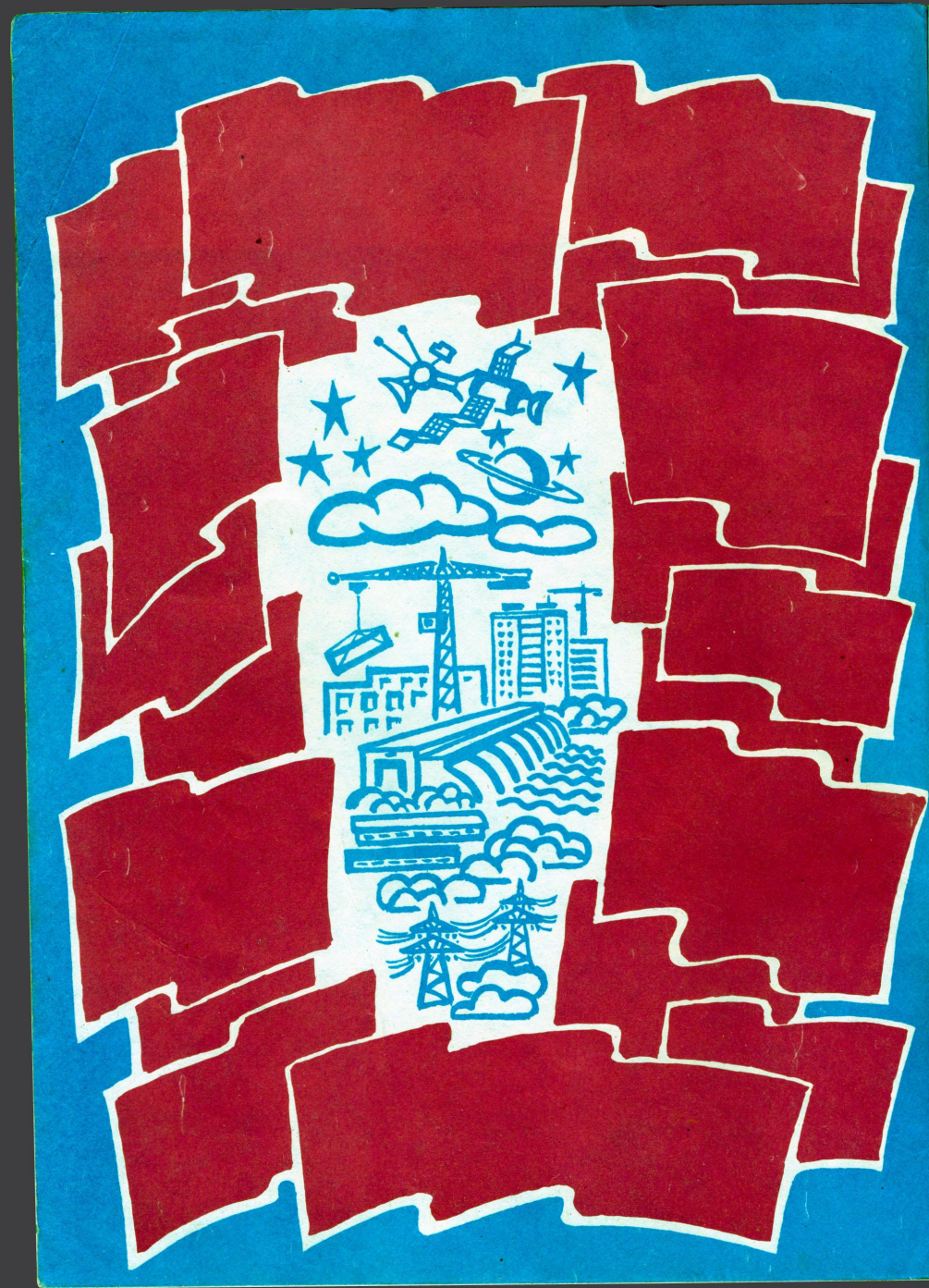


767



Юный 1986
Натуралист 2





XXVII
СЪЕЗД
КПСС

ПРОГРАММА МИРА И ТРУДА

Вот и ушла в историю еще одна пятилетка — одиннадцатая. Пять лет работала страна по планам, намеченным XXVI съездом КПСС. И сейчас, оглядываясь на все то, что было совершено в эти годы, ясно осознаешь: сделан еще один крупный шаг на пути созидания нового общества. Выросли новые жилые дома, открылись новые школы, детские сады и ясли, с колхозных и совхозных полей были собраны отменные урожаи, заводы, фабрики выпускали продукцию отличного качества.

Еще лучше стала жизнь советских людей.

Каждый съезд нашей партии — это важная веха в истории страны. На каждом съезде идет разговор о том, что было сделано и что еще предстоит сделать. В дни съезда на весь мир звучат слова, сказанные в Москве. Вот и теперь слушают их во всех странах. Какие новые задачи ставит партия перед советской страной!

Весь советский народ принял активное участие в обсуждении проекта Основных направлений экономического и социального развития СССР на 1986—1990 годы и на период до 2000 года, который примет партийный съезд. Документ этот — наша программа. Намечены еще более грандиозные планы. По ним стране строить новые города и заводы, выпускать новейшую технику,

выращивать хлеб, осваивать космос. И каждый советский человек, изучая этот документ, думал о том, как надо ему самому работать, как использовать свои знания, свое умение во всенародном деле.

Примет XXVII съезд и другие важнейшие документы: новую редакцию Программы Коммунистической партии Советского Союза, изменения в Уставе Коммунистической партии Советского Союза.

Ударным трудом встречают все советские люди съезд нашей партии. Еще выше должно стать качество труда в годы двенадцатой пятилетки. И вы, ребята, немало можете сделать. Пусть же весомым окажется вклад, внесенный вами в общее дело! А точки приложения сил и искать не надо.

Земля, труд, хлеб, мир... Вечные, хорошо известные понятия. Для нас они священны — они стали смыслом всей работы нашей страны, партии, народа. Значит, и вашей работы.

Родная земля... Вряд ли кому надо объяснять, что значит она для каждого советского человека.

Тысячелетиями одевает и кормит земля людей. И нет у народов планеты другой кормилицы. Ведь даже для искусственных материалов, созданных гением людей, исходные материалы дает та же земля. Как люди будут относиться к зем-

ле, так и возрастет она им. Поэтому каждый должен быть на земле хорошим хозяином, бережливым и рачительным.

Не так просто быть им. Нельзя только брать у земли, ей нужно и отдавать, чтобы не оскудевали ее запасы. Надо учиться тому, как обращаться с землей.

Есть у нее страшные враги — ветровая и водная эрозия. Ущерб от нее исчисляется миллиардами рублей в год, из которых около трех четвертей приходится на потери урожая. Так подсчитали ученые. Красиво выглядят поля в обрамлении лесополос. Но деревья — это не просто красота. Ученые подсчитали: полевые защитные и противозероэрозийные зеленые насаждения на пятнадцать-двадцать процентов повышают урожайность озимых культур, на десять-пятнадцать — яровых, а многолетних трав даже на сорок-пятьдесят процентов.

В основных направлениях экономического и социального развития СССР на 1986—1990 годы и на период до 2000 года партия ставит ясную и четкую задачу — обеспечить рациональное использование земель, защиту их от ветровой и водной эрозии, селей, оползней, создание полевых защитных лесополос.

Школьники страны уже накопили в этом немалый опыт. Например, ребята из Ставропольского края. Ученическая производственная бригада Сенгилеевской средней школы ведет борьбу с эрозией почвы на семидесяти гектарах. У ребят есть своя школьная агрохимическая лаборатория, где юные опытные исследуют почву. Помогают они обрабатывать и колхозные поля.

Зеленый наряд наших городов... И вновь — это не только красота. Деревья очищают воздух, поглощают шум. Здесь юные натуралисты страны тоже могут использовать свое умение и силы. Ведь есть в документе строки и о том, чтобы продолжить создание и улучшить благоустройство зеленых зон городов и поселков, расширить сеть заповедников, национальных парков, заказников и других охраняемых природных территорий. Наверное, кому-то пригодится опыт школьников из города Кривого Рога. Они взяли под свою опеку все парки и скверы города. Определили для каждого отря-

да и звена зоны действия. Охраняют старые деревья, подсаживают новые.

Наверное, протекает у вас в поселке или деревне река, может быть, есть пруд или озеро. Конечно, это ваше любимое место: здесь вы отдыхаете, набираетесь сил и здоровья. Но посмотрите внимательно на свою реку или озеро. Общая беда у малых рек и озер — зарастают, мелеют. Почему? Отчего это происходит? Ведь малые речки — это истоки больших рек. Обмелеет ваша речка, а воды от этого станет меньше в Волге или Енисее. Значит, нужно улучшить состояние малых рек.

И в этом деле уже есть немалый опыт. Взять хотя бы Липецкую область. Здесь был проведен День рек. Около двенадцати тысяч молодых природопользователей и юных друзей природы вышли на работы по благоустройству более шестидесяти рек. И вот результат: обработали 240 гектаров лесополос по берегам рек, расчистили и закрепили 12 береговых и овражных оползней, построили 9 плотин, расчистили 156 родников. Благоустроили 25 мест отдыха трудящихся по берегам рек. Вот сколько дел стоит за скупыми цифрами. Или другой пример.

На первый взгляд сбор старых новогодних елок — совсем неинтересное дело. Отстояли они свой срок, и теперь только и осталось их сжечь на свалке. А вот донецкие школьники собрали их по дворам, сдали на деревообрабатывающие предприятия, на которых из них получили технологическую древесину. И лес сберегли, да и настоящими хозяевами себя проявили.

Труд... Именно он основа наших богатств. Испокоин веков уважали на земле человека труда. Любой труд почетен. И сталевар, и хлебороб, и ученый, и артист пользуются в нашей стране одинаковым уважением. В проекте новой редакции Программы Коммунистической партии Советского Союза записано: «Труд — основной источник материального и духовного богатства общества, главный критерий социального престижа человека, его священная обязанность, фундамент коммунистического воспитания личности». Очень точные, весомые слова!

В ученической производственной бригаде, в школьном лесничестве, в юннатском кружке, на производственной практике приучаются сегодняшние школьники к труду. Это — одна из основ школьной реформы; школа должна давать не только знания, но и учить трудиться, помогать приобрести и выбрать профессию. И это очень важно: молодой человек должен прийти в большую жизнь уже подготовленным к труду.

Внимательно взгляните в цифры развития сельскохозяйственного производства. Что сможет сделать ваша бригада, ваше звено, ваш кружок? Какую непосредственную помощь оказать родному колхозу или совхозу!

Можно пойти на ферму и помочь взрослым ухаживать за животными или взять самостоятельно группу коров и получить от них большие надои. Можно по заданию ученых провести испытания нового сорта пшеницы или кормовой культуры. А потом рекомендовать родному колхозу или совхозу выращивать их. Или осенью помочь хозяйству побыстрее, без потерь убрать урожай.

Подводя итог прожитых пяти лет, наша партия отмечает, что неуклонно претворяется в жизнь аграрная политика КПСС, последовательно осуществлялась Продовольственная программа СССР. Значительно увеличился в прошлой пятилетке сбор овощей и фруктов. И есть в этих достижениях весомый вклад школьников страны.

Школьники Башкирии, Ставропольского и Краснодарского краев, Орловской, Горьковской, Омской, Саратовской и многих других областей, юные натуралисты и опытные из всех наших союзных республик активно участвовали в выполнении Продовольственной программы.

Не перечислить всех тех ребят, кто вставали ни свет ни заря, мчались на свои делянки, беспокоились об урожае.

Может быть, не сразу пришла к ним хозяйская сметка и дума об урожае. Но выросли они в селе, с малых лет видели, как работали отцы и старшие братья. С малых лет знали, что нелегко сельскохозяйственный труд, но зато с какой гордостью собирали урожай, счастливые стояли плечом к плечу со взрослыми — ведь в большом государственном каравае есть доля и их труда.

Хлеб — мерило наших ценностей. По отношению к хлебу судим мы о людях. Нелегко дается вкусный каравай. И уважение к хлебу — это уважение не только нелегкого хлеборобского труда, всех ценностей, созданных народом, но и уважение самого себя.

Впереди — огромная и интересная работа. Но для созидания нужен мир.

В первые дни своего существования Советское государство предложило всем странам жить в мире. Но до сих пор рвутся на землю бомбы и снаряды, гибнут люди. Чтобы сохранить мир, мы должны его защищать. Своим трудом, своими знаниями крепить силу и могущество государства. Труд, хозяйское отношение к своей земле, забота о ней помогают расти патриотами своей страны, любить свою Родину, быть всегда готовыми защитить ее.

Все советские люди в дни XXVII съезда КПСС будут думать о будущем. И вам, ребята, тоже надо заглянуть в будущее. Пока ваша работа — это только помощь взрослым. Но страна уже ждет вас. Ей нужны хорошие специалисты, ведь только с квалифицированными кадрами можно уверенно шагнуть вперед. Ваши сегодняшние дела — ступень к решению самых серьезных задач. Придет день, вы сами встанете за штурвалы комбайнов, будете варить сталь, летать в космос, строить новые города. И пусть ваш труд сделает нашу страну еще краше, еще богаче!





КОЛОСОК

ГАЗЕТА В ЖУРНАЛЕ

На ферму - всей семьей

Рано утром меня разбудил братишка Чарджи:

— Аминат! Смотри, зима началась.

Я выглянула в окно — все вокруг белым-бело: и горы за аулом, и деревья, и трава.

Снег на зеленых листьях — красивое зрелище. Однако я стала волноваться за родных — маму с папой, сестер и братьев, которые вместе со стадом находились в горном урочище на летних выпасах. Как там они?

Не успела я подумать об этом, как на пороге появилась раскрасневшаяся Халимат, моя старшая сестра.

— Сегодня будем перегонять стадо вниз на ферму, — сказала она и стала собирать теплые вещи.

— Халимат, а можно я с тобой?

Халимат вздохнула:

— Ох, ну что мне с тобой делать?

К полудню грузовик привез нас к урочищу, где находилась молочно-товарная ферма № 5. Здесь, на альпийских лугах, была настоящая зима.

Нас встретили отец и старший брат Умар, заведующий совхозной фермой.

— Не ругайтесь, это я ее взяла, — сказала Халимат, показав на меня. — Будет еще один помощник.

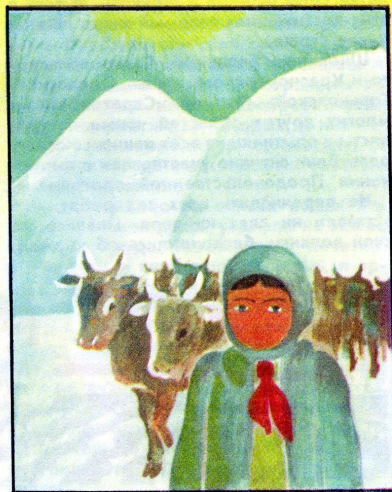
— Точно, пусть привыкает, — подмигнул мне отец. — Ну что? Давайте готовиться к спуску, путь неблизкий.

Для начала нужно было подоить коров, поэтому я с мамой и Халимат отправилась в загон. Вскоре заработали доильные аппараты.

Для меня это дело знакомое — как-никак третий год помогаю старшим ухаживать за буренками. Летом мы пасем коров в урочище, а зимой стадо находится внизу на утепленной ферме.

Коллектив у нас особенный, семейный. Здесь работают не только мои родители, но и старшие братья и сестры: Ау-Бекир, Умар, Халимат, Барахан... Все десять — потомственные животноводы.

Сколько себя помню, я всегда была около животных. Со школы — на ферму, в воскресенье — тоже к своим любимцам. Очень люблю ухаживать за буренками, почти всех знаю, как говорит сестра, «по имени-отчеству». Впрочем, до Халимат мне еще ох как далеко! Моя старшая сестра — известная доярка. За трудовые успехи в свои 22 года она была награждена орденом Дружбы народов. Я очень горжусь нашей Халимат. Моя мечта —



быть похожей на нее, научиться так же здорово работать. Сестра, когда училась в школе, тоже была, как и я, членом ученической производственной бригады. А сейчас — знатный животновод, которого знают во всей Карачаево-Черкесии.

— Всему, что знаю и умею, я обязана нашим родителям, — говорит она. — Это они во мне воспитали любовь к животным.

Так же считает и мой брат Умар, который после окончания сельхозтехникума стал во главе нашей семейной фермы.

Сегодня на селе без прочных знаний не обойдешься. Построены и строятся новые механизированные фермы, кормоцеха, молокопроводы. Чтобы получать хорошие надои, нужно всерьез познакомиться с техникой, с зооинженерией, ветеринарией.

Сейчас в ауле Кумыш уже не говорят, как раньше, что коров доить особой мудрости не нужно. Нет, опыт, любовь нужны в каждом деле. Без них наша Халимат не стала бы такой дояркой.

