



ISSN 0205—5767

Юный Натуралист 10



Прошло немногим более полутора лет с того времени, как читатели нашего журнала вместе с творческой группой «Юного натуралиста» побывали в экспедиции по Кустанайской области. С тех пор шефские связи с юннатами Кустаная еще более окрепли. Накануне юбилея Ленинского комсомола группа сотрудников журнала и внештатных авторов снова побывала в гостях у своих юных друзей из Кустанайской области и в этом номере рассказывает о памятных встречах. Экспедиция посвящается 70-летию ВЛКСМ.



ЗА ПРИРОДУ В ОТВЕТЕ КАЖДЫЙ



Луг и речка, пшеничное поле, берег моря или малая рощица — все это для человека сливается в единый образ Родины. Служить ей, трудиться на ее благо, охранять, беречь от разорения — этому надо учиться с самого раннего детства...

Забота об улучшении окружающей среды в нашей стране стала государственной политикой. В ходе коренной перестройки всех сфер жизни нашего общества на охрану природы выделяются огромные средства. Только в 1987 году общий их объем составил 10,4 миллиарда рублей. Приняты серьезные меры по оздоровлению многих промышленных центров страны. Создан Государственный комитет СССР по охране природы. Разрабатываются новые машины, и оборудование, снижающие загрязнение и не требующие больших затрат природных ресурсов. Промышленные предприятия по-

степенно переходят на безотходное производство.

И все же не только от создания новой технологии зависит здоровье окружающей среды. Многое под силу сделать каждому из нас в отдельности. От того, как конкретный человек, будь он школьник или министр, относится к природе, иными словами — от нашей экологической позиции зависит будущее Земли.

Необходим крутой поворот комсомольских и пионерских организаций, юннатского актива к формированию у пионеров и школьников навыков бережного природопользования. Именно так был поставлен вопрос на XX съезде ВЛКСМ. Именно это является важнейшей частью работы Совета по охране природы при ЦК ВЛКСМ. По предложению Совета комиссия Президиума Совета Министров СССР по охране окружающей среды и рациональному использованию природ-

Юный 1988
Натуралист 10

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

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

ных ресурсов приняла решение о введении во всех учебных заведениях страны курса охраны природы. Но это только часть проблемы. Важно закрепить приобретенные знания на практике.

Сейчас в стране половина всех нарушений природоохранного законодательства происходит из-за безграмотности и пренебрежительного отношения к законам развития природы. Хотя принципы ее охраны изучаются в каждой школе, тем не менее еще не редко приходится видеть, как ребята ломают деревья, разоряют гнезда птиц, жестоко относятся к животным. Вероятно, у таких подростков понятие охраны природы связано только с прочитанным в книгах, а не выстрадано жизнью.

У кого-то может возникнуть вопрос: «А какое отношение к этому имеет юннатское движение?» Самое непосредственное. Долгое время мы основное внимание уделяли работе с теми, кто и без того активно заботится о природе, а ребята, которые равнодушно относятся к ней, оставались в стороне. Между тем комсомольским и пионерским организациям, юннатскому активу под силу поставить дело так, чтобы каждый школьник имел конкретное дело, связанное с охраной природы. В жизни все взаимосвязано. Первое посаженное дерево, спасенная от гибели птица... Такие поступки не просто врезаются в память, они пробуждают у детей интерес к изучению природы, а значит, зарождают в них чувство любви к родному краю.

Начинать экологическое воспитание нужно еще в детских садах. Это хорошо доказал опыт республик Прибалтики, Москвы и Горького.

Малочисленным коллективам детских садов не под силу организовать даже хорошо продуманную систему воспитательной работы. Об этом как раз задумались в комсомольских организациях Риги. Задумались — и направили в дошкольные учреждения активистов юношеских секций общества охраны природы. Вот уже несколько лет при непосредственном участии юннатов, комсомольцев и студентов они организуют для малышей увлекательные беседы о природе, растениях и животных, конкурсы на лучший рисунок. Во многих детских садах создаются живые уголки, где ребята с большой заботой ухаживают за животными. Такая помощь дошкольным учреждениям по-

силна, на наш взгляд, любой комсомольской организации или станции юных натуралистов.

Ежегодно комсомольские и пионерские организации проводят всесоюзные акции, конкурсы и смотры, стремясь включить как можно больше учащихся в активное природоохранное движение. Его основные направления — озеленение населенных пунктов и территорий школ, борьба с эрозией почв и повышение плодородия земель, охрана насаждений и лесовосстановление, оказание помощи государственным органам по увеличению рыбных запасов и т. д.

В последние годы комсомол старается развить природоохранную деятельность детей и по месту жительства.

К сожалению, многие ребята во дворах и микрорайонах зачастую не знают, чем бы полезным заняться и куда приложить свои силы. Направить пытливым ум и энергию школьника в нужное русло, увлечь его полезной, познавательной и созидательной деятельностью — сложная, но очень важная задача. Решить ее охотно взялись в комнате школьника «Иволга» при ЖЭУ-1 треста Волгоградоблсельстрой из Дзержинского района Волгограда. Ребята активно включились в смотр-конкурс «Мой двор — моя забота», который второй год ведут пять журналов ЦК ВЛКСМ. При помощи райкома комсомола на средства ЖЭУ здесь были приобретены аквариумы, клетки для птиц и животных, террариумы, горшки для цветов, необходимый инвентарь. Ребята своими руками побелили стены, покрасили окна, двери, полы, изготовили красочные стенды о природе, видах аквариумных рыб и их повадках, о растениях и животных, занесенных в Красную книгу СССР. В день торжественного открытия комнаты школьника станция юннатов передала для «Иволги» небольшую теплицу, технические средства обучения, кинопроекторную аппаратуру, животных.

Сейчас в «Иволге» занимаются более 100 школьников, действуют пять кружков: «Юный зоолог», «Юный цветовод», «Юный аквариумист», «Фотоохота», «Охрана природы». Под руководством студентов ребята выступают с рефератами, работают с литературой, проводят викторины по биологии, ставят опыты с растениями и животными, составляют занимательные ребусы. После двух-трех

лет активного участия в кружках они аттестуются и получают удостоверение юнната-инструктора. С этого времени инструкторы проводят в младших классах своих школ занятия клубов «Почемучек», организуют юннатские праздники: «День птиц», «Праздник цветов», «Встречи зимующих птиц». В школьные каникулы для сверстников по месту жительства они организуют выставки «Природа и дети», совершают познавательные экспедиции на рыболовные пруды колхоза «40 лет Октября». Особой популярностью у кружковцев пользуются походы в Волго-Ахтубинскую пойму.

Кружковая работа углубляет знание законов природы, вырабатывает навыки природопользования. Сейчас в стране ею охвачено более 900 тысяч пионеров и школьников. Но это все равно еще очень мало. Вот почему важно использовать все возможности экологического воспитания детей и подростков в пионерских лагерях, трудовых объединениях школьников. Задача состоит в том, чтобы каждый подросток прошел школу практических природоохранных дел.

Можно увлечь ребят такой «непоэтичной» задачей, как рекультивация карьеров? Конечно, можно, если они увидят, как заброшенный карьер превращается в рукотворное чудо, где растут сосны, березы, клены, где в прозрачном пруду плещется рыба! Вот в таком заброшенном карьере появились члены клуба «Союз кудесников» средней школы № 4 из Северодонецка Ворошиловградской области. (Кстати, юннатский микрорайон в карьере «Заря» официально утвержден городским советом Украинского общества охраны природы.) Сначала «кудесников» было около сорока чело-

век, но вот потянулись к живому делу ребята со всего города, и теперь их стало более пятисот. Любовь к труду, к природе родного края, умение ценить его красоту несомненно станут спутниками их жизни.

Есть уголки природы, которые святы для каждого советского человека, они — наша национальная гордость. Аллеи Ясной Поляны, пейзажи Михайловского и Болдина, крутой берег великой реки, на котором стоит Ульяновск, леса Белоруссии и Брянщины... Все они одинаково близки и дороги нам. Поднимаясь на безымянную высоту, которую до последнего патрона защищали солдаты в грозном сорок первом году, находя могилу неизвестного солдата, землянку, куда возвращались после рейда на врага партизаны, пионеры и комсомольцы сердцем приобщаются к истории Родины, соотносят величие природы с величием человеческих свершений.

Патриотическая, нравственная основа природоохранных действий пионеров и школьников особенно проявляется в последние годы. ЦК ВЛКСМ совместно с Госкомприродой СССР поддержали инициативу молодежи страны о ежегодном проведении в канун Всемирного дня охраны окружающей среды экологической акции добровольного труда «Зеленая волна». Хочется, чтобы она послужила началом широкомасштабных действий молодого поколения — всех, кому дорога природа родной земли, по наведению порядка в нашем общем доме.

Е. САМОТЕСОВ,
инструктор Отдела сельской молодежи
ЦК ВЛКСМ, ответственный секретарь
Совета по охране природы
при ЦК ВЛКСМ
Фото В. Ускова





КОЛОСОК
ГАЗЕТА В ЖУРНАЛЕ

ЗЕМЛЯ, ДОСТОЙНАЯ ЧЕЛОВЕКА

Прекрасное время обновления переживает сейчас наша страна. Каждому человеку создаются условия для творчества и моральной заинтересованности в результатах своего труда. Революционные ветры перемен обновляют и содержание комсомольской и пионерской работы. Как это осуществляется на практике? — об этом наш корреспондент беседует с секретарем Кустанайского обкома ЛКСМ Казахстана Любовью Петровной **КОНВИСАРЕВОЙ**.

— В резолюции XIX Всесоюзной конференции КПСС записано, что «особую ответственность перед всем обществом комсомол несет за свою работу в пионерском движении — этой первоначальной школе гражданственности и нравственности». Каковы главные направления работы комсомольских и пионерских организаций области после XX съезда ВЛКСМ?

Л. П. КОНВИСАРЕВА: Развитие самоуправления и демократии, перестройка общественной жизни страны отразились и на деятельности школы.

Однажды на отчетно-выборном комсомольском собрании в Бурлинской средней школе членам ученической производственной бригады как победителям областного социалистического соревнования должны были выделить долгожданный трактор. Но вместо возгласов восторга руководители РАПО услышали от ребят совсем неожиданные слова: «Трактор, конечно, хорошо, но мы хотим сначала посмотреть на него, а уж потом решим: брать его или нет».

Считаем, что нам нужен более модифицированный трактор? Разве раньше могли мы от ребят услышать такое?

Главное, чего мы хотим сегодня добиться в пионерских и комсомольских организациях, — уйти от формализма и заорганизованности. Раньше многое работало на показуху: если проводили пионерский сбор, то обязательно с рапортом, что где-то высадили деревца. То есть дело делалось ради цифры, а не души.

