



# ЮНЫЙ НАТУРАЛИСТ

79

3

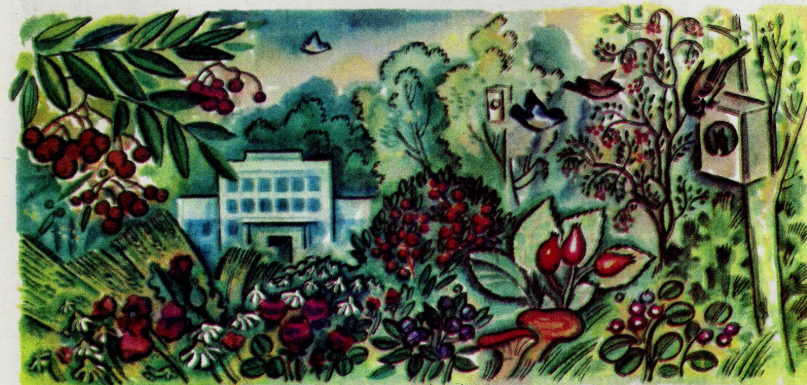






«СКВОРЦЫ ПРИЛЕТЕЛИ»

Фото А. Шнегаса



Как они по-деловому радостны, наши юннатские праздники! У каждого свой ритм, свой трудовой навал. А открывает эстафету юннатских дел весенний праздник — День птиц. Он приходит к нам в аромате свежих стружен, в запахе первых весенних цветов, в мягком пени рубанков. Вот уж поистине весенний, полный труда и звона праздник. И несется над нашей страной задорный юннатский призыв: «Прилетай, товарищ птица!»

Сколько дуплянок развешивают ребята в садах, лесах и парках! Разве сочтешь все! Вот и получается, что этот праздник дает настрой всему году.

Эстафета юннатских дел. С весны до декабрьских метелей продолжается она. Весной ребята из школьных лесничеств и зеленых патрулей выйдут на свой День леса. И новые сады, парки и сиверы встанут на нашей земле! А отгремит пятая трудовая четверть пионеров и школьников, и осенними погожими днями соберутся ребята на свой Праздник урожая. Тогда-то и подведут они итоги своих добрых дел.

Но где бы ни работали юные хозяева земли, их главная забота — охранять и приумножать богатства родной природы. Такова уж славная юннатская традиция. Таков уж строгий юннатский закон.

Десятки миллионов истинных рыцарей природы трудятся сегодня на благо Родины.

Красногалстучные отряды советской пионерии всегда готовы прийти на помощь зеленому другу — лесу, нашим голубым водоемам, всему, что зовется емким именем — природа.

Любить природу — значит любить Родину! Охранять и беречь ее по-ленински — главная заповедь юннатов страны.

**ЮНЫЙ  
НАТУРАЛИСТ** 79 **3**

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





## ГОД РЕБЕНКА

Организация Объединенных Наций объявила 1979 год годом ребенка. По Центральному телевидению было передано выступление Генерального секретаря ЦК КПСС, Председателя Президиума Верховного Совета СССР товарища Л. И. Брежнева, большого, искреннего, заботливого друга детей. Обращаясь к юному поколению страны, Леонид Ильич сказал: «...дети — это наше будущее, им придется продолжать дело своих отцов и матерей. Они, я уверен, сделают жизнь на земле лучше и счастливее. А наш долг постараться, чтобы дети всех народов не знали войн, чтобы у них было спокойное, радостное детство.

К сожалению, сегодня на земле еще во многих местах гремят выстрелы, льется кровь и гибнут не только взрослые, но и дети. Много еще детей умирают от голода и болезней. С этим нельзя мириться. В Советском Союзе мы стараемся сделать все, чтобы годы детства были здоровыми и счастливыми. Мы создали и продолжаем строить тысячи и тысячи светлых, удобных детских яслей, детских садов, школ. Мы стремимся научить детей добру, дружбе, научить их жить по-добрососедски со всеми людьми любой национальности и цвета кожи, научить их уважать труд и уметь трудиться на благо всех людей.

Дорогие ребята! Мальчики и девочки! Придет время, вы тоже станете взрослыми и тогда забота о будущем ляжет на ваши плечи. А пока желаю всем вам здоровья, счастья, мирной и радостной жизни».



### Ястребиная высота

Мальчишки и девочки школы № 4 города Жигулевска — прирожденные верхолазы. В любое время года встретишь их в Жигулях.

Какая красота вокруг! Поистине места необычные. Недаром столько легенд здесь родилось: и о Грозном царе, и о Петре I, и о славном вожаке народном Степане Разине. Чуть ли не до облаков достает кучерявой головой Молодецкий курган. И про него тоже легенда сложена.

Когда-то в старые времена встал здесь добрый молодец, один супротив несметного полчища врагов, грудью заслонил родную землю, утесом врос.

Местных легенд и сказаний много записано в путевых блокнотах краеведов. Каждое лето со всей Куйбышевской области собираются юннаты на свой традиционный слет. И не только потому, что здесь самые живописные места в области. А еще и потому, что слава о пионерском лесничестве идет далеко вокруг. Лесничество сравнительно молодое.

Все началось с того памятного дня, когда старший лесничий Д. В. Косых обратился к юннатам за помощью. Удивились тогда ребята:

— Как, разве школа не помогает мехлесхозу? Ведь почти все лето трудятся старшеклассники на лесозащитных полосах и в питомнике.

— Одно сезона мало, — пояснил Дмитрий Васильевич, — лес круглый год ухода требует. Ну как, согласны?

Пришла зима, запорошила крутые склоны Жигулей. Это только на руку юннатам-верхолазам. Все они, как на подбор, отличные горнолыжники, первые в горах лыжню прокладывают.

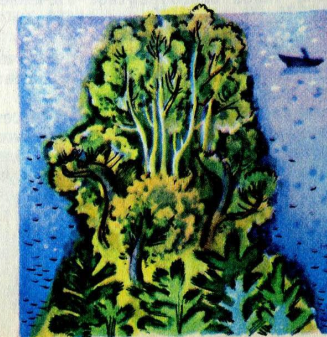
Зимой зеленый патруль не дремлет, особенно под Новый год. Стеной встанут юные друзья леса, не дадут браконьерам елочки рубить. А весна придет — березки оберегают от варварского обращения иных любителей березового сока.

В распоряжении главного школьного лесничего Андрияши Демидова и его боевой дружины 211 гектаров зеленого массива. Юные лесники не только оберегают деревья, но и сами занимаются посадками,

разводят саженцы в питомниках. На целых двух гектарах подрастает и набирается сил пионерская дубовая рощица. Две тысячи саженцев елочек в путешествие отправились: их юннаты послали в дар пионерским лесничествам страны. Трудно перечислить все добрые дела юных хозяев леса: тут и сбор лекарственных трав, и расселение муравьев, и заготовка веточного корма, и уход за лесозащитными полосами в трудовом лагере «Кленок», и, наконец, рекультивация Могутовой горы. Долгое время часть горы была карьером, отсюда брали щебень для строительства. Нынче оголенные места Могутовой горы обкладываются почвой, и в нее ребята сажают березки. А как отличились Витя Ухаботин, Саша Мавлеханов и его тезка Кузин в прошлогоднюю сухую осень! Сколько гектаров березовой рощи — любимейшего места отдыха волжан — спасли пионеры от пожара!

Оттого так много грамот и наград у юных лесников небольшого волжского городка. Легенды и сказания. Нет, не только ими славится Жигулевск. Знают ребята, что Ленин в молодости бывал здесь, любовался великой русской рекой с легендарного Молодецкого кургана, куда он совершил восхождение вместе со своими друзьями из самарского марксистского кружка. Позже он писал родным из Швейцарии, что очень скучает по Волге и Жигулям. Вот почему с такой любовью, по-ленински берегут пионеры заповедные места.

В. Шумилин







### Где зимуют птицы?

Воронежский государственный заповедник был создан в 1923 году, одним из первых, по декрету В. И. Ленина.

Велика и многогранна научная и природоохранительная работа коллектива заповедника.

В последние годы в этой работе принимает последнее участие юннатская группа заповедника. Руководят юннатами сотрудники научного отдела, и на счету ребят немало интересных и полезных дел. Особенно увлеченно проходит летнее и зимнее кольцевание птиц. Разве неинтересно узнать, кто же заселил вывешенные в День птиц дуплянки и куда улетают окольцованные ребятами птенцы-слетки?

Здесь не только познается разнообразие орнитофауны родного края, но и делаются первые самостоятельные биологические наблюдения. Так, например, юннаты с удивлением обнаружили дуплянку, где заботливые большие синицы выкормили не только орону своих синичат, но и скворчонка.

Дело в том, что в первые дни прилета скворцы нередко бросают кладку, и дуплянку занимают вертишейки, большие синицы. Видимо, такое благоприятное стечение обстоятельств и помогло появиться на свет скворчонку-приемышу.

В зимнее время наряду с систематической подкормкой вновь проводится кольцевание, на этот раз зимующих птиц.

Оказывается, наши постоянные посетители кормушек — синицы, поползни тоже совершают миграционные кочевки, представляющие несомненный интерес для науки.

Во время осенней кочевки две большие синицы, окольцованные ребятами в заповеднике, были пойманы через 16 дней в южных районах области. Еще более дальний залет большой синицы был в 1963 году, когда птица, окольцованная в заповеднике, была поймана в городе Шигры Курской области.

Во время весенней кочевки этого года учащийся 4-го класса Саша Федюнин поймал синицу лазоревку, которая была окольцована два года назад в поселке Сомово Воронежской области.

По данным дальних возвратов, имеющимся в архиве заповедника, известно, что окольцованных здесь скворцов ловили в Африке, грача — в Венгрии, летучих мышей — в Болгарии и Греции.

В. Лавров

### Маринкина медаль

Одна из дорог Оренбуржья вела нас в деревню Крючково. Встречный шофер пояснил, что она стоит где-то там, в низине. У первого деревенского дома мы спросили о Коваленко.

Отвечают:  
— Считаю полдеревни у нас Коваленко! К старшему ступай. К Константину Митрофановичу!

Если идти улицей, дом Константина Митрофановича последний.

Если полем — первый. Из окна в борозду зерно можно бросать. Рядом дома и выше, и резьбой краше. Но первый дом на селе у деда Константина и по счету и по существу. Узнал я об этом, правда, позже. От односельчан...

— Ты, сынок, — говорит Константин Митрофанович, показывая мне фотографии 30-х годов, — и тракторов таких не видел. Вот уж мука была. Слабенький, капризный, сутками под ним валялся. Это корреспондент меня снимал. А рядом, видишь, по росту выстроились мои сыновья. Ровно семь! Так и крутились у трактора, не отгонишь. Прихожу однажды домой, а они мою старую промасленную куртку деловито так в сенах по очереди примеряют. Вот чудачки!

Показываю Константину Митрофановичу



газету со списком награжденных хлеборобов. Надел очки старый хлебороб, пригляделся.

— Как же, все мой! — говорит. — Сыновья, внуки. Смотри-ка, и Маринка здесь. Вот пигалица шустрая...

Говорит Коваленко-старший о своих сыновьях, известных в Оренбуржье хлеборобах, о внуках, что вслед за дедом земледельцами стали, а у меня рука к блокнути тянется. Вот бы так про них написать.

«Жили-были Константин Митрофанович и Надежда Осиповна Коваленко. Жили, хлеб растили, тракторы и комбайны везли в поле, с засухой и неурожаями спора. И вот долго ли, коротко ли — родились у них семеро сыновей. Росли они под напевы золотых хлебов, стальные да плечистые. Окрай поля жить стали, вслед за отцом землю поднимали...» — так и сбиваюсь на былинку.

— Подожди черкать, — обиделся дед. — Ты сюда смотри. Кто на фотографии? Леонид! Знал ли я, что отцом Героя Социалистического Труда стану? Старший он у нас теперь в семье. Командир звена. Вишь какой! Дальше отца пошел. Так и должно быть.

Без прикрас, основательно, по-крестьянски рассказывает о делах хлеборобских Константин Митрофанович. Чувствую, трещит по швам былинный сюжет. Развернуться в нем Коваленко, семерым его сыновьям и восемнадцати внукам негде. Да и хлеб растить, не с чудом-юдом воевать. То-то треснет дубиной богатырь с размаху, и делу конец. Другое дело поле поднять, сыновей за собой повести. В книгу Почета ЦК ВЛКСМ «За многолетнюю и плодотворную работу по воспитанию сельской молодежи, своих семерых сыновей в духе глубокой преданности крестьянскому труду, верности высокому званию хлебороба» вписано имя деда Константина.

Держит он на широкой ладони первую Маринкину медаль, словно на вес испытывает.

— Какого цвета? — шурится.  
— Золотого, — отвечаем с Мариной.  
— Э-эх, — тянет дед, — пшеничного цвета! — и читает вслух: — «За трудовое отличие». Так-то.

Трудно отличиться на селе. Отличиться

среди взрослых хлеборобов школьнице Маринке как?

Нет у меня однозначного ответа. Хорошо бы увидеть Коваленку в разгар страды, когда семейное звено в поле. Комбайнеры — сыновья Константина Митрофановича, помощники — внуки, школьники Марина и Юра. Четыре комбайна. Против них поле необранной пшеницы. Против или за? Утверждаю: за! Ведь чем отличается семейное звено? Все понимают друг друга с полуслова. А значит, нет в работе пустой суеты, лишних разговоров. Но главное: опыт передают не из рук в руки, а от сердца к сердцу.

Юрке на уборке было легче. Крепкий парень. Штурвал комбайна в его руках засохший бублик. Маринка боялась залезать на комбайн. Но залезала. Боялась темноты. Но выходила убирать хлеб ночью. Работала, не отставая от опытных, знатных родственников. А когда ночь застала глаза и луну, за штурвал садился отец. Впереди машины с белым платком бежала Маринка, указывая комбайнерам путь.

Ох, как велик соблазн, как бы подводя черту, сказать: «Уезжали семеро сыновей учиться, уходили в армию и всегда возвращались к земле, к труду хлеборобскому. Вот и внуки. Юра решил стать агрономом, Марина...»

— Ты как, Марин?  
— Только модельером!  
— Значит, в городе жить будешь?  
— Нет! Хочу, чтобы и в нашем селе люди красиво одевались. Нужно будет — на комбайн сяду.

Все лето Марина и Юра работали в семейном звене, которое намолотило 70 тысяч центнеров зерна. Предоставить такую гору хлеба трудно. А если перевести в буханки? Тяжела Маринкина медаль.

В шести благоустроенных домах живут Коваленки. Я был в трех. С Героем Социалистического Труда Леонидом Константиновичем говорили о новой технике, о трудностях страды. С Юрой — об ансамбле, в котором он играет на бас-гитаре. С Мариной — о школьном кружке психологии. Со всеми — о разном и об одном — о хлебе.

В. Носов







Рис. В. Есаулова

## В ДРУЖБЕ С ПРИРОДОЙ

Долгое время человек считал, что богатства природы неисчерпаемы и из ее кладовой можно брать что угодно и сколько угодно. Но это оказалось не так. В Америке тысячами уничтожали бизонов до тех

пор, пока они не исчезли с лица Земли. Модная охота на тигров резко сократила численность этого животного. В России, издревле славившейся своими мехами, безжалостная охота на соболей и бобров привела к тому, что в начале этого века промышленные запасы их истощились. Исчезли стада сайгаков из Прикаспия и Казахстана. Не лучше обстояло дело и со многими растениями.

В глухих уссурийских лесах и горных лесах Кореи и Китая охотники за женьшенем месяцами бродили по джунглям, чтобы найти небольшое растение с красными ягодами — знаменитый целебный корень жизни. Почти не осталось женьшеня в Корее, Китае и на Дальнем Востоке.

Но не только сбор или охота приводили к сокращению численности различных животных и растений. Вспомните, как красочно описывал степи Гоголь. Теперь все степи в Западной Европе распаханы, лишь небольшие участки остались в европейской части СССР, значительно уменьшились их площади в Азии. А вместе с ними оказались на грани гибели многие некогда обычные растения степей — ковыли, перекати-поле, тюльпаны, горичвет весенний. Пострадали степные звери и птицы.

Обеднение фауны и флоры за последнее столетие мы видим в большинстве стран мира. В какой-то степени это относится и к нашей стране. Правда, нужно отметить, что за годы Советской власти у нас восстановлена численность некоторых особенно ценных видов животных, например соболя.

Когда известный орнитолог и крупнейший деятель охраны природы нашей страны Г. П. Деметьев доложил в Международном союзе охраны природы о том, что в СССР восстановлена численность сайгака, весь зал — а в нем собрались известные ученые всего мира — стоя аплодировал успехам советской науки.

Охранять редкие растения, редкие и исчезающие виды животных необходимо независимо от того, какое практическое значение они имеют, так как потеря любого биологического вида невосполнима.

Охраняя редкие виды, мы сохраняем их как ценный генетический фонд для использования при селекции и выведении новых пород животных, сортов растений, восстанавливаем численность редких животных и растений, представляющих хозяйственный интерес, сохраняем редких и исчезающих животных и растения как уникальные памятники живой природы и компоненты биогеноценозов.

Редкие виды животных и растений всего мира включены в «Красную книгу» Международного союза охраны природы и природных ресурсов (МСОП). «Красная книга» МСОП содержит сведения о численности, биологии видов, о принятых и необходимых мерах охраны. Занесение в международную «Красную книгу» того или иного вида животного или растения означает, что этот вид нуждается в повсеместной охране. Каждая страна, на территории которой обитает животное, занесенное в «Красную книгу», несет моральную ответ-

ственность перед человечеством за его сохранение.

Случается, что некоторые виды не внесены в международную «Красную книгу». Это означает, что им не угрожает полное исчезновение во всем мире. Однако в отдельных странах, где они являются редкими и над ними нависла угроза исчезновения, эти растения и животные должны особенно охраняться.

В СССР охрана редких животных и растений рассматривается как важная государственная задача. Уже много лет ученые ведут наблюдения за состоянием отдельных видов животных и растений в различных районах нашей страны.

В марте 1974 года Министерство сельского хозяйства СССР учредило Книгу редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений СССР — «Красную книгу СССР».

О каждом виде или подвиде животного или растения, которые внесены в эту книгу, рассказывается, где они распространены, в каких местах обитают, приводятся их численность в природе, данные о размножении, возможности разведения в неволе (культуре), указывается, сколько их находится в питомниках, зоопарках, ботанических садах, а также перечисляются принятые и необходимые меры охраны.

«Красная книга СССР» хранится в Центральной лаборатории охраны природы Министерства сельского хозяйства СССР. Все виды животных и растений, которые помещены в «Красную книгу СССР», распределяются по следующим категориям.

Исчезающие виды. Это такие животные и растения, над которыми реально нависла угроза исчезновения в природе или они уже исчезли. В 1915 году из Чу-Илийских гор было привезено невысокое растение с красивыми розово-красными цветками — редчайший реликт инкарвиллея семиреченская. Шли годы, но никому не удавалось отыскать это растение. Многие исследователи считали инкарвиллею вымершей, исчезнувшей с лица нашей планеты. И вот удача. На площади около семи гектаров обнаружено около 25 тысяч кустов инкарвиллеи. Если не сделать этот участок заповедным, то инкарвиллея может быстро исчезнуть, и ее уже не вернуть людям.

Или другое. В середине и в конце XIX века переднеазиатский леопард заселял почти весь Кавказ, встречался он и в горах Средней Азии. Теперь на Кавказе леопард находится на грани исчезновения, а всего в СССР сохранилось не более 50 этих красивых животных.

О чем говорят эти примеры? Исчезающие животные и растения не могут выжить без активного вмешательства человека — немедленной и полной охраны вплоть



до создания специальных резерватов (заповедников, постоянных заказников) или даже содержания и разведения их в неволе.

Угнетенные или сокращающиеся в числе виды. В настоящее время им не угрожает исчезновение, но численность и ареал таких животных и растений постоянно сокращаются. И если человек не возьмет их под охрану, они исчезнут в недалеком будущем.

Только во влажных предгорьях Закавказья встречаются леса из парротии персидской, или железного дерева, которое называли так за исключительно крепкую красивую древесину. Растет железное дерево медленно, живет до 180—200 лет, возобновляется плохо. Площади лесов, где встречается это дерево, заметно сокращаются: вырубаются леса, осушаются и осваиваются земли.

А вот еще пример. Численность кавказской гадюки пока еще велика — несколько десятков тысяч, однако в нижнем поясе гор и на побережье она стала очень редка, а местами совсем исчезла. И причины все те же: освоение земель, отлов и истребление змей.

Редкие виды. Это такие виды и подвиды животных и растений, которые или редко встречаются по всему ареалу, или обитают на ограниченных территориях, или ареал их в СССР представлен небольшой так называемой периферийной частью. Так, на высоте 2700—5000 метров над уровнем моря на Памире, по Алтайскому и Туркестанскому хребтам очень редко можно встретить белогрудого голубя. Здесь проходит северо-западная граница его распространения. Численность белогрудого голубя, видимо, не превышает десяти пар.

В горах над Батуми, в одном из ущелий, есть единственное в нашей стране место, где растет очень редкое реликтовое растение — эпигея гаультериевидная. При вырубке леса оно может исчезнуть.

Для сохранения этих животных и растений в составе фауны и флоры СССР необходим особый контроль за их численностью, строгая защита как самих животных или растений, так и их местообитаний.

В «Красную книгу СССР» внесено 62 вида и подвида млекопитающих, 63 вида и подвида птиц, 8 видов амфибий, 21 вид рептилий и 444 вида сосудистых растений. Летом 1978 года она вышла в свет.

«Красная книга СССР» — рабочий документ, где сведены воедино все данные о животных и растениях, которым грозит исчезновение.

Л. Денисова, Л. Жирнов, кандидаты биологических наук  
Центральная научно-исследовательская лаборатория Министерства сельского хозяйства СССР

В сентябре 1978 года проходила очередная 14-я Генеральная ассамблея Международного союза охраны природы и природных ресурсов. Со всего мира съехались в Ашхабад ученые, натуралисты — те, для кого дело охраны природы стало делом их жизни.

Вице-президент МСОП — видный английский натуралист, художник Питер Скотт — авторитетный и очень деятельный человек, сын прославленного полярного исследователя Роберта Скотта.

Имя Питера Скотта известно сейчас всему миру. Это ему принадлежит идея создания международной «Красной книги» редких и исчезающих животных.

«Важнейшей опорой в жизни, — говорит Питер Скотт, — считаю любовь к природе, понимание природы». Все свои силы, свой талант натуралиста отдает он охране и восполнению природных богатств.

Наш корреспондент Леонид Круглов, который принимал участие в работе Генеральной ассамблеи МСОП, встретился с Питером Скоттом и попросил его написать несколько слов читателям «Юного натуралиста».

*Knowing about nature is  
the best recipe I know for  
a happy and interesting life.  
Enthusiasm is another recipe  
for happiness. If you can  
combine the two, I promise  
you that you will never be  
bored. Good luck.*

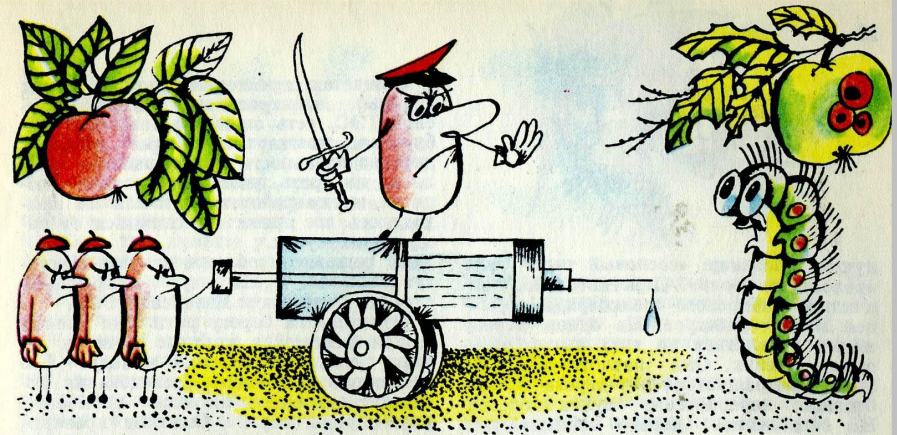
*Peter Scott*

*Ashkabad 5<sup>th</sup> October 1978.*

Знания о природе — это лучшее из известных мне средств счастливой и увлекательной жизни. Еще одно средство для достижения счастья — энтузиазм. Если вы сможете соединить эти два слагаемых, поверьте мне, вам никогда не придется скучать. Желаю удачи!

Питер Скотт

Ашхабад,  
5 октября 1978 года



## ЭТИ ТИХИЕ ГРОЗНЫЕ БИТВЫ

Свыше ста веков занимается человек земледелием. И нет у выращиваемых им растений более постоянных врагов, чем гусеницы, тли, клещи, всевозможные бактерии и вирусы. Конечно, армаду тех, с кем упорно борются труженики села, сегодня более или менее удается держать «в рамках приличия». Причем главным средством отражения атак вредителей стали химические препараты. Но...

Но, например, знаменитый ядохимикат ДДТ нашли в рыбе. Его концентрация в мясе окуней, форелей, шук превышала допустимую норму в пять и вдесятеро! Обнаружили его и в тушах голубей, пингвинов и поморников, живущих на побережье Антарктиды. Обнаружили, хотя никто и никогда ДДТ там не распылял, — его принесли облака и рыба. Схоже ведут себя алдрин, дилдрин, токсафен — большинство ядов, изобретенных человеком.

Что же делать? Прекратить обрабатывать посевы и посадки ядохимикатами? Тогда с удвоенной-утроенной силой воспрянут полчища всевозможных вредителей.

Советские ученые стараются дать земледельцам рецепт, как эффективно защищать посевы и посадки, не прибегая к химическим препаратам, опираясь на помощь живых организмов, используя полезные, с точки зрения человека, грибки, бактерии, вирусы.

Как все живое, насекомые болеют. Задолго до Аристотеля люди знали: иногда и среди них свирепствует мор. А поэты средневековья не раз говорили

о «порче» единственного в то время поставщика тонких нитей — шелковичного червя. Теперь мы знаем, что чаще всего вызывают болезни насекомых бактерии. Не направить ли их ударную армию против гусениц, тлей, клещей, посягающих на урожай?

Одним из первых добился успеха коллектив Всесоюзного института защиты растений (ВИЗР). В 1961 году ленинградцы получили энтобактерии. Он молниеносно стал популярным не только у нас в стране, но и в Англии, Бельгии, Швеции, Японии. Что привлекло к нему внимание специалистов?

Великолепные свойства энтобактерии. Во-первых, атака энтобактерицида губительна для 98 из 100 обработанных насекомых. Во-вторых, энтобактерии совершенно безопасны для теплокровных существ, рыб, растений. В-третьих, слагающие его бактерии абсолютно равнодушны к холоду, жаре, к длительному хранению, ибо свое развитие они завершают, превращаясь в так называемую спору. Ее хоть кияти, хоть жарь, хоть морозь — спокойно переносит все. А при благоприятных условиях вновь оживет и начнет действовать.

Энтобактерии помогают бороться с 30 видами насекомых. Среди них и яблонная моль, и капустная белянка, непарный шелкопряд, листовертка, зимняя пяденица. Из сухого порошка препарата готовят водный раствор и опрыскивают им растения.

Среди вредных насекомых одно из первых мест по вредности занимает сибирский шелкопряд — жирная волосатая гусеница. Она столь опасна, что по-





лучила прозвище «сосновый тигр» или «волосатый огонь». Действительно, нашествие сибирского шелкопряда страшнее лесных пожаров. На одном дереве может поселиться до трех тысяч волосатых гусениц. Они начинают объедать хвою, превращая зеленое дерево в безобразное переплетение сухих ветвей. На ослабленное дерево накидываются многочисленные жуки. Потом ветер расшатывает усохшие, продырявленные жуками деревья. Первая же буря ломает их, валит на землю. Пронесется лесные пожары. Вместо леса возникают болота и топи, даже реки меняют русла. Из бывшего леса уходит зверье. Сибирский шелкопряд губит миллионы гектаров хвойных лесов — пихты, кедры, лиственницы. Правда, леса эти иногда сами восстанавливаются. Но для этого нужно 150—200 лет.

В начале нашего века русские ученые наблюдали, как иногда сибирский шелкопряд погибал от какой-то неизвестной болезни. Найти болезнетворное начало никак не удавалось. Десятки лет шли поиски.

В 50-е годы леса Томской области стал изучать молодой исследователь Азат Баласанович Гукасян. Сейчас он доктор биологических наук, заведует лабораторией лесной микробиологии Института леса и древесины имени Сукачева. Институт этот размещен в Красноярске. Ученые лаборатории ведут самоотверженную борьбу за здоровье сибирских лесов. В трудных таежных экспедициях, в лабораториях, оснащенных самыми новейшими приборами, Гукасян и его сотрудники искали средство против волосатой гусеницы, искали микроорганизм, вызывающий массовое заболевание шелкопрядов. И нашли. Назвали его «бациллус инсектус». Он оказался крайне ядовит не только для сибирского шелкопряда, но и для вредителей хлопка в Средней Азии, для многих вредителей плодовых деревьев. А вот для человека и животных абсолютно безвреден.

Мы вступаем в союз с бактериями не только ради борьбы за урожай или защиты наших лесов. В Казахстане это грозное воинство направили против... комаров.

В отчетах строителей одной из самых крупных электростанций мира, Братской ГЭС, есть запись о том, что сибирская мошкара и комары снижали производительность труда рабочих чуть ли не на треть, учащались аварии. Люди не могли работать, так как им приходилось все время отмахиваться от надоедающих кусак.

За решение проблемы взялись Институт зоологии и Институт микробиологии Академии наук Казахской ССР.

Однажды на берегу реки Или ученые нашли место, где мертвые личинки комара густо усеяли землю и воду. Что «скосило» личинок? Исследования показали: виноваты бактерии хромобактериум протидиозум. Опытная проверка подтвердила: стоит бактериям оказаться на комарных личинках, и микробы принимаются за дело. Проходит время, и среди мошкары начинается мор. Спасаться удается лишь 10 процентам обработанных личинок.

За тысячи километров от Казахстана, в Москве во Всесоюзном институте микробиологических средств защиты растений и бактериальных препаратов, сотрудники среди необозримой массы вирусов выделали два: один — смертельный для непарного шелкопряда, объедающего листву в лесах, парках и садах, другой — для капустной совки, которая лакомится далеко не одной капустой.

В отличие от химических препаратов микробиологические несут смерть лишь таким организмам, против которых они нацелены.

Итак, вирусы против насекомых. Ну а нельзя ли использовать их против... вирусов? Тех, что вредят сельскохозяйственным культурам? С таким вопросом обратились в ВИЗР овощеводы из-под Астрахани: томаты буквально гибли от некроза.

Некроз — болезнь помидоров, пораженных вирусом табачной мозаики (ВТМ). Плоды, в которые забирается этот вирус, становятся непригодными для питания. О каком урожае тогда может идти речь? Кроме того, ВТМ вызывает опасные заболевания — пеструю расцветку и нитевидность листьев. В любом случае овощей недосчитывается примерно пятой части урожая. А борьба с вирусным заболеванием растений крайне сложна, ибо ВТМ долго сохраняется на семенах, в почве, на ящиках и мешках, легко передается через одежду и руки рабочих. До последнего времени защита от злых вирусов сводилась к пассивным мерам: протравливали семена и почву, дезин-

фицировали тару и инвентарь. Все это замедляло и усложняло работу людей, но не спасало от беды.

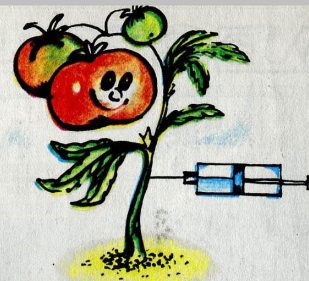
Найти надежный способ защиты от ВТМ и предстояло ученым ВИЗРа. На месте происшествия, под Астраханью, они выявили закономерность: чем моложе плоды растений, зараженных вирусом, тем меньше у них проявляются симптомы некроза. Растения лишь угнетаются, но не гибнут. Почему?

Видимо, молодое растение успевает как-то перестроиться на новый жизненный ритм, и пагубное действие ВТМ почти не отражается на плодах. А коль так, то ученые решили попробовать заражать молодые томаты искусственно. Для этого им понадобилась ослабленная культура вируса (штамм). В природе она не существовала. Ее предстояло получить.

И поиск закончился победой. На свет появилось изобретение: «Природный слабопатогенный штамм вируса табачной мозаики». Испытания в лабораториях и теплицах подтвердили: вакцинирующая способность нового вируса высокая и урожай с обработанных растений повысился на 20—30 процентов.

Итак, химия все больше уступает место биологическим методам борьбы с теми, кто посягает на культурные растения. Однако и сегодня некоторые химические средства, например гербициды, все еще широко используют для уничтожения сорняков, тех диких растений, которые отбирают у культурных солнце, пищу, воду. Нельзя ли тут перейти к более естественным для природы методам борьбы — биометодам?

Заразиха — растение, но непохожее на обычное. Заразиха — цветковый паразит — своими присосками впивается в корни растения-хозяина, высасывает из них воду и питательные вещества. Результат не заставляет себя ждать: пораженные паразитом подсолнечник, дыня, арбуз, огурец чахнут, а то и вовсе гибнут. Борьба с напастью крайне трудно. Заразиха, сражаясь за свое существование, выработала привычку давать астрономическое количество семян. Одно растение способно высеять их до миллиона в год! Мало того, семена сохраняют способность всходить и после пятнадцати лет пребывания в земле. И еще: уничтожить паразита какими-либо химическими средствами просто невозможно: отравив его, мы неизбежно уйдем растение, на чьих корнях расцвел хлебный, то есть лишним подсолнечника, ароматных дынь, сладких арбузов, хрустящих огурцов. У защитников сельскохозяйственных



культур буквально руки опускались. Поэтому понятно их ликование, когда стало ясно, что и на заразику нашлась управа: мелкое насекомое — мушка фитомиза.

Самка насекомого прячет свои яички в цветок заразики. Спустя полтора-два дня на свет появляются личинки. Голые, они тут же вгрызаются в еще незрелые семена, съедают их. Значит, потомства у пораженного ими паразита не будет. А многие личинки предпочитают превращаться во взрослую мушку в самом стебле заразики. Они, естественно, дырявят стебель, практически уничтожая все растение.

Выходит, фитомиза и заразики — истинные враги. Почему же первая не извела вторую? Во многом мушке мешал человек. Он ухаживает за подсолнечником или огурцами, окучивает, поливает, удобряет их. И, помимо своего желания, помогает благоденствовать и заразику. Зато мушке эти земледельческие «упражнения» — сплошной вред, поскольку они задерживают, а зачастую вовсе прерывают ее нормальное развитие (личинки насекомого становятся взрослыми особями в земле, то есть именно там, где копошатся «руки» сельскохозяйственных машин).

Сотрудники Самаркандского государственного университета имени Алишера Навои придумали способ искусственного размножения полезных насекомых, сконструировали некоторое подобие пчелиного улья и стали расселять фитомизу по полям. Мушинный конвейер — стеклянные емкости, заполненные насекомыми, и отсеки теплицы, засеянные огурцами с заразигой, — выпускает до 40 тысяч особей с каждых десяти квадратных метров площади. Опыт показал, что за три-четыре года таким способом можно полностью уничтожить заразику.

Такова стратегия тихих, но грозных битв. Ныне известны десятки бактерий, вирусов, грибов, насекомых, способных встать на защиту мирового урожая, освободить поля, сады и огороды от посягательства вредных бактерий.

Б. Зубков, В. Шешнев





Еще подснежник не расцвел,  
Ручей бурлит в овраге.  
Полно проталин возле сел,  
Снег тоньше стал бумаги.  
Ступай, зима, и не ворчи!  
Весь воздух полон звону,  
И гнезда мастерят грачи,  
И каркают вороны.

ПАВЕЛ РАДИМОВ

Фото Р. Воронова

### Полог леса

Это дерево знакомо всем с детства. Вместе с ним под Новый год всегда приходит сказка. Нарядная пушистая елочка наполняет комнату ароматом леса, запахом метели и чем-то волнующе таинственным. Ведь именно под нее кладет свои подарки Дед Мороз, которого нельзя увидеть и вообще понять, как он может проникнуть в комнату. В сумрачном еловом лесу верится, что именно здесь и живут Баба Яга, Леший и другие герои сказок. Потому что даже в самый жаркий солнечный день здесь всегда прохладно и темно.

Но елка не только героиня сказок и новогодняя гостья. Это и древесина, и бумага, и ткань, и еще многое другое, что дает она людям.

У елового леса характер сдержанный. Меняются времена года, но не изменяется он. Темно-зеленый — главный его цвет. Лишь по весне раскрашиваются елки красноватыми шишечками, да и то лишь те, возраст которых, если росли на открытом месте, лет пятнадцать, а если в лесу, то и двадцать пять — тридцать.

Ель обыкновенная — одна из самых главных лесообразующих пород. Высотой деревья бывают тридцать — тридцать пять метров, иногда до пятидесяти. В диаметре достигают метра. Обычно у такого сильного дерева и возраст солидный, лет 150—200. Растет ель всю жизнь, поэтому и до трехсот лет может сохранить остроконечную крону и выглядеть вполне молодой. Лесная красавица не боится тени, но если лес густой, то крона есть лишь в верхней части дерева. А вот на открытом месте ветки начинают почти от земли.

Зеленые блестящие хвоинки очень колочие. Держатся они на побегах шесть-семь лет, иногда двенадцать, а потом заменяются новыми. Старые образуют под деревьями мягкую коричневую подстилку, переплетенную, словно узором, корявыми еловыми корнями. Располагаются они близко к земле и заставляют быть внимательным каждого, кто навесит сумрачный полог леса. Не совсем уютно чувствуют себя ели в смешанном лесу, если все другие деревья ниже их ростом. Да и в ельниках достается им от урагана.

Достается елкам и под Новый год. Недаром теперь стало традицией проводить в декабре операцию «Елочка», чтобы защитить пушистую красавицу от браконьеров.

На севере и северо-востоке европейской части СССР и за Уралом ель обыкновенная сменяется елью сибирской, которая более приспособлена к суровым климатическим условиям. Ели очень похожи. Но у сибирской хвоя короче и гуще.

Родственников у ели много. Но следует упомянуть и еще одну, которой в отличие от обыкновенной соседство человека совсем не мешает. Это ель колочая. Ее родина — запад Северной Америки. В нашей стране она впервые появилась в Никитском ботаническом саду в 1858 году. Она прочно поселилась в парках, садах и скверах. Ель колочая хорошо переносит городские условия, не боится ни засухи, ни морозов. Дерево имеет конусовидную крону. Длинные торчащие четырехгранные хвоинки очень острые. Из всех елей ель колочая — самое декоративное дерево.

Т. Горва







## ШКОЛА СЛЕДО- ПЫТ

По-весеннему заголубело небо. Под крышами выстроился веселый строй сосуллек. Зазвенела капель. Воздух наполнился пенным большим синим воркованием голубей, задорным шепетом дерущихся воробьев. А на старой березе защелкала клювом серая ворона.

Погожим днем заберемся в самую глушь. Хорошо катят лыжи



Лежка зайца-русака.

по осевшему плотному снегу. А солнце светит так, что глазам больно. Правда, в лесу снег еще по-прежнему рыхл, и лыжи довольно глубоко проваливаются. Но и сюда пробилась теплая весенняя лучи. Стаяла с кустов белая кухта. Вокруг стволов появились глубокие лунки. И в лесу стало свободнее и светлее.

За поредевшими деревьями открылось лесное болото. Среди снега, скрывшего болотные кочки, торчат редкие кривые сосенки, темные кусты крушины. Желтеют сухие былинки прошлогодних трав. По краю болота кудрявятся кустики ивняка с уже проклонувшимися кое-где белыми барашками.



Здесь можно увидеть в снегу глубокие лунки около 30—35 сантиметров в диаметре. На дне каждой лунки кучка помета — коричнево-желтые «колбаски». По бокам некоторых лунок не успевшие обтаять следы крыльев. Здесь ночевали тетерева. Сейчас, весной, когда снег начал таять, лунки падаются очень часто. Можно подумать, что на этом болоте ночует много птиц. На самом же деле здесь постоянно держатся дватри тетерева. Но каждый раз, зарываясь в снег на новом месте, к концу зимы птицы оставили очень много следов ночевки, особенно хорошо заметных по кучкам вытаявшего помета.

Похожа на тетеревиную и лунка, где ночевал рябчик. Но он любит ночевать в более глухих местах: в ольшаниках, по краям старых ельников, в зарослях орешника. А так как на месте ночевки птиц всегда остается кучка помета, то отличить место ночевки рябчика от тетеревиной еще проще. У рябчика помет мельче — около 7 миллиметров в диаметре. У тетерева — около 10 миллиметров.

Если из глухого болотистого ельника перебраться в светлую смешанную рощу, можно найти и другие лунки. Под старыми дубами или в зарослях лещины до самой земли вырыты в снегу глубокие ямки около 10 сантиметров в диаметре. На дне буреют прошлогодние листья. Вокруг ямки обтаявшие неясные следы. Тут же скорлупки желудя или ореха. Это белка нырала под снег, почуввав лакомство.

В начале зимы, когда снег еще неглубок, подобные покопки делают и некоторые птицы: сойки, кедровки. Но в отличие от белки эти птицы не шелушат тут же найденный плод, а несут его на ветку. Поэтому на снегу, около ямки не остается скорлупок. К тому же, кто вырыл ямку в снегу, почти всегда можно узнать по следам лап около лунки.

Выйдем на поле и поищем лежку зайца-русака. Он ложится где-нибудь на краю бурьяна или под нависшим одиноким кустом, а то и просто в меже или у телеграфного столба. Его лежка представляет овальную ямку около 40 сантиметров в длину. Дно ямки уп-

лотнено и обледенело. Здесь же на снегу можно увидеть и следы зверя, покинувшего лежку.

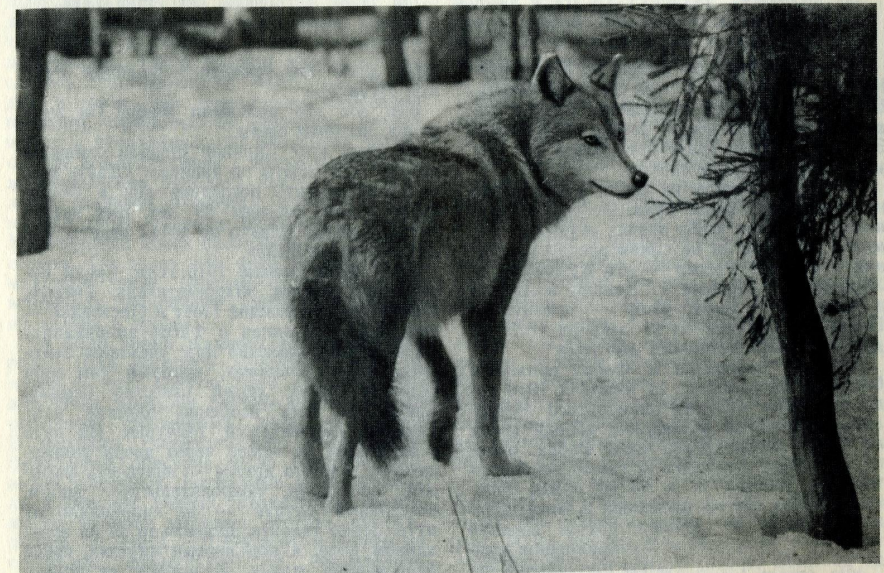
Похожа на нее и лежка зайца-беляка. Но беляк редко ложится в поле и предпочитает отдыхать в мокрую погоду в густых елочках, а в погожие морозные дни по краям болот в ивняках, или под стволом упавшего дерева, или прямо среди смешанного леса у комля дерева, или под нависшими кустами.

Над полем послышалось громкое басовитое карканье. Это летели первые весенние вестники — грачи. А скоро вслед за ними появятся скворцы, жаворонки, трясогузки... И в следующем месяце нам уже придется разбирать следы гостей с юга.

В. Гудков  
Рис. автора



Лунка, где ночевал тетерев.



В марте волки особенно много ходят. Помогает им в этом плотная корка весеннего наста.

Фото Р. Дормидонтова





Полностью надо бы написать: Жан-Анри-Казимир Фабр. Но в этом нет надобности. Большое признание упраздняет титулы, родословную, даже имя. Фабр, Менделеев, Эйнштейн... Всем сразу ясно, кто и что стоит за единственным словом.

У Фабра титулов не было, родословная не прослежена далее деда. Он сын крестьянина. Фамилия Фабр значит «кузнец». Фамилия эта едва ли не самая распространенная в мире. В России — это Кузнецов, на Украине и в Польше — Коваль, в Англии и Америке — Смит. Фабр — француз из Прованса. Родился он 21 декабря 1823 года. И прожил девяносто два года.

Большое признание к Фабру пришло с большим опозданием. 19 февраля 1910 года «Фигаро» словами знаменитого Метерлинка упрекнула французов: «Люди почти не знают имени Жана-Анри Фабра, одного из самых глубоких и самых изобретательных ученых. И в то же время одного из самых чистых писателей и, могу добавить, одного из лучших поэтов недавно истекшего столетия...» Взволнованное слово достигло сердца. Статью Метерлинка перепечатали газеты, и французам сделалось стыдно. В забытый миром и богом домишко устремились газетчики, именитая знать, почтатели и издатели, делегация и зевачи. Художники желали писать портреты ученого, операторы фирмы «Патэ» снимали сенсационный фильм. Поэты, фотографы, скульпторы и туристы роем жужжали в стоявшем на пустыре доме. Прибыл

сюда даже сам президент Франции Раймон Пуанкаре.

Как все это принимал Фабр? Он хмурился, вытирал слезы.

«К чему это? Скрипки пришли слишком поздно...» В газеты он написал: «Дайте мне спокойно дожить последние дни...» Фабру было в этот момент 89 лет. Ему назначается пенсия. «Никто не хотел верить, что до того ее не было».

Умер Фабр осенью 1915 года. Среди посмертных похвал: «Просветитель, Ученый, Мыслитель, блестящий Поэт и Писатель» — есть одна, сказанная о Фабре американцами и на американский лад: «чемпион самоучек мира», человек, который сам себя создал». Таких людей известно немало. Среди них есть особенно близкие нам: Горький, Циолковский, Мичурин. Их путь к вершинам не лежал через двери университетов, и ничто другое — знатность фамилии, протекция, покровительство, деньги, счастливый случай — не направляло их путь. Зерно таланта проросло не на вспаханном поле, а под ногами идущих, среди булыжников жизни. И потому не только жата свершенного, но и пройденный путь сам по себе является ценностью. Человеческий род гордится такими людьми.

Все было у Фабра: нищета крестьянской семьи, ранний уход из дома («Ты вырос, сын, должен себя кормить»), череда случайных работ (пастух, продавец на базаре, грузчик, сборщик плодов, дорожный строитель) и профессия на всю жизнь, профес-

сия, едва кормившая, — провинциальный учитель. Позже скажут, что этот учитель знал больше любого знаменитого профессора из Сорбонны. И это было действительно так. Подложныны ученых степеней было у прованского педагога: по химии, физике, зоологии, литературе... Он хорошо знал математику, астрономию, археологию, ботанику и поэзию, сам писал стихи, одинаково страстно любил Беранже и Вергилия. И все до последней крупинки богатые знания были добыты, как мы сейчас бы сказали, самообразованием. Воля, упорство, любознательность и терпение (он выше всего ценил это качество в людях) сделали свое дело. Оригинальность и самобытность его исследований в биологии, литературный блеск изложенной мысли, а также страсть просветителя были замечены. Фабра пригласили в Париж. На пышном рауте, сверкавшем атласом, кружевами и драгоценностями, провинциального педагога в ношеном сюртучке представили самому императору. Луи-Наполеон, проходя в шеренге подобострастных людей, заметил растерянного Фабра, сказал ему несколько заранее приготовленных слов. Тут же учтиво наемкнули, что император хочет видеть его воспитателем своего сына. Достаток, житье в столице, учение наследника при дворце... Такой поворот жизни мог бы сделать счастливым, но Фабра это приводит в ужас. Не дождавшись окончания пышного торжества, он незаметно уходит и едет в провинциальный маленький Авиньон, где его ждут жена с пятью ребятишками, нищенская зарплата учителя и... осы, жуки, скарабеи, кузнечики, пауки. Он уже выбрал свою «главную борозду» в жизни. Мучительный поиск призвания для него завершен. Он знает, что надо делать. И немедленно после приезда, с отвращением вспоминая парижскую суету, «опускается на колени в траве».

То было время жадного узнавания природы. Шла перепись животного мира, в музеи со всех концов света везли шкурки для чучел, зоопарки Европы выставляли на обозрение диковинных птиц и зверей. В биологии главенствовали: систематика, физиология, описание вновь обнаруженных видов животных. Насекомые тоже попадали в реестры ученых. Вездесущую многоликую мелкоту пытались считать, но сбивались со счета. (Насекомые и теперь не сосчитаны полностью!) Их внимательно изучали наколотыми на булавки в застекленных изящных ящиках. Фабр первым опустился на колени к земле и увидел их жизнь. И уже не мог оторваться от этого зрелища.

В траву глядел не любопытный пастух, коротавший время от восхода и до заката, с лупой в траве лежал ученый, тонкий экс-

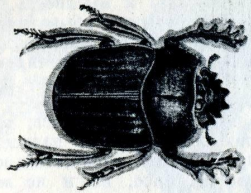
периментатор, поэт и мыслитель. Впрочем, для проходящего мимо обывателя городка Авиньона это был всего лишь чужак. В самом деле, утром идут — он сидит на корточках с лупой возле коровьей лепехи, вечером возвращаются в город — сидит в той же позе. Переглядываясь, авиньонцы многозначительно крутили пальцем у лба. Прозвище у тихого, необщительного человека было не злое, но и не лестное — Муха.

Пятьдесят лет жизни на коленях перед козявкой... Позже, когда подвдился итог, обнаружилось: провинциальный учитель для науки сделал больше, чем целые группы ученых в лабораториях, оснащенных тонкой и дорогой техникой. Он же имел лопату, увеличительное стекло, коробочки, пузырьки. Ланцеты для вскрытий он делал сам из иголок. Место рядом с плитой частенько служило ему анатомическим театром, надо было лишь выбрать время, когда детвора в доме угомонится. Но главным местом его работы были заросли бурьяна за околицей. Фабр почувствовал себя королем, когда после скитаний купил домишко. И даже не крыша над головой больше всего его радовала, а пустырь рядом с домом. Все деньги, какие были, он истратил на сооружение ограды. Никакие наемки, никакие помехи были теперь ему не страшны. Заросли диких трав он с гордостью до конца дней называл «моя живая лаборатория», и слово пустырь писал он не иначе, как с большой буквы.

Что же открыл упорный, самоотверженный и терпеливый исследователь? Он многое разглядел. Строение насекомых, устройство гнезд, выбор пищи, манеру еды, сроки жизни и фазы развития. Фабр старался понять назначение каждой шетинки, каждого хоботка, бугорка и членика на теле козявки. Но это не все и, пожалуй, не главное. Главное — поведение насекомых. («Они открывают мир столь новый, что иногда кажется, вступаешь в беседу как бы с обитателями другой планеты».) Как находят еду, дорогу домой, друг друга? Почему селятся в этом месте и избегают другого? Назначение звуков и запахов? Есть ли разум у насекомых? Что временно, а что, быть может, приобретает тут, в бурьянах, на глазах у лежащего наблюдателя? Эти вопросы были поставлены Фабром. Эти вопросы были поставлены Фабром. И на многие сам же он дал ответы, подтверждая доводы поразительно тонкими экспериментами. И он не просто описывал опыт, он глубоко обобщал все, что заметил. Вот образец его размышлений.

«Стоит ли действительно тратить время, которого у нас так мало, на собиране фактов, имеющих небольшое значение и очень спорную полезность? Не детская ли это забава — желание как можно подроб-





нее изучить повадки насекомого? Есть слишком много куда более серьезных занятий, и они так настойчиво требуют наших сил, что не остается досуга для подобных забав. Так заставляет нас говорить суровый опыт зрелых лет. Такой вывод сделал бы и я, заканчивая мои исследования, если бы не видел, что эти вопросы проливают свет на самые высокие вопросы, какие только нам приходится возбуждать. Что такое жизнь? Поймем ли мы когда-нибудь источник ее происхождения? Сумеет ли в капле слюны вызвать те смутные трепетания, которые предшествуют зарождению жизни? Что такое человеческий разум? Чем он отличается от разума животных? Что такое инстинкт? Сводятся ли эти две способности к общему фактору или они несовместимы? Эти вопросы тревожат всякий развитый ум». Звучит это так, как будто сказано только что, а не сто лет назад.

Фабр жил в одно время с великими естествоиспытателями. В его бедном доме гостил Пастер, открывший мир еще более мелких существ. К Фабру он заглянул за советом и поразил его незнанием слишком простых (для Фабра) явлений из жизни насекомых. С Чарлзом Дарвином у Фабра была переписка. Забором на своем Пустыре Фабр отгорожен был от назойливых обывателей, но он чутко слушал происходящее в мире науки, и, конечно, волновавшая всех теория об изменчивости видов была им изучена. Он не признал ее. В лице Фабра Дарвин получил критика проницательного и убежденного. Сегодня, когда все устоялось, такое противоборство выглядит странным. Однако следует помнить: эволюционное учение не сразу, не тотчас завоевало умы. Многие из ученых спорили с Дарвином и не приняли теории. (Среди них был и Пастер.) Фабр возражал англичанину, опираясь на опыт своих наблюдений, и его заблуждение было вполне «законным» — мир насекомых с инстинктами миллионлетней давности меньше всего возбуждал мысли об изменчивости живого. Полемика не мешала, однако, двум людям питать друг к другу глубокие симпатии. Дарвин называл Фабра «несравненным наблюдателем» и «гениальным экспериментатором». Он писал: «Не думаю, чтобы в Европе нашелся кто-нибудь, кого ваши работы интересуют

больше, чем меня». Фабр, в свою очередь, глубоко уважал Дарвина за «поразительную преданность науке». А уж кто лучше Фабра знал цену преданности?

Сам он избранному делу не изменил, несмотря на все превратности судьбы. Постоянная бедность, мужичье происхождение, закрывавшее ему двери на университетскую кафедру, наконец, изгнание с должности в провинциальном лицее. (Придинок за вольнодумство, за панибратство на курсах с красильщиками, колбасниками и суконщиками, за «порочащие учителя лежания в бурьянах» накопилось уже немало. Терпение церкви и богатых ханжей переполнила лекция об устройстве цветка. «Пыльца, тычинки, оплодотворение... И это девушкам... Вон!») Богобоязненные владельцы дома тоже сказали: «Съезжайте, и поскорее». Большая жена, пятеро детей... Оскорбленный, без надежды найти работу и кров, он уехал из Авиньона и поселился на окраине соседнего Ораша. И сразу же зонтик его и старая шляпа стали маячить на пустырях, где стрекотали кузнечики и жужжали шмели, — изгнанник преданно вел свою борозду.

На хлеб зарабатывать он садится за письменный стол. (Крошечный стол, на нем помещались только листок бумаги и склянка с чернилами. Стол уцелел и хранится в музее Фабра.) Издатель, прочитавший принесенное сочинение, сказал слова, какие издатели говорят крайне редко: «Все, что написано будет вашим пером, я немедленно напечатая». За несколько лет Фабр написал целую библиотеку для взрослых и юношества (при жизни вышло сто одиннадцать его книг). Просматривая их названия, мы отнесли бы автора к весьма почтенному ныне цеху популяризаторов науки. Химия, математика, агрономия, физика, хозяйствование, астрономия, ботаника, история, зоология. И обо всем написано с блеском. Книги переводились на многие языки (в Ясной Поляне в библиотеке Толстого хранится «Арифметика» Фабра), и кое-что издается во Франции и поныне. Потускнели (передовые по тому времени) представления о науке, но блеснит по-прежнему в книгах талант педагога и литератора. И если уж астрономия с физикой объяснены и воспеты были так, что издатели и читатели ждали новой очередной книжки, то уж, конечно, никто лучше Фабра не мог рассказать о «жизни, кпящей в травах», о жизни, сущность которой он постиг и осмыслил фактически первым. Десять томов большого труда о насекомых выходили один за другим. Они-то и сделали имя Фабра бессмертным. Спросите любого из энтомологов в любой стране: кому он обязан избранием поприща? Ответ будет почти всегда одинаковый: Фабр. Книги Фабра о насекомых

относятся к числу немногих книг, которые непременно должен прочесть каждый любознательный человек. А читая, следует помнить: все для книги добыто необычайным упорством, страстью и трудолюбием.

Бедность всегда была спутником Фабра. Но, возможно, она и не дала ожиреть беспокойному, любознательному уму. На своем Пустыре Фабр чувствовал себя независимым, не вовлеченным в мелкую суету. К концу его жизни в доме появились кое-какие приборы, редкая по тем временам, похожая на чехол кинокамера. И до того, как волна популярности захлестнула Пустырь визитерами, тут побывали истинные друзья исследователя. По их воспоминаниям можно представить кое-какие черты сугубо земного Фабра.

Просыпался он рано, и сразу за дело. Только человек, не знающий характера хозяина Пустыря, мог звонить в часы до полудня. Это время для Фабра было святым — работал.

Любил тишину. Иногда в раздражении оставался даже большие часы — «мешают сосредоточиться». К соловьям относился без уважения — «орут под самым окном». Даже стрелял в темноту — распугать.

Главным учителем считал природу — «архитектура Лувра менее содержательна, чем раковина улитки». Любил природу самозабвенно. Однако с таким же энтузиазмом, с каким мы встретили первый спутник, Фабр приветствовал появление паровоза и даже написал по этому случаю оду.

Любовь к насекомым была у него безграничной. Во время болезни на 56-м году Фабр почувствовал себя умирающим. Последним желанием его было увидеть любимцев. Сын принес к постели отца грудку мерзлой земли. Ожившие в тепле насекомые зашевелились. «Фабр не мог двинуться, но глаза его с живой радостью следил

ли за просыпающейся жизнью». Кто знает, возможно, такие минуты действуют на людей лучше любого лекарства?

В еде и одежде был крайне непритворлив. Горсть изюма, хлеб, сыр, яблоко — и он уже сыт. С широкополой шляпой не расставался всю жизнь. Садился в шляпе даже за обеденный стол.

После обеда Фабр возился с детьми — рисовал, сочинял для них сказки и музыку. Сын Поль, когда вырос, прилежно помогал отцу и любил его дело, но второй Фабр все же не вырос на Пустыре — яблоко от яблони в этом смысле падает чаще всего далеко.

Любимым словом ученого на всем протяжении было латинское *лаборемус* — за дело, работать!

Таким он был, сын прованского мужика Жан-Анри-Казимир Фабр. Об этом человеке сказано много хороших и сильных слов, написаны книги воспоминаний, исследований, докторские диссертации и стихи. «Это один из тех французов, который меня больше всего восхищает», — сказал Ромен Роллан. Стараясь представить мысленно, кого мог бы иметь в виду Роллан вслед за Фабром, вспоминаешь почему-то Эзюпери и Жерара Филиппа.

В России у Фабра было много друзей, хотя он скорее всего мог об этом только догадываться, получив известие об избрании его почетным членом энтомологического общества.

Тем, кто хотел бы больше узнать о замечательной жизни, советуем прочитать книгу Евгении Васильевой и Иосифа Халифмана «Фабр». В 1966 году она издана «Молодой гвардией» в серии «Жизнь замечательных людей».

В. Песков

Рис. А. Александрова





# ВОСПИТАЙ ДРУГА!

В декабрьском номере журнала за прошлый год мы поместили статью Бориса Рядина, в которой он отвечал на многочисленные вопросы юных читателей об отношении к нашим четверногим друзьям. Редакция получила много откликов на эту статью. Мы познакомим с ними Бориса Степановича, и сегодня он еще раз возвращается к этой теме.



Письма, письма. Взволнованные, искренние, интересные. Я рад, что мое выступление вызвало такой горячий отклик у ребят. Впрочем, опять предоставим им слово.

«Все очень любили Джульку, и он нас тоже любил. Но однажды мы пошли с мамой в магазин и забыли закрыть дверь, он выбежал. На улице его задавила машина. Я думаю, что, когда вырасту, пойду в морфлот, но не знаю, берут ли туда собак», — пишет Сережа Пьянков из Кемеровской области.

Еще один такой же пример. Осуществилось желание Лены Ананьевой из Нижнего Тагила: в доме появился щенок. Ему уже полгода. И вдруг он исчез. Потеряли. Осталась лишь фотокарточка. «Каждый вечер я отпускала его бегать без поводка на несколько часов. Однажды он не вернулся». Лена льет слезы. А кто виноват? Чей недостаток? Плох тот хозяин, который отпускает собаку бегать без присмотра. Это кончается всегда одним: собака теряется.

Потеря собаки всегда большое горе. У свердловчан Макаровых их Джон потерялся при таких обстоятельствах. Ната-

ша, дочь, пошла в магазин, Джона привязала у входа. Вышла — Джона нет. Люди сказали, что какой-то длинноволосый парень отвязал и увел. Теперь мать и дочь не найдут себе места.

Вообще одно из главных зол — хозяйская невнимательность. За щенком (да и взрослой собакой) нужен глаз да глаз. Недоглядишь — обязательно что-то случится. Вышел на прогулку — следи, чтоб не попала под машину, не кинулась драться со встречной бродяжкой. Собака не должна лезть к прохожим, надоедать соседям, лаять в подъезде, поднимать шум по ночам. Собака должна быть воспитанной. Нежелательно оставлять дома щенка одного подолгу: будет визжать, скулить, плакать и тем вызовет недовольство жильцов. Он же маленький, боится. Вырастет — тогда не будет. Тогда сам будет сторожить дом.

Ирина Тайзулина сдала своего Грифа в армию добровольно, по собственному желанию. «Так как я его брала в Тагильском клубе бесплатно, чтобы потом вырастить и сдать. Эти строчки я не могу писать без слез. Мне пишут про Грифа, как он задержал девять нарушителей границы, как был ранен в голову, в заднюю лапу. У него сейчас 15 медалей и 6 жетонов...»

А что же сказать, если собаку отняли насильно, обманом?

Но хватит о потерях. Есть еще одна большая тема, мимо которой пройти нельзя.

У Оли Кобрылевой из Нижнего Тагила уже есть четверногий друг — дворняжка Дружок, но она хочет завести овчарку.

«Дружок у меня самое любимое существо. — пишет она, — я ни на что его не променяю. Он знает у меня много команд: «сидеть», «лежать», «стоять», «апорт», «чужой», «охранять». Дружок встречает и провожает нас. Если кого-либо долго нет, он бежит от двери к окну, скулит, но стоит постучать — обрадуется, прыгает, старается лизнуть в лицо. В лесу он зорко следит, чтоб никто не отстал. Один раз в саду я обрезала «усы» у клубники, Дружок подошел, посмотрел и стал держать зубами листья, помогать

мне. Я очень люблю Дружка, но мне хочется иметь еще овчарку. Когда я вырасту, то пойду работать в питомник».

Метисы — особая большая тема, и мы сейчас не будем долго задерживаться на ней. Просто я хочу сказать, что дворняжки не глупее породистых псов. Многие держат дворняжек и довольны ими.

Жизнь у дворняжки трудная. Все их гонят. Пропитание добывая сама. Того гляди, налетят ловцы и тогда прости-прощай...

«...Это было под утро, я вышла во двор и увидела большую рыжую собаку. Я машинально взяла камень и бросила в собаку. Собака взвизгнула и убежала. И только тогда я почувствовала, как беспомощны все дворовые собаки и что каждый вот такой, как я, человек может избить или порой убить их. На следующий день эта собака ко мне не подошла, но под вечер мы с ней были неразлучными друзьями! (Значит, загладила свою вину перед нею, молодец Наташа Таранцева из Воронежа, правильно сделала.) Потом меня ругали за то, что я гладила дворняжку...» А вот это уже совсем напрасно и незаслуженно. Нехороший тот человек, который порицает за то, что кто-то подарил ласку и внимание бездомному животному! Черствость, бессердечие — худшие из болезней.

Рассказ Наташи продолжает Люба Панова из города Ирбита. У нее Кыш — дворняжка. Она бы «хотела ходить на дрессировочную площадку, но очень стыдно, ведь он же дворняжка...».

Вот и зря. Нечего стыдиться. Повторяю, многие держат и любят дворняжек. Дворняжка (метис) вправе рассчитывать на нашу заботу и внимание к ней, как любая другая собака.

«Мы даже, — признается Люба, — с одной девочкой создали клуб юного собаковода и там с нею занимаемся. У нас даже есть небольшая площадка».

Прекрасно. Может быть, к девочкам примкнут другие ребята, и продолжайте, занимайтесь. Успеха вам!

Дворняжки прекрасно дрессируются. Вот что, например, сообщает о своем Дозоре Лена Семик, жительница села Ново-Калманки Усть-Каменогорского района Алтайского края: «Он очень сообразительный, и он почти за год выучил все 16 ступеней науки, напечатанных в Вашей книге «Друг, воспитанный тобой». Дозор заслужил «пясть с плюсом».

В Ленинграде я видел — дворняжки занимались на клубной площадке вместе с чистокровными псами, и никто не гнал их оттуда.

В Москве, Свердловске, Челябинске, Риге, других городах при обществах со-

баководства специально организуются клубы «Дружок», где берут на учет всех дворняжек и занимаются с ними. Очень правильно: меньше будет бездомных собак, меньше будет мальчишек, швыряющих камнями в бездомных животных, больше порядка во дворах и на улицах.

Пройдет какое-то время, кто-то из этих мальчишек-сорванцов обзаведется своим Рексом или Джерри, вместе они пойдут служить на границу, охранять священные рубежи Отечества. Опыт занятий с собакой уже есть. Чем плохо-то?

Бродяжничество еще одна проблема, которая ждет своего разумного решения. Бродяжничество животных.

«Около дома у меня есть много знакомых собак. Все они, увидев меня, радостно машут хвостами — радуются встрече», — делится Лена Зайцева из Златоуста Челябинской области.

Добрая душа, животные безошибочно чувствуют это. Думаю, что такая же приветливая и отзывчивая Лена и по отношению к людям, подругам; лишь бы они тоже были добры и сердечны к нею. Но это люди. А что делать с собаками? Что с ними будет дальше, Лена не знает. И никто не знает.

Откуда берутся бродяжки?

«Хозяин умер, куда девать собаку — эрдельтерьера по кличке Рена? Никто взрослому не берет», — печалится свердловчанка Л. С. Воробьева. Сама она тоже взять не может: только что перенесла тяжелейший инфаркт, здоровье никак не наладится, а за собакой нужен уход. Боюсь, что несчастного осиротелого эрделя ждет улица, а там собачий ящик и безвременная гибель.

Вот и у Лены Семик забота: «Летом я и мои родители едут к моей бабушке на Урал. Я не могу друга одного оставить. Родни у нас нет. А в поезд и автобус нас с ним не возьмут. Что мне делать?»

Озабоченность Лены понятна. В самом деле, с кем оставить Дозора? Не вытаскивать же за дверь: иди живи как хочешь, жди возвращения хозяев.

В Мурманске летом на улицах полно собак. Мне рассказывали: люди едут отдыхать на юг, потому-то заметно прибывает бездомных животных. А что прикажете делать?

Уже раздавались голоса, в печати поднимался вопрос, что нужно создавать питомники-приюты, куда можно поместить собаку на время отпуска или командировки, если дома ее оставить не с кем. В самом деле, почему бы не сделать? Доброе, нужное предложение.

У кого не защемят сердце при виде такой сцены, какую описывает Люда Лушников из города Баку: «Меня послали в





магазин за хлебом. Я купила и шла обратно, но, не доходя до дому, увидела собачку. Издали было похоже, что на шею у собаки веревка, и я захотела ее снять. Но когда я подошла, я увидела, что это вовсе не веревка, а полоса открытого мяса. Внизу у шеи болтались куски жира. Но собака забыла, что человек сделал ей больно, и без страха подошла ко мне. Я отломил кусок хлеба и дала ей. Собака взяла его в зубы и отложила в сторону. Что мне делать? В дом ее взять я не могу, у меня своя собака овчарка Барс. В глазах у собачонки была преданность, а не злость на человека...

Что делать? Вопрос повторяется бесконечно.

«У меня душа изболелась потому, что изо дня в день вижу горькую участь бездомных собак, их поиски пищи по урнам, их жалкие, истощенные фигуры, такие печальные, усталые, недоверчивые глаза. А по ночам, когда не спится, слышу, как отстреливают бродячих собак, и бывает, доносится отчаянный вой, визг, почти плач. Можно ли жить в таком городе, где поставлена цель — уничтожить всех собак?» Это делится своими мыслями взрослый человек, жительница Феодосии Н. В. Крестинина.

«Бесхозные» животные — укор человеку, вред двойной, даже тройной. Во-первых, действительно бродячие собаки могут представлять опасность, в частности, для дикой фауны (разоряют гнезда птиц, находящиеся на земле, ловят разных зверушек); во-вторых, с бездомными животными можно делать что хочешь, отсюда факты, подобные описанному Людой Лушиковой, в итоге урон нравственности; а

в-третьих, просто не дело, чтоб собаки бродили по городу без присмотра...

Племя бродячих животных непрерывно пополняется за счет брошенных, хозяева которых переехали на новые квартиры в другие районы города. Прежде это были только дворняжки. Однако сейчас среди покинутых животных стали попадаться и породистые — овчарки, доги, боксеры, эрдели.

«Перепроизводство» собак? Не думаю. Меняются люди, меняются условия их существования, меняются их взгляды.

Одна дама прислала мне такое письмо: «Ваши статьи и Ваши эмоции прекрасны. Но почему бы их (статьи) не сопроводить небольшим объявлением. Например: «Неужное животное можно сдать в местную ветеринарную лечебницу».

Да кто это не знает! Но почему-то так никто не делает, а все предпочитают выкидывать на улицу, а то еще хуже: завезут куда-нибудь подальше (иногда за десятки километров) и бросят. Как это называть? Думаю, здесь еще раз добрую службу могут сослужить приюты для животных.

Клубам служебного собаководства ДОСААФ и всем любительским обществам надо вести с этим решительную борьбу.

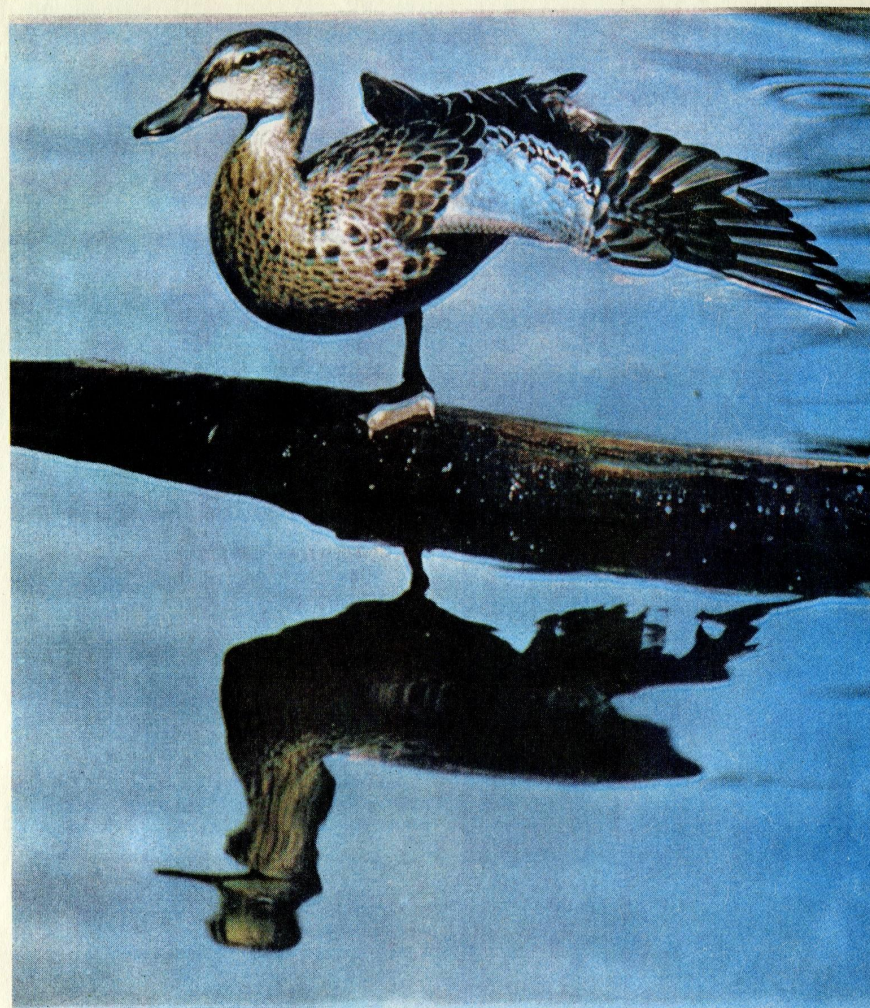
Объявить войну жестокости! Здесь большие претензии к уличным ловцам. «Понимаете, как это страшно и жалко, когда на твоих глазах убивают друга. Динку я научила носить мой портфель, и, когда ее убили, она держала портфель в зубах. Когда машина скрылась, я все стояла и плакала. В тот день я сильно заболела, и помочь мне могла бы только Динка, я ее сильно любила. Я всегда вспоминаю Динку и этих злых дядек, и мне очень обидно, что они смеялись надо мной. У меня сейчас такая ненависть образовалась ко всем нехорошим людям». Эти строки я выписал из газеты «Известия». Писала девочка.

Вот так. От несправедливости к животному рождается ненависть к человеку. А это уже плохо. Очень плохо.

Человек, будь милостив к земным тварям, помни об их несчастной доле. Она в твоих руках.

А вы, взрослые, папы, мамы, дядюшки, тетушки, внимайте горькому признанию — исповеди Игоря Б. из Омска. Его принудили отдать свою Джерри, страшая разными карами. Он сам ее отвез, не в силах противиться неизбежному.. «И всё, вот уже год я ненавижу себя за это предательство».

...Пишут дети. Будем внимательны к их просьбам, к их желаниям, к голосу их сердца.



## ЖИТЕЛИ РАЗНЫХ КОНТИНЕНТОВ

В степных районах нашей страны живет небольшая утка чирок-трескунок. Любит она широкие открытые просторы. Весной ярко окрашенный самец ухаживает за самкой, все время норовя, чтобы окраска его головы и голубое зеркальце крыла были видны подруге. Временами он запрокидывает голову на спину и издает трескучий звук.

В Северной Америке его замещает голубокрылый чирок. На его крыльях большие пятна чисто-голубого цвета, подхвостье чер-

ное, а между клювом и глазами белая отметина. За свое пристрастие гнездиться в степях он получил название чирок прерий.

Гнезда утка устраивает в зарослях высокой травы у небольших водоемов, на сырых лугах, болотистых поймах, часто рядом с человеком. Кормится преимущественно мелкими водными животными, моллюсками, насекомыми, ракообразными.

Так же как и чирок-трескунок, голубокрылый чирок входит в разряд охотничьих трофеев любителей утиной охоты.



Когда-то в захламленных темнохвойных лесах США и Канады часто можно было увидеть американскую куницу. Красивый пушистый мех зверьков привлекал охотников. Животных убивали, ставили на них капканы. И... почти всех уничтожили. Правда, сейчас численность этих куниц восстанавливается.

У американской куницы много сходного и со своей сестрой — нашей лесной куницей, и с соболем. Некоторые даже склонны считать, что она, может быть, подвид на-



шего соболя. Только мех у нее грубее и не такой ценный.

Ученым очень трудно вести наблюдения за куницами. Эти зверьки чувствуют человека, как только он начнет к ним приближаться, и исчезают, унося с собой все свое потомство. И все-таки биологам удалось пометить куниц. Это помогло узнать, что одни зверьки ведут оседлый образ жизни, другие — к ним относятся и молодые, ставшие самостоятельными животными, — кочуют.

Американская куница имеет обычное поведение охотиться ночью. Ловит кроликов, куропаток, бурундуков, питается и падалью.

Как и лесная, она хорошо лазает по деревьям, разыскивая белчихи гнезда, и таскает из них белок.