Мы, члены ученической производственной бригады, тоже это понимаем. Многие выпускники Кумышской школы



5

поступают в сельскохозяйственные институты и техникумы, а возвращаются в родной аул уже подготовленными специалистами. Такими, как мой брат Умар, как кавалер двух орденов Трудового Красного Знамени бригадир Азанат Кацаев.

— ...Ну что, сборы окончены? — спросил отец, оглядывая опустевшую стоянку. — Все готовы?

Я сидела на лошади, обхватив Халимат.

— Эге-гей! Поехали! — закричал Умар.

И мы погнали наше стадо вниз к родному аулу.

Аминат ХАТУАЕВА,

член ученической производственной бригады Кумышской средней школы, Карачаево-Черкесская автономная область.

Спрашивайте как со взрослых!

Кто сказал, что калмыцкая земля хороша только во время цветения тюльпанов? Нет, для коренных жителей она прекрасна в любую пору: и в знойный день, когда воздух напоен запахами разнотравья, и зимой, когда метелица гуляет по бескрайним просторам.

Голубая гладь озера Маныч, желтые прикаспийские барханы, изумрудные рисовые чеки Большого Царына — это тоже Калмыкия.

С каждым годом на карте республики все больше становится зеленых пятен — появляются новые лесополосы, рощи, сады. Выжженная степь постепенно превращается в пшеничные поля, угодья кормовых трав. И в этом немалая заслуга пионерии республики — юннатов, членов ученических производственных бригад и школьных лесничеств.

Как ловко они держались на лошадях, как уверенно управляли большой отарой! Увидев их издали, я подумала, что это

опытные чабаны гонят своих овец к водопою.

— А что, похоже? — улыбнулся молодой зоотехник совхоза «Садовый» Василий Дубоносов и объяснил: — Это ребята из нашей ученической бригады. Мы им доверяем пасти животных.

— Не подведут?

— Что вы! На них вполне можно положиться. Это же компетентные люди!

Подожли к ребятам, знакомимся. Девятиклассники Оля Золотарева, Сапал Сосаев, Эрдын Болдарев и Лена Ярмова. Вид у всех очень деловой. Пока овцы толкуются у длинного желоба поилки, по которому бежит вода из цистерны, ведем беседу.

Кегультинскую среднюю школу хорошо знают в Калмыкии, и этим она прежде всего обязана своей ученической производственной бригаде. Как-никак этот коллектив дважды занимал первые места на всероссийских слетах! Вот и с прошло-



годнего, саратовского, ребята привезли не только лауреатские дипломы, но и призовой трактор.

— Сейчас мы его уже пустили в дело — корма к кошарам возим, — сказал Сапал. — Отличная машина этот «Владимирец»!

— А девочки у вас в бригаде чем заняты? — спрашиваю у школьников.

— В чабанской работе, — говорит Лена Ярмова, — мальчишкам до нас далеко. Животные нежность любят...

Со старшей сестрой Лены — Ярмовой Наташей я уже была знакома. Сейчас Наташа студентка Калмыцкого университета, а ее место в школьном животноводческом коллективе по «наследству» перешло к сестре.

— В совхозе без нас ни одно дело не обходится, — дружно рассказывали мне юннаты. — Весной во время окота надеваем фартуки сакманщиков — дежури́м в отаре, ягнят принимаем, ухаживаем за ними, пока не окрепнут. А когда начинается стрижка овец, носим шерсть на слаточный пункт.

Только в прошлом году кегультинские ребята вырастили более десяти тысяч ягнят и около семисот телят, перенесли и упаковали свыше тысячи центнеров шерсти.

— В хозяйстве нашу бригаду ценят, отношение к ней очень серьезное, — говорила при встрече директор Кегультинской средней школы Антонина Николаевна Бойко. — Передовиков постоянно награждают грамотами, туристическими путевками. На заработанные собственными руками деньги ребята съездили в Ростов и Волгоград.

— А главное, что наши юннаты, так сказать, без отрыва от учебы осваивают традиционную для Калмыкии профессию животновода, специальность механизатора, — добавила преподаватель биологии Анна Исимовна Белеева. — Ведем мы и большую опытническую работу. Недавно, например, изучали на пришкольном участке, как влияют сроки посадки на урожайность картофеля.

— Ну и какие результаты? — поинтересовалась я.

— Отличные! Собрали свыше 100 центнеров «второго хлеба» — часть продали совхозу, а оставшуюся картошку получили семьи юннатов.

Таких бригад, как в Кегульте, в нашей республике сто пятьдесят восемь. Лучшими считаются ученические коллективы Черноземельской средней школы, приютенской средней школы № 2, Юстинской и Ики-Бурульской, Шаттинской

КОЛОСОК

и Шарнатовской школ. Черноземельские юннаты считаются самыми «учеными» в Калмыкии. На базе племзавода они провели опыт «Влияние микроэлементов на рост и развитие ягнят». И что вы думаете? Экономический эффект составил свыше семнадцати тысяч рублей! Метод внедрили в хозяйстве, всех юннатов-опытников отметили грамотами и ценными подарками.

Городские мальчишки и девочки тоже стараются не отрываться от земли. Сегодня они занимаются не только на станции юннатов, но и в школьных кружках.

...Едем по степи. Здесь особенно ощущаешь острое желание побывать в лесу, посидеть в тени раскидистых деревьев. Десятилетия назад это казалось несбыточной мечтой, а сегодня в каждом уголке Калмыкии есть лесок, роща или просто лесная делянка. Сегодня в респуб-

лике действуют 24 школьных лесничества, пять звеньев юных лесоводов. Их руками посажены сотни тысяч деревьев на площади 80 гектаров — настоящий лесной массив!

А что такое лес для степи? Это вода, зелень, защита полей — жизнь!

Школьники, члены ученических бригад Калмыкии подготовили подарки к форуму коммунистов страны: это 320 тысяч овец, выращенных руками юннатов; 200 тысяч килограммов молока, полученных школьными бригадами в 1985 году.

Вклад калмыцких юннатов в государственную копилку составил свыше 5 миллионов рублей. Достойный подарок пионеров и комсомольцев республики.

Ольга ПРЕДБАННИКОВА,
секретарь Калмыцкого обкома
ВЛКСМ



ПОСТ ЮНКОРА

Быть хозяином

Год сложился для нашего школьного лесничества напряженный. Обследовав берега нашей речушки, укрепили их посадками ивы и ольхи, убрали высохшие стволы, выкорчевали пни. На территории лесничества взяли на учет все муравейники, посадили 150 деревьев и 100 кустарников. По-хозяйски озеленили мы и улицы нашего поселка Воропаево.

А во дворе родной школы посадили пятьдесят каштанов и много плодовых деревьев. Они будут цвести, а в скворечниках, которые мы сделали и развесили на этих деревьях, будут жить птицы. Они помогут нам продолжить опыт «Наблюдения за скворцами у гнездовой» и конкур «Лесные робинзоны», которые проводятся в нашей школе более двух лет.

Штаб зеленого патруля Воропаевской средней школы

Витебская область

ВИТАМИННЫЙ ДЕСАНТ

Витаминный десант нашей школы прибыл на место.

Целебные свойства шиповника издавна известны людям. Но собирать его от этого не легче. Правда, когда видишь весь пионерский отряд с корзинками, то кажется, что они наполняются яркими ягодами быстрее.



Когда взвесили собранный урожай, то оказалось, что на счету нашего десанта 340 килограммов шиповника. Все заработанные деньги были переведены на счет Советского фонда мира.

Таня ЩЕГЛОВА,
Осьмерьжская восьмилетняя школа
Павлодарской области

ШУШЕНСКИЙ БОР



Светло, свежо и как-то по-особому отрадно в февральском лесу. Дыхание суровой зимы слабеет. Уже перестали наваливаться сплошной холодной мглой затяжные морозы и долгие северные метели, и все реже налетает с Главного Саянского хребта пробирающийся до костей хлесткий ветер «тувинец».

Глядя на этот здоровый березово-еловый лес, невольно испытываешь чувство особой радости: ведь про высокие березы и елочки в сосновом бору, о жизни которого идет наш рассказ, лет тридцать назад только мечталось, потому что бор был почти сплошь сосновым, а еще раньше его и бором-то нельзя было назвать. Вот что сообщается о нем в письме, датированном летом 1897 года: «С другой стороны (противоположной реке Шушь), верстах в $1\frac{1}{2}$ — «бор», как торжественно называют крестьяне, а на самом деле преплохонький, сильно по-вырубленный лесишко, в котором нет даже настоящей тени (зато много клубники!) и который не имеет ничего общего с сибирской тайгой...» Эти слова принадлежат Владимиру Ильичу Ульянову. Он написал их сестре, когда отбывал царскую ссылку в Шушенском, где много и напряженно работал и в короткие часы отдыха бродил по окрестностям села с ружьем. А был здешний бор в ту пору «преплохоньким лесишком» оттого, что его нещадно и бессистемно рубили, корчевали, выжигали, делая на оголенных местах пашни и сенокосы. В бору не было такого обилия зверья и птиц, как сегодня, потому что постоянная рубка деревьев, шум полевых работ — все это сильно тревожило диких животных и наконец выжило их. Да и сам бор наверняка перестал бы существовать, если бы в 1919 году крестьяне не объявили его на сельском сходе заказником. Но лес восстановить — не срубить: время требует.

Прошло много лет, прежде чем там, где раньше были вырубки, сенокосы и пашни, появился молодой лесок, который только нынче превратился в настоящий бор. О том, как шушенцы относятся к этому бору, можно судить хотя бы по такому примеру: даже в тяжкие годы Отечественной войны в нем не было срублено ни одного дерева, дрова шушенцы возили из других мест. Сегодня бор — это составная часть мемориала «Сибирская ссылка В. И. Ленина». Центр

МОЯ РОДИНА-



мемориала — уголок старинного Шушенского с двумя ленинскими домиками. Бережно огороженный, он является как бы селом в селе, а точнее — в городе, потому как нынешнее Шушенское — это небольшой городок, полный зелени. И вот что во всем этом примечательно. Если уголок с домиками-музеями шушенцы стараются сохранить в том известном виде, в каком он был при Ленине, то само Шушенское они хотят сделать оазисом в знойной минусинской котловине, а бор за Шушь превратить в тайгу. Это завет Ленина. Ведь Ильич, отметив, что шушенский «лесишко» не имеет ничего общего с сибирской тайгой, тем самым как бы высказал мечту увидеть близ Шушенского лес с настоящей тенью и богатым животным миром. И лес такой растет. Успешно осуществляется план архитектурно-ландшафтных рубок, новых насаждений, прокладки дорожек, восстановления обмелевших озер Перово и Бутаково, где когда-то охотился Ильич.

А заняв этими делами специальный лесхоз «Шушенский бор», работе которого активнейшим образом помогают учащиеся местных школ, создавшие известное всей стране и за рубежом школьное лесничество «Журавленок». Мысль организовать его зародилась у ребят в апреле 1969 года на Журавлиной горке, где они обсаживали ивняком ее песчаные лысины вместе с учительницей Валентиной Васильевной Павловой и директором лесхоза Дмитрием Арсентьевичем Павловым, сегодня заслуженным лесоводом РСФСР.

В мемориальном бору, раскинувшись на четырех тысячах трехстах гектарах, в настоящее время ведутся крупные лесопосадки, причем часто на землях, отвоеванных у вековых болот. И во всех этих делах вот уже шестнадцать лет участвуют ребята из «Журавленка». Конечно, тяжелые работы, например по осушению болот, проводят взрослые, вооруженные мощной техникой. Однако там, где требуется потрудиться лопатой, пилой и топором, всегда на по-

мощь приходят ребята. Но более всего юные шушенцы помогают лесхозу при посадке леса. Десятки тысяч деревьев, посаженных ими, украшают сегодня мемориальный лес. Одновременно «Журавленок» ведет постоянный уход за насаждениями, изготовление и вывешивание птичьих гнездовий, расселение муравьиных семей, противопожарный надзор, ежегодное озеленение Журавлиной и Песчаной горок для закрепления на них грунта, а также множество других дел по охране и приумножению леса.

Да, все изменилось. В бор идет тайга с саянскими кедрами. У Ильича к этим деревьям было особое отношение. Свообразная красота кедровых шишек доставляла ему эстетическое наслаждение, отчего на его рабочем столе в доме крестьянки Петровой всегда лежали две-три шишки. Отлично знал Ильич и практическую значимость кедр, о чем свидетельствует его известное высказывание об увеличении производства кедрового масла. Работникам лесхоза и ребятам из «Журавленка» за всем этим слышится призыв Ленина беречь и приумножать кедровые леса. И они следуют призыву, систематически сажая кедр окрест Шушенского. Дерево это любит прохладу и влагу, отчего приживается на землях сухой и жаркой минусинской котловины весьма нелегко. И работникам лесхоза стоило немалых трудов, чтобы сегодня в мемориальном лесу зеленели кедровые «островки», а на полях окрестных совхозов — лесополосы.

С большим вниманием относятся к кедр и ребята из «Журавленка». Осенью минувшего года мне довелось оказаться на их опытном участке «Берендей». В бытность свою я побывал на многих подобных участках, но такого интересного, как «Берендей», нигде не встречал. У тесовых ворот с надписью «Душа не ленися, измлада трудися!», сделанной славянской вязью, стоит добрый витязь, всем своим видом приглашая тебя посетить таинственное лесное царство, где побеждает всегда тот, кто грамотен, сообразителен и, главное, трудолюбив. В царстве тебя встречает большая избушка на курьих ножках, здесь же змеи, совы, черный кот, леший, водяной и прочая «нечисть», с которой хороводится Лень-матушка в образе Бабы-Яги со ступой и метлой. Все это вызывает насмешку и желание сразиться с Ленью

и ее тунейдствующим воинством. От избушки ведет дорожка мимо метеостанции к толстым бревнам, на торцах которых языком древнерусских сказок вырублено: кто-де прямо пойдет — на опытное поле попадет, налево повернет — у амбара с венниками для подкормки зверья окажется и образцы полевых кормушек осмотрит, а направо двинется — в уголке высокогорной тайги очитутся и лесной микрозаповедник узрит.

Помнится, я сперва отправился на опытное поле и был поражен, увидев там великое скопище разнообразных деревьев и кустарников ста сорока видов! Липа и дерен белый, ясень маньчжурский и бересклет Маака, вяз мелколистный и жимолость Альберта, тополь серебристый и каменная смородина, акация «верблюжий хвост» и аралия... Нет, не хватит места назвать все растения, над которыми проводят опыты ребята из «Журавленка». Цель опытов — выявить, какие деревья и кустарники лучше всего растут на шушенской земле, чтобы потом заняться их посадками как в лесу, так и в населенных пунктах. У ребят уже есть заметные успехи, представляющие особый интерес. Ими установлено, что даурская лиственница в природно-климатических условиях минусинской котловины растет в два с половиной раза быстрее обыкновенной сибирской. Это означает, что если озеленить сегодня гостей из Даурии здешние земли, то в начале следующего столетия в окрестностях Шушенского зашумят молодые лиственничные боры. В перспективе открытие «журавлят» имеет большое значение для народного хозяйства.

Дальше мой путь по владениям «Берендей» лежал в уголок высокогорной тайги, где я пришел в восторг, увидев под сенью берез и сосен пригорок, покрытый кустарниками, травой и мхами, растущими «на воле» не ниже тысячи метров над уровнем моря. Больше всего меня поразило присутствие здесь бадана, типичного представителя предгорья тайги. Был он таким зеленым, свежим и сочным, словно его только что принесли с высоченных гор и воткнули в землю. И рос он рядом с молоденьким и на редкость ядреным кедром, какие можно встретить только на склонах гольцов. Все это показалось мне настоящим чудом: ведь бадан и этот кедр пребывали

сейчас в полном здравии, находясь в местности, где вырезают арбузы и дыни. И еще мне показалось, что уголок высокогорной тайги — это прообраз того Шушенского бора, каким он видится «журавлятам» в будущем столетии.

«Берендей» — отличная природная учебная база для школьных лесничеств. Сюда приезжают за опытом учащиеся из многих сел и городов страны, а в 1983 году здесь проходил Всероссийский слет-конкурс школьных лесничеств, где юные шушенцы заняли первое место. У «Журавленка» есть свой богатый музей лесного хозяйства района, где собраны интересные материалы по истории развития лесоохранного дела с конца прошлого века до наших дней. Музей работает полностью под управлением ребят и является своего рода лесной школой, где его юные хозяева на примере преобразования мемориального бора дают уроки по защите и охране леса как отечественным, так и зарубежным гостям. При работе в музее царит серьезность и деловитость, как, впрочем, и повсюду, где трудятся «журавлята», отлично сознающие, что дело, какое они вершат, весьма важное и ответственное. Вот как его объяснила мне десятиклассница Оля Полова, удостоенная за отличную учебу и активную работу в «Журавленке» быть делегатом на XII Все-

мирном фестивале молодежи и студентов в Москве:

— Мы охраняем и преобразуем не просто бор, а живой памятник Человеку, разработавшему здесь основы коренного переустройства человеческого бытия на планете. Мы стараемся сделать все, чтобы бор хорошо шел с каждым годом и стоял вечно как живое свидетельство благодарности потомков самому великому Преобразователю нашей эпохи — Владимиру Ильичу Ленину.

Легко и радостно в солнечном февральском бору от вида молодых, ядреных деревьев, возвращенных юными шушенцами. Но еще более радостно от мысли, что нынешний февраль отмечен великим историческим событием — XXVII съездом нашей партии, наметившей четкий курс — через ускорение социально-экономического развития — к достижению качественно нового состояния советского общества. А началось все здесь, под сенью этого бора. Вот оттого-то он и дорог юным шушенцам и всем нам, вот потому-то и хотим мы его видеть всегда молодым, развивающимся и бессмертным, как дело Ленина.

И. ПОНОМАРЕВ

Фото А. Лехмуса



ЛИСТКИ КАЛЕНДАРЯ

Февраль — финал зимы. Последние холода. Ледяной ветер гуляет в открытом поле, носится в лесу меж голых берез и осин, забивает еловые лапы снегом. А в безветрие все осыпано инеем. Шелко-

вистая вата снегов нежно румянится в свете заката.

Крепкие морозы в феврале бывают только по ночам. Днем в затишье начинает пригревать солнце. Недаром февраль, по-народному, двуликий месяц: и лютежь, и бокогрей...

День ото дня становится светлее. Почти на два часа возрастает в феврале долгота дня. Впереди — предвесенье. Но еще зима, зима...

ФЕВРАЛЬ



ТАВОЛГА-ГОРОЖАНКА

В зимнем городе различить деревья и кустарники сложно. Без листьев они похожи друг на друга. Лишь специалисты по форме и цвету веток, по коре узнают их. Другое дело, когда появятся листья и распустятся цветки. Тогда каждый будет по-своему красив и своеобразен.

Не все деревья и кустарники любят города. Поэтому многих из них не встретишь на городских улицах. Но есть и такие, которые охотно поселяются в городе и хорошо себя чувствуют даже на заводских и фабричных территориях. К ним относится снежнаягодник, о котором рассказывалось в январском номере, и некоторые виды таволги, или спиреи.

В нашей стране более двадцати видов спиреи. Многие используются в декоративном садоводстве. Из них создают живые изгороди, группы на газонах, высаживают растения вдоль дорог.

В средней полосе России в лесу спирею не найти. Зато на городских улицах можно отыскать многие виды. Познакомимся с ними.

Таволга иволистная. Ее листья похожи на листья ивы, за что кустарник и получил свое название. Зацветает в конце лета и цветет до поздней осени. На концах побегов расположены розовые пирамидальные метелки, похожие на свечи. Зимой ее можно узнать по ребристым красновато-бурым побегам. В лесу такая спирея встречается на севере европейской части нашей страны, в Сибири, на Дальнем Востоке.

С конца июня и до конца августа дарит свои белые и розовые цветки, собранные в густые щитковидные метелки, таволга березолистная. Это невысокий кустарничек с густой шаровидной кроной и коричневой корой. Молодые побеги этой спиреи коричнево-красные. Растет она на Дальнем Востоке и в Сибири.

На опушках лесов северо-востока европейской части нашей страны и в Сибири встречается таволга средняя. Белые зонтики соцветий появляются в начале лета и придают кустарнику нарядный вид.

Таволга волосистая получила свое название за сильную опушенность побегов, листьев и плодов. Мохнатый кустарник особенно красив, когда появляются в июне — июле обильные белые цветки, собранные в зонтиковидные соцветия.

Растут в наших городах и спиреи-чужестранки. Многие виды завезены из Америки, Японии и других стран.

Спирея сливолистная — высокий кустарник, цветки которого собраны в сидячие зонтичные соцветия, обрамленные розеткой мелких светло-зеленых листьев. Появляются они до распускания листьев.

В июне — июле зацветает спирея японская. Но особенно наряден кустарник осенью, когда листья расцвечиваются в разноцветные тона — от зеленых до пурпурных.

А летом в низинах вдоль рек зацветет еще одна таволга — вязолистная, растение с беловато-желтыми с терпким запахом цветками.



Т. ГОРОВА
Фото В. Давыдова
Рис. А. Лезина

В феврале мороз, да еще с ветрами и метелями, иногда по нескольку дней не дает выйти на улицу. Но чуть уgomонится пурга, и снова можно идти в лес, сбегать на лыжах к реке или побывать в старом заснеженном парке.

Много интересного ждет там юного исследователя. Пройдите по длинным, петляющим среди приречных кустарников следам горностая, ласки или хорька, посмотрите, что искали они в запыренных бурьянах, под снежными надувами берега. Послушайте первые робкие песни птиц, радующихся улучшению погоды. Пойщите и осмотрите места зимовок некоторых беспозвоночных.

Только не забывайте обо всех своих наблюдениях писать в полевом дневнике. Это ваша исследовательская работа. А о том, что никогда нельзя полагаться на свою память и необходимо пользоваться записной книжкой, все слышали не раз.

Не всегда юннаты хорошо представляют, что и как наблюдать и записывать в дневник. Одни в

своих записях лишь перечисляют, каких зверей и птиц встретили во время экскурсии, другие забывают или не считают особенно важным указать в дневнике, какая была погода во время наблюдений.

А ведь от состояния погоды, направления и силы ветра, глубины и рыхлости снега и других метеорологических явлений зависит и поведение животных, и места, где они могут быть встречены.

Заполняя фенологический дневник или наблюдая за стайкой птиц во время кормежки, вы открываете для себя много нового. Это тренировка наблюдательности, умение сопоставлять увиденное со своими знаниями, взятыми из книг. Вы учитесь искать и находить ответы на загадки природы.

В природе нет ничего постоянного. Происходят некоторые изменения в повадках и поведении животных, меняются их места обитания и распространения. Чаще это случается там, где интенсивна деятельность человека, где растениям и животным приходится приспосабливаться к изменившимся условиям.

Появятся в поселке пруд, заложат новый колхозный сад на пустыре, построят животноводческую ферму или осушат болото, и все это обязательно отразится на видовом составе или численности обитателей этих территорий. Одни животные совсем исчезнут, другие поселятся на их месте, некоторые изменят свой образ жизни.

И каждый из нас может оказаться свидетелем этих новых явлений, которыми особенно богаты крупные новостройки.

Зимой животным трудно, особенно когда нет урожая лесных орехов и ягод.

Бескормица вносит свои поправки в лесную жизнь. Дрозды, не находя в знакомых рощах привычного корма, залетают в пустые фруктовые сады и обклеивают редкие промерзшие яблоки. Свиристели отыскивают кусты шиповника с плодами, мимо которых равнодушно пролетали в прошлую зиму.

Однажды в саду я обнаружил, что птицы обклеивали ягоды черноплодной рябины — аронии. Потом стаи дроздов совсем откочевали, а свиристели задержались лишь в городах, где на рябине урожай был обильнее.

Роши и опушки, где в прошлую зиму всегда можно было увидеть дроздов, свиристелей, снегирей, рябчиков, ворон, соек, а под деревьями снег пестрел следами зайцев, белок и различных мышевидных грызунов и хищников, привлеченных обилием птиц и зверьков, теперь опустели.

Только в ельнике, куда не проникали леденящие порывы, тихо копошились

в густых ветвях стайки гаичек и крошечных королек. Сюда же залетала и спряталась от непогоды сойка.

Пустынно и в полях. Глубокий снег и плотный, исхлестанный ветрами наст сделали недоступными для птиц семена сорняков. Отлетели к югу зимовавшие у нас пуночки, не видно чечеток и овсянок.

Некоторое оживление заметно в деревнях, поселках. Хоронясь за постройками, где не так гуляет ветер, на лопухах кормятся стайки щелгов, а по стенам «путешествуют» большие синицы, осматривая щели в бревнах. Вороны по вечерам, собираясь на ночлег, опускаются на большие деревья. На крышах ферм отдыхают стаи

Гаички.



сизарей. Даже овсянки и полевые воробьи находят здесь приют.

Небогат событиями зимний день. Но все, что удалось увидеть в феврале редких в вашей местности птиц? Подумайте, какие птицы в прошлом году в эту пору уже пели, а в этом году еще молчат?

Пишите о своих интересных наблюдениях.

В. ГУДКОВ
Рис. автора

ЗОРКИЙ ВЗОР



С давних времен воробей живет рядом с человеком. Выкармливают воробья свой молодойнасекомыми, которых собирают на полях, в огородах, лесопосадках...

Когда с кормом трудно и все покрыто снегом, человек поможет своему спутнику — воробью.

А драки, шум, гам у воробьев — дело обычное. Кричать, сориться, горланить из-за корма — без этого воробьи жить не могут. Такую вот картину и увидел Иван Скуратов из города Оренбурга.



Рис. Г. Кованова

КАУБ



ПОЧЕМУЧЕК

Много путешествий совершили мы с вами, дорогие Почемучки, по земному шару, но все-таки нет ничего более радостного и приятного, чем встреча с родным краем, нашей чудесной, доброй и красивой страной. Наша Родина так велика! Летом у нас практически не заходит солнце: жители западных окраин провожают его — у них наступает вечер, а над Камчаткой оно уже восходит — здесь начинается утро.

В своем Отечестве мы можем увидеть все: вечные льды и песчаные барханы пустынь, высокие горы и обширные болота, знаменитые горячие источники Камчатки и побережье океана, можем искупаться в ласковом Черном море, спуститься в глубокие пещеры на Урале. Сильным и добрым людям дарит наша земля радость и красоту. И еще тем, кто хочет понять, полюбить свою Родину,

определить свое место в ней. Такой человек может сказать: «Это мой край! Такая красота вокруг — и я в ней. Разве это не чудо?»

Каждый человек любит то, что лучше всего знает, к чему привык с детства. Мы давали задание Почемучкам: рассказать о своем любимом месте. Почта принесла много восторженных писем. Им мы и посвятим сегодняшнее заседание.

ДОНБАСС — МОЯ ЗЕМЛЯ

Так уж повелось, что при воспоминании о Донбассе в воображении человека возникают терриконы шахт, длинные эшелоны с каменным углем. Но ведь не только углем славен мой край. На берегу Азовского моря много здравниц, есть водохранилища.

Прекрасно зеленое раздолье наших мест. Широкое, наполненное солнцем, оно начинается сразу за городом. Стоит мне сделать несколько шагов от садового участка, как попадаю в этот великолепный простор с массой растений, особенно много здесь злаков. По вечерам из лесных полос, которые люди посадили для укрепления оврагов, слышится пение птиц.

Александр БЕЛЯКОВ

г. Дебальцево
Донецкой области



Самые же интересные для меня птицы — аисты. У нас они чувствуют себя очень хорошо, их никто не трогает, они без опаски ходят вдоль берега, охотятся на лягушек, а уж лягушек-то тут достаточно. Аисты птенцов кормят по очереди. У гнезда всегда находится или самец или самка. Интересно наблюдать, как они меняют подстилку в гнезде.

Валя КОВАЛЕНКО

с. Розалиевка
Киевской области

ХОРОШО У НАС В ЛАТВИИ

Здесь все интересно — хвойные леса на морском берегу, луга, озера, пруды. Даже обыкновенная сосна около дома интересна: по ее стволу вверх и вниз снуют муравьи — ловят в кроне гусеницы и тащат их в свой муравейник.

В лесу есть пруд. Он всегда в тени, может быть, поэтому в нем бурно разрослась растительность. Если к нему подходить тихо-тихо, то услышишь резкие всплески — это прыгают в воду ярко-зеленые лягушки. Они отплывут от берега, найдут какую-нибудь корягу и сидят, греются на солнышке.

В березнячке у пруда масса сыроежек, есть с желтыми шляпками, красно-фиолетовыми, совсем красными.

Может быть, мой рассказ покажется неинтересным — ведь я пишу о самом обыкновенном.

Таня ТРИЗНА

г. Рига

ЦАРСТВО ПТИЦ

Самое интересное и любимое место для меня — пруд. В нем давно никто не купается, лишь изредка заходят рыбаки, поэтому он всегда спокоен, вокруг много птиц. Здесь можно увидеть красивого зимородка, подстерегающего проплывающих рыбок, лысух, плавающих у самого берега. Много диких уток, иногда залетают дикие гуси.

В природе нет обыкновенного. Каждый уголок земли неповторим и совершенен. Об этом пишет другая Почемучка.

КРЫМ ПОЛОН ЗАГАДОК

В природе Крыма так много удивительного, что мы подчас и не замечаем этого. Но должны подмечать все до мелочей, чтобы всю красоту, которую чувствуем, которой радуемся, передать тем, кто будет жить после нас.

Крым похож на корабль. Связанный с континентом узким мостиком Перекопа, он словно покачивается на волнах Черного моря.

Удивительна наша маленькая земля. Как хорошо подняться по тропинке на самую высокую гору Крыма — Ай-Петри, или испытать свой характер на «чертовой лестнице» вблизи Мухалатки!

Казалось бы, что может расти на голых скалах? Но здесь вполне привольно чувствуют себя бук и сосна. А чуть ниже можно полюбоваться пышностью пихты, нежностью безвременника великолепного, забрести в заросли терновника. Есть у нас замечательные пещеры, создавая которые природа воспользовалась своей неисчерпаемой фантазией. И конечно, море!

Мне хочется, чтобы в Крыму побывали все мои друзья Почемучки.

Наташа ЧЕБОТКОВА
пос. Форос Крымской области

А вот это интересное письмо пришло к нам с далекого Севера. По-разному воспринимают Север люди, приехавшие с юга. Одним он кажется неприветливым: зимой сильные морозы, летом невыносимый гнус; другие же умеют увидеть, почувствовать неповторимую красоту этого края.

Я ОСТАНУСЬ ЗДЕСЬ НАВСЕГДА

Мой папа работает на Севере уже давно, он много писал нам с мамой о красоте этого края, рассказывал о своих таежных походах. И вот наконец мы прилетели к нему. Это было в конце мая. Север показался мне страшным — у нас на Ук-

раине в это время все утопало в зелени и цветах, а здесь еще почки на деревьях не набухли и было очень холодно. Невозможно было представить, что и здесь когда-то бывает весна, лето, золотая осень. Но это все есть! Я скоро убедился сам. В середине июня зашел багульник. Никогда в жизни я не видел такой красоты — вся тайга стала белой, словно покрылась пеной. Все начало распускаться, расцветать сразу. Были и совсем жаркие дни, можно было даже купаться.

А осенью папа взял меня в настоящий таежный поход. Мы плыли на лодке по красивой таежной реке Большой Юган, любовались золотыми красками осени, собирали чудесные подосиновники и крупную сочную бруснику, ловили удочками рыбу, ночевали в палатке «на песках» — так здесь называют песчаные отмели на поворотах реки. Встретили много интересных птиц — куликов-перевозчиков, гоголей, скопу. На дороге в лесу видели следы россомахи — большие от задних лап и маленькие — от передних.

Познакомились со старым охотником-хантом, который рассказал нам много интересного из жизни своего народа. Мне особенно запомнились его рассказы об отношении хантов к животным. Кукушку они считали женщиной и поэтому никогда не убивали. Никто не смел убить кулика, существует поверье, что когда-то кулики подняли землю, затопленную во время большого наводнения. Особой птицей считался филин — он «делает» эхо и хорошо видит ночью. Никто не убивал змей — считалось, что живут они вечно, изнашивается у них только шкура, которую они сбрасывают.

Никогда не забуду я этой поездки. Сейчас у нас сильные морозы, далеко от города не уедешь. Но я мысленно вижу тайгу в зимнем убранстве, представляю, как она красива, полна молчаливого достоинства.

Наверное, я останусь здесь навсегда! После того, что я видел, невозможно уехать отсюда.

Саша НЕФЕДОВ
г. Сургут

Зимняя тайга только кажется однообразной и мертвой. Жизнь в ней идет своим чередом. Деревья спят, набираются сил для бурного роста весной, спнут

по ним проворные синички и поползни. С трудом пробираться по глубокому снегу таежные хищники — волки, рыси. Одни только зайцы бегают много, прокладывая бесконечные тропы к местам своих кормежек — они спасаются от холода только едой да бегом. В своих берлогах спят медведи. Хорошо, если берлога в порядке — тогда и новорожденным медвежатам зима не страшна. В последнее время беды случаются у дальневосточных медведей, которые зимуют в дуплах. Вот и задумались ученые, чем можно им помочь. Слово Татьяне Анатольевне Шумовой.

КАК ОТРЕМОНТИРОВАТЬ БЕРЛОГУ

Известно, что медведи зимуют в берлогах — оврагах, ямах у корней деревьев. Дальневосточный белогрудый, или гималайский, медведь устраивается на зиму в дупле дерева — тополя, липы, дуба или кедра. Тепло и сухо в дупле, и ветер не гуляет. Но охотники давным-давно узнали про эту медвежью повадку и, чтобы добыть зверя, прорубали в дереве отверстие и выкуривали медведя дымом. И не было дела охотнику, что медведя-то он добыл, а квартиру звериную навсегда испортил. Дерево может стоять еще долго, десятки лет, но никто в нем не поселится. В дырявом дереве не зазимует. И стоят в дальневосточной тайге тысячи таких деревьев — памятников «удачной» охоте. По подсчетам охотоведов, из ста деревьев с дуплами прорублено восемьдесят. Походит-походит медведь-горемыка в поисках зимней квартиры, отчаится, махнет лапой, да и заляжет прямо на земле около пня или у ствола дерева. Не верите? Зоологи описывали случай, когда медведица, так и не найдя подходящего дерева, с двумя медвежатами собралась зимовать на голой земле. Вот так и оказался белогрудый медведь в Красной книге СССР.

А нельзя ли вернуть медведям их зимние квартиры? Сотрудники Сихотэ-Алинского государственного биосферного заповедника разработали способ ремонта поврежденных человеком дупел деревьев. Первым делом надо придать прорубленному отверстию прямоугольную форму. Потом точно по форме и размерам полукруглого «кокошка» из сухой древесины

выпиливают пломбу толщиной 15—17 сантиметров, вставляют в отверстие, закрепляют болтами, а пазы и щели закупаивают мхом или паклей. Вот ремонт и закончен. В первый год трудно рассчитывать, что медведь поселится здесь, — слишком выделяется деревянная заплатка на дереве. А на следующий год, когда она потемнеет, сравняется по цвету с корой дерева, можно не сомневаться, сосолапый квартиру оценит.

Спят сейчас и барсуки, укрывшись от зимней стужи в норах.

О том, какая нора бывает у барсука, рассказывает кандидат биологических наук Сергей Алексеевич Ларин.



ЖИЛОЙ ДОМ БАРСУКА

Нору барсук делает себе капитально, надолго. Живет в ней много лет, а часто и всю жизнь, особенно если его не стараются выжить из нее другие звери.

Не всякая местность пригодна для обитания барсука, ведь норы, как правило, располагаются на возвышенных местах или склонах, чаще там, где имеются легкие песчаные и супесчаные почвы.

Барсук чистоплотный зверь, в свой дом не таскает мусор или пищевые остатки, не захламляет ее. Есть у него на поверхности земли, где-нибудь недалеко от входа, и своя уборная.

Осенью барсук забирается поглубже в нору и впадает до весны в спячку. Чтобы было тепло и удобно спать, он еще с осени натаскивает сухие листья, высохшую траву и из нее делает себе мягкую подстилку.

А когда придет весна и зверь проснется, он эту зимнюю подстилку обязательно вытащит из норы и выбросит куда-нибудь подальше. На пути, по которому тащит барсук свою ношу, остаются листья, травинки и образуется длинная дорожка, по которой в весеннее время легко найти его жилую нору. Такие дорожки мне неоднократно встречались весной в подмосковном Лосином острове и в других местах, где обитают эти интересные животные.

Барсуки очень осторожные звери. В тех местах, где на них охотятся, звери выходят из нор только ночью. В Средней Азии, в окрестностях древнего города Самарканда, я встречал барсуков на прогулках в светлое время дня, иногда даже в жаркие часы. Объясняется это тем, что за барсуками там почти совсем не охотились, и потому они не испытывали страха при встрече с людьми.

Очень хорошо наблюдать за жизнью барсуков, спрятавшись в вечернее время неподалеку от входа в жилую нору. Но надо иметь в виду, что барсук, прежде чем выйти, задерживается перед выходом и внимательно осматривается. Если заметит что-либо подозрительное, какой-нибудь незнакомый предмет, а тем более увидит затаившегося человека, в эту ночь наружу не выйдет совсем.

Мне приходилось наблюдать за жизнью барсуков около их нор. Как-то раз в окрестностях Самарканда я сидел на холме, где было несколько барсучьих нор. Солнце уже скрылось, но было еще совсем светло. Из ближайшего убежища вдруг вылезла барсучиха, а с ней четыре барсучонка.

Барсучата начали гоняться друг за другом, устраивали потасовки и свалки. Мамаша внимательно осматривала всю местность около норы, а потом неожиданно направилась в мою сторону. Подошла совсем близко к моим ногам, очевидно, почуяла меня, издала какой-то негромкий звук, и вся резвившаяся компания быстро скрылась в норе, а потом ушла и барсучиха. Больше они в этот вечер не показались.

В последние годы по всей европейской части Союза, а также и в некоторых районах Казахстана и Средней Азии охота на барсука запрещена. Численность этих зверей невысока, и их необходимо тщательно охранять. Барсуки приносят большую пользу, истребляя много вредных насекомых и их личинок.

Зимой все звери и птицы стараются спрятаться от мороза. Поэтому чуть ли не чудом кажется маленькая пичужка, которая то и дело снует в ледяную воду и ничуть не боится холода. Только оляпка на такое и способна!

О ней рассказывает наш гость из города Кирова Геннадий Николаевич Севастьянов.

ПЕРНАТЫЙ «МОРЖ»

Я выслеживал кунницу. Ей явно не везло на добычу. Несколько раз она подбиралась к ночевавшим в снегу рябчикам, «расписываясь» в последнем решающем прыжке не только всеми лапками, но и брюшком. Птицы ускользали невредимыми, и лишь у последней лунки виднелась пара рулевых перьев, выдранных из хвоста когтистой лапой. Голод гнал ее в новый поиск, и след продолжал выкручивать петли среди старого захламленного ельника.

Наконец деревья расступились, и я оказался на берегу лесной речки с чернеющими пятнами промоин на галечниковых перекатах.

«Ну вот и натропился», — невесело усмехнулся я, присев на валежину и подумывая о нелегком обратном пути. Зимний день короток, а расстояние до избушки довольно велико.

Внезапно со стороны речки донеслись звуки незатейливой птичьей песенки. Среди зимы это показалось просто чудом. Буроватый певец с белым передничком, величиной чуть больше воробья, сидевший на краю полыньи, бодро пошел еще немного, нырнул в полынью и скрылся под водой. Спустя 15—20 секунд он выскочил на лед у противоположного края полыньи, встряхнулся и снова исполнил короткое коленце песенки. Затем, перелетев к следующей полынье, повторил то же самое.

В пернатом «морже» я узнал обыкновенную оляпку, или, как ее еще называют, водяного воробья, ручейку. Однако ее купание в ледяной ванне отнюдь не связано с закаливанием организма, а стало своеобразным способом добывания корма на дне водоема. Крепко цепляясь длинными когтистыми пальцами за каменное дно и слегка балансируя крылышками, она спокойно шествует под водой против течения, схватывая по пути водных насе-

комых, личинок, мелких рачков, моллюсков, рыбью мелюзгу.

Плотное оперение оляпки, обильно смазанное жировыми выделениями копчиковой железы, не дает ледяной воде проникать к телу птицы, а ее ноздри и ушные отверстия плотно прикрыты кожными клапанами. В воде птичка кажется не темной, а светлой, серебристой благодаря пузырькам воздуха, приставшим к обильно смазанному жиром оперению.

Оляпка — веселая, вечно бодрая пичуга. Не страшны ей ни мороз, ни снежные бураны. Она благополучно перезимует при наличии на водоеме хотя бы нескольких незамерзающих промоин, весной в береговом обрыве сошьет свое аккуратное шарообразное гнездо и выведет потомство.

Опять вернемся к вашим письмам, друзья, в которых вы рассказываете о любимом крае. Ведь даже совсем небольшой уголок — участок сада, огорода, маленькая рошица или небольшое, с пятачок, болотце может значить в жизни человека очень много, он может стать символом Родины, источником глубокого патриотического чувства.

УДИВИТЕЛЬНОЕ БОЛОТЦЕ

Наш поселок расположен на том самом месте, где Нева вытекает из Ладожского озера. Местность у нас красивая, но больше всего мне нравится маленькое лесное болотце, метров пяти в диаметре. Летом оно ничем не отличается от других лесных водоемов. Но если прийти сюда весной, то можно услышать настоящее пение. Это «поют» самцы лягушек. Постепенно пение смолкает, а на поверхности воды появляется много слизистой икры. Вскоре из нее выходят головастики, которые быстро растут, а в конце лета уходят из родного болота. И оно замирает до будущей весны.

Охранять вот такие маленькие болотца — значит способствовать продолжению рода лягушек, очень полезных животных. Так пусть же каждой весной не умолкает их дружный хор.

Инна МЕЛЕШКЕВИЧ
пос. Морозово Ленинградской области

БЕРЕЗОВАЯ РОЩА

В ста метрах от моего дома начинается березовая рошица. Тут много птиц, встречаются ежи, есть земляника, малина, рябина. Моя роша хороша всегда — и зимой, и летом. Нет для меня уголка лучше моей роши. Я стараюсь беречь все, что в ней есть.

Наташа НЕКРЫЛОВА
с. Завальное
Липецкой области

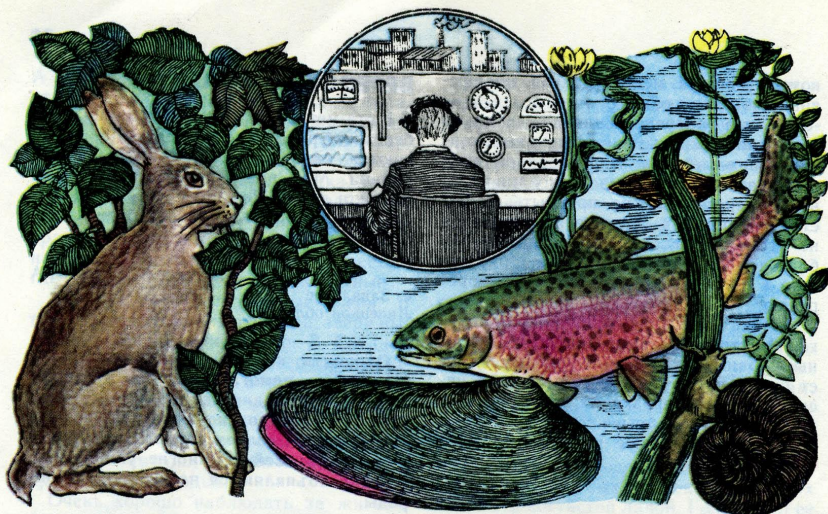
Охранять каждый такой участок — это значит помогать Родине. Недаром говорят, что Родина подобна огромному дереву, на котором не сосчитать листьев. И все, что мы делаем доброго, прибавляет ему сил. Сейчас многие уникальные участки объявляются памятниками природы.

Почемучки! А есть ли в вашем крае, области, районе, городе, поселке уникальные места, которые уже объявлены памятниками природы или могут ими стать? Расскажите нам о них. Это сегодняшнее задание для вас.

И пожалуйста, помогите ответить на вопрос: «Почему некоторые растения называют «камнеломками?»»

Руслан ЦЕРКОНЮК
г. Одесса





ЖИВЫЕ ИНДИКАТОРЫ

Защита окружающей среды от промышленных загрязнений — «тема века». Этот вопрос не волнует сейчас разве только тех, кто не представляет, насколько загрязнения опасны для здоровья планеты.

Чтобы поставить им надежный заслон, необходим четкий контроль за состоянием окружающей среды, нужны приборы, которые вовремя подскажут нам о сдвигах экологического равновесия в природе.

Физики и химики создали сейчас самые совершенные аналитические приборы. Многие из них быстро оценивают, сколько того или иного вещества в воздухе, в воде или в почве, точно определяют концентрацию. Но с экологической точки зрения все это мало что может сказать о будущем состоянии живого сообщества, тут важен биологический эффект загрязнения. Конечно, провести такой контроль можно только с помощью «живых приборов» — самих организмов, реагирующих на присутствие вредных веществ. И возможности применения таких живых приборов самые широкие.

Биотестированием люди пользовались с давних времен. Шахтеры, например, брали в свои забои клетки с канарейка-

ми, которые начинали проявлять беспокойство при первых признаках появления ядовитых рудничных газов, когда люди еще ничего не ощущали. Теперь сравните огромный газоанализатор непрерывного действия с автоматическим управлением и маленькую канарейку, которые одинаково справляются со своей задачей. Кроме того, биологический прибор сам себя воспроизводит и «ремонтирует».

Загрязнения бывают часто столь многосложны, что никакие построенные руками человека приборы не смогут определить вредность этой «каши». Ведь в сточных водах встречаются сотни, а иногда и тысячи различных соединений. Вот здесь-то и выручат тестобъекты: живые приборы, организмы-индикаторы. Различные виды живых существ сами показывают, чем начинена окружающая среда. При загрязнении воды и почв в них выживают только те виды, которые могут вынести присутствие высоких концентраций тех или иных химических соединений.

Не только крупные живые существа, но и микроскопический мир может многое подсказать экологу о надвигающейся опасности загрязнения.

Оказывается, у наших живых прибо-

ров есть такая особенность, которую не встретишь у их металлических коллег: на определенных стадиях развития чувствительность к вредным веществам у организмов может возрастать в тысячи, а иногда и в миллионы раз. Такие стадии чаще всего встречаются в эмбриональном периоде, и называются они критическими. Поэтому токсикологу, который пользуется живыми приборами, в буквальном смысле надо влить эти промежулки времени, ведь критические стадии длятся иногда несколько часов.

Из растений удобнее всего взять одноклеточные водоросли: хлореллу и сценедесмус, известную всем ряску, покрывающую летом иногда всю поверхность маленьких водоемов. В качестве живых приборов используют планктонных ракообразных, чаще всего дафний, которыми буквально кишат все наши пруды, а из крупных донных животных, питающихся растительной пищей, моллюсков прудовиков. И наконец, рыб на различных стадиях развития. Лучше брать промысловых, ведь именно их нужно защищать от вредных веществ. Очень чувствительны к токсикантам форели.

Довольно простой прием, с помощью которого исследуют токсичность воды, — «рыбная проба». Наиболее чувствительных к вредным веществам рыб — окуней, ершей, форелей, щук, налимов и судаков — помещают в сетчатом садке прямо непосредственно в реку и ведут за ними наблюдение. Или же ставят опыты в аквариумах, заполненных чистой водой для контроля и водой из водоема.

Беспокойное поведение рыб по сравнению с контролем — уже сигнал. Ну а если рыба начала терять ориентировку в пространстве, переворачиваться и даже гибнуть, это уже катастрофическое положение.

На многих технологических линиях в промышленности, где идет выпуск сточных вод, уже поставлены аквариумы с рыбками.

Ученые и конструкторы пошли дальше в этом вопросе, применяя приборы, регистрирующие поведение рыб и их физиологические показатели. Некоторые из этих биотестирующих установок получились весьма оригинальными. Примером может служить длинный лоток, поставленный на выходе очищенных сточных вод, с помещенными в него фо-



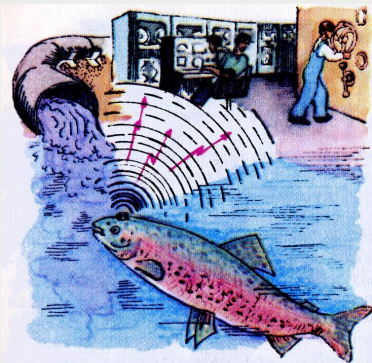
релями. Форель обычно держится против течения у притока, то есть там, где исследуемая вода втекает в лоток. Как только нарушается технологический процесс на линии или в очистных сооружениях и в воде появляется примесь вредных веществ, рыбы уходят в противоположный конец лотка, где находятся фотоэлементы, соединенные с системой сигнализации. Своим телом скопившиеся рыбы перекрывают лучи света, и вслед за этим следует сигнал тревоги.

Могут ли рыбы кашлять? Оказывается, могут. Но «кашель» их не что иное, как стремление очистить жабры от различных загрязнений. «Кашель» рыб давно был известен и специалистам-ихтиологам, и любителям-аквариумистам, однако никому не приходило в голову использовать его в биотестировании загрязнения воды. Сегодня уже имеются промышленные системы, которые автоматически регистрируют «кашель» рыб, его частоту и подают сигнал тревоги, если загрязнение превышает установленные нормы.

Так как радужная форель обладает чрезвычайно острым «нюхом», ученые решили создать что-то наподобие рыбищейки. В обонятельные области мозга радужной форели вживили электроды и соединили их с миниатюрным передатчиком, прикрепленным к голове рыбы. Сигналы, передаваемые от рыбы, регистрировались приемником, располо-



Рис. В. Перльштейна



женным на берегу. Правда, для их расшифровки понадобилась ЭВМ. Зато форель точно сообщала о присутствии в воде вредных примесей, о их концентрации и о месте, где произведен анализ. Симбиоз сверхчувствительных живых датчиков и электронных анализаторов, возможно, и есть основа приборостроения будущего.

Часто приходится не просто исследовать загрязнение отдельных проб, а постоянно следить за состоянием воды в водоеме. Какие же живые системы могут вести этот неуслынный контроль, называемый мониторингом?

Такие существа нашлись. Ими оказались двусторчатые моллюски. Кто не сталкивался с перловицами или с беззубками, бродя по щиколотку в воде по дну маленькой песчаной речки? Вот они медленно бороздят дно, оставляя за собой длинный прочерченный след. Выньте двусторчку из воды, она быстро сомкнет створки, и как их трудно раскрыть, — скорее раковина лопнет в наших пальцах, чем створки раскроются!

Этот организм и будет основной деталью в устройстве, которое мы сейчас рассмотрим. Одну створку перловицы можно зафиксировать, и все равно перловица будет мало страдать, ведь протекающая мимо вода приносит ей кислород и пищу. Ко второй, свободной створке можно приделать рычаг или штангу, и тогда силой своих мышц перловица будет включать и выключать сигнализирующую систему. Остается только сказать, что моллюск предпочитает чистую воду, и, как только в протекающей мимо воде появится вредное загрязнение, он тут же смыкает свои створки.

Живые индикаторы могут рассказать нам многое: где скапливаются вредные

вещества, как они влияют на экосистему в целом и какова скорость происходящих изменений. Химический и физический анализы могут ответить, в каких концентрациях скапливаются вещества, вредящие живым сообществам, но о дальнейшем ходе загрязнения и о его биологических последствиях такой анализ ничего не скажет. На помощь здесь могут прийти только живые приборы.

Кто не видел лишайников, зеленой бородой свисающих с дремучих деревьев. Но все меньше и меньше становятся их в наших лесах. Это признак загрязнения воздуха. Исчезают в подмосковных лесах и муравейники. Причина не только в том, что все большее число людей посещает лес, но и в загрязнении окружающей среды. Не любят жить муравьи и в загрязненной атмосфере, и при появлении пестицидов в почве. Первыми из таких мест уходят крупные рыжие муравьи. Со шляпочными грибами происходит похожая история. С одной стороны — их урожайность снижается от неправильного сбора — многие еще вырывают ножку с грибницей, и загрязнения вносят свою лепту. Такие ценные грибы, как белые, подосиновики и подберезовики, тоже являются индикаторами загрязнения окружающей среды. Они не выдерживают загрязнения, потому и урожайность их снизилась за последние 12 лет на 50,5 процента.

В систему организмов-индикаторов включают самые разнообразные группы, здесь можно найти и мокриц, и дождевых червей, и даже почвенных простейших. Но это не значит, что экологи обходят крупных позвоночных животных. Например, чехословацкие исследователи предлагают в качестве вида-индикатора использовать зайца-русака. Оказывается, промышленные загрязнения далеко не безразличны для зайцев. Зайцы быстро реагируют на главные токсические вещества в среде: появляются изменения в крови, в шерсти накапливаются тяжелые металлы. Анализ шерсти сразу покажет, какие из металлов стали главными загрязнителями. При сильном загрязнении рост зайцев замедляется, и в их популяции увеличивается число самок.

Можно с успехом использовать в качестве живых индикаторов также мелких грызунов. Для этой цели подходят полевки, лесные мыши.

Загрязнения на суше определяют не только по отдельным видам, но и по целым сообществам. Разрабатывается аэрокосмический мониторинг природоохранных экосистем. Со спутников можно следить за состоянием растительности, почв и сменой живых сообществ под воздействием человека. Только в этом случае живым прибором служит уже не отдельное растение или даже их группа, а отражающая свет экосистема в целом, например тундра, лес, пастбище.

Очень сложны по составу видов наземные биоценозы. Здесь в каждом регионе приходится выделять свои виды-индикаторы и биоценозы, характерные для охранных зон. Все это создает трудности при создании единой системы организмов-индикаторов для каждой зоны загрязнения наземных систем.

Несколько по-иному обстоит дело с пресноводными биоценозами. Почти во всех таких водоемах встречаются виды, способные жить при определенном загрязнении. Это позволило создать шкалу сапробности, то есть степени загрязненности отдельных водоемов, в которых способны жить определенные организмы. Все загрязнение вод по шкале сапробности подразделяется на 4 зоны. Даже в самой грязной, отвратительно пахнущей воде есть жизнь.

Если вода чуть чище, но в ней есть еще аммиак, она пахнет сероводородом, то здесь уже иеется и кислород.

За счет работы бактерий и всего населения водоема органическое вещество в воде еще больше минерализуется и вода переходит в следующую зону загрязненности.

Эта зона наиболее знакома человеку, ведь различного рода пруды, водохрани-

лища, используемые не для питьевых целей, имеют такую загрязненность. В этой воде незначительное количество сероводорода, зато вода насыщена кислородом. Видовое разнообразие организмов-индикаторов в этой зоне выше, чем в других зонах. Из водорослей чаще всего встречаются диатомовые и зеленые. Например, известная всем хлорелла или нитчатые водоросли, образующие тину. В этих водах уже встречаются цветковые растения, а также ракообразные и рыбы.

Последняя зона — зона самой чистой воды. Бактерий здесь мало, видов животных и растений много, но число особей каждого вида невелико.

Рыбы, обитающие здесь, обычно холоднолюбивые, предпочитают высокое содержание кислорода в воде. Это радужная и ручьевая форели, красноперки, сиг, рипус.

Однако в настоящее время, когда в водоемы приток сточных вод с промышленными токсичными веществами усилился, уже недостаточно для оценки загрязнения одной шкалы сапробности. Ученые считают, что настало время разработки трех шкал, которые позволили бы оценить степень загрязнения воды с помощью живых индикаторов. Гидробиологи и не ожидали, что на их пути встретится столь трудная задача.

Найдут ли биологи верные пути применения живых индикаторов для определения загрязнения или бросят все силы на разработку систем биотестирования, подскажет будущее.

Ю. СИМАКОВ,
кандидат биологических наук





ЧТОБЫ ЗЕЛЕНЕЛИ БАРЖАНЫ

Жюль Верн, Майн Рид, Даниэль Дефо, Фенимор Купер — всему миру известны имена этих писателей. Рожденные силой их воображения герои взмывают под облака на воздушном шаре и опускаются к центру Земли, попадают на необитаемые острова и скачут по знойным прериям. И миллионы читателей с замиранием сердца следят за этими приключениями, придуманными, но такими захватывающими!

Имя Н. Т. Нечаева тоже известно далеко за пределами нашей страны. Правда, приключенческих романов она не пишет. А если бы стала писать, то не пришлось бы ничего придумывать, просто вспоминать то, что происходило с ней самой.

1933 год. В Ашхабад приезжает молодой биолог Нина Нечаева. За плечами — годы учебы в Смоленском государственном педагогическом институте, работа в заповеднике Аскания-Нова под руководством профессора В. В. Станчинского, которого Нина Трофимовна вспоминает с большой теплотой и благодарностью как человека, оказавшего решающее влияние на формирование ее научных интересов.

Весной 1934 года — первое назначение: начальник 3-й экспедиционной партии Ботанического института Наркомзема Туркменской ССР. Звучит солидно. А на самом деле? Начальник двадцати четырех лет, семнадцатилетний помощник и двое рабочих — вот и вся экспедиция. Да, еще «транспорт» — верблюд и два осла для перевозки имущества и снаряжения. Запас воды взять с собой в пустыню было не на чем. Поэтому маршрут пролегал от колодца к колодцу. Часто попадались высохшие или отравленные басмачами. Несколько раз лишь чудо спасло от встреч с бандитами. Но это было не все.

Нина Трофимовна вспоминает: температура воздуха — 47 градусов, почва — 80.

Я не выдержал и спросил:

— А неужели не было страшно, не хотелось бросить все это и вернуться в го-

род, где можно в любой момент напиться воды, посидеть в тени деревьев?

— Страшно, конечно, бывало, — соглашается Нина Трофимовна. — И трудно тоже. Но повернуть назад — это и в голову не приходило. Ведь мы должны были выполнить задание.

Тридцатые годы. Магнитка и Метрострой, трудовые рекорды Стаханова и Виноградовых, героизм челюскинцев. Уже мало быть просто хорошим специалистом, нужно уметь все свои силы, знания поставить на службу Родине, решавшей невиданные по своей грандиозности задачи социалистического строительства.

В пустынных районах Средней Азии и Казахстана предстояло организовать ведение планового животноводства.

Кстати, ошибаются те, кто полагает, будто пустыня — это лишь безбрежное море песка. Здесь есть пастбища, которые обладают целым рядом положительных качеств: разнообразные и дешевые корма, относительно высокая их питательность, длительный выпасной период. Но есть и недостатки: низкая урожайность и резкие колебания урожая по годам. Даже в течение года запасы и питательность кормов существенно меняются. Количество корма к зиме уменьшается в 2—2,5 раза, снижается его питательность. Урожай кормов вдвое возрастает в благоприятные годы и в 3—5 раз снижается в неблагоприятные по сравнению со средним по урожайности годом. Было ясно, что решать задачи по увеличению поголовья скота в этих районах можно, лишь обеспечив надежные пастбища.

Сначала были экспедиции, в которых изучались почвы и растительность, составлялись геоботанические и пастбищные карты обследованных районов для правильного распределения поголовья.

Обратил на себя внимание такой факт: считалось, что содержать и разводить каракульских овец на северо-западе Туркменистана невозможно. Нечаева решила это проверить и по возможности опровергнуть. Для этого в 1937 году со-

здается стационар на колодце Терсакан. Результаты проведенных здесь исследований лягутся в основу кандидатской диссертации «Растительность и пастбища Северо-Западной Туркмении», защищенной в 1942 году.

Но Н. Т. Нечаева никогда не занималась научной работой лишь для того, чтобы сообщить результат коллегам и на этом поставить точку. Ценность данного исследования заключалась в том, что была обоснована возможность увеличения численности скота в тех районах, где это казалось делом безнадежным. Конкретные результаты? Вот они: до войны на полинно-солянковых пастбищах всего Северо-Западного Туркменистана содержали несколько десятков тысяч овец местной породы, теперь — более 300 тысяч в одном лишь Красноводском районе.

Но с ростом поголовья скота увеличи-

валась интенсивность использования пастбищ, которые нужно было на долгие годы сохранить в продуктивном состоянии. Новые задачи — новый стационар, созданный в 1940 году в Юго-Восточных Каракумах. В тяжелых условиях, усугублявшихся трудностями военной поры, велась кропотливая работа. Изучали влияние выпаса овец на пастбище, опробовали разные нормы нагрузки в различные сезоны. Теперь потребовались не только обширные знания по ботанике и почвоведению, но и в области этологии — науки, изучающей поведение животных в естественных условиях.

Выяснили, кстати, что овцы не просто «потребители», их взаимоотношения с пастбищем гораздо сложнее. Если пастбищные животные до обсеменения растений, овцы затапывают семена в почву, а это препятствует выдуванию их ветром. В ре-





зультате выпаса почва рыхлится, улучшается ее аэрация.

Разработанные в тот период приемы рационального использования пастбищ помогли увеличить урожай кормовых растений. На богатейшем практическом материале в 1951 году Нина Трофимовна Нечаева защищает докторскую диссертацию по теме «Динамика растительности Каракумов под влиянием выпаса и организации пастбищеоборота».

Теперь предстоял следующий шаг. Он был обусловлен двумя основными факторами. Первый из них, несомненно, объективный. При продолжавшемся росте поголовья скота оптимальную нагрузку на пастбища можно было обеспечить только за счет освоения новых площадей. Вместе с тем все более острым становился вопрос о коренном улучшении пастбищ. Второй фактор можно считать субъективным: неугомонный исследовательский характер Н. Т. Нечаевой. Но сколько раз именно этот субъективный фактор становился отправной точкой для новых открытий!

Уже давно Нина Трофимовна подбиралась к очень важной теме наиболее полного использования растениями ресурсов пустыни. Огромные площади покрыты травой, корни которой уходят в землю не-

глубоко, примерно на 120 сантиметров, и, естественно, испытывают недостаток в питательных веществах и влаге. На основе многолетних исследований были выявлены дополнительные ресурсы окружающей среды и сделан вывод: возможно и целесообразно использовать кустарники и полукустарники, обладающие глубокими корневыми системами (до 15 метров), внедряя их преимущественно на травянистые участки.

Выделили два основных приема улучшения пастбищ — коренное и поверхностное. Коренное — с обработкой почвы. Даже грубая распашка обеспечивает хорошее накопление влаги и устраняет конкуренцию со стороны травянистой дернины для всходов кустарников и полукустарников. Такой способ применяется, в частности, в предгорной пустыне, где преобладают весенне-летние пастбища с травянистой растительностью, которая в снежные зимы недоступна для овец. Осенне-зимние пастбища из кустарников и полукустарников — это не только повышение урожайности, но и более разнообразный по ботаническому составу корм, что очень важно для каракульских овец зимой.

На песках подсев кустарников и полукустарников ведется без предваритель-

ной обработки почвы — это и есть поверхностное улучшение, второй способ. Здесь своя специфика: семена нужно заделать в почву. Один метод нам уже известен — прогнать стадо овец. Придумали еще и такой. Семена погружают в густой раствор песка и глины, после чего вынимают и просушивают. Образовавшиеся «гранулы», попав в песок, не выдуваются ветром, но и не «проваливаются» слишком глубоко. Кроме того, оболочка помогает хорошему питанию всходов в первые дни их жизни.

А вот в глинистых пустынях проблема иного рода: высокая плотность и засоленность почв. Здесь пастбища создают с применением влагонакопительных борозд, а высевают растения, приспособленные к произрастанию на сильнозасоленных почвах.

Исследования продолжались четверть века. Удалось доказать, что лишь за счет более полного использования природных ресурсов пустыни, без полива и удобрений, можно получать урожай корма в 4–6 раз больше, чем с естественных пастбищ. Затраты на создание искусственных пастбищ относительно невелики и быстро окупаются, зато потом в течение 20–35 лет эти пастбища сохраняют высокую продуктивность. Они не требуют дополнительной обработки почвы и специального ухода, их можно использовать круглый год — даже в самые суровые зимы они дают овцам корм. Словом, искусственные пастбища лишены недостатков пастбищ естественных и в то же время обладают всеми их положительными качествами. И еще одна важная деталь: они уменьшают потребность в заготовке кормов на зиму, которые обходятся довольно дорого.

В результате, осуществив эти программы, специалисты улучшили более 3 миллионов гектаров пустынных земель в Туркмении и Узбекистане и увеличили поголовье скота на той же площади примерно на один миллион голов.

Пятьдесят два года назад Нина Трофимовна Нечаева впервые увидела туркестанскую пустыню. Чем измерить проделанную за эти годы работу? Количеством печатных трудов? Их у нее более 250. Километрами, пройденными по пустыне? Эту цифру не знает никто.

А может быть, рано еще подводить черту, может быть, работа не завершена? Ведь идеи Нечаевой продолжают раз-

вивать ее ученики, среди которых 30 докторов и кандидатов наук. В 1984 году премии Ленинского комсомола удостоена работа «Укрепление кормовой базы пустынь Туркменистана», среди авторов которой — ученики Нины Трофимовны.

Академик АН Туркменской ССР, Герой Социалистического Труда, доктор биологических наук, лауреат Государственной премии СССР профессор Н. Т. Нечаева — ученый с мировым именем. Она участвует во многих международных конгрессах и конференциях, выступает с докладами за рубежом, является председателем научного совета по проблемам пустынь в СССР.

— Нина Трофимовна, может сложиться впечатление, что после вас и ваших учеников сделать что-то новое в области освоения пустыни практически невозможно.

— И совершенно напрасно. Перед учеными встают все новые и новые задачи. Возможно, уже в ближайшем будущем, претворяя в жизнь Продовольственную программу, мы окажемся на пороге новых открытий. Так что работы, думаю, хватит всем желающим.

— Значит, недалеко то время, когда пустыня, как говорится, станет цветущим садом?

— А вот это уже из области фантастики. Даже при использовании всех местных водных ресурсов может быть освоено под земледелие только около 10 процентов площади пустынь Средней Азии. Остальную территорию предстоит рационально использовать именно как пустыню. Каким образом — это и предстоит решить будущим исследователям, на помощь которым придут новейшие достижения научно-технического прогресса.

Кстати, по мнению Нечаевой, рациональное использование природы — это и есть высшее проявление бережного отношения к ней.

Л. ЗАХАРОВ

Фото В. Житникова, З. Заболотновой



ПИТОМНИК ГОРАЛДОВ

Первым, кто навел меня на новую квартиру, когда я приехал работать в Лазовский заповедник, был трехмесячный гораленок Бенья. Его, еле живого, двух или трех дней от роду, подобрал в скалах один из сотрудников заповедника и принес на центральную усадьбу. Малыша выкармливали из соски сначала порошковым, а потом натуральным коровьим молоком. Ночевал он в доме у своего воспитателя, а днем пасся за огородами, разгуливал по всему селу, нанося визиты знакомым людям. Регулярно навещался туда, где его ждало угощение.

По мере того как он подрастал, после таких посещений все чаще приходилось выслушивать жалобы: разбил посуду, прыгая по полкам и столам, что-то опрокинул или стащил, например сигареты. Конечно, он не курил, а только жевал табак.

Еще гораленок полюбил... соленые огурцы. Вы скажете — странный вкус. Ничего подобного. Ему просто не хватало минеральных солей. Ведь в заповеднике горалы живут преимущественно в скалах на побережье Японского моря и регулярно пьют морскую воду, едят водоросли — ламинарию и зоостеру.

Когда я первый раз встретил горала на воле, то сначала принял его за домашнюю козу. Правда, это был белый горал, большая редкость. Обычно они серые или рыжевато-бурые с черным ремнем вдоль спины и белым пятном на горле.

До года Бенька был удивительно доверчив и не боялся ни людей, ни домашних животных. И это несмотря на то, что его несколько раз гоняли чужие собаки. По ровной открытой местности горал бежит неважно, и плохо бы ему пришлось, если бы не... заборы. Жители скал обладают удивительной прыгучестью. Даже без разбега Бенька легко брал двухметровые заборы и, конечно, уходил от преследователей. Но спустя год горал стал агрессивен и уже не считал нужным удирать от собак, а чуть что, пускал в ход свои острые рога. Доставалось и лю-

дям, особенно мужчинам. Некоторое время Беньку пытались пасти на привязи, но он наловчился отвязываться и удирать. Выпускать на волю ручное животное бессмысленно, а для окружающих он стал опасен. Появилась необходимость изолировать горала, и на территории усадьбы заповедника, в селе Киевка, построили первую вольеру площадью 0,1 гектара. Тогда же возникла идея организовать в Лазовском заповеднике питомник горалов.

Мера, надо сказать, очень своевременная. Ведь горалов осталось очень мало, и этот вид внесен не только в Красную книгу СССР, но и в Международную Красную книгу.

В далеком прошлом, когда климат был теплее, а горы Сихотэ-Алиня не так сглажены, горалу здесь жилось привольно. К нашему времени сохранились только разрозненные, часто удаленные друг от друга на сотни километров группы, самые крупные из которых находятся на территории Лазовского и Сихотэ-Алинского заповедников. Всего же на юге Дальнего Востока СССР сейчас живет 500—550 горалов. Только с конца прошлого столетия их стало меньше примерно в четыре раза. И причина не в изменении климата и разрушении гор, а в появившемся вслед за человеком волке. Да и люди истребляли горалов беспощадно. Охота на них сложности не представляла. Выскочив на неприступный утес — отстой, животное считало себя в безопасности. Хищнику до него здесь действительно не добраться, но для человека с ружьем это была легкая добыча.

Сегодня в трех вольерах общей площадью полгектара содержатся 13 горалов (из них 6 самок). За пять лет в вольерах родилось 13 горалят, и из них всего четыре самочки. В 1984 году появился малыш у самки, которая сама родилась в неволе.

Сначала для питомника отлавливали новорожденных горалят. Задача эта, на-

до признать, не из легких. Во время ягнения в скалах работала целая экспедиция сотрудников заповедников. Не всюду удавалось пройти по суше, и на некоторые участки скал приходилось высаживаться с моря, подходя на лодках.

Незадолго до появления малыша самка уединяется в глухом труднодоступном уголке — «родильном доме». Здесь должны быть укрытие (пещерка или скальная ниша), обязательно пресная вода (ручеек или водопадик) и пастбище — площадка с травой. Таких мест немного, горалы их хорошо знают и используют постоянно. Когда были найдены основные места ягнения, сильно упростилась и задача отлова.

Поймать гораленка можно только в первые два дня после рождения. Уже на третий-четвертый день малыши хорошо бегают, но до месячного возраста двигаются мало и в случае опасности затаиваются. На 7—10-й день горалята начинают пастись, но молоко матери продолжают питаться до года. Интересно, что малыши рождаются удивительно длинноногими и только к году приобретают вид взрослых животных. Между рогами, которые появляются в двухмесячном возрасте, у малышей торчит смешной хохолок — хоть бантик завязывай.

Отловили пять горалят. Кормили, как и Беньку, порошковым и натуральным коровьим молоком, но при этом у них часто бывали нелады с желудком. Потом для выкармливания малышей приобрели козу, и дело сразу пошло на лад. Но вот беда, отловленные горалята оказывались преимущественно мужского пола. Самочек среди них было всего две, и, как назло, именно их не удалось вырастить. Интересно, что если среди детенышей преобладали самцы, то горалы, достигавшие преклонного возраста, в большинстве своем самки.

В пище горалы очень неприхотливы. Ведь в скалах с кормами туговато. Для живущих в питомнике готовят сено, веники, желуди, но они охотно едят также хлебные отходы, корнеплоды и другие обычные в животноводстве корма.

После того как горалов научились содержать в неволе, на первом плане оказалось получение потомства. Но для этого нужны были самки. И тогда решили отлавливать не малышей, а взрослых животных с помощью сетей. Места постоянных переходов горалов перегораживали

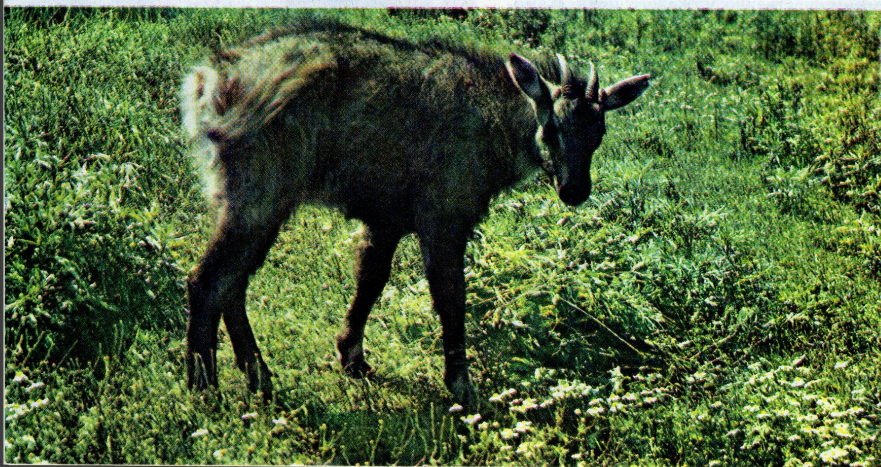
сетями, в которые и загоняли животных. Не обошлось без курьезов. Однажды вместо горала загонщики выгнали молодого белогрудого медведя. Всего сетями отловили 12 взрослых горалов, из которых для питомника отобрали трех самок и одного самца, а остальных промерили,



взвесили, вставили в уши цветные метки и отпустили. Отловленные взрослыми горалы быстро освоились в вольере, но ручными так и не стали.

Поголовье было укомплектовано, и, казалось бы, основные трудности остались позади, но не тут-то было. Выяснилось, что отловленные в одно-двухдневном возрасте и выкормленные из соски горалы предпочитали общество людей и не жаловали отловленных для них самок. Особенно ярко это проявлялось у Беньки, который совершенно игнорировал горалух. Остальные два выкормленных самца проявляли некоторый интерес к самкам, но те, в свою очередь, тоже были не особенно к ним благосклонны.

Горалы — животные общественные. На воле они живут семейными группами, которые чаще всего состоят из одной или двух самок с детенышами текущего и прошлого года. Самец, хозяин участка, охраняет и метит свою территорию. Таковыми же семейными группами горалов содержат и в вольерах. Следует отметить, что горалы миролюбивее многих других видов копытных. Объяснить это можно тем, что и самцы и самки имеют довольно опасное оружие — тонкие, чуть отогнутые назад рога длиной около 20 сантиметров. На воле серьезные схватки с использованием рогов можно увидеть крайне редко. В вольере, очевидно из-за ограниченной площади, драки бывают чаще. Травмированное или заболевшее животное начинают гонять все члены группы, его не подпускают к кормушке и могут даже забить насмерть.



Интересно, что молодые горалы в своих играх часто совершают агрессивные выпады, но взрослые их попросту не принимают всерьез. Самки намного спокойнее самцов.

Казалось бы, содержать горалов в неволе довольно просто. Но, увы, все 11 горалов, поступивших в 1957 году в Московский зоопарк, погибли в течение 8 месяцев после отлова.

Первый гораленок родился в неволе в 1980 году от отловленной самки и выкормленного козой самца Гоши. Гоша и пойманный взрослым Туман сейчас стали основными производителями. А вот от Беньки потомство так ни разу и не было получено, но он все равно пользуется любовью и вниманием сотрудников. Это гордость питомника. Как-никак, с него все началось — первый горал, выращенный в неволе и, кстати, живущий здесь уже тринадцатый год. Солидный возраст, ведь обычно горалы живут 14—15 лет. А вот двух других выкормленных из соски самцов пришлось передать в Московский зоопарк. Вместе с ними в Москву прилетели еще два горала, родившихся в неволе.

Так, спустя почти три десятилетия, горалы снова появились в Московском зоопарке. Питомник начал выполнять свою основную задачу — рассылает этих редких животных в другие питомники, в том числе и зоопарки, чтобы создать в неволе резерв для сохранения вида.

В. ЖИВОТЧЕНКО,
кандидат биологических наук

КОГДА ЗАЦВЕТЕТ ТАМАРИКС

Утро было тихое и душное. Койшибай протянул руку, но по стенкам не бегали привычные в это время солнечные зайчики. «Видно, дождь будет», — подумал он.

Рядом с домом с шипением остановился грузовик. Его расшатанные борта долго и недовольно скрежетали.

— Нет, нет! — послышался голос матери. — Пока учебу не закончит, к отаре не отпущу.

— Я еще взгляну через пару недель, — слышится чей-то знакомый голос, потом скрипуче хлопает дверка.

— Кто там, мама?

— Серсен заезжал. Его директор совхоза к чабанам послал. Вот он и тебя хотел захватить. Да я сказала, что рано. Еще занятия в школе продолжаются.

Хороша степь весной. Ее зеленый цвет меняется на алый. Цветут маки и тюльпаны. Целое красное море, в котором розовыми, пурпуровыми, лиловыми, белыми островками кустится тамарикс. Казахи называют его «жингиль»...

Августовской ночью родился в семье чабана Жалгаса Жусупова сын. Назвали его Койшибаем. А наутро в степи опять зацвел тамарикс.

— Жингиль дважды цветет только в урожайные годы, — сказал Жалгас, — быть моему сыну хорошим чабаном.

— Пусть будет удачливым и здоровым! — сказала мать.

— И терпеливым, — добавил отец.

За двадцать пять лет, что работает он чабаном, не раз пришлось убедиться: без терпения и хорошего коня с отарой не управиться. Из восьмерых детей только один Ессен пасет овец вместе с отцом. Может, девятый станет помощником...

Говорят, что чабанами не рождаются, ими становятся. Но далеко не все, кто хочет. Трудное это дело — отары водить. Койшибаю повезло: он родился в степи, видел ее и бурную, и цветую-



шую, и выжженную. Держал в руках новорожденного ягненка, ощущая ладонью барабанную дробь сердца. Учился владеть кнутом, седлать лошадь, читать следы.

Школа на центральной усадьбе совхоза имени Амангельды — известного в Кызыл-Ординской области животноводческого хозяйства. Здесь учат многим наукам. Койшибай к ним относится с прилежанием: перелистывает страницы истории, разбирается в законах физики, решает математические задачи.

Но как найти воду в степи? По каким признакам узнавать погоду на завтра? Какой ветер принесет прохладу, а какой — пыльную бурю? Степь — молчаливая рассказчица — многое может поведать. Она тоже дает свои уроки. И еще отец.

Чабаном отец стал в шестьдесят первом. Его, комсомольского активиста, направили в животноводство.

Солнечным апрельским утром, когда он вел свою первую отару на джайляу, ушла в космос серебристо-огненная стрела.

С тех пор шутят: «Мы с Гагариным стартовали одновременно. Он — в космос, я — в степь».

Полет первого космонавта продолжался чуть более ста минут. Четверть века почти каждый день седлает коня Жалгас Жусупов. Исключения бывают редкими, как в ту субботу, когда срочно вызвали в район.

— Придется тебе повести сегодня отару, — сказал он младшему сыну.

— Хорошо, отец, — ответил Койшибай, привычно взлетая в седло. — Вперед, Айкаска!

Айкаска — чудо, а не конь! Послушный, резвый, выносливый. Его бы воля — за день донес бы до отгонных пастбищ. Но отару водят медленно. Брат Ессен рассказывал, что однажды ушли за двести пятьдесят километров от дома. Шли десять дней, только на ночь разбивая палатку.

Но на этот раз далеко уходить не надо. К вечеру отец обещал вернуться.

Весна в тот год чуть запоздала. Уже март на календаре, а в степи еще снег лежит. Правда, на проталинках пробивается травка, и овцы жадно щиплют зеленые островки.

День был не самый яркий: и солнце почти не пробивало тучи, и ветер налетал резкими порывами. А к полудню еще и похолодало, пошел снег. Ветер не утихал, он с каждой минутой становился сильнее. И в снежных вихрях было уже трудно разглядеть, не отстала ли какая овца от отары.

Хорошо, что под седлом любимый Айкаска и рядом бегут две сторожевые собаки Коблан и Орлан. С ними никакой буря не страшна. Только вот куда идти? В белой круговерти вокруг ничего не видно. Ну и что, степь — не горы с бездонными пропастями, снежными лавинами и камнепадами. Можно целый день идти вперед, ни разу не споткнувшись. Значит, вперед!

— Степь, сынок, — это книга, — говорил отец. — Она тебе о том, где сочные

травы, расскажет. И о том, что рядом с отарой волчья стая появилась. Степь надо знать как свою ладонь.

Койшибай вспомнил шершавые ладони отца с бугорками старых мозолей. И руки матери, пахнущие свежими лепешками. В степи не зря говорят: «Какие руки у человека, такая и жизнь». У младшего Жусупова руки чуткие, крепкие и умелые. С такими руками жить можно...

Шли весь день и весь вечер, и только поздней ночью по глубокому снегу спустились в маленький распадок, с одной стороны которого кустились заросли молодого кустарника. Казалось, что ветер здесь был потише. Овцы сбились тесной кучей, а Койшибай кружил всю ночь вокруг отары. Иногда собаки на время пропадали, может, отдыхали где под кустом. Устали они, конечно, страшно. Конь и тот стал спотыкаться. Несколько раз приходилось слезать с седла.

Под утро буря стала стихать, но опустился туман. Идти в густом молоке по глубокому снегу было трудно, но все же легче, чем под порывистым ветром. Очень хотелось спать; качаясь в седле, Койшибай позволил себе вздремнуть на минуту. Приснились птицы с красивым названием: розовые фламинго. Однажды он видел их. Они летели небольшой стайей, тяжело выгибая голенастые ноги и опустив вниз клювы. Может, они засмотрелись на отару?

Отец рассказывал, что на озере Тенгиз у них целая колония: они вьют гнезда и выводят птенцов. А учитель говорил, что рядом с этим удивительным озером в Кургальджинском заповеднике тамариковые заросли поднимаются на три метра. И стоят разноцветной стеной, за которой прячутся кулики и цапли, чирки и кряквы, журавли-красавки и простые серые. А в степи носятся огромные стада сайгаков.

Однажды одноклассники Жусупова даже заспорили, что выгоднее выращивать в степи. Одни голосовали за диких сайгаков и ковыльные степи, другие — за овец и кукурузу. К такому спору можно было бы и не прислушиваться, если бы его вели не старшеклассники — члены ученической производственной бригады, о которых даже аскалы говорят: «Знаюки своего дела».

За их плечами животноводческие фермы и тридцать гектаров хороших пахотных земель, которые совхоз выделил

для опытнической работы школьной бригаде. Посеяли на полях кукурузу, свеклу, другие кормовые культуры. Совхоз-то специализированный, животноводческий, значит, главная задача — корма. Годы бывают и многоснежными и засушливыми. Зимой до минус сорока доходит. Летом тоже до сорока. Только с плюсом и часто без дождей. Вот и приходится экспериментировать со злаками и травами для «зеленки».

Есть у бригады и свой гусеничный помощник — ДТ-75. Водят его все ребята. Но лучшими механизаторами Койшибай считает Сумгата Джаркимбекова и Закира Яикова. Сам же он предпочитает коня. Что делать: сын чабана.

Когда-нибудь Койшибай соберется со своими друзьями в поход и обойдет весь степной край. Лучше всего это будет сделать на конях. Но сегодня нужно просто идти вперед, не давая отстать ни одной овце. Так что вперед, Айкаска!

Их нашли в воскресенье. Буря началась в субботний полдень. А в понедельник Койшибай сидел в классе за партой. Позади были два дня и одна ночь. Без сна, без еды. Но все семьсот овец были целы. Они прошли почти тридцать километров по глубокому снегу. В буря.

Койшибая Жусупова наградили Почетным знаком ЦК ВЛКСМ «Трудовая доблесть», он был участником XII Всемирного фестиваля молодежи и студентов в Москве. В этом году он заканчивает школу. Он молод, а в эту пору новое притягивает как магнит. Но новое для него все равно связано со степью. Некоторые мечтают распахать степные просторы под поля и сады. А он думает: пусть будут и степи. На земле без них негде будет разогнаться табуну. И мечте...

— Жусупов! — стучит рано утром Серсен.

— Ты куда в такую рань? — выглядывает Койшибай.

— Сын чабана, а задаешь такие вопросы, — хлопает дверкой водитель. — Мой конь знает только одну дорогу, на джайляу. А ты когда?

— Когда?... — мечтательно улыбается Койшибай. — Когда зацветет тамарикс... Немного подождать осталось.

С. ЯНОВСКИЙ

Фото З. Заболотной
Рис. А. Асеева





ЯКОБИНИЯ ПОЛЯ

На фотографии — красивое растение, привлекающее внимание ярко-розовым соцветием. Это якобиния Поля.

Обширное семейство акантовых, к которому относится якобиния, объединяет 250 родов многолетних растений и кустарников. Распространены они в тропиках и субтропиках обоих полушарий.

Род якобиния включает 20 видов. Эти вечнозеленые растения характерны для Американского континента.

Якобиния Поля растет в Бразилии, на влажных местах, среди зарослей кустарников.

У травянистого растения высотой 40—80 сантиметров заостренно-продолговатые зубчатые листья. Побеги заканчиваются крупными колосовидными соцветиями, которые состоят из множества мелких цветков, собранных в пазухах листьев на коротких цветоножках.

Яркие «шапки» соцветий привлекают птиц-опылителей — колибри. Они не садятся на цветок, не касаются его, а с необычайной легкостью зависают перед ним, как шмели. У колибри вытянутый тонкий и острый клюв. Птички, пользуясь своим длинным трубчатым языком, высасывают нектар из цветков. В этот момент их осыпает пыльца, которую колибри переносит на другие растения.

Плод якобинии — двугнездная коробочка. Внутренняя перегородка плода состоит из двух слоев клеток, один из которых сочный, а дру-

гой — твердый. Раскрываются коробочки за счет неравномерного высыхания этих слоев. При высыхании наружного слоя сочных клеток упругие силы твердого слоя раскрывают створки плода. Коробочка растрескивается точком, и семена разбрасываются в стороны. Семена летят иногда на десятки метров.

Если можно, побольше рассказывайте о цветах, как за ними ухаживать.

г. Баку

Надя КОРОЛЕВА

гой — твердый. Раскрываются коробочки за счет неравномерного высыхания этих слоев. При высыхании наружного слоя сочных клеток упругие силы твердого слоя раскрывают створки плода. Коробочка растрескивается точком, и семена разбрасываются в стороны. Семена летят иногда на десятки метров.

Благодаря такому расселению семян молодые растения занимают все свободное пространство вокруг. Якобиния может образовывать сплошные заросли почти без примеси других растений.

Якобиния издавна привлекала внимание людей своими нарядными соцветиями. В настоящее время садовые формы якобинии Поля выращивают в ботанических садах.



Учитывая, что это крупное раскидистое растение декоративно не только в момент цветения, якобинию часто используют для озеленения холмов, зимних садов, витрин.

Л. КОСТЮЧЕНКО

ФУКСИЯ

Одним из распространенных и любимых цветоводами растений является фуксия из семейства кипрейных. Это растение известно в культуре довольно давно. Есть сведения, что оно было привезено в Европу из Центральной и Южной Америки еще в XVIII веке. Известно также, что представители рода фуксий в природе, кроме Цент-



ральной и Южной Америки, растут еще на островах Новая Зеландия, Таити и некоторых других, где встречаются в основном на склонах гор, в сырых зарослях кустарников. В естественных условиях это небольшие деревья, кустарники и полукустарники.

Уже около двух столетий цветоводы различных стран ведут опыты по гибридизации этих удивительных растений. В настоящее время насчитывается свыше 2000 сортов фуксии, различающихся по окраске побегов, форме и окраске листьев, формой и окраской цветков.

Фуксию используют для декорирования стен, окон, как ковровые растения в цветниках.

В помещениях фуксию зи-

мо выращивают при температуре 6—10 градусов и умеренном поливе. В таких условиях растения преждевременно не трогаются в рост и не образуют слабых побегов. В феврале длинные побеги обрезают для того, чтобы дать возможность расти более молодым, на которых весной и будут образовываться бутоны и цветки. Цветение продолжается с весны до осени.

Весной растения пересаживают. Состав земляной смеси: дерновая, листовая, перегнойная земли и песок в равных частях. Поливать растения следует по мере просыхания земляного кома, но не допуская его сильной пересушки или постоянного переувлажнения. Если неправильно поливать растения, они часто сбрасывают листья,

бутоны и цветки. Начиная с весны фуксию подкармливают один раз в две недели органическим или минеральным удобрением. Летом, когда температура воздуха устанавливается не ниже 18—20 градусов, растения рекомендуются содержать на открытом воздухе.

Фуксия легко размножается черенками, взятыми весной. Их укореняют в воде или в песке, и через 2—3 недели высаживают в горшки, прищипнув верхушку и новые побеги. При семенном размножении семена высаживают в субстрат того же состава, что при пересадке растений. Всходы появляются через несколько недель, затем их пикируют.

А. ДЕМИДОВ

В ЛЕСУ



Не страшна февральская стужа пернатым, если в зимней столовой всегда для них приготовлен обед.

А лосям и косялям пахучее сено приходится развозить на санях.

За окном белым-бело, а в оранжереях по-летнему красочно от распустившихся цветов.

Фото Б. Нечаева, И. Константинова, А. Калашникова



И ОРАНЖЕРЕЯХ



КАМЧАТСКИЙ НОВОСЕЛ



На еловой ветке, унизанной светлыми шишками, сидит зверек с красивым пышным хвостом и кисточками на ушах. Это обычный обитатель наших лесов. Живет он и в неволе — часто содержат его в живых уголках. Но шесть десятилетий назад многие из коренных жителей Камчатки наверняка не поняли бы, о каком животном идет речь.

Страна вулканов, гейзеров и горячих источников, полуостров Камчатка расположен значительно южнее Полярного круга. Своеобразен животный мир этих мест. Здесь встречается лишь один вид земноводных, совсем нет пресмыкаю-

щихся, невелико и число истинно камчатских (аборигенных) видов млекопитающих. Зверек же, словесный портрет которого мы дали в начале рассказа, раньше не жил на Камчатке, он пришел туда.

Жизнь этого грызуна немислима без леса, причем белка предпочитает жить в хвойном лесу. Белки привязаны к родным местам и покидают их обычно неохотно. Но изредка многочисленное белчье население какой-нибудь территории начинает перемещаться (мигрировать) на десятки, а иногда и сотни километров. Под давлением угрожающей

зимней бескормицы и по другим, не совсем еще понятным причинам тысячи белок отправляются в далекое странствие. Мигрирующих зверьков не может остановить даже водная гладь широкой реки.

На таежных просторах северо-востока нашей страны распространен якутский подвид обыкновенной белки. Случилось так, что в начале 20-х годов якутские белки, обитавшие к востоку от Колымы, могучей миграционной волной хлынули в сторону Камчатки и выплеснулись на широкую равнину у перешейка полуострова. Тут, казалось бы, и охладеть пылу кочевников, но они пускаются дальше в рискованное путешествие. Много опасностей ожидало их в пути.

Не многим из пушистых странников улыбнулось счастье — они очутились в лесных чертогах Камчатки. Предполагают, что бывали и раньше кочевки белки на полуостров, но ей не удавалось спастись от преследования соболя. В 20-е годы численность камчатского соболя, хищнически истребленного в погоне за ценным мехом, резко сократилась.

Люди, не знакомые с белкой, немало удивлялись, встречая новосела. Известен такой курьезный случай. Один охотник добыл неизвестного ему чернеющего зверька (мех якутской белки зимою темно-серый, а летом почти черный) с большим пушистым хвостом. Охотник с недоумением осмотрел его и решил, что это не виденный им раньше какой-то «высший сорт» соболя. Он принес добычу в охотничий лагерь и показал товарищам; которые, в свою очередь, были сильно озадачены. После долгих споров охотники решили, что этот «соболя» должен быть очень дорогим. Вернувшись по окончании промысла в свою деревню, они посоветовались со стариками. Но и те не могли сказать определенно, какой это зверек. Сошлись на том, что шкурка все же стоит больших денег. Чтобы окончательно удостовериться, позвали учительницу, и она разъяснила наконец, что это белка и она намного дешевле соболя. Велико было разочарование охотников!

Спустя несколько лет белка прошла с севера почти до самого юга полуострова. Но рано было радоваться четвероногим первооткрывателям! Как и следовало ожидать, похожие на парки леса из каменной березы, преобладающие на Кам-

чатке, оказались плохими угодами для белки. Она не нашла здесь своей излюбленной пищи — семян хвойных деревьев. Часто было туго и с другим кормом. Лишь при урожае орешков кедрового стланика, покрывающего склоны гор, белка еще могла прокормиться. В березовом криволесье и в стланиковых зарослях она становилась легкой жертвой хищных птиц и зверей, часто бедствовала от непогоды. И не будь вовремя приняты меры охраны — многолетний запрет охоты на белку, — не выжить бы ей, наверное, в новом месте.

С тех пор белка всегда упоминается в перечне видов камчатской фауны, хотя еще и редко попадает людям на глаза. И только в лесах из аянской ели и курильской лиственницы, образующих так называемый «хвойный остров» в Центральной Камчатке, нашла она хорошее пристанище. В долине главной реки полуострова, окруженной горными хребтами, защищающими от постоянного круговерти циклонов, есть все необходимые условия для жизни белки: благоприятный климат, разнообразный корм, а в густых кронах елей — защита от врагов.

В. ДЬЯЧКОВ
Фото Б. Раскина



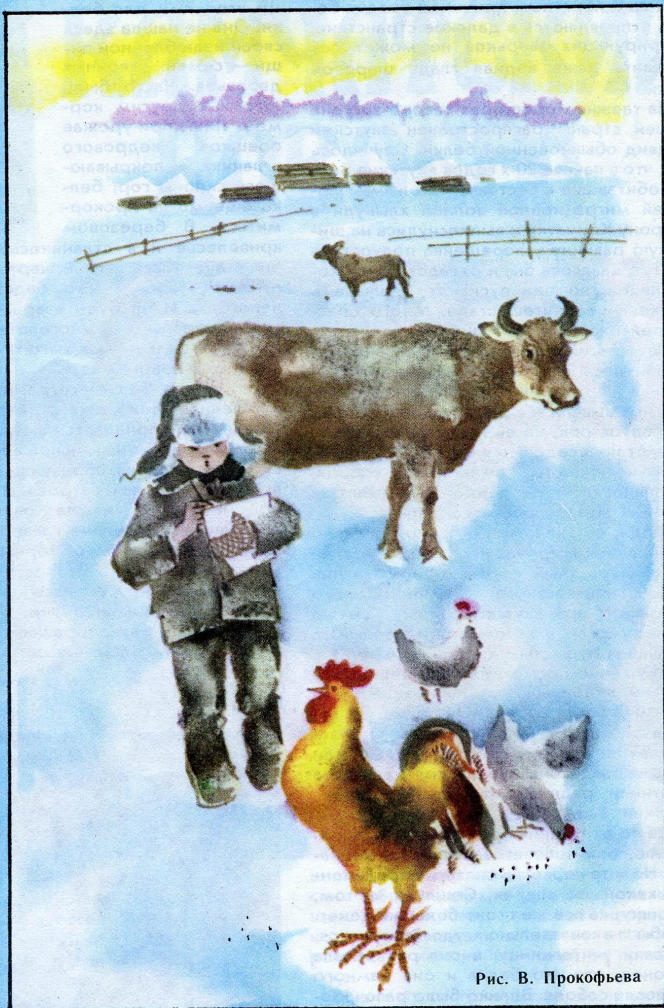


Рис. В. Прокофьева

СЕЛЬСКИЙ ДВОР

Кого и чего только нет на дворе у Серезиной бабушки Ефросиньи: корова, бычок, овца с ягнятами да больше дюжины белых кур-несушек с горластым петухом.

И вся эта живность зарисована у Серези в альбоме.

— Рисуй, рисуй. Больно хорошо, когда ты смирно сидишь, не балуешься, — говорит бабушка и в теплом ватнике спешит: корове, бычку да овцам сена дать.

Папа сделал мольберт — легкий, складной. А палитру Сереза смастерил сам. Подобрал кусок фанеры, прорезал на нем дыру для большого пальца. Вот и палитра: клади на нее краски.

С какого времени Сереза стал «художником», никто в семье не помнит. Не знал он еще букв, не умел читать и писать, а уже рисовал: щепкой на песке у крыльца, карандашами и углем на полях папиной газеты.

Однажды по телевидению в передаче «В каждом рисунке солнце» увидел свой рисунок. На нем всходило солнце над пшеничным полем. По полю шли один за другим два комбайна. Сереза написал: «Это убирают хлеб мой папа и мама».

Увидели Серезины рисунки друзья — похвалили.

Летом для рисования требуются одни краски, осенью другие — желтые. Зима бела своей чистотой и замысловатыми узорами на окнах. Все Серезе хочется попробовать.

Сделав уроки, помогает бабушке. Они вдвоем замешивают корм для кур.

— Кончить бы рисунок «Наш двор» и послать в Москву, — говорит Сереза. — Да вот на рисунке куры без петуха. Ты, бабуля, поддержи петуха, чтобы он не вертелся.

— Не расстраивайся. Как получится, так и получится. Только вот что, Сереза, рядом с курами оставь место для двух маленьких поросят.

Сереза недоумевает.

— Откуда взялись поросята?

— Оттуда же. Совхоз шлет на откорм.

Бабушка Ефросинья с корытом, а Сереза с листом бумаги открывают калитку двора, чтобы больше было света. Куры налетают на корм, сбивая одна другую. Петух что-то по своему сказал им, клонил немного корма и, отойдя, стал любоваться своим озорным семейством.

Сереза быстро-быстро зарисовал его. А чтобы он не вертелся, бабушка дала петуху зернышек. В большом кармане передника у нее всегда имеются лакомства для своих питомцев.

На обед из мастерских пришли Серезины папа и мама. Вся семья в сборе. За столом папа ложкой подбирает гречневую кашу с

тарелки и одним глазом поглядывает на мольберт, на котором свеженький рисунок.

— Гребень у петуха не тот, — сказал папа и подергал себя за усы. — Он вожак целого куриного стада. Я надел бы ему на голову корону. — И папа, взяв карандаш, хотел это сделать.

Но Сереза возразил:

— Я сам, я сам.

Папа и мама опять ушли на край села в мастерские. Сереза, оставшись один на один с неудачным портретом петуха, взялся за резинку.

— Папа всегда находит в моей работе недостатки. Откуда ему все это знать?

— Твой папа, когда учился в школе, ходил в кружок художников. Два года ходил. Вот он кое-что и знает, — прижала внука к себе бабушка.

Сереза очень удивился:

— И бросил рисовать? Почему?

— Тракторы и комбайны ему больше по душе пришлось.

Сереза не раз ходил с друзьями на край села к кирпичным мастерским. Ходил просто так, погулять. Из открытых дверей слышался стук и скрежет железа, летели искры от сварки. «Будет у меня полный набор красок — огневую дугу нарисую», — думал Сереза...

На улице потеплело. Но это еще не лето, а где-то на переходе от зимы к весне.

Папа с первым же теплом принес в корзине двух поросят.

— Ну, выпускай их, папа, выпускай. Я погляжу, какая нужна краска.

— Выпустить можно, — ответил папа, снимая полушубок и меховую шапку. — Поначалу надо обсудить, как будем за ними ухаживать.

Ждали, что скажет бабушка Ефросинья. Уж она-то знает повадки всяких животных: с десяток лет трудилась на фермах.

Вымыла бабушка руки, вытерла полотенцем. Подошла к корзине и осторожно опрокинула ее. Два поросенка, тот и другой — чуть побольше рукавицы, стуча копытцами, побежали по полу.

Налили им в блюдце молока. Малыши, толкаясь, припали к молоку.

Тогда бабушка сказала:

— Веселые поросятки. Возьмем.

Папа опять надел полушубок и шапку, пошел на двор оборудовать хлев.

Мама спросила Серезу:

— Ты, сынок, поедешь со мной в кладовые за кормом?

— Поеду, поеду, — обрадовался Сереза.

Дорога селом легкая, набитая. Едут на машинах, едут на лошадях, а кто и санки везет. На каждом дворе не одна животина — запасаются кормом.

На санки они положили два мешка комбикорма. Сзади Сереза толкает санки, помогает, а где с горки, и повиснет, прокатится. Мама говорит:

— Не ленись, Сереза, помогай бабушке. Учись ухаживать за животными. Люби их.

— Я люблю, мама. Наш сосед Коля Сысов тоже рисует, я ему даю карандаши. Нарисовал зайца, а говорит, барашек...

— Не сразу это дается, да и не каждому. Когда они приехали к дому, папа уже в хлеву сколотил из досок клеть для поросят. Мама, увидев, ахнула:

— Куда размахал такую большую. Поросята — крошки...

— Вырастут. На две персоны в самый раз, — смеясь, ответил папа.

Постелили туда соломы, а сверху утеплили войлоком. Бабушка Ефросинья проявила догадку: налила в бидон горячей воды, обложила его ветошью и поставила в клеть.

— Когда захотят, погреться.

Поросята обрадовались простору, начали резвиться. Поиграв, прижались к теплему бидону. Тут Сережа их и нарисовал. Папа нашел у одного за ухом черное пятнышко, хотел в рисунке подправить, но Сережа, как всегда, не дал:

— Я сам, я сам. Я сам.

А. ШИШОВ

КОРМИЛИЦА-ГАЛКА

В морозное утро слышу: кто-то стучит настойчиво, нетерпеливо. Выхожу — никого нет. И снова все тот же стук. «Кто-то балуется. Сейчас подкараулю, несдобровать». Выглядываю из окна. Снова никого, только вороны нахохлившиеся на деревьях сидят. И опять: «Стук, стук, стук». Наконец, из окна вижу: на крыльце топчется серая ворона и толстым клювом барабанит по ступенькам. Будто возмущается: «Что же так долго корм не выносите?»

Одеваю и с ведром иду к ящику, куда обычно спускают пищевые отходы. А во дворе; хоть и солнце уже яркое, и небо ясное, однако морозец за уши пощипывает.

Высыпаю корм-отходы и иду к дому. Обращаюсь на вороний галдеж. Сильные вороны отгесняют от корма маленьких галок. Между собой дерутся. И тут замечаю: из-под сарая скачет ворона с перебитым крылом. Она его волочит по снегу. Пытается взлететь на ящик, а не может. И тогда села она вдали, распустила крылья, и, вытанув шею, серая разбойница издала громкий, жалобный крик...

Но никто ей из ворон не отозвался. И вдруг... к большой и беспомощной птице подлетает с кормом маленькая юркая галочка. Опустилась возле нее, отдала пищу и за другой порцией улетела.

Стою озадаченный, ничего не понимаю и говорю себе: «Бывают же чудеса в природе!»

А. ДОРОХОВ

ПОЖАР В МЕЛКОЛЕСНИКЕ

Насмешки иногда жалят, как злые осы, но у Николая характер настоящий, мужской: по пустякам руками не размахивает. Он дружит с Надей, а она девчонка что надо, с пониманием. Слов на ветер не бросает, и любое дело в ее руках спорится. У них в семье все такие.

Николай любит бывать в их доме. Отец у Нади — волжский капитан, дед — бригадир испытателей на Чебоксарском заводе промышленных тракторов.

Однажды упросили его ребята взять их на испытания. За компанию собрался и капитан: — Посмотрю и я, как наш дед своих железных мустангов укрощает.

Могучие, в триста тридцать лошадиных сил, тракторы-бульдозеры ходили по испытательному полигону, басовито урча, брали крутые подъемы, разбрызгивая лужи, гнали перед собой волны красно-коричневой глины.

Бригадир Илья Павлович давал трактористам-испытателям время от времени новые задания, записывая что-то у себя в блокноте. Когда солнце поднялось на самую высокую горку, он крикнул:

— Кончай работу! Отдохнем маленько, пока заправщик не приехал.

Все тракторы сошлись вместе, разом остановились.

— А теперь на Волгу, — распорядился дед и в золотых от глинистой пыли сапогах зашагал первым, рядом с ним — механизаторы, за ними — ребята.

У самого обрыва к реке Николай — он единственный из всех мужчин был без кепки, и потому только ему припекало солнце макушку, — вскинул голову и увидел, что за Волгой, из недалеких сосновых лесов, с убегающими к самой воде деревьями, выкручивается кривая и серая воронка дыма.

— Пожар! — ахнул он.

— Стой, ребята! — строго и громко сказал всем дед. — Без паники! Второй экипаж, бегите на полигон, разбудьте лопаты, топоры... все, что может пригодиться, и поспешайте за нами... Остальные за мной! — И он первым скатился с волжского крутояра, прыгнул в один из остроносых катеров, на которых они приехали. И в дым он ворвался тоже первым...

Огонь уже надвое рассек сосновый мелколесник, прошелся красными своими ногами по широкой обомшелой поляне и теперь метнулся к светлomu бору, где тревожно шумели бронзовые корабельные сосны.

— Мужики, — крикнул дед, — вы в сапогах, вытапывайте пламя, а вы, ребята, сбивайте его ветками, мох сдирайте, чтоб огонь по нему не пробрался...

А пожар разливался, окружал какое-нибудь деревце — и через мгновение уже металась в сизых клубках дыма легкие ржавые споровые



глинки. Из-под мха, на котором дрожали, понурились головки, цветы, выплескивались острые огненные языки. Горько и терпко пахло молодой горячей смолой, дышать было трудно, пот заливал и без того слезящиеся от пламени и дыма глаза.

Трое взрослых атаковали огонь, перебегая с места на место, бухали сапожниками по пружинным горящим комкам. Огонь не отступал, выпрыгивал даже и там, где его только что загасили. Медленнее, чем раньше, но он все же продвигался к лесу...

— Ой, не могу я больше... — заплакала от обиды и бессилия Надя, обернувшись к вылезшему чуть ли не из самого пекла Кольке. Новая цветастая его рубашка курилась синим дымом и тлела, а джинсы беспощадные искры прожгли кое-где насквозь. Он к чему-то прислушался:

— Не бухают что-то сапогами наши-то... А потом по-особому радостным и оттого, наверное, таким тонким голосом прямо-таки пропел:

— При-и-и-шли-и-и! — и помчался сквозь жгучий клубящийся туман.

Когда появились лопаты и топоры, при-

бежали еще какие-то люди, — быстрее пошла работа, и начали увядать и никнуть языки пламени, рваться его нити во мху. Наконец, последняя струйка пламени, извиваясь как красный червяк, затихла под песчаным холмиком.

...Еще одна забота нашлась у Коли и Нади. На краю обгоревшего мелколесника, у самой Волги, бился из рытвинки родничок, пепел и сажа засыпали его. Очистили они его, поправили дубовый желобок, а когда заблестел ключик чистым, словно глаз журавлиный, переливом, попробовали студеной воды, приладили алюминиевую кружку, чтобы каждый мог напиться. И первым гостем родничка стала серая бойкая трясогузка. Села она на отбеленный временем желобок, цвिकнула, уронила клювик в синюю струйку и, запрокинув голову, выпила первую капелюку.

...В серебряных от пепла сапогах размашисто шагал дед к берегу, рядом — бульдозеристы, Надин отец, чуть поодаль — Коля и Надя, и каждому из них хотелось пить.

Вл. ДОЛГОВ

НА РЕЧКЕ ЯБЛОНЬКЕ

Ее мало кто знает, тихозвонную, светлую, чистую Яблоньку. Течет она на западе Московской области, километрах в десяти севернее станции Шаховская.

Как-то летом брат Виктор писал из деревни, звал в гости, говорил, что уродилась земляника и что на Яблоньке по-прежнему живет небольшое семейство барсуков. Обещал, если поведет, показать их. Но так сложилось, что выбраться я смог только в начале сентября, да и то на другой год.

Уже отошли коростельные ночи, отзвенели кузнечики в поющих травах. Пришла пора ярких горизонтов. Картофельная ботва на огородах потемнела. Воздух пропах антоновкой, житом, горьковатым дымком.

В Даниловку, к брату, я не стал заходить, а на рассвете прямо с поезда бодрым шагом сразу на Яблоньку. Не терпелось взглянуть, как она там. В письме брат обмолвился, что немало леса спилили по ее берегу.

Так оно и оказалось в действительности. Много было новых вырубок. Не сразу сообразил, где и нахожусь, пока не увидел мощную, необхватистую, покореженную сосну, что возвышалась на взгорке.

Во время войны подбитый вражеский бомбардировщик сбросил тут смертоносный груз, и осколком бомбы срезало ее пышную крону. Но выдюжило дерево, распростерло в стороны могучие ветви-руки и снова качается на семи ветрах.

— Дружка моя, тоже калека, инвалид войны, — шутило улыбался брат, похлопывая, бывало, по шершавому стволу израненной в боях под Ржевом рукой.

Может, потому и уцелела сосна, что лесорубы из местных пожалели, зная ее историю.

Славное это было место. С песчаного дна Яблоньки били студёные ключи, и вода была удивительно прозрачной и вкусной. По склонам речки любили селиться из года в год барсуки. Они рыли глубокие норы со множеством ходов и выходов. Барсуки — звери ночные. Днем они беспорядочно спят, отлеживая гладкие, мягкие бока.

Но однажды мы с Виктором, насобирав под старыми сыпучими елками полные кошелки голубоватых с мохнатой бахромой груздей, сморенные уже не утренним теплым солнцем, крепко заснули в мягком пружинистом мху. Проснулся я оттого, что брат тормозил за плечо и, приставив к губам палец, косил глазом под комель сосны.

Солнце стояло высоко, и потому я очень удивился, увидев возле норы полосатого зверька. Барсук долго принюхивался. Не заподозрив ничего опасного, слабо издал хрюкающий звук. Из темной дыры выползли маленькие,

толстенькие барсучата. Неуклюже, потешно перекатывались с боку на бок по сырой земле. Особенно забавен был самый маленький барсучок, которого я про себя нарек Шустриком. Веселый, подвижный, он то и дело задирает своих более упитанных, рослых родственников. Солнечные ванны, судя по всему, доставляли этому детскому саду истинное наслаждение. И этим детям подземелья солнце было по нутру.

Шустрик куснул за ухо свою толстую, как самовар, маму-барсучиху и, перевернувшись кверху светленьким брюшком, стал вылизывать нежную, как весенняя травка, шерстку. Мамаша, не разобравшись, дала крепкую затрещину подвернувшемуся добродушному братишке. Тот жалобно засюсюкал. Виктора это так развеселило, что он схватился за живот и захохотал. В мгновение ока барсучье семейство и след простыл...

С каждым годом барсуков на речке Яблоньке становилось меньше. Сначала в первые послевоенные годы кто-то пустил нелепый слух, будто жирное барсучье мясо великолепно излечивает туберкулез. Бедных животных выкуривали из глубоких нор дымом, выживали водой, травили норными собаками-фокстерьерами. Даже когда последовал запрет на их отстрел, убивать их продолжали. Если барсуки и уцелели на Яблоньке, то в том была несомненная заслуга местного лесничего Степана Лукина.

Я подошел к могучей сосне и увидел норы. Но вид их был нежилой, незаметно было, чтобы ими пользовались. Среди пожухлого марьяника валялся порядочный кусок металлического троса. Темные, масляные пятна мазута блестя на примятой траве. Чуть в стороне стоял наспех сколоченный из горбыля сарай. Я заглянул в него. Там валялись в ящиках ржавые гвозди, болты, мангалы.

Спустившись по примятой тропе к Яблоньке, я увидел неожиданно своего брата. Он стоял в брюках и сапогах по пояс в воде, клал зубами, незлобиво переругиваясь со стариком, в котором я не сразу признал Степана Васильевича Лукина.

— Вот чудак, не лето красное на дворе, рыбу ловить надумали, — недоуменно пожал я плечами.

— Ну, поднатужились, Петрович.

— Погодь чуток, Степан, дай дух перевести. В это время они увидели меня.

— Ты глянь, кто к вам в гости пожаловал, Петрович. Иди сюда. Сообщи и вытянем, — вместо приветствия скомандовал старый лесник.

Теперь и я, стоя по пояс в студеной воде, жлился, вытягивая из речки огромное колесо от тягача-лесовоза. Наконец, после немалых хлопот удалось расчистить родниковое дно от хлама, что оставили механизаторы. Потом мы развели небольшой костер, сушили одежду.

— Барсук — зверь чистоплотный. Нипочем

у мутной воды жить не станет, — рассуждал Степан Васильевич. — Вот почистили дно, вода снова как мед. Посадим сосенки, вернется барсук на Яблоньку. Верно я говорю, Петрович?

Обычно немногословный брат, с которого и слово-то приходилось, как гнутый гвоздь из доски, клещами вытягивать, неожиданно разговаривался.

— А Криворогов Иван? Мелиораторы, помнишь, как загрязнили Трошину ложину? Бочки из-под солярки, мазута оставили. Так он что сделал? — хлопнул по плечу меня Виктор. — Пришел к ним в бригаду. И добился своего. Представь, мусор все-таки они вывезли после себя...

— Да, Криворогов такой, — согласно тряхнул седым чубом Лукин.

— А Виктор Ильич? Посадки можжевельника возле дома устроил. А то ведь гибнет такой богатый кустарник. Сколько его было в нашем крае! Ягода — чудо. Куда все подевалось?

— Куда, куда, — рассердился Степан Васильевич, — а туда! Сколь дворов было в Ядрове?

— Да два ста, пожалуй.

— Двести дворов! Вот и считай. У каждого кадушка под грибы, под капусту. И всяк, кому не лень, вырывал можжевельный куст на пропарку бочки, чтобы, понимаешь, аромат был. А мы все удивляемся, куда все подевалось.

А я смотрел на задубелые морщинистые крестьянские лица двух далеко не безразличных, хорошо знакомых мне людей преклонного возраста, пенсионеров, и думал, что, видно, особой завкаски эти люди, им до всего есть дело. Всю жизнь они прожили не выпячиваясь. И Виктор Петрович, брат мой, и Степан Васильевич Лукин вернулись с войны инвалидами. Работали на лесопилке. И это при их-то здоровье. Крепко вжились в землю, потому, видно, так и любили свой край. Работали всю жизнь, что называется, не за страх, а на совесть. И за что бы они ни брались, все у них ладилось. Потому и вселили они надежду в мое сердце: будет барсуки снова жить на моей родной Яблоньке.

Будут, непременно будут наполнены лесной жизнью и берега других рек, если возьмется за это, по словам старого лесника Лукина, всем миром.

И. АКСЕНОВ





«НА СЕВЕРНОМ ПОЛЮСЕ»

Вита ОСЫПЧАЯ,
Сумская обл.

В НОМЕРЕ:

Программа мира и труда	1
Колосок	4
И. Пономарев. Шушенский бор	8
Листки календаря	12
Клуб Почемучек	16

Ю. Симаков. Живые индикаторы	22
Л. Захаров. Чтобы зеленели барханы	26
В. Животченко. Питомник горалов	30
С. Яновский. Когда зацветет тамариск	33
Хоровад лепестков	36
В. Дьячков. Камчатский новосел	40
Записки натуралиста	42

НАША ОБЛОЖКА:
На первой странице — «Мир планеты» (фото Б. Раскина); на второй — плакат А. Асеева; на четвертой — гладиолусы (фото Л. Ломанцова).

Главный редактор А. Г. РОГОЖКИН

**Телефоны: 285-88-03
285-89-67**

НАШ АИРЕС:

ЖУРНАЛ
**ЮНЫЙ
НАТУРАЛИСТ**

Всего вышло
А-15, Новоамурский

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

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

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

Рукописи и фото не возвращаются

Сдано в набор 02.12.85. Подписано в печать 03.01.86. А08005. Формат 70×100^{1/16}. Печать офсетная. Усл. печ. л. 3,9. Усл. кр.-отт. 16,9. Уч.-изд. л. 5,1. Тираж 3 000 000 экз. Заказ 2239. Цена 25 коп.

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



УКОРЕНЕНИЕ ЧЕРЕНКОВ

Казалось бы, чего проще, срезал веточку с растения, поставил в воду, на ней появятся корешки, тогда и сажай черенок в землю. Правильно. Но так можно укоренить далеко не все черенки комнатных растений. Порой ждешь, ждешь, а корней все нет и нет, а потом и черенок погибает.

Устройство мини-тепличек позволяет преодолеть многие трудности. Самая простая тепличка — стеклянная банка с водой, на дно которой насыпан чистый песок слоем в 1—2 сантиметра. Сверху банку нужно неплотно накрыть стеклом или пленкой (1).

Образование каллуса (наплыва на месте среза черенка) быстрее происходит при температуре воды 25—30 градусов. Особенно такая температура нужна при черенковании трудноукореняющихся растений. Мини-тепличка с подогревом (2) и необходима в этих случаях. Небольшую электролампу (2е) мощностью в 10—15 ватт нужно вмонтировать в обычный цветочный горшок (2г) так, чтобы цоколь был тщательно изолирован от попадания влаги, во избежание короткого замыкания. Горшок должен быть наполовину наполнен гравием или черепками (2д), а сверху песком (2в), в который погружены баночки с водой и черенками и термометр (2б). Сверху все нужно накрыть стеклянным колпаком (2а).

Некоторые растения, такие, как азалии, розы (3), клематисы, лучше укоренять в смеси из торфа и песка, взятых в равных частях. Смесь нужно прокипятить, а потом просушить до влажного состояния.

И еще одна мини-тепличка для воздушно-влажного способа черенкования (4). В цветочном горшке (4б) надо расширить донное отверстие. В него вставляют черенок, плотно обернутый поролоном (4а). Тарелку (4в) устилают сырым сфагнумом (4г), на него помещают горшок с черенком и ставят на светлое место. Ежедневно в тарелку подливают теплую (можно и горячую) воду. Так лучше укореняются черенки растений, у которых сочные стебли, как, например, у диффенбахий.



Индекс 71121
Цена 25 коп.

ISSN 0205—5767