После XXVII съезда партии и XX съезда ВЛКСМ в школьной работе, хотя и не так быстро, как хотелось бы, происходят качественные изменения. Обком комсомола содействует тому, чтобы каждая организация

КОРОТКОЙ СТРОКОЙ

Пионеры дружины имени Алии Молдагуловой Чураковской средней школы Убаганского района в ходе рейдов на хлебоприемные пункты проверили 52 автомашины. В восьми из них обнаружили щели. Они выпустили «молнию», где указали фамилии водителей, направили письмо руководителям автоколонны. Райком комсомола получил из колонны благодарственное письмо за действия ребят.

Механизированное звено по заготовке сена Чапаевской средней школы Ленинского района заготовило 1100 тонн кормов для общественного животноводства.

Работая вместе с матерью на стрижке овец, Анвар Койшибаев из звена стригалей Джетыгаринской средней школы остриг 1210 овец. Общий настриг составил 4718 килограммов.

В городе Кустанае действуют 12 дворовых клубов. В числе других мероприятий школьники занимаются посадкой деревьев, ведут природоохранную работу, очищают в лесу валежник. А ребята из клубов «Юность», «Радуга» и «Алые паруса» работали в Наурзумском заповеднике. Они очищали деланки, изучали флору и фауну.



нашла свое лицо. А путь к этому один — с определения большой общей цели. Такой целью для школьников стали социально значимые дела. Сегодня, например, школьники Джетыгаринского района полностью готовы заменить в летнее время доярок на фермах, чтобы дать им возможность пойти в отпуск. В области очень многие школы имеют животноводческие фермы, берут на обслуживание телят. И там, где работают ребята, привесы, как правило, выше, чем у взрослых.

Правда, теперь, с переходом хозяйств на хозрасчет, появились новые проблемы. С его внедрением возникли определенные трудности во взаимоотношениях «школа — хозяйство». Да и в решении финансовых вопросов взрослые все еще с трудом допускают мысль о полной самостоятельности ребят.

— В местной печати часто появляются сообщения о том, что трудовые молодежные объединения перечисляют заработанные средства на счет республиканского фонда по спасению Арала. Участвуют в этом благородном деле и школьники. Ребята переводят деньги, вырученные на ярмарках солидарности, полученные в результате работы пионерских кооперативов, таких, например, как кооперативное кафе кустанайской средней школы № 22, кооператив по уборке подъездов в школе № 7 города Джетыгара. Что это: доброты или действительно осознанная необходимость спасать природу?

Л. П. КОНВИСАРЕВА: Я бы не отделяла одно от другого. Наши дети — хорошие дети, а участие в природоохранных мероприятиях делает их духовно чище. Они готовы по первому зову пойти туда, где требуется их помощь. Посмотрите, с какой охотой ребята занимаются заготовкой лекарственных растений, зная, что эти травы полезны для здоровых людей!

Обком комсомола всячески поощряет инициативу школьников по поиску увлекательных и содержательных форм работы, причем настраивает их на то, чтобы каждое школьное объединение нашло дело себе по душе, а не копировало чужой опыт. Так, голубые патрули Цабелевской и Чандакской восьмилетних школ взяли под свою опеку озера. Беда в том, что эти озера мелкие, и зимой порой промерзают до дна, а летом засоряются и пересыхают. Школьники круглый год организуют на них дежурства: следят, чтобы не выпасался скот, зимой прорубают лунки для рыб.

Юные аквалангисты военно-патриотического клуба «Океан» при Рудненском ГК ЛКСМ каждую весну добровольно очищают дно реки Тобол и пляж, где предстоит отдыхать людям. Сотни мальчишек делают на уроках труда кормушки и скворечники, развешивают их на деревьях и балконах. Стало традицией создавать аллеи памяти солдат, не вернувшихся с полей Великой Отечественной войны, аллеи выпускников...

— Чем дальше живешь в Кустанае, тем больше попадаешь под его обаяние. Тенистые аллеи с журчащими фонтанами, большой парк в центре города, зеленые посадки вдоль реки Тобол — все это создает ему неповторимый уют. Беседуя с кустанайцами, приходишь к выводу, что они настоящие патриоты



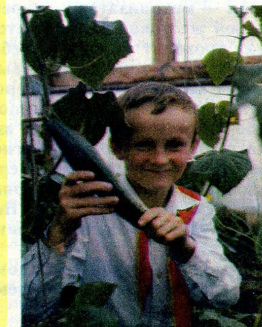
ОГУРЦЫ ДЛЯ ШКОЛЫ

Мы только в этом году по-настоящему поняли, как это хорошо, когда школа имеет свою теплицу. Ребята и раньше помогали совхозу «Тобольский» в выращивании овощей, но хозяйству содержание теплицы стало невыгодным, и руководители школы, взвесив все «за» и «против», взяли ее для занятий учащихся. Все классы по расписанию уроков общественно полезного труда приходили в теплицу. Кто убирал, кто обивал ее пленкой, кто выращивал рассаду, а потом поливал растения, пропалывал грядки, вносил органические удобрения.

Весной наша теплица накормила всю школу. Тогда же школьники продали населению редиску в пучках на сумму 120 рублей, рассаду, другую огородную продукцию.

Мы хотим круглый год получать в теплице хороший урожай, чтобы иметь на Новый год свежие овощи, а на Восьмое марта — цветы.

Ира КИРХНЕР,
ученица Глебовской
средней школы



своего города. Создать в степи, на супесчаных почвах и привозном черноземе такой оазис — дело совсем непростое. Как тут не вспомнить слова Горького о том, что земля должна быть достойной человека, и для того, чтобы она была вполне достойной его, человек должен устраивать землю так же заботливо, как он привык устраивать свое жилье, свой дом.

Л. П. КОНВИСАРЕВА: Да, кустанайцы патриоты города. Но как не привести слова советского писателя Леонида Леонова, который сказал, что сила патриотизма всегда пропорциональна количеству вложенного в природу труда. Трудно поверить, что еще несколько лет назад город был мало озеленен, в нем поднимались пыльные бури.

Лиственница, сосна, яблони — все это в наших условиях само по себе не растет, и те парки и сады, что мы видим вокруг, любовно высажены руками людей, в том числе учащимися школ, членами детских дворовых клубов. Каждую неделю весь город выходит на четверги по благоустройству закрепленных территорий.

Но почему мы делаем акцент только на Кустанае? Многие относятся и к другим городам и поселкам области. А если уж рассматривать этот вопрос более широко, то вся наша кустанайская земля — будь то колосющаяся нива, дающая зерно, или парки и скверы в городах и поселках, — возделана руками человека.

— Вся страна знает, что первые шаги к этому были сделаны более 30 лет назад, когда в Казахстане началась героическая эпопея освоения целины. Сегодня хлеб — главное богатство кустанайской земли. Ежегодно земледельцы области засыпают в закрома государства около 250 миллионов пудов зерна. Причем самых лучших, твердых сортов пшеницы. Наверное, и отношение к хлебу у ребят особое?

Л. П. КОНВИСАРЕВА: Да, освоение целины вписало славную страницу в летопись Казахстана и всей страны в целом. Сейчас по названиям совхозов можно проследить географию нашей Родины. «Тагильский комсомолец», «Севастопольский», «Минский», «Киевский», «Краснопресненский», «Волгоградский»... Дружной интернациональной семьей живут казахи, немцы, узбеки, армяне, русские, греки, корейцы... Всех объединяет одно — хлеб. У многих сельских школьников родители — механизаторы, и ребята воочию видят, какой порой жестокой ценой дается богатый урожай. В школах проходят «Уроки о хлебе», создаются музеи хлеба, действуют посты бережливых. Во время страды на дорогах выставляются пионерские посты, которым представлены самые широкие полномочия. В трудную пору уборки ребята наравне со взрослыми участвуют в поле на подборе валков, а многие старшеклассники работают помощниками комбайнеров. Правда, случается, что взрослые не всегда доверяют школьникам сжать засеянную ими же полосу. Но комсомольские организации будут оказывать ребятам самую серьезную поддержку.

Мы хотим, чтобы в каждом конкретном случае ребята находили счастье в том, чем занимаются.

Беседу вел Б. ЕРМОЛАЕВ

ВОТ ЭТО ПО-НАСТОЯЩЕМУ!

У дверей средней школы в казахском поселке Бурли собрались ребята, на спортплощадке мальчишки гоняли в футбол, слышалась топотня по коридору, разносились аппетитные запахи из школьной столовой. Все было как обычно. Но мы поговорили с учащимися, с бывшим секретарем комсомольской организации Оксаной Калеменовой, с Сашей Терешковым, выбранным председателем совета ученической производственной бригады, с директором школы Анатолием Михайловичем Поежаловым, познакомившись со школой поближе и поняли, что в ней много примет того, что переживает сегодня вся наша страна.

Школа взяла у совхоза «Бурлинский» в аренду 120 гектаров земли и полностью хозяйствует на ней: обрабатывает и удобряет землю, засеивает и убирает урожай, продает совхозу зерно. Ученическая производственная бригада работает по принципу бригадного подряда и заключает с совхозом договор, по которому получает в аренду три трактора, плуги, культиваторы, сеялки, комбайн «Нива» и другую технику, кредит на приобретение семян, горючего, удобрений и все остальное. Ребята работают на тракторах, сами используют и ремонтируют технику под руководством школьного мастера производственного обучения Бориса Михайловича Кропотова и совхозного инструктора Владимира Волобова. В конце мая, когда мы побывали в поле, Слава Денисенко, окончивший 9-й класс, несмотря на временное врачебное освобождение и воскресный день, увлеченно работал на тракторе, севл пшеницу. Ведь время не ждет!

В бригаде есть и животноводы, и огородники. Девочки-старшеклассницы работают

на совхозной ферме операторами машинного доения. За ними закреплено 30 коров. Школьники каждый день по очереди доят их под руководством опытных доярок и зоотехника Мухтара Тулебаева. В тот воскресный день школьницы работали, умело управляясь со своими подопечными: дойка идет без выходных!

А ребятам из седьмого и восьмого классов в бригаде поручено огородное дело: они взяли у совхоза в аренду 9 гектаров и выращивают овощи, рассаду и продают это не только совхозу, но и населению. У «огородников» есть парник и дождевальная установка «Волжанка».

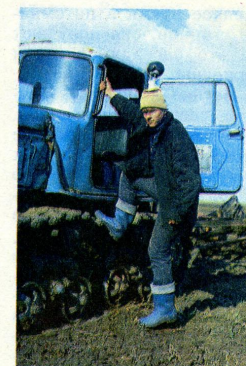
В совет ученической производственной бригады входят, кроме ребят-активистов, директор школы и директор совхоза. Совет организует работу, обсуждает, что арендовать и какой брать кредит, чтобы было выгодно экономически не только совхозу, но



и школе, бригаде. Ребята учатся по-настоящему хозяйствовать, ведь они имеют дело с немалыми деньгами!