Из всего обширного отряда хищных животных семейства кунных, к которому относятся и американская куница, одно из богатых по числу видов и родов. Его представителей встретишь на всех материках, кроме Австралии, да и там некоторые виды акклиматизированы человеком.

**Черепахи** не только пережили многих своих родственников, но и почти не изменились с доисторических времен. Они существуют на Земле около 200 миллионов лет. Настоящие долгожители! Их обычный возраст — 150 лет, встречаются и постарше.

Эти старейшины животного мира бороздят просторы морей и океанов, населяют реки, болота, озера, карабкаются по камням, преодолевают пески.

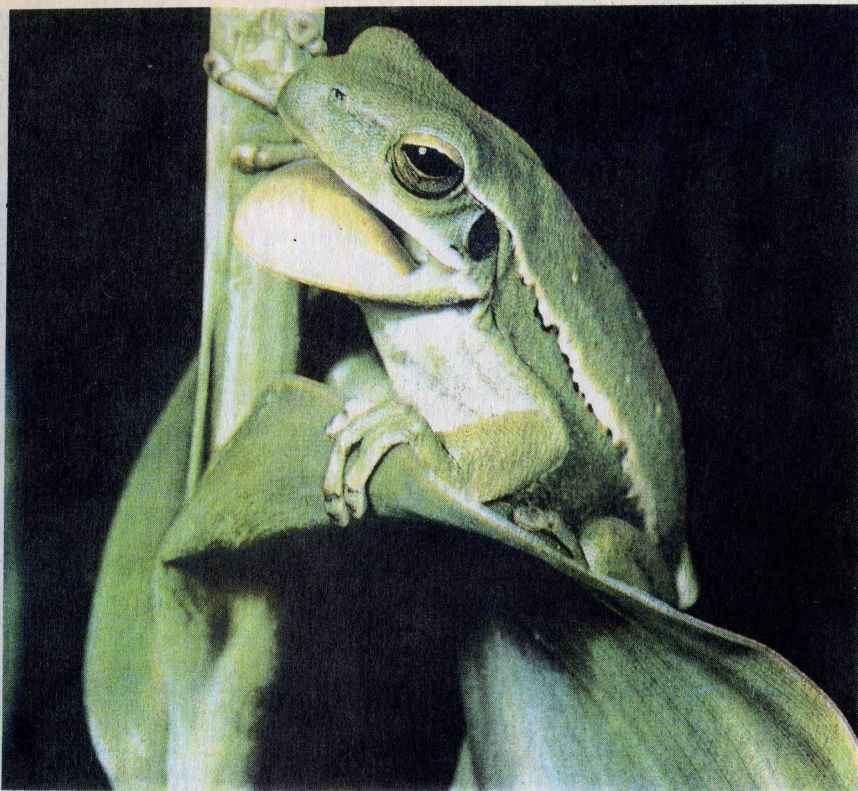
Среди черепашого населения пресноводных рек и озер — а оно немалое: 25 родов и 77 видов — есть так называемые украшенные черепахи, на голове и шее которых виден яркий рисунок из извилистых полос и пятен. Самая обычная из них — красноухая — обитает в Северной Америке в прудах и мелких озерах с низкими заболоченными берегами. Ее вы и видите на фотографии.

Она небольшая — 28 сантиметров длиной. Сзади глаз яркое пятно. Но не думайте, что у всех красноухих черепах один и тот же наряд на панцире. Рисунок и расцветка могут быть самыми разными и меняются с возрастом.

Какой бы ни была черепаха: морской, пресноводной, сухопутной, яйца она обязательно откладывает на суше. Так же поступает и красноухая. Яйца часто забирают рыболовы и используют как приманку для рыбы. Молодых черепашек ловят и продают в зоомагазинах Америки. Пока это не сказывается на численности красноухой черепахи.







**Э**та древесная лягушка — житель Аргентины. Встретить ее можно вблизи рек, на островах, вокруг лагун, в общем, там, где бывает влажная трава. Маленькая древесница (ее длина всего 45 миллиметров) легко перебирается с листа на лист, с растения на растение с помощью необыкновенных пальцев с «липкими» подушечками на концах. Она может даже повиснуть вниз головой, держась за лист своими присосками. Чем плотнее лягушка прижмет подушечку лапки к листу, тем крепче «приклеится».

Перебравшись жить на деревья, древесницы не забыли, что лягушкам полагается прыгать. И при надобности они непринужденно перепрыгивают с ветки на ветку. А чтобы не очень быть заметными среди цветов, например, или сучьев, квакши умеют перекрашиваться под цвет фона. То они серые, то желто-коричневые, то зеленые, где как нужно. И делают это они гораздо быстрее и лучше прославленного мастера камуфляжа — хамелеона.

Не надеясь на защиту маскировочного наряда, некоторые древесницы выбирают себе и более надежные места жительства. Аргентинская квакша облюбовала убежища

в пазухах колючих листьев синеголовника. Очень удобно, не каждый любитель лягушатины решится пробраться через частокол колючек синеголовника, чтобы поймать квакшу.

**М**ногочисленные родственники наutilusа населяли древние моря нашей планеты. Они царствовали на Земле около 500 миллионов лет. А до наших дней дожил лишь один род этой обширной группы моллюсков — наutilusы, или, как их еще называют, жемчужные кораблики.

Раковина кораблика действительно жемчужная, внутри она выстлана перламутром, а внешняя поверхность напоминает красное украшение из фаянса.

Спирально закрученная раковина наutilusа внутри разделена перегородками. Появился на свет маленький наutilus, ему достаточно построить для себя небольшую раковину. Но прошло время, он подрос и перестал уместаться в своем домике. Нужно построить побольше, пошире. И принимается моллюск наращивать края раковины. Потом переберется ближе к отверстию,

а сзади отгородится от пустой раковины перегородкой, чтобы удобно было.

И так несколько раз наutilus строит для себя более просторную жилую камеру. Остальные же не просто пустуют: они плавать ему помогают. Как только переберется моллюск в новую камеру, освободившуюся тут же заполняет специальным газом, который поддерживает кораблик в воде. Нужно опуститься моллюску на дно, он наполняет раковину водой и погружается.

Цепляясь за камешки или какие-нибудь выступы своими щупальцами, кораблик ползает по дну, охотится на небольших раков

и съедает, разгрызая их сильными челюстями. А чтобы всплыть на поверхность, наutilus нагнетает газ в камеры раковины, вытесняя воду. Когда же ему нужно поскорее спастись от какой-нибудь опасности, он с силой выталкивает воду из мантийной полости через воронку. С помощью такой своеобразной «ракетной установки» кораблик быстро движется раковиной вперед.

Наutilusы — их несколько видов — живут на юго-западе Тихого океана. Жители Индонезии ловят их и из раковин жемчужных корабликов делают украшения, посуду, пуговицы.





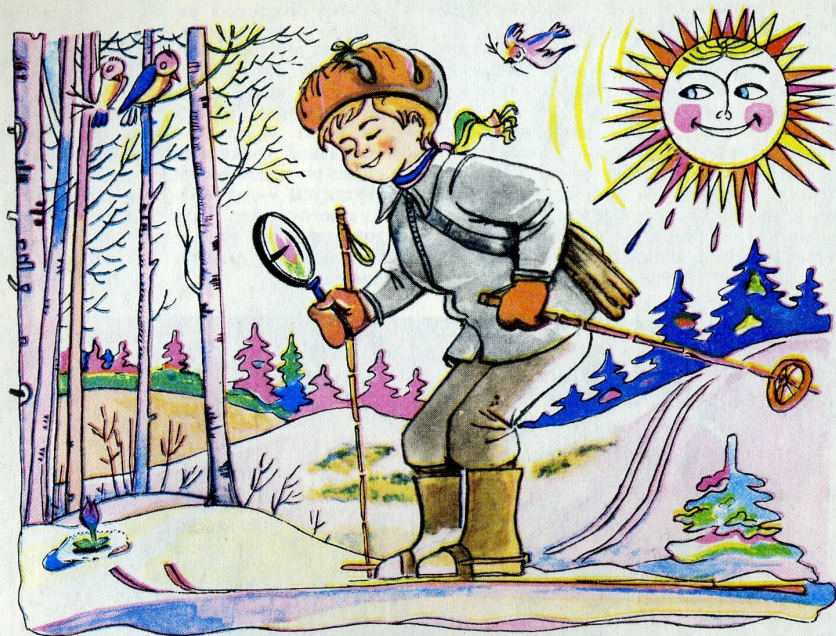


Рис. Г. Кованова



Дорогие друзья Почемучки! Вот и пришло время поздравлять вас с началом весны. Конечно, в каждом районе нашей страны начинается она в разное время. Но есть у нее везде особая примета — сияющее солнце в полдень и капли, падающие с крыш.

В лесу как будто ничего пока не изменилось. Верно? Можно ходить на лыжах по старой лыжне. Правда, снег немного потемнел, уже не сверкает так, как зимой, и сверху лежит хрустящая ледяная корочка. Под деревьями у самых стволов появились воронки, а под кронами весь наст в дырочках. Знаете, как они образовались? В полдень снег с верхних веток стаял и упал вниз.

Много и других примет ранней весны. Я, Почемучка, думаю, что вы отмечаете их в фенологических дневниках и обязательно напишите нам о своих наблюдениях. Интересно узнать, какие приметы ранней весны вы считаете самыми особенными, самыми яркими.

Вот я, например, вчера очень удивился. Первый раз в жизни услышал воронью песню. Пела моя знакомая ворона, которая всю зиму прилетала на синичью кормушку воровать корм и всегда была такая строгая, важная. А тут вдруг уселась на высокий забор, запрокинула голову и давай выкрикивать какие-то непонятные звуки, похоже не то на кваканье, не то на бульканье. Но ей собственная песня, очевидно, нравилась. Она закрыла глаза, запрокинула голову, распушила перья и



все кричала, да еще иногда клювом по столбу стучала, будто добавляла барабанной дробки к своей песне.

Чуют и вороны весну! Скоро начнут гнезда мастерить.

Вот что рассказывает о своих наблюдениях Андрей Подосичный из поселка Начики Камчатской области.

## В мартовском лесу

В первые дни марта весна лишь одним глазком взглянула на скучные улицы, тихие леса, заснеженные поля. Приход ее почти не был заметным — дни были пасмурными, серыми. А потом вдруг пошел сильный снег, но тут же растаял, выглянуло солнышко, все засверкало, заискрилось. В такой день хорошо пойти в лес. Свежо и красиво в лесу! На проталинах грязь, лужи, с пригорка веселым ручейком сбегает растаявший снег. Присматриваюсь к веткам деревьев — вяза и клена. Сейчас они особенно яркие, умытые. И почки набухли. В лунке под липой я заметила какой-то гриб. Уж, не ошиблась ли? Точно, дымчатка — у нас так дождевики зовут. Только, конечно, прошлогодний — видно, перезимовал под снегом, а теперь вот оттаял.

На поляне весело чирикают воробьи, синички выводят свои весенние «цивить, цивить, цивить...».

На кочке, где земля хорошо прогрелась, уже цветут нежный подснежник и чистяк. А вот какая-то сухая травинка шевелится. Что это с ней? На стебелек будто кто-то нанизал рыжие бисеринки. Это, оказывается, ожили муравьи и забрались на травинку погреться. А рядом с ними клопы-солдатики. Они зимовали целой кучей и вот теперь вышли из своих укрытий.

Март по-украински называется «березень». Это значит, что сейчас у нас оживают березы, начинается сокодвижение белоствольной красавицы.

Почемучки, попробуйте сейчас в лесу под деревом раскопать снег и осторожно приподнимите слой лесной подстилки. Увидите рядом с перезимовавшими зелеными побегами желтоватые или чуть-чуть зеленоватые слабые росточки. Это уже нынешние растения, они с

## Весна на Камчатке

В марте у нас уже по-настоящему чувствуется весна. Снег стал темным и липким, птицы начинают петь, скоро откроется ледоход на реках. Вороны, хотя и не расстаются с зимними привычками, их все реже можно увидеть на свалках, на дорогах, около домов.

Интересно наблюдать сейчас за голубями. Примерно с начала марта они начинают заниматься постройкой гнезд. Правда, я заметил, что голуби могут откладывать яички и в ноябре, и в декабре, и в феврале, но предпочитают они все же весеннюю пору. Перед началом гнездования обычно проходят брачные игры. Самец распушится, надуется, развернет хвост так, что он касается земли. При этом голубь становится вдвое толще обычного. Он все время воркует, расхаживая вокруг скромной самочки. А гнезда голуби строят под балконами, карнизами, на чердаках. Правда, гнезда-то настоящего нет — так, просто немного соломиночек и веточек, сложенных в небольшую кучку. В эту кучку самка откладывает обычно два яичка. В конце марта уже появляются птенцы.

Яички пока не приступили к постройке гнезд, все еще летают на кормушки в поисках корма. Около балконов и кормушек можно видеть поползней, а вот сорок и дятлов уже редко встретишь — в лес улетели, готовятся к весне, подыскивают подходящие места для гнезд.

А вот что рассказывает о первых весенних днях на Украине наш постоянный корреспондент Почемучка Инна Тихонова, которую вы все хорошо знаете.



трудом пробиваются сквозь слой прошлогодней опавшей листвы и даже немного выросли. Еще несколько теплых дней, и появятся на проталинках первые стебельки медунки, пролески, подснежников.

Почти все весенние растения называют подснежниками. Это значит, что они совсем ранние, появились почти из-под снега, живут рядом со снегом. Только у каждого цветка есть еще и свое, научное название.

Послушайте, какое растение называют подснежником в Приморье и Приамурье. Рассказывает о нем Валентин Семенович Башмаков.

### Священный цветок финикийцев

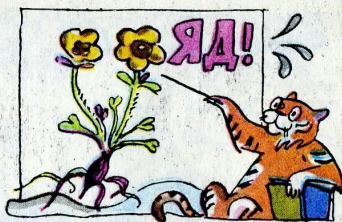
Подснежник. В каждом уголке нашей страны он свой. В Сибири — это фиолетово-синий прострел, или сон-трава, на Дону и в Донбассе — желтый гусиный лук, на Кавказе и в Крыму — снежно-белый галлятус, где-то еще — голубая хохлатка, белая ветреница, желтый первоцвет. Есть свой подснежник и на юге Приморья и Приамурья. Это золотистый горичвет, или адонис амурский.

Расцветает он уже в середине марта. Кругом еще искрится крупный зернистый снег, а золотисто-желтые чашечки адониса уже тянутся вверх. Любимое место этого растения — смешанные и лиственные леса или заросли орешника на пологих склонах гор с плодородной почвой. Сотни крупных цветков, рассыпавшись по косоогорам, образуют куртинки, ярко выделяющиеся на серовато-буrom фоне лесной подстилки.

Адонис словно бабочка: чтобы согреться на солнышке и распушить цветок, ему достаточно нескольких минут. Но так же мгновенно действует на него и ненастье. Едва дохнет откуда-нибудь холодом, упадет несколько снежинок, как цветочная чашечка закрывается, темно-фиолетовые чашелистики охватывают ее сверху, и стебелек прижимается к почве.

Зацветает адонис задолго до распускания листьев и умирает к июню. Весь видимый цикл его развития приходится на то время, когда деревья и кусты еще стоят голые, а солнечные лучи свободно падают на землю. Такие растения называются эфемероидами, или растениями-призраками, от латинского слова «эфемеро» — «призрак».

После отмирания надземной части у таких растений все жизненные процес-



сы сосредоточиваются в клубнях или луковицах. У адониса тоже с июня до ноября в корневищах формируются новые цветочные побеги.

Древние финикийцы, подметив способность солнцезлазого цветка пробуждаться к жизни при первом дыхании весны и вскоре умирать, не умирая, отождествляли его с богом вечно умирающей и неизбежно возрождающейся растительности — Адонисом.

В нашей стране десять видов адониса. Все они самые ранние весенние цветы, а адонис амурский ранний из ранних. Все они лекарственны. И все они... ядовиты. Относится адонис к семейству лютиковых и содержит в клеточном соке сильно действующие вещества. Будьте осторожны. Отравиться можно, если пожевать стебелек, облизнуть измазанные соком пальцы. Первые признаки отравления: замедляется пульс, наблюдаются перебои в работе сердца. Позднее появляется боль в животе, начинается рвота. Если отравление сильное, бывают судороги, и человек может умереть от острой сердечной недостаточности.

Чтобы этого не случилось, надо всем хорошо знать это растение. Стебелек горичвета в первую неделю бывает белым, сочным и хрупким. Вместо листьев на нем видны пленчатые чешуйки. Как только наступают теплые дни, эти чешуйки отпадают, и из-под них показываются свернутые в клубочки зеленые листья. Они быстро растут и похожи на листья моркови. Через три-четыре недели листья блекнут, становятся золотисто-желтыми и отмирают. Живым остается одно только корневище.

Адонис амурский растет в Приморье, Приамурье, на Сахалине. Совсем недавно на острове Кунашир найден его новый собрат — адонис ветвистый.

**Почемучки! Даем вам задание. Какой из вас должен определить научное название растения, которое в вашей местности называют подснежником.**

В письмах к нам укажите это название рядом с рисунком подснежника. Расскажите, в каких участках леса встречается это растение, когда впервые расцветает, не грозит ли ему исчезновение, что вы предпринимаете, чтобы этого не случилось.

У зверюшек лесных все зимние запасы на исходе, а то и совсем кончились. Приходится им выбегать из своих теплых зимних нор и промышлять чем-нибудь.

Две наши Почемучки — Галя Воронина и Маша Романова из города Кызыла — пишут нам, что недавно они ездили в тайгу и видели бурундука, который быстро бежал по снегу, задрал хвостик. Вокруг еще лежит снег, а бурундук проснулся. Девочки спрашивают, почему так рано проснулся бурундук, что он сейчас ест и можно ли ему чем-нибудь помочь.

Отвечает кандидат биологических наук Феликс Робертович Штильмарк.

### Голод не тетна

В горной тайге снег тает неравномерно. На тех склонах, которые обращены на юг, проталины появляются очень рано, зато по сиверам, как говорят охотники, сугробы могут оставаться чуть ли не до самого лета.

Бурундуки зимой, как известно, спят. Но сон у них не такой уж крепкий. Они часто просыпаются, едят свои запасы. Ближе к весне, когда начинает пригревать солнце, бурундуки оживляются, начинают выходить из своих зимних квартир. Сначала появляются в лесу те зверьки, которые зимовали на южных склонах и проснулись с появлением первых проталин. В это время на других участках тайги еще может лежать снег, но бурундучишки и туда забегают. Вот поэтому девочки и увидели бурундука в сугробах.

Но случается и по-другому. Бурундук может поинуть свое зимнее убе-

жище, если у него не хватило запасов или кто-то его вспугнул. Прокормиться этому семеноядному грызуну в конце зимы, конечно, нелегко. Надо искать кедровые орешки в чужих кладовках, отыскивать «захоронки» кедровок и белок или же рыскать в поисках упавшей с кроны шишки с уцелевшими семенами. Бурундук обычно не может грызть кору у молодых деревьев, как это делают зайцы или полевки. Но ведь голод не тетна, заставит набить желудок хотя бы и таким кормом.

Главное — перебиться до появления молодой зелени, первых весенних эфемеров (ветреницы, лютиков, кандыка). Если они появились, голод бурундуку не страшен. Но и в это время орешки кедровые и другие семена составляют важную часть рациона бурундуков.

Этих симпатичных зверьков можно весной подкармливать, как и птиц. Бурундуки, как известно, очень доверчивы и охотно идут на любую подкормку. Кроме их излюбленных кедровых орешков, они охотно едят и подсолнечные семечки, и макаронные, и различную крупу, и сухари. Забавный зверюшка всегда доставит много радости тем, кто заведет с ним дружбу.

Весна — нелегкое время в жизни птиц, зверей. То тепло и солнечно, то внезапно похолодает и завьюжит. Да и корма-то никакого не найти бедным зверьям. Вот в такие дни им особенно нужна наша помощь.

**Будьте внимательны, Почемучки! Оставляйте подкормку для всех лесных зверюшек. И конечно, пора развешивать птичьих домики — грачи и скворцы уже прилетели, осматривают свои старые жилища, подыскивают новые.**

Очень интересное сообщение подготавил для вас, Почемучки, кандидат сельскохозяйственных наук Н. Н. Семчук.

Оказывается, некоторые из наших зерновых растений, которые мы сейчас выращиваем, из которых печем хлеб, когда-то были настоящими сорняками. Прочтите рассказ Николая Николаевича.

### Сорные культуры и культурные сорняки

Известно, что рожь в посевах пшеницы сорняк. Ну а просто рожь, сама по себе? А это смотря какая. Род ржи относится к семейству злаков и включает





в себя восемь видов. Один из них — рожь посевная — важнейшая сельскохозяйственная культура, которая в нашей стране по площади посевов занимает четвертое место после пшеницы, кукурузы и ячменя. А все остальные виды ржи — дикари. И в гостях у пшеницы, и в гостях на поле у своей родной сестры — ржи посевной — они окажутся пришельцами незванными, нежеланными.

В былые времена и посевная рожь, и рожь дикая, и все прочие представители рода ржи вместе совершали нападения на посевы пшеницы, засоряя их. Пшеница верой и правдой служила человеку, ячмень тоже считался растением культурным, благородным, рис, горох, сахарная свекла, хлопчатник, лен и многие другие растения кормили и одевали человека, а рожь только снижала урожай пшеницы и заставляла голодать наших предков.

Бороться с сорняком было очень трудно. Период вегетации у ржи длился столько же, что и у пшеницы, а семена по форме и весу различались так мало, что отделить сорные от культур-



ных было почти невозможно. Природа сама пришла на помощь людям.

Произошло все очень просто. Когда посевы пшеницы начали продвигаться на север, рожь так размножилась, что стала подавлять, вытеснять пшеницу. Особенно тяжело приходилось в суровые годы. При неблагоприятных условиях пшеница часто погибала или давала сильно изреженные всходы, а сорная рожь, как наиболее устойчивая, выживала и преобладала в посевах.

Посевы пшеницы погибали, а людям была нужна пища. Попробовали сорняк. Оказалось, что рожь вполне съедобна. Постепенно ее совсем признали и стали высевать как самостоятельную культуру. Более зимостойкая, чем пшеница, неприхотливая и выносливая, рожь давала хорошие урожаи и спасала древнего земледельца от голо-

да. Так сама природа предложила человеку ценную продовольственную культуру.

Ну а селекция довершила начатое. Сегодня мы имеем более пятидесяти прекрасных сортов ржи. Более того, селекционерам удалось породить древнейшую культуру с бывшим ее сорняком — они создали гибрид пшеницы и ржи — тритикале. Новорожденный назван так в честь родителей — латинскими именами пшеницы и ржи.

Рожь не единственная сорная культура. Чуть раньше ее, примерно четыре тысячи лет назад, пробиться из сорняков «в люди» удалось овсу, который до того слыл сорняком полобы — пшеницы-двузернянки, древнейшей культуры, кормившей еще людей каменного века.

Вот видите как бывает: рожь в посевах пшеницы — сорняк, горох может стать хлебом, появившись среди стеблей льна или ячменя. Культурное растение превращается в сорное, если засоряет посевы своих коллег.

А сейчас мы поговорим о настоящих сорняках. Среди огромного их разнообразия (только на территории СССР их встречается около 1500 видов) имеются «культурные».

Куколь, повилка льняная, костер ржаной, овсюг обыкновенный — все эти «самокультурившиеся» сорняки в дикой природе уже не найдешь. Они растут на полях, возделываемых человеком, и в иных условиях существовать не могут.

Придется, наверное, «культурным» сорнякам в конце концов стать экспонатами «музея вымерших сорняков». Стоит только окончательно прогнать их с полей, как тут же придется заносить эти виды в «Красную книгу» и разводить на отдельных участках для показа потомкам.

**Дорогие Почемучки, пришла пора прощаться. Всего вам доброго! Встретимся в апреле, месяце зеленой весны, когда начнут распускаться листочки и расцветут цветы.**

**Кстати, рассмотрите цветочки медуницы и помогите ответить на вопрос, который задают вам юннаты:**

**Почему у медуницы цветки разной окраски?**

Юннаты

пос. Ипатовка  
Ульяновской области

**Какое растение называют «одолень-трава»?**

Марина Бакши

Москва



## Зеленые ПОДЗЕМНЫЙ МИР КАКТУСОВ СЖИЖИ

*Лобивия тигелиана, родом из Южной Америки, хорошо растет и в комнате. Нужно только постоянно следить за здоровьем корневой системы этого, как, впрочем, и всех других кактусов.*

Когда ранней весной кактус просыпается после зимнего отдыха, мы любуемся свежей зеленью на его макушке, внимательно рассматриваем новые молодые колючки, радуемся появлению бутонов. Но часто забываем о той части растения, которая спрятана под землей, — о корневой системе.

Здоровая, хорошо развитая корневая система кактусов, пожалуй, самое важное условие для жизни колючих детей пустыни. Корни растений выполняют много задач: они всасывают воду и растворенные в ней минеральные соли, необходимые для питания, закрепляют растение в почве, часто запасают в себе органические вещества, создавая как бы запас «на черный день». Кроме того, они берут на себя еще одну очень важную функцию: многие кактусы запасают в корнях и воду.

Первое, что бросается в глаза при изучении корневой системы кактусов, ее чет-

кое деление на две части. Некоторые корни, их немного, уходят довольно глубоко в землю. Они служат как раз для закрепления кактуса в почве, которая на их родине чаще всего очень рыхлая и сыпучая. Представляет себе, какую нагрузку должны выдержать эти «якорные» корни, чтобы удержать, скажем, десятиметровый Церус карнегию гигантскую, которая весит несколько тонн! И не просто удержать, а не дать ей упасть во время сильных тропических ураганов. Мощные «якорные» корни имеют и многие Эхинокактусы, особенно если они растут на пологом склоне известкового холма, готового осыпаться под тяжестью кактуса. Да, эти корни, мощные, толстые и крепкие, играют очень большую роль в приспособлении кактусов к пустынным условиям. Но... все-таки они недостаточно длинны, чтобы достичь подземных вод, которые в пустыне залегают очень глу-



боку. Саксаул, например, своими длинными корнями достает влагу прямо из-под земли. Кактусы поступают хитрее. Для чего тратить силу на рост корней вглубь, когда влагу можно достать проще?

Вспомните, как резко различаются температуры воздуха и поверхности земли днем и ночью в пустыне. Если днем воздух нагревается до 45 градусов, а земля до 60, то ночью температура падает до 10—12 градусов. При таком перепаде суточных температур относительная влажность воздуха, очень низкая днем, к ночи резко повышается. Избыток влаги выпадает в виде капелек росы, осаждающейся и на теле кактуса, и на почве. Тут-то и принимаются за дело приспособления для улавливания влаги, которыми природа снабдила кактусы. Над землей воду начинают улавливать колючки и волоски кактусов, а влага с поверхности почвы попадает в другую ловушку. Такой ловчей сетью для воды с поверхности земли как раз и служат поверхностные корни. Именно они позволяют кактусам долгими месяцами во время засушливого периода года обходиться «без поливки», без дождей.

Эти боковые корни расположены неглубоко, всего лишь в нескольких сантиметрах от поверхности земли. Зато шириной уходят они на четыре-пять метров.

Однажды известный собиратель и исследователь кактусов Курт Бакеберг решил привезти из Америки в Европу, в ботанический сад, крупный экземпляр красивого нового Мелокактуса. Как обычно, немного прикопав землю вокруг растения размером с небольшой арбуз, он обнул его мягкой тряпкой и стал вытаскивать из материнской почвы. Но не тут-то было! От первого же прикосновения к кактусу вся земля вокруг на расстоянии нескольких метров пришла в движение, зашевелились камни и гравий, песок и кучки известняка. Сама природа как бы протестовала против похищения человеком ее колючего создания! Только тогда исследователь понял, какие мощные и разветвленные поверхностные корни у кактуса. Только тут стало ясно, как действует тот «водопровод», по которому кактусы даже в самый засушливый месяц получают достаточно влаги.

Поверхностные корни — незаменимое подспорье для кактусов в их постоянной борьбе за каждую каплю воды. Но вот что интересно. Корни, собирающие влагу, сами по себе не могут ее накапливать, не могут обеспечить себя нужным количеством жидкости для поддержания жизнедеятельности. Они не обладают такими защитными приспособлениями для удержания воды, как, например, восковой налет или прочная поверхностная кожица у надземных частей кактуса. Корни эти, как говорят ботаники, не имеют суккулентных

черт. А значит, им нужна помощь в те дни, когда влаги очень мало, ведь иначе пересохнут нежные корневые волоски — главные водные насосы. В эти трудные для корней дни на помощь им, как это ни странно, приходит надземная часть кактуса, запасая в себе воду. В такие периоды ток воды по сосудам растения, обычно направленный снизу вверх, меняет свое направление, и вода от стебля поступает вниз, к корням. У обычных листовых растений такого не случается.

Вы знаете, что корни у растений всегда растут вниз. Такое явление называется геотропизмом. Конечно, этому закону подчинены и корни кактусов. Но и тут опять есть исключение. Некоторые растущие вниз корни вдруг, как бы раздумав по пути, поворачивают наверх и пополняют таким образом боковую часть корневой системы. Эти промежуточные по своему расположению корни работают и как якорные, и как влагоулавливающие.

Познакомимся еще с одной интересной особенностью корневых кактусов. Житель Аргентины Теофрактус субтерранеус, мексиканец Гимнокактус субтерранеус, Опунция субтерранеа тоже родом из Северной Америки; что общего у этих различных и по внешнему виду, и по месту обитания кактусов? Видовое название этих растений в переводе с латинского значит «подземный». Так же переводится и видовое название чилийского кактуса Копиапоа хипогеа, только это уже по-гречески. Что же, действительно эти кактусы живут под землей? Да, можно сказать так. Только в период дождей над поверхностью земли показывается само тело этих растений, торчит чуть-чуть среди камней и песка. Тогда же и цветы появляются, выдавая надежно спрятанное в земле небольшое тело кактуса. У Теофрактуса подземного цветы коричнево-белые с красным, у подземной Пародии — ярко-красные. Роднит эти растения наличие особых сокращающихся корней — толстых и удлиненных, похожих на редьку или морковку. В их корковом слое много специальных сжимающихся волокон, которые в период засухи стягивают тело растения под землю. А поскольку период засухи в местах обитания этих необычных кактусов длится большую часть года, то и живут они почти все время под землей. Верхний слой почвы на родине кактусов — это почти сплошь песок и гравий. Сквозь такую рыхлую преграду сокращающемуся корню легко протаскивать маленькое полусухое тело растения. Многие кактусы, хотя и не носят названия «подземный», тоже очень сильно сморщиваются в засуху, как бы «назад растут», но не так явно уходят под землю. А Маммиллярии Даусона и втягивающих корней иметь не

надо — она постоянно растет почти под землей, в рыхлом поверхностном слое. Даже самые верхние молодые сопочки у нее всегда расположены вровень с поверхностью почвы. Так растение приспособилось к условиям засухи: можно впитывать росу всем телом.

Ну, наконец, еще одна разновидность и без того своеобразной корневой системы кактусов. Неочиления напина и Маммиллярия напина (реповидная), Птерокактус губерозус (клубненосный), Эпителанта пахириза (толстокорневая) — уже сами видовые названия говорят нам о том, что корни этих кактусов образуют утолщения, способные запасать воду. Такие реповидные корни встречаются не только у четырех названных кактусов. Ими снабжены многие Корифанты, Неочилении, Маммиллярии, Лофорфы и другие жители как Северной, так и Южной Америки. Живущий в мексиканской пустыне Сонора пенноцереус имеет такие тонкие и полусухие стебельки, что издала его можно принять за кустарник со спущенными ветками. Зато под землей он таит запасающие воду клубневидные утолщения корней, которые весят несколько килограммов.

Реповидные корни хорошо развиваются у кактусов и в комнатных условиях. Если при пересадке вы вдруг обнаружите, что главный стержневой корень стал толстым, белым или светло-желтым и образовал крепкую «репку», можете быть довольны. Значит, кактус стал взрослым, значит, уход за ним был правильным, и он скоро зацветет. Кактусы, выращенные из семян, долгое время не приобретают реповидного корня, он появляется только с возрастом, на четвертый или пятый год жизни, а иногда и позже. Интересно, что реповидный корень могут давать и кактусы, выращенные из черенков. В моей коллекции на третий год дала здоровый реповидный корень редкая Маммиллярия терезе, а у тоненького Пенноцереуса греггин, выращенного из черенка, за пять лет вырос под землей такой клубень, что он даже землю из горшка вытеснил.

Растения с реповидными и клубневидными утолщениями корней требуют особого ухода и особого внимания. При пересадке такие корни надо очистить мягкой кисточкой, внимательно осмотреть, убедиться, что на них нет подозрительных пятен или выемок. После этого кактус можно посадить в высокий горшочек или кубик с хорошим дренажем снизу, тонкие мочковатые корни-влагоуловители засыпать рыхлой земляной смесью и обязательно добавить глинистую землю, а само реповидное утолщение засыпать толстым слоем крупного песка или гравия. Тогда реповидный корень сохранится здоровым и не загнет.

Вы знаете теперь о многих особенностях корневых кактусов. А ведь как раз неизвестное всегда манит к себе. Перезаживая кактусы весной или поздней осенью, наблюдайте за их корневой системой, увидите необычное, запомните, запишите. Каким интересным и нужным могло бы стать многолетнее изучение развития корневой системы у какого-нибудь из ваших кактусов, особенно если каждый год при пересадке фотографировать корни рядом с масштабной линейкой.

Зная биологию подземных частей кактусов, вы сможете правильно ухаживать за растением, следить за гигиеной корней при пересадке. Да-да, кактусам нужно соблюдение правил гигиены. Перед пересадкой четыре-пять дней кактус не следует поливать. Осторожно вынув его из земли, осмотрите сначала корневую шейку, а потом стряхните с кома корней избыток сухой земли. При необходимости можно очистить корни кисточкой. Но если вы видите, что корни крепкие и здоровые, лучше их кисточкой лишней раз не тревожить, оставить на корневых волосках прилипшие к ним комочки земли. Сухие, больные или загнившие корни надо отрезать бритвой до чистого места и присыпать толченым углем. Если корни усеяны белыми, как бы ватными комочками — колониями червеца, или пуховой тли, пораженные места, хорошенько очистив предварительно жесткой кисточкой, обработайте ядохимикатами или спиртом; можно тщательно промыть их и теплой водой. После этого сушите корни кактуса в вертикальном состоянии не менее пяти дней, а затем посадите в новую легкую земляную смесь.

Наблюдая за своими кактусами, вы часто можете заметить, что среди здоровых блестящих и свежезеленых кактусов один вдруг не растет, стал серо-зеленым, матовым, потускнели его колючки. Совет здесь единственный: первым делом выньте его из земли и осмотрите корни. Можете быть уверены, что вы найдете или корневую гниль, или часть корней загнила. Очистите, обработайте корни и сделайте им горячую ванну. Для этого вырежьте из картона кружочек с отверстием посередине, поставьте туда кактус корневой шейкой наружу и на полчаса опустите корни растения в горячую воду (температура 50—55 градусов). Вода не должна быть ни горячее, ни холоднее. После такой пропарки высушите корни в течение недели в теплом месте и снова посадите кактус в землю. От многих болезней служит лекарством такая тепловая обработка корневой системы больного кактуса. Помните: здоровые корни — здоровый кактус!

Г. Вольский,  
кандидат биологических наук





## Донская чаша

Это, наверное, у каждого так: чем глубже зима и крепче холода, тем дороже тебе становится минувшее лето и тем ярче, отчетливей вырисовываются в памяти его теплые, солнечные картины. Лето вспоминается самым неожиданным образом, даже через проделки Деда Мороза. Вот он разукрасил причудливыми узорами окна, и один из узоров вдруг напомнил мне своими контурами «донскую чашу» — виноградный куст, похожий на гигантский фужер, состоящий из высокого штамба и гроздьев винограда, образующих собою широченную чашу. Такие кусты я видел прошлым летом в русском полуденном крае — на Донщине, когда ехал в «школу-сад», которая находится в городе Новочеркасске и именуется там обыденно — городская средняя школа № 6. Кусты, выстроившись длинными шеренгами на прямоугольном поле, издали донельзя напоминали ряды огромных кудрявых папах изумрудного цвета. Кудрями этих папах были гроздья винограда. Удивительное зрелище! Однако рассказ мой сегодня пойдет не о винограде, а о зеленом наряде Донщины. Вспомнив ненароком «донскую чашу», я вдруг как бы наяву увидел десятки великолепных цветущих уголков в тамошних городах и селах. Уголки эти в большинстве случаев создали школьники. Вот об их делах-то мне хочется вам поведать. Но сперва я должен сказать несколько слов о прекрасной донской земле.

Донщина — край отличных плодородных черноземов, на которых обильно рождаются пшеница и овощи, буйствуют фруктовые сады, вызревают кукуруза и рис, поспевают арбузы, дыни и виноград. Площади этих черноземов

славятся своей необъятностью, и особенно те, что заняты пшеницей. Когда ты едешь пшеничным полем в предстрадную пору, то кажется, что находишься в беспредельном золотом океане. Стань в кузове во весь рост и окинь взглядом окрестности — везде пшеница и пшеница; взлети в небо на вертолете, и оттуда твой взор также не достанет края нивы.

Сказочно хлебен донской край!

Но не хлебом единым жив человек. Едешь колосистым полем час-другой и вдруг замечаешь, что глазу твоему чего-то очень не хватает. Чего же? Оказывается, хорошего зеленого дерева. Скуден зеленый наряд степной Донщины, особенно на юге Ростовской области. Если север ее рассекается полезащитными лесополосами, а также оживляется лесом, стоящим вдоль многих дорог, по берегам рек, озер и оросительных каналов, по склонам холмов и бесчисленных балок, то на юге даже в селах подле домов и хат редко встретишь добротное дерево с пышной зеленой кроной.

Юннаты Донщины считают ныне своей главной задачей заботиться не только о количестве зеленого наряда родных городов, но и о его качестве. Под качеством же они понимают сегодня не один лишь добросовестный уход за посадками, но и увеличение разнообразия древесных видов. Ведь можно заложить и вырастить зеленой парк из пяти тысяч отборнейших тополей, но он не будет так хорош, как парк всего лишь из нескольких сотен берез, дубов, елей и каштанов. А чтобы оживить или даже преобразить вид большого уголка города, поселка, деревни, вполне достаточно и трех-четырех десятков разнообразных

деревьев, посаженных наряду с тополями. Подтверждением тому может служить зеленый остров возле средней школы в поселке Рассвет Аксайского района.

...Грузовик мчался по шоссе, обнесенному по сторонам шеренгами только что распустивших листву тополей, за частостволом которых виднелись бескрайние поля зелено-бархатной озими. Поля эти иногда разрывались широкими полосами черных паров. По жирному чернозему, поблескивая тяжелыми отполированными носами, важно расхаживали крупные грачи и юрко бегали скворушки. Было повесенному тепло и солнечно, но как-то не очень празднично, оттого что вокруг царствовали лишь три цвета: зеленый, черный и лазурь ясного неба.

Но вдруг впереди, в самой дали прямой тополевой дороги — аллеи будто кто-то начал высовывать из-за горизонта гигантский букет ярких цветов и поднимать его все выше и выше. Машина летела прямо на него. Вскоре шеренги тополей по сторонам дороги оборвались, и мы въехали в поселок из аккуратных новеньких домов. Это был Рассвет. А то, что издали показалось мне букетом, вблизи представало рощицей буйно цветущих деревьев. Настроение мое сразу стало по-настоящему весенним. Еще был Цветень яблонь, сирени, алычи, миндаля и других деревьев, малахитовая кудреватость молоденьких рябин, густая зелень ядреных сосенок и нежная кипень белостольных берез — все это, смешанное с блестящим тополевым серебром и залитое солнцем, создавало пеструю и такую жизнерадостную картину, что казалось, тут живет сама Весна.

Сойдя с грузовика, я увидел группу учащихся. Они разбивали цветник возле школы. Я спросил: «Кто создатель этого чудесного уголка?» — и в ответ услышал: «Дерева посадили ребята, которые теперь уже стали взрослыми — кто в вузе учится, кто в армии служит, а кто работает на производстве. Мы же, по заведенной традиции, продолжаем их дело — ухаживаем за рощицей и сажаем новые деревья — свои. Недавно вон обсадили черешней территорию детсада».

Никто сейчас не скажет, кому первому пришла в голову светлая мысль посадить возле школы наряду с садовыми деревьями березы, рябины, сосны. Зато все знают, что советы и рекомендации по выращиванию этих северных гостей на жаркой Донщине давали и дают ученые Донского зонального ин-

ститута сельского хозяйства. Вырастить в населенном пункте степного края дерево, да еще северное, можно лишь при отличном знании его особенностей и требований.

Да, трудно вырастить на Донщине, особенно в черте города или поселка, деревья северных широт. Но рассветовские юннаты в союзе с учеными справляются с этой задачей успешно. Семнадцать березок насчитывается сегодня на территории их школы. Это не так уж много. Зато как живо и властно преобразают эти белостольные красавицы вид зеленого острова!

Впрочем, и степная тополевая роща, как считают ребята, тоже может стать красивой. И даже очень, если в нее, как и в тополевый уголок поселка или города, привнести умеючи, со знанием дела более «колоритные» виды деревьев. Все юные дончане мечтают в привычной серо-зеленой тополевой роще увидеть в грядущем синюю зелень островерхих елей, красные гроздья рано поспевшей рябины, бронзовые колонны сосен, белые стволы берез и пышные кроны других северных, а также и южных красивых деревьев. Им хочется у себя «дома» послушать пение лесных птиц, повстречать дикого зверя и посмотреть, как выглядит легендарный гриб боровик. Мечты ребят вполне сбыточны и желания реальны. Однако пейзаж тополевой рощи сам по себе не изменится к лучшему, его надо «рисовать» собственными руками. Ребята отлично понимают это, и многие из них уже сегодня готовы посвятить свою жизнь прекрасному делу озеленения родной земли.

Готовятся они серьезно и, я бы сказал, масштабно. Ежегодно под девизом «Донскому краю — зеленый наряд!» организуют в области конкурсы по озеленению школ и внешкольных учреждений, а также ведут непрерывный поход «За охрану природы донского края». Поход их включает в себя повсеместное массовое экологическое исследование «Человек и природа». Исследование это ребята проводят по заданию группы ученых Ростовского государственного университета во главе с доктором географических наук, профессором Ю. Н. Куражсковским. В заданиях ставятся довольно трудные, но очень интересные вопросы. Вот лишь два из них. Возможно ли подавить размножение вредителей

Окончание на стр. 47.





## РОСОМАХА

на него сколько хочешь, он даже не побелеет. А вот хвост не медвежий. У косялапого он короткий, как у зайца, а у росوماхи пышный, толстый и довольно длинный.

Росомаха относится к отряду хищных зверей семейства куньих. В этом же семействе барсук, соболь, куница, горноста́й, ласка и другие. Из куньих крупнее росوماхи только калан (морская выдра).

На биостанции Научно-исследовательского института охотничьего хозяйства и звероводства есть медведи, волки, выдры, соболь, куница, горноста́й, разные хорьки. Здесь изучают жизнь зверей в неволе: какой корм они предпочитают, по сколько щенков приносят в год, как растут и развивается молодняк. Смотрят, какие звери спят ночью, а какие днем. Определяют, на каком расстоянии они улавливают запах приманки. И на многие, многие другие вопросы ищут ответы ученые.

Однако росوماхи у нас долго не было. Куда только не писали охотникам, чтобы ее поймали. Не берутся. Хитра, говорят. Да и не каждая охотничья собака идет за ней.

И вот зимой прошлого года получаем сообщение из города Нарьян-Мара: «Росомаху поймали, приезжайте». Представитель института назавтра был уже там. Зверь сидел в большом деревянном ящике, обитом изнутри жестью. Чтобы он мог дышать, верх ящика обтянули металлической сеткой. Ящик погрузили в самолет и отправились в путь, в город Киров, на биостанцию.

Многие ребята знают, что за зверь росوماха. А те, кто живет на Севере нашей страны — в тундре, лесотундре, в лесной и даже в лесостепной полосах, — наверное, видели ее следы, а может быть, и держали в руках шкурки этих зверей, добытых охотниками. В южных областях страны росوماхи нет.

Для тех, кто не видел росوماху. Ростом она со средней собаку. Но на собаку совсем непохожа. Только зубы как у нашего четвероногого друга, с клыками. Росوماха больше похожа на медвежонка. Глаза маленькие, черные. Уши полукруглые, небольшие. Передние ноги косялапые, когтистые, повернутые внутрь. И мех у нее почти точь-в-точь как у медведя, но обладает одной особенностью. Зимой в морозную погоду к нему не пристаёт куржак. Дуй, дыши



## В ГОРОДЕ

Всю дорогу росوماха буйствовала, злобно рычала на людей, которые заглядывали в клетку. В гневе она хватала зубами края жести и рвала их, как бумагу, а потом с остервенением грызла доски ящика.

В Кирове от аэропорта до биостанции километров сорок. Росوماху нужно было везти на автомашине. Сопровождающий взял такси, ящик с росوماхой поставил в багажник. Но он не поместился, и крышку багажника пришлось оставить приоткрытой. Вот тут-то и произошла беда. Как только росوماха осталась наедине и почувствовала мощный приток свежего воздуха, она начала рвать жесьть зубами, прогрызла отверстие в стенке ящика и вылезла в багажник.

Автомобиль мчался по шоссе. Мигом проскочили 20 километров. Перед городом, на заснеженном поле решили остановиться. Когда подошли к багажнику, росوماха, оскалив зубы, с рычанием выпрыгнула на дорогу, отскочила на обочину, отряхнулась и по уплотненному снегу быстро стала удаляться.

Произошло это ранним утром, расцвет только занимался. Догонять зверя без лыж было бессмысленно. Поэтому лишь через два часа трое охотников на лыжах с собакой-лайкой устремились по следу. За ночь выпал снег, и на нем были видны даже отпечатки когтей.

Первое время росوماха бежала по направлению к городу. Останавливалась только, чтобы покататься в снегу, очистить мех от грязи. Свет от сотен электрических лампочек, срезает железнодоро-

рожных составов, городской шум не особенно смущали зверя. Около высокого заводского забора на окраине города она остановилась, потопталась на месте, пробежала вдоль него и тут же бросилась в сторону синееющего за полем леса. Без колебаний перебежала широкую асфальтированную шоссеюную дорогу, по которой почти беспрерывно движутся автомобили, особенно в утренние часы, миновала заснеженные проулки летнего поселка и... скрылась в лесу.

Казалось бы, росوماха достигла того, к чему стремилась. Она в родной стихии. В густом еловом лесу зверь недосыгаем. Но... росوماха кинулась в одну сторону, в другую, снег рыхлый, глубокий, что ни шаг, то она проваливается по брюхо, ноги до земли не достают. Выбившись из сил, привыкшая к плотному тундровому снегу росوماха снова выскочила на поле. Лайка, увидев убегающего зверя, резво устремилась за ним, но скорость ее была далеко не та, с какой бежала росوماха. Ноги собаки проваливались: вытянет одну, увязнет другая. Вскоре лайка пошла шагом, высунув язык и опустив хвост.

А широкие лапы росوماхи, как ладони, прекрасно держали зверя, не проваливались. Обогнув небольшую пригородную деревенку, росوماха вновь оказалась среди летних пустующих дач. Легко, по-кошачьи перепрыгивая через заборы, направилась к городу. Да, не в лес, не в поле, а в шумный город! Ловцам это не предвещало никакой радости. В городе росوماха может заскочить в любой переулок, не оставив на улице, утоптанной людьми и укутанной автомобилями, никаких следов.

Так и получилось. Там, где зверь проходил обочиной, на снегу кое-где оставались половинки следа и отметины от когтей. Это подбадривало охотников. Но чем глубже в город заходила росوماха, тем чаще терялись следы. И наконец на одном из перекрестков улиц совсем исчезли. То ли росوماха ушла прямо по улице, то ли забежала в какой переулок, а может быть, испугалась людей и метнулась куда-то. На вопросы: «не пробегал ли здесь зверь величиной с собаку, лохматый, бурого цвета», люди пожимали плечами.

Так неудачно закончился первый день. Охотники прошли на лыжах около 20 километров. Уставшие, они ни с чем развехались по домам.

Назавтра в институте раздался звонок. Дежурной сообщили, что на одной из улиц города в сарае сидит зверь, похожий на медвежонка. Приблизиться не дает — угрожает страшным хлокочу-



щим рычагом. По описанию это было как раз то место, где вчера охотники потеряли след росомахи.

Когда приехали на место, оказалось, что вчера охотники не дошли до сарая, где спрятался зверь, всего 100 метров. Росомаха заскочила в открытую калитку, пробежала по тропинке через огород и спряталась в заброшенном крольчатнике старого сарая.

Почуввав росомаху, лайка бросилась на зверя. Росомаха не уступала. Переполненная злобой собака рванула поводок, но хозяин вовремя отдернул ее, иначе могла начаться схватка.

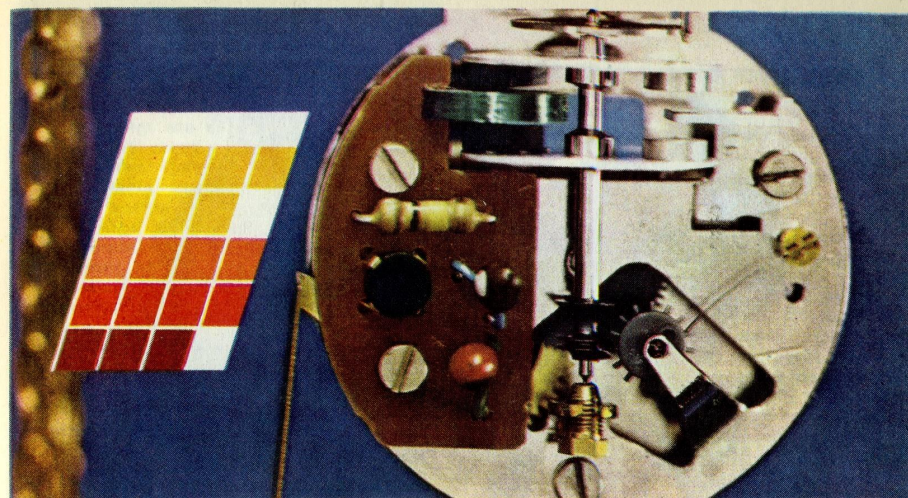
Был уже вечер. Темно. Зажгли карманный фонарик. Даже в таком тесном месте поймать беглянку оказалось не просто. В расставленную у двери сеть росомаха не шла. Как ни старались, как ни загоняли ее, ничего не получилось. Пробовали засовывать в крольчатник длинные палки — не помогало. Росомаха рычала, гнусаво фыркала, хватала палку передними лапами и, вцепившись в нее, кусала, оставляя глубокие вмятины. Было решено применить самый надежный способ при отлове куньих — петлю. Сделали ее из тонкого капронового шнура. Надели на конец длинной палки. Но как только попытались накинуть на шею зверя, росомаха не торопясь хватала палку передней лапой и прижимала к полу. Оставалось одно — капкан. И хотя он мог поранить лапу, другого выхода не было.

Подобрали крепкий двухпружинный капкан, одну дугу обмотали мягким шнуром, чтобы не повредить лапу зверя. Капкан насторожили, укрепили на конце палки и поднесли к передним лапам зверя. Увидев его, росомаха изменила поведение. Она обнюхала капкан и легла рядом с ним, прижавшись к стенке, вытянув вперед лапы. Потребовалось немало усилий, чтобы заставить росомаху встать. Когда наконец росомаха поднялась, стали отвлекать ее от капкана палкой, и она случайно наступила на тарелочку. Капкан сработал. Зверь был пойман. С большими усилиями росомаху засунули в мешок и посадили в транспортный ящик.

Прошло почти полгода. Давно растаял снег, на котором так четко были видны отпечатки широких когтистых лап. Росомаха уже свылась со своей просторной сетчатой вольерой на биостанцию. Возможно, временами ей даже нравится новая, сытная жизнь. Сотрудники биостанции очень внимательны к беглянке. Как-то покажет она себя дальше? Ведь изучение поведения росомахи, этого сильного, ловкого и хитрого хищника, только начинается.

Будем надеяться, что росомаха расскажет ученым о себе много интересного.

**В. Кукарцев,**  
кандидат сельскохозяйственных наук.  
**Рис. Р. Мусихиной**



#### ПЕРЕНОСНОЙ ТРАНЗИСТОРНЫЙ РАДИОПРИЕМНИК IV КЛАССА «СОКОЛ-404»

Обеспечивает уверенный прием радиопередач в диапазонах ДВ и СВ. От выпускавшейся модели «Сокол-403» отличается внешним оформлением, повышенной выходной мощностью, расширенным диапазоном частот, улучшенным качеством звучания и увеличенной емкостью источников питания. Предусмотрена возможность подключения внешней антенны и головного телефона.

Технические характеристики:

Чувствительность с внутренней магнитной антенной в диапазонах ДВ — 3,0 мВ/м, СВ — 1,2 мВ/м. Полоса воспроизводимых частот 315—3550 Гц. Выходная мощность: максимальная — 0,25 Вт, минимальная — 0,15 Вт. Напряжение питания — 9В. Габаритные размеры — 205×110×65 мм. Масса не более 700 г.

Фуляр радиоприемника изготовлен из ударопрочного полистирола с применением отделки из декоративной пластмассы и выполнен с учетом современных эстетических требований.

Спрашивайте новый радиоприемник «Сокол-404» в магазинах, торгующих радиотоварами.

ЦКРО «РАДИОТЕХНИКА»

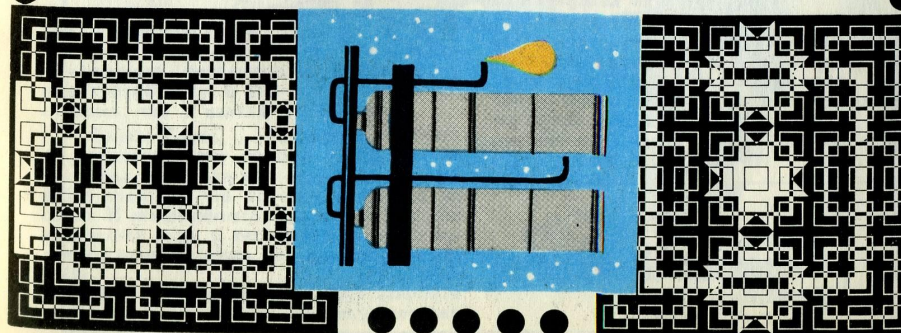






Рис. В. Прокофьева

## ПО НАСТУ

Случилось это в марте несколько лет назад. В ту весну глубокий снег в наших лесах стал причиной гибели от бескормицы и наста многих диких животных: кабанов, косуль и даже изюбрей...

Со мной шел напарник Александр, прирожденный следопыт и охотник. Шли обычным маршрутом. Вели по следам учет животных. В одном месте на пологом склоне наткнулись на свежие покопы кабанов, капли крови и след тигра.

— Все ясно, — заметил напарник, — одним поросеночком в стаде стало меньше. Если бы и не на кормежке тигр их застал, все равно по такому снегу далеко им не уйти, — как-то обреченно вздохнул он.

Через некоторое время мы опять наткнулись на чьи-то следы.

— Изюбрь прошел. И уже давно, — заметил Александр. — След почти замело.

Пошли дальше. Даже на лыжах идти было трудно. Километра через два остановились на отдых. Солнце пригревало, и снег местами был мокрым. Слышались голоса повеселевших синиц и цоканье поползня. Где-то не спеша перестукивались дятлы. Вдруг впереди, в ложбинке, я заметил темный предмет, который зашевелился.

«Кабан? Медведь? А может, тигр?» — молнией пронеслись мысли. Невольно потянул с плеча карабин. Александр тоже заметил зверя и напряженно всматривался в распадок. Мы подошли ближе, держа оружие на изготовку. Хорошо рассмотрев зверя, облегченно вздохнули. Я забросил карабин за плечо и приготовил фотоаппарат. Перед нами стоял изюбрь. Вернее, даже не изюбрь еще, а прошлогодний изюбренок. Он смотрел настороженно в нашу сторону и шевелил ушами. Вдруг олень неожиданно запищал. Его жалобный голос был скорее похож на плач.

Мы осторожно приблизились к зверю. Он было пытался прыгнуть в сторону, но тут же увяз в глубоком снегу и со страхом и дрожью стал следить за нами. Мы сняли лыжи, сложили под старым кедром рюкзаки, фотоаппараты, ружья. Подошли к изюбренку, и как-то само собой получилось, что я назвал его Елькой.

— Елька, Елька, — поманил я изюбренка и протянул ему ломоть хлеба. Зверь задрожал от страха еще сильнее и так жалобно пискнул, что холодок пробежал по спине. И огнем обожгла мысль: «А как же не дрогнет рука у тех людей, которые загоняют в наст косуль и молодых изюбрей!»

Мы схватили изюбренка с двух сторон и вынесли на небольшую полянку, которая

видимо, была вытоптана самим же зверем. Он оказался таким худым и легким, что мы поразились.

— Неужели ему не хватает корма? — задумчиво спросил товарищ.

— Думаю, что вполне достаточно. И аралля есть, и прочие кустарники, — сказал я.

— А может, он больной? — предположил снова Саша и тут же добавил: — Что-то непохоже.

Единогласно решили наломать побольше разных веток и принесли их Ельке, а рядом положили куски хлеба. Изюбренок уже успокоился. Он не пытался уйти от нас. Перестал дрожать и стал жевать ветки. Затем лег на снег и как-то тяжело-тяжело вздохнул. Мы сфотографировались с Елькой на память и пошли своим маршрутом...

На следующий день мысли о Ельке не давали мне покоя, и я решил проведать изюбренка. И хотя до него от зимовья было около десяти километров, по старой лыжне прошел довольно быстро...

Елька был на прежнем месте. Увидев меня, он с трудом приподнялся на ноги и сделал шаг навстречу. Я обрадовался и протянул ему кору аралли, приготовленную еще заранее. Мне было хорошо известно, что изюбри очень любят араллю, хотя стебли у нее довольно колючие.

К моему удивлению, Елька понюхал кору и отвернулся. Тогда я достал хлеб. Олень не спеша взял его губами и медленно стал жевать. Я присел рядом и внимательно стал следить за действиями животного. В голове теснились всякие мысли, но отгадать причину странного поведения изюбренка не мог. Вдруг в глазах Ельки я увидел слезы. Может, они и раньше были, но только сейчас я их заметил. На душе стало скверно-прескверно. Елька подошел ко мне вплотную, лизнул в нос, лег (опять с тяжким вздохом) и положил голову на колени. Дыхание зверя было тяжелым, прерывистым, словно зверь на что-то жаловался или просил чего.

Так, обнявшись с Елькой, я просидел больше часа. Неожиданно мое внимание привлекло какое-то движение сбоку. Повернулся туда, и руки крепче прижали шею Ельки. Прямо на нас неслышными прыжками бежал соболь. Вроде бы и невелик этот хищник, но коварен и зол. Опоздай я на

*Записки натуралиста*



час, и наверняка этот красавец хладнокровно расправился бы с Елькой...

Эти мысли пролетели в голове моментально. Но я вспомнил про фотоаппарат и потянулся к нему. Легкого шевеления было достаточно, чтобы соболь среагировал быстрее меня. Он юркнул в сторону, не ожидая тут встречи с человеком. Я свистнул. Соболь заскочил в дупло кедр. И тут я решил проучить его, чтобы он больше не приходил к Ельке. Подошел к дереву и стал палкой шевелить внутри. Оттуда раздался злобный голос соболя. Минут десять гонял его там и вернулся назад. Через несколько минут соболь пулей выскочил из дупла и был таков.

Время шло. Надо было возвращаться в зимовье на работу. Я снова наломал веток и принес изюбренку. Оставил хлеб. Поглядел на прощание Ельку и, не оборачиваясь, пошел в зимовье...

На третий день я снова не удержался и побежал к Ельке. Неспokoйно было на душе. Вдруг соболь напал? А может, и волк или тигр?

Подхожу ближе. Сердце тревожно бьется. Жду, что сейчас Елька снова поднимется и шагнет навстречу. Но его нигде нет. Я заторопился. Зацепился лыжей за корягу и полетел в снег.

«Скорее, скорее выбраться и туда. Что с Елькой?» — назойливо жгла мысль. Побежал. Елки нет. Ищу глазами кровь — следы трагедии, но ничего не вижу. Успокоился немного. Заметил: хлеб и ветки изюбренок съел. А потом увидел свежие следы. Они тянулись по моей лыжне, а потом свернули к южному склону сопочки.

— Ишь ты, сообразил, куда идти. Там теперь теплее, снегу меньше, а корму достаточно.

Г. Росляков

## ЗДРАВСТВУЙ, ВОЛК!

Была на исходе вторая половина марта, и мы торопились заканчивать изыскательские работы на трассе.

Здесь была типичная лесотундра. Здесь тайга, разбежавшись однажды к северу, словно замерла, будто оцепенела в страхе перед его мертвящим дыханием. Лес поделен. Исчезли кедр, лиственница, осины. Только корявые сосенки да приземистые замшелые ели осторожно пробирались вперед по песчаным гривам среди болот и кустарников, и кое-где еще виднелись чахлые березки с невероятно скрученными узловатыми стволами...

Мне не повезло уже на третий день ра-

бот. Перебираясь через бурелом, я неудачно спрыгнул и сильно повредил связки ступни. О работе нечего было и думать. С помощью товарищей добрался я до избушки и засел за камеральные дела. Взял я на себя еще и поварские функции.

Как-то в сумерках вышел я прогуляться. Слева от избушки уходил в редкий лес глубокий распадок с замерзшим ручьем на дне. По краю распадка протянулись полоской кусты ивняка. Там уже сгущались темень, и мне захотелось погулять по открытой круглой полянке, на которой лежал плотный снег. Я проковылял метров сто и поднялся на небольшой пригорок, чтобы взглянуть, не идут ли с работы напарники.

И вдруг спиной, каким-то подсознательным чувством ощутил чье-то присутствие. Я быстро оглянулся, но ничего не заметил. Вокруг все было тихо, неподвижно. Сумерки уже накладывали на снежную белизну свои тоскливые фиолетовые тени. И тут опять я скорее ощутил, чем заметил, какое-то движение среди ивовых кустов.



Метров за сорок от себя, на краю поляны, я увидел волка. Надо сказать, что волки тундры отличаются сравнительно светлой окраской, но этот был совсем светлый, почти белый. Скопив глаза и следя за зверем, я сделал несколько неуверенных шагов. Волк, вяло переставляя лапы, двинулся вслед за мною. Это мне не понравилось... Лихорадочно перебирая в памяти все известные рассказы о волках, я подумал, что он, несомненно, считает меня из-за моей хромоты неспособным к серьезному сопротивлению и, видимо, рассчитывает на легкую победу. Кроме того, я не был уверен, что зверь один. Возможно, где-то находится целая стая... Я угрожающе поднял палку и решительно шагнул навстречу. Зверь неторопливо попытался, но, когда я ту же палку приложил к плечу наподобие ружья, он прыгнул в сторону и сразу исчез в кустах.

«Ага, — подумал я, — ты уже воробей стрелянный... Учтем!»

На следующий день я снова решил побродить вокруг избушки. Кроме палки, вооружился еще топором, заткнув его по таежным правилам за пояс.

Волка я увидел сразу... Он стоял у дальнего края поляны, смотрел в мою сторону и, казалось, давно поджидал меня. Я сделал шагов двадцать в его сторону, но он стоял неподвижно, как изваяние, не меняя даже позы. Однако во всей его позе чувствовалась напряженность и настороженность. Я остановился и, незаметно продолжая следить за зверем, сделал вид, что совсем не интересуюсь им и ничего не замечаю. Спустя минуту волк сел на снег, и было видно, как он облизал морду бледно-розовым языком. Такое спокойное поведение хищника навело меня на дерзкую мысль: я вернулся в избушку, отрубил топором половину заячьей тушки и, взяв ее за лапку, снова вышел на поляну. Волк за это время успел переменить место, сместившись поближе к склону распадка. Он продолжал внимательно следить за мной. Держа мясо в вытянутой руке и стремясь привлечь внимание зверя, я негромко обратился к серому бродяге:

— Проголодался, бедняга? На вот, закуси!

У волка слабо шевельнулись уши. Он немного втянул голову и медленно попытался, потом повернулся, прихрамывая, протрусил неторопливой рысцой и остановился под самыми кустами. Мне стало ясно, что зверь меня боится. Сделав несколько шагов вперед, я швырнул мясо в его сторону. Волк отскочил, немного отбежал, но быстро успокоился и снова остановился.

Круто повернувшись, я пошел к избушке и, прижавшись к ее шершавому срубу за углом, продолжал следить за серым.

Тот медленно сдвинулся с места и, припадая на переднюю лапу, осторожным шагом, крадучись, направился к брошенной пище. Здесь зверь остановился и снова застыл неподвижно. Так простоял он, вероятно, с минуту, разглядывая добычу с явным недоверием. Сколько раз мы слышали о волчьей жадности! А тут мне пришлось убедиться, что даже голодный волк не забывает о разумной осторожности. Затем без излишней торопливости волк опустил морду в снег, взял мясо, размашистыми, но, пожалуй, вялыми прыжками обогнул поляну и скрылся за кустарником. Я торжествовал... Опыт удался — старый бродяга принял подарок!

Утро выдалось красивое, румяное... Крепкий морозец пощипывал щеки. Мутное северное солнце низко шло над горизонтом, задевая за верхушки елей и отбрасывая от них длинные синие тени. Когда нижний край покрасневшего солнечного диска коснулся земли, я снова увидел своего серого незнакомца. Волк сидел у края ивовых кустов и смотрел в сторону избушки. Он слегка ворочал головой, и я с удивлением заметил, какими ярко-красными огоньками вспыхивали при этом его глаза, отражая заходящее солнце. Я был почти уверен, что он пришел за новым подарком и сейчас терпеливо его ожидает.

— Здравствуй, волк! — поздоровался я. Слово реагируя на приветствие, зверь слегка переступил передними лапами, но с места не сдвинулся. Я решил повторить вчерашний опыт. В руке у меня была вторая половина зайца. Волк по-прежнему внимательно следил за мною, но на этот раз подпустил ближе, метров на двадцать пять, и я смог рассмотреть его полущие. Прежде всего укрепилось мое убеждение, что волк стар, очень стар. Это угадывалось сразу по многим, даже едва заметным признакам. Я попытался подойти к волку ближе и после некоторой паузы сделал шаг вперед. Но хищник резко приподнялся на всех четырех лапах, будто стараясь казаться выше, шерсть на его загривке вздыбилась, морда сморщилась, верхняя губа дрогнула и беззвучно обнажила желтоватые стариковские клыки.

— Свинья ты, а не волк! — сказал я громко. — Ему гостинец, а он еще зубы скалит, неблагодарный!

Каждый день перед заходом солнца волк без опоздания появлялся на поляне. И всегда в одном и том же месте, возле большого куста ивы. От избушки к месту, где я бросал своему приятелю угощение, вела уже хорошо протоптанная тропка. От ивового куста вела другая — узенькая, малозаметная — звериная. Так образовалась у нас постоянная волчья кормушка. Старый зверь очень быстро вошел в роль попрошайки и уплетал все без разбора —





не только мясо и кости, но и остатки каши, супа, макарон. Невольно вспоминались слова Брема, что попрошайничество — одна из типичных черт собачьего характера, и я не мог не отметить эти качества у их дикого сородича. Не знаю, удавалось ли ему промышлять в лесу, но он никогда не пропускал верной возможности поживиться у нашей кухни. С каждым днем мой гость чувствовал себя все свободней и непринужденней. Теперь мне стоило отойти от кормушки всего лишь шагов на десять, как он спокойно направлялся к пище. И уже не скалил на меня клыки... Остатки супа или каши он заглатывал вместе со снегом, отчего на месте кормушки образовалось углубление. Волк обычно ел, поглядывая по сторонам. Чаще всего бросал он взгляды на избушку, и было неясно, что они означали: осторожную недоверчивость или просьбу увеличить порцию. Во всяком случае, два или три раза я счел возможным дать ему добавку. Отказа не было... Когда я, совершенно не беспокоясь о безопасности, шел с добавкой к кормушке, волк отходил в сторону по своей дорожке и терпеливо ожидал, пока я опорожнил помойное ведро. Он уже, наверное, привык к этому коричневому эмалированному ведру и хорошо понимал его предназначение.

Ребята шутили:

— Мы же говорили, что ты его приручишь! Давай хоть кличку ему придумаем — ну, например, Старик, что ли?

В предпоследний день, когда работы на трассе были завершены и мы приволади в порядок полевые материалы, паковали имущество, волк в обычное время на поляне

не появился. Очевидно, спугнуло его непривычное обилие людей, шум и стук. После того как я положил на кормушку очередной волчий обед, мы долго ожидали гостя. Товарищи подшучивали, я беспокоился — ведь так мне хотелось показать им своего приятеля! И вот, когда уже я сам потерял всякую надежду, мой Старик появился. Было уже почти темно, но из окошка все видели, как волк уплетал свой подмерзший обед. Ребята были довольны, но, пожалуй, больше всех радовался я. Старик меня не подвел!

И вот наконец взревел мотор. Вокруг забушевали снежные вихри, поднятые винтом. Вертолет, набирая скорость, описал полукруг и лег на курс. Я смотрел в иллюминатор и мысленно прощался с этим неприветливым местом. Вот проплыла внизу избушка, поляна, за ней открылась просторная болотная пустошь с нетронутой снежной пеленой.

А это что там внизу? Какая-то кочка, пень? Да нет же... Это ведь Старик! Мой старый серый волк! Его фигура заметно выделяется на снегу, отбрасывая длинную четкую тень.

Вертолет идет низко. Навстречу плывет, постепенно густея, бесконечный полог тайги. А я как будто все еще вижу на снегу среди болота неподвижную фигуру волка с поднятой мордой. Мне тогда казалось, что зверь выл, по-своему, по-волчьи жалуюсь хмурому небу на голодную старость, на тоскливое, безысходное одиночество.

Д. Кондратьев

## Сойки

В прошлом году была ранняя весна. В конце февраля наступили теплые дни. Прилетели скворцы. Сойки начали проявлять беспокойство. Им казалось что-то не так: давно наступила пора облетать долом, а деревья в лесу стоят без листьев.

Пара соек зачистила на территории бывшей сельскохозяйственной выставки на площадку, ранее облюбованную скворцами, где на стволах дубов развешаны были скворечни.

Казалось бы, делать им здесь нечего. Место для них неподходящее. Здесь суетно: по утрам люди торопятся на работу, и поздно по вечерам — это излюбленное место для прогулок. И самое главное, всякий раз, как только появились сойки, скворцы поднимали крик, предупреждая об опасности. Сойка — птица хищная и не брезгует полакомиться зазевавшимися скворчатами, которых ловко вытаскивает из скворечни.

И все же что-то привлекало соек. Оказалось, кипарис. Он хотя и невысок и расположен на бойком месте, вблизи от прогулочной дорожки, но весь покрыт густой хвоей, и сойки решили здесь свить свое гнездо. Оно будет скрыто от любопытных.

Вначале казалось, что это запасной вариант. Но время шло. Листья на деревьях не появлялись, и сойки приняли окончательное решение гнездиться на кипарисе.

Вскоре самка села на яйца. Она боялась даже пошевеливаться в гнезде, чтобы не выдать себя. Но ее длинный хвост предательски торчал в прогалине между ветками.

По утрам на короткое время появлялся из лесу самец. Он с независимым видом облетал соседние дубы, проверяя, нет ли поблизости опасности, а затем оказывался вдруг внутри кипариса. И тотчас же на вершине дуба появлялась сойка-мама.

Затем соек не стало видно. Уж не случилось ли чего? Как-то в полдень, проходя мимо кипариса и стараясь не обратить внимания прохожих, я стал присматриваться: где же гнездо? В это же время с противоположной стороны так же осторожно подходит девочка лет восьми и говорит папе: «Только, пожалуйста, не напугай птиц!» Ну и тайна!

Обнаружив друг друга, не стовариваясь, уходим в разные стороны. Остается чувство такое, как будто что-то сделано не так, как надо. Оставили совершенно беззащитных птиц. Мы-то приходили с добрыми намерениями. А как другие? Смогут ли сойки благополучно сохранить свое потомство?

Г. Левин

## ДОНСКАЯ ЧАША

Окончание. Начало  
см. на стр. 36

леса без применения ядохимикатов? Допустимо ли собирать в ползащитных полосах опавшую листву для хозяйственного пользования? Чтобы правильно ответить на подобные вопросы, ребятам приходится не только много читать специальной литературы, но и проводить большую практико-опытно-исследовательскую работу. Дело это нелегкое, но зато весьма полезное: в поисках ответов ребята обогащаются особыми знаниями, крайне необходимыми для плодотворной работы по озеленению.

Серьезно изучив состав и структуру городских почв и отобрав сорта различных плодовых деревьев, обладающих повышенной жизнеспособностью, ребята только за два последних года успешно заложили в городах и поселках 165 гектаров садов, используя под них пустыри в жилых массивах и так называемые остаточные земли — небольшие участки, оказавшиеся незастроенными при возведении разных хозяйственных сооружений. Яблони, груши, сливы, вишни, грецкий орех, абрикосы и другие теплолюбивые деревья заполняют сегодня эти земли, которые еще совсем недавно раздражали глаз своей серостью и отталкивали от себя крайней неухоженностью. Подлинно цветущая жизнь пришла нынче на многие пустыри.

Деревья растут хорошо. Считаем, что эксперимент идет нормально.

Да, деревья растут. А вместе с ними растут и их хозяева.

И по воле их то здесь, то там на скучных пустырях городов и сел Донщины ежегодно появляются и идут неудержимо в рост все новые и новые зеленые островки из самых разнообразных деревьев, обретая постепенно форму садов, скверов и парков, которые, слившись в грядущем в одно целое, обязательно превратят города и села донского края в цветущие оазисы. Вот так же из отдельных ягод складывается виноградная гроздь, а из гроздей получается неповторимо прекрасный куст «донской чаши», вобравшей в себя благодаря трудам и мудрости человека все лучшие соки земли и сладкое золото солнца.

И. Пономарев





«СКОРО ВЕСНА».

Сергея Федоров,  
Московская область

<b>В ЭТОМ НОМЕРЕ:</b>	
Год ребенка . . . . .	2
Колосок . . . . .	3
Л. Денисова, Л. Жирнов. В дружбе с природой . . . . .	6
Б. Зубков, В. Шешнев. Эти тихие грозные битвы . . . . .	9
Лесная газета . . . . .	12
В. Песков. Фабр . . . . .	16
Б. Рябинин. Воспитай друга! . . . . .	20
Жители разных континентов . . . . .	23
Клуб Почемучек . . . . .	28
Г. Больский. Подземный мир кактусов . . . . .	33
И. Пономарев. Донская чаша . . . . .	36
В. Кукарцев. Россомаха в городе . . . . .	38
Записки натуралиста . . . . .	43

**НАША ОБЛОЖКА:**

На первой странице обложки — Эриocereus юбертии. Он хорош не только как подвой для большинства кактусов, но и как коллекционное растение, особенно если вам удастся дожидаться его цветения. На четвертой странице — Телокактус биколор — родом из Мексики.

Главный редактор А. Г. РОГОЖКИН

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

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

Художественный редактор А. А. Тюрин  
Технический редактор Н. Ф. Михайловская

Рукописи и фото не возвращаются.

Слано в набор 28.12.78. Подписано к печати 07.02.79. А03522. Формат 70×100<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Печать офсетная. Усл. печ. л. 3,9. Уч.-изд. л. 5,4. Тираж 3 772 000 экз. Заказ 2310. Цена 20 коп.

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



**ОТМЕТЬ В СВОЕМ  
ФЕНОЛОГИЧЕСКОМ ДНЕВНИКЕ**

1. Начало таяния снега.
2. Появление первых проталин.
3. Цветение вербы.
4. Массовый прилет грачей.
5. Появление первых кучевых облаков.
6. Первую песню полевого жаворонка.
7. Прилет скворцов.
8. Начало сокодвижения у клена остролистного.
9. Начало гнездования грачей.
10. Начало сокодвижения у березы бородавчатой.
11. Начало лета бабочек-крапивниц.



НАШ АДРЕС:

Телефон: 285-88-03





Индекс 71121  
20 коп.

