы умолкают и прячутся в кусты и в трещины глиняных обрывов. Даже насекомых почти не видно. Только иногда из-под ног с треском вылетает саранча.

Одни степные черепахи, поблескивая выпуклыми спинами, пасутся на зеленых лужках, да на больших глиняных глыбах неподвижно, как изваяния, сидят крупные хорасанские агамы.

В конце апреля встретятся в пустыне первые следы варанов, появятся змеи. На сырватом податливом утреннем грунте заметны самые разно-

образные следы. Например, тропы куланов. Можно увидеть и острые треугольные отпечатки джейраньих копыт. Скорее всего это самцы. Ведь у самок сейчас появляются малыши. Они переместились в зеленые уголки пустыни, куда запрещены в это время не только въезд на машинах, но и пешие прогулки.

А вот эти отпечатки, напоминающие след барсука, только с четырьмя пальцами, оставил дикобраз. В самом конце апреля следы его могут встретиться в окружении точно таких же, но более мелких. Это значит — самка вывела на первую прогулку своих малышей.

У ручья на сыром песке видны следы желчных и садовых овсянок, каменок и хохлатых жаворонков. Видны отпечатки лап трясогузок и других пролетных птиц. Лишь у местных птиц апрель — пора за-

бот о гнездах, а у многих северных видов пролет все еще продолжается. Вот и видишь среди знойных, опаленных солнцем равнин наших лесных птиц: малых и серых мухоловок, чечевиц, кукушек, вертишейек.

Спадет дневная жара. На остывающий песок выползают огромные жуки-чернотелки и египетские тараканы. Завтра снова будет такой же жаркий апрельский день.

**В. ГУДКОВ**  
Рис. автора

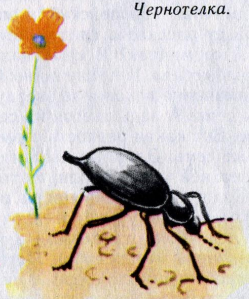


Следы самки дикобраза с детенышами.



7 см

Чернотелка.



Хорасанская агама.



*Доброта, любовь к прекрасному, большое терпение и мастерство — все сосредоточилось в этой фотографии. Иногда такие кадры «добываются» месяцами внимательной и кропотливой работы.*

*И вот несомненная удача Алеши Добытеева из Московского Дома культуры «Красный балтиец».*





Рис. Г. Кованова

Дорогие Почемучки! Давно уже сложилась традиция в нашем Клубе — каждое апрельское заседание мы посвящаем охране природы в нашей стране. Вы все — юнаты, пытливые исследователи, друзья животных и растений. Теперь уже трудно найти такую школу, Дом пионеров или интернат, где не было бы юннатского кружка, опытного участка, школьного лесничества, отрядов зеленого или голубого патрулей. Юннатское движение в нашей стране стало развиваться давно, с первых лет Советской власти.

В. И. Ленин живо интересовался вопросами охраны природы, и многие значительные законодательные акты в этой области связаны с его именем: либо разработаны им самим, либо разрабатывались по его заданию, либо им подписаны. Побывав в одной из «лесных» школ, В. И. Ленин, по свидетельству В. Д. Бонч-Бруевича, говорил: «Посмотрите, как дети ухаживают за садом и парком... Там не только никто не ломает деревьев — там стремятся поддержать каждое маленькое деревце, дать ему лучшие условия жизни, если

оно почему-либо чахнет; насаждают новые деревья, все живут в общении с природой, радостные, довольные и веселые...»

Звери, птицы, насекомые, деревья, цветы, травы — все это наши большие друзья. Как не защитить их, не отвести от них беды? Тем более что не всегда для этого нужны какие-то большие усилия. Просто надо внимательно посмотреть и понять, почувствовать, что кто-то замерзает, голодает, кто-то страдает от нанесенной раны, у кого-то разрушен дом и ему негде жить. Подлежит, покормить, обогреть — вот и все! Читаем письма Почемучек.

### Радостные минуты

Весной, в холодные ненастные дни, я постоянно слежу за птицами и подкармливаю их. Чаще всего посещают кормушки синицы. Слышать песенку повеселевшей маленькой птички большая радость!

В лесу я нашла несколько муравейников и огородила их. Один из муравейников был кем-то разрушен, снесена вся верхняя часть купола. Я сгрела в кучу разбросанный строительный материал и сделала из него вершину. Муравьишки быстро занялись ремонтом дома, и через некоторое время он приобрел нормальный вид, хозяева успокоились. А для меня радостная минута!

На нашей улице рабочие прокладывали трубы и повредили много деревьев. Я убрала поваленные деревца, которые уже нельзя было спасти, а у остальных осторожно удалила сломанные ветви, кое-где замасала раны, поставила подпорки. Думаю, что спасла их от гибели, а это тоже радостно.

Увидела мальчика, который поймал маленького птенца трясогузки. Я настояла, чтобы он отпустил его на том же месте, где взял. Мы посадили птенца на ветку, отошли немного и стали ждать, когда прилетят родители. Скоро раздался голос трясогузки, птенец оживился, стал трясти хвостиком, негромко пискнул. И тут же прилетели две взрослые трясогузки

с кормом, стали по очереди засовывать в жадно раскрытый клювик птенца принесенных гусениц. И снова радость и для меня, и для мальчика.

Лена НИКИТИНА

г. Рига

### 500 спасенных жизней

Мы с друзьями занимаемся оздоровительным бегом. В прошлом году в конце апреля, пробежав свою обычную двухкилометровую дистанцию, я пошел к небольшому пруду набрать катушек для аквариума. Но пруда на обычном его месте не было. Погода несколько дней стояла сухая, теплая, и пруд пересох. Вода сохранилась лишь кое-где. И тут я заметил комки икры жаб и лягушек. Еще несколько солнечных дней, оставшаяся вода испарится, и вся икра погибнет!

К счастью, у меня в кармане оказался полиэтиленовый мешочек, в который я стал собирать уже начавшую подсыхать икру. Поблизости никакой воды не было, пришлось мне этот полный мешочек нести домой. Нашел я старую ванну, наполнил ее водой и вытрянул содержимое мешочка. Теперь можно и рассмотреть икринки. Они разные. Темные зародыши в некоторых икринках были необычной, продолговатой формы. И на следующее утро в ванне уже плавало несколько головастиков. Одни держались у поверхности воды, другие прикрепились к стенке ванны.

С каждым днем головастиков становилось все больше и больше, а наблюдать за ними все интереснее.

К сожалению, много головастиков погибло, так как я не знал, чем их кормить, у меня еще не было опыта. 500 головастиков я все-таки возвратил в природу — нашел для них подходящий водоем. Только ведь это так мало в сравнении с тем количеством, которое гибнет при высыхании водоемов.

Я думаю, что надо каждую весну делать





реиды в те места, где лягушки и жабы откладывают икру, вовремя проверять, не пересохла ли вода.

**Игорь СКИЛЬСКИЙ**  
с. Трач  
Ивано-Франковской области

**Мать-и-мачеха — самое обычное, казалось бы, растение. Но вот рассказ нашего гостя Евгения Александровича Величко.**

### Скорей, скорей!

В арктической тундре в полярную ночь поближе к весне, когда солнце уже выбралось из-за горизонта и подолгу освещает косыми лучами заснеженные просторы, живого голоса не услышишь. Лишь ветер свистит да шипит поэмка. Безмолвие царит в природе...

Но как только появляются первые проталины, а вернее, пятна открытой земли на буграх, тундра оживает. Еще морозно и не текут ручьи, а в воздухе уже мелькают крылья птиц, голоса их слышатся и с неба и с земли.

Много весен встречал я в тундре, и всегда поражало это весеннее оживление, захватывала торопливость возвратившейся жизни. Скорей, скорей! Нельзя терять ни часа! И солнце, не заходящее за горизонт уже с конца апреля, как бы подгоняет: не спите, не медлите, лето коротко, время дорого. И не спят птицы, хлопчут, в любое время суток очерчивают небо быстрые крылья.

В одну из весен, когда мы работали на Таймырском полуострове, в самом его сердце, у громадного Таймырского озера, я поднялся от берега к гряде Динозавров. Так окрестили мы протянувшуюся на много километров цепь черных базальтовых скал. Издали, с вершины скалы, эта цепь действительно походила на зубчатые спинные гребни гигантских древних ящеров, бредущих под землей, выставив на поверхность только спины.



Снег еще покрывал землю. Здесь, под 75-м градусом северной широты, белое покрывало долго не поддается натиску весны. Лишь в июне побегит вода, обнажится земля и зазеленеют переждавшие лютую зиму под снежным одеялом разные травинки и кустики полярной березки.

Вот кому, подумалось мне о растениях, не нужно сейчас спешить: все равно, пока не сойдет снег, расти не могут.

Но как я ошибался!

Поднимаясь по отлогому склону, я заметил в снегу небольшие углубления. Я разломал одно из ледяных окошек и увидел, что под ним скрываются зеленые побеги, покрытые плотным пушком. Мало того что растеньице вытаяло себе в снегу маленький шатер-теплицу, прикрытую ледяным стеклышком, оно уже завязало бутоны желтых цветков.

Да, в Арктике и растения, оказывается, спешат, спешат молча, незаметно, создавая себе теплицы в снежном покрове. Вот почему тундра покрыта цветами, едва только сойдет снег! Скорей, скорей!

А растеньице это оказалось вездесущей мать-и-мачехой, которая добралась даже до высоких широт арктической тундры.

**Наш гость из Алма-Аты профессор Павел Иустиневич Мариковский рассказывает вам, Почемучки, такую историю.**

### Поединок с асфальтом

Новое здание Института защиты растений было построено за городом среди садов и пашен. Вокруг проложили асфальт и провели дороги. Сперва мощные тракторы разровняли землю, потом привезли щебенку, плотно трамбовали ее тяжелыми катками.

Прошла зима, наступила весна. Остывшую землю обогрело солнце. И вот тогда-то на асфальте, особенно вокруг здания, где никто не ходил и не ездили машины, стали появляться бугорки. Они постепенно росли, становились крупнее. На верхинке одного, другого появились трещинки, через них глянули зеленые росточки, и вскоре над черной и чистой площадкой асфальта зазеленела травка. Растения, оказавшись в плену, нашли силы вырваться на волю, пробившись через прочный застил к свету, к солнцу, к жизни. Сколько понадобилось им сил, чтобы преодолеть сопротивление асфальта!

Много раз проходил я по асфальтовой дороге вблизи института и однажды неожиданно заметил на самой середине небольшое отверстие, из которого выскакивали крошечные муравьи. Каждый нес в челюстях комочек земли и, бросив его в сторонку, в спешке мчался в свое подземелье за очередной порцией груза. Вокруг дырочки уже был насыпан валик



земли, слегка примятый и разбросанный ногами пешеходов.

Неожиданная находка меня поразила. Крошечные муравьи-тетрамориумы были погребены под асфальтом еще с прошлой осени, пробыли в заточении ровно год, с ранней весны почти до самой осени, все лето трудились они в темноте, не видя света, пытались пробиться из плена — и пробились.

Чем же они, несчастные, питались во время своего длительного заточения? Может быть, ели корешки растений, случайно попали под землей на дождевого червя, личинку жука или гусеницу бабочки?

С уважением смотрел я на маленьких энтузиастов. Сколько кипучей энергии было заложено в каждом крошечном тельце. Теперь же их ждала невеселая участь гибели под ногами прохожих.

Но мои опасения оказались напрасными. Через несколько дней гнездо остыло, и дырочку, пробитую в асфальте, занесло мусором. Муравьи расстались со своим жилищем и переселились на новое место.

**А вот еще пример жизненной силы растений. Только теперь речь пойдет о дереве. Слово гостю из Симферополя Игорю Викторовичу Русанову.**

### Этот вездесущий айлант

Многие его называют китайским ясенем, ведь родина айланта — Китай, Япония, Индия. Встречается он в Австралии и на Филиппинах. А вот на ясеню он похож не только перистой формой листьев и изящностью кроны, но и характером. Обилие корневых побегов, жизнеспособные крылатки, неприхотливость делают это стройное дерево, напоминающее в юном возрасте пальму, поистине вездесущим.

Айлант легко и быстро пробивает асфальт. В старых дворах в Симферополе деревья жмутся вплотную к стенам, тянутся к свету, а корнями отыскивают малейшие щели в фундаменте.

А бывает, судьба, а точнее, ветер забросит

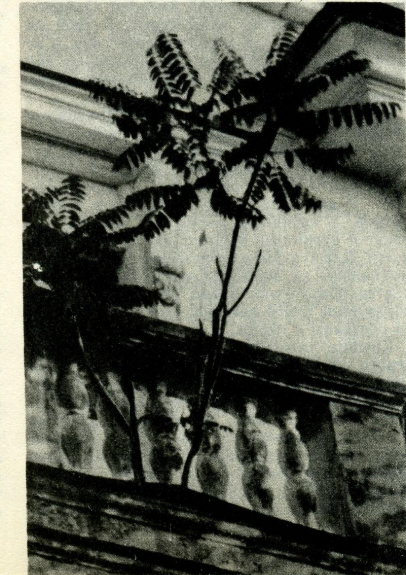
семячко на третий этаж, но ничего — жить можно. Конечно, растет оно здесь медленно, то ли дело внизу — порослевый побег от пня за одно лето может вымахать на три метра.

Нормально чувствует себя айлант на отвалах угольных шахт, он солеустойчив, легко переносит засуху. Сейчас трудно поверить, что когда-то айлант холили и берегли как заморскую неженку. В 1751 году он появился в Западной Европе, в 1809 году — в России, в 1814 году первые деревца были высажены на крымской земле.

Распространение айланта совпало с закладкой в городах Крыма казенных садов — первых парков. Ведь дерево это по-южному эффектно, особенно в конце лета, когда яркие желтые, розовые и красные крылатки резко выделяются на фоне темно-зеленой листвы. Однако очень скоро садовники схватились за голову — слишком быстро размножались пришелец. Поэтому в парках его стали считать сорным деревом.

А вот в лесных полосах, спасающих поля от черных бурь, и особенно в насаждениях вдоль Приднепровской железной дороги айлант пришелся кстати. Добрую службу несет дерево и на молодых курортах Крыма — на западном побережье, где вместе с тамариском, лохом и метельником довольствуется песком, да еще и засоленным.

Листья айланта обладают сильными анти-вирусными свойствами, отгоняют насекомых. Трогать, а тем более ломать их человек, знакомый с этим деревом, не станет — из-за стойкого неприятного запаха.



У айланта много профессий. В Китае, Индии и Японии его листьями выкармливают шелковичных червей, которые дают сырье для производства особого натурального шелка. Смолистый сок коры идет на изготовление лекарства, лака и красок. Из древесины в Америке давно делают высококачественную бумагу, а айлантовый уголь применяется в изготовлении пороха. И еще есть одна профессия у него — возродить к новой жизни негодья.

На юге нашей страны, на Украине, в Крыму, на Кавказе, для айланта нашлось бы немало каменистых склонов, оврагов, песков, которым он сможет вернуть жизнь, сделает их живописными.

Теперь задание тем Почемучкам, которые живут в южных районах нашей страны. Помогите забытым и неприглядным оврагам, пескам, откосам стать привлекательными и красивыми. Посадите айлант. Он разрастется и украсит пустынные места.

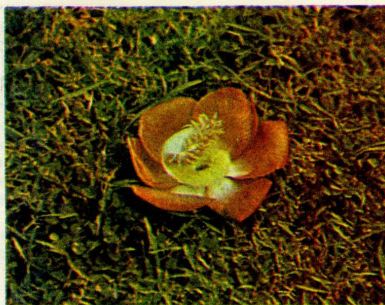
Перед вами — еще одно дерево, только в отличие от айланта растет оно в ботаническом саду. Рассказывает Геннадий Афанасьевич Фирсов.

## Пушечное дерево

Курупита гвианская, или «пушечное дерево», относится к числу знаменитых растений тропиков. Это высокое вечнозеленое дерево, которое занимает первый ярус в дождевых тропических лесах Южной Америки. Относится оно к семейству лецитисовых. У себя на родине его ценят за хорошую древесину, а во многих странах курупиту культивируют как экзотическое растение: у нее необычные плоды и цветки.

На концах ветвей дерева сконцентрированы очередные цельные листья. В молодом возрасте у них розоватая окраска. Вырастая, листья становятся кожистыми и зелеными. Цветки курупиты очень оригинальны — они достигают в диаметре десяти-пятнадцати сантиметров, с крупными мясистыми лепестками, яркие и душистые, желтого или красноватого цвета. Для курупиты свойственно так называемое явление каулифлории, или стеблецветения: цветки появляются прямо на стволе. В них образуется много нектара, которым лакомятся обезьяны и птицы.

Крупные тяжелые плоды красновато-коричневого цвета созревают больше года. Они вырастают до двадцати сантиметров в диаметре и похожи на чугунные пушечные ядра. Плоды свисают вниз на крепких, длинных и гибких плодоножках. Когда дует сильный ветер, плоды раскачиваются и ударяют своей твердой оболочкой по стволу или друг о друга. Раздается стук, похожий на звуки артиллерийской канонады. Дерево, сплошь увешан-



ное такими «ядрами», выглядит очень причудливо.

В ботаническом саду Республики Шри-Ланка растет «пушечное дерево», которое взметнуло свою крону вывес на тридцать метров, а ствол его в диаметре более полуметра.

Курупита очень теплолюбивое растение, и в нашей стране ее можно увидеть только в оранжереях ботанических садов, где круглый год поддерживается температура от восемнадцати до двадцати пяти градусов.

Настала пора встретиться с обитателями леса и сада. Рассказы для вас, Почемучки, подготовили Юрий Александрович Пензиков, Валентин Павлович Морозов, Михаил Георгиевич Георгиев и Троя Федорович Шеничкиков. Все три сюжета учат быть наблюдательными, делать открытия даже там, где все, казалось бы, известно и привычно.

## Кошка из Красной книги

Первые я встретил дикую лесную кошку поздней осенью. Земля в лесу была сплошь устлана желтовато-коричневыми листьями. Неприятно метрах в сорока неясной тенью мелькнуло какое-то животное. Бежавшая впереди меня лайка бросилась к нагромождению камней, сунула нос в щель и залилась азартным лаем. «Наверное, барсук или лиса», — подумал я. В тот же миг прямо на собаку выскочил серый зверек величиной с зайца. Лайка кинулась на него, и они, сцепившись клубком, покатались по склону оврага.

Даже холодная вода не разняла их, и только когда я подбежал, кот вырвался и с фырканьем исчез в густом кустарнике. Не знаю, крепко ли досталось коту, но собаку он покусал. Особенно сильные раны нанес когтями лап. Будто бритвой порезал всю грудь.

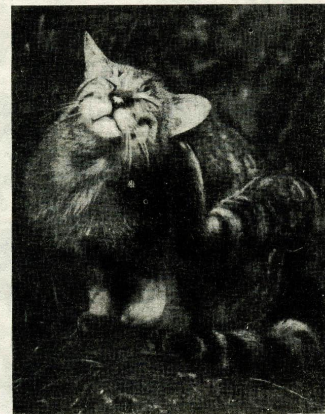
Еще 15—20 лет назад дикие кошки были обычными, хотя и немногочисленными обитателями предгорий Карачаево-Черкесской автономной области. Наиболее часто встречались они по отрогам Скалистого хребта, там, где поляны, поросшие пыльным разнотравьем, чередуются с дубовыми рощами, а каменистые склоны балок заросли лощиной. Но вот неко-

торые ученые-охотоведы посчитали дикого кота виновным в уничтожении зайцев, куниц, куропаток и другой дичи, даже... косуль. А когда спохватились, численность диких кошек сократилась до критического уровня. Лесной кот — животное очень осторожное. Днем увидеть его удается очень редко, и всегда около норы или каменного завала, куда он мгновенно прячется при малейшей опасности. Свое логово лесной кот покидает в сумерках, отправляясь на охоту. Основная добыча его — мыши. Может, при случае поймает и зазевавшегося зайца. Так как лесные кошки хорошо лазают по деревьям и любят отдыхать в дуплах, им в зубы часто попадают птицы.

Котят кошка приносит ежегодно. Но в отличие от других зверей появления потомства не приурочено только к весенним месяцам. Новорожденных котят находили и весной, и летом, и даже в начале осени. В выводке бывает от двух до шести котят. Гнездо кошка устраивает в старых барсучьих норах, в расщелинах скал и дуплах. Приручить пойманных котят практически не удается. Как-то на одном из кордонов Кавказского заповедника домашняя кошка подружилась с диким котом. В июне у нее родились четыре котенка. Они унаследовали не только окраску и телосложение отца, но и повадки дикого зверя. В руки не давались, если их ловили, кусались. Днем прятались. Из гнезда выходили только ночью. Когда подросли, стали душить кур, и, несмотря на все усилия хозяев, приручить их так и не удалось.

В природе, кроме человека, серьезных врагов у дикой кошки нет. Только иногда, когда выпадает глубокий снег и мешает передвижению, закрывает доступ в норы, кошки гибнут от голода.

Несмотря на то что сейчас охота на них запрещена, численность диких кошек сокра-



3 «Юный натуралист» № 4

шается даже в заказниках и заповедниках. Поэтому среднеевропейский лесной кот занесен в Красную книгу СССР как редкий вид, нуждающийся в охране.

## Пахарь подземелья

Если ранней весной тихо-тихо посидеть в саду, то можно заметить, как вдруг задвигается прошлогодняя листва, кто-то проползет, приподнимая спиной неустойчивую кровлю. Это крот занялся восстановлением нарушенных коммуникаций — тут осело, там обвалилось.

Поражают биология и строение крота, все так тонко соразмерено с образом жизни и родом занятий. Вытянутый в хоботок нос, этаким чувствительный бур, наделенный острым обонянием, легко вклинивается в сырую землю, а усилиями конечностей тело направляется вперед. В сущ, естественно, проходка становится более трудоемкой, но не прекращается ни на один день. Что же он ищет тут, безобидный и весьма полезный зверек? Червей и личинок. В том числе вредных, добавит садовод, а почва в сфере его обитания становится рыхлой и волно дышит.

Шубка у него прямо праздничная, мех темного бархата, будто старательно подстрижен и прилизан. При черной работе можно бы и попроще одеться. Но такая уж досталась ему от природы, как компенсация, наверное, за недоразвитое зрение и неизведанное удовольствие видеть солнышко и греться его теплом.

А на лугах отдельные участки усеяны земляными кочками. Одна из них самая свежая, присмотришься — она вздрагивает, растет и мгновенно замирает при неосторожном слове или притопае ногой.

Тут орудует тоже крот. Передние лапы у него короткие и сильные, с вывертом наружу, больше похожие на лапы с когтями. Ими он роет, а головой выталкивает землю. Когда забой удлинится, пробивает дыру в дерне и делает новую копку.

Беспорно, человек научился летать, подражая птице. А не у крота ли он позаимствовал идею о метрострое? Тоже ведь какой-то проект — станции и перегоны, образующие замысловатый лабиринт, в тоннелях ничего лишнего, чисто и прочно. Правда, погруженное во мрак сооружение построено для семейного пользования. Зато просторно, шумно, а заблудиться и вовсе невозможно — на то кроту слух и осязание. Основательно поставлена и ремонтная служба. Случаются обвалы под копытом или колесом. Не беда — зодчий разостроен и неутомим.

Весна. Вздвигается и шуричит в саду прелая листва, растут в поле кочки. По-разному зверьки и птицы добывают корм. А кроту приходится копать, копать, чтобы утолить аппетит.

## Серьезный ежик

В нераспустившемся ивняке ежик-однолеток деловито шастал по мелкой воде. Сам длинный и ростом не обижен, а вот тонкий... Как глянул на него, так вспомнил поросенка-рахитика, который, как его ни кормили, не думал поправляться, один горб на спине прибывал. Не особенно интересуясь окружающим, ежик то и дело тыкался носом в каждую кочку, встречающуюся на пути.

В лесу немало врагов, и я топнул: будь осторожен! Зверек остановился шагах в десяти и уставился на меня бусинками глаз. Или вырос непугливым, или донельзя проголодался, но, посмотрев какое-то время, посчитал, что достаточно, и ежик двинулся к сапогам. И с прежней обстоятельностью пошлепал дальше. Я за ним.

Так мы оказались на полуостровке, с трех сторон вода, с четвертой — я. Исследовав взлохмаченное ветром побережье, зверек сунился было в воду, но глубоко, отступил. Опять что-то поискал в старой траве. Вот уже все обследовано, и ежик двинулся к сапогам.

В полуметре поднял мордочку и, двигая чутким нервным носом, долго внюхивался. Пахло неведомым: сапожным кремом, человеком. Дороги, кроме той, что вела мимо незнакомых предметов, не было. Что делать? Вздохнув совсем как человек, ежик обогнул сапоги и, не останавливаясь, двинулся дальше в поисках многотрудной добычи.

Вот и солнце уже склонилось, пересекли тени маленькое болото, меж кочек и редкого ивняка затерялся иголожий. Лишь временами, внимая затихающему безлюдью, улавливаю шлепанье босых ножек по талым озерцам.

Чтобы вовремя оказать помощь растению или животному, спасти его от беды, надо знать, кто вредит ему. Наш гость, лесовод Валерий Григорьевич Барков расскажет, как ученые обнаружили одного из губителей березок.

## Незванный гость

Бывает так ранней весной — земля еще не оттаяла, а на березках почки уже набухли и вот-вот развернутся. В ту весну так и случилось — в оврагах еще лежал снег, а в молодых посадках на березках уже распустились листочки. Прошло еще немного времени, земля оттаяла, и вдруг тревожная весть: поднялся ветер, и молодые березки стали падать. Оказывается, у них кто-то под землей подгрыз корневые шейки. Вся площадка, где росли березки, была изрыта норами. Входные отверстия у них покрупнее кротовых. Попробовали копать — пусто, норы покинуты...

Какой же зверь разбойничал в наших посадках? Крот корнями не питается, он хищник.

Мышь гложет кору над поверхностью земли. Пришлось обратиться к зоологам.

Нашим врагом оказалась водяная крыса (водяная полевка). Летом обитает в речках и озерах, питается водной растительностью, а зимует на суше. Выбирает участки, роет многочисленные норы, по которым и подбирается к корням молодых деревьев, причиняя подчас большой вред. Кроме того, крыса — разносчик тяжелой болезни — туляремии.

Чтобы уничтожить этого вредного грызуна, применяют ядохимикаты, раскладывая отравленные приманки, или берут в союзники лисицу. Для рыжей кумушки водяная крыса — лакомство. Лисице не занимать сноровки и ловкости, она-то уж сумеет расправиться с этим нежеланным гостем наших садов и лесных посадок.

**Почемучки! Даем вам еще одно задание: узнайте, водится ли в ваших краях водяная крыса, чем она отличается от обычных крыс, живущих возле человека (пасюка и черной крысы); нарисуйте водяную крысу, расскажите, какой она вред приносит и какую пользу.**

Лишь после победы Октября появились заповедники в различных ландшафтных зонах. Создаются они и сейчас. Кандидат биологических наук Феликс Робертович Штильмарк отвечает на вопрос Почемучки Ирины Тихомировой, заданный на нашем сентябрьском заседании в прошлом году.



## О новых заповедниках

Новые заповедники открываются в нашей стране ежегодно.

Самый крупный из новых заповедников — Таймырский, его территория составляет почти 1,3 миллиона гектаров. Расположен он в необжитой тундре, где обитает много редких зверей и птиц, например краснозобая казарка.

Нижнесвирицкий заповедник создан на восточном берегу Ладожского озера, где растут старые сосновые леса и много болот и озер. Там проходят постоянные трассы перелетов водоплавающих и других птиц, за которыми орнитологи ведут наблюдения.

Магаданский заповедник расположен на нескольких участках. Это и таежные массивы по реке Челомдже, и тундры у побережья Охотского моря, и лиственничные леса вдоль верхнего течения Колымы. Под охрану взяты нерестилища лососей, птичьи базары, отличные соболиные угодья.

В зоне Байкало-Амурской магистрали в 1982 году создан Витимский заповедник, в пределы которого вошло озеро Орон, которое называют «младшим братом Байкала». Озеро окружено высокими горами, где обитают медведи, соболи, изюбры, сурки-тарбаганы и другие ценные животные. А в самом начале нового 1984 года немного восточнее, в южной Якутии, по правому берегу реки Олёкмы организован крупный — около миллиона гектаров — Олекминский заповедник, первый в Якутской АССР. Сейчас на севере этой автономной республики проектируется еще более обширный заповедник в дельте реки Лены.

В Юганском заповеднике, который находится в Сургутском районе Ханты-Мансийского округа Тюменской области, почти половину территории занимают огромные болота. Но и там тайга очень богатая, есть и кедровники, и высокоствольные боры, и могучие ельники-урманы. Через весь заповедник протекает река Негус-Ях, что в переводе с языка хантов означает «соболиная речка». Здесь в самом деле много соболя, глухаря, лося, встречаются медведи, дикие северные олени.

В декабре 1983 года создан Костамукшский заповедник в Карельской АССР, где также сохранились еще стада диких северных оленей. Заповедник «Басеги» в Пермской области называется по имени одного из уральских хребтов.

Создаются заповедники и в других союзных республиках. Довольно много их возникло за последние годы в Средней Азии — Копетдагский, Сюнт-Хасардагский, Амударьинский, Беш-Аральский и ряд других. На Кавказе — Шикахохский, Гумистинский, Казбекский, Караязский. В Прибалтике — Чапкаляй, Крусткалны, Каманос.

На очереди создание новых заповедников на Дальнем Востоке и на Крайнем Севере; ведется научное проектирование крупнейшего

в стране биосферного заповедника в Красноярском крае, намечаются новые заповедники в Туве, Дагестане и других районах страны.

Кроме заповедников, создаются еще национальные природные парки, заказники, памятники природы. В 1983 году были объявлены национальными парками леса на Северном Кавказе (Сочинский парк) и знаменитый Лосиный остров под Москвой.

Сеть заповедников и других особо охраняемых природных территорий в нашей стране продолжает развиваться.

**Создание заповедников — дело государственное. В охране же редких видов большую роль играет каждый человек. Ведь может случиться, что цветок, который ты не сорвал или не дал сорвать, на этом месте последний! Читаем письмо Почемучки.**

## Что же лучше?

Рядом с деревней, где мы обычно проводим лето, протекает довольно широкий ручей, за ним расположен маленький лес, за лесом — поле и луг. Гуляя по этому лугу, мы с девочками увидели тонкий стебелек «кукушкиных слезок». У нас так называют это растение. Это ятрышник. Я знаю, что он относится к нашим северным орхидеям, охраняется. Раньше я этот цветок видела на фотографиях, и вдруг живой, настоящий! Местные девочки сказали, что он у них встречается довольно часто. И действительно, мы нашли еще штук десять этих орхидей. И девочки собрали их в букетики. Когда я стала им говорить, что цветок редкий, охраняемый, они не стали меня слушать. Но тот цветок, который нашла я, все-таки сорвать не дала. Девочки мне говорят: «Рви, чего ты боишься, все равно никто не узнает». Но я и не боюсь! Просто яркие цветы украшают лес, цветут долго, а в букетах, в воде стоят не дольше двух дней. Так что же лучше?!

Ленинград

Юля СОЛОВЬЕВА

**Почемучки, а как вы поступаете в таких случаях? Напишите нам о своих конкретных делах по охране редких растений, старых, могучих деревьев, красивых уголков природы, которые находятся рядом с вашим домом, городом, поселком. Ждем ваших писем, друзья!**

**Ждем и сообщений о том, как вы выполняете задания, полученные на сегодняшнем заседании.**

Апрельское заседание подошло к концу. Впереди — последний месяц весны, а за ним и лето, пора новых интересных встреч.





## Чтобы не было ЧП

Весной, когда сама природа, казалось бы, помогает расти и набираться сил, нередко хорошо развитые, крепкие крольчата без видимых причин начинают гибнуть. Оказываются, существуют два критических периода в развитии молодняка.

Первый начинается сразу после окрота, когда новорожденные сгибают от родовых травм или нерадивая самка разбрасывает и затаптывает крольчат, если у нее недостаточно молока.

Второй, самый сложный период начинается с полуторамесячного возраста. Крольчата к этому времени часто уже отсажены от самок и переведены на общие корма, порой без учета того, что их желудочно-кишечный тракт еще недостаточно сформировался и окреп. Вот и появляются расстройства пищеварения, это тормозит развитие малышей, а порой приводит и к гибели.

Соблюдая же определенные правила кормления и содержания молодняка, можно избежать потерь. Опытные кролиководы рекомендуют не давать отсаженным крольчатам сразу те корма, которые они получали вместе с матерью, переводить их на так называемые переходные корма: картофельное пюре, овсяный кисель на молоке, обрат с

добавлением рыбьего жира по 0,5 грамма на зверька в сутки. И лишь постепенно, в течение 10 дней, возвращать на установленные для них нормы и рационы.

Нужно постоянно помнить о том, что крольчата очень интенсивно растут. К месячному возрасту их вес увеличивается в 10 раз по сравнению с тем, что был при рождении, а к трем месяцам — в 30 раз. Поэтому корма им необходимо давать высокопитательные, легкоусвояемые, богатые белками, витаминами, особенно группы В, и минеральными веществами.

Витамины группы В содержатся в зеленых кормах, молоке, отрубях, моркови, дрожжах, в рыбной и мясокостной муке. Хорошо крольчата себя чувствуют, если их кормят полноценными гранулированными комбикормами. При этом нужно обязательно придерживаться утвержденных для комбикормовой промышленности рецептов. Каждому возрасту соответствует свой рецепт. Ремонтному молодняку рекомендуется, кроме комбикорма, вводить в рацион зимой хорошее сено и корнеплоды, а летом — разнообразную траву.

Бывает и так. И установленные нормы кормления выдерживаются, и рационы питания малышей соблюдаются, а крольчата гибнут. В таких случаях нужно посмотреть, а не допущены ли ошибки в технике кормления, не нарушены ли правила приготовления кормов? Ведь если давать зверькам плесневелое сено, зерно и комбикорм с затхлым запахом, то это приведет к замедлению роста, развитию крольчат, и они могут погибнуть. Недоброкачественный корм нужно исключить из рациона, а зерно давать только прожаренное.

Если крольчат кормят по сухому типу кормления, то есть гранулированными кормами,

то нужно следить, чтобы гранулы постоянно были в кормушках. Крольчата тогда будут есть столько, сколько захотят. При смешанном типе кормления, который обычно применяют на мелких фермах и в приусадебных хозяйствах, корма нужно раздавать не менее трех раз в день и в строго определенные часы. Любой новый корм не давать сразу всем крольчатам, а сначала только нескольким, и не один день, а несколько дней подряд. Проверить, как на него будут реагировать желудки малышей.

Причиной гибели крольчат бывает и то, что их кормят пророщенным картофелем и корнеплодами с гнилью и плесенью. Плохо бывает, если зверькам дают закисшую и замерзшую мешанку, мороженые корнеплоды, капусту, силос. Не следует включать в рацион столовую свеклу, так как некоторые ее сорта вызывают желудочно-кишечные заболевания.

Отсаженным крольчатам в первые дни лучше всего давать морковь. Начинать понемногу. Сначала по 50 граммов на каждого малыша, а к трехмесячному возрасту постепенно доведите норму до 250 граммов. Из капусты для кроликов — кормовая. Белокочанная, если в сутки давать ее более 50 граммов на кролика, начиная с двухмесячного возраста, может вызвать вздутие желудка. Добракачественный силос по 25—50 граммов первый раз дают тоже только в возрасте двух месяцев. Постепенно норму увеличивают, доводя ее до 100—200 граммов в сутки к четвертому месяцу. При появлении малейших признаков расстройства пищеварения у зверьков немедленно нужно прекратить давать им сочные и зеленые корма.

Если у вас не запасено витаминное сено, нет свежих корнеплодов или силоса, то к весне кроликам будет не хватать витаминов. В это время полезно добавлять в рацион свежую хвою по 50—100 граммов двух-четырёх-месячным малышам, а более старшим даже по 100—200 граммов в сутки. Но не больше. Очень полезно отсаженным крольчатам давать зелень пророщенного овса по 20—50 граммов, а при появлении признаков авитаминоза — рыбий жир и витаминные препараты.

Когда наступит пора первой зелени, не стремитесь сразу много дать ее зверькам. В первые дни они должны съедать не более 30—50 граммов травы каждый, и лишь постепенно суточную норму увеличивайте до 200—400 граммов. А на ночь обязательно давайте крольчатам свежее сено.

Зелень для кроликов может быть собрана возле дорог, по краям полей, где могут оказаться остатки удобрений и химикатов. Такую траву следует промывать. Внимательно посмотрите, не попались ли вредные и ядовитые растения, которых особенно много встречается на сырых и заболоченных пастбищах, на лесных полянках.

Всех крольчат нужно регулярно осматривать. Здоровые зверьки выглядят бодро, глаза и шерсть у них блестящие. Они подвижны и энергичны. Крольчат, забившихся в угол, с тусклой, взъерошенной шерстью, с глазами, покрытыми пленкой, нужно немедленно изолировать и показать ветеринарному врачу.

Регулярно взвешивая зверьков, вы установите, кто из них отстает в росте. Таких следует выделить в отдельную группу и усиленно подкармливать.

Не только погрешности в кормлении вызывают заболевания у крольчат. Постоянные сквозняки, холодные, сырые, плохо проветриваемые помещения, в которых содержат крольчат, приводят к поражению их дыхательных путей. Плохо также, когда в воздухе бывает много пыли или когда дают малышам сухой комбикорм, отруби, жмых. В таких случаях у зверьков нередко возникают риниты и воспаления легких.

Отсаженные крольчата часто заболевают инфекционным стоматитом (мокрая мордочка). Заболевшим животным нужно два дня подряд дважды в день засыпать в рот по 0,1—0,2 грамма порошка белого стрептоцида или сульфадимизина и смазывать ротовую полость двухпроцентным раствором медного купороса. Обычно этого бывает достаточно, и они поправляются. Если заболевание запущено, лечение повторяют. В это время зверькам нужно давать мягкие легкоусвояемые корма.

Кокцидиоз — еще один бич малышей с полутора-до четырехмесячного возраста. И особенно там, где крольчата живут скученно на сплошных деревянных или земляных полах.

Заражаются кролики, поедая пищу, загрязненную калом с кокцидиями, засоренную воду. Больные теряют быстро в весе, шерсть у них становится взъерошенной, тусклой, глаза покрываются пленкой, поносы нередко чередуются с запорами, часто бывают вздутия живота.

Главное в борьбе с кокцидиозом — его профилактика. Клетки с кроликами должны быть приподняты над почвой. Пол нужен сетчатый, и необходимо следить, чтобы кал нигде не задерживался. Корма нужно класть только в чистые ясли и кормушки, а не под ноги зверькам.

Там, где часты случаи заболевания кроликов кокцидиозом, взрослым кроликам перед случкой и малышам после отсадки пять дней подряд дают из расчета на один килограмм веса зверька норсульфазол по 0,3 грамма с водой и фталазол по 0,1 грамма с увлажненным кормом. Сделав перерыв пять дней, лечение нужно повторить.

Ваша забота и внимание помогут крольчатам преодолеть все трудности взросления — самого сложного периода их жизни.

В. САНИНА



## Узелки на память

Как только стает снег и зазеленеет трава, те места, где вы обычно собираете зелень для своих кроликов, удобрите селитрой или мочевиной. Работа небольшая, а отдача значительная: уже во второй половине мая вы заметите, как отличается этот участок от соседних. После того как скосите траву, вновь разбросайте удобрение, а при засушливой погоде не полнитесь, полейте этот участок. Так за лето можно трижды снять урожай травы с небольшого участка земли. Каждый раз вырывайте ядовитые растения, чтобы они не попали в кормушку кроликов.

Крольчат к зеленому кормам следует приучать постепенно. Весной лучше всего начинать с листочков виныка. Они действуют закрепляюще и предохраняют зверьков от расстройства желудка. По мере того, как будут подрастать полынь, одуванчик и другие травы, их тоже включают в рацион.

Чтобы крольчата скорее росли и набирали вес, нужно давать им молодую зелень, богатую белками. Их много в крапиве, люцерне, эспарцете, луговой траве, скошенной до цветения.

Следите, чтобы грубые или зеленые корма хоть немного да оставались в яслях. Это значит, что крольчата наедаются досыта.

Воду нужно наливать только чистую, в вымытые поилки, перед раздачей сухого корма. Поите крольчат два раза в день, а кормите 5—6 раз. Строго по часам. Зверьки очень скоро привыкнут к режиму, что легко заметить: во времени раздачи корма они начинают беспокоиться.

Кролиководы знают, какой бич для фермы мыши и крысы. Против них можно использовать растение чернокорень лекарственный, посадив его вокруг крольчатника. Выросшие кусты станут надежной защитой от нападения

грызунов. Осенью следует срезать растения, навязать венки и развесить их в крольчатнике. Когда чернокорень высохнет, его нужно ошпарить кипятком и снова развесить. Таким образом можно навсегда избавиться от непрошенных гостей.

Давно применяют этот способ борьбы с грызунами, но не всегда и не везде он помогает. Дело в том, что губительные для мышей и крыс яды содержатся в зеленых частях растения, и наибольшее их количество накапливается в период цветения и начала образования семян.

И еще. Накопление ядовитых веществ в чернокорне зависит от множества факторов: от того, в какой географической зоне и в каком месте он растет, от климата данного района, погодных условий года, вплоть до того, в какое время суток и при какой температуре собирали это растение.

Испытайте чернокорень у себя на ферме.

Если вы запланировали отсадить крольчат в 40—45-дневном возрасте, а среди малышей есть такие, кто отстает в росте, тогда наиболее крупных нужно поместить в подготовленные клетки, а мелких оставить еще на несколько дней с мамкой. Можно поступить иначе: выделить особую слабую группу крольчат и давать им более питательные, нежные корма.

Там, где растет грецкий орех, постарайтесь в июне заготовить листья этих деревьев. Сушите их быстро, на солнце, иначе они побуреют. Пока есть свежие листья, сухие не берите, оставьте на зиму и используйте их при малейших признаках заболевания зверьков. Листья грецкого ореха очень хорошее общеукрепляющее средство.

Некоторые кролиководы добавляют в корм зверькам листья облепихи. Они тоже славятся своими целебными свойствами. Попробуйте и вы таким образом предупреждать различные неприятности в вашем крольчатнике.

Когда весной крольчат кормят сырыми картофельными очистками, это может вызвать у зверьков массовые желудочно-кишечные расстройства и даже отравления.

Да и взрослым кроликам очистки картофеля следует давать ограниченно, так как они содержат излишнее количество клетчатки, но мало питательных веществ.

Без особого удовольствия едят кролики и ботву картофеля. Когда же они вынуждены ее есть из-за отсутствия других кормов, у кроликов появляется вздутие кишечника. Поэтому лучше ботву картофеля животным не давать.

## В ПИТОМНИКЕ ДЖЕЙРАНОВ



Джейран — единственная настоящая газель в фауне нашей страны. До начала 40-х годов нашего столетия она сотнями тысяч населяла юг Казахстана, Среднюю Азию и равнины Восточного Закавказья, во множестве встречалась и за рубежами СССР. Позднее из-за стихийных бедствий, суровых зим, браконьерства численность ее катастрофически сократилась.

В 1982 году нашей экспедиции довелось проводить авиаучет копытных животных на Южном Устюрте и в районе озера Сарыкамыш. Так вот, за неделю полетов мы насчитали не более 50 джейранов, державшихся малочисленными, разрозненными группками — и это в местах, где когда-то обитали сотни, тысячи этих газелей!

Критическая ситуация, которая сложилась с джейраном, побудила правительства и общественность многих стран принять экстренные меры для его спасения: джейран был занесен в Красную книгу Международного союза охраны природы, в Красные книги СССР и союзных республик. В тех районах, где он еще сохранился, стали создаваться заповедники и заказники.

В 1977 году в Узбекистане, неподалеку от города Бухары, где жили в естественной обстановке немногочисленные животные, построили первый в мире специализированный питомник по разведению джейранов. Территорию площадью 5240 гектаров отгородили металлической сеткой, возвели внутренние

вольеры и загоны, помещения для научных исследований, засели люцерной поля для подкормки будущих питомцев. Население в Средней Азии издавна, по сложившейся традиции, любит держать джейранов в домах, поэтому, когда возник вопрос о первых поселенцах, любители отдали своих газелей в питомник. Всего набралось 45 джейранов, в том числе 18 самочек, которые и стали родоначальниками стада. Хорошие условия — много корма и воды, нет хищников и факторов беспокойства, постоянная забота сотрудников питомника — благотворно отразились на состоянии новоселов. Джейраны стали ежегодно размножаться. Не надо сказать, что самочка в первый раз приносит, как правило, одного джейраненка, а потом чаще двух, реже трех малышей. В сентябре 1982 года сотрудники питомника насчитали уже 270 джейранов, и их поголовье продолжает расти.

В условиях питомника появилась возможность изучать рост и развитие газелей, их способность к одомашниванию. Правда, для этого пришлось забрать у матери 10—12 новорожденных детенышей, поместить их в специальную вольеру — своего рода детский сад — и искусственно выкармливать молоком, молочными смесями, кашей, а по мере роста — люцерной и другими растениями. Научный сотрудник питомника Наталья Васильевна Солдатова с помощью юннатов ведет регулярные наблюдения за тем, как питомцы растут и набирают вес, изучает их поведение. Джейранята очень хорошо знают в лицо своих «приемных родителей», и стоит им слышать призыв «Дети, каша!», как они дружно подбегают к двери вольеры и с нетерпением перебирают тонкими точечными ножками в ожидании обеда или полдника.

Со временем из выросших в неволе животных будет сформировано домашнее маточное поголовье и уже не придется ценой больших затрат и усилий отлавливать в природе диких джейранов, чтобы расселять их в места бывшего обитания, — под рукой будут домашние газели, которые легче перенесут перевозку. А привязанность их к людям со временем ослабевает, и месяца через три после того, как их выпустят на волю, выращенные человеком джейраны ничуть не отличаются от диких собратьев.

Пройдет несколько десятилетий, и снова это замечательное животное пустынь и полупустынь заселит места своего исконного обитания. Так обязательно будет благодаря заботам и усилиям человека.

Б. ГУБАНОВ,  
кандидат сельскохозяйственных наук  
Фото автора



## ЭДЕЛЬВЕЙСЫ В ХИБИНАХ

Знакомый альпинист разглядывал этот снимок с особым интересом.

— Как же, как же, эдельвейс альпийский. Загадочный горный цветок. Более чем скромная внешность и всемирная слава. К сожалению, уже в Красной книге. У нас его очень мало осталось, только в труднодоступных местах. Где же он вам встретился? За Полярным кругом? Невероятно! Он ведь даже на Кавказе не растет, хотя некоторые считают, раз горы — должен быть эдельвейс. Это, кстати, порождает немало ошибок в печати. В Альпах, Карпатах, на Балканах он есть. Но в Хибинах откуда? Фантастика какая-то...

Признаться, я тоже не ожидал увидеть его там, как, впрочем, и многие другие дикие растения Крайнего Севера.

Мы уже привыкли к тому, что в суровых северных широтах строят города, электростанции, добывают ценные руды. А вот эдельвейсы за Полярным кругом показались чудом. Я сфотографировал их прошлым летом в Мурманской области рядом с городом Кировском в Хибинах, у озера Большой Вудъявр.

На другом берегу виднелись современные промышленные постройки. Город как город... Только летом — долгий полярный день, зимой — ночь. А было время, когда здесь была безлюдная тундра. И никаких эдельвейсов... Их бы и не было, если бы не этот город...

Короткая справка: «Хибини — самый высокогорный, самый суровый, самый богатый район Кольского полуострова, расположенный в 90 километрах к северу от Белого и в 180 километрах к югу от Баренцева моря. Площадь массива — более 1300 квадратных километров...»

Одним из самых больших участков Хибинских тундр является Кукисвумчорр (в переводе с саамского — «Гора у длинной долины»), состоящий из нескольких плато и отрогов, разделенных огромными цирками. Именно здесь, на Кукисвумчорре, в первой пятилетке начался бой за апатиты».

Он идет и сейчас. Трудовой бой за плодородие нашей земли, за урожай хлебных нив, за богатство нашей Родины.

В начале двадцатых годов здесь были обнаружены крупнейшие запасы фосфатного сырья — апатитов. Это позволило нашему государству на собственной сырьевой базе наладить производство фосфорных удобрений, отказавшись от дорогих зарубежных фосфоритов.

Еще одна справка: «Специалисты подсчитали, что тонна апатитового концентрата, превращенная в суперфосфат и внесенная на поля, даст с каждого гектара прибавку урожая пшеницы 30 центнеров, картофеля — 160, сахарной свеклы — 200, хлопка — 20 центнеров».

Некогда пустынный край преображен руками советских людей. Построены города, поселки, железные дороги, рудники, обогатительные фабрики. Это была трудная работа. Это был настоящий подвиг народа.

Геологической разведкой недр Кольского полуострова руководил наш замечательный ученый Александр Евгеньевич Ферсман, поэт камня, как назвал его Алексей Толстой. Вот что писал академик Ферсман:

«Хибини — это горы более километра высотой... Здесь грозная природа с дикими ущельями и обрывами в сотни метров высоту; здесь яркое полуденное солнце, несколько месяцев подряд освещающее своими длинными лучами снежные поля высоких нагорий. Здесь в темную осеннюю ночь волшебное северное сияние фиолетово-красными завесами озаряет полярный ландшафт лесов, озер и гор. Здесь, наконец, для минералога целый мир научных задач, заманчивость неразгаданных загадок далекого геологического прошлого великого северного гранитного щита.

В серой, однообразной природе, среди скал с серыми лишаями и мхами — целая гамма редчайших минералов: кроваво-красные или вишневые камни, ярко-зеленые эгирины, фио-

летовые плавиковые шпаты, темно-красные, как залякшая кровь, непуниты, золотистые сфены... И не описать той пестрой картины красок, которую одарила природа этот уголок земли...»

«Мне хотелось бы, — подчеркивал Ферсман, — этими картинами привлечь в прекрасные горы нашего Севера, туда — за Полярный круг к вершинам Хибинских массивов Кольского полуострова. Мне хотелось бы зажечь огнем скитания и бродяжничества, порывом научных исканий нашу молодежь, борющуюся за знание.

Там, в суровой природе, пусть закалится в борьбе с ее невзгодами наше молодое поколение, и пусть там, в намеченных нами горных

станциях, зажгутся новые центры исследовательской мысли».

Сейчас в Апатитах, городе недалеко от Кировска, действует Кольский филиал имени С. М. Кирова Академии наук СССР.

Мы побывали в нем. И нам посоветовали посетить один из институтов филиала.

— Вы видели цветущие розы в открытом грунте на площади? — спросили нас. — А цветы, что вручали участникам 17-го автопробега? Так вот это чудо создают в Полярно-альпийском ботаническом саду-институте.

И вот колонна машин-самоделок Всесоюзного автопробега замирает у ворот сада. Короткая беседа с научными сотрудниками. Взаимное удивление. Пока гости осматривают



10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45

с экскурсоводом богатейшую коллекцию растений, хозяева «изучают» технику.

На снимке машина-амфибия на мостике через речку Вудъяврйок, то есть на самом пороге сада. Ученого интересует оригинальная автомобильная конструкция, а его собаку — фотограф. Пристальное внимание ко всему новому понятно.

И уже без шуток подумалось: здесь, вероятно, по-другому и нельзя. Вся деятельность людей в Хибинах пронизана пытливым мышлением. И сад тому яркое подтверждение.

Его не зря зовут уникальным. Он единственный в своем роде. Самый северный в мире. История его неразрывно связана с историей освоения Хибин.

Еще в самом начале разработки апатитов в



Кольской комплексной экспедиции, возглавляемой А. Е. Ферсманом, активно действовал ботанический отряд. В августе 1931 года по докладу начальника этого отряда Н. А. Аврорина было принято решение о создании Полярного ботанического сада. Его первым директором стал Николай Александрович Аврорин, впоследствии профессор, доктор биологических наук, руководивший садом около тридцати лет.

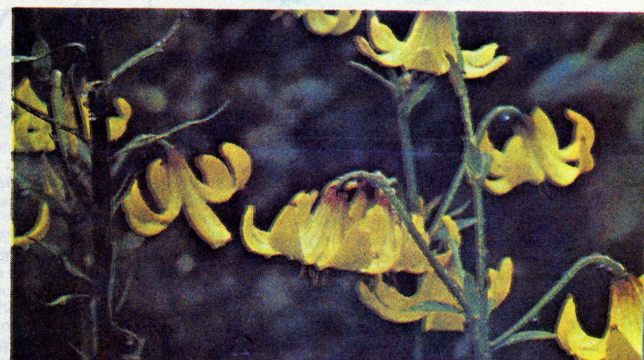
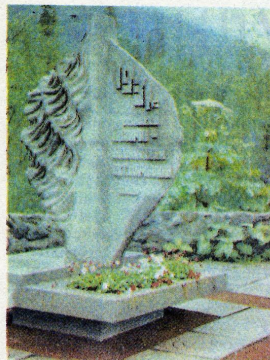
Можно только поражаться грандиозности замыслов первопроходцев Хибин по преобразованию этого края. Уже тогда, более 50 лет тому назад, они ставили широкие задачи переселения на Крайний Север южных растений и зеленого строительства. А для этого нужно было кропотливо изучать растительные и почвенные ресурсы Кольского полуострова и отыскивать пути приучения «южан» к условиям Заполярья. На редкость удачно выбрано место для ботанического сада по берегам реки Вудъяврйок, на вершине, склонах, у подножия и в цирке горы Вудъяврчорр. Все это создает заметное разнообразие почвенно-климатических условий — от горно-тундрового пояса до горно-лесного.

Площадь сада велика — 570 гектаров. Большая часть его заповедная, где сохраняются типичные хибинские ландшафты и растительность Мурманской области. По сути дела, это живой музей флоры Заполярья. В нижней таежной части 40 гектаров отведены под парк и коллекционные питомники. Здесь же находятся теплицы и служебные помещения. Сад известен во всем мире своей замечательной коллекцией растений — более 2500 видов из разных стран и континентов. Многие растения переселены в непривычные северные условия и практически акклиматизированы здесь.

Научный сотрудник Любовь Леонидовна Виравчева изучает семенную продуктивность некоторых переселенных на Север травянистых многолетников. Показывая в коллекции сада гигантские борщевики Сосновского, завезенные с Сахалина, она попросила нас вспомнить, где мы их видели в последний раз.

И мы вспомнили: да всего час назад в Кировске на приусадебных участках. Их там гораздо больше, чем в самом саду. Гигантские зонтики то там, то здесь выглядывают из-за оград домов, привлекая внимание приезжих. Кировчане к этим великанам уже привыкли. Летом они дают тень, радуют рослыми стеблями, напоминая зеленое буйство теплых краев.

Интересно, что этот борщевик завезли и испытывали как силосную культуру. Привлекла обильная зеленая масса растения на корм скоту. Но оказалось, что в борщевике Сосновского есть особое вещество — фурукумарин, — которое, попадая на кожу человека, вызывает ожоги. Поэтому работать с ним надо с предосторожностью, соблюдая определенные правила (см. «Юный натуралист» за 1981 г., № 8, стр. 38).



О многогранной деятельности ученых Полярного ботанического сада в одной статье не расскажешь. Но уже по названию научных лабораторий можно судить об их деятельности: интродукции и акклиматизации растений, флоры и растительных ресурсов, физиологии растений, почвоведения и микробиологии, декоративного садоводства и озеленения. Есть также два больших экспериментальных участка вне Хибинских гор общей площадью более 200 гектаров. Сад имеет научную библиотеку, семенную лабораторию, свою группу метеорологов и т. д.

Все, кто бывает в Кировске, обычно посещают ботсад. Он гордость Кольского края. Едут сюда и специалисты со всего Союза и из других стран. Доступностью своей он обязан освоению хибинских тундр. Асфальтовая лента привела колонну автопробега от Москвы до самого порога сада. В Кировск и Апатиты можно приехать поездом или прилететь самолетом. Словом, Хибины вовсе не медвежий уголок, хотя медведи здесь встречаются.

Мне рассказали, что несколько лет назад в ботсад пожаловала семья медведей. Взрослая медведица, пестун и два малыша. Они спокойно разгуливали по дорожкам, вызвав в коллективе заметный переполох. В конце концов пришлось косолапых гостей отогнать в тайгу холостыми выстрелами. Медведи ушли, но с достоинством, без паники. Разговоры об этом визите по сей день идут в Кировске.

— Так что у нас можно увидеть не только редкие виды южной лилии или знаменитый золотой корень — родиолу розовую (см. фото), но и медведей, причем не дрессированных, а таяжных.

Возле стелы, поставленной в память основания сада, посетители невольно останавливаются. Строгая природа Хибин вокруг невольно напоминает о своем величии и богатствах, но одновременно и о тех усилиях, которые затрачивает человек, чтобы сделать ее богаче и краше.

В этих краях никогда не росла в садах черная смородина, теперь возделывают пять сортов. Саамы не знали овощей. Теперь они созревают в теплицах и парниках. В открытом грунте растут сирень и другие цветы.

Сотрудники сада отобрали около 200 комнатных растений для озеленения помещений на Севере. Они оформляли зимние сады на Кольской атомной станции и в кают-компаниях атомхода «Ленин».

Валентина Андреевна Костина рассказала о большой работе, которую ведет коллектив ботаников по пропаганде природоведческих знаний. Пристальное внимание уделяется и юннатам местных школ. Некоторые из них потом становятся работниками сада. Ученые хорошо понимают, что молодые побеги нуждаются в особой заботе.

**А. РОГОЖКИН**  
Фото автора

## ТРУДНЫЙ ЭКЗАМЕН

Над этим городом всегда драконы скопища туч, из которых то хлещет дождь, то жесткой сечкой режет траву снег. Иногда сквозь темные клубоватые очертания брызжет солнце. И тогда мягкие, соломенно-желтые лучи его спешно бегут по склонам. Наткнувшись на росток, замирают, ошупывают его, согревают. На мгновение согревают. Потому что опять шаркает по горе облаком, и оно поливает росток холодным дождем.

Трудно живому на Севере, тем более на кольском Севере. Гольфстрим, неожиданный тут, как банановая ветвь на Шпицбергене, превратил полуостров в гигантскую кухню погоды.

Огромные скопления теплой влаги отбирают у полуострова солнце. Ростки тянутся к небу, от которого им лишь много света, целых сто незакапанных дней, но очень мало солнечных лучей.

Кричат возмущенно над заливом чайки. А живущие на станции юных натуралистов крошечные бентамские курочки удивленно потряхивают головками, да четыре белых африканских лягушонка, живущие тут же, беззаботно ныряют в аквариуме.

Лягушатам действительно тревожиться нечего. Им зададут корму, и ладно, в аквариуме ведь тепло, уютно...

Но в мире не везде так живописно, и мурманским юннатам хочется сделать его прекрасным, пригложим даже на Крайнем Севере.

— Поглядите, наша земля украшена лишь валунами и кривыми березками,— сказала ребятам педагог Кольской станции юных натуралистов Эмма Георгиевна Никитина,— а мы должны украсить ее.

— Чем же? — удивилась Лариса Яншина, ученица из 15-й школы города Мурманска.— Ведь теплая земля у нас только в горшочках. Живем мы у холодного Баренцева моря, и весной в нашу бухту иногда заплывают на льдинах тюлени.

— Тюлени, конечно, интересные гости,— согласилась Эмма Георгиевна,— но в нашем краю есть гости не менее интересные, пришельцы из других стран, с других континентов.

Глаза у ребят загорелись.

— Самые настоящие пришельцы,— подтвердила Эмма Георгиевна,— например, ацена сизолистная из Патагонии и с Огненной Земли, булбина однолетняя родом из Южной Африки, бузильник персидский с желтыми соцветиями с высокогорий Северного Ирана.

Удивившимся донельзя ребятам Эмма Георгиевна рассказывает, что в семи километрах от города Кировска по берегам нижнего течения реки Вудъяврйок и у подножия, а также на склонах горы Вудъявчорр создан Полярно-альпийский ботанический сад-институт, за

пятьдесят лет существования которого сотрудниками испытаны тысячи переселенных из различных городов и стран мира растений.

— Нам, ребята, остается лишь воспользоваться результатами этих уникальных работ,— говорила школьникам Эмма Георгиевна,— научиться выхаживать растения в нашем суровом краю.

Татьяна Устиновна Илатовская, тоже педагог Кольской станции юных натуралистов, подсказывает, что в это же время нельзя забывать про комнатные растения. Зима на полуострове длинная, люди по многу часов проводят в помещениях, и как же в этот период радуют зеленые друзья на подоконнике — фиалки, охотно выходящая пассифлора, фуксии, розы, жасмин!

Их нежная зелень так необходима горожанам в долгую полярную ночь, что на станции юннатов то и дело обращаются с просьбой устроить выставку цветов в клубе моряков, в магазине «Детский мир» или же в конторах рыболовецких колхозов.

И подолгу моряки, рыбаковы, люди суровых профессий, любят композиции букетов, созданными руками Лады Соболевой из 15-й школы, ее одноклассницей Леной Смирновой или же Эдиком Домбаем из школы № 25,

вырастившим в своем доме около шестидесяти видов растений.

В этой коллекции прекрасно чувствуют себя кактусы, благоухают листья герани, гордо поглядывают пышные хризантемы.

Но еще больше радости у людей при виде растений, выращенных в открытом грунте. У крошечного участка станции юннатов, вытянувшегося вдоль холодного залива, постоянно тормозят водители едущих с побережья КраЗов и БелАЗов, чтобы хоть на секунду полюбоваться искристыми фиалками, высокими нежными лилиями, заманчиво теплыми троллиусами. У изгороди то и дело останавливаются и мурманчане, восхищаются грядками, просят черенки, семена, рассаду: кто-то мечтает посадить у подъезда, кто-то на балконе.

Выходит, что красота, созданная ребятами на каменистом холодном участке, настолько подлинная, завораживающая, столь заманчивая, что это колдовское чувство любви к зеленому другу передано и другим.

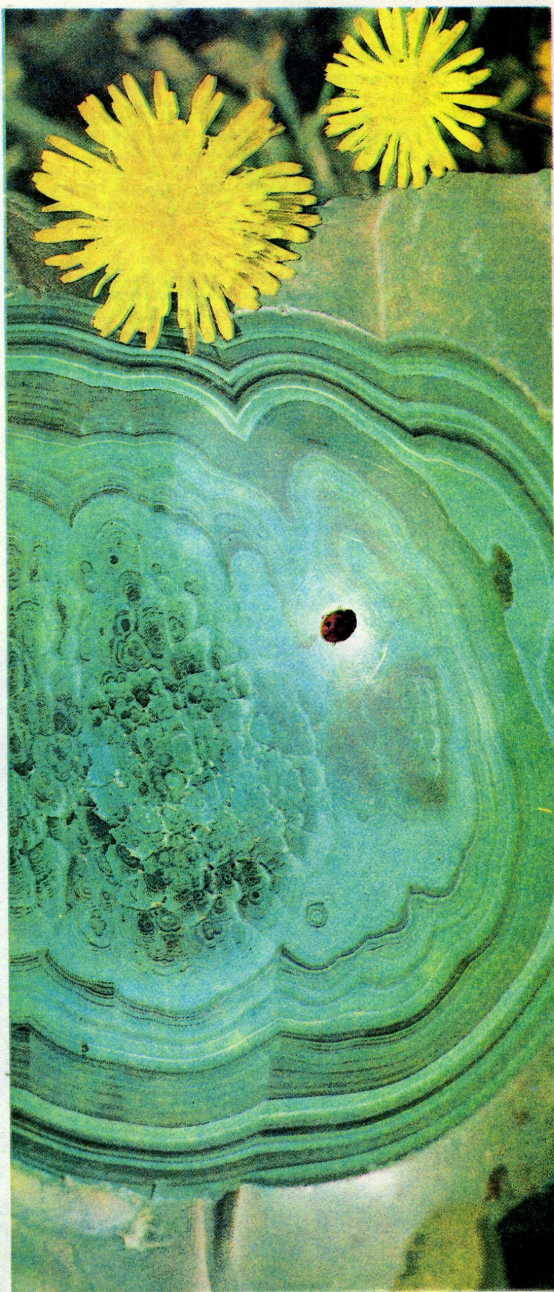
Значит, и в другом взлелеяно желание повзреть хоть с одним горшочком земли, вырастить дивный цветок полярной ночью хотя бы в ладони!

**Л. БАБИЕНКО**

*Родиола розовая (золотой корень)*







В богатом и причудливом мире минералов есть такие, которые в России издавна называют самоцветами. Однако название это применимо далеко не ко всем красивым камням, потому что цвет их может зависеть от разнообразных примесей к основному материалу или от игры лучей света в их глубине и на поверхности. Исходя из этого, настоящим самоцветом можно было бы назвать, например, малахит. А кварц бывает бесцветным — хрусталем, или фиолетовым, и тогда его называют аметистом, или почти черным — морионом. Наиболее распространенная классификация камней делит их на классы в зависимости от ценности, а ценность определяется редкостью нахождения камня в природе и его красотой.

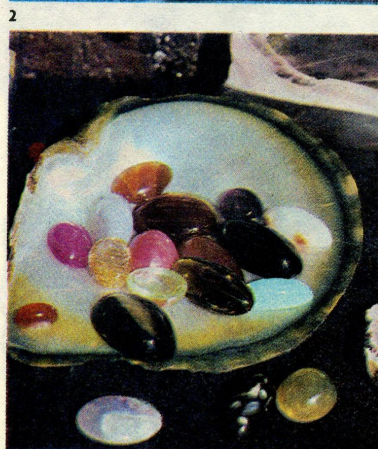
К первому, самому высокому классу самоцветов, или драгоценных камней, относятся: бриллиант (ограненный алмаз), сапфир (синяя разновидность корунда), рубин (красная разновидность корунда), изумруд (зеленая разновидность берилла), александрит, благородная шпинель, эвклаз.

Ко второму — топаз, аквамарин (голубой берилл), турмалин, фенацит, аметист, демантоид (зеленоватый гранат), альмандин (красный гранат), пироп (темно-красный гранат), уваровит (ярко-зеленый гранат), циркон, опал.

К третьему — бирюза, диоптаз, горный хрусталь, сердолик, хризопраз, рутил, янтарь и другие.

Далее идут цветные, или, как их называют, поделочные, камни, к которым отно-

1



3

сятся: нефрит, жадеит, лазурит, амазонит, лабрадор, родонит, малахит, авантюрин, халцедон, агат, яшма и другие.

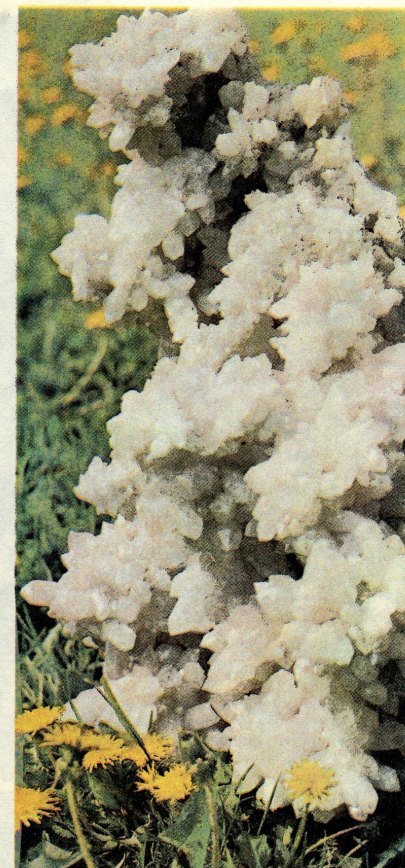
На последнем месте стоят змеевики, обсидиан, флюорит и другие минералы.

Любители камня и коллекционеры минералов не ставят перед собой задачу — собирать самые дорогие образцы. Во-первых, это непосильная задача, а во-вторых, камни более низких классов многим нравятся больше за интенсивность их окраски,

неповторимость рисунка, разнообразные включения и другие особенности.

Например, в ювелирной промышленности наиболее ценится темно-фиолетовый и равномерно окрашенный аметист, пригодный для огранки, а многие коллекционеры предпочитают найти аметист с включениями гетита, которые сверкают как синие молнии в его фиолетовой глубине.

На фотографиях представлены не драгоценные (самоцветы), а весьма обычные цветные камни. Некоторые из



4

них не относятся даже к поделочным, но от этого они не становятся менее красивыми.

Кристаллики целестина хрупки и непрочны держатся на подстилающей породе, но как чиста их прозрачность, как сверкают они при любом освещении!

Лучистый, отливающий золотом и таинственным красным огнем астропилит — редчайшее соединение кремния, железа, титана и марганца — вполне мог бы пойти на оригинальные ювелирные украшения, если бы можно



5

было найти возможность чем-то скрепить его.

Прозрачный синий и красный корунд образует драгоценные камни, но, если он трещиноват и не очень прозрачен, поверхность его блестящих кристаллов все равно привлекает внимание.

Сфалерит — всего лишь цинковая руда. За его лоснящейся металлической поверхностью не всегда и не сразу удастся выявить глубокую и густо окрашенную прозрачность.

Кальцит образует свыше тысячи комбинаций кристаллических форм. Мельчайшие кристаллики и образованные крупными кристаллами нежно-розовые и белые каменные розы, известняк, сталактиты и сталагмиты в пещерах, коралл, перламутр и жемчуг — все это проявления кальцита.

Флюорит, к сожалению, довольно мягок, а то бы его прозрачные, окрашенные в различные оттенки фиолетового, зеленого, синего цвета

- 1 Малахит.
- 2 Корунд.
- 3 Гальки.
- 4 Кварц.
- 5 Столешница из самоцветов.
- 6 Целестин.
- 7 Гранат-андрадит.
- 8 Флюорит.
- 9 Сфалерит.

Фото Г. Агановой  
и В. Иванова

кристаллы годились бы для любых украшений и поделок.

Андрадит — разновидность граната. Камни, покрытые его буроватыми, иногда слегка прозрачными кристаллами, могут занять достойное место в любой экспозиции минералов.

Малахит в отличие от яшмы не разноцветен, но оттенки зеленого в нем образуют нескончаемое разнообразие

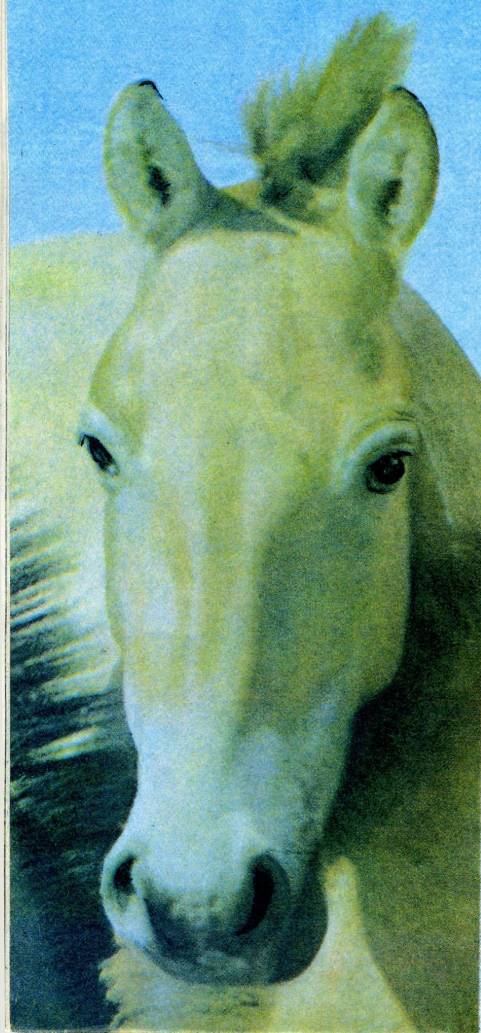
рисунков, напоминающих цветы, глазки павлиньих перьев, морские волны, древесные волокна и фантастические пейзажи. Малахит может быть и лучистым и бархатным. Красота этого камня заслуженно выдвинула его в разряд самых модных.

На берегах рек и морей встречается очень красивая и разнообразная галька. В воде она кажется полированной, ее и на самом деле можно отполировать. Похожими на гальку выглядят россыпи обработанных самоцветов и поделочных камней. Такими россыпями часто украшают витрины минералогических музеев и ювелирных выставок.

Кораллы всегда привлекали внимание художников прикладного искусства. Их можно использовать в ювелирных изделиях и для создания декоративных настольных, комнатных украшений, можно обрабатывать или оставлять в естественном, причудливо ветвящемся виде.



## ДЖУНГАРСКОЕ ЧУДО



Пражский зоопарк, пожалуй, один из самых представительных в Европе. Здесь содержат даже тропических насекомых, не говоря уже о редких видах лемуру, копытных и грызунов. Расположен он на огромном холме — Трое, и, чтобы добраться до вольер с лошадьми Пржевальского, нужно подняться с нижней территории на вершину с помощью фуникулера или же пойти по извилистой крутой асфальтированной дорожке, выходящей между зарослей тамарикса, клетками с приматами и садком с аллигаторами.

Лошадям здесь живется вольготно. Стена густой зелени плотно закрывает вольеру от многочисленных посетителей, и увидеть животных можно только с одной-двух точек, через живую изгородь.

На стене зимнего помещения барельеф: мчащиеся скакуны. Вспомните, где вы встречались с ними впервые! Ну конечно же, на наскальных рисунках людей каменного века в пещерах Испании и Франции. Вернее, на репродукциях с этих картин. Значит, лошадь Пржевальского жила когда-то и в Западной Европе! Письменных свидетельств нет. И обитала в Европе, видимо, не собственно лошадь Пржевальского, а другие подвиды дикой лошади, в частности лесной и степной тарпаны.

Три века назад лошадь Пржевальского еще встречалась в Казахстане, а на северо-востоке доходила до Забайкалья. Об этом свидетельствуют находки палеонтологов, древние рисунки и даже некоторые письменные свидетельства. Постепенно границы сужались, и во второй половине XIX века районом ее обитания стала лишь небольшая область у границы Монголии и Китая. Здесь, в Джунгарской степи, ее и открыл в 1879 году выдающийся русский путешественник и естествоиспытатель Николай Михайлович Пржевальский. Открыл, но не поймал. Да он и не ставил перед собой такой цели. Вот что писал ученый: «Мне никогда не удавалось даже заметить диких лошадей, далеко на горизонте я видел лишь тучи пыли, которые они поднимали». Но как же тогда с открытием! Пржевальского знали в округе как охотника и коллекционера, а поэтому местные жители иногда приносили ему

различных животных, убитых ими самими или же найденных случайно в степи. В 1879 году начальник одной погранзаставы привез убитую лошадь, которую передал ему, в свою очередь, охотник-киргиз. Ученому животное показалось очень интересным и необычным, он немедленно отправил шкуру и череп в Петербург, в Зоологический музей Академии наук.

Трофей поначалу экспонировался в музее с табличкой «Тарпан», и лишь через два года коллекцию, собранную Пржевальским, изучил зоолог И. С. Поляков. Он определил, что по окраске шкуры и строению черепа животное сильно отличается от домашних лошадей, тарпанов и ослов. Вот тогда-то он подробно описал найденный экземпляр и объявил его новым, до тех пор неизвестным видом.

Высота в холке у лошадей Пржевальского оказалась приблизительно равной 130 сантиметрам, короткая голова посажена на мощную шею. Из-за того, что они питались твердой степной травой, у них сильно развиты жевательные мышцы. По центру хребта начинаются от гривы и до основания хвоста проходила темная «ремень» шириной до трех сантиметров. Окраска у лошади рыжеватая-желтая, грива и хвост черные-бурые. Конец морды белый.

Описание нового вида, сделанное Поляковым, произвело сенсацию в научном мире. Но прошли годы, прежде чем за лошадью отправилась первая экспедиция — слишком далеко от столицы лежали центральноазиатские степи...

Братья Грумм-Гржимайло добыли четыре шкуры. Эти экспонаты вместе со скелетами обогатили русские музеи и позволили ученым заняться детальным изучением диких лошадей.

История отлова их тесно связана с именем купца Н. И. Асанова. Весной 1898 года ему удалось поймать двенадцать пржевальцев, среди которых оказалось восемь жеребят. Но, увы, не нашлось кормящей кобылы, им пришлось давать овечье молоко, и малыши не выжили. Но Асанов не сдался. Годом позже он организовал новую охоту, на этот раз результат был лучше: попался самец и шесть самок. Одну пару вынуждены были оставить в гордишке Кобдо в западной Монголии, а пять кобыл после длиннейшего перехода попали в Бийск. Одна из них в тот же год пала, а остальные весной 1900 года благополучно добрались до южноукраинской акклиматизационной станции Аскания-Нова, которая в то время принадлежала барону Ф. Фальц-Фейну. Так живые лошади Пржевальского добрались до Европы.

Чуть позже предприимчивый Асанов отправил в Асканию-Нову еще два транспорта, тогда же три жеребца появились и в Московском зоопарке. Секрета из новых питомцев владелец принадлежала барону Ф. Фальц-Фейн не делал. Наоборот, он вслеськи рекламировал их на

страницах печати. Одним из первых откликнулся крупный торговец дикими животными из Гамбурга Карл Гагенбек. В 1901 году он отправил своих агентов в Бийск, и те доставили в Германию 28 жеребят. Через год Гагенбеку привезли еще одиннадцать лошадей — пять жеребцов и шесть кобыл. На этом поставки лошадей в Европу закончились. Подсчитано: всего на рубеже XIX и XX веков сюда попало 54 экземпляра.

Почему же прекратился привоз! Во-первых, миром и рынком в какой-то мере насытились ими. А во-вторых, немногие желающие располагали такими крупными средствами, чтобы покрыть огромные расходы, связанные с отловом и перевозкой диких лошадей. А может, внезапно сократилась их численность в природе! Так думали лишь поначалу. Но потом выяснилось, что ареал этих лошадей был очень широким. Даже в сороковые годы нашего века они водились к северу и югу от хребтов Байтаг-Богдо-Нуру и Тахин-Шара-Нуру, на границе Китая и Монголии. Монгольские зоологи писали, что в 1944 году на юго-западе МНР встречались стада до сотни голов.

Последние лошади Пржевальского попали в монгольские зверинцы в 1942—1947 годах. В пятидесятые годы их численность в природе сократилась настолько, что некоторые специалисты вынуждены были заявить даже об их полном исчезновении.

Но вывод был несколько преждевременным. Экспедиция Зоологического института Монгольской академии наук обнаружила летом 1955 года следы дикой лошади, а чуть позже монгольские ученые заметили и самого жеребца в окрестностях главного хребта Тахин-Шара-Нуру. По внешним признакам он соответствовал лошади Пржевальского. Правда, поведением напоминал домашнюю лошадь, сбегавшую из стада в степь. Это была единственная лошадь, которую встретили участники экспедиции.

Пастухи-араты видели в северных предгорьях Тахин-Шара-Нуру небольшие стада диких лошадей: зимой 1959 года — шесть голов, зимой 1960 года — четырнадцать. Но ни монгольские зоологи, ни археологи из ГДР, которые следующим летом побывали в тех же краях, не обнаружили даже ни одного следа. Следующее сообщение датировано весной 1965 года, когда ученые Зоологического музея в Улан-Баторе получили сообщение, что на северных склонах хребта Тахин-Шара-Нуру араты заметили стадо приблизительно из десяти лошадей. У музея не было возможности проверить это сообщение.

Экспедиция, организованная Институтом биологии Академии наук МНР, заметила в июне 1967 года стадо из пяти диких лошадей в районе источника Тахин-ус на северных склонах горы Эдренгин-Нуру. Через год тот же институт организовал еще одну экспедицию. 28 мая 1968 года ее участники увидели кобылу с годовалым жеребенком и в тот же день —



взрослого жеребца, а 29 мая еще двух жеребят.

Таким образом, надежда все же жила, хотя не было гарантии, что наблюдатели не путали лошадей с куланом. Надежда жила, но отловить лошадей Пржевальского для того, чтобы «освежить» европейское стадо в неволе, не представлялось возможным.

Сегодня нам, похоже, придется смириться с тем, что сейчас этот вид можно сохранить, лишь заботясь о нем в неволе. Хотя здесь есть свои трудности, и немалые. В неестественных условиях жизни у животных меняются некоторые физиологические признаки. По наблюдению чешского зоолога Иржи Вольфа, у первых поколений диких лошадей, которых держали в неволе в Пражском зоопарке, стал, например, более слабым жевательный аппарат, ведь домашняя пища более нежная по сравнению с жесткой степной травой. Неблагоприятно сказываются и близкородственные скрещивания. Вспомните, в неволю попали лишь 54 дикие лошади. Большинство из них плохо приспособились к новым непривычным условиям и вскоре погибли или же выжили, но не давали потомства. Таким образом, все лошади Пржевальского, живущие сегодня в неволе, происходят от пары, которую привезли Ф. Фальц-Фейну в 1899 году, кобылы 1902 года, двух пар из транспорта Гагенбека 1902 года и, наконец, лошади, которую поймали в 1947 году.

В связи с этим в последние годы ученые столкнулись с такой проблемой. Сейчас общая популяция лошади Пржевальского в неволе составляет около 265 голов. Между тем, по подсчетам зоологов, их могло бы быть более тысячи. К сожалению, большая часть этой популяции начинает проявлять признаки так называемой инбредной депрессии, то есть пониженную жизнеспособность. Поиски решения этой проблемы уже ведутся.

Самое крупное в мире стадо лошадей

Пржевальского живет сегодня в Пражском зоопарке. Отсюда они попадают и в Берлин, и в Лондон, и в Гавану, и в Москву. Все новые зоопарки обязательно хотят получить этих питомцев. В просторной вольере на горе Троя, где раскинулся зоопарк, бегают около двух десятков лошадей. Все они, за исключением жеребца Барса, родились здесь, в Праге. Дикие они лишь по названию: людям лошади эти доверяют почти полностью. Кобылы позволяют даже гладить своих жеребят, которых при других условиях тщательно оберегали бы. Но тем не менее даже в неволе они сохраняют привычки далеких предков. Жеребец-вожак обычно держится поодаль от стада — метрах в десяти-двадцати. Когда служитель гоняет лошадей, чтобы те не теряли форму, вожак держится сзади и подталкивает особо ленивых кобыл. Если стадо разбилось по загону, он собирает его и потом обходит собравшихся лошадей.

Примечателен способ защиты лошадей от всевозможных летающих паразитов (его неоднократно наблюдали в Пражском зоопарке). Животные встают в круг мордами к центру и начинают размахивать хвостами, создавая своеобразную «воздушную завесу». Особенно холодными зимами в центре такого круга помещают маленьких жеребят: температура воздуха здесь выше, чем за пределами круга, благодаря теплу от тела и дыхания взрослых лошадей.

У каждой из этих лошадей есть собственное имя. Оно занесено в личную карточку и зафиксировано во всемирной картотеке. В карточке содержатся и другие данные, например, то, что этот жеребенок из пражского стада, сведения о рождении, предках по линии матери и отца до третьего колена. В карточки лошадей-производителей заносят и все их потомство. Описание каждой лошади настолько подробное, что ее ни за что не спутать с другими. Когда лошадь умирает, сюда записывают,

от какой болезни она погибла, куда направлены ее скелет или чучело.

В 1959 году Пражский зоопарк организовал первый международный симпозиум по спасению лошади Пржевальского. Второй состоялся в 1965 году в Берлине. Виднейшие исследователи диких лошадей со всего мира подтвердили, что нужно во что бы то ни стало увеличить стадо в неволе, это единственная возможность сохранить редкий вид на земном шаре. На первом симпозиуме Пражскому зоопарку доверили вести международную племенную книгу лошадей Пржевальского. Каково ее содержание! Ежегодно в ней печатают информацию обо всех диких лошадях, которых содержат в неволе, о продаже и покупке их зоопарками. Книга содержит также полный список всех живущих лошадей Пржевальского во всех зоопарках по данным на первое января каждого года. Эти данные позволяют ученым четче уяснить, где и что делается для спасения животного, которому угрожает вымирание.

В племенной книге используются данные из картотеки, которую ведут в зоопарке. При продаже или обмене животного к новому хозяину переходит и лист из нее — красный для кобыл и голубой для жеребцов. Если лошадь погибнет, хозяин возвращает лист в Прагу, в так называемую «мертвую картотеку».

За сравнительно короткий срок количество диких лошадей в неволе выросло почти в семь раз. Это большой успех специалистов многих стран. В 1963 году Комиссия по охране редких и исчезающих видов Международного союза охраны природы создала специальную группу по дикой лошади, которую возглавляет доктор биологических наук А. Г. Банников.

Все дикие лошади, живущие сегодня в зоопарках и полуневоле в заповеднике Аскания-Нова, никогда не знали своей родины. Здесь, в степях Украины, в свое время вывели гибриды диких лошадей с домашней лошадью.

А потом в табуне полукровных гибридов начали так называемое поглотительное скрещивание, «поглощение на дикую лошадь» [то есть скрещивание между собой гибридов и отбор тех из них, которые сохраняют признаки настоящих диких лошадей]. В результате были получены гибриды, которые мало отличаются от чистокровных лошадей Пржевальского, зато жизнеспособность их значительно выше.

Если ученым удастся преодолеть трудности, связанные с инбредной депрессией, и если стадо вырастет, то в будущем можно вернуть их в естественные условия. Сначала в подходящий заповедник, а позже, когда будет обеспечена их полная безопасность, нынешних лошадей Пржевальского можно постепенно выпустить на волю, в степи. Туда, где жили их предки.

Н. НЕПОМЯЩАЯ  
Фото Р. Папикьяна  
и Т. Гороховской



## ЗАКОВАННЫЕ В ЛАТЫ

Броненосцев, или, как их называют в Латинской Америке, армадилло, именуют еще «карманными динозаврами». Это образное выражение оправдано не только их внешним видом, но и тем, что броненосцы действительно животные очень древние. Они появились на Земле примерно 55 миллионов лет назад, а выжить им помогла та самая «броня», от которой и пошло их название — панцирь, покрывающий кожу этих животных. В переводе с испанского «армадилло» означает «несущий доспехи».

Семейство броненосцев относится к отряду неполнозубых. У его представителей зубы лишены эмали и корней, резцов и клыков нет (за исключением некоторых видов ленивцев). Строение зубов и объединяет этих зверей в один отряд.

В древности неполнозубых было намного больше, чем сегодня. Некоторые из них, например, гигантские ленивцы, или мегатерии, достигали размеров слона. Милодоны были величиной с быка, а гигантские броненосцы — с носорога. Все они, как и сегодняшние виды, питались листвой, пригибая к земле деревья. По некоторым данным, древние жители Южной Америки гигантских ленивцев держали в специальных загонах как мясных животных. Ныне в отряде осталось всего три семейства: кроме броненосцев, в него входят ленивцы и муравьеды.



Сейчас существует около двадцати видов броненосцев. Обитают эти животные в Новом Свете, главным образом в Южной Америке, и только один вид встречается на юге Северной Америки. В лесах Бразилии, Мексики, Аргентины и Боливии можно видеть такую картину: ребяташки играют в футбол большим и тяжелым шаром. Когда же игра заканчивается, шар вдруг разворачивается и семенит на коротких ножках прочь. Эта живая игрушка и есть броненосец.

Самый крупный броненосец — гигантский, длина его достигает полутора метров и более, вес — шестидесяти килограммов. Его еще называют «тату гиганте». У него огромные мощные когти — мало у кого из других зверей есть такие: длина самого большого когтя на третьем пальце передней лапы достигает 203 миллиметра! Этими когтями тату гиганте без особого труда взламывает и разрывает твердые, как камень, термитники, раздирает стволы деревьев. Во рту у гигантского броненосца огромное количество зубов: от шестидесяти пяти до ста, среди зверей только у дельфинов бывает больше. Увидеть тату гиганте непросто — он очень осторожен, выбирается из своего подземного убежища лишь по ночам.

В Южной Америке осталось не так уж много этих замечательных животных: некоторые местные жители верят в магическую силу броненосца и стараются убить его, чтобы сделать из костей амулеты.

Самый крошечный броненосец — малый кротовый, или рововый, пичисиего. Длина его 15 сантиметров, вес — 90 граммов, зверек этот легко умещается на ладони. Он обитает в сухих, поросших кактусами и колючими кустами равнинах западной Аргентины. Пичисиего, подобно кроту, почти не появляется из подземелий на поверхность. У него тонкий розоватый панцирь, который прирастает к телу не по всей спине, а только узкой полоской вдоль хребта. Бока и брюхо не защищены броней, зато сзади пичисиего надежно укрыт специальным щитком. Забираясь в нору, он затыкает им вход, так что получается настоящая бронированная дверь. Как и другие броненосцы, пичисиего, уходя от преследования, стремительно зарывается в песок.

На австрадах часто можно видеть броненосцев, сбитых ночью легковыми и грузовыми автомобилями. Причем погибают животные не под колесами машин. Их губит рефлекс подпрыгивания. Напуганный ревом машины, проезжающей над ним, броненосец почти вертикально подпрыгивает высоко и ударяется о шасси движущегося автомобиля.

Панцирь броненосца напоминает латы, покрывающие спину, бока, лапы, голову спереди и хвост сверху, а на животе растут лишь редкие грубые волосы. Рождаются броненосцы с мягкой роговой броней, но спустя несколько недель она затвердевает и образует панцирь, похожий на черепаший.

Любопытно, что температура тела этих животных сильно колеблется в зависимости от температуры окружающего воздуха. Обычно броненосцы ведут ночной образ жизни: днем они дремлют в своих норах, а в сумерки выбираваются на поверхность и разрывают муравейники, собирая муравьев липким языком. Едят броненосцы и других насекомых, а также улиток, червей, змей, ягоды и корни.

Девятипоясные броненосцы, или тату, представляют большой интерес для ученых тем, что рождаются они всегда однополыми близнецами, и число их обычно равняется четырем, редко восьми, но случается, что и двенадцати. Это редчайшее свойство дает генетикам и психологам возможность наблюдать за развитием идентичных близнецов-броненосцев в разных условиях, чтобы понять, насколько одинаков «набор» генов — врожденные свойства — определяет поведение и характер живого существа.

Девятипоясным тату назвали за девять поперечных колец брони, которые расположены между грудным и крестцовым щитами. Панцирь у тату, как и у других «мягких» броненосцев, легкий, тонкий, без труда сгибается. Тем не менее вопреки легендам, девятипоясный броненосец вовсе не способен защититься от преследователей, свернувшись, подобно ежу, в шар, спрятав таким образом легкоранимое брюхо. Сворачиваться могут лишь два вида броненосцев — ла-платский и бразильский.



Тату уязвимы для зубов крупных хищников. В Мексике индейцы охотятся на броненосцев с помощью специально обученных собак. Животное не в состоянии убежать от человека, а тем более от собаки на открытом месте. Но стоит броненосцу добраться до колючих зарослей, преследование его становится бесполезным: защищенный панцирем от колючек и острой травы, броненосец легко и быстро пробирается сквозь любой самый густой кустарник.

Жители Мексики считают мясо броненосца, похожее по вкусу на свинину, большим деликатесом. Еще в древности ацтеки обменивали на базарах броненосцев на зерна какао.

Броненосцы приносят значительную пользу, уничтожая вредных насекомых; часами роются они в земле, разбивая жуков и различных личинок. Кстати, у тату отличный нюх: червя, например, он чует в двадцати сантиметрах под землей. Некоторых броненосцев даже специально приручают и держат на фермах как истребителей вредных насекомых. Правда, мексиканские фермеры жалуются, что скот иногда калечит ноги, попадая в норы, вырытые броненосцами, и что они порой портят посевы, губят даже целые рощи. Но в целом эти неуклюжие животные вызывают симпатию людей.

В неволе броненосцы размножаются плохо и редко достигают максимального возраста, в естественных же условиях живут до десяти лет. Сравнительно недавно ученые установили, что эти животные подвержены некоторым болезням, распространенным среди людей. Самая серьезная из них — проказа. У медиков появилась, наконец, возможность тщательно исследовать страшную и древнюю болезнь, которой и сейчас болеют люди, и научиться более успешно лечить ее.

Броненосцы — отличные пловцы. Когда надо перебраться через небольшую речку или ручей, звери заглатывают побольше воздуха, надувают брюхо, и тогда даже тяжелый панцирь не мешает им плыть. Кроме того, броненосцы умеют довольно долго — в течение шести минут — задерживать дыхание. Поэтому иногда они просто переходят небольшие речки по дну. Способность задерживать дыхание помогает этим животным спастись от врагов — они уходят в воду, «отлеживаются» на дне водоема или идут по дну и выбирают на берег далеко от преследователей.

Тело броненосца прекрасно приспособлено для рытья, и это не случайно: ведь, роясь в земле, он добывает себе пищу, а молниеносно зарываясь в почву, спасается от преследователей. У броненосца короткие сильные ноги с длинными когтями, мощная мускулатура плечевого пояса, широкие ребра, на ногах — множество кровеносных сосудов, которые в минуты напряженного рытья быстро насыщают мышцы кислородом. Все это помогает ему копать землю с поразительной быстротой.

Известен случай, когда армадилло, отчаянно работая лапами, за минуту пробил асфальт на дороге и ушел под землю. Причем, быстро разрывая землю, броненосцы несколько минут не дышат, чтобы не задохнуться в пыли, которую они поднимают во время работы.

Ученые не раз держали армадилло дома. Они легко приручаются, но зато по ночам ведут себя как настоящие разбойники — переворачивают стулья, ломают все, что подворачивается «под лапу».

Для ученых важно было научиться выращивать новорожденных броненосцев в условиях неволи, чтобы иметь возможность наблюдать за развитием близнецов. Это оказалось не просто. Самку армадилло приносили в лабораторию перед тем, как у нее должны были родиться малыши. Детеныши благополучно появлялись на свет, но потом почему-то иногда их пожирала, а иногда не желала выкармливать. Приходилось «отселить» детенышей от матерей.

Их помещали в пластиковые ящики, заворачивали в пеленки, укладывали на специальные согревающие подстилки. В течение дня зоологи кормили малышей в лаборатории, а на ночь уносили домой. Каждые два часа вставали по звонку будильника, чтобы покормить детенышей. Малыши никак не могли научиться сосать и глотать, поэтому не удавалось накормить их из соски или пипетки. Пришлось воспользоваться для кормления специальной трубочкой, которую вводили в крошечные желудочки маленьких армадилло. Когда из четырех близнецов выжили хотя бы трое, они по-прежнему представляют научный интерес для исследователей, если остаются лишь двое из четверых «близнецов», их ценность с научной точки зрения значительно меньше. Если же в живых остается только один из четверых родившихся вместе армадилло, он превращается просто в забавное и милое домашнее животное, но перестает быть объектом исследования для медиков. В последнее время ученые все-таки нашли способ выхаживания близнецов.

Несмотря на то, что броненосцев сравнительно легко содержать в неволе, существует реальная опасность того, что ряд видов армадилло исчезнет с лица Земли, прежде чем наука успеет собрать о них важные сведения. Например, ученые почти ничего не знают об образе жизни редкого зверька — кротового броненосца, или личисиего Бурмейстера, хотя открыт он был больше ста лет назад. Броненосцев преследуют за то, что они портят посевы, — в некоторых странах даже установлены премии за их поимку. Это во-первых. Во-вторых, мясо броненосцев едят, а из панцирей делают сувениры и музыкальные инструменты. Под угрозой исчезновения находятся сейчас многие виды броненосцев — слишком быстро наступает человек на природу.

С. ВОЛОДИНА

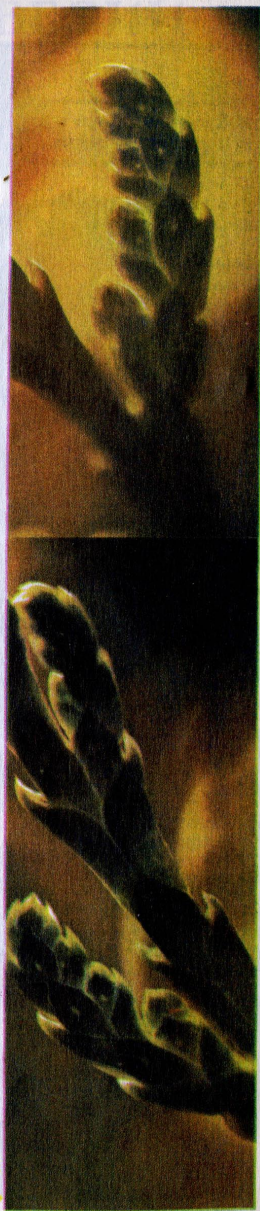


Дорогие друзья! В апреле начинается массовый сбор дикорастущих лекарственных растений и грибов. Мы обращаемся ко всем, кто принимает участие в сборе целебных и хозяйственно-ценных растений. Вам следует перед началом сбора этих растений связаться с ближайшими заготовительными организациями потребительской кооперации. Там вас проконсультируют по всем вопросам, связанным с техникой сбора целебных растений, их сушки и транспортировки, предупредят, какие растения охраняются государством (их нельзя повреждать, не только срывать). Мы вам можем назвать первые грибы: сморчки конические и строчки обыкновенные (бабура, пестрица — местные названия этих грибов).

Следует очень внимательно сушить грибы: заготовительная организация принимает только правильно высушенные грибы.

Желаем вам успеха!

ЦЕНТРОКОМПЛЕКТХ-  
СЫРЬЕ ЦЕНТРОСОЮЗА



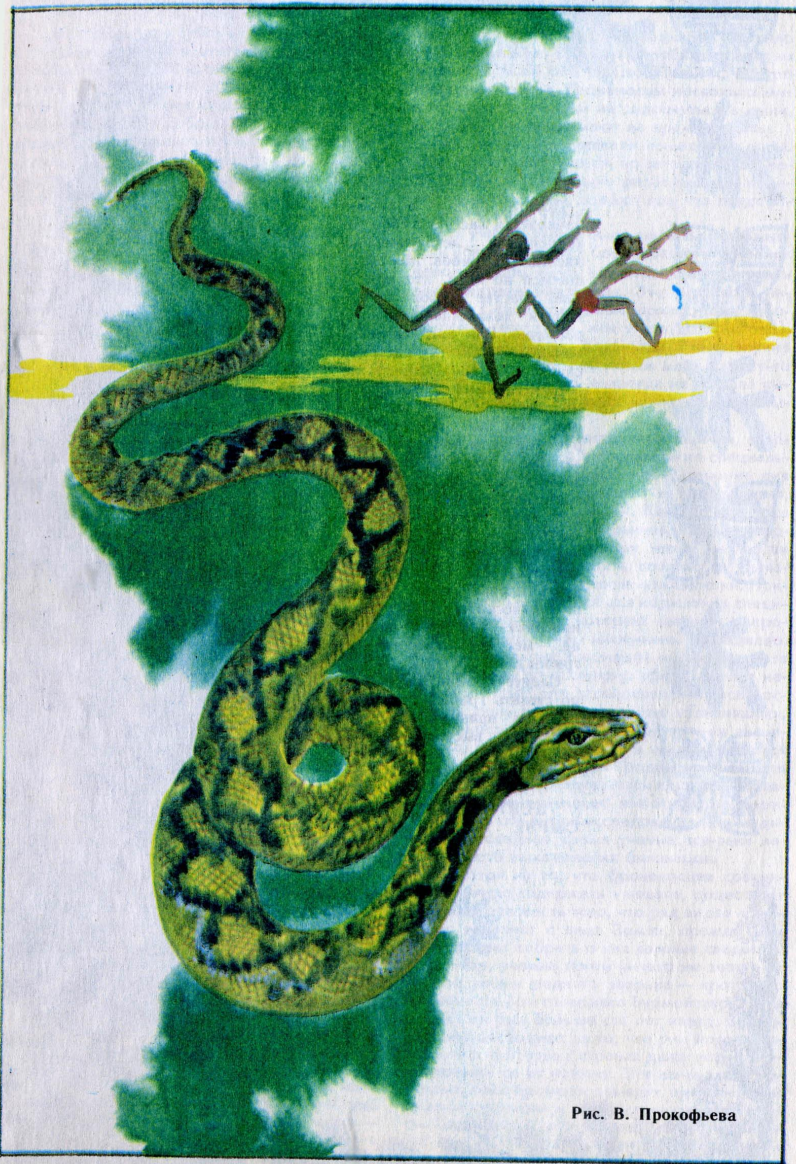


Рис. В. Прокофьева

## В КРАЮ ЗАМБЕЗИИ

Виктор РЫБИН

В детстве я взахлеб читал записки путешественников. Конечно же, и сам мечтал отправиться какой-нибудь экспедицией в джунгли Амазонки, в Гималаи или на Северный полюс. Увы, с годами та детская страсть поухля, и я занялся делом, далеким от романтических приключений: стал учителем.

И все же я совершил путешествие. Длилось оно ровно два года — столько времени вместе с моими товарищами, советскими учителями, я работал в Африке, в Республике Замбии, обучал замбийских детей математике и физике.

Краем Замбезии называют эту страну — знаменитая река Замбези свыше тысячи километров петляет по ее территории. Река и дала название стране.

Вернувшись на Родину, я часто рассказывал об этом удивительном крае ребятам в школах. После одного такого выступления они посоветовали мне написать о Замбии книгу. Вот несколько глав из нее.

Автор

### КОЕ-ЧТО О ЗМЕЯХ

— Змея! Змея!

Меня разбудил истошный крик шестилетнего соседского мальчика Фреда.

— Мистер! Мистер! Змея!

Ему вторил другой голос, тоже мальчишеский. Голос Чо, директорского сына. Чо и Фред друзья, как говорится, водой не разольешь. Сейчас, спозаранку, они бегали вокруг моего дома и пронзительно кричали.

Я подскочил к окну и прильнул к москитной сетке...

Здесь я сделаю паузу и кое-что скажу о змеях.

Замбийские ребяташки их панически боятся. Впрочем, кто же их не боится?

Чего стоит, например, черная мамба — олицетворение зла и несчастий в замбийских сказках и легендах! Недалеко ушла и ее сестрица — зеленая мамба. Красивая изумрудная краска зеленой мамбы хорошо маскирует ее среди буйной здешней зелени, потому она вдвойне опасна.

А габонская гадюка с очень широкой головой? Это самая ядовитая из всех гадюк.

А знаменитая плюющаяся кобра!

Страсти вокруг змей, однако, преувеличены. Змея первой никогда не нападает на человека. Чаще бывает наоборот.

О змеях в Замбии рассказывают много историй. В Солвези самой популярной была история о враче-датчанине, работавшем в местном госпитале.

Врач был заядлым рыбаком. Однажды он сидел на берегу речушки Солвези и удил рыбу. Час с лишним удил. Когда же собрался уходить домой, обнаружил в пяти шагах от себя... черную мамбу! Змея преспокойненько лежала на солнышке, свернувшись клубком, и не обращала ни малейшего внимания на рыбака. Долго датчанин не ходил на рыбалку...

Припомнилась мне и такая сцена. С учителем из Шри Ланки Нагендром и его сыниш-

кой Раджамином мы отправились в школьный кино клуб — раз в неделю там показывали фильмы для учителей и учеников. Шли по тропинке. Вдруг Раджамин — он шагал впереди — остановился. Навстречу нам ползла кобра. И хотя была она сравнительно небольшая, сантиметров шестьдесят в длину, но... кобра есть кобра. Это вам не хамелеон какой-нибудь. С ней не шутя!

Нагендрон отдернул сына с тропинки и зашарил по траве. Палку искал. Нашел!

И странное дело: лишь только учитель замахнулся на змею, она приподнялась, будто ждала этого момента, и плюнула ему в лицо. На счастье, Нагендрон носил очки...

Я был настолько поражен, что не мог двинуться с места. Ноги стали ватными, руки обмякли... Нагендрон же вытер очки о рубашку и еще долго смотрел то на уползающую змею, то на очки и качал головой. Яд такой кобры ослепляет. Спасает промывание глаз марганцовкой. Но не всегда же марганцовка под рукой.

Впрочем, бывает и хуже. В дождливый сезон змеи тянутся к теплу и нередко заползают в жилища. Люди наступают на них, и от укусов, случается, не помогает и противозмеинная сыворотка.

...Сантиметрах в двадцати от моего носа что-то качнулось. Я подумал, что это ветка акации — дерево росло в двух метрах от окна. Но утро стояло безветренное, а что-то снова качнулось. И тут я увидел перед собой желто-серую змеиную голову размером с добрый мужской кулак.

Я отпрянул от окна.

Чо и Фред между тем продолжали кричать. К ним присоединились еще какие-то ребята.

*Записки натуралиста*



Я выскочил из дому и закружил вокруг дерева.

Из густой кроны акации свесилась над окном не виданная мною змея. Желто-коричневая, с золотистыми пятнами. Красивая! Судя по голове, змея вымахала метра на три! Если такая гостья заберется в дом — веселенькое будет житье!

Заслышав крики, поспешил на помощь француз Паскюе, учитель биологии. Он жил неподалеку.

Паскюе обследовал дерево и улыбнулся сквозь усы.

— Питон. Это всего лишь питон. Он еще молод, чтобы напугать вас как следует...

## ПАПАЙЯ

Папайя — это дыня, которая растет на дереве. Именно так бы я назвал удивительный тропический плод, который повсюду встречаешь в Замбии.

По форме, цвету и вкусу папайя действительно напоминает дыню. А растет она на высоких стройных деревьях. Ствол дерева шершавый, будто кто-то оставил на нем зарубки, голый и безлистый. Листья, похожие на кленовые, веером распускаются лишь на самой верхушке. Под листьями завязываются плоды. На некоторых папайях иногда одновременно созревает их два десятка. Представьте, двадцать дынь размером с футбольный мяч! Каждый плод весит два — два с половиной килограмма. Попадают и рекордсмены — до четырех килограммов.

Папайю срывают, когда она начинает желтеть. Чтобы плод дозрел, его кладут в темное место на три-четыре дня.

Сорвать папайю нелегко. Занимаются этим делом, как правило, мальчишки. Самый проворный из них забирется по стволу на вершину дерева и сбивает плод суковатой палкой. А внизу его страхуют два-три помощника. С ловкостью футбольных вратарей они ловят летящие вниз тяжелые шары, не давая им грохнуться о землю.

У папайи много достоинств. Она хорошо утоляет жажду. Вкусна. Питательна. А уж сколько в ней витаминов — не счесть.

Сок папайи дезинфицирует раны. Однажды, собирая плоды с моим другом Мусумали, я поранил палец. По детской привычке стал его облизывать. Вдруг Мусумали разломил одну из папай, добытых нами, и приказал мне сунуть пораненный палец в мякоть плода. Я подчинился и тотчас ощутил, как ранку защищало. А через два дня палец мой был совершенно здоров.

Если папайю обмываешь водой, вода пенится, будто в нее насыпали мыльный порошок. «Мыльным» свойством обладает все тот же сок папайи. Сок можно использовать в хозяйстве вместо мыла. Я даже попробовал

однажды постирать рубашку. Ничего, получилось. Только удовольствие это дорогое — на одну рубашку потратил четыре папайи!

Внутри каждого плода папайи набирается сто — сто пятьдесят граммов семян. Каждое семя размером с горошину. Зрелый плод — горошины черные, зеленый — горошины белые. Из каждой горошины может вырасти дерево. Если посадить все семена только из одного плода, вырастет целая роща папайи!

Растут папайи на редкость быстро. За два года крохотный росток превращается в солидное дерево высотой сто пятьдесят — сто семьдесят сантиметров и дает первый урожай. По мере того как дерево подрастает, плодов на нем прибавляется.

В конце обеда в Замбии любят угощать гостей фруктовым салатом. Готовят его из разных фруктов. Но начинают с папайи. Без нее салат не салат.

Папайя — царица всех замбийских плодов. Украшение стола и в бедном, и в богатом доме.

## ЛИВЕНЬ

Для новичка африканский ливень покажется зрелищем фантастическим, сколь прекрасным, столь и ужасным.

Первый ливень в Замбию приходит в середине ноября. Он оповещает о начале дождливого сезона. После этого ливни идут ежедневно четыре месяца подряд.

Ливень начинается внезапно, но приближение его замечаешь по многим приметам.

Еще совсем недавно небо казалось безмятежным, а солнце неистово жгло землю. Но вот задул северный ветер, и тучи затягивают все видимое пространство.

Сначала тучи плывут медленно, как бы высматривая, куда выплеснуть свою ношу. Потом движение убыстряется, убыстряется, убыстряется... словно их кто-то подхлестывает. И вдруг лиловые, непомерно расплывшиеся от влаги, они приостанавливают свой бег и низко висают над землей. Будто делают передышку перед следующим рывком.

На десятки километров окрест опускаются сумерки. В домах темно, хоть зажигай свет. Замолкают птицы. Сверчки, ящерицы, хамелеоны, пауки, саранча... — всякая мелкая и большая живность забивается в норы и щели.

И тут ослепительно вспыхивает молния. Такая огромная и ветвистая, что, кажется, она могла бы опоясать земной шар!

Потом трещит гром. Не гремит, не бухает, а именно трещит. Так трещит сухая лучина, когда готовишь растопку для плиты. Только треск этот усилен в миллионы раз!

В ушах еще стоит эхо от грома, а за окном — шорох. Дождь!

Водяная стена отгораживает вас от остального мира.

Шум ливня становится таким, что невоз-

можно разговаривать. Время от времени над головой взрывается гром. Гром трещит совсем рядом. Кажется, еще залп, и воздушная волна вдребезги разнесет дом.

От залпов холодеет кровь. В такие минуты чувствуешь себя особенно беззащитным перед силами природы.

Ливень длится десять-пятнадцать минут. Земля покрывается целым дождевым морем, местами глубиной в полметра. После из этого моря долго будут сочиться, пробивать себе дорогу ручьи, скатываясь по склонам холмов в низины и собираясь на пути в речки-скоропельки.

Сгнули тучи. В небе вновь веселое солнце. Над землей клубится пар. Воздух как в хорошо протопленной бане. Пот струится по лицу, рубашка прилипает к телу. Душно. И уже не радует умытая и посвежешая зелень, цветы, источающие немислимые ароматы, звонкие ручейки. Даже радуга не радует, коромыслом перекинувшаяся с холма на холм, буйная и яркая, как вся здешняя природа. Хочется прохлады.

А ее принесет только новый ливень.

## МУРАВЬИНОЕ НАШЕСТВИЕ

Метрах в пятнадцати от моего дома полуразрушенной башней скобочился холм. Красно-лиловые стенки холма сплошь утыканы дырками размером с булавочную головку.

Сначала я думал, что в дырках-норах живут змеи или пауки. Но холм оказался заброшенным термитником. И не природа его сотворила, а термиты — насекомые, похожие на муравьев. Судя по очертаниям холма, термиты давно покинули свой замок.

В природе известно около 2600 видов термитов. Многие термиты обитают в тропиках. В Замбии я видел старые и молодые термитники почти во всех провинциях. Старые, затянутые травой и кустарником, часто соседствовали с крестьянскими хижинами. Молодые термитники одиночными свечками стояли вдоль дорог на склонах холмов. На многие километры вокруг таких свечек не встретишь человеческого жилья. Не все термиты опасны для человека, но люди предпочитают держаться от такой живности подальше.

Термиты, как правило, не выползают из своих жилищ. Поэтому увидеть их непросто. Только отдельные виды, которые питаются травой, появляются на свет. Такие термиты далеко от своего жилища не уходят, собирают траву в окрестностях термитника.

Зато часто попадались мне грозные насекомые — муравьи-кочевники, живущие под землей. Иногда шевелящиеся черно-коричневая река муравьев пересекала шоссе, и мчащиеся



по нему машины уносили на колесах тысячи раздавленных насекомых. Но страшная река продолжала течь, как будто мощный магнит направлял это движение.

Однажды я прошагал почти километр, пытаясь узнать, куда бегут муравьи. Но конца не нашел. На моем пути встали такие дебри, что дальше идти я побоялся.

В другой раз муравьиный ручеек оборвался внезапно, стекая в земляную нору. Насекомые ползли к черной дыре, напирая друг на друга, и мгновенно исчезали.

Я был немало насыпан о челюстях муравьев-кочевников. Поэтому, каждый раз встречая где-нибудь на проселке муравьию реку, поспешно через нее перешагивал и шел без оглядки. И думал в тот момент только об одном — чтобы эти «хищники» не нагрянули ко мне в гости...

А они нагрянули!

Каждый учитель в Солвези по давней традиции разводит возле своего дома огороδικ. Не нарушая традиции, я тоже сделал грядки и насадил всякой мелочи. Однажды апрельским утром я вышел из дому полить свои посадки. Сначала побрызгал землю из шланга, прибывая пыль, потом налил воду в лейку и стал обходить грядку за грядкой. Вдруг резкая боль пронзила ступню, будто мне прижгли ее каленым железом. Я взглянул под ноги и обомлел: рядом со мной вдоль грядки шуршал муравьиный ручеек. А укусил меня, видимо, какой-то муравей-разведчик. Их много шествовало вблизи «ручейка» параллельным курсом.

Муравьиный поток колебался, как стебелек травы на ветру. Сначала муравьи текли по борозде, потом по грядке, потом... сместились к крыльцу моего дома. Они будто почували, где можно поживиться, и приготовились к атаке. «Надо же что-то делать!» — подумал я со страхом.

Невдалеке мелькнула желтая футболка соседского сына.

— Фред, — крикнул я. — Подойди ко мне. Едва ступив в мой огород, Фред зацокал языком и замахаля руками:

— Водой! Водой их!

Я бросился к шлангу и направил воду на муравьев.

Полчаса мы размывали атаку насекомых. А они все ползли и ползли. Тогда я собрал весь наличный в доме запас «Таргета», сильного химиката для борьбы с вредными насекомыми, и стал опылять им муравьию реку. Насекомые гибли десятками, но на место мертвых ползли живые. Тысячи!.. И вот, когда все средства были испробованы, когда и я и Фред поняли, что нашествия не остановить, муравьи, как по волшебству, снова сбились в ручеек, и ручеек растаял на наших глазах.

— Они вас просто погугать хотели! — хихикнул Фред. — Подшутить над вами решили...

«Хорошенькая шутка», — подумал я. — А ес-

ли бы муравьи не отступили? Или все это случилось ночью, и они заползли бы ко мне в постель?.. А если еще пожалуют?..»

Муравьи, к счастью, больше не пожаловали.

## „РУССКИЕ ГРИБЫ“

Как-то в начале декабря по пути из школы домой я нагнал двух мальчишек. Мальчишки несли охапку желто-зеленовато-коричневых грибов и время от времени запускали ими друг в друга. Маслята!

— Откуда у вас эти грибы? — изумился я. Вот уже три месяца я жил в Солвези, городке на севере Замбии, а маслята увидел впервые. Да и мог ли я предполагать, что они растут и в Африке!

Ребята переглянулись.

— Так вон же, у дороги, сэр... — Один из мальчишек, посмелее, махнул рукой в сторону шоссе. — Где сосны... Там их видимо-невидимо...

Надо сказать, что здешние сосны удивили меня в первый же день приезда. Растение северных широт в экваториальной Африке! Десятка два их росло вдоль шоссе, укрывая от солнца школьную спортивную площадку. Огромные, крепкостволенные, с длинными светло-зелеными иголками!

И вот второе чудо: под соснами, оказыва-ется, маслята водятся...

— На обед несете? — спросил я мальчишек.

Ребята так посмотрели на меня, будто на глазах у них я превратился в крокодила. Швырнули грибы в траву и пустились наутек. Четверть часа спустя, прихватив с собой корзину и нож, я отправился к шоссе. К тем самым соснам...

Вечерело. Шоссе оживлялось. Пешком и на велосипедах жители окрестных селений возвращались домой из города. Мужчины — с работы, женщины — с базара.

Цепляясь за верхушки деревьев, волочили свои водянистые кури тучи. Того и гляди грянет ливень — сезон дождей вступал в свои права.

Корзина быстро наполнилась маслятами. Не в силах унять азарт заядлого грибника, я приспособил под грибы еще и шляпу.

За спиной послышался голоса. Я обернулся и обомлел: человек пятнадцать-двадцать — кто стоял, кто сидел на обочине — смотрели в мою сторону и переговаривались.

С каждой минутой толпа зевак росла.

На душе стало неспокойно. «Что это они, никогда не видели, как собирают грибы?..» подумал я. — А может, перестарался — вон сколько нарезал... Хотя маслята здесь столько, что с лихвой хватит на весь городок!

Стайка ребят выпорхнула на спортивную



площадку. Среди них Джозеф Мванса, ученик из моего класса. Я подошел мальчишка и попросил разузнать, чем я так заинтересовал прохожих.

Мванса растерянно посмотрел на корзину и шляпу.

— Зачем вы собираете эти грибы?

— Чтобы есть...

Если бы у меня вдруг выросли на спине крылья и я полетел, Мванса, наверное, поразился бы меньше...

— Они же ядовитые! Люди удивляются, зачем вам нужно так много ядовитых грибов. Не колдун ли вы?..

— Кто тебе сказал, что грибы ядовитые? — опешил я.

— Все говорят. У нас такие грибы не едят. И вы не едите, учитель. Я принесу вам съедобных грибов. Бельх...

Бельх — это шампиньоны. В здешних низинах их столько, что косой можно косить!

Я отказался от шампиньонов и пригласил Мвансу зайти ко мне через час.

Когда мальчик пришел, я усадил его за стол и принес из кухни сковороду жареных грибов.

— Сейчас ты отведаешь маслята. Тех самых, что я собирал под соснами. У нас в России их...

Мванса выскочил из-за стола и побежал к двери. Остановился, готовый броситься из дому при первой попытке усадить его снова. Тогда я придвинул к себе сковороду и при-

нялся уплетать грибы. Покончив с ними, подмигнул Джозефу:

— Теперь будем ждать, выживу ли...

Мванса рванул дверь и ринулся к школе, пугая встречных истошным криком: «Русский учитель съел «зеленых грибов»! Русский учитель съел «зеленых грибов!» (так, оказывается, как узнал я позже, здесь называют маслята).

На следующий день я как ни в чем не бывало вошел в класс. Ошеломленные мальчишки уставились на меня...

После уроков трое ребят во главе с Джозефом постучали в дверь моего дома.

— Извините, сэр, — пролепетал оробевший Мванса. — Нельзя ли нам попробовать ваших грибов?.. Тех, жареных...

А через неделю на базаре я заметил женщину, торговавшую маслятами. Покупателей было мало — больше подходили поглядеть на диковинку. Но женщина не унывала и настойчиво предлагала свой товар. При этом она весело приговаривала: «Русские грибы! Русские грибы!»

Пытаясь выяснить секрет появления маслята на этой земле, я узнал, что в прошлом веке какой-то европейец-миссионер посадил здесь саженцы сосны. Правда, привез ли он их из Европы или вырастил из семян — никто не ведает.

Вдруг привез?.. Может, на корешках тех саженцев оказались и споры «русских грибов»...



«ВЕСНА»

Наташа ВОВК  
г. Ургенч

**В ЭТОМ НОМЕРЕ:**

В. Смирнов. Учиться, учиться и учиться!	1	В. Саина. Чтобы не было ЧП	20
Колосок	4	Б. Губанов. В питомнике джейранов	23
М. Федоровская. Заботы «Икрики»	6	А. Рогожкин. Эдельвейсы в Хибинах	24
Лесная газета	8	Л. Бабенко. Трудный экзамен	28
Клуб Почемучек	12	Н. Непомнящий. Джунгарское чудо	34
		С. Володина. Закованные в даты	37
		Записки натуралиста	43

**НАША ОБЛОЖКА:**

На первой странице — фламинго; на четвертой — медуза.

В номере использованы фото из журналов: «National geographic», «Wildlife».

Главный редактор А. Г. РОГОЖКИН

Телефоны: 285-88-03,  
285-89-67

НАШ АДРЕС:



Редколлегия: Виноградов А. А., Каумов С. К., Дудкин В. Е., Маслов А. П., Мухоморов В. И., Орешкин А. М., Подрезова А. А. (зам. главного редактора), Пономарев В. А., Рахлиев В. К., Серебрякова Т. И., Синадская В. А., Чащарин Б. А. (ответственный секретарь)

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

Художественный редактор В. Ю. Есаулов  
Технический редактор О. И. Бойко

Рукописи и фото не возвращаются

Сдано в набор 26.01.84. Подписано в печать 05.03.84. А07978. Формат 70×100<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Печать офсетная. Усл. печ. л. 3,9. Усл. кр.-отт. 16,9. Уч.-изд. л. 5,4. Тираж 3 240 000 экз. Заказ 128. Цена 25 коп.

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

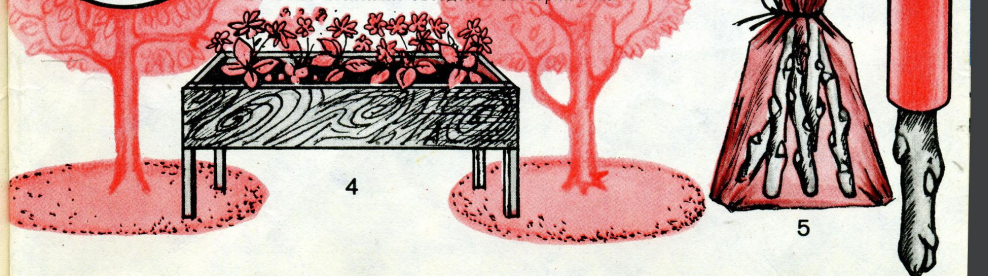


Весна — напряженное время в саду, в поле, в огороде. И маленькие, пусть самые нехитрые приспособления сэкономят время, а это очень важно. Побystрее и равномернее поможет вам посеять семена сеялка, сделанная из пузырька (1). Насыпьте в него семена, закупорьте пробкой. В пробке заранее просверлите отверстие и вставьте в него пустотелый конец от гусиного пера или пластмассовую трубочку. Наклоните пузырек и чуть тряните, семена и посыплются.

Старые консервные банки из-под зеленого горошка или стуженного молока пригодны для выращивания овощной рассады. Дно банки удалите консервным ножом, верхнюю кромку обрежьте ножницами, а на стенках сделайте три надреза. Из такого стаканчика (2) удобно вынуть рассаду вместе с земляным комом, достаточно чуть раздвинуть края банки. Иной стаканчик для рассады можно сделать из полиэтиленовой пленки (3). Края пленки наложите друг на друга и сварите между собой, прикоснувшись к полиэтилену в трех местах нагретой на огне проволочкой. Размеры горшочков 10×6 см — под огурцы и помидоры, 6×3,5 см — под капусту.

В небольшом саду можно устроить «второй этаж» (4). Между плодовыми деревьями на козлах или на ножках поставьте выстланные изнутри полиэтиленовой пленкой ящики со смесью песка и перегноя. В них можно посадить землянику, смородину, крыжовник, малину. При необходимости такие «грядки» можно переставить на другое место. Черенки для прививок удобно хранить в полиэтиленовых пакетах (5) в прохладном помещении. Перед тем как упаковать, опустите их на некоторое время в воду. Другой способ сберечь черенок от высыхания: наденьте на него трубочку, налейте в нее воду и закупорьте пробкой (6). Такой черенок можно переслать по почте, он не засохнет в дороге. И третий способ. Сделайте в сырой картофелине несколько отверстий по диаметру черенков, вставьте их туда. Свободные концы свяжите вместе и оберните влажной тряпкой, а затем бумагой (7).

Очень простую мотыжку (8) для рыхления почвы можно сделать из закругленной лопатки, в которую воль ее края забивают несколько гвоздей и заостряют их.



Индекс 71121  
Цена 25 коп.

ISSN 0205—5767



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