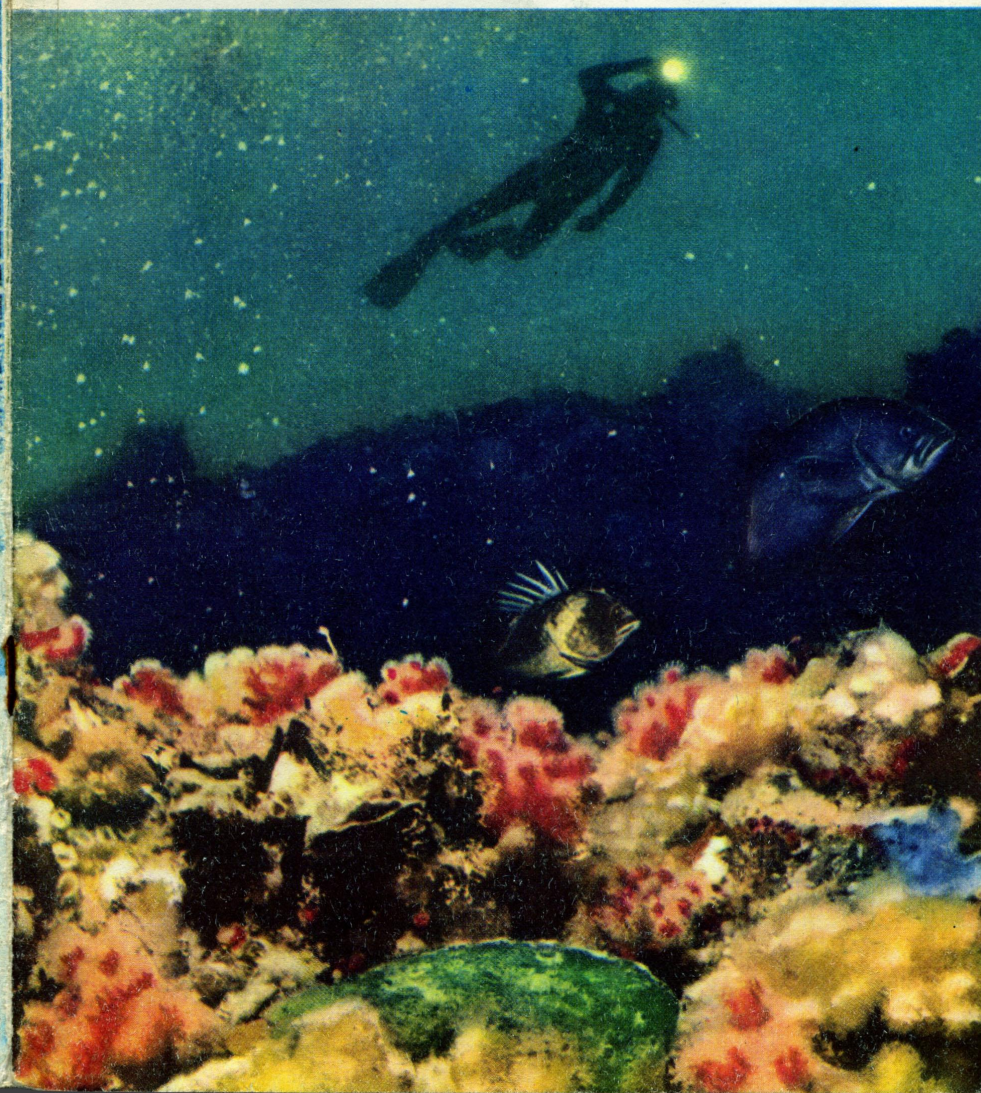




# Юный Натуралист

1982

2



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





## МОЛОДОСТЬ, ОКРЫЛЕННОСТЬ

Ровно год прошел со дня работы XXVI съезда ленинской партии. Год, насыщенный упорным созидательным трудом советского народа на передовых рубежах одиннадцатой пятилетки. И, как всегда, весом вклад советских комсомольцев в выполнение исторических решений XXVI съезда КПСС. Недаром Генеральный секретарь ЦК КПСС, Председатель Президиума Верховного Совета СССР тов. Л. И. Брежнев тепло и проникновенно сказал в своих «Воспоминаниях» о нашей молодежи: «Меня сегодня согревает мысль, что у поколений революционных борцов, строителей первых пятилеток, воинов Отечественной войны выросла достойная смена. Задачи немыслимых прежде масштабов мы можем поручить комсомолу, всем молодым людям Советской страны и видим, что им присуще благородное чувство личной ответственности за все, происходящее на нашей земле, что во всякое начинание они вносят свой романтический порыв и, я бы сказал, молодую окрыленность. Молодежь растет коммунистически убежденной, глубоко преданной делу партии, делу великого Ленина, верной идеалам Октября».

Личная ответственность. Ее ощущают сегодня и члены ученических производственных бригад и школьных лесничеств, ребята с повязками на рукавах голубых и зеленых патрулей, все юннаты страны. Они, юные хозяева земли, своими добрыми делами готовят трудовой рапорт XIX съезду ВЛКСМ. Пусть больше будет подобных дел! Пусть в каждой школе, в каждом трудовом объединении старшеклассников создается своя трудовая летопись одиннадцатой пятилетки! Пусть вдохновенный труд каждого юного гражданина Страны Советов вливается в труд всего народа.

О некоторых добрых делах юннатов разных уголков нашей Родины рассказываем мы сегодня.

**Юный  
Натуралист** 1982 2

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

С «Юный натуралист», 1982 г.





# КОЛОСОК

## Богатство страны

Вокруг небольшого деревянного домика море цветов. Астры, георгины, гвоздики. Вдоль аллеи искрят фиалки, мерцают чуть поодаль незабудки.

— Тюмень — интересная земля, — начала было я.

— Земля? — удивилась моя собеседница, директор Тюменской станции юных натуралистов Римма Ивановна Сидорова. — Если точнее — полное отсутствие земли.

Я оглядела еще раз астры, гвоздики, настурции и удивилась:

— То есть?

— Одни топи и болота. От Ледовитого океана до Казахстана. Это земля под водой, существует даже легенда...

И я услышала рассказ о том, что когда-то жила в этих краях необыкновенно красивая птица и своими добрыми делами очень помогла людям. Тогда злой волшебник решил ее погубить. Он убил птицу. Однако она и после смерти сумела сделать еще одно доброе дело — ее горячая алая кровь превратилась в горячую кровь земли — нефть.

Тогда, чтобы богатства не достались людям, злой волшебник превратил эти места в топи, болота, озера.

К озеру Сомотлор (в переводе с ногайского — Мертвое озеро) теологи добрались несколько месяцев. А когда добрались, увидели: технику ставить негде. Пришлось вызывать вертолеты, которые в течение длительного времени засыпали болота гравием. Лишь тогда появилась площадка для буровой.

— Земля в нашей области — это чудо, — добавляет моя собеседница. — Каждый ее островок на вес золота.

Теперь Тюменская область дает стране каждую вторую тонну нефти, каждый третий кубометр газа. Выходит, необыкновенно точно Ломоносов когда-то сказал, что «богатства России будут прирастать Сибири».

Область огромная — несколько стран Европы разместить можно, население же всего два миллиона человек. Но последний миллион жителей возник за два-три десятилетия, когда на Тюменской земле открывали одно за другим месторождения нефти и газа.

— Попробуйте в условиях эдакой разбросанности — от Ямала до Приишимья — для всех срочно создать жилье, столовые, всех как следует накормить.

— Какой же выход из положения?

Римма Ивановна рассказывает: в области создана Боровская птицефабрика, крупнейшая в мире. 1 миллион 200 тысяч яиц дает она в день, то есть почти каждый житель области имеет от нее к столу в день по яичку. На Ямале и Гыдане огромные стада оленей. На юге области создано экспериментальное хозяйство — кролиководческий совхоз. И еще немалую помощь области оказывают ребята.

...К селу Горьковка ехать недолго. Тридцать минут мимо светлых березовых перелесков, необширных полей, огородов, лугов.

— Но ведь очень хорошая земля, — говорю опять я.

Римма Ивановна и на сей раз качает головой.

— Влага много. Копните лопатой — и уже вода. Здесь трудно вырастить хорошую пшеницу, яблоню, грушу. А вот кормовые растут, поэтому и организовано кролиководческое хозяйство.

За длинным забором — бесконечные шеды. В них 11 тысяч симпатичных зверьков породы белый великан, калифорнийская, серый великан. Летом они живут на свежем воздухе, зимой в теплом помещении. Кролики не выносят холода, а в краю, где затажные и жестокие зимы, создать для них приемлемые условия — дело нелегкое.

У некоторых шедов ребята. Горьковская школа продленного дня много лет помогает совхозу ухаживать за этими нежными, красивыми животными.

— Мы уже много знаем о технологии ухода, — рассказывает ученица 8-го класса Люда Карпова, — зоотехники совхоза все время читают нам в школе лекции и даже ведут зоотехнический кружок.

— У меня есть любимый кролик Федя, — продолжает ученик 9-го класса Дима Осипов, — он ручной. Как услышит мой голос, высовывается из гнезда, подбегает ко мне и ждет лакомства.

— А мне нравится, что самки очень заботливые матери, — делится своими впечатлениями восьмиклассница Оля Евстигнеева, — с их

помощью легко растить крольчат, надо только вовремя кормить, поить животных и чистить клетки. Когда мы соблюдаем все эти условия, не погибает ни один зверек и в совхозе нами довольны. Летом ребята нашей школы вырастили 750 кроликов.

...Панавеск — это поселок, где «олень держит на рогах день». Дома здесь на сваях, дороги — широкий деревянный настил, тоже на сваях.

Здесь совхоз — это миллион триста тысяч гектаров пастбищ, пожалуй, по территории целое государство. Далеко приходится уезжать от дома оленеводам и охотникам.

На целых полгода прощаются каждый раз люди с директором совхоза — Валентиной Александровной Вахниной, смелой женщиной, которая сама с семнадцати лет пасла оленей.

— До скорого свидания! — говорят они Валентине Александровне. — Ты, Валя, не волнуйся, жди нас с большими стадами.

Потом оленеводы просят:

— Только будь, Валентина, внимательна к нашим детям...

Валентина Александровна согласно кивает головой. Она действительно делает все, чтобы охотники и оленеводы спокойно трудились, а их дети жили в интернате и имели абсолютно все: свежее молоко (в совхозе у суровых берегов Оби двадцать высокоудойных коров), картофель, рыбу, мясо.

Наступит полярная ночь — это когда трещит мороз, звезды падают с неба как иголки, а на горизонте кто-то пишет волшебной таинственной кистью узоры. Наступит полярный день — в полночь солнце бьет из-за горизонта как днем. И когда полетит мошкарка, кинутся на пастбища оводы, ребята начнут собираться в тундру, по которой все еще кочуют матери и отцы.

Вот сложены в чемоданы вещи, книги, по-



верх них ложатся еще и летние задания юным биологам. Весь год педагоги Панавескской средней школы учили ребят:

— Не разжигайте в тундре лишней раз костры! Ягель, любимая еда оленей, восстанавливается только через сто лет. Или вместо ягеля вырастут травы, которые олень не ест, а коли и ест, то слабеет и со временем погибает.

В задании еще написано: учитесь охранять рыбные озера, соединяйте их небольшими канавками, чтоб не пересыхали они летом. А если учесть, что на каждого человека в этом краю, по статистике, приходится по три озера, то можно представить, сколько в них рыбных богатств! Пункт этот один из важных в задании.

Собираются ребята осенью. Учитель проверяет путевки и видит: ученица 10-го класса Люба Окозетто все лето хорошо работала с аптечкой, умело оказывала оленям первую помощь, перевязывала раны, разводила сухой альбумид, закапывала в глаза.

Семиклассница Нина Харля проводила беседы о вреде браконьерства. Раньше люди здесь неумоно охотились на уток и гусей. Теперь оленеводы и их дети хорошо знают, как нужен природе каждый птенец, отстрел должен быть только разумным. Дети оленеводов целое лето охраняют места гнездовий.

— А я ухаживала за маленькими оленя-





тами, — вспоминает ученица 8-го класса Марина Сэроттэто.

И не думайте, что это хвастовство или очень легкое дело. Если важенька, то есть самка оленя, отказалась подпустить к себе новорожденного, значит, и ни одна другая его не признает, и тогда олененок погибнет от голода, а вот Марина сумела выходить таких сирот.

Умные, трудолюбивые дети подрастают на далеких просторах нашей Родины.

Л. БАБИЕНКО

## Большие дела отряда „Мален“

Есть такой отряд голубого патруля в городе Камышине Волгоградской области. Работает он при городской станции юных натуралистов.

Самая горячая пора у ребят наступает весной, когда идут на нерест промысловые рыбы. Свой трудовой лагерь устроили юные ихтиологи на берегу одного из заливов Волгоградского водохранилища. Здесь нерестятся окунь, сом, лещ и густера. Но вот беда, мало в заливе подходящих условий для рыбы.

А что, если сделать искусственные нерестилища? Ребята взяли в инспекции рыбоохраны списанные гнезда. Сначала отремонтировали их, потом опустили на дно залива. Потекли долгие дни ожидания. Получится или не получится?



Каждые пять дней поднимали ребята гнезда вверх. Ученые-ихтологи В. М. Колобова и А. В. Зенкин помогали определять видовую принадлежность икры. А ее в искусственных гнездах было много. Значит, поправились они рыбам.

Здесь же, на берегу, с помощью взрослых провели приблизительный подсчет. На выставленные нерестилища рыба отметала около 400 миллионов икринок. Прикинули дальше и пришли к выводу, что до промысловых размеров доживет лишь около 8 тысяч рыбин. А это свыше 5,5 тонны живого серебра.

Тринадцать школьников в отряде голубого патруля. Но маленький этот отряд внес свой первый вклад в пятилетку трудовых пионерских дел. Весомый вклад!

И. РАССОХИН

## Расти, Белолобый!

Если проснешься после второго петушиного разноголосья, то опоздаешь в телятник непременно.

И ссылка на петухов, ясное дело, советом бригады всерьез принята не будет.

Быть может, поэтому последний вопрос, заданный восьмикласснику на «приемной комиссии» бригады, звучал не то в шутку, не то всерьез:

— А будильник у тебя есть?

— А вам будильник нужен или потомственный животновод? — задиристо отвечал восьмиклассник.

Вопросов больше ему не задавали и в бригаду приняли единогласно. По зоологии — твердая пятерка, в телятнике не теряется, отлично работал на заготовке кормов, на вопросы отвечал без запинки, находчив. Словом, по праву оттеснив конкурентов, занял последнее, сотое вакантное место в бригаде.

— Строго у вас с подбором кадров! — заметил как-то ребятам директор совхоза Анатолий Андреевич Сухин.

— Так и у вас так же, — возразила Марина Рыбакова, секретарь комитета комсомола школы. — Производство...

Чем вызван интерес к бригаде юных животноводов Костровской школы Московской области сегодня? Прежде всего значимостью работы. Трудится бригада каждый день, круглый год и тем отличается от обычной, допустим, школьной овощеводческой. На поле работа сезонная, летом, когда нет ни уроков, ни заданий на дом. Бывает и так — назовут себя ребята юными животноводами, а заняты лишь в каникулы заготовкой кормов да выпаской. Пришел сентябрь — и будто не было бригады. Выдается свободная минутка, забежит кто-то из школьников на ферму. Некогда, мол, учеба...

Когда организовывали бригаду, решили так: если браться за дело, то по-настоящему, работать круглый год и каждый день.

Разбились на звенья по четыре человека. Каждый день в телятнике дежурят два звена. Утреннее дежурство сложное. Работа та же, что и вечером, но ритм выше. Первое — быть в телятнике в 5.30. Второе — вычистить его и строго по инструкции накормить телят. Третье — быстро вернуться домой. Сменить благоухающую совсем не духами одежду. Обязательно душ и дорога в школу, опаздывать в которую, будь ты трижды заслуженный юный животновод, строго запрещено.

Трудности! Они появлялись там, где их не ждали ребята.

— А кто же грязную одежду стирать будет? — спрашивали родители на совете дружины.

— Нужен автобус, чтобы утром выиграть минут пятнадцать, — доказывали ребята дирекции совхоза.

— А не уморят пацаны телят? — сомневались в хозяйстве. — Шестидесят голов — целое стадо!

И тогда совет бригады вместе с директором школы Натальей Федоровной Мартыановой решил так: звеньевыми должны быть не учителя, а сами ребята. У сельского учителя и без того забот хватает. А то ведь как получается: работают ребята с настроением — хвала бригаде. Случилось что — виноваты звеньевые, то есть учителя. Недоглядели. С них и спрашивают в совхозе. С ребяташек-то какой спрос...

— Самоуправление! — предложили тогда на совете бригады. А потом все вместе «расшифровывали» это энергичное слово.

— Заключить с хозяйством трудовой договор. Каждый член бригады несет личную ответственность за порученное дело. Взаимозаменяемость и взаимопомощь, трудовая дисциплина...

Один из первых законов бригады теперь гласит: «Не можешь выйти на дежурство — найди замену, проинструктируй и сообщи звеньевому».

Однажды на совет бригады пригласили девятиклассника, проспавшего дежурство. — Слушайте, люди мы самостоятельные, — предложил кто-то. — Так давайте в день его дежурства за счет бригады вызывать такси прямо к дому.

— Идея! — подхватили на совете (шутка, как смекнул любитель поспать, принимала серьезный оборот). — Приезжает он на такси, протирает заспанные глазки, а телята в почетном карауле... И голодные!

На одном из собраний бригады с участием родителей обсуждался вопрос о предстоящей туристической поездке на средства, заработанные бригадой. Голосование открытое по каждой кандидатуре.

— А почему моего не взяли? — возмути-

лась в конце собрания мама девятиклассника. — У него и троек-то нет.

— Мы не только по оценкам судим, — был ответ, — но и по работе в бригаде...

— Ладно, — возразит мне, допустим, сельский мальчишка, который по настроению забегает на ферму. — Работает бригада. У телят хорошие привесы... А с учебой как?

Признаюсь, меня самого волновал этот вопрос. И нагрузка на ребят казалась большой, и их деловитость чуть наигранной.

Однако факты говорят о другом. Из нескольких маленьких школ сложилась нынешняя Костровская средняя, и занимала она тогда последнее место в районе по всем показателям. Сегодня она в районе первая. Бригада помогла? И бригада тоже. В воспитании чувства ответственности. Помогла ребятам войти в общий ритм большого совхозного производства, в котором не должно быть перебоев. (А между двойкой и сбоем в работе зависимость прямая. С двойкой в телятнике не пустят, а значит, нужна замена — нарушается работа одного из звеньев.) Помогла бригада почувствовать себя взрослым человеком.

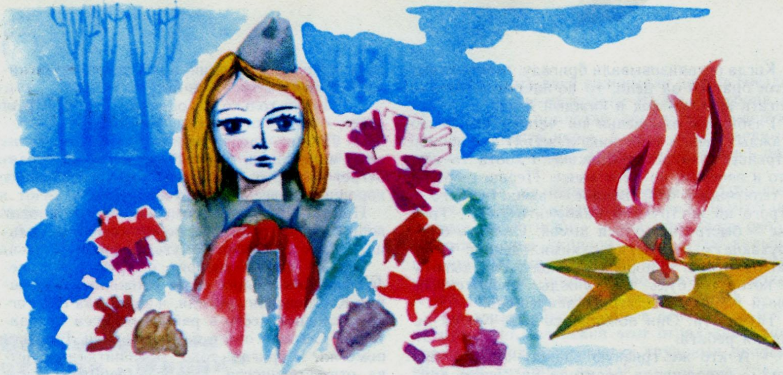
Сто ребят трудятся в бригаде. А практически вся школа. Уборка кормов и «битва» с сурепкой, выступления пионерской агитбригады перед животноводами и экскурсии первоклассников в телятник бригады... Большое, общее, интересное, трудное дело — так можно сказать о помощи костровских ребят животноводам. Такое под силу настоящему коллективу, где труд всему начало.

В. ВАСИЛЬЕВ

Рис. С. Аристокесовой







# ПАМЯТЬ СЕРДЦА

Всякий раз, когда Лира Филипповна проходила школьным двором, вздыхала: неуютно как-то вокруг, пустынно. На большой территории всего несколько деревьев, да и то старых, поскрипывающих на ветру.

Здесь бы парку цвести, — сказала она как-то.

— Ничего не выйдет. Грунт никуда не годится: сплошные солончаки да суглинки.

«А если удобрить эту землю?» — думала Лира Филипповна, прикидывая, сколько нужно чернозема.

Когда ребята собрались в свой клуб «Лотос», поделилась планами. Юные любители природы зажгли, стали думать о семенах, саженцах.

— А что, если объявить операцию «Зеленая копилка»?

Ребята сразу не нашлись что сказать. — Я думаю так: пойдем к шефам, — выручила Лира Филипповна.

— И верно, — переглянулись ребята, — на комбинате работают многие наши родители. Поймут. И надо заложить не просто школьный сад, а зеленый памятник защитникам города. Каждый знает: на территории школы фашисты расстреляли сотни мирных жителей. Давайте создадим живые обелиски славы. Посадим в память погибших героев туи, тюльпаны, розы, гвоздики.

...Директор Камыш-Бурунского железнодорожного комбината Валерий Сергеевич Власов появился в своем кабинете учительницы биологии Л. Ф. Беспоместных и директора школы № 11 имени С. Орджоникидзе В. Л. Писаненко не удивился:

— Знаю, зачем пришли. Леночка вчера весь вечер не давала покоя: «Помогите, папа, да помогите. От тебя зависит...»

Валерий Сергеевич пригласил начальника производственного отдела В. А. Мирвиса, начальника аглофабрики М. П. Поликаркина, главного инженера рудника И. Ф. Собко, заместителя начальника ЖКО Н. К. Шестакову. Держали совет. Все решили, что проблема в общем-то разрешима. Чернозем придется завозить прямо с рудоразработок в выходные дни. А вот с работами по благоустройству одному комбинату не справиться. Стали вести переговоры с работниками судостроительного завода. Поддержали.

После занятий во дворе кипела работа. Радиогазета сообщала: «Первые аллеи заложим предстоящей весной. Это будет Аллея памяти из плакучих ив. Они будут символизировать живые фонтаны печали. Еле одна — Аллея выпускников из шаровидных акаций. А пока надо подготовить грунт для цветочных полян из календулы и тюльпанов...»

Штаб клуба любителей природы «Лотос» разослал письма цветоводам страны — адреса сообщил журнал «Цветоводство». Вскоре пришла и первая посылка. Откликнулся москвич, ветеран войны Сергеев. Открыли ящик и ахнули: в нем луковички тридцати сортов тюльпанов. Да еще каких! Дарвинских гибридов!

«Дорогие ребята, — писал он, — тронули вы мне душу. Рад, что наши внуки не забыли подвиг тех, кто ценой жизни отстоял счастье и солнце. Я буду надеяться, что каждая луковичка прорастет в вашем парке».

Первую машину с черноземом юннаты встретили громким «ура!». То воскресенье было настоящим праздником для всей школы. Вмиг первая горка земли «растаяла». Ребята мечтали: «Как же будет велико-

лепно, когда наш двор засверкает морем цветов!» Глаза Лиры Филипповны излучали в эти минуты радость.

Отовсюду, где бывали ребята, везли они семена и саженцы. Нина Трескина ездила к бабушке под Ленинград. Вернулась с корневищами ландыша, дубочками. Марина Шевель с далекого Урала доставила голубую ель и семена березы. Сколько волнующих минут принесли они юннатам! Будущие березы проросли в яичной скорлупе, потом перекочевали в небольшой ящик, затем — на опытный участок. А через несколько лет девять красавиц подружек заняли свое место в парке. Им дали имя — «Керчаночки».

Ребята заводили новые знакомства. И в первую очередь с селекционерами Никитского ботанического сада Верой Николаевной Клименко и ее дочерью Зинаидой Константиновной. Школьники побывали у них в гостях, ближе познакомились с создателями уникальных сортов роз, получили в подарок саженцы, семена, задание на опыты. Как обработать розы гиббереллином и гетероауксином — веществами, способствующими росту? На этот вопрос ребята дали отличный ответ — вегетационный период роз был значительно ускорен. И королевы парка стали дарить свою неповторимую красоту три раза в год, вплоть до декабря. А затем члены клуба взялись за решение еще более сложной задачи: вырастить на керченской земле вечнозеленую «Баккару» — розу, не терпящую ветра, суглинка и солончака.

— Мы испытываем не растение, а себя, — как-то заметили юннаты, — высоту берут сильные, стойчивые, любознательные.

Осенью натуралисты выбирают лучшие луковички, высаживают их в горшочки и закапывают в почву. За два месяца до цветения их вносят в помещение. И когда в школе отмечают День Советской Армии или Международный женский праздник, гостям преподносят живые цветы.

Так пришла идея создать сад непрерывного цветения. Крокусы и подснежники, нарциссы и ландыши, пионы и лилии, розы и астры — целый цветочный конвейер.

— Самые прекрасные ценности на земле — это цветы, музыка, дети, — услышал я как-то от Лиры Филипповны. — Сохранить эти ценности для будущего — нет благороднее задачи.

В урочищах керченского лесничества ребята обрабатывают почву, наблюдают и ухаживают за молодняком, собирают семена, накапливают и обрабатывают материал по истории зеленого хозяйства города. Друзей везде много. Любят лотосовцев в цветоческом совхозе «Керчаночка». Многие растения в парке Победы появились благодаря мастерам совхоза. Ребята тоже не остаются в долгу. Узнали, что в городе создаются розарии, заявили:

## ЛЕТОПИСЬ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ

— Мы тоже примем участие.

И три тысячи черенков роз передали хозяйству. Да каких роз! «Октябрьна», «Климентина», «Василиса Прекрасная», «Русский сувенир», «Крымские зори» — не перечислить всех.

В парк Победы полюбоваться редкими породами деревьев и кустарников приходят друзья клуба, любители природы из других школ города и области. Недавно ребята заложили новые аллеи — триста кипарисов аризонских. Новые обелиски славы!

Открытие зеленого памятника состоялось накануне 35-летия Великой Победы — 8 мая 1980 года. В гости съехались аджимушкайцы, эльтигенцы, ветераны 97-го отдельного штурмового моторизованного Керченского ордена Красной Звезды саперного батальона и 15-го отдельного гвардейского Дрезденского батальона минеров. Воины этих подразделений покрыли себя неуязвимой славой при освобождении Керчи.

На митинге бывший начальник штаба 97-го батальона полковник в отставке Вениамин Исаевич Примаков вручил юным патриотам памятные знамя:

— Мы верим, что вы и впредь будете достойны боевой славы отцов и дедов!

— Мы решили, — сказали в ответ ребята, — создать музей боевой славы двух батальонов. Нашу школу мы превратим в зимний сад. Готовимся к этому.

Ребята сдержали слово. В канун XXVI съезда КПСС в школе сад был торжественно открыт.

...Лира Филипповна вела меня по парку в холодные и дождливые январские дни. Из уст ее можно услышать поистине легенду: о каждом деревце, возвращенном заботливыми руками юных любителей природы.

Она подвела меня к березкам:

— В те майские дни ветераны любовались не только ими, «Керчаночками». Они любовались хороводом девушек-старшекласниц. Необычный подарок преподнесли лотосовцы гостям школы — танец березок. Мы радуемся, что подвиг старшего поколения прорастает в душах наших ребят, воплощается в добрые дела и поступки.

Хлестал ветер. А бересклет и цедоний японский цвели. Мне подумалось тогда: свой нежный розовый цвет они дарят тем, кто воспекает подвиг, саму жизнь. Память о героях войны.

В парке Победы зреют новые бутоны...

А. ЛИЗУНОВ  
Рис. Ю. Стрельцова





МОЯ РОДИНА-



## БЕРЕЗОВЫЕ ОСТРОВА

Небольшой пассажирский катер пришвартовался у старого деревянного пирса. Мы прибыли на один из самых больших островов Березового архипелага, входящего с 1976 года в заказник «Выборгский».

Березовые острова. Уже одно название чарует, и кажется, что впереди нас ждет что-то сказочное. Вытянутые вдоль материка, они кажутся другим берегом большой морской бухты. Но состоят, как оказалось, из больших островов — Большого, Западного, Северного и Малого Березовых — и нескольких десятков островков-сателлитов, большинство которых не имеет названия.

Когда-то здешние воды бороздили белопарусные корабли русского флота. А один из островов — самая большая бухта носят имя Петра I, который, как гласит легенда, бывал здесь. По его указу была построена стоянка для русского флота, где можно было бы от-

дохнуть, отремонтировать корабли, пополнить запасы продовольствия.

Березовые острова можно назвать жемужиной Ленинградской области. Морской климат, чистый воздух, уникальный ландшафт, большое количество гнездящихся птиц, потому-то и вошли острова в состав заказника. Назначение его — охрана мест гнездования, отдыха и кормежки птиц, сохранение своеобразного сельгового ландшафта, где сосновые и еловые леса с низинными и верховыми болотами и лугами создают неповторимый пейзаж.

Острова покрыты лесом. Это в основном сосновые боры. Но много здесь и березы, которая, видимо, и дала им свое название. На берегах островов, особенно на Северном Березовом, настоящие таежные заросли елового леса. Тут же встречаются осина, ольха, рябина. В местах бывших поселений можно

увидеть и дубы. Богата на островах и травянистая растительность.

Зверей в заказнике немного. Живут тут лоси, кабаны, встречаются заяц-беляк, белка, норка и лиса. Кое-где имеются поселения кротов. Зимой живут волки. Из земноводных и пресмыкающихся — тритон, остромордая лягушка, жаба, живородящая ящерица, гадюка. Здесь же обнаружен обыкновенный уж, который в Ленинградской области обитает еще только в двух местах.

Три лета мне пришлось работать на Березовых островах. За это время удалось наблюдать за жизнью многих обычных и редких птиц, населяющих архипелаг. Ведь мир птиц самый богатый на островах. В начале лета, когда буйно цветут деревья и травы, гомон птиц заглушает даже голоса ученых, которые работают в заказнике.

Каждый день с восходом солнца я уходил в очередной маршрут. Моя задача — как можно больше узнать о птицах, гнездящихся на островах, выяснить, что нужно делать, чтобы сохранить и увеличить их численность.

Выхожу к лесному озеру, вернее, это не озеро, а глубоко врезавшаяся в глубь острова неширокая протока. Здесь я еще не был, поэтому с затаенным чувством радости пробирался к берегу сквозь бурелом по зыбкому болоту. Все берега протоки заросли камышом. Пройти сквозь эту стену невозможно, увидеть, что делается на воде, из-за камыша тоже нельзя. Осматриваюсь и вижу в дальнем от меня конце протоки огромный камень. Через некоторое время я уже сидел на его вершине. Место оказалось удобным для наблюдений. Передо мной как на ладони лежала водная гладь. Чуть шевелился камыш, издавая тихий шелест, и где-то в его дебрях тихо раздавалось то тут, то там кряканье уток. Пока я бродил по берегу, птицы, сидевшие на воде, спрятались в камыши. Забравшись на камень, я, затаившись, и вскоре передо мной открылись одна за другой тайны этого тихого и чуть таинственного в своей первозданной красоте лесного уголка.

Первыми из камышей выплыли линяющие самцы хохлатой чернети. Это нырковая утка — обычная птица Березового архипелага. Но в середине лета чаще встречаются самки с мо- лодыми утятами. А здесь неожиданно для себя я обнаружил скопления самцов хохлатой чернети. Забравшись в крепи недоступного лесного озера, самцы спокойно линяли, предоставив право воспитания и ответственности за сохранение потомства самкам.

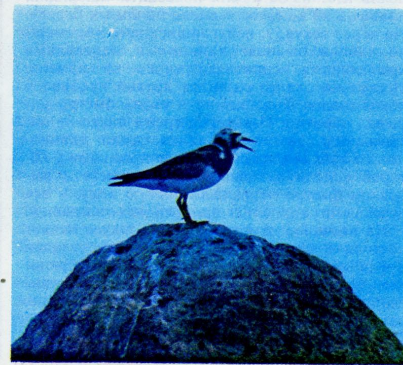
Через некоторое время из зарослей камышей появились выводки птиц. На тихом озерке закипела жизнь. Тоненько попискивали еще совсем маленькие пушистые птенчики хохлатой чернети, почти как взрослые крякали уже совсем оперившиеся утята кряквы, перекликались на разные голоса звонкоголосые кулики: улиты, черныши, фифи и перевозчики. Я лежал на камне, рассматривал в бинокль

птиц и чувствовал себя принадлежащим к этому маленькому, удивительному и прекрасному миру...

В центральной части островов несколько тише. Как в обычной тайге, птиц тут немного. Но весной и летом то здесь, то там выводят звонкую трель зяблики, поют пеночки-веснички и трешотки, иногда слышится жалобный свист снегиря, тихое цирканье пищухи и других лесных представителей пернатых. Живут глухарь и тетерев. В светлых лесах слышится флейтовая песня иволги. В местах заболоченных или зарастающих лесных озер птиц больше. Здесь, кроме лесных пернатых, появляются кулики, утки, колонии чак. Но самое интересное место на островах — побережье. Причудливо изрезанные берега изобилуют разными большими бухтами и бухточками, заливами, протоками. Местами это чистые плесы или дюны, местами — нагромождение моренных валунов, обнажения гранитов или же тихие, заросшие камышом и осоками уголки.

Когда я впервые попал на маленькие, порой безымянные острова, чаще всего состоящие из каменистой косы, поросшей камышом, хвощом и осокой, то был поражен количеством гнездящихся здесь птиц. Эти острова дают приют чайкам. Колониями здесь селятся обыкновенная и сизая чайки, обыкновенная и полярная крачки. Отдельными парами или небольшими стайками — клуша и серебристая чайка. Изредка, на отдельных больших камнях, выступающих из воды, гнездится самая большая чайка — морская. Среди чайчячьих колоний обязательно устраивают свои гнезда нырковые и речные утки, кулики. Птичий рай! Сколько птиц! Шум, гам, не слышно даже собственного голоса!

Посещая острова, считаю птиц, отмечаю встреченные виды. Смешно хлопая крыльями, словно раненая, отводит меня от своих малышей утка широконоса. Спряталась, растянулась среди камышей. Подхожу ближе. Тревож-







но крикнув, утка ныряет. За ней следуют утята, и в секунду все исчезли.

Прыгаю среди булыжников. Заглядываю в каждую щель и дырочку. Вот среди камней, прижавшись к земле, сидит самка длинноного крохала. Беру птицу руками. Она только шипит, но не улетает. Считаю яйца. В них уже попискивают крохлята. Вот-вот они увидят свет. Быстро сажаю самку в гнездо. Крохалиха только пытается меня ущипнуть и сразу же удобно усаживается обогреть кладку.

Продолжаю свой путь и вдруг замечаю, как в мелководной бухте среди камней прячется птица. Сажусь на корягу и наблюдаю в бинокль. Вот из-за камня показался маленький плавающий комочек и смело поплыл к берегу. Но через секунду, испугавшись чего-то, смешно хлопая по воде лапками и маленькими крылышками, спрятался снова за камень. Несколько раз то один, то другой пуховичок показывался из-за камня и снова быстро уплывал обратно. Некоторое время никто не показывался, потом появилась самка длинноного крохала, на спине и под крыльями у которой сидели пуховички. Утка вместе с выводком быстро переплыла чистую воду, и все исчезли в зарослях прибрежных камышей.

На песчаной отмели жалобно посвистывает постоянно кланяющийся маленький куличок с черным ошейником на шее и белым брюшком. Это малый зук. Видимо, где-то рядом его гнездо. Отхожу от этого места подальше, сажусь на камень и снова беру за бинокль. Малый зук устраивает гнездо на земле, на песчаных или галечниковых отмелях, и найти

их непросто. Как только я отошел, куличок, покрячав еще немного, успокоился и быстро побежал в противоположную от меня сторону. Пробежав примерно метров десять, он встал, несколько раз поклонился и взлетел. Описав небольшой полукруг над водой, зук приземлился и снова быстро побежал, наклонившись к земле. Так несколько раз, меня направляя, он все бегал молча по отмели, кланяясь каждый раз перед тем, как побежать в другую сторону. Я уже собрался уходить, чтобы не заставлять зуйка волноваться, но в последний момент увидел, что недалеко от того места, где бегает куличок, сидит на земле вторая птица. Вот в чем дело, самка на гнезде. Придется еще раз нарушить покой этих милых птиц. Подхожу ближе. С тревожным криком обе птицы поднимаются в воздух. Быстро осматриваю гнездо. В нем три яйца и один только что освободившийся от скорлупы птенец. И через несколько секунд я был уже далеко от гнезда.

Встречаются на островах и редкие для Ленинградской области птицы. Например, небольшой куличок чернозобик, у которого, хотя его и называли чернозобиком, черное брюшко. Этот куличок гнездится в основном по побережью северных морей. Редкие для области кулики-сороки поселяются на островах небольшими сообществами. Красивая эта птица. Яркий-красный длинный нос, красные ноги, контрастная спинка и грудь его черные, брюшко белое.

На Березовом архипелаге встречаются птицы, внесенные в Красную книгу СССР. Во

время сезонных перелетов в бухтах на отдых и кормежку останавливаются малые, или тундряные, лебеди. Летом можно увидеть летающего над заливом в поисках пищи орлана-белохвоста. В поисках рыбы часто летает над водой скопа.

Во второй половине лета и осенью в бухтах островов собираются большие стаи поднявшихся на крыло молодых и перелинявших уток. Птицы кормятся, набираются сил, ведь скоро им предстоит дальняя дорога на зимовку. А поздней осенью в проливе Бьеркезунд и в бухтах всех островов можно встретить северных гостей, останавливающихся только на пролетах. Тогда, особенно в тихие безветренные дни, по вечерам и ночью в небе часто раздаются звонкие и торжественные трубные голоса лебедей-кликунов, отрывистые тьяканья белолобых гусей и быстрые свисты крыльев летящих в ночном небе уток.

Три лета я провел на островах. Побывал во многих местах. Обошел пешком и объездил на лодке многие бухты, все уголки Березового архипелага и понял: Березовые острова нуждаются в строгой охране. Человек оставил здесь недобрый след. Всюду видны шрамы прошедшей войны и, что самое печальное, свежие приметы неужесточенного отношения к природе сейчас.

Помочь заказнику могут и юннаты. Интересную и очень полезную работу могут проводить в Выборгском заказнике юные натуралисты Выборга и Приморска. На островах гнездится красивая утка — гоголь. Но этих птиц здесь немного. Слишком мало удобных для устройства гнезда мест: дуплистых деревьев, а гоголь — утка-дуплогнездник. Поэтому нужно развешивать по берегам бухт дуплянки — домики, похожие на скворечник, только больших размеров, с летком до 12—15 сантиметров в диаметре. Если таких дуплянок станет много, тогда обязательно в каждой бухте будут встречаться гоголи. А весной в период токования наблюдать за ними истинное удовольствие — так красив брачный ритуал у этих небольших элегантных уток. Кроме гоголей в вывешенных дуплянках могут гнездиться большие крохали, которые также немногочисленны на островах. И самое интересное то, что с появлением удобных для устройства гнезд мест на островах наверняка может появиться и самый редкий в области крохаль — луток.

Березовый архипелаг должен быть сохранен для спокойного размножения многих водоплавающих и околоводных птиц. Необходимо сделать все, чтобы в заказнике гнездились редкие представители нашей фауны, внесенные в Красную книгу.

Пусть никогда не увядает красота Березовых островов — одного из прекраснейших уголков северной природы.

**В. ХРАБРЫЙ**  
Фото автора



## Приемыши

Часто случается так, что у появляющихся в зоопарках малышей родители отказываются заботиться о них. Причин бывает очень много. Например, мать может быть обеспокоена неестественными условиями содержания. Болельщик или молодость также могут быть причинами отказов животных от своего потомства.

В этих случаях забота о малышах ложится на людей. И беспокоеств бывает более чем достаточно. Нужно делать специальные молочные смеси и кормить ими детенышей через каждые два-три часа. А после еды массировать им брюшко мягкой губкой, чтобы улучшить пищеварение. В нормальных условиях мать делает такой массаж языком.

Представим себе, что малышей несколько: трое, четверо, а может, и шестеро! И все разом пищат от голода.

Но дело не только в кормежке. Звереныши очень болезненно переживают отсутствие матери. Прижавшись к теплому меховому боку ее, детеныши чувствуют себя в безопасности. Если же он отсутствует, малыши нервничают, и можно опасаться за их здоровье и жизнь.

В таких случаях часто помощь приходит в виде собаки или кошки, которым подкладывают сирот. А чтобы новая мамаша хорошо справлялась со своими обязанностями, она должна в этот момент иметь своих малышей. Тогда сироты обижены не будут. Бывает, что при этом приходится забирать часть ее собственных детей, на их место подкладывают приемных. Бывает, что ими оказываются тигрята или львята.

Новая мама заботится о приемах как о родном.



# ЛЕСНАЯ ГАЗЕТА



## ФЕВРАЛЬ



Лес уснул. И, как во сне,  
Сосны стряхивают снег.  
И доносится сквозь сон  
Медных сосен медный звон.  
В сизой дымке тишина

Четких звуков лишена.  
Мир тишайшей из тишин  
От корней и до вершин.  
От земли и до небес  
Медный лес, сосновый лес.

Михаил ДУДИН

### Солнечное дерево

Сосна обыкновенная. Так зовут ее ботаники. Красивое, стройное дерево, ствол которого величаво держит изумрудную крону, уходящую в синее небо. Дерево любит свет, и сквозь его ветви свободно льются солнечные лучи, чтобы весело разбежаться по лишайникам, по вереску, что растут в сосновых борах.

Но такая ли она обыкновенная — эта сосна?

...Якутия — край суровых холодов. Морозы порой ударяют до шестидесяти, только карликовые ива и березка, прижимаясь к земле, могут выжить здесь. Но якутские ученые установили, что сосна могла бы выдержать жестокие погодные условия этого края, не склоняясь, оставаясь деревом-великаном.

А что такое солнечный камень? Те, кто читал «Одиссею», знают: так зовут янтарь. Этот словно затвердевший осколок солнечного лучика ученые средневековья считали минералом. Но великий русский ученый М. В. Ломоносов определил: янтарь — это окаменелая смола. И только потом наука доказала, что куски янтаря — смола хвойных деревьев, которые были прародителями сосны.

Посмотрите на сосну. Солнечное дерево. Кажется, в самих стволах запрятано солнце. Ведь даже в ненастный день излучают они тепло и свет. И смола, что выступает на дереве, так же прозрачна и золотиста, как кусочки янтаря.

С незапамятных времен служит сосна человеку. Она лечит, согревает, одевает, дарит красоту, здоровье. Почему среди сосен дышится особенно легко? Потому что каждая хвоинка — озонатор, очищающий воздух. Ученые подсчитали: если сложить все хвоинки только с одной взрослой сосны, то длина их составит около двухсот километров. Потому-то воздух в сосновом лесу так целебен и чист. Он даже превосходит в этом отношении строгие нормы, принятые для операционных помещений.

«Лесная газета» уже писала об этом обыкновенном, известном многим и в то же время чудесном дереве (см. № 2 за 1979 г.). Но о нем можно рассказывать без конца, писать целые книги.

Все ли знают о том, какие необыкновенные у сосны корни? Если дерево растет там, где вода не слишком глубоко, то у него вырастает сильный стержневой корень, он и будет пить дерево. Если же вода очень далеко, то сосна выпускает сетку мелких корней. Растает снег или пойдет дождь, эту воду и возьмет она. Ну а на болоте ее корни будут у самой поверхности, так она спасается от сырости.

Порой до самых холодов стоят деревья с зелеными листьями, но вдруг ударит сильный мороз, съежятся они, поблекнут. А почему длинные сосновые иголки, которые растут по две и также вместе опадают через несколько лет, не боятся мороза? Мороз для хвоинок может быть опасен тем, что испарит из них воду. А это для растения гибель. Но каждая хвоинка снаружи покрыта тонкой пленкой-кутикулой. Микроскопические устьица, которых много на поверхности хвоинки, закрыты, для надежности запечатаны воском. Вот и не доберется морозу до воды...

А теперь задание всем читателям «Лесной газеты». Какие еще замечательные свойства сосны вы знаете? Какие виды этого красивого дерева растут в вашей местности, внесены ли они в Красную книгу СССР и как вы помогаете сохранять их? Что означает пословица «Уничтожить, как сосну»?

Ждем ваши ответы.

Т. ГОРОВА

Фото С. Сафоновой  
Рис. В. Федорова





Снег уже несколько дней кряку мельтешил за окном. Напуганные метелью вороны не улетали за пределы города и сидели на заснеженных ветках скучные и нахохленные. Синицы, которые уже пробовали свой голос в тихие дни, теперь, в непогоду, молчали и вообще редко попадались на глаза. Только раз синичка опустила на подоконник, стукнула клювом в заиндевелое стекло и улетела.

Но вот ветер сменил направление и потянул с юга теплой сыростью. Сразу запахло талым снегом. Низкие тучи серыми клочьями, почти цепляясь за макушки старых лип, ползли с той стороны, откуда только через два долгих зимних месяца появятся первые вереницы прилетных птиц. Кора на деревьях потемнела. С веток начало капать, и на подтаявшей дороге затоковал сизарь. Он кружил вокруг голубки, распутив веером хвост, раздвигая шею, и она отливала зелеными и пурпурными перьями. Самка, мелко семеня красными лапками, отбегала в сторону, но голубь догонял ее и, то выпрямляясь, то припадая грудью до самой земли, загораживал ей путь, громко воркуя. С этого дня на площадке, где подкармливали голубей, эту парочку всегда можно было видеть вместе. Самец не отставал от своей подруги и следовал за ней по пятам.

Прошла неделя со дня их знакомства. Самец начал подбирать соломинки и тон-

кие ветки и носить их на чердак, где в укромном, не продуваемом ветром углу он облюбовал место для гнезда. Голубка была уже там. Она принимала у голубя прутики и подкладывала под себя. Через несколько дней голубка отложила крупное белое яйцо, одинаково округленное с обоих концов. Через день после полудня в гнезде появилось второе яйцо. На этом яйцекладка закончилась. Началась долгая пора насиживания.

На дворе морозы сменялись снегопадами, метели чередовались с оттепелями. А голуби попеременно несли свою вахту на гнезде. Голубь насиживал днем, голубка сменяла его вечером и сидела до утра. На восемнадцатый день скорлупа разломилась на две половинки, и на свет появились беспомощные, слепые, покрытые редким желтым пухом птенцы. Непомерно длинные мягкие клювы делали голубят еще более смешными. Когда надо было накормить птенцов, взрослые птицы наклонялись к голубятам, те засовывали длинные клювы в раскрытый клюв родителей и получали порцию «птичьего молока».

В отличие от всех других птиц в период выкармливания птенцов у голубей в зобу производится особая питательная творожистая масса. А так как это вещество образуется под действием гормона — пролактина, регулирующего и работу молочных желез млекопитающих, то его не без основания называют «птичьим молоком».

Первые дни малыши полу-



Горлица на гнезде.

ченную «молочную кашку». Затем вместе с ней стали глотать и размягченные в родительском зобу зерна. Почти месяц росли голубята. Потом покинули гнездо и начали бегать по чердаку, тонким писком выпрашивая корм. Крылья и хвост сошедших с гнезда птенцов были еще коротки для полета, и еще десять дней голубята оставались вблизи гнезда. И вот, когда начало пригревать весеннее солнце, в кормящейся стае голубей стали появляться молодые. Они отличались от взрослых более тусклой окраской, темными лапами и голой кожей вокруг клюва. А у некоторых среди перьев на голове торчали длинные желтые пушинки. На сорок пятый день жизни голубята научились самостоятельно отыскивать корм.

У некоторых городских сизарей птенцы уже успевают покинуть гнезда, когда с юга на родину возвращаются другие наши дикие голуби.

В самом начале апреля прилетают клинтухи. Недели позже появляются крупные вяхири, или витютени. А заканчивают прилет голубиных (к началу мая) стройные легкокрылые горлицы. С этой поры в многоголосье весеннего леса органически вплетаются голоса диких голубей. Гнездовая жизнь наших голубей сходна. Все они откладывают только по два крупных белых яйца, сходных по форме и отличающихся только размерами. Яйцо горлицы около трех сантиметров длины, у сизаря и клинтуха — около четырех, а у вяхиря —

четыре с половиной. Насиживают голуби тоже примерно одинаковое число дней. Правда, клинтух дня на два сидит на гнезде дольше, чем сизарь, а горлица, наоборот, дня на два-три меньше, у нее птенцы выклевываются на пятнадцатый день. Все голуби выкармливают птенцов «зобным молоком». Но срок выкармливания различен. Поэтому, если под домашнего голубя подложить яйца диких голубей, он высидит птенцов, но выкормит их не сможет, так как раньше своих диких сородичей приступает к кормле-

нию птенцов размягченными семенами.

А вот гнезда дикие голуби устраивают по-разному. Вяхирь гнездится на высоких деревьях. Его рыхлое плоское гнездо располагается на ветках сосен, елей или дубов. Нелегко заметить снизу гнездо этого голубя. И это хорошо, потому что вяхирь слишком осторожен и часто бросает гнездо, если какой-нибудь любопытный вздумает поближе взглянуть на его жилище. Горлицы нередко делают гнезда совсем невысоко над землей. Очень любят се-

литься на склоненных ветках черемух и ив. Их маленькие, просвечивающие насквозь гнезда строятся из небольшого количества сухих веток.

За лето дикие голуби успевают вывести до двух выводков. А живущие в поселках сизари иногда и до пяти выводков. Вот и слышится воркование голубей в лесу все лето, даже когда многие птицы уже давно перестали петь, а некоторые даже собираются отлетать на юг.

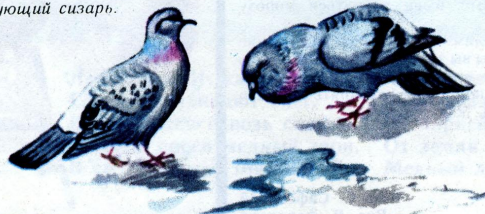
В. ГУДКОВ  
Рис. автора



В московских парках живет много белок. Люди добры к ним, приносят зверькам орехи, и осторожные белки стали почти ручными. Наш читатель Алексей Брудно прислал снимок такого симпатичного доверчивого зверька. Белка ловко берет из рук орех, ловко очищает его от скорлупы. Но одно неосторожное движение — и пушистая проказница уже на дереве, хитро поблескивая глаза-бусинки.



Токующий сизарь.







## ПО ГОРЯЧЕМУ СЛЕДУ

В секрете пограничная тишина ощущается совсем по-иному, чем на заставе или даже в дозоре. Здесь она осязаема и почти сродни порыву ветра и журчанию горного ручья. Прорежет ее порой глухой стук камнепада или грохот снежной лавины, и снова все вокруг заволакивает безмолвие. Граница...

Вот и сейчас сержант Сергей Великий вместе с овчаркой Джеком внимательно наблюдает за местностью и вслушивается в беспокойную тишину границы. Уже второй год неразлучен сержант со своим другом, и не счесть нарядов, в которых они вместе несли сложную и ответственную службу на горной заставе. Исполнилась мечта его мальчишеских лет — охранять границу. И не просто с овчаркой, а с такой, которую бы сам вырастил и выдрессировал.

Откуда началась эта мечта? Наверное, с тех времен, когда мальчишки выстреливают себе сабли и ружья и становятся бесстрашными

солдатами, начинная «войну» с пальбой в полный голос, погонями и спорами до хрипоты, кто победил. Играли на деревенской улице и на лугу за околицей, в березовой роще и на озере. Однажды, готовясь к очередной баталии, они обнаружили лазутчика, который ловко ушел от них и спрятался где-то поблизости.

— Серезка, беги за своим Барсом, — командовал уличный полковонец, которым выбрали соседского Димку за его силу и ловкость. И, показывая на утерянную противником кепку, добавил:

— Сейчас мы его живо сыщем. Особых заслуг, правда, за Барсом пока не числилось. Был он добродушен, но в меру облаивал прохожих, отработывая хозяевам пропитание, а особенно любил играть с мальчишками.

— Ищи, Барс, ищи, — уговаривал Сергей пса, давая понюхать снятую кепку.

Барс умильно вилял хвостом, но с розыском

не торопился, будто не понимал, что хотят от него обступившие ребята.

— Ничего он у тебя не умеет, — извили мальчишки, — ему только за кошками гоняться, а не следы искать.

— Сами затоптали, — оправдывался хозяин, — а теперь на собаку сваливаете. — А ну разойдись, не мешай!

Он повел Барса к тому месту, где упустили лазутчика, увидев его в последний раз. Собака крутилась раз, другой и побежала через поляну в кусты к старой корявой березе с густыми ветвями. Барс пытался влезть на дерево, подпрыгивал, царапал кору лапами и непрерывно лаял.

— Ладно, сдаюсь, — раздался сверху голос неудачливого лазутчика, — только, чур, собаку уберите.

— Вот так Барс, молодец! — переменяли мнение ребята и все допытывали счастливого хозяина, откуда пес розыску научился.

С тех пор любимым занятием стала игра в пограничников, где главные роли играли Барс и Серезка. А натаскать собаку на след он решил после того, как заслушался рассказов соседа Николая о границе, где он проходил службу. Особо интересно было слушать о собаках, которые помогали в поиске и задержании нарушителей. Правда, сам Николай касательства к собакам не имел, но его друг, с которым он и после границы переписывался, был инструктором службы собак. Поэтому Николай кое-какие приемы дрессировки показывал дотошному Сергею.

— Понял? — спрашивал Николай то ли хозяина, то ли собаку, после того как пытался втолковать Барсу очередную команду.

— Понял, — и Сергей в который раз командовал «лежать», дергая вниз поводком и нажимая на плечи неподатливого Барса.

Для солидности он надевал зеленую пограничную фуражку, которую выпрашивал у соседа, но на пса особого впечатления это не производило. И когда ему приедался докучливый дрессировщик, Барс, уловив подходящую минуту, забивался под сарай, откуда его выманить было непросто.

Лучше же всего собака усвоила работу со следом, может, потому, что ей было куда интереснее разыскивать спрятавшегося хозяина, чем бесконечно выполнять команды «сидеть», «лежать», «стоять».

Вместе со старшим братом Серезка часто бывал на свиноферме, где работал отец. Ребята помогали ему ухаживать за животными. И на своем крестьянском подворье тоже было немало забот — и корова с телятком, и поросята, и куры. Эта живность каждый день ухода требует, внимания. Сергею было все интересно: и как следит свинья за поросятами, и чем нужно кормить корову, чтобы получить больше молока, и почему задираются петухи.

На сохозной конюшне, где стояло несколько десятков лошадей, Сергей был своим человеком. Помогал конюхам раздавать корм, на-

поить коней, убирать денники. Ездить верхом научился еще до школы, когда его посадили на жеребенка и он мертвой хваткой вцепился в гриву. И хотя падал не раз, но своего добился — на любой лошади без седла мог проскакать как лихой конник.

В школьном юннатском кружке он занимался с удовольствием, узнавая о сложном и загадочном мире животных много нового. Оказалось, что даже привычные с детства коровы, свиньи и куры подчиняют свое поведение строго определенным законам. И изучать их не менее интересно, чем экзотических львов, слонов и носорогов.

Увлечение книгами началось с повестей о границе, о героях-пограничниках и с рассказов о животных. Особо запомнился джек-лондонский «Белый Клык», который воскресил в памяти рассказ бывшего пограничника о легендарной в отряде овчарке по кличке Буран.

На его счету были десятки задержаний нарушителей границы, не раз храбрый пес вступал в единоборство и выходил победителем. Любые трудности выносил Буран, и только не смог перенести разлуку со своим хозяином. Когда пограничник собрался в отпуск и уже сел на вокзале в поезд, то Буран, будто почуяв беду, вырвался из вольера и за несколько минут до отправления разыскал в вагоне хозяина. Пришлось ему срочно сдавать свой билет.

Пограничники были желанными гостями и в школе. Обычно шумливые и непоседливые, ребята тут старались не пропустить ни слова, внимательно слушая о тревожной службе, о задержаниях нарушителей, о том, как их сверстники — члены дружин «Юные друзья пограничников» помогают в охране государственной границы. Когда кончился рассказ, начинались многочисленные вопросы.

— Чем отличается служба на границе?

— Какие требования к солдату предъявляет служба в армии, вы примерно знаете. А пограничник помимо этого должен еще многое знать и уметь. Например, читать следы, распознавать уловки нарушителей, знать повадки птиц и зверей и отличать их по голосам, по едва заметным приметам точно находить дорогу. Вот, к примеру, затрещала сорока. Насторожились. Зря эта птица шуметь не будет. Или ветка сорвана. Кем, как давно? На эти вопросы нужно дать безошибочные ответы. Короче, быть следопытом, читать природу, будто раскрытую книгу.

После таких встреч желающих стать юннатами среди мальчишек становилось больше, а на книги о животных в школьной библиотеке вырастала очередь. Ребята с жаром спорили, чьи следы отпечатались на влажной глине в овраге или какая птица отложила кладку яиц в найденном гнезде. Обычно за разрешением трудных вопросов обращались к Сергею, как самому авторитетному знатоку.

По-разному выбирали себе восьмилетки



пути-дороги его одноклассники. Кто продолжил учебу в школе, иные пошли в училища, а Сергей от своего давнего решения не отступился — сдал экзамены в ветеринарный техникум. У него хватало времени и на успешную учебу, и на занятия в секции вольной борьбы, где он скоро стал одним из лучших спортсменов и вошел в сборные района и области. Сергей редко проигрывал схватки на ковре, всегда опережая противника в проведении приема, навязывая инициативу и свою манеру борьбы. Через два года он заслуженно получил звание кандидата в мастера спорта.

Когда его вызвали повесткой в военкомат, то Сергей решил, если понадобится, дойти до самого главного начальника, но своего добиться — служить только в погранвойсках.

И вот граница. В горной долине здание заставы с казармой, канцелярией и клубом, гараж, склад, конюшня, вольеры с собаками. Расписанная по часам строгая служба. Здесь не то что на учебном пункте, где все проще и понятнее. Тут сразу появляется ни с чем не сравнимое чувство границы, ответственности, когда больше устанут не от горных круч, сколько от сверхнапряжения — как бы чего не упустить, не пройти мимо.

Как и заведено, на следующий день начальник заставы повел вновь прибывших пограничников знакомить с участком границы.

— Здесь вы должны запомнить каждое дерево, каждый камень, — говорил офицер. — От вашей наблюдательности, знания местности, умения нести службу зависит надежность охраны границы.

Тропа вела все выше, круто извивалась вокруг могучих елей. Все тяжелее дыхание, пот щиплет глаза, уже растегнуты полшубки, и почти опустели фляжки с водой. А лейтенант идет все тем же упругим шагом. И когда словно надлитые свинцом ноги молодых солдат вот-вот готовы были подкоситься, раздалась команда на отдых. «Один такой подъем, пожалуй, заменит две-три тренировки, — подумал Сергей, — только в спортзале можно в любую минуту отдохнуть, а здесь граница, всегда начеку нужно быть».

— До стыка с соседями немного осталось, — послышался голос офицера. — Подъем!

Они стояли на крайней точке фланга своего участка. Стояли донельзя уставшие, но гордые тем, что выразил за всех рядовой Жаров: «Товарищ лейтенант, а ведь дошли!» Может быть, это был их первый рубеж, который помогла взять граница.

Неподалеку от заставы, хотя и поджимало время, лейтенант сделал привал, чтобы солдаты перевели дух и появились на заставе в более или менее бодром виде. Впрочем, старослужащих не проведешь — каждый на себе испытал, как тяжело здесь первое время. Главное в другом — чтобы начинающие пограничники не раскисали и поняли без подсказки, что нытики на заставе не в чести, а граница признает

только стойких людей, а не хнычущих хлюпиков.

Прошли первые, самые трудные дни, и Сергей втянулся в службу, ни в чем не отставал от старожилы заставы. Ходил в дозоры, бывал в секретях, проверял сигнальную систему и контрольно-следовую полосу. Уроки, полученные здесь, на границе, он усваивал твердо, накрепко запоминал тонкости пограничной службы.

Однажды далеко за полночь сработала сигнальная система. Наряд, прибывший к месту сработки, доложил: следов обнаружить не удалось, поскольку подтаявший снег ночным морозцем превратило в наст. Но не настолько прочный, чтобы выдержать человека, потому нарушение границы маловероятно.

Тревожную группу возглавил начальник заставы.

— Ставь Джека на след, — приказал Сергею лейтенант.

— След, Джек, ищи, — и собака повела группу в наш тыл, пока не наткнулась на быстрый неширокий ручей. Офицер шел вниз по течению, высвечивая фонарем мокрые камни, черные ветви кустов, поближающую ледяную крошку. За мелколесьем, где ручей делал крутой изгиб, берег резко уходил вверх. На откосе снег уже сошел, и луч света скользнул по подозрительным углублениям в земле. Сергей задержал фонарь здесь подольше. «Неужели нашел? — заволновался Сергей, продолжая отыскивать иные приметы. — Точно, вот и куст поломанный, за него кто-то держался. И еще один...» Когда он взобрался выше, на ледяной корке следов уже не увидел. Но овчарка уверенно натянула поводок. Тогда он по радиации сориентировал группу прикрытия, поскольку теперь был ясен наиболее вероятный маршрут нарушителя. Пограничники на одном дыхании взяли затяжной подъем, затем углубились в молодой ельник, спустились в овраг. И вдруг увидели начинавшееся словно ниоткуда следы, а собака потянула от них в сторону метров на десять к густому кустарнику.

— Вот, держи на память, — лейтенант поднял и подал Сергею широкие, легкие снеготупы и погладил овчарку:

— Молодец, Джек!

Пограничники устремились по следу. Не прошли они и километра, как с заставы доложили, что нарушитель задержан группой прикрытия...

На следующий день только и было разговора, что о задержании.

— Товарищ лейтенант, а почему вы решили, что прошел нарушитель, хотя следов и не было? — допытывались молодые солдаты.

— Все не так сложно, как вам кажется, — отвечал начальник заставы. — Техника у нас надежная, и если сигнальная система сработала, значит, была причина — это первое. Второе — наст не выдержал бы человека в сапогах или валенках, а на лыжах или снего-

ступах по нему спокойно можно пройти, в чем вы сами убедились. Третье — у ручья след обрывался, а на другом берегу его не нашли, значит, нарушитель прошел по воде. А пройти он мог скорее всего по течению, потому что против течения идти трудно, из сил выбьешься и время потеряешь.

Какой из этого вывод? Надо хорошо знать повадки нарушителя, уметь анализировать обстановку на участке и искать признаки нарушения границы, а по ним и самого нарушителя. Нужно всегда следовать непреложному правилу: если есть хоть малейшее подозрение, что граница нарушена, пограничник не имеет права успокоиться до тех пор, пока не докапается до истины. — И в заключение разговора сказал: — Что касается вчерашнего задержания, то главную роль в нем сыграл Сергей Великий. Собака у него отлично обучена, сразу взяла след, уверенно вела по нему, а это уже половина успеха.

Сергей от неожиданной похвалы смутился и нашелся только сказать:

— Да это не я, а Джек молодчина.

— Ну, уж сами разбирайтесь, кто из вас двоих самый главный, — рассмеялся лейтенант.

Сколько еще потом было случаев, когда Джек помогал пограничникам взять нарушителей. Но то первое задержание осталось у Сергея в памяти до мельчайших подробностей, как и тот день, когда он впервые произнес в ответ на приказ: «Есть выступить на охрану государственной границы Союза Советских Социалистических Республик!»

И сейчас, когда вы читаете эти строки, на далекой горной заставе несет непростую пограничную службу сержант Сергей Великий вместе со своим надежным и верным помощником.

А. КОЛПАКОВ  
Фото автора







## ПТЕНЦЫ-ПОДСНЕЖНИКИ

Немногие слышали о гнездовании птиц в жестокие морозы и метели. Маленькая птичка делает гнездо, откладывает яйца и выводит птенцов. Таким исключением из принципов правил является клест. Клесты интересны тем, что время гнездования у них непостоянно: оно бывает не только весной и летом, но при большом урожае шишек — осенью и даже зимой.

Клесты-еловики кормят своих птенцов исключительно семенами ели, которые созревают в конце осени и остаются в шишках на дереве до весны. Когда под действием солнечных лучей чешуйки шишек раскрываются, семена падают на землю. Это происходит в марте. Чтобы вылет птенцов приурочить как раз к этому времени, клесты должны приступать к гнездованию в конце января или в начале февраля.

Как-то в Ярославской области был очень хороший урожай еловых шишек. Обилие корма создало благоприятные условия для гнездования клестов-еловиков. Еще осенью они появились здесь в большом количестве.

2 февраля в старом смешанном лесу я заметил самку клеста, которая строила гнездо. Птица подбирала на дороге сухие стебли трав, волокна льна и уносила их в чашу леса. В это время самец, он отличался красным оперением, сидел на вершине дерева и пел.

Гнездо помещалось около ствола большой ели на высоте семи метров и было хорошо прикрыто нависшими ветками. Плотное, с толстыми стенками, оно было сделано в основном из тонких сухих еловых веточек, сухой травы, корешков со значительной примесью льна, растрепанного на тончай-

шие волокна. Внутренний слой состоял главным образом из мха. По краям гнезда лежал снег.

В другой раз я навестил знакомую семейку клестов 18 февраля. В гнезде оказалось четыре яйца, по белому фону которых были разбросаны различной формы и размера коричневые пятна, крапинки и мелкие точки. В этот день был сильный мороз: термометр показывал 26 градусов.

27 февраля появился первый птенец, а 1 марта вывелись остальные. Маленькие нежные розовые комочки, покрытые сверху тончайшим пушком, лежали в гнезде, плотно прижавшись друг к другу. Требуя пищи, они поднимали головы и раскрывали рты. Относительно массивный клюв имел на конце надклювья хорошо заметный маленький «яйцевой зуб». В пищеводе у птенцов были видны белые, очищенные от кожицы еловые семена.

Необычное впечатление производят крошечные птенчики, лежащие в гнезде, а вокруг снег, метет метель.

При осмотре гнезда 7 марта взрослых птиц сначала не было. Спустя некоторое время они прилетели и с тревожным цоканьем стали летать около гнезда, заметно волнуясь за свое потомство. Следовательно, и самец и самка теперь улетали за кормом одновременно, оставляя птенцов на сравнительно большой срок в открытом гнезде. В это время мороз был около десяти градусов, а утром термометр опускался до отметки — 22°. По-видимому, птенцы переносят столь низкую температуру воздуха благодаря высококалорийному корму (семена ели содержат 30 процентов жира) и теплоте пуховому покрову. За шесть суток, прошедших с момента вылупления птенцов, они изменились очень мало, стали лишь немного крупнее и темнее, да пуха стало побольше. Один из птенцов был еще слепой, у других глаза начинали только прорезаться. Птенцы лежали в гнезде, подвернув головы под брюшко и выставив только спинку, покрытую довольно высоким пушком.

21 марта птенцы покинули гнездо. Один из них сидел здесь же, несколько выше гнезда, два других — на соседней ели. Таким образом, птенцы клестов проводят в гнезде три недели. За последние дни они сильно выросли и хорошо оперились.

Первое время выводок клестов держался поблизости от гнезда. Родители кормили птенцов довольно долго, до тех пор, пока они не стали самостоятельно добывать себе корм. Связано это с длительным процессом формирования и укрепления клюва у птенцов.

Теперь о кукше. Она тоже гнездится в морозный период.

Во время исследований орнитологической фауны Якутии, в конце первой половины

апреля я специально отправился на поиски гнезда кукши. В тайге в это время лежал глубокий снег и по утрам морозы достигали 30 градусов. Три дня я на лыжах бродил по окрестным лесам. В тайге было тихо, из птиц попадались лишь тетерева, вороны, большие пестрые дятлы, поползни, буроголовые гаички, чечетки и кукши. Вот и все. Наконец мне удалось найти гнездо кукши. Это случилось так.

В лиственничной тайге увидел я двух кукш, которые тщательно осматривали древесные стволы и время от времени извлекали из-под отставшей коры зимующих там личинок и гусениц, напоминая в этом отношении поползней или гаичек.

Кукши удивительно доверчивы и спокойны. По временам слышалось тихое пение одной из птиц. Присмотревшись, я увидел гнездо. Оно помещалось на высоте полутора метров между двумя стволами лиственниц, горизонтальные сучья одного дерева служили основанием для гнезда.

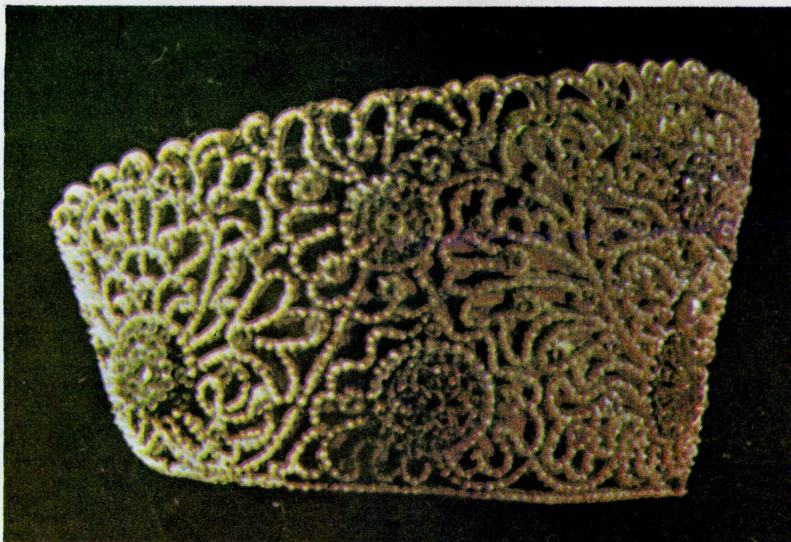
У гнезда были толстые стенки и дно. Главную массу строительного материала составляли древесная труха, волокна луба, коконы пауков и насекомых, перья птиц, а также береста и кусочки осинового гнезда. Лоточек был выложен большим количеством перьев и пуха каменной пшестыи, глухара, рябчика, тетерки, восточной горлицы, мохноногого сыча и других птиц, что делало его очень теплым. Кукша-самка сидела на гнезде очень крепко. Сначала я потрогал ее за клюв, погладил по спине, а после этого тихонько взял и поднял с гнезда, чтобы посмотреть его содержимое. В нем оказалось два яйца бледно-зеленоватого цвета со светлыми буровато-серыми пятнами и крапинками. Затем я снова посадил кукшу на место, и она продолжала насиживание. Только широко раскрытый клюв выдавал испуг и сильное волнение.

Во второй половине дня, захватив фотоаппарат, я снова отправился к гнезду кукши. Птица по-прежнему сидела там. Благодаря глубокому лоточку все тело птицы было погружено в гнездо. Я осторожно взял кукшу и посадил ее так, как мне было нужно для фотографирования, то есть повернул птицу головой в сторону объектива. После такой манипуляции кукша как ни в чем не бывало продолжала насиживание. Инстинкт подсказывал, что при морозе нельзя оставлять гнездо — замерзнут яйца, погибнет потомство.

Почему кукша выводит птенцов в то время, когда кругом еще лежит снег и трещат морозы, сказать трудно. Еще не все загадки из жизни птиц нам известны.

К. ВОРОБЬЕВ,  
доктор биологических наук  
Рис. Н. Кондакова





## СЕВЕРНЫЙ ЖЕМЧУГ

Как кинооператор студии научно-популярных фильмов, я работал над лентами самой разнообразной тематики, встречался с интереснейшими людьми всевозможных профессий. В этот раз мы снимали в ленинградском музее этнографии экспозицию, которая называлась «Русские». Среди различных предметов обихода, одежды, какие носили наши предки, я обратил внимание на красивые украшения из жемчуга: сережки, перстеньки и старинные головные уборы, густо расшитые мелкими жемчужинами. Среди перламутровой мелочи попадались и крупные, а некоторые жемчужины имели в диаметре чуть ли не сантиметр. Заинтересовался: откуда у простого русского человека заморская драгоценность отменного качества да еще в таком количестве? Спросил у научных сотрудников музея. Они ответили: «Любопытство ваше естественно — только жемчуг здесь не заморский, а наш, русский — северный!» И прибавили, что в XIX веке добывали его довольно много. Потом промысел пришел в упадок, а в XX веке совсем прекратился.

Может, так бы и забылось все это, если бы опять не случай... Прочел я однажды маленькую заметку в газете о том, что биологи одного из ленинградских институтов зани-

маются изучением жизни пресноводных жемчужниц и пытаются даже возродить забытый промысел.

Любопытство привело нас с режиссером в маленькую лабораторию института к главному энтузиасту жемчужного дела — биологу Б. Ф. Голубеву. Вокруг пробирки, микроскопы, приборы. Тут же и ракушки-жемчужницы. Они внешне очень похожи на обычные речные беззубки, которые мы так часто встречаем в наших водоемах, только покрупнее и покрыты изнутри красиво мерцающим перламутром. Но вот Борис Федорович достает из сейфа коробочку... и перед нами — жемчуг! Всматриваясь, начинаю различать их и по цвету: белые, розоватые, зеленоватые и даже одна черная. Она, конечно, не совсем черная, скорее — темносиняя, но специалисты говорят: черная.

Беседовали долго. Узнали много нового, а главное, решили с режиссером Тамарой Ивановной Иовлевой, что об этом будет интересно узнать всем. Надо снять фильм о том, как работают наши советские жемчуголовы-биологи, которые задались прекрасной целью: не только восстановить нужный стране промысел, но и серьезно подумать над тем, как не нарушить биологического рав-

новесия в природе, не истребить неумеренной добычей наше государственное добро.

Договорились пройти с одной из поисковых групп экспедиции по ее маршруту, наблюдать за тем, как добывают драгоценные горошины, зафиксировать на пленку весь процесс жемчужного лова. А может быть, и увидеть, как ведут себя жемчужницы-маргаританы (так ракушки называются по-латыни) дома — под водой.

Как-то утром у палаток экспедиции появился вихрастый голубоглазый подросток в резиновых сапогах и нерешительно спросил: «Звали?» И, не дожидаясь ответа, выпалил: «Юра! Ваш проводник». С ним-то и отправились мы через полчаса по лесным, едва заметным тропкам через бесконечные болота к жемчуголовам. На ходу беседовали. Говорил, правда, больше Юра.

— Читал я, да и дед рассказывал, как раньше здесь жемчуг добывали. Никого уж в живых-то нет из прежних «жемчужников», а истории их старики до сих пор помнят. А было так — построй плот, а в нем дырку прорубят. Потом плот этот на место добычливое поставят, к камням-якорям его прикрепят, а в дырку ствол трухлявой березы вставят. Трухлю эту из середины выбьют, так чтобы труба получилась, и через нее в воду смотрят. Увидят интересную ракушку и берут ее осторожно длинной палкой с расщепом на конце. Как жемчужину найдут, то непременно ее за щеку положат, а потом опустят в настой из разных трав, чтобы она блеска, игры своей не потеряла. Считалось, что людям недобрым жемчужина никогда в руки не дастся.

Потом шли мы вдоль речки то берегом, то удаляясь от нее, когда нужно было обойти

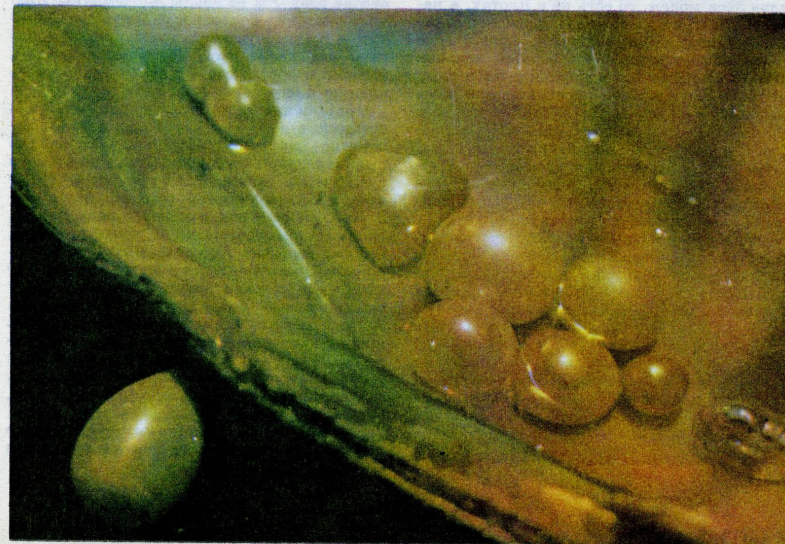
непроходимые места. Юра продолжал свой рассказ. Он много знал о местном жемчуге, так же, как и о травах, деревьях, птицах и всяком зверье. А еще сказал мне Юра, что после окончания школы он непременно останется на Севере, чтобы изучать природу и животных, охранять их. Делать все, чтобы вольготнее жилось в этих краях всякой живности и в лесу, и в реке, и в воздухе.

Только поздно вечером, совсем без сил, добрались мы с Юрой до места. Познакомились с участниками экспедиции: Кирилл — кандидат наук, биолог; Олег — инженер, а Сережа — кандидат наук, медик. Все они аквалангисты, снаряженные всем необходимым для работ под водой. Прорезиненный гидрокостюм оберегает их от воды, теплое водолазное белье от переохлаждения. Маска, ласты, а за плечами баллоны со сжатым воздухом. В такой экипировке можно под водой находиться до двух часов. Все обязанности делаются поровну. Кирилл исследует колонии ракушек и составляет прогнозы на добычу жемчуга, чтобы не нарушать природного баланса, следит за состоянием воды, заботится о воспроизводстве жемчуга. Это все на его плечах.

Олег в ответе за технику. Чтобы всегда и вовремя были набиты воздухом акваланги (они так и говорят — набиты, ведь в стальных баллонах давление двести атмосфер). Чтобы лодки резиновые были накачаны, а гидрокостюмы не пропускали воду. Работы уйма.

Сережа — казначей, доктор, физиолог, повар и снабженец. Вся отчетность по добыче жемчуга тоже на нем. Все трое как одно целое.

Вечером у костра мы постигаем, пока тео-







ретически, тайны их нелегкого дела. Не каждую ракушку поднимают они вверх. Порой сотню, а то и две пересмотрят, прежде чем найдут ту, которая нужна. А перспективными считают такие ракушки, которые по внешнему виду имеют отклонения от нормы. У одной створки не совсем плотно закрываются, у другой какая-то бороздка на раковине, третья и вовсе уродлива — обе половинки волнами пошли. Такое только опытный глаз настоящего «жемчужника» определить может. У наших друзей процент точной отгадки был очень большим — до семидесяти жемчужин на сотню поднятых раковин. А это очень много. Правда, не каждая жемчужина драгоценна. Попадаются и бурные, и черные, и коричневые зерна совсем без перламутрового блеска; и приросшие к створке — блистеры. Все они ценности никакой не имеют, а следы на раковине оставляют такие же, как и драгоценные.

Маргаританы живут только в чистой, насыщенной кислородом воде. Там, где в реку попадают химические отходы, жемчуга не бывает. Нет его и в тех реках, где идет сплав леса молею, то есть не в плотах, а навалом. Многие бревна тонут и, загнивая, отравляют воду. Одним словом, если в воде живет жемчужница — это верный признак того, что с рекой все в порядке. Но и сама ракушка-маргаритана, поселившись в реке, помогает тому, чтобы она была чистой. Без усталости прокачивает через себя воду, задерживая всякую муть. Так ракушка питается.

Как распространяется пресноводная жемчужница? Сама ракушка не очень-то активна. Передвигается медленно. Выватит между створок мясистую ногу, вбуривается в песок и подтянет весь домик. За день, может, полметра и пройдет. Тут на помощь ей рыбы приходят. Свои икринки жемчужница держит между створками до тех пор, пока они не превратятся в личинки-глохидии, которые могут самостоятельно передвигаться. Они прикрепляются к жабрам лососевых рыб (семга, форель, горбуша) и путешествуют вместе с ними. Через жабры рыба гонит воду, кислород для себя добывает, а с водой всякая микроскопическая мелочь глохидиям на корм идет. Личинки вырастают, падают на дно и начинают новую жизнь — уже как

ракушки. Так как лососи заходят только в чистые, быстрые и холодные речки, жемчужница попадает, как правило, в нужные ей условия.

Мы основательно пополнили свои знания в беседах у костра. А еще больше узнали, когда опустили под воду и своими глазами увидели колонии маргаритан и весь процесс добычи жемчуга.

Сильнейшее течение буквально сбивает с ног, отрывает от камней и коряг (держаться за что-то ведь надо); а тяжелая кинокамера в водонепроницаемом боксе тянет ко дну. Наконец-то удалось кое-как уравновеситься. Перед кинокамерой скопление ракушек — колония. Они стоят торчком, чуть наклонившись по течению. Снимаю. Рядом кто-то из жемчуголовов по-деловому, как костяшки на канцелярских счетах, отсчитывает ракушины. Большинство из них после осмотра он возвращает на свое место, и только экземпляры с «признаками» кладет в металлическую сетку. Это тоже запечатлеваю на пленку. В акваланге кончается воздух. Неужели два часа пролетело?

Приходим раз со съемки, а нас встречает возбужденный Юра. Говорит, что какие-то подозрительные люди мимо проходили. Не местные, здесь он всех знает; и не туристы — они ни от кого не таятся. Эти же, увидав наш лагерь, прошли стороной и говорили тихо. Один из них был в гидрокостюме и со спиннингом. Браконьеры, наверное.

О том, что река эта заповедная, все знают, и появление людей со спиннингом — ЧП. Решили, надо предупредить рыбоохрану. Послали на кордон Юру.

— Нет, не простые они браконьеры, — проговорил Олег. — Спиннинг держат для отвода глаз. Уж не ловцы ли жемчуга? Иначе зачем у них подводное снаряжение? Жемчуг — государственное достояние, и добывать его разрешают доверенным людям, имеющим соответствующие права и специальную подготовку. А кто эти люди?

Пришли инспекторы рыбоохраны. Решили осторожно последить за незнакомцами. Незаметно напротив их стоянки установили рыбинспекторы свой пост. Стали по очереди дежурить с биноклем. Рано утром будят нас: сфотографируйте, говорят, их, пожалуйста. Сейчас они как раз в воду пошли. Подползли мы осторожно с телеобъективом. Видим, выходит из воды — один в гидрокостюме, а другой у него из рук принимает что-то. Задержали браконьеров. В сетке у них оказалось более двухсот жемчужниц. Из них только три имели «признаки» (так наши биологи определили), но и эти ракушки оказались без жемчуга. Так и закончили горе-старатели свой незаконный промысел. А ракушки мы опустили обратно в реку, чтобы не погибли.

Вскоре экспедиция стала сворачивать свою работу. Все запланированное на этот сезон

было выполнено. Хочу только ответить на один вопрос, который волновал в свое время и меня, — судьба ракушки, которая отдала свой жемчуг. Она не гибнет. Когда отобранные маргаританы обсохнут, они чуть открывают свои створки. В эту щелку ученые вставляют деревянный клинышек, не давая раковине захлопнуться. Затем осторожно острейшим хирургическим скальпелем делают надрез в том месте, где видна жемчужина, и чистой палочкой ее выдавливают на ладонь. Потом кладут в пробирку, чтобы она не потускнела. И только позже на ювелирной фабрике ее окончательно обработают и отполируют. Ракушку же опять опускают в реку. Пусть живет.

И еще. Помните, я говорил, что не все жемчужины драгоценны, и часто встречаются шарики без перламутровой игры. Ученые

считают, что это зависит от того, в какое место под створки раковины попадает не выростное тело. Вот и решили биологи не выбрасывать эти недрагоценные жемчужины, а подсаживать их другому моллюску в такое место, где перламутр вырабатывается. Сделали несколько десятков таких операций. Ракушки пометили и организовали новую колонию жемчужниц с подсаженными шариками. Место это обозначили на карте, чтобы года через два-три проверить результат работы. Японцы уже давно растят искусственный жемчуг в море, а с речными жемчужинами наши биологи экспериментируют впервые.

**Б. ГЕННИНГС**  
Фото автора

## Отголоски далекого прошлого

Перед вами фотография ископаемых животных. Она сделана не в палеонтологическом музее, а в Московском метро. На тысячах квадратных метров отшлифованного мрамора, которым облицованы стены станций, можно встретить останки животных, населявших нашу планету много миллионов лет назад.

Например, на красных стенах станции «Комсомольская» заметны контуры известковых раковин аммонитов. Эти представители головоногих моллюсков появились в океане 400 миллионов лет назад и вымерли в меловом периоде. Аммонит имел плоскую, спирально закрученную раковину, разделенную перегородками на отдельные камеры, а сам моллюск находился в последней, самой большой из них. На фотографии раковина аммонита разрезана вдоль, хорошо видны отдельные камеры. Многочисленные срезы раковин этих животных можно найти и на станции «Каширская».

Белый мрамор на станции «Площадь Свердлова» состоит из останков одних из самых древних животных — археоциат. Эти чрезвычайно примитивные многоклеточные животные известны в истории Земли с раннего кембрия. Внешне они напоминали некоторых представителей современных губок.

Уже 500 миллионов лет в морях живут брахиоподы. Эти животные заключены в раковину, которая напоминает раковину двусторчатых моллюсков, но сама брахиопода совершенно непохожа на моллюска. Большую часть объема раковины занимают две спирально свернутых «руки», которыми брахиопода ловит добычу. Ныне малочисленные, когда-то брахиоподы занимали господствующее положение на дне моря. Отголоски их далекого обилия — множество срезов раковин на мраморе

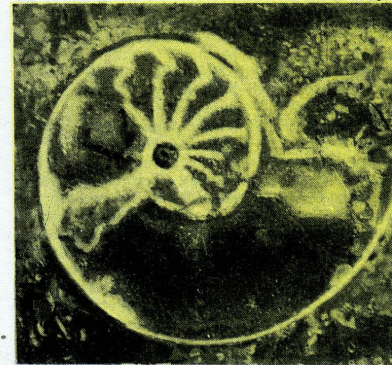
море колонн станции «Комсомольская» радидальная.

Часто встречаются останки других представителей морских беспозвоночных — брюхоногих моллюсков. Так, в мраморе на станциях «Курская», «Каширская» и «Библиотека имени Ленина» хорошо видны продольные срезы конических, спирально закрученных раковин моллюсков, длина некоторых достигает двадцати сантиметров.

На панелях станции «Площадь Революции» видны скелеты шестилучевых кораллов, а на стенах некоторых станций метро целые скопления иглокожих. По мрамору беспорядочно разбросано множество скелетов морских лилий и морских бутонов — ископаемых родственников современных морских звезд и ежей.

Много интересного из истории нашей планеты можно прочесть на мраморных стенах станций Московского метро.

**Л. НЕЗЛИН**  
Фото автора







**В стране  
открытий**

## НЕВИДИМЫЕ СИГНАЛЫ

До сих пор мы очень мало знаем о том, как общаются между собой животные, каков их язык. Известно, что одним из способов их общения является язык запахов. Собака без труда может найти по следу человека, если перед этим ей дали обнюхать что-нибудь из его вещей. Что же могут сказать друг другу звери с помощью этого таинственного языка, почти недоступного нам, людям? Сейчас ученые в какой-то мере уже могут ответить на этот вопрос, хотя роль запахов в общении млекопитающих основательно начали изучать совсем недавно — в конце 50-х — начале 60-х годов нашего столетия.

Представьте себе, что в лаборатории какого-либо исследователя встретились две крысы. Одна из них была привезена из Англии, другая отловлена в Москве. В отличие от людей, говорящих на разных языках, зверьки без труда поймут друг друга, воспользовавшись языком запахов. Достаточно, чтобы один обнюхал другого или же его пахучую метку. После этого животные смогут ответить на многие важные для них вопросы: какого пола встретившийся зверек; молодой он или старый; испуган или чувст-

вует себя уверенно. Более того, каждый из них поймет, что прибыли они из разных мест.

Общение с помощью запахов особенно широко распространено у зверей, которые ведут ночной или сумеречный образ жизни и не всегда могут воспользоваться зрением. Язык запахов удобен: чтобы узнать необходимое друг о друге, совсем обязательно встречаться, достаточно оставить в каком-нибудь заметном месте пахучую метку. Маркировка территории пахучими выделениями широко распространена у млекопитающих. Если вам посчастливится попасть на Дальний Восток, в Сихотэ-Алиньский заповедник, то, обследуя удивительные по красоте горные районы, вы увидите, что в некоторых местах кора на деревьях ободрана. А когда приглядитесь повнимательней, заметите на коре и отдельные шерстинки. Эти метки принадлежат красавцу горалу. Передвигаясь по тропинке, самец часто опускает голову, приносясь к травинкам, к почве. Он тщательно проверяет, нет ли на его территории следов пребывания других самцов. Иногда горал останавливает-

ся около какого-нибудь дерева и начинает энергично тереться о ствол лбом, теменем, основанием рогов. Так он метит свою территорию секретом желез.

Хорошо маркируют места обитания хищные животные. Соболь, лесная и каменная куницы оставляют пахучие метки на камнях, сучках, палках. Прежде чем нанести на предмет метку, зверек тщательно его обследует. Если камень или сучок невелик, грызет его и перетаскивает с места на место. После этого животное наносит на этот предмет секрет пахучей железы.

Свой участок метят не только крупные звери. Грызуны также защищают свою территорию — оставляют пахучие выделения, предупреждая других зверьков, что место уже занято. Оригинальный способ мечения у водяных полевок. Если зверек сильно возбужден, например, видит перед собой вторгшегося в его владения незнакомца, он начинает как бы пританцовывать на месте. Кажется, что рассерженный хозяин топает ногами на непрошеного гостя, пытается его напугать. На самом же деле у этих зверьков такой способ мечения территории. Самцы быстро проводят задними лапками по бокам туловища, где расположены у них специальные железы. Секрет выдавливается на шкуру и остается на лапках. Прикасаясь ими к поверхности почвы, животное оставляет на ней невидимый след.

По-другому поступают самцы песчанок. Эти небольшие зверьки, напоминающие немного и хомячка, и крысу, и тушканчика, населяют степные и пустынные районы нашей страны. Песчанки активны днем, поэтому за ними легко следить. В Узбекистане мне приходилось наблюдать, как живут большие песчанки — зверьки величиной с крысу, желтоватой окраски. Они образуют колонии, в которых каждая семья охраняет свой участок от вторжения соседей. Иногда можно видеть, как какой-нибудь зазевавшийся зверек переходит невидимую границу участка другой семьи. Если это замечает кто-нибудь из хозяев, он тут же нападает на нарушителя и изгоняет его со своей территории. Если в пылу погони преследователь случайно переходит границу и оказывается во владении животного, за которым только что гнался, роли меняются. Теперь убежавший зверек поворачивается к своему противнику «лицом» и смело встречает его на своем участке. Поняв свою ошибку, бывший преследователь спасается бегством.

Если на территорию, где уже живет семья песчанок, поставить клетку с чужим зверьком, то хозяева сначала будут долго принюхиваться к нему, потом, рассмотрев чужака, попытаются вступить с ним в драку через сетку; убедившись, что до чужака не так-то легко добраться, самец — хозяин участка вдруг начинает вести себя на первый взгляд

довольно странно. Он быстро роет песок, сгребает его в маленький холмик и проползает по нему на брюшке. Через некоторое время вокруг клетки вырастет еще несколько таких холмиков. Оказывается, на брюшке у песчанок расположена пахучая железа. Проползая по холмику, самец оставляет на нем секрет этой железы. Такие же холмики строят зверьки на границах своего участка и около нор. С помощью запаха они оповещают других песчанок, что этот участок и нора уже заняты.

Сигнальные холмики у песчанок сооружают только самцы. У самок пахучая железа развита плохо, и они не метят территорию. Под знойным среднеазиатским солнцем на раскаленном песке пахучая метка сохраняется недолго: всего несколько часов. Поэтому самцам приходится все время заботиться об их обновлении. Зверек периодически совершает патрульные обходы, строя новые сигнальные холмики и обновляя метки на старых.

Для того чтобы понять, что узнают животные по таким беззвучным сообщениям, потребовались сотни опытов в лаборатории. Оказывается, звери могут запечатлевать запахи, когда они еще питаются молоком матери. Остроумный опыт провели итальянские исследователи. Они натирали брюшко кормящих самок духами «Пармская фиалка». И выяснилось, что подросшие мышата чаще всего ухаживают за самками, надушенными этими же духами. То есть взрослые мыши предпочли тот запах, который им был знаком с детства. Однако так бывает не всегда. Под моим наблюдением находился крысенок по кличке Глаша, который был выкормлен мышью. Так как молока у мышей сравнительно мало, а малыши скоро стали размером с приемную маму, приходилось подкармливать его молоком из пипетки. Глаша никогда не видела других крыс, тем не менее твердо знала, что она крыса. Если ей предлагали на выбор два запаха: крысы и мыши, то она всегда выбирала запах крысы.

В целом о запечатлевании запаха у зверей известно очень мало. Мы знаем, что зверьки одних видов могут запечатлевать запах другого вида, у иных же животных этого не происходит, реакция на запах сородичей у них закреплена генетически.

Для того чтобы убедиться, что самцы грызунов агрессивны по отношению к незнакомым зверькам того же пола, но благожелательны к самкам, проведем простой опыт. В клетку к самцу доменной мыши подсадим другого незнакомца самца. Вот хозяин клетки подходит к чужаку, обнюхивает его и тут же приходит в страшное беспокойство: начинает горбиться, шерсть на загривке встает дыбом. Несмотря на крохотные размеры, выглядит он очень грозно. Передви-





Собака не только может найти зверя по его следу, собака находит его по слабому запаху, сохранившемуся в воздухе. Ирландский сеттер отыскивает дичь, пользуясь «верхним» чутьем. (Фото на стр. 26.)

Белобрюхие белозубки «выясняют отношения», столкнувшись на границах своих участков. Информацию друг о друге они получили, предварительно обнюхавшись.

А у зайчат фотограф поймал мновение этого первого знакомства.

Способность ловить запахи таким образом свойственна и диким животным, например выдре.

Виртуозно читают запахи представители семейства куньих, например колонок. Едва уловимые следы пахучих ферментов рассказывают ему о врагах, добыче и границах соседей. (Фото на стр. 30.)







гаясь по дуге вокруг незнакомца, хозяин в ярости хлещет хвостом по полу клетки. При этом хвост его совершает быстрые волнообразные движения. Удары о пол такие сильные, что вы хорошо их слышите, они напоминают барабанную дробь. Наконец ошетилившийся зверек нападает на пришельца. Тот встает на задние лапки, он готов обороняться. Некоторое время зверьки бьют друг друга передними лапками, напоминая двух боксеров на ринге. Наконец хозяин побеждает, а чужак обращается в бегство.

Если в клетку поместить не самца, а самочку, картина будет совсем иной. После взаимных обнюхиваний отношения между зверьками будут абсолютно мирными. Проведем еще один опыт. Возьмем из клетки самку, на ее шкурку нанесем запах незнакомой самца и посадим ее обратно к тому же зверьку, который только что мирно сидел с ней рядом. Отношение резко изменится. Самец взъерошит шерсть и нападет на самку. Оказывается, чтобы вызвать агрессивное поведение у самца, достаточно одного только запаха чужака.

Существует мнение, что животные боятся запаха хищных зверей с момента рождения. Однако грызуны, по крайней мере домовые мыши, по-видимому, не обладают такой способностью, пока не познакомятся со своими врагами поближе. Мне пришлось наблюдать довольно интересную сцену. В нашей лаборатории одно время жил кот Вася. Кот как кот, только вот мышей не ловил. Любимым местом отдыха Вася был стол, на котором стояла клетка с мышами. К моему удивлению, они нисколько не боялись, когда кот лежал, прислонившись к их жилию. Наиболее предприимчивые из них отгрызали у Вася через сетку кусочки

шерсти, и они сразу же шли в дело: зверьки утепляли ими свои гнезда. Особенно усердствовали заботливые мамы, у которых в это время были малыши.

Если же мышь встречается с кошкой не через решетку клетки, это может закончиться для мыши плачевно. Однако зверек может успеть предупредить об опасности своих сородичей. Сделает это он опять же с помощью запаха. Испуганный зверек пахнет совсем по-другому. Он издает «запах страха», от которого другие мыши приходят в страшное беспокойство. Если около хлеба или даже кусочка сыра, который так любят эти грызуны, испуганная мышка оставила пахучую метку, то другой зверек никогда не рискнет прикоснуться к лакомого кусочку. Более того, он будет всячески стараться обойти это опасное место. Вот почему иногда бывает трудно заставить мышей есть отравленную приманку. Пострадавший от нее зверек с помощью запаха предупреждает других мышей о грозящей им смертельной опасности.

Пахучие секреты животных имеют очень сложный химический состав, в который входят сотни веществ. Неизвестно, по каким именно из этих многочисленных соединений животные узнают представителей своего вида, отличают особей разного пола, а по каким — знакомых и незнакомых зверьков. Чтобы узнать химическую формулу феромонов, то есть веществ, которые вызывают у животных определенные поведенческие реакции, современные исследователи вооружились сложными приборами: хроматографами, масс-спектрометрами, ик- и уф-спектрофотометрами. Эти приборы позволяют узнать, какие вещества входят в состав пахучих секретов, выделяемых жи-

вотными. Детально изучен химический состав феромонов насекомых. У млекопитающих пока исследовано только семь феромонов. Хотя их, наверное, тысячи!

Спрашивается, а зачем, собственно, изучать строение феромонов? Можно ли использовать их в практической деятельности человека? Конечно, можно. В настоящее время феромоны широко применяются для борьбы с вредными насекомыми. Часто для этого используют аттрактивные вещества, которые выделяют самки. Самцы прилетают в ловушки с привлекающими веществами, преодолевая десятки километров. В работе с феромонами млекопитающих в этом направлении сделаны пока только первые шаги. А ведь разработка новых методов борьбы с грызунами — очень важная проблема. Наличие таких привлекающих веществ избавит нас от необходимости применять яды, от

которых погибают часто не только вредители, но и полезные животные. Феромоны же, действуя в очень малых концентрациях и являясь естественными продуктами живых существ, не загрязняют окружающую среду. Уже проведены опыты, которые говорят о том, что это возможно. Мы проводили эксперименты в Москве, в помещениях, где жили домовые мыши. Оказалось, что эти зверьки чаще попадают в ловушки с запахом других мышей, чем в чистые, с одной только пищевой приманкой.

Мало мы еще знаем о языке животных, о языке запахов. Это направление этологии (науки о поведении животных) сейчас развивается быстро в нашей стране и за рубежом. Каждый год приносит много новых и интересных результатов.

Е. КОТЕНКОВА



## Оказывает



Растущее в Индии тропическое дерево под названием «азадирахта» весьма ценится за лекарственные свойства своей коры.

В последние годы были обнаружены и другие удивительные особенности этого дерева. Растет оно на высоких, бедных почвах, обширной корневой системой извлекающая из земли питательные вещества. Его древесина — отличный материал для строительства и изготовления мебели — обладает исключительным качеством: на нее чрезвычайно редко нападают термиты. Масло, извлеченное из древесины, оказывает губительное действие на насекомых, вызывающих болезни рисовых посевов.



В горах Восточная Сьерра-Мадре, недалеко от столицы Мексики, находится интересный заповедник, каждую осень деревья там покрываются необычными «листьями». Дело в том, что на маленьком участке в 8 гектаров собираются на зимовку до 50 миллионов бабочек-монахов. Весной же бабочки отправляются через весь континент в южную Канаду. Несмотря на то что за лето в местах их постоянного обитания успевают смениться три-четыре поколения и на зимовку возвращаются уже праправнуки, их феноменальная генетическая память помогает безошибочно найти

то место в мексиканских горах, которое они никогда не видели.

Недавно группа ученых обнаружила в 20 километрах севернее Асуана ячменные зерна, возраст которых 17 тысяч лет. Профессор Фред Вендорф считает, что они не могут быть семенами диких растений. Там, где зерна были обнаружены, почва настолько иссохшая и спекшаяся, что дикий ячмень расти не может. До сих пор самыми старыми считали культурные семена, найденные в Сибири. Их возраст 9 тысяч лет. Новая находка вносит существенную поправку в учение о зарождении древнего сельского хозяйства.

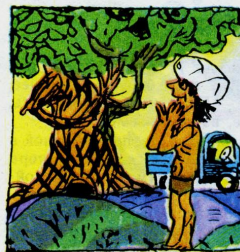






Рис. Г. Кованова

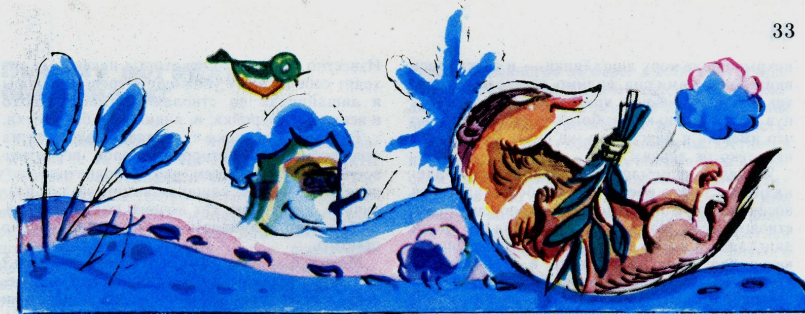
Дорогие друзья! Верно про февраль раньше в народе говорили — «вьюговей». Он такой и есть. А сколько красоты! Снег большими подушками лежит на еловых ветвях, тот же, что немного подтаял, свисает с них длинными сосульками. Сегодня я по лесу ходил на лыжах. Слышал посвисты рябчиков, видел глухаринные следы-крестики и совсем свежий след лесной мыши — она бежала и чертила хвостиком на снегу узкую полоску. Завтра опять пойду — много интересного можно увидеть в лесу в эту пору.

Один из наших гостей расскажет вам сейчас, как и когда барсук в баню ходит. Это мог увидеть только очень внимательный наблюдатель. Послушайте, пожалуйста, Михаила Иннокентьевича Баранова.

### Барсучья баня

— Эйкий ты непоседа. И куда в такую рань поднялся! — говорю я... барсуку, вернее, барсучьим следам. — Еще зима не кончилась, а он, здравствуйте, из норы вылез.

Иду я по барсучьей борозде, проложенной в снегу. Немного и прошел-то, смотрю — нора в логу. Постоял я, а потом думаю: «Дай пройду по выходному следу. Посмотрю». Пошел. И вот ведь какая. Барсук-то не просто выходил из норы, а в баню. Хорошо было видно, как он на снегу валялся, даже, кажется,



скреб себя, потому что там и сям песок, земля и шерстинки-волосинки. Мылся, словом. Первый раз я барсучью баню увидел.

Я думаю, вы, друзья, тоже можете много интересного рассказать. Да и были уже любопытные наблюдения, правда летние.

Вот, пожалуйста, читаю письмо:

### Кто как купается

Чего только не вытворяют лесные жители! Кто в пыли купается, кто — в муравейнике. Кабаны ходят в баню не для того, чтобы помыться, а наоборот, чтобы испачкаться. И после бани они куда грязней, чем до нее. Но рады-радешеньки, а все потому, что через подсохшую грязь никаким кусакам до них не добраться — ни комарам, ни мошкам, ни слепням.

А еще я лягушонка видела — он купался... в сыроежке. После дождя в шляпке гриба вода осталась, лягушонок заметил это, заскочил в сыроежку и сидит там как в тазу. Выкупался и выскочил. Отправился на солнышко принимать воздушные ванны.

Люда ЯКОВЛЕВА

с. Ананьево  
Киргизской ССР



Слышали ли вы, Почемучки, чтобы маленькие землеройки, которые обычно живут на земле, на деревья лазили? А ведь бывает! Увидел это доцент кафедры зоологии педагогического института из города Чебоксары Иван Михайлович Олигер. А не пойдя он в этот день в лес, не узнал бы об этом и нам с вами не смог бы рассказать. Послушайте его.

### Землеройка-древозлаз

В солнечный мартовский день шел я на лыжах по сосновому лесу. Был небольшой морозец. Снег был рыхлый, и пробивать лыжно было трудно. Дойдя до перекрестка просек, я остановился и огляделся. Лес был довольно редкий, почти без подлеска, и хорошо просматривался. Метрах в двадцати от меня на стволе сосны вдруг мелькнуло вниз какое-то существо. Кто же это? Поползши покрупнее, да и не встречаются они в таком чистом сосняке. Подошел поближе, пригляделся — землеройка! Никакого сомнения, она — обыкновенная бурозубка.

Землеройка между тем, спустившись еще ниже, спрыгнула с дерева и побежала по снегу к другой сосне и, не останавливаясь, начала подниматься по стволу. Забралась на высоту около полутора метров, что-то искала, опять спустилась на снег и побежала к следующей сосне.

Я был поражен! Известно, что мыши, особенно желтогорлая и лесная, любят лазить по стволам деревьев. Но землеройка... да еще при ярком солнце... да в мороз?! Известный натуралист и следопыт А. Н. Формозов в книге «Звери, птицы и их взаимосвязи со средой обитания» пишет, что бурозубки в поисках семян ели «...открыто бегают весной по снегу». Но ведь эта ничего не ищет на снегу, а ищет что-то на стволах, где никаких семян нет.

Землеройка между тем продолжала свой путь. Добежав до очередного ствола, встретившегося ей на пути, она взбежала на него так проворно и ловко, будто была на ровном месте. Быстро сновала туда-сюда, вправо-влево, вверх-вниз, добиралась так до высоты полутора-двух метров — на этой высоте кончались

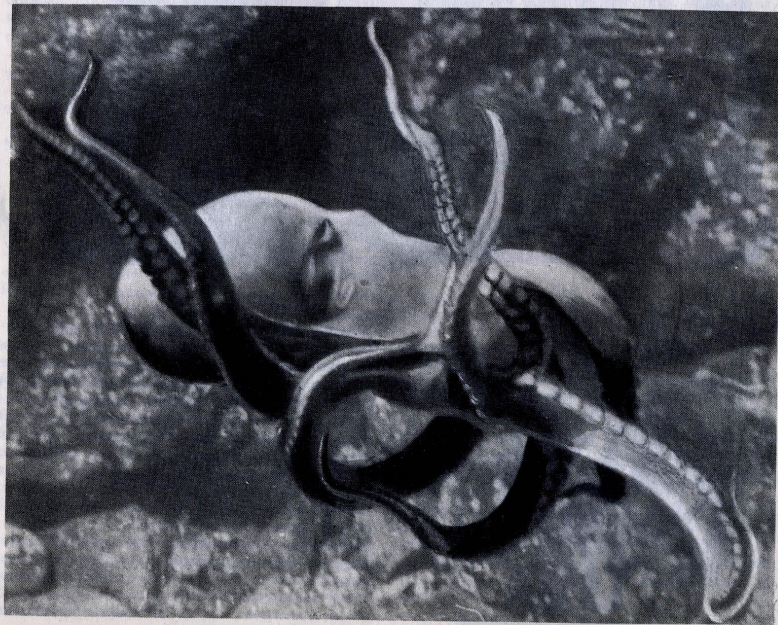


покрывавшие кору лишайники — и спускалась вниз. Временами она, видимо, что-то находила, так как на мгновение приостанавливалась, сунув свой остренький хоботок в лишайники, но что именно, я разглядеть не смог, хотя и был недалеко от дерева.

Я следил за землеройкой минут десять-двенадцать. За это время она пробежала метров восемьдесят и обследовала около двадцати стволов сосен. И что любопытно, она все время двигалась в одном направлении, примерно на юго-запад, мало отклоняясь в стороны. На стволе она старалась держаться на теневой, северной стороне, иногда забегала и на восточную или западную, но на южной не была ни разу. Спускаясь со ствола, она иногда добиралась до самого низа, но чаще спрыгивала с высоты пятидесяти-семидесяти сантиметров и, не останавливаясь, стремительно бежала дальше.

Наконец у меня замерзли ноги, и я оставил землеройку. На обратном пути внимательно присматривался к встречавшимся следам землероек и увидел, что все они также идут от ствола к стволу и нигде не уходят под снег.

Как объяснить такое поведение зверьков? Вероятно, к весне нижние слои снега настолько уплотняются, что передвигаться под ними по земле зверькам становится трудно.



Известно также, что некоторые насекомые находят себе на зиму убежище в трещинах коры и лишайниках на стволах деревьев — их-то и искала землеройка, и, видимо, не без успеха.

То, что землеройка старалась держаться на северной, теневой стороне стволов, вероятнее всего, объясняется тем, что на солнечной стороне она была бы слишком заметной для различных хищников. Но почему она двигалась строго в юго-западном направлении? Трудно ответить.

Может быть, вам удастся что-то выяснить? Посмотрите на снегу следы землероек, определите, в каком направлении они идут, всегда ли одинаково.

**Вот чудеса-то!** Ближайшие родственники землероек — ежи — спят себе зимой, а эти малышки по деревьям бегают. «Голод — не тетка», особенно для них, землероек, которые должны постоянно есть.

Давайте, друзья, последим за ними, может быть, нам удастся раскрыть их тайну.

Еще одно наблюдение, которое ученые пока тоже не могут объяснить. Рассказывает сотрудник Дальневосточного государственного морского заповедника Виктор Викторович Горлач.

## Почему погибли осьминоги?

Затяжной шторм на Японском море разгулялся не на шутку. На отлогий берег бухты Сивучей накатывались тяжелые валы. Работники охраны Дальневосточного государственного морского заповедника вышли на очередную обход. И вдруг среди обычного мусора штормового моря — бочек, досок, полиэтиленовых упаковок — на берегу обнаружили осьминогов. Более тридцати насчитали наблюдатели на небольшом, не более ста метров, участке берега.

Некоторые были мертвы, другие подавали признаки жизни, пытались ползти. Обычно осьминоги, вытасненные на берег, стараются ползти в сторону моря, но в данной обстановке даже люди не смогли вернуть их в родную стихию. Волны моря выбрасывали ослабевших моллюсков обратно на берег.

Шторм не прекращался в течение суток, и все осьминоги оставались на берегу. Правда, один из них исчез ночью, возможно, он сумел доползти до воды, но скорее всего стал жертвой хищников, хорошо знающих, сколько поживы выносит штормовое море.

Гидробиологи заповедника определили, что это были песчаные осьминоги, обычный вид осьминогов, обитающих в водах Японского моря. Тело у них овальное, кожа гладкая, над каждым глазом конический кожистый рожок, окраска серо-голубая с темными разводами на спинной стороне. У выброшенных осьминогов не было никаких повреждений.

Надо сказать, что головоногие моллюски хорошо изучены, о них написано немало научных и популярных статей. Осьминоги — хищники, питаются только живой добычей: крабами, двусторчатыми моллюсками, рыбой. Днем они малоподвижны, охотятся в основном по ночам, ведут придонный образ жизни, передвигаются с помощью восьми «рук» по дну или в толще воды за счет реактивной силы от струи воды, которую они выбрасывают через ворончатый аппарат. Обитают на глубинах до 300 метров, предпочитают песчаные грунты. Мелкие осьминоги поселяются в пустых раковинах моллюсков, крупные — в расселинах и углублениях морского дна.

То, что произошло в бухте Сивучей, заставляет задуматься многих ученых. В литературе есть описания массовой гибели головоногих. Так, например, считается, что у некоторых видов осьминогов самки, отложившие яйца и длительное время голодавшие, оберегая их, погибают после выхода молодки из яиц. Известно, что песчаный осьминог обычно приносит потомство, достигнув лишь длины 70 сантиметров и более. Но среди выброшенных головоногих такие не встречались. Самый крупный был не более 30 сантиметров длиной. В научно-популярной книге И. Акимущкина «Приматы моря» приводятся данные о массовых вы-

бросах осьминогов на берег в 1900 году в заливе Ла-Манш, когда они там сильно расплодились и остались без пищи. В бухте Сивучей не наблюдалось увеличения их численности.

Итак, причины гибели непонятны. Остается надеяться, что начатые научные работы в морском заповеднике по гидробиологическому картированию живого покрова морского дна позволят найти ответы на природу этого явления и, возможно, исключить подобные случаи гибели осьминогов на побережье Японского моря.

Следующий рассказ — тоже об исследованиях ученых. Но тут до истины докопались не биологи, а скорее историки и лингвисты. Рассказывает Н. Н. Горов.

## Что за „птица“ изок?

Скажем сразу: птицы с таким названием в природе нет и не было. Но ученые долго ее искали, и вот почему.

Историкам и лингвистам необходимо было узнать древнерусские названия месяцев года. Сначала все складывалось просто. Ну, например, октябрь — это листопад, декабрь — студень, февраль — снежень. Были найдены, а главное, поняты названия и остальных месяцев, кроме одного: июня. Правда, само древнее название этого месяца удалось установить сравнительно легко и точно. В одной из дошедших до нас рукописных книг было сказано, что месяц июнь раньше назывался «изок». Кто или что такое изок? Зверь, птица, растение, явление природы?

Начались поиски. Однако ни в русском, ни в других языках ничего похожего на это слово не было. Изок упорно не поддавался расшифровке.

И вот однажды ученым повезло. Была найдена еще одна древняя книга. В ней неизвестный автор приводил перечень русских птиц, где рядом с иволгой, ласточкой, воробьем, вороном, соловьем упоминается и загадочный изок.

Итак, изок — птица! Но какая? Где и как живет, как поет? И при чем здесь месяц июнь?





Снова перечитываются древнеславянские книги. И наконец удача: в одной из сербских рукописей найдено описание пения изюка. Оказывается, он «трещит и верещит». Может быть, это сорока? Но в другой книге (болгарской) при упоминании об изюке сказано, что появляется он после дождя! Какие же птицы рождаются после дождя? Все казалось окончательно запутанным, пока не обратили внимания на одну деталь. Книга, написанная в сербском монастыре, была переводом с древнегреческого. Теперь, чтобы окончательно разобраться с изюком и узнать, какая загадочная птица наречена этим именем, необходимо было найти греческий подлинник.

И его нашли. Все разъяснилось.

Оказывается, речь шла о... цаиках, крупных насекомых со стекловидно-прозрачными крыльями, самцы которых громко стрекочут. Но почему их причисляли к птицам? Дело в том, что древним грекам очень нравилось пение певчих цаик. Они восхищались им, как и пением соловьев, и, не вдаваясь в зоологическую классификацию, считали и тех и других просто певчими.

Вот что за «птица» изюк.

Помните, друзья, в майском номере нашего журнала была статья «Осторожно: головешка»? Ученые кафедры ихтиологии биологического факультета Московского государственного университета предлагали вам выяснить, водятся ли ротан-головешка в ваших водоемах, сколько ловится за час на удочку.

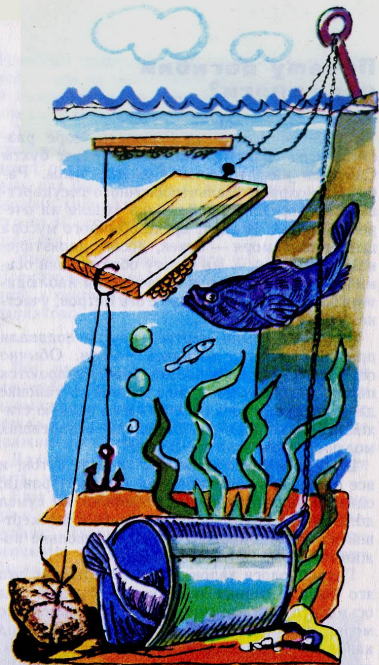
Сейчас ученые благодарят всех, кто выполнил это задание. Писем, оказывается, пришло много, особенно ценными были те, в которых точно указывалось местонахождение водоема, приводились собственные наблюдения за ротаном.

Доцент кафедры ихтиологии Валентина Демьяновна Спановская сегодня вместе с нами на заседании. Она просит слова.

## Еще раз о ротане

Ваши письма, дорогие друзья, помогли установить, что ротан-головешка, попав в 1949—1950 годах в пруды Измайловского парка Москвы, за 30 с лишним лет широко расселился по стоячим водоемам Московской, Владимирской, Ивановской, Тульской, Рязанской, Горьковской областей и достиг высокой численности. В текущих водоемах ротан встречается в меньших количествах. Появились новые центры возможного расселения его на юг и восток нашей страны. Об этом мы узнали из писем, присланных из Ворошиловградской, а также Челябинской, Свердловской и Павлодарской областей.

Что определило такое быстрое и успешное расселение этой рыбки? Известно, что ротан-головешка может жить в сильно заросших



водоемах, с низким содержанием кислорода в воде, где условия для жизни многих других видов непригодны. Она в течение нескольких часов может оставаться живой, если у нее будут влажными кожа и жабры. Для этого головешку достаточно положить в мокрую траву или влажную тряпку. Из-за такой выносливости рыбаки-любители используют эту рыбку в качестве наживки. Не использованную на рыбалке головешку выпускают в водоем. Так рыболовы помогают ротану быстро переселяться из водоема в водоем. Самостоятельно головешка расселяется очень медленно. Лишь во время сильных дождей из небольших прудов, расположенных на ручьях, вместе с лишней водой выносятся молодь ротана. Так он постепенно расселяется, спускаясь вниз по течению реки. Известно, что в 1914 году головешку выпустили в один из прудов Петергофа, но об этом знали немногие. Несмотря на то что прошло более шестидесяти лет, до последнего времени головешка в водоемах Ленинградской области практически не встречалась. Только из ваших писем мы узнали, что она появилась в некоторых прудах Ленинграда.

Однако приписывать все бедствия, происходящие в водоеме с рыбой, только присутствию головешки несправедливо. В связи с загрязнением многие водоемы становятся малопригодными для обитавших там ранее видов рыб,

но подходящими для головешки, да еще карася и верховки. В водоемах, где есть щуки и окуни, головешка не достигает высокой численности. Присутствие ротана в небольших, особенно копаных прудах не представляет опасности. Но если он обоснуется в прибрежной зоне озер и водохранилищ, где весной нерестятся многие виды промысловых рыб, а летом откармливается их молодь, то сможет причинить им значительный ущерб.

Во многих письмах ребята спрашивают, как снизить численность головешки. Некоторые, опираясь на собственный опыт, предлагают биологический метод борьбы — посадку в водоемы щуки, окуня. Но обычно головешка достигает высокой численности в таких водоемах, где условия для жизни хищных рыб мало подходящие. Кроме того, перелов ей не страшен. Она обладает многими приспособлениями, обеспечивающими ей быстрый рост численности. Кормовая база головешки разнообразна: питается планктоном, мелкими животными, обитающими на растительности и на дне, насекомыми, упавшими в воду, хищничает. Каждая самка нерестится несколько раз за лето, а самец специально готовит участки для откладки икры и активно ее охраняет.

Мы хотим предложить вам метод борьбы с ротаном-головешкой, который поможет уничтожить его икру, отложенную на специально подготовленные нерестилища. Простейший тип искусственных нерестилищ — металлические трубки, полученные из литровых консервных банок. Через трубу продевают леску и закрепляют ее на берегу. Трубу помещают в водоем на расстояние одного-трех метров от берега. Головешки охотно откладывают икру на внутренние стенки труб. Нерест головешек обычно растягивается с конца мая до начала июля.

Каждые четыре-пять дней искусственные нерестилища вытаскивают на берег, икру счищают, и трубки снова опускают в воду. Если кислорода у дна мало, то головешки там нереститься не будут. В этих случаях можно воспользоваться деревянными плавающими дощечками, на нижней стороне которых головешки могут откладывать икру. Дощечки следует закрепить на якорь и даже слегка утопить. К каждой дощечке прикрепляется леска, другим концом она укрепляется на берегу.

Особенно важно ограничить расселение головешки по Горьковской области. Ей необходимо преградить спуск по водохранилищам и реке в дельту Волги.

Ребята, мы просим вас проследить за нерестом ротана-головешки и, пользуясь искусственными нерестилищами, попробовать снизить ее численность в водоеме. Напишите нам о ваших наблюдениях, удалось ли вам сделать искусственные нерестилища, на которые головешка откладывала бы икру. Мы, в свою очередь, будем пробовать этот метод на одном из прудов под Звенигородом.

Продолжим эту работу, Почему. Письма с новыми наблюдениями снова посылайте на кафедру ихтиологии биологического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова — 117326, Москва, Ленинские горы.

Прежде чем попрощаться с вами, друзья, прочитаю вам письмо, которое пришло к нам с Украины.

## Февраль — месяц изменчивый

Многие говорят, что февраль — месяц плохой. И я так думаю. Ну, может, и не плохой, но очень уж любит подшутить. Вот начал растаивать снег, побежали по земле быстрые ручейки, запели птицы. Как хорошо, тепло, совсем весна пришла! Но вдруг завыл ветер, раскачивая верхушки деревьев, снова похолодало.

Проходя мимо клумбы в саду, я случайно взглянула на нее и глазам своим не поверила. На клумбе были цветы. И это в первые дни февраля! На подтаявшей черной земле были зеленые листочки и среди них светло-голубые, маленькие, похожие на звездочки, цветы. Это расцвели пролески, которые в прошлом году я посадила. Обычно они у нас цветут в конце февраля или в начале марта. Внимательно осмотрев клумбу, я увидела, что и тюльпаны показались из земли. Это значит, они поверили обманщику февралю, решили, что весна совсем пришла.

Что же делать? Если ночью будет мороз, значит, все растения погибнут. Отложив все дела в сторону, я решила спасти их. Ветки обложила клумбу и все цветы укутала пленкой, края пленки спрятала под кучки веток. Пусть теперь лютует ветер февральский, нежно-голубая пролеска все равно будет под пленкой цвести.

Таня ГУРИНЕНКО

с. Лески  
Черкасской области

И в природе ведь так. Случается, обрадуется цветок солнышку, а тут холод, ветер. Увидев такой цветок ранней весной, надо остановиться перед ним в восхищении. Через все преграды прошел, выжил, расцвел! Не срывать его, не мять в букете. Просто стоять рядом и радоваться красоте.

«Березовый сок все вы, Почему, пробовали. Но кто может сказать, почему он сладкий?» Этот вопрос задает Наташа Шаталова из Махачкалы.

До встречи, дорогие друзья, теперь уже весной, в марте.





### Комнатный подводный мир

Итак, дорогой друг, ты решил сделать себе аквариум. Приготовил песок, попросил у друзей или купил в зоомагазине растения и собираешься взяться за работу... Стой, не спеши! Давай поговорим с тобой, кое-что выясним.

Первый мой вопрос к тебе такой: для чего тебе аквариум? Не торопись с ответом. Ты видел аквариумы на выставке, и тебе захотелось иметь такое же чудо дома. Но, может быть, ты видел аквариумы на птичьем рынке или дома у ребят? Тогда я хотел бы обсудить с тобой и такой вопрос: умеешь ли ты отличать настоящие аквариумы от аквариумоподобных банок, наполненных рыбами?

Попробуем ответить сначала на второй вопрос.

Что такое настоящий аквариум? Это модель природного водоема. Значит, он должен по возможности быть похожим на настоящий водоем. Рыб в нем должно быть не очень много, чтобы они могли свободно плавать, собираться в стайки, прятаться.

Аквариум должен быть еще и эстетически приятным для глаза. Подумай, хватит ли у тебя сил и терпения постоянно держать аквариум чистым и красивым.

Но для юного натуралиста и этого мало. Что в занятии аквариумом главное? Наблюдения. Умение подсмотреть тайны природы, развитие стремления к исследованию, способности научно мыслить. Вот для чего ты должен завести аквариум. Нужно сделать так, чтобы рыбки у тебя стали разводиться. Это значит, что ты сумел создать им наилучшие условия жизни, значит, все их жизненные процессы ты можешь наблюдать и изучать в неискаженном виде. А наблюдая таинственную жизнь в комнатном водоеме, ты откроешь немало удивительных тайн природы.

Еще одно пожелание для тебя, начинающего: прежде чем браться за любое дело, надо к нему подготовиться. И тут лучшим советчиком вам будут книги. В них обобщен опыт аквариумистов, проверенный на практике авторами книг и учеными-специалистами. У нас издается много книг об аквариумах большими тиражами. Но раскупаются они мгновенно. Хорошо, если тебе удалось купить одну из них, каждый мечтает о своей библиотечке. Если же не удалось, не беда, выход

есть — библиотеки: школьные, районные, городские. Там можно взять нужную литературу.

Книги об аквариумах делятся на две принципиально отличные группы. Авторы первой стараются увлечь читателя подводным миром и его тайнами, познакомить с условиями жизни в воде, биологическими законами, особенностями каждого из видов животных и растений. Эти книги легко и интересно читать. Из них посоветую прочесть прежде всего те, которые написал Федор Михайлович Полканов. Несколько раз издавалась его книга «Подводный мир в комнате» (Москва, 1956, 1957, 1966, 1970) и «За стекленным берегом» (Москва, 1959). В переводе с немецкого издана хорошая книжка с рисунками Ганса Фрея «Твой аквариум» (Москва, 1969). Рекомендую также книгу М. Д. Махлина «Занимательный аквариум» (Москва, 1966, 1975).

О сложных путях выведения новых пород, о генетике и селекции, в том числе и о гибридизации рыб, ты узнаешь из книг Ф. М. Полканова «Мы и ее величество ДНК» (Москва, 1968) и «Мутант-5» (Москва, 1971).

Вторая группа книг — справочники и пособия. К такой литературе приходится прибегать не однажды. В ней дается краткое описание отдельных видов рыб и растений, так что можно читать книгу выборочно. Недостатком справочных книг является то, что они главный акцент делают на разведение рыб и растений, упуская наблюдения и радость натуралистического творчества. Из таких книг поищи в библиотеках недавно вышедшие: И. Г. Иерусалимский, Н. И. Епифановский, Н. И. Шевченко. «В мире аквариумных и пресноводных рыб» (Ростов, 1975); «Наши питомцы» (Москва, 1978); «Советы друзьям природы» (Москва, 1977); В. Д. Радзимовский, О. А. Соколов, С. Н. Земсков. «Рыбы в аквариуме» (Киев, 1980); О. К. Разбесов. «Твой аквариум» (Москва, 1980). Наиболее полные справочники — М. Н. Ильина. «Аквариумное рыбоводство» (Москва, 1968) и В. С. Жданова. «Аквариумные растения» (Москва, 1981).

А теперь несколько слов об истории аквариума.

Само слово «аквариум» пришло к нам из латинского языка и состоит из собственно слова «аква» — вода и суффикса, означающего, что эта вода чем-то огра-

ничена, содержится обособленно. То есть дословно — сосуд с водой.

Сто с лишним лет назад золотых рыбок держали без растений в банках, вазах, садовых бассейнах и все это называли аквариумом. Не сразу люди додумались до того, что между растениями и животными в воде существует взаимосвязь и держать их надо не порознь, а вместе. Стали делать аквариумы из стекла, наблюдая за его обитателями через прозрачные стенки. Получился как бы разрез кусочка водоема.

Со временем начали оформлять аквариумы более декоративными водными растениями. К концу XIX века в оранжереях ботанических садов было собрано их немало со всех тропиков планеты. Большинство из этих растений имели развитую корневую систему — значит, их надо было сажать в грунт. Сначала ставили на дно аквариума небольшие горшки. Получалось не очень хорошо: если аквариум — разрез природного водоема, то горшков вроде бы в нем не должно быть...

А что, если попробовать прямо на дно аквариума насыпать грунт, а в него сажать растения? Только какой грунт? От земли и глины вода мутнеет, а песок, да еще чисто промытый, растениям не подходит.

Наступил момент, когда пытливый ум наблюдателей перешел от внешних связей к внутренним. Кислород от растений поглощается животными. Польза первых очевидна. А что имеют растения от животных? Оказалось, что они обеспечивают насаждения необходимыми для их развития химическими веществами. Значит, чисто промытый песок со временем становится довольно плодородной почвой.

Так ли проста связь растений с животными? В ходе фотосинтеза растения поглощают выделяемый животными углекислый газ и выделяют необходимый им кислород. Это на свету, днем.

Ночью же все обитатели аквариума дружно поглощают кислород и могут к утру задохнуться (особенно если днем растения недостаточно «поработали»).

Так возникла мысль снабжать аквариум принудительным освещением электролампами и насыщать воду воздухом — продвигать, аэрировать ее. Осталось решить вопрос о температуре воды. В ком-



натах она обычно бывает около 20 градусов. Для многих наших рыб и растений это нестерпимая жара. Летом такая теплынь в реках компенсируется проточностью воды, а в стоячих водах рыбы уходят в более прохладные, придонные слои. А для тропических рыб и растений такая температура в самый раз. Некоторым рыбам приходится даже и эту воду подогреть электрогрелками, а такие растения, как барклайя, молодые отелли и ряд криптокорин, при 20 градусах отчаянно.. мерзнут. Вот почему в аквариумах предпочитают содержать теплолюбивых рыб и растения.

Аквариумист дает свет, тепло, воздух, вносит корм для животных, удаляет излишние скопления грязи и органических остатков. Делает все это он по всем правилам — чуть нарушив оптимальный режим, и аквариум «заболеет». Аквариум — это модель экосистемы. Здесь мы находим четыре характерные ее составные части: неживые, так называемые абиотические вещества (грунт, вода и так далее) и три группы живых, биотических существ: водоросли и высшие водные растения, животные всех видов, от инфузорий до рыб, наконец, бактерии и грибы, существующие за счет мертвых тканей растений и животных, — они перерабатывают, разлагают эти ткани до простых веществ.

Эти четыре компонента обязательно присутствуют в настоящем аквариуме. Они действуют, функционируют. В аквариуме, как в модели большой экосистемы, происходит круговорот веществ, подобный круговороту веществ в природе. Все четыре составных этой модели экосистемы живут, развиваются, сама система на-

ходится в движении — переживает молодость, зрелость, старость. Протекает все это в хорошем аквариуме очень медленно — годами. При этом система до известных пределов обладает определенной устойчивостью, способностью восстанавливать нарушенное равновесие. Помутнела вода от неумелого обильного кормления, а дня через два, если, конечно, исправил свою ошибку аквариумист, она снова кристально чиста и все растения, рыбы выглядят здоровыми. Решил аквариумист внести удобрения для растений в аквариум, сразу получил эффект: растения двинулись в рост. Он обрадовался, снова вносит удобрения, а эффект уже не тот. В третий раз и совсем нет результата. Почему? Ученые выяснили, что экосистема аквариума противостоит произвольным добавкам и удобрениям... перестали усваиваться.

Отсюда следуют два очень важных для любителя аквариума выводы. Первый: опытный аквариумист старается как можно быстрее «разогнать» вновь устроенный аквариум, чтобы он вошел в состояние саморегулирующейся молодости, затем стремится как можно дольше затянуть период зрелости аквариума, предотвратить старение системы. Когда же это не удается, приходится все начинать сначала: говорят — надо пережить аквариум. И второе: подобные действия аквариумиста не что иное, как сложная форма управления тончайшим прибором. А для этого нужны знания, знания и еще раз знания в сочетании с опытом.

**М. МАХЛИН,**  
кандидат педагогических наук  
Фото Г. Буланова и Ю. Краминова



Транзисторный радиоприемник «Россия-304» принимает радиопередачи в диапазонах ДВ, СВ и КВ. Более точно настроиться на выбранную в коротковолновых диапазонах станцию поможет специальная ручка, а изменить тембр звучания можно с помощью движкового регулятора.

К приемнику «Россия-304» подключаются внешняя антенна и наушники.

Диапазон «России-304» — весь мир!

Весит радиоприемник — 1 кг.

Цена — 68 р. 40 к.

Радиоприемник внешне привлекателен, его корпус декорирован металлическими пластинками.

Приемник «Россия-304» поступил в продажу.

ЦКРО «Радиотехника»







Рис. В. Прокофьева

## МОРОЗ САДИТСЯ

Мама вошла с улицы в хату и, положив охапку дров возле печки, сказала:

— А мороз уже садится.

Василько быстро оделся, обул теплые валенки и за порог: интересно, как садится мороз?

Дым из дымохода соседней хаты вчера вечером вился вверх тонким седым ручьем, а сегодня опустился вниз и стался, дрожал над землею, будто мягкая борода.

Ветки молодой вишни густо усеяли снегири, будто вишня зимой зацвела жаркими цветами. Любопытный Василько стал под вишней, чтобы поблизу рассмотреть, и тогда яркие цветы, взмахнув живыми крыльями, вмиг сорвались с веток и полетели. Вместе пристроились на яблоне в саду, и теперь уже яблоня зацвела среди зимы — снегириями, их праздничными цветами.

Потом Василько засмотрелся, как суетятся щегленки возле ворот на сухом венчике и на высохших стебельках бархатцев, что торчали из-под снега. Так это же они, щегленки, щелкают семечки, потому что голодные.

Когда Василько подошел к прошлогоднему цветнику, щегленки отлетели на бузиновый куст. Мальчик начал осторожно притаптывать снег возле стеблей, а некоторые просто руками поднимал из-под снега. Вскоре из холодной неволи на свет появилось много стеблей разных цветов, на которых остались семена.

Прилетайте, щегленки! Прилетайте, снегири! Прилетайте и клюйте, подкрепляйтесь, чтобы не замерзнуть от холода и голода.

А мороз, видно-таки, садится. Садится инеем на каждой веточке и былинке, сизыми узорами на окнах хат. Садится на пушистый снег и сердито бранится под ногами Василька, направившегося на огород.

Вот забытый кочан капусты чуть-чуть выглядывает из-под снега, и Василько начал возиться с ним. Потом руками разгреб кочан, за ним второй... Это же и зайцы заскакивают из поля в село, чтобы свеколку или морковочку где-нибудь подобрать. Не обходите огород Василька, найдете себе здесь корм, а молодые яблоньки и вишенки не обгрызайте, потому что дерево тоже живое, может замерзнуть.

Ударил дятел крепким клювом по сухой яворовой ветке, и тот перестук повис в воздухе, будто долгая, звонкая нить ожерелья.

Воробей запел:

— Чирик-чирик! Чирик-чирик!

А Васильку слышалось:

— Скоро весна! Скоро весна!

А мороз сел и уже этим тихим утром сидел везде: на огороде пристроился укладкой, белел несмело на ветках яблонь, тихонечко бранился под Васильковыми валенками.

Евген ГУЦАЛЮ

Перевод с украинского В. Середина

## ХАМЕЛЕОНЫ НА „ВИТЯЗЕ“

За свое многолетнее плавание по морям и океанам известное наше научно-исследовательское судно «Витязь» внесло огромный вклад в мировую науку. На счету его команд много исключительно важных открытий, в том числе и наибольшая глубина Мирового океана в Марианской впадине — 11 022 метра. Ее так и назвали «Глубина «Витязя»». Ныне корабль честно отслужил свою тридцатилетнюю вахту и навсегда стал на прикол, но уже в другом качестве — морского музея.

В одно из плаваний «Витязь» зашел в большой порт, расположенный на острове Мадагаскар.

Весело вышли моряки на гостеприимный берег. В сопровождении проводника они отправились в глубь острова. В тропическом лесу увидели на ветвях деревьев странных животных. Это были большие, сантиметром в двадцать длиной, ящерицы изумрудного цвета с белыми полосами по бокам, бурлистым гребнем вдоль позвоночника и длинным хвостом, который мог свертываться спиралью и обхватывать сучья.

— Как называются эти животные? — спросили моряки.

— Хамелеоны, — ответил проводник. — Это безобидные и полезные ящерицы, и местные жители — мальгаши — их не трогают. На Мадагаскаре можно встретить более тридцати видов хамелеонов. О них ходят легенды.

— А я думал, они темного цвета, — сказал один ученый, протягивая руку, чтобы взять ящерицу.

Вдруг хамелеон мгновенно сменил окраску: стал серо-бурым. Затем ящерица в короткое время сменила окраску несколько раз, становилась то черной, то кирпично-красной, то снова изумрудной.

— Ну и чудеса! — говорили моряки. — Даже трудно поверить, что на свете существует такое пугало.

А вид у хамелеона был действительно устрашающий, воинственный. На несоразмерно огромной, угловатой голове выделялся громадный рот, торчали какие-то шишки, похожие на рога. Все это природа предусмотрела для устрашения и обмана многочисленных врагов. Ведь другого оружия у этого смиренного животного не было.

*Записки натуралиста*



Но что особенно поразило моряков, так это глаза хамелеона. Глазные яблоки у этих ящериц покрыты кожей, блестят только небольшие черные зрачки. А когда один моряк попытался взять хамелеона, тот вдруг начал вращать глазами в разные стороны. Одним глазом он следил за протянутой рукой, а другой смотрел туда, куда собирался ударить. Правда, «ударить» — это не то слово: хамелеон передвигается примерно с такой же скоростью, как улитка.

— А что, если взять хамелеонов на судно? — предложил кто-то.

Поймать медлительное животное не представляло труда. Узнав от проводника, что хамелеоны не ядовиты, их просто брали руками. Они при этом принимали угрожающую позу, шипели, как змеи, и пытались скрыться в ветвях. Попав в руки, кусались, но не больно, так как вместо зубов у них ороговевшие пластинки. Однако некоторые, более сильные ящерицы прокусывали пальцы до крови.

На судне хамелеонов сначала держали в птичьих клетках, но там они вступали в такие жестокие драки между собой, что некоторые погибали. Да и вообще клетки им пришлось не по вкусу. Тогда моряки выпустили животных на волю, в одну из лабораторий. Оказавшись на свободе, хамелеоны, как по команде, полезли под самый потолок, на электрические провода. Там они все время ползали, будто по ветвям.



— А чем хамелеонов кормить? — спрашивали моряки друг друга. В лесу они видели, как ящерицы добывали себе пищу. Питались они мелкими насекомыми, которых ловили с помощью длинного липкого языка.

Обычно язык у них свернут в тру в виде клубочка. Увидев вблизи насекомое, хамелеон, нацелившись, молниеносно «выстреливал» языком. Прилипшую к его кончику добычу он ловко отправлял в рот. Таким же способом добывают пищу и лягушки, только язык у них устроен по-иному, да он и покороче.

Моряки решили кормить хамелеонов мясом. Но ящерицы его не брали. Не пили они и воду. Но, как говорится, голод не тетка. Поголодали пленники сутки и принялись за еду. Затем хамелеонов кто-то угостил черными тараканами. Тараканы пришлись хамелеонам по вкусу.

...Океан был спокоен. Стояла сильная жара. Хамелеоны чувствовали себя превосходно.

— А что будет с нашими гостями, когда начнется шторм? — спрашивали моряки у специалистов-зоологов. Но те ничего не могли ответить. Ведь еще никто хамелеонов не брал в плавание.

Но вот подул свежий ветер. Разбушевался океан. Огромные, как горы, волны бросали судно, словно щепку. Но экипаж не обращал внимания на шторм. Жизнь шла своим чередом. Моряки исправно несли вахту, ученые работали в своих лабораториях.

На хамелеонов качка, по-видимому, не действовала. Правда, обычно медлительные, во время качки они делали живее, быстрее передвигались по проводам, но пили и ели как обычно.

Совсем по-иному действовал на ящериц холод. При температуре воздуха ниже двадцати четырех градусов они становились еще более вялыми, старались добраться до электрических лампочек, чтобы согреться около них.

А когда ночью становилось еще прохладнее, теплолюбивые ящерицы чувствовали себя совсем плохо.

Чем дольше наблюдали мы за хамелеонами, тем больше удивляло их поведение.

Жили ящерицы в лаборатории. Обычно они ни на что не обращали внимания. Но вот однажды кто-то не закрыл кран, вода с характерным шумом падала в раковину: кап, кап, кап... Животные насторожились, подползли ближе к умывальнику, уставились в одну точку и замерли.

«Что это значит?» — думали ученые. Может быть, звуки напоминают животным тропический дождь, а может, особенно вкусных насекомых?

Когда кран закрыли, хамелеоны снова уползли на провода.

Один научный сотрудник рассказал об интересном случае.

— Однажды, — сказал он, — я читал книгу и вдруг почувствовал, что на меня кто-то пристально смотрит. Оглянулся и остолбенел. На

меня уставился одним глазом хамелеон, причем глядел так внимательно и осмысленно, будто был разумным существом.

Другие также заметили, что у хамелеонов осмысленный взгляд.

В мае судно закончило плавание и возвращалось на Родину. Хамелеоны благополучно добрались до Москвы. Здесь им создали самые благоприятные условия.

В комнате, где жили ящерицы, температура не опускалась ниже 20—22 градусов. Кормили их мучными червями, мухами, бабочками.

Казалось, хамелеоны стали привыкать к новой обстановке. Самка даже откладывала несколько раз яйца в вырытую ею в песке ямку. Яйца величиной с фасоль белого и кремового цвета были обтянуты тонкой оболочкой. Но детеныши почему-то не вылупились.

В Москве хамелеоны прожили еще долго и поведали людям много ценного и интересного.

В. МАКАШЕНКО

## ПЕРЕДУМАЛ

Третью ночь мы усиленно готовились к захвату пленного. На рассвете я с ординарцем возвращался в расположение разведоты. Утомленные бессонной ночью и пережитым на-

пряжением, мы были почти равнодушны к окружавшей нас красоте весеннего леса. Чувствуя наше состояние, кони тоже плелись лениво, неторопливо перешагивая поваленные деревья.

Рассеянно поглядывая на буйную зелень, я все думал о предстоящем поиске, старался представить его в динамике со всеми подробностями. Особенно мучительно размышлял над действиями противника: нет ли у него на фланге засекреченной огневой точки? Не попытаются ли фашисты отрезать пути отхода нашей группе захвата?..

Внезапно из состояния задумчивости меня вывело едва слышное воркование. Несколько секунд прислушиваюсь — так и есть: токует тетерев. Это почти на самой-то передовой! Усталости как не бывало. Сразу вспомнились детство и юность, проведенные на Урале, шумные тетеревиные тока, тяги вальдшнепов, утиные перелеты. Захотелось встряхнуться, отвлечься от фронтовых будней. Я взял у ординарца карабин, подумок и свернул с тропинки. С трудом преодолел кустарниковые заросли, выбрался на опушку. На середине большой вырубкой чудом сохранилась высокая ель. Ее вершину и облюбовал токовик.

Подобраться к чернышу по чистому месту на верный выстрел было невозможно. Тогда я решил пуститься на хитрость. Сначала, усыпляя бдительность петушка, мы открыто поеха-





ли наискосок, постепенно сближаясь с целью, но делая вид, что направляемся мимо нее. У самых крайних кустиков, метрах в двухстах от ели, я незаметно спешился, а ординарец свернул в сторону и вскоре скрылся в лесу, прихватив с собой и моего коня.

Устроившись поудобнее, я тщательно прицелился и выстрелил. Странно: это не произвело на тетерева никакого впечатления. Он лишь на мгновение замолк, но тотчас забормотал снова. Несколько последующих выстрелов ничего не изменили. Оказывается, карабин у пожилого солдата, человека сугубо штатского (он всю жизнь шил детские платья), оказался совершенно непристрелянным. Только в конце второй обоймы по веточке, случайно срезанной пулей, стало ясно, что он бьет немного правее и значительно ниже.

Беда невелика. Мне часто приходилось пристреливать оружие неопытных солдат, приводить его к нормальному бою. Найду управу и на этот карабин: чуточку влево, на пару делений выше, — и косач мой. Однако минутный охотничий азарт уже прошел, и мне стало жаль эту красивую бедную птицу, настоящая украшение русских березовых перелесков.

В самом деле, сколько настрадалась она за войну, если даже перестала реагировать на выстрелы! Великая сила инстинкта, возбуждение от весенних солнечных лучей заставили ее пренебречь смертельной опасностью и токовать у самой линии фронта. Так разве можно без всякой надобности, походя, обрывать эту вдовью дорожку песню?

Я так и не сделал рокового заключительного выстрела. Боясь потревожить косача, я осторожно вернулся на опушку и вскоре присоединился к удивленному ординарцу.

— Что такое, неужто карабин заело?

— Нет, Горохов, просто я передумал. Пусть себе живет на здоровье!

— Оно, пожалуй, что и так, — охотно согласился ординарец и легонько прищипорил свою Буланку.

К. САВИЧ

## НЕОБЫЧНЫЙ ПАРТИЗАН

Осенней дождливой ночью через густой лес пробирались два человека и большая, похожая на волка, овчарка. Вскоре они остановились. Старший группы повесил на компас и уточнил направление. Потом они продолжили путь.

Чувствовалось, что люди устали. Под маскировочными халатами топорщились тяжелые рюкзаки, каждый был вооружен автоматом и гранатами. Через некоторое время группа вышла на опушку леса. Сделали привал. Впе-

реди, в небольшой роще, находилась конечная цель, к которой стремились бойцы, — батарея дальнобойных орудий фашистов.

Эту батарею, окруженную забором из колючей проволоки, нужно было уничтожить. Яков Гришаков, старший группы, решил подобраться к ней до рассвета. После короткого отдыха воины осторожно поползли к вражескому объекту.

Овчарка Прима была рядом с Яковом. Цепочку замыкал Иван Бойцов. Когда небо высвечивалось ракетами, группа буквально застывала и делалась невидимой. Так было несколько раз. Вдруг собака насторожилась: где-то невдалеке прошел немецкий дозор. Снова залегли.

Наконец-то рядом вырос проволочный забор. Бойцов достал саперные ножницы и бесшумно подрезал нижний ряд проволоки. Образовался проход, через который могла поползти овчарка. Яков достал из рюкзака боевой выюк со взрывчаткой и надел его на спину Примы, проверил крепление и вставил запал. И тут послышались шаги: это прошел патруль. Бойцы залегли.

Когда опасность миновала, Яков подвел к проходу собаку и шепотом приказал: «Вперед!»

Прима послушно протиснулась в узкий проход и медленно поползла вперед. Где-то у штабелей снарядов она почуяла запах взрывчатки и направилась к этому месту. Ползти с выюком овчарке было трудно, но она беспрекословно выполняла волю своего вожатого. У одного из блиндажей послышался немецкий говор. Прима залегла.

Когда все стихло, она снова поползла вперед. И вот наконец показался проход к снарядам. Еще одно усилие, и Прима оказалась у цели.

А в это время Яков и Иван переживали: время шло, а овчарка не возвращалась. Да и дождь давал о себе знать.

Но беспокоились они напрасно. Прима точно выполняла приказ вожатого. Зубами она потянула рукоятку боевого выюка — он распался и соскользнул на землю. И сразу вспыхнул бикфордов шнур. Почуввав едкий запах тлеющего шнура, Прима поняла, что теперь нужно уходить к своим, но так, чтобы этого не заметили враги.

Без выюка ей нетрудно было это сделать. Пробираясь по уже знакомому маршруту, она вновь почуяла опасность: невдалеке прошел гитлеровец. Затаялась. Затем бросилась к проходу, где ее ждал вожатый.

Как только собака показалась в проходе, Яков помог ей пролезть через него. Потом, сохраняя осторожность, они поспешно отправились в обратный путь. С минуты на минуту мог раздаться взрыв. Едва они достигли спасительного леса, как в небо взметнулся столб огня и раздался страшный грохот взрывающихся боеприпасов.

Партизаны ускорили бег, стараясь как мож-

но дальше отойти от опасного места. Но фашистам было не до них: им и в голову не пришло, что взрыв произведен собакой-диверсантом.

И все-таки обратный путь к партизанской базе был нелегким. Проходя мимо заброшенного сарая, Прима вдруг остановилась и залегла. Залегли и бойцы. И вдруг они увидели, что из сарая вышла группа фашистов и направилась в сторону расположения партизанского лагеря. Яков догадался: это была вражеская разведка. Он хотел проскользнуть мимо, но

того она в одно мгновение догнала фашиста. Тот выстрелил в нее.

Прима сумела каким-то чудом увернуться от пули, которая задела ей только ухо. Не обращая внимания на рану, овчарка мощным прыжком свалила фашиста и вцепилась ему в затылок. Пистолет у него отлетел в сторону, а сам он распластался в грязи.

Затем партизаны связали пленного и повели его с собой. Прима с повязкой шла по пятам гитлеровца, который с испугом поглядывал на нее.



случилось так, что один из гитлеровцев почему-то свернул влево — его внимание, видимо, привлекла вспорхнувшая птица. Столкновение было неминуемо. И Яков решил дать бой.

Подпустив немцев поближе, партизаны забросали их гранатами, а затем открыли автоматный огонь. Этот смелый, точнее дерзкий, маневр застал немцев врасплох. Меткими очередями партизаны уничтожили вражескую разведку. В живых остался только один из гитлеровцев, который бросился бежать. И тут-то вновь выручила овчарка. По команде вожа-

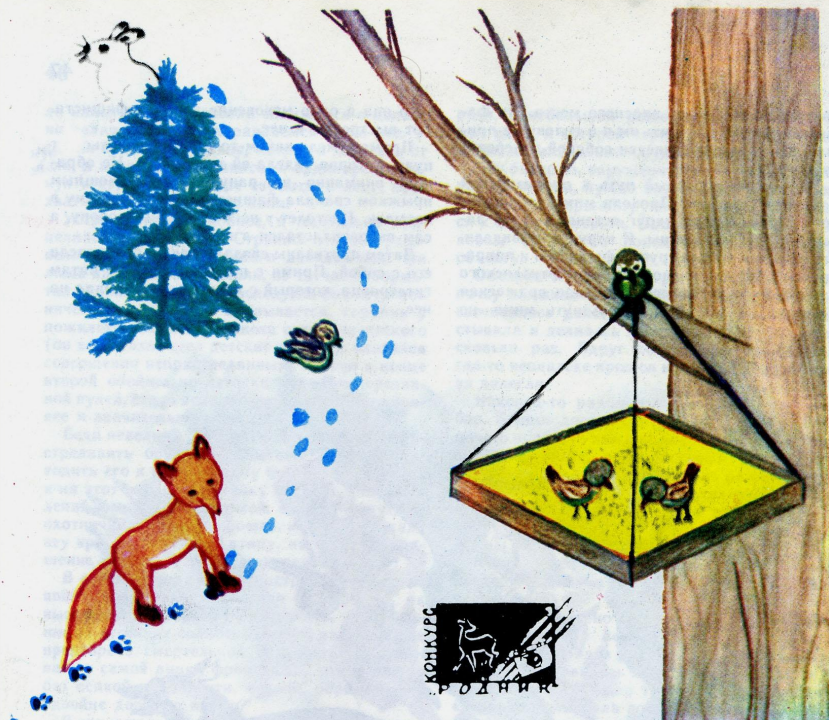
Только к вечеру следующего дня группа достигла партизанского лагеря. Пленный оказался лейтенантом, начальником немецкой разведки. Он дал ценные показания.

Командир партизанского отряда перед строем горячо поблагодарил Гришакова и Бойцова за проявленное мужество и выполнение важного задания. Что касается Примы, то она получила вкусный обед с мясом и признательность всех партизан.

С. ГАВРИЛОВ







«В ГОСТИ».

Вероника КОДИНЦЕВА,  
Восточно-Казахстанская  
область

#### В ЭТОМ НОМЕРЕ:

Молодость, окрепленность	1	А. Колпаков. По горячему следу	16
Колосок	2	К. Воробьев. Птенцы-подснежники	20
А. Лизунов. Память сердца	6	Б. Геннингс. Северный жемчуг	22
В. Храбрый. Берзовые острова	6	Е. Котенкова. Невидимые сигналы	26
Десная газета	8	Клуб Почемучек	32
	12	Советы	38
		Записки натуралиста	43

#### НАША ОБЛОЖКА:

На первой странице — подводный мир; на второй — кедровка (фото В. Редькова); на четвертой — ньюфаундленд на прогулке (фото Б. Шалабая).

В номере использованы фото из журналов 'Audubon', 'Wildlife', 'Natural History'.

Телефоны: 285-88-03,  
285-89-67



Главный редактор А. Г. РОГОЖКИН

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

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

Художественный редактор П. П. Рогочев

Технический редактор О. И. Бойко

Рукописи и фото не возвращаются

Сдано в набор 01.12.81. Подписано в печать 30.12.81. А00957. Формат 70×100/16. Печать офсетная. Усл. печ. л. 3.9. Уч.-изд. л. 5.5. Тираж 3 450 000 экз. Заказ 1981. Цена 25 коп.

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



## ЛЮТЕНЬ И БОКОГРЕЙ

Крепкие морозы в феврале бывают только по ночам. А днем, в затишье, начинает слегка пригревать солнце, оттаивают южные «бока» деревьев, воронки у комлей. Недаром февраль, по-народному, двуликий месяц: и лютень, и бокогрей. Отзимовали наполовину залетные гости севера — птицы. Наступил срединный перевал у зимующих растений. В лесу первая клуша на гнезде — желтая самка клеста.

По глубокому снегу меняются места обитания птиц и зверей. Из редколесий тетеревиные стаи перелетают в чащи, где потише, ночуют под снегом. Глухари ютятся в хвойниках, у глухих оврагов и речек, в можжевелниках. Рябчики — реже в ельниках, чаще в ольховниках. Лисы — в хвойных островах, в чащах чернолесья. Русаки — у гумен, ближе к жилью, раскапывают зелень на озими, а зайцы-беляки живут у торных лесных дорог.

Доюка быкам-лосям: сбрасывают рога, да не оба сразу. Голову набок перевешивает один уцелевший рог; идет сохатый и кланяется, чешется рогом о дерево.

Дмитрий ЗУЕВ





Индекс 71121

25 коп.



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