В прошлом году, неблагоприятном по условиям погоды, бригада получила свыше 12 центнеров пшеницы с гектара (в среднем по совхозу было около 10), продала совхозу 743 центнера зерна и 162 центнера семян вики, получила свыше 303 центнеров молока, 330 центнеров капусты, помогла собрать на совхозном поле 1059 центнеров картофеля. Всего она выдала продукции на 55 247 рублей и вернула кредит. Половина оставшихся денег пошла школе, а половина — как зарплата членам бригады.

На школьные деньги по решению совета ребята приобрели трактор Т-40, купили лыжи с ботинками, мячи, магнитола с кассетами, подарки к Новому году и выпускникам, имущество для летнего лагеря.



Бурлинская школа и ее бригада становились победителями областного соревнования, награждены грамотами ЦК ЛКСМ Казахстана и обкома ЛКСМ, опыт работы бурлинцев одобрен бюро обкома КПСС.

В. ПЫЖОВ

У РЕКИ, В СТЕПИ РАЗДОЛЬНОЙ

— Один раз, когда с тополей летело много пуха, мы увидели, как шедший мимо дедушка бросил на землю зажженную спичку и пух сразу вспыхнул.

— И что же вы сделали?

— Мы его спросили: «Дедушка, зачем вы так поступили?» А он стал отпираться: «Это не я».

Ох, и занимательные у меня собеседники — младшеклассники из лисаковской средней школы № 1. У каждого из них, по-моему, нет числа историй об охране природы родного края.

О пухе мне рассказывал Женя Дегтярев. Он второй год подряд командир отряда зеленого патруля при дворежном клубе «Гарининец». Операция «Пух»

была одна из самых интересных для него и ребят. Сколько известно случаев, когда не только дети, но и взрослые ради шутки поджигали устланную тополиным пухом землю! Не от такой ли вот «шутки» прошлой весной на окраине города загорелась степь? Женя Дегтярев, Сережа Барышников, Саша Войтехович и Саша Потянов в тот момент находились поблизости, смотрели, как растет подзапно раздул пламя, ребята, не раздумывая, снимали куртки и стали сбивать огонь.

Удивительное все-таки отношение к природе у людей в этом маленьком городке Лисаковске! Поднявшись белокаменным цветком посреди степи, он

руками нескольких поколений школьников и их родителей превратился в город-сад, где летом за густой зеленой деревьев не видно домов.

Но только местные жители знают, как много труда надо вложить, чтобы прижились растения на этой каменной, страдающей дефицитом влаги почве. Вот почему такой популярностью пользуется операция «Дом — двор — микрорайон», где все школы круглый год шефствуют над закрепленным домом и территорией. У школ и станции юных натуралистов тесное содружество: если ребята отработают поло-



женное время в питомнике станции, они получают за это рассадку цветов и саженцы.

Летние каникулы — самая увлекательная пора. В каждом микрорайоне при дворовых клубах ЖКО создаются около 40 разновозрастных отрядов. Ребята не только ухаживают за посадками, но и собирают прямо во дворах или на Тоболе лекарственные травы, занимаются с малышами из детских садов, устраивают дежурства и рейды зеленого патруля, выступают на агитплощадках с призывом беречь природу. Особенно много хлопот им доставляет операция «Зеленая тропинка», ребята следят, чтобы не ходили по газонам.

Дел хватает на все лето. В прошлом году, например, лисаковские школьники за участие в операции «Зеленая аптека» награждены грамотой республиканского совета пионерской организации.

Все, что ни делается в разновозрастных отрядах, отличается большой выдумкой; устраиваются конкурсы: кто больше вспомнит пословиц и поговорок о природе, кто лучше других изготовит кормушки и гнездовья для птиц. А на самых видных местах вывешивается газета — о тех ребятах, которые плохо относятся к животным и растениям. Большую помощь в этом школьникам оказывают родители.

За лето ребята набираются много разных впе-

чатлений. Потому и показались мне непоседами эти неутомимые младшеклассники из средней школы № 1. Я уже попрощался с ними, а они все не хотели меня отпускать и на перебой продолжали рассказывать:

— Мы в подшефном детском саду помогали сажать ромашки...

— У нас есть ребята, которые ловят голубей и перевязывают им лапки. А мы отбираем птиц и отпускаем на волю...

И я подумал: как хорошо, когда у живой природы так много юных защитников. Они станут взрослыми, а зеленый город будет по-прежнему дарить им свою тихую радость.

Е. БОРИСОВ

НОВОСТИ ДЖЕТЫГАРЫ

Согласитесь, необычное впечатление — видеть имя человека, которого помнишь с первого пионерского лагеря, бок о бок с которым прошел школу, университет, а потом семнадцать лет проработал в

одной редакции, необычно и скорбно видеть имя друга на доске, прикрепленной к стене одноэтажного белого домика. «Опытный участок Джетыгаринской городской станции юных натуралистов

посвящен журналисту Владимиру Алексеевичу Кулагину» — такова надпись на доске, такова воля казахстанских пионеров.

По редакционным делам мы с Володи много ездили по стране. Башкирия и Прибалтика, Сибирь и Закарпатье, совсем юный тогда Братск и древний Ярославль... Довелось побывать и в Казахстане, в Алма-Ате. Вместе с чехословацким журналистом Карелом Дундой встречались с ребятами в школах, городском дворце пионеров, на республиканской юннатской станции. Расспрашивали, спорили, шутили, фотографировали. Отбирали рисунки для «Родника», где главным героем неизменно был конь, гриву которого развеивал горячий степной ветер. Мог ли думать тогда Володя, что совсем скоро здесь, в Ка-



захстане, на самой краешке кустанайской земли, среди безбрежных степей, больше похожих на пустыню, возникнет возвращенный детскими руками оазис, носящий его имя?..

Джетыгара. Раскатиное, прокаленное зноем и стужей имя этого городка, совсем недавно никому в редакции неизвестное, стало вдруг для всех нас родным.

— Смотрите! Наши приехали, джетыгаринцы!

И пошла по рукам бандероль со знакомым обратным адресом. А в ней — альбом с фотографиями. Или ребячьи рисунки, поделки из соломки, раскрашенных птичьих перьев. А то и чертежи — проект юннатского городка, каким видит его теперешние хозяева одноэтажного белого домика и участка такой легкой степной земли.

Для тех, кто трудится на земле, время приема гостей всегда предмет сомнений и споров. Какой месяц выбрать? Нежный сиреневый май или плодоносный яблочный август? А может, макушку лета — июль, когда юннатская станция утопает в цветах и так приятно забрести по колено в неспешные воды Шортланды, до которой рукой подать? Ведь хочется показать результаты своих трудов во всем богатстве и блеске.

Экспедиция «Юного натуралиста» в Кустанайскую область проводится не впервые. Наши сотрудники уже побывали в Джетыгаре в сентябре. Рассказ об этом можно прочитать в мартовском номере журнала за прошлый год. На сей раз выбор пал на конец мая — счастливую, незабываемую пору последнего школьного звонка, чествования выпускников. Топорщились пахучими лакированными иглами сосенки в парке Победы. Плыл над парком, взращенным и опекаемым комсомолом и пионерией Джетыгары, тонкий маянций дух сирени. Дорожка ведала степных, прокаленных со-

цем мест веяло свежестью близкой воды.

Неожиданно меня обогнала шумная, но деловитая ватажка ребят. По целлофановым пакетам с гостинцами в руках девочек, по непрерывным упоминаниям о Звездочках и Ромашках, Белянках и Лайках нетрудно было догадаться, что это за ребята и куда они торопятся. Когда я отворил калитку станции, Виктор Усков уже развернул свою аппаратуру. Юные кролиководы прилежно позировали, прижав к груди лопухих питомцев.

И началась беседа. Юлия Царькова, Лена Ахмадеева, Саша Большат, Витя Фефелов, Ника Екатериничева, хоть и недавно занимаются на станции, знают о кроликах немало. И особенно гордятся плодовитостью и скороспелостью своих подопечных. Растут крольчата быстро. На шестой день вес новорожденного удваивается, а в месячном возрасте кролик весит в 10 раз больше. К 3—5 месяцам молодняк набирает до 3,5 килограмма. Главное лето — июль, когда юннатская станция утопает в цветах и так приятно забрести по колено в неспешные воды Шортланды, до которой рукой подать? Ведь хочется показать результаты своих трудов во всем богатстве и блеске.

Хоть и невелик участок земли, хозяйство у джетыгаринских ребят поставлено со-

лидно. Работают десятки кружков — юных друзей природы, цветоводов, ихтиологов, садоводов, кактусоводов и зоологов. Есть на станции голубой патруль, отдел детского творчества «Природа и фантазия» и даже кружок юных лесоводов, где проводятся пока лишь теоретические занятия — ведь степь да степь кругом. Но верят ребята, что настанет время, и появятся в джетыгаринской степи березовые колки.

Дружной, веселой и трудолюбивой семьей живут здесь дети многих народов нашей страны — русские, казахи, украинцы, татары, немцы. Настоящими хозяевами земли подрастают они. Есть в тесноватом пока помещении юннатской станции уголок, где хранятся особенно дорогие ребятам экспонаты и документы. Среди них письмо. Вот что пишут юным джетыгаринцам родители Владимира Алексеевича Кулагина — Мария Михайловна и Алексей Александрович: «Низкий поклон всем вам за уважение и честь, оказанные памяти нашего дорогого сына Володи. Как бы порадовался он, если узнал бы о вашем чудесном деле. Ведь писал он о таких же, как вы, трудолюбивых и любознательных ребятах, писал, мечтая о том, чтобы вся наша земля превратилась в цветущий край. Больших успехов желаем мы всем вам. И пусть залогом этих успехов будут ваша неизменная настойчивость, постоянный творческий поиск и неиссякаемая любовь к труду на земле».

Пройдет время. Возмужает, поднимется сад над рекой. Подрастут, станут выпускниками ребята. И может быть, в такой же майский день придут они сюда, в свой сад, встанут над речкой, пустят по воде тяжелые ветви сирени.

Таково течение жизни.

Жизни, которую так любил наш товарищ Владимир Алексеевич Кулагин.

Б. ЧАЩАРИН

г. Джетыгара



ПУТЬ В НАУКУ

НОУ. Так сокращенно называют научное общество учащихся. В Кустанае творческим объединением школьников три года, но на их счету уже сотни исследований, представляющих практический интерес. Изучение микрофлоры воздуха школьного помещения и биология шиповника коричневого, фитонцидные свойства растений и проблемы развития пчеловодства в Кустанайской области, действие стимуляторов на развитие цветочных культур в лабораторных условиях и изучение ихтиофауны водоемов — широк спектр вопросов, волнующих ребят. Сегодня мы публикуем некоторые рефераты юных кустанайцев.

КУСТАНАЙСКИЙ КАРАВАЙ

Для хлеборобов Кустанайской области важной задачей стало расширение площадей, занятых озимой пшеницей. И опыт показывает, что в зоне яровых хлебов на севере Казахстана при специальной агротехнике можно успешно ее возделывать. Озимая пшеница лучше яровой использует осенне-зимние осадки, созревает на 20—25 дней раньше. Это дает возможность убирать хлеба в сухое, теплое время, равномерно применять сельскохозяйственную технику, вовремя обрабатывать почву.

Озимая пшеница практически не повреждается пыльной головней и опасным вредителем хлебов — зерновой совкой. А главное — урожай выше, чем у яровой. За последние 25 лет озимые лишь дважды вымерзали, а средняя урожайность была на 6 центнеров с гектара выше.

Сорт Мироновская-808, которым я занималась, относится к особо ценным, сильным пшеницам. Влияние минеральных удобрений на урожайность и качест-

во зерна озимой пшеницы — такова была тема этого опыта, который начал еще мой старший брат, теперь уже студент Кустанайского сельхозинститута. Учетная площадь делянки 200×2 метра. Повторность четырехкратная. Основные удобрения вносились вручную соответственно заданной норме в июле после посева кулис. В это время запасы продуктивной влаги в почве составляли 11 миллиметров на глубине до 10 сантиметров и 192 — на метровой. Выполнив все предварительные агротехнические работы, озимую пшеницу посеяли с нормой высева 5 миллионов зерен на гектар 25 августа (глубина заделки семян 6—8 сантиметров), урожай собрали следующим летом 20 июля.

Не буду вдаваться в подробности опыта: он проводился под строгим контролем ученых опытной станции. Не стану сопоставлять долгие ряды и столбцы цифр: достоверность данных также проверена неоднократно. Изложу вкратце лишь некоторые выводы.

Основной из них — минеральные удобрения являются большим резервом повышения урожайности озимой пшеницы.

Наибольшую прибавку — 3,8 центнера с гектара — дают азотно-фосфорные и полные минеральные. Из элементов питания положительно на урожайность влияют фосфорные удобрения. Азотные и калийные мало сказываются на изменении этого показателя.

Важным является содержание в зерне белка и клейковины. Наилучшие результаты в повышении этих показателей дает совместное применение азотных и фосфорных удобрений: белка — 16 процентов, клейковины — 35 процентов. Из такого зерна и пекут настоящий пшеничный каравай.

Таня ДВУРЕЧЕНСКАЯ

Средняя школа № 12

От редакции. Эта работа была передана на рецензию специалистам. Вот строки из отзыва кандидата сельскохозяйственных наук И. И. Дубровского: «Исследования, проведенные автором, показали высокую эффективность применения минеральных удобрений при возделывании озимой пшеницы в конкретных условиях Кустанайской области. Работа Татьяны Двуреченской «Полевые опыты по агрохимии» актуальна, имеет научную и практическую ценность. Опыты проведены на высоком методическом уровне и позволяют сделать соответствующие практические выводы».

ПОМОЖЕМ ТОБОЛЬСКОМУ ВЫХУХОЛЮ

Я наблюдал за особенностями тобольской популяции выхухоль, темпами расселения этого зверька. В пределах Тобола в зависимости от сезона выхухоль держится в пойменных водоемах (типа стариц), имеющих достаточно обширные плесы, или непосредственно в главном русле реки, где избегает мест с сильным течением — перекаатов. Здесь зверек может охотиться, но никогда не обосновывается постоянно.

Увидеть выхухоль — дело непростое, поэтому в своей работе, помимо непосредственных наблюдений, я пользовался результатами опросов местных жителей, их рассказами о встречах с этим зверьком. Вместе с моим наставником Николаем Александровичем Литвиновичем мы часто выезжали на Тобол, исследовали норы и убежища выхухоль. Зимой, когда наблюдать его трудно, делали замеры нор, толщины льда, температуры воды.



ЮННАТЫ.
ВЧЕРА,
СЕГОДНЯ,
ЗАВТРА

11

Строит норы выхухоль 2- или 3-камерные. Предпочитает грунт глинистый или суглинистый. Одна камера — обычно выводящая — выстлана обрывками листьев тростника, осокой, стеблями мелких злаков. Самая нижняя нередко служит столовой. Здесь всегда найдешь остатки трапезы зверька — раковины беззубок, чешую рыб, панцири раков.

Интересны сезонные перемещения выхухоль. Весной он перебирается к наиболее высоким участкам поймы, которые не затопляются. После половодья обычно расселяется по кормным старицам и мелководным участкам русла. Осенью переходит к местам зимовок — глубоким непромерзающим старицам, отдельным участкам главного русла Тобола.

Помимо различных природных невзгод, с которыми приходится сталкиваться выхухоль, отрицательно влияют на численность антропогенные факторы. При весенних и зимних сбросах вод из водохранилищ резко поднимается уровень воды в Тоболе. Выхухольи вынуждены покидать зимовочные норы и нередко оказываются на поверхности льда и снега. Такие зверьки, как правило, гибнут. Страдают выхухольи и от браконьеров.

Поэтому сейчас главная задача — отрегулировать залповые сбросы воды в Тобол, победить браконьерство. Тогда темпы распространения выхухольи в пойме Тобола станут оптимальными.

Дима БАУЭР

Средняя школа № 1

ВСЕМОГУЩИЙ СТИМУЛЯТОР

ШИРЕ ШАГ, «ГУЛЛИВЕР»! Рапс — новая для наших мест культура, но очень перспективная. Это высокобелковое растение дает хороший урожай ценной зеленой массы. При скармливании рапса коровам надои возрастают на полтора килограмма в сутки, жирность молока при этом повышается на треть процента.

Вот мы и решили узнать, как влияет стимулятор роста ПАБК (парааминобензойная кислота) на особенности раз-

вития рапса. Опыт проводили в лабораториях Кустанайского сельскохозяйственного института. Сорты культуры взяли различные — «Народный», «Ольга» и «Гулливер». Проверив всхожесть семян, замочили их на 6 часов в полпроцентном растворе ПАБК (5 граммов на литр воды), затем промыли в воде и высели в ящики с почвой. По сравнению с контрольной, не обработанной кислотой группой всхожесть семян всех сортов увеличилась. Больше всего — на 32 процента — у «Гулливера».

Теперь следовало выяснить влияние ПАБК на рост вегетативных органов рапса и глубину проникновения его корней в почву. И тут «Гулливер», стимулированный кислотой, обогнал всех. Высота стеблей опытных растений по сравнению с контролем через месяц после появления всходов была больше в полтора, а длина корня в 1,7 раза. Уже эти лабораторные опыты показали, что обработка семян ПАБК будет способствовать повышению урожайности зеленой массы рапса. Особенно важно то, что вегетация весной начинается значительно раньше других культур. Уже к концу апреля — началу мая можно снимать урожай высокопитательной зеленой массы. Зерновые на зеленый корм скашивают на 15—18 дней позже.

Влияние ПАБК на продуктивность рапса изучали и в полевых условиях. Опыты мы проводили на делянке сельскохозяйственного института. Урожайность «Гулливера» на опытных делянках была в 1,6 раза выше, чем на контрольных, и достигла в пересчете на гектар 264 центнеров зеленой массы. Уверены, что наши исследования заинтересуются производственники.

Наташа БЕЛЯНИНА

ВАЙДА, СЕСТРА РАПСА. До 280 центнеров с гектара может дать вайда даже на малопродуктивных угодьях Кустанайской области. Ее зеленая масса служит ценным питательным кормом для всех видов скота.

Мой опыт с вайдой подобен тому, который проводила Наташа Белянина с рапсом. И методика его проведения такая же. Только концентрация ПАБК была двойкой — 0,5 и 0,25 процента. Интересно было узнать, какой процент стимулирующего раствора принесет лучший результат. Теперь точно известно —

0,25 процента. Растения, выросшие из семян, замоченных в слабом растворе ПАБК, к 17 августа имели 7 листьев, в полупроцентном — 5, а контрольные дали всего 4 листа. Таким образом, стимулятор ПАБК полезен вайде, но в строго отмеренной дозе.

Ира КОРНЮШИНА

Средняя школа № 18

КРЫЛАТАЯ РАДУГА

Тема моей работы — «Редкие бабочки Кустанайской области». Полевой практике предшествовала значительная кабинетная работа. Просмотрел материалы летних наблюдений в природе по зоологии, которые провели студенты Кустанайского пединститута за последние пять лет. Местонахождение всех видов бабочек — а их оказалось 45 — нанес на карту. Оказалось, что наибольшее видовое разнообразие встречается в долинах рек Тобола, Убачака, Тогузака, где распространены осиново-березовые колки, сосновые боры. Здесь на сравнительно небольших площадках можно встретить до 23 видов бабочек. Это преимущественно представители толстоголовков, парусников, сатирид, нимфалид, голубянок.

Среди них есть редкие виды, нуждающиеся в строгой охране. Всего три встречи с подальрием зарегистрированы на территории Джетыгаринского и Орджоникидзевского районов. Эта изящная крупная бабочка занесена в Красную книгу СССР, так же как и махаон. Нередко личинки махаона обитают на ботве полевой моркови, на укропе. Поэтому их можно увидеть даже в пригородах, на дачах, где есть посадки укропа — одного из важнейших кормовых растений этого вида в нашей области. К сожалению, эти крупные яркие бабочки, находящиеся под угрозой исчезновения, неразумно вылавливаются ребятами и коллекционерами. В Красную книгу СССР занесен и аполлон — крупная и нежная бабочка фауны нашей страны. Гусеницы аполлона питаются только листьями очитка, заячьей капусты, поэтому места их распространения приурочены к Ара-Карагайскому сосновому бору. К редким бабочкам, встречающимся в нашей области, относятся также павлиний глаз дневной, траурница, адмирал, огненный червонец, переливница ивовая, зорька. Все они нуждаются в повсеместной охране. Ле-

дом я выезжал со студентами пединститута на полевую практику в Боровской район. Сколько интересного, полезного узнал!

Почему же некоторые бабочки у нас становятся редкими? Ответ прост — исчезают необходимые кормовые растения. В результате снизилась и численность бабочек, гусеницы которых питаются этими растениями. При этом нарушаются законы, запрещающие распахивать земли, подходящие вплотную к берегам озер, рек, водохранилищ, колков.

Большой ущерб природе, в частности, бабочкам, наносим и мы, школьники. Хочу попросить всех — не ловите бабочек! Лучше наблюдайте их в природе живыми. Не уничтожайте крупных гусениц — как правило, это гусеницы самых крупных и красивых бабочек. Если же вас по-настоящему интересуют эти насекомые, обратитесь к специалистам. Они помогут вам разобраться в сложной, очень интересной жизни этих прекрасных созданий природы.

Роман ГАЙДУЧЕНКО

Средняя школа № 1

ЗАПАХ МЯТЫ И ПОЛЫНИ

На моей опытной делянке мята перечная соседствовала с широко распространенной у нас полынью горькой. Ее и описывать не надо. Хоть и невзрачна эта трава, но как душистое лекарственное растение популярна чуть ли не во всех странах Северного полушария. Из 400 известных ученым видов полыни 170 произрастают в нашей стране. Молва о целебности полыни идет из глубины веков.

Мяту перечную и полынь горькую я возделывала на опытном участке в совершенно одинаковых условиях. Полностью совпадали сроки посевов, уход, внесение органических и минеральных удобрений на участках. И скосены они были в один день — 25 августа. Каковы же результаты? Сначала о мяте. Укос зеленой массы с делянки, куда вносились карбонид, хлористый калий, аммофос, куриный помет, составил 1200 граммов на квадратный метр. На другом участке, куда я не вносила удобрения, урожай мяты был меньше — всего 900 граммов на квадратный метр. Ощутимая разница.

Теперь о полыни горькой. Выросла она там, где вносились удобрения, двухметровой высоты и дала с квадратного мет-



ра около четырех килограммов зеленой массы. Урожай с другого, некультурного участка, был скромнее — 2,5 килограмма зеленой массы. Тут разница в массе заметна еще больше.

Но это была лишь первая половина моего опыта. Предстояло провести химический анализ трав. В контрольно-аналитической лаборатории областного аптекоуправления была сделана вытяжка мяты перечной и полыни горькой. Операция эта сложная, длительная, кропотливая, поэтому перейду сразу к результатам. А они были неожиданны. Сухой остаток (количество действующего вещества) в процентах выразился у мяты перечной так: на первом, окультуренном участке — 2,49 процента, на втором — 3,06 процента. У полыни же все было наоборот. Сухой остаток первого, удобренного участка, составил 1,28 процента, а второго, неубоженного, всего 0,48 процента — в два с лишним раза меньше. Вот как помогла подкормка дикарке полыни.

Вывод я сделала такой. При внесении минеральных и органических удобрений мята перечная дает больше зеленой массы, а действующих веществ в ней становится меньше. Иначе обстоит дело с полынью. С применением удобрения увеличивается не только количество травы, но и повышается процентное содержание в ней действующих веществ.

Наташа ТРОЦЕНКО

Средняя школа № 20

КОВЫЛЬ И СОСНЫ



Самолет полон солнца, а внизу на земле еще лежит тень. Ночь пролетела непривычно быстро: мы летим встречь утру на юго-восток. В рассветной дымке под нами расстилается крупномасштабная карта. Или, точнее, макет: разновеликие платы полей, извивы речки, россыпь домишек, поселков, прямые линии дорог.

Размеры «макета» стали быстро укрупняться, четче выступили его детали — самолет пошел на снижение. Поблескивают, отражают небо многочисленные круглые, как блюдечки, озера. Степь не успела выпить полую воду, не успело иссушить ее солнце.

Вижу, как из придорожной лесной полосы, испугавшись рева самолетных турбин, выбежал какой-то зверь, помчался по черной пашне. Лось? Или кабан? Не очень подходящие как будто для их обитания места. Я не успел разглядеть зверя, но на душе осталось теплое, доброе чувство, та радость, которую испытываешь

всегда, когда видишь живую, населенную зверями и птицами землю. С этим чувством я и приземлился в Кустанае. На летном поле часто наставлены обычные огородные пугала: значит, здесь много птиц?

Земной утренний ветерок пахнет свежиполитым асфальтом и молодыми листочками аэропортовых тополей, он доносит запахи степи.

Кустанайская земля — это, конечно, прежде всего степь. До недавнего времени оставшаяся целинной, она теперь распаханна, поднята плугом, чтобы давать хлеб. Пшеница — главное богатство кустанайцев и первая их забота среди многих хозяйственных дел. Жесткий, резко континентальный климат с суровой ветреной малоснежной зимой и сухим жарким летом оставляет хлебопашцам считанные дни для сева и для уборки зерновых культур. Посевная и уборочная кампании становятся напряжен-



ной страдой, когда люди, забыв об отдыхе, работают от темна до темна, работают и ночами. Вся область следит за ходом битвы за хлеб, сводки о ходе работ печатаются на самых видных местах газет, о них ежедневно сообщает радио.

Но кустанайская земля богата и полезными ископаемыми. В городе Рудном ведется открытая добыча железной руды, в Джетыгаре добывается асбест, есть залежи и разработка бокситов, имеются запасы каменного угля, никеля, титана.

И все же недаром говорится: «Хлеб — всему голова!» Именно ему посвящен большой транспарант на въезде в Кустанай у моста через реку Тобол, плакаты и призывы к труженикам полей; подвиг первых целинников увековечен в памятниках и стелах, установленных в Кустанае и в области. Даже на бетонных оградах городских скверов изображен хлебный колос. Он — символ города, кустанайской земли. И если бы художник решил изобразить характерный для области пейзаж, это, наверное, была бы колосющаяся необозримая нива, уходящее к горизонту шоссе меж лесозащитных полос карагача, и акации с грачными гнездами, и далекий, в дрожащем дыхании степи, огромный элеватор, словно забредший по невидимому каналу в хлеба корабль.

Однако немалая, около 150 тысяч гектаров, площадь покрыта и лесами. На севере области, в большом поселке Бурли, есть даже лесохозяйственное производственное предприятие. Оно ведет работы в основном на землях Михайловского охотничьего заказника, занимающего территорию около 77 тысяч гектаров.

Михайловский заказник — это березовые и осиновые колки, разделенные сенокосными полянами и пашнями, перемежающиеся с посадками сосны, акации, лиственницы; подсаживают и березу.

До знакомства с заказником главный лесничий лесхоза Алексей Юрьевич Моргунов показал нам Тверинский бор. Удивительное место выбрали себе сосны — крутой высокий откос речки Тогузак. Бор невелик, в нем по отрогам растут кряжистые березы, а ближе к воде — ивняк, окроек со стороны степи опушен кустарничками степной вишни. Корни деревьев цепко держат почву, не дают осыпаться высокому берегу, но талая во-

да, дожди и ветры постепенно делают свою разрушительную работу, и некоторые из сосен превратились в «шагающие»: стоят на обнажившихся корнях. Сколько они еще так продержатся? Кое-где у молодых сосенок спилены и верхушки. Нетрудно догадаться, кто это сделал: за речкой раскинулось село Тверинка. Только может ли доставить новогоднюю радость макушка искалеченной «запретной» сосенки, пристало ли начинать новый год с постыдного браконьерства?

На севере Кустанайской области кое-где видны приметы недалекого соседства Каменного пояса — Уральских гор. Здесь проступают отроги Южного Урала. Странно видеть, как ровная степь вдруг обрывается над речкой Тогузак отвесными скальными обнажениями. Говорят, что такое соседство порой напоминает о себе бурильщикам, которые, пробивая скважину, на сравнительно небольшой глубине натыкаются на каменный монолит.

В отличие от заповедника заказник по своему статусу не исключает хозяйственную деятельность; и на его территории есть еще один совладелец: совхоз «Бурлинский». Он обрабатывает и засеивает поля, уютно вписавшиеся между колками и посадками. Случается, интересы трех хозяйств в заказнике сталкиваются: так, например, лоси, которых здесь охраняют, объедают молодые сосенки. Мы видели такую потравленную посадку: все до одного деревца обкусаны, все засохли.

— Раньше у нас лосей не было, — рассказывает егерь-хранитель заказника Николай Константинович Болтушенко. — Несколько лет назад пришли из соседних областей — Оренбургской и Челябинской. А теперь расселились всюду, где есть лес.

Сосновые посадки, которым по 25—30 лет, успели без лосей подняться ровными рядками, стоят зеленые и невредимые. Им лоси уже не страшны. Вновь сосну подсаживать стало бесполезно, и лесхоз пробует заменить ее лиственницей. Зимой, когда лоси вводят в свое «меню» хвою, лиственница, как известно, опадает, а голые сучья лосей не прельщают.



С директором лесхоза Сергеем Андреевичем Бирюковым мы объехали почти весь заказник. В гости к «зайцам», вооружившись биноклем, едет и сын его, третьеклассник Сережа, будущий «лесовод Сергей Сергеевич». Моему другу фотоохотнику Виктору Ускову хочется получить снимок типичного ландшафта с лосем или косулей на переднем плане. Но фототрофией получить сложнее, чем добыть зверя с помощью ружья! Да и время — середина дня — не лучшее для такой охоты: лоси и косули отстаиваются в зеленой тени колков, пережидают полуденную жару. Нам изредка попадаются красновато-бурые в эту пору года зайцы-беляки.

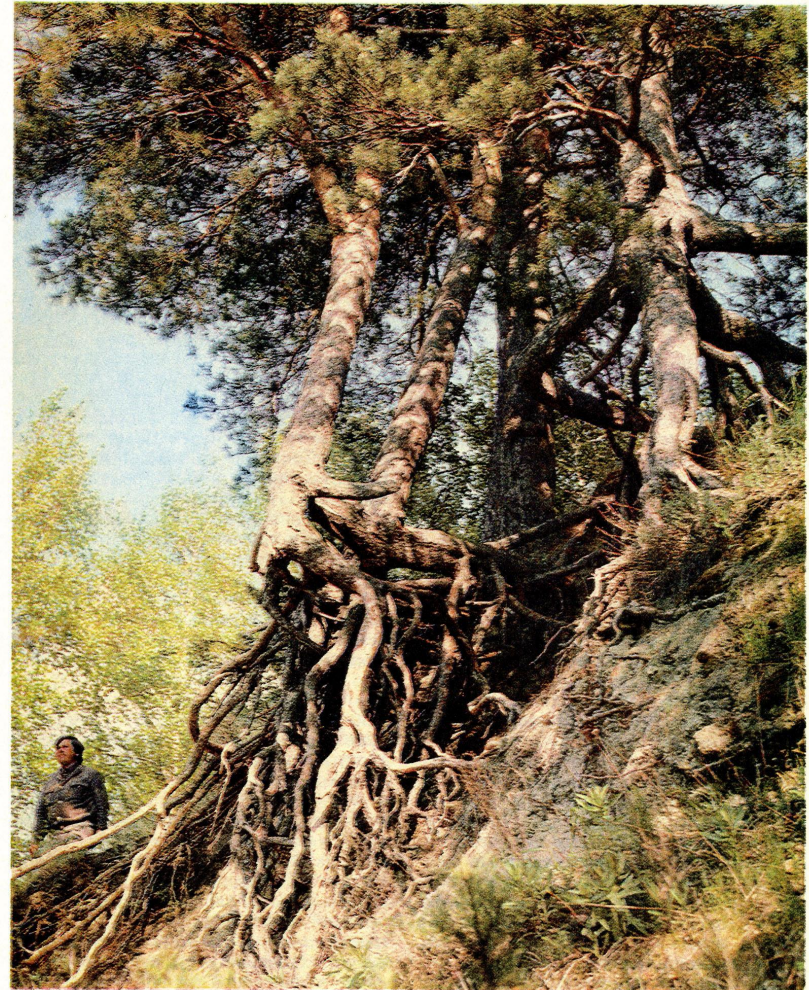
На полянках пышное разнотравье: цветут анемоны и медуницы, фиалки, по-



даются шавель и дикий лук, плотно зарослены белым цветом густые и низкие заросли степной вишни.

— Бывает, из Челябинска, даже из Свердловска приезжают любители вишневого варенья,— притормозил Сергей Андреевич у цветущего вишарника.— И урожайная, и собирать легко, никаких лесенок и стремянок не надо — все под рукой!

Ближе к вечеру живность в заказнике стала активнее. Вышли после полуденной «сиесты» погостить лоси и косули, чаще попадаются зайцы — на одной из полянок нам повстречались сразу три! Они не очень испугались машины, видно, к работающим на полях тракторам привыкли, посидели вместе и нехотя уквыляли в посадку.



Еще не кончились тетеревиные тока, и перед заходом солнца на токовища слетелись косачи. Вечером они токуют не так жарко, как на рассвете, но тоже бормочут, распускают хвосты-лиры, будто репетируют завтрашнее утреннее действо. Попытались подъехать, чтобы сфотографировать петухов. Подпустив на дальний фотовыстрел, косачи разлетелись. Одна-

ко, возвращаясь той же дорогой через четверть часа, мы снова увидели их на поляне: непуганые птицы вернулись на облюбованное токовище.

Егерь Николай Константинович живет на краю заказника в поселке Бза-Ульен. Когда-то тут находился лесхоз. После того как он перебрался в Бурли, поселок опустел, и егерь с женой живут в одино-

честве. С большого озера перед домом Болтушенко доносятся гомон чаек, уток и гусей, изредка курлыкают журавли, и в этом хоре выделяются глухие, утробные вздохи «водяного быка» — весенняя песня большой выпи. На отмели кормятся дикие гуси — гусаки-холостяки: гусыни уже сели на гнезда.

— Летом дикие гусыня иногда подходят к самому дому, пасутся вместе с домашними, — показывает нам свои угодья Николай Константинович. — Озеро на границе заказника, но охотиться на нем тоже не разрешается, и, когда начинается охота, сюда сбивается вся дичь, тут ей покойно.

«Бурли» по-казахски значит «волчье логово». Вероятно, когда-то в густых тростниках озер Большое и Малое Бурли держались волки. Ныне между озерами разросся крупный поселок, бывший центр района, и волков, конечно, нет. Старожилы вспоминают, что раньше воды в озерах было значительно больше и были они очень рыбными. На Большом Бурли даже рыболовецкая бригада была, которая в тяжелые военные годы кормила поселок карасями.

Вечером на зорьке мы с Виктором Усковым отправились к Малому Бурли «поохотиться» на птиц. Низкое солнце отбрасывает на ровной, чуть понижающейся к озеру степи длинную тень. По от мелкому берегу бегают кулики, у кромки камышей, подергивая головой, плавают черные лысухи-кашкардаки, стайки уток взмывают в небо и снова рассыпаются по плесу. До озера еще далеко, но тень уже протянулась к воде. Волна беспокойства катится по отмели. Птиц, наверное, пугает тень двуногого существа, самого опасного из всех, живущих на земле, они держатся настороже. У нас благие намерения, но как уверить в этом птиц? Врожденный страх поднимает в воздух куликов и уток. Покружившись, они садятся на дальнем краю озера. Тревожно погатывая, отплывают на середину гуси. Только лебеди, кажется, не очень боятся человека, начинают ему доверять. Как корабли, поднявшие свое парусное вооружение, они плавают величаво, и озеро от их присутствия приобретает праздничный вид. Впрочем, и лебеди держатся на очень почтительном от нас расстоянии.

...И снова дорога, летящее под колеса шоссе меж зеленых лесных полос, поляя

вода в кюветах, где можно увидеть рядного, в брачном пере, селезня-чирка: вытянув шею, он следит за мчащейся в десятки шагах машиной и пропускает ее, не взлетая.

Наш путь на юг области, в Наурзумский заповедник. Не так давно я читал в журнале «Юный натуралист» подробный очерк о нем заместителя по науке этого заповедника Татьяны Михайловны Брагиной, но можно ли, будучи в Кустанае, упустить возможность побывать в уникальном степном бору?

Нас с Виктором поместили на кордоне, где долгое время никто не жил. Однако люди навещают сюда довольно часто: здесь организован музей природы, его посещают автобусные экскурсии школьников и студентов, учителей и просто любителей фауны и флоры. Нас опекает смотритель музея Совет Мулдагалиевич Токушев: приезжает из поселка Наурзум, чтобы помочь наладить наш быт, показать музей.

Привыкшие к безлюдью кордона, рано поутру нас навещают соседи: громко за долбила клювом в стекло сорока, прибежал под окно желтый суслик-песчаник. Он больше обычного серого суслика и, кажется, единственный из всех сусликов, безвреден: питается травкой, а не зерном. Придерживая передними лапками молодую польню, он мелко точил ее резцами и при малейшем шорохе настаивался, замирал по стойке «смирно», смешно задрал нос и развесив на груди лапки. Желтый суслик — редкостный любитель поспать: выбравшись из норы в марте, он в июле опять впадает в спячку.

Поляну у кордона облетает, контролирует кобчик. Завидев соколка, суслик на всякий случай западает в траве, но кобчик не обращает на него внимания. Не его добыча, слишком велик.

Тихий, свежий утренний бор наполнен голосами иволг, где-то щелкает соловей, кукует, вызывая кукушку, кукувей. На давно не езженной песчаной дороге следы зайцев, лисьи отпечатки, строчки мышшей. Будто крошечный танк, оставил рубчатую полосу проползший жук.

В бору удивительно соседствуют степная, болотистая и лесная растительность. Меж сосен качаются прошлогодние голенастые тростники, и тут же струятся от малейшего движения воздуха серебряные пряди ковыля Иоанна. Ковыль и сосны — поразительное сочетание! Где еще



встретишь такое? Бесконечное струйчатое течение ковыльных полей завораживает, как живая вода играющего бликами ручья.

К полудню солнце затопило бор сухим смолистым зноем. Безмятежно блестят, как разлившаяся ртуть, соленые озера — соры. Они начинают усыхать, обнажившиеся плоские берега покрыты белым налетом выпарившейся соли. Далеко видны на них черные, глубокие в вязком иле просовы ног лося, прошедшего по урезу воды, месиво кабаньих копыт.

Бедствие Наурзумского бора — частые лесные пожары. Обычно их порождают грозы. Лесники потом на гаях пытаются высаживать сосенки, но приживаются они плохо. Наурзумская сосна заметно отличается от обычной: она кряжиста, ее нижние ветви расстилаются по земле, будто хотят затенить корни от палящего солнца. Раскачиваясь на ветру, ветви вычерчивают в песке дуги-борозды.

Иногда нам попадаются смахивающие на очень сильно уменьшенные медвежьи следы. Это барсук. Нашли мы и жилую, обтопанную нору, а в нескольких шагах от нее — постоянную барсучью «уборную» в аккуратной ямке. До чего же опрятный, домовитый зверь!

Подробнее нас знакомит с бором старший научный сотрудник заповедника, орнитолог Евгений Александрович Брагин. Сам превосходный наблюдатель и терпеливый фотоохотник, он помогает Виктору сделать снимки птиц. Мы идем опушкой бора. Здесь излюбленное место гнездования пернатых хищников. На учете у Бра-

гина каждое гнездо орла-могильника, сокола-балобана, мелких соколов, он уверенно ведет нас от одной птичьей «квартиры» к другой, ведь многие из птиц «поселились» с его помощью. Он развесил на соснах десятки дуплянок и гнездовых ящиков, и редкий из них оказывается пустым, почти все они заселены. Из ящиков торчат хвосты самок, насживающих кладку. На птичьем «проспекте» дневных хищников поселилась и ночная охотница — ушастая сова. Над кучей веток, уложенных в развилке сосны, торчала ее круглая голова с пучками перьев, похожих на уши. Гнездо совы было тоже знакомо Евгению Александровичу: она насживала пять белых, почти круглых яиц.

Наурзумский заповедник лежит на Арало-Тургайском пути перелета птиц. На заповедных озерах Аксуат, Сары-Монин и других скапливаются в пролет тысячные стаи гусей, уток, лысух, куликов. Многие из птиц выбирают озера для гнездования: серые гуси, несколько видов речных уток, журавли, лебеди.

Многими богатствами может гордиться кустанайская земля. И одно из них — самое бесценное и самое хрупкое, нуждающееся в постоянной умелой и бережливой охране: удивительная, неповторимая природа северного Казахстана. Родная природа, греющая и врачующая, если она сама здорова, душу человека.

В. ЧЕРНЫШЕВ
Фото А. Калашникова
и В. Ускова

ЛИСТКИ КАЛЕНДАРЯ



ОКТАБРЬ

Октябрь — макушка осени.

Октябрь — грязник, ни колеса, ни полоза не любит.

Октябрь — месяц отлета, пролета и прилета птиц.

Октябрьский гром — зима бесснежная.

Гусь пошел — скоро быть снегу.

Появление комаров поздней осенью — к мягкой зиме.

Строгой зиме быть, коли птица дружно в отлет пошла.

Теплая осень — к долгой зиме.



ПОСЛЕДНИЕ ЦВЕТЫ ПОЛЕЙ

В середине осени отыскать цветущие растения бывает нелегко. Но все же попытаться можно.

Вот в сухом сосняке желтеет что-то очень похожее на садовый львиный зев. Да, это его близкая родственница — льянка обыкновенная. Но в отличие от садового львиного зева у льянки бывают цветки только желтые с оранжевым пятном и низкий стебель.

Особенно любит льянка селиться на сухих песчаных почвах, чаще всего ее можно встретить на паровых полях, залежах, в канавах, на насыпях, вдоль дорог. Растет она на европейской части страны, в Западной Сибири, как заносный сорняк встречается на Дальнем Востоке и на Кавказе.

Цветет дикий львиный зев, как часто называют льянку, с начала лета и до глубокой осени, с августа начинают поспевать семена.

Попадает льянка только в корзины сборщиков лекарственного сырья. Растение считается ядовитым, его не едят даже животные.

В народной медицине настой травы льянки применяют при самых различных болезнях. Научная медицина использует слабительные, мочегонные и желчегонные свойства растения.

С другими растениями льянку обыкновенную не перепутаешь. Стебель у нее прямостоячий высотой от тридцати до девяноста сантиметров, простой или ветвистый, а на нем густо сидят узкие листья. Желтые цветки собраны в кистевидные соцветия.

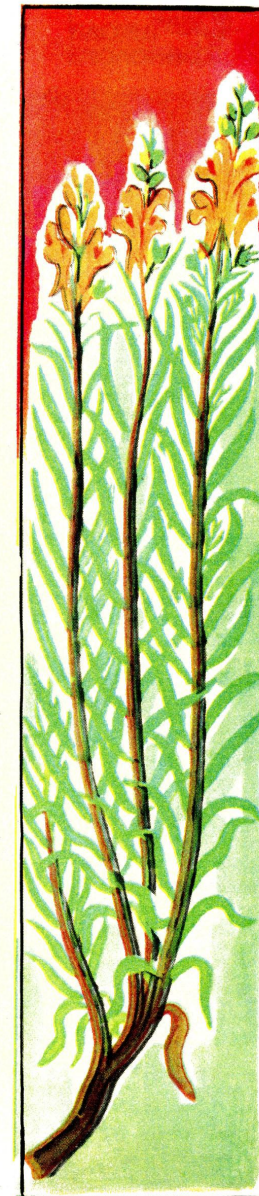
Льянка — растение медоносное, чаще всего к ней наведываются шмели, потому что только насекомые с длинным хоботком могут достать сладкий нектар.

Цветки у дикого львиного зева крупные, с пятью длинными зубцами. Венчик, как называют его ботаники, резко неправильный, двугубый. Верхняя губа его 2-лопастная, нижняя — 3-лопастная, с очень длинным шпорцем у основания и с оранжевой выпуклинкой. Нектар выделяется при основании завязи и скапливается в глубине шпорца. Шмели иногда, чтобы достать нектар, пользуются «обманным» путем. Они прогрызают шпорец.

В середине осени отыскать цветущие растения бывает нелегко. Но в особенно теплую погоду все же можно встретить некоторые. Среди них пастушья сумка, одуванчик, льянка и другие.

Обычно это одиночные, невысокие растения. Ярутка полевая порой даже уходит под снег с бутонами и цветками, а весной такой же и появляется из-под зимнего покрывала.

Все они, как принято их называть, сорняки, но кто знает, может, именно о них и сказал великий Пушкин: «Цветы последние милей роскошных первоцветов полей».



Т. ГОРОВА
Фото В. Ускова
Рис. А. Шаfranского

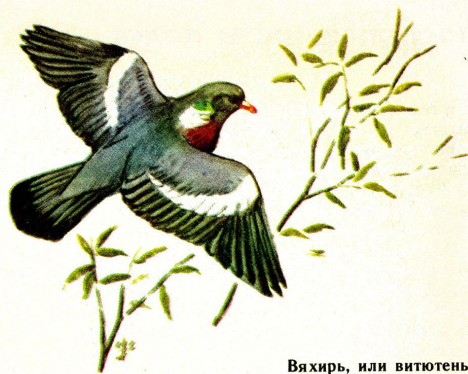
Начинающий натуралист шел вдоль поросшей молодым леском долины. Здесь было еще по-утреннему свежо и пахло увядающей листвой и крапивой. Лог круто завернул влево, впереди открылась освещенная солнцем поляна. Большой лесной голубь витютень тяжело поднялся с земли и, сверкнув белыми сгибами крыла, скрылся за кустами.

Не многие умеют ходить по лесу. Обычно все двигаются так шумно, что маломальски осторожные звери и птицы успевают либо зайти, либо убежать.

Попав в лес, натуралисты должны как бы включиться с его обитателями в увлекательную игру. Ты постоянно водишь — лесная живность прячется. Ты первый услышал или увидел зверя — значит, выиграл. Он обнаружил тебя раньше — считай, ты проиграл. Ничего интересного на этот раз ты о нем не узнаешь, разве что увидишь мелькнувший за кустами хвост зверя или услышишь шум крыльев.

У самих же лесных жителей правила этой игры

Гриб-паутинник.



Вяхирь, или витютень.

суровее. Натуралистам по кучкам перьев, клочкам шерсти и следам вокруг нередко удается отгадать, кто в этой игре выиграл, а кто проиграл.

Уходя в лес, убегают вглубь дорожки и тропы. Тянутся прямые и широкие лесовозные пути, петляют едва приметные звериные тропы, раздвигают кусты поросшие короткой травой зимники.

Взгляните на дорогу, сколько на ней сохранилось следов со времени последнего дождя. Для дикого населения леса дороги и тропки служат едва ли не основным путем передвижения. Нигде не увидишь столько интересных отпечатков, сколько на дорогах и противопожарных межах.

Специалисты-биологи, работая в лесу, тоже в основном пользуются дорогами. На кварталных просеках подсчитывают следы зверей во время учета. Тихо продвигаясь по учетной тропе, орнитологи прислушиваются к голосам птиц.

Двигаться по дороге и легче и быстрее, а главное, бесшумнее. Идешь тропкой тихо, не хлещут по лицу ветки, не трещит под

ногами валежник, не шуршат кусты. Все внимание сосредоточено на окружающем. И ухо легче локтя в этой игре выиграл, а кто проиграл.

Особенно важно пользоваться постоянными тропами в зеленых зонах вокруг городов или в городских парках. Лишь только так мы можем дать возможность благополучно существовать многим зверям и птицам.

Всем, кто приходит в лес за его дарами, надо правильно вести себя. Со всем недалеко от Москвы было очень грибное место. Чтобы попасть в старую березняк, где особенно много было белых грибов, следовало пройти через сосняк. Многочисленные грибники приезжали сюда с первым автобусом и, спеша через этот бор к заветным местам, шли напрямик через лес. А когда наступал рассвет, в сосновом бору оказывалось много мелких боронычков, раздавленных сапогами.

В. ГУДКОВ
Рис. автора

Притихший и хмурый стоит сад поздней осенью. Деревья голые. Фрукты давно сняли, листья облетели и сплошным ковром устилают землю.

Но взгляните повнимательней, оказывается, не все они опали. На концах некоторых веток темнеют на фоне осеннего неба свернувшиеся и засохшие трубочки.

Рядом целый пакет из нескольких листьев. Они все опутаны паутиной, ею же прикреплены к ветке дерева. Если вскрыть такой пакет, обнаружите оплетенные паутиной мелкие белые коконы. В таком плотном «домике» зимуют гусеницы вредителя фруктовых деревьев бабочки-боярышницы. Весной, в

апреле, они выйдут на волю.

Присмотритесь к другим деревьям, и вы увидите свертки сухих листьев, расположенных между сучьями и прикрепленных паутиной. Внутри этих свертков паутиной разделены маленькие гусенички бабочки-златогузки.

Златогузка еще летом отложила яйца на нижнюю сторону листьев фруктовых деревьев, прикрыла их волосками своего брюшка. Через две недели из яиц вышли гусенички. Они соорудили из листьев и паутины общее гнездо, где и зимуют.

На деревьях осенью откладывают яйца другие насекомые-вредители. На тонких ветках яблонь, особенно там,

где почки, вы сможете увидеть желтоватые яйца. Их отложила листолюбка. Это мелкое насекомое, а вред от нее большой. Яички листолюбки перезимовывают на ветках, а весной из них появляются мелкие личинки. Они высасывают сок из молодых листьев. Большой вред приносят личинки листолюбок и яблоневым цветкам.

Сейчас ваша задача, ребята, найти гнезда вредителей и постараться еще осенью очистить от них деревья. А кроме того, устраивайте в саду кормушки и домики для наших крылатых друзей — птиц.

Желаем успехов, дорогие друзья!



За этим забором владения щенка. Он уже обследовал их. Но врожденное любопытство тянет узнать, что еще интересного есть в этом огромном мире.

И пускай он никакой не породистый, нет у него ни медалей, ни дипломов. Юный кинолог и фотограф Виктор Большеебородов из Ульяновска готовит его к овладению шестнадцатью ступенями собачьей грамотности.

Это совсем непросто.



Самое главное — упорная работа, большое терпение. И четвероногий друг Виктора

вырастет послушным, преданным хозяину и грозой нарушителей.



МАЛЬКИ УЧАТСЯ ПЛАВАТЬ

Тепличная стадия развития не проходит даром для мальков осетровых и лососевых рыб, которых выводят на рыбоводных заводах, а потом выпускают в реки. Большинство их погибает в зубах хищника, от голода или по другим причинам, основа которых одна — неумение приспособиться к новой сложной среде. Поэтому важно повысить адаптивные способности мальков.

Несколько лет назад за эту проблему взялся комплексный творческий коллектив «Опыт», объединивший 14 молодых

Зачем, казалось бы, их учить? Не зря же говорят: «Плавают, как рыба». Да к тому же чем хуже рыба плавает, тем быстрее попадает в сети, а значит, и к нам на обед.

Современные орудия лова позволили рыбакам повысить свою добычу до 70 миллионов тонн в год. Однако запасы Мирового океана не безграничны. Нельзя бесконечно пользоваться щедростью природы, не давая ничего взамен. Настала пора взяться за воспроизводство водных богатств, ускорить создание аквакультур.

Особенно важно это для самых ценных

ученых Института эволюционной морфологии и экологии животных имени А. Н. Северцова АН СССР и Центрального производственно-акклиматизационного управления Главрыбвода Министерства рыбного хозяйства СССР (ЦПАУ). Средний возраст членов коллектива — 25 лет, а самому старшему — руководителю «Опыта», доктору биологических наук Сергею Ивановичу Никонорову, — 37 лет.

Эти ученые нашли совершенно необычный и, как оказалось, весьма действенный способ научить рыбу... плавать.

видов рыбы — осетровых и лососевых. Мясо этих рыб особенно вкусно. Осетровые — уникальные существа. Пронеся через десятки миллионов лет черты своей примитивной организации, они выжили и приспособились к постоянно изменяющимся условиям! Неужели же оборвется их шествие через века?

Все новые гидроэлектростанции перекрывают крупные реки, отсекая осетровым рыбам путь к нерестилищам. У лососевых другие проблемы. В мелководных речках места нереста забиваются отходами лесосплава, отравляются сточными

водами. В итоге рыбы, обладающие уникальным свойством — хомингом (стремлением отложить икру именно в том месте, где когда-то сами выдупились из икринки, и способностью ради этого преодолеть невероятные природные препятствия), пасуют перед преградами, поставленными человеком. Неотложенная икра гибнет в теле рыбы, а та, что попадает на засоренные нерестилища, смывается водой, ее съедает кто попал. Чудом же уцелевшая отравляется сточными водами.

Более века назад человек попытался взять на себя воспроизводство рыб. В 1836 году в Шотландии впервые вырастили из икринок молодь лосося. Зарождение осетроводства в России относится к 1868 году. Сейчас только в нашей стране работает несколько сот рыбоводных заводов. Каждый год они выпускают в реки примерно 130 миллионов мальков осетровых и более миллиарда — лососевых рыб. Казалось бы, проблема решена. Ценные виды рыб не только спасены от занесения в Красную книгу, но и должны прямо-таки переполнить рыбные прилавки. На самом деле осетрина и лососина речдающие украшения магазинов. В чем же дело?

Есть на Кольском полуострове речушка Лувеньга. Каждый год примерно 2000 диких годовалых мальков лосося выходят из нее в море и лишь около 60 взрослых рыб возвращаются через три года к родным берегам. Кроме этого, в Лувеньгу выпускает 20 тысяч мальковтрехлеток Кандалакшский лососевый завод Мурманрыбвода. Каждый из которых обходится заводу в 1 рубль 32 копейки.

Из них вернутся единицы. Остальные погибнут. Либо от хищников, поскольку не сталкивались с ними и не знают, как надо спасаться. Или от голода, так как привыкли к искусственным кормам и не обращали внимания на речных насекомых, рачков и личинок. Вымирают в морской воде, не пройдя до конца сложного процесса перестройки организма при переходе от пресноводного образа жизни к морскому. Не успели же подготовиться мальки потому, что их стремительно несло в море течением. Ведь они не умеют сопротивляться течению. А устав, не привыкли использовать укрытия: камешки, ямки, растительность, более спокойные места.

И не только спасаться, кормиться, плавать не умеют заводские мальки. Они



не умеют главного для всех молодых организмов — учиться. Медленно, с трудом приобретают новые навыки по мере изменения окружающей среды, иными словами, обладают очень низкими адаптивными возможностями нервной системы. Почему же это происходит?

Еще в сороковых годах американский физиолог Д. Хебб узнал, что крысята, выращенные вместе с братьями и сестрами в так называемой информационно обогащенной среде — обширной клетке с игрушками, лесенками, лампочками, — обучаются потом любым навыкам гораздо лучше животных, содержащихся поодиночке в тесных, светозвуконепроницаемых коробках. Информационно обогащенная среда изменяла даже строение мозга. Вот как велико было ее влияние! У крысят утолщалась кора мозга, особенно зоны, связанные с определенным характером воздействия. Например, стимуляция светом увеличивала зрительные области коры, звуком — слуховые. Слово тренированные мышцы, разрастались тела нервных клеток и их отростки, через которые образуются сложнейшие нервные сети, мозговой фундамент различных видов поведения.

Может быть, причиной «тупости» заводских мальков и было недоразвитие мозга, вызванное информационной скудностью на рыбоводных заводах? Ответить на этот вопрос помогло сравнение адаптивных возможностей мозга «инкубаторских» и диких мальков.

Уже самые простые исследования молодого ученого из ЦПАУ Олега Кучерова и студента МГУ имени М. В. Ломоносова Александра Козлова показали поразительную разницу между мозгом дикой и заводской молоди. У речных мальков он весил больше, чем у рыбозаводских, причем у осетрат в основном за счет переднего мозга, а у пестряток (молоди лосося) — среднего. В прозрачной чистой воде морей и каменистых речек лососям надежнее служит зрение. Обработка зрительной информации как раз и ведется в среднем мозге. А в мутной илистой воде, где осетровые рыбы буквально ползают брюхом по дну, им помогает ориентироваться обоняние. Анализом обонятельных стимулов занят передний мозг. Вот почему именно эти отделы мозга были сильнее

развиты у диких мальков, которым постоянно приходится «глядеть в оба» или «держат нос по ветру», вернее, по течению, в отличие от промысленных, живущих на всем готовом и не напрягающих ни зрение, ни обоняние.

Людмила Витвицкая, Галина Головатюк и Владимир Климонов «экзаменовали» в аквариуме, разделенном перегородкой на две части, умственные способности пестряток. Попеременно то на одной, то на другой половине вспыхивал свет. Если после этого малек добровольно не переплывал через отверстие в перегородке с освещенной стороны аквариума на затемненную, его слабым ударом выгоняла специальная рамочка.

Пестрятки-дикари уже с 3—5 попыток обучались уплывать из освещенной части аквариума, не дожидаясь удара рамкой. До конца опыта они так и сновавали, как серебристые челноки, причем делали это и на следующий день без всяких напоминаний. Зато заводская молодежь даже к концу опыта уплывала от света только на каждую 3—4-ю вспышку. На следующий день обучение всех промысленных мальков приходилось начинать заново.

Для осетрат и севрюжат задачу пришлось немного упростить. Эта оказалась им не под силу. Свет теперь постоянно горел только на одной половине аквариума. В течение нескольких минут малек выбирал, где ему больше нравится: на свету или в темноте. Тогда на дно понравившейся стороны аквариума помещали пластинку с шипами, которые раздражали брюшко мальков. Дикие осетрята и севрюжата быстро разобрались, в чем дело, и редко заплывали на ранее выбранную территорию. Уплывали туда, где дно гладкое. Гораздо медленнее учение давалось заводским малькам.

Адаптивные возможности промышленных мальков заметно повреждаются и в результате искаженного генетического отбора на рыбозаводах. При большой тесноте, в которой там живет молодежь, слабым течением, отсутствии хищников, избытке корма легче выживают прожорливые, малоподвижные, а потому быстро растущие рыбы. Но им-то и отдадут предпочтение рыбозаводы. Ведь чем больше весят выпускаемые мальки, тем выше считается качество рыбозаводной продукции. А в реке другие законы. Выживают шустрейшие, поджарые мальки, умеющие быстро удирать от хищников,

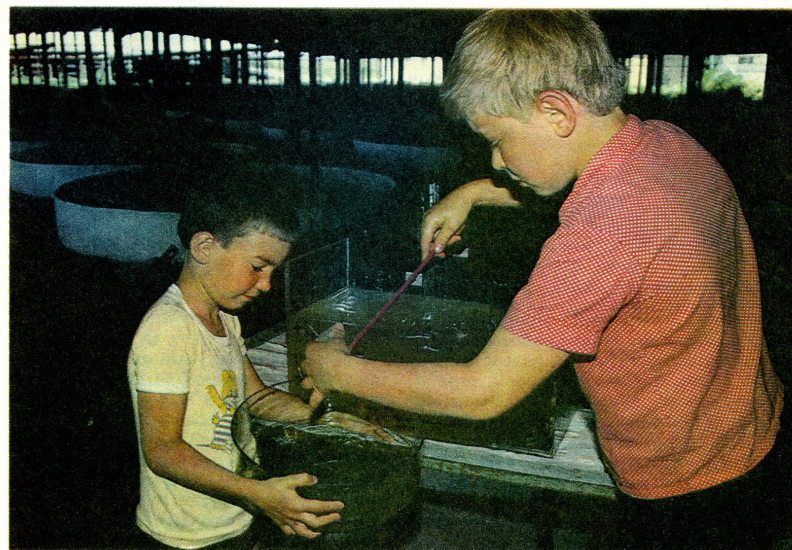
долго голодать. Как раз те, кого выбраковали в рыбозаводном бассейне.

Сотрудники молодежного коллектива «Опыт» Михаил Офицеров, Татьяна Голованова и аспирант Дмитрий Серов провели молекулярно-генетические исследования, которые подтвердили, что рыбозаводская молодежь отличается от своих речных собратьев. Прежде всего это относится к вялым обжорам. Генетический аппарат мелких и подвижных мальков оказался гораздо ближе к дикому типу. Выбровка мальков по весу уже в обозримом будущем может привести к печальным последствиям. Мало того, что в реках и морях будут плавать совсем другие осетры и лососи, «загрязнение» природных популяций неполноценными особями с рыбозаводных заводов может привести к вырождению осетровых и лососевых рыб.

Не только генетики, но и все члены коллектива «Опыт», работавшие в итоге 54 поведенческих, нейроанатомических, биохимических и прочих показателей, по которым можно было сравнивать диких и промысленных мальков, пришли к выводу: пора искать способы повышения адаптивных возможностей заводских мальков, открыть своеобразную «школу жизни» для них.

В первую такую школу, которая уже работает на Кандалякском рыбозаводном заводе, в качестве наставника пригласили... рыбу-хищника форель. Несколько зубастых «учителей» поместили в клетку, которую установили в центре круглого бассейна. Именно здесь, где слабее всего течение, скапливаются ленивые заводские пестрятки. Мальки легко проходят через ячейки клетки с форелями и могут выбирать — держаться ли им у края бассейна, на сильном течении, или в центральной зоне, где находятся огромные по сравнению с ними хищники. Большинству мальков хватает ума, чтобы оставаться у стенок бассейна. Правда, форель — хищник умеренной агрессивности, не то, что щука или те же самые лососи через несколько лет. Форель больше пугает, чем нападает. Но совсем ослабевшая большая рыба обязательно станет добычей «учителя».

Форель делает сразу четыре полезных дела. Во-первых, учит пестряток убегать от хищников, которые встречаются им в реке. Во-вторых, тренирует их силу и умение сопротивляться течению — учит плавать. В-третьих, работает санитаром, пре-



пятствуя распространению болезней. В-четвертых, исправляет порочный генетический отбор, нацеленный на ленивых, жирных рыбок, который практикуется в рыбозаводстве.

Мальки, получившие образование в этой «школе жизни», не только опережали по своим адаптивным возможностям промысленных рыбок-неучей, но даже догоняли и мальков-дикарей. Все это и было выяснено в лаборатории. Поможет ли «школа жизни» выжить малькам в реке и море?

Как выяснилось в начале этого года, к путешествию в реку — скатыванию от рыбозаводного завода, находящегося в верховьях Лувеньги, до моря — мальки лосося, выращенные с форелью, оказались приспособленными лучше их сородичей, не прошедших «школу жизни». Подсчет мальков той и другой группы, помеченных перед выпуском в реку небольшими надрезами правого или левого плавника, а затем пойманных в низовьях специальной сетью, показал, что молодежь, выращенная с форелью, с меньшими потерями совершила свое первое в жизни путешествие и скатывалась медленнее «неучены» лососы. Это значит, что у них больше шансов выжить в море.

Хищник — не единственный способ адаптировать заводскую молодежь. В последние годы разработаны пептиды — вещества, улучшающие у животных память, способность к обучению, внимание. Они отлично воздействуют и на рыб. При этом давать их малькам значительно проще, чем теплокровным животным: не нужны уколы, таблетки и прочее. Достаточно подмешать пептиды в воду, и они через жабры проникнут в их организм. Этой работой занимаются ихтиологи Андрей Польшин и Лариса Бикбулатова.

Специалисты из сектора экономических исследований Всесоюзного научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии уже подсчитали, какой доход государству может принести ежегодно «школа жизни» для мальков, учитывая ее только речной эффект — 32 тысячи рублей!

Что же касается последствий такой школы для морских странствий лосося, то это станет известно лишь через 2—3 года, когда рыбы вернуться к родным берегам.

А. РЫЛОВ
Фото А. Кузьмина



Рис. Г. Кованова

Дорогие Почемучки! Приближается время подведения итогов работы за год. Просматривая письма для подсчета баллов за ваши ответы на вопросы, отчеты о выполненных заданиях, рассказы об интересных наблюдениях, мы отмечаем, что среди участников Клуба все больше становится кружков — много пишем коллективных. И это очень хорошо! Ведь работать вместе легче и интереснее. Кроме того, от такой работы и польза большая. С радостью читаем нередкие теперь сообщения о том, что руководит кружком кто-то из наших бывших Почемучек, в жизни и выборе профессии которых Клуб сыграл немалую роль.

Много дел и у кружка юннатов, руководимого учителем истории Николаем Васильевичем Паниным — бывшим участником Клуба.



«МУРАВЕЙ»

Так назвали мы свой кружок, имея в виду этих маленьких, но очень дружных тружеников леса. У нас работы немало. Сейчас осень и главная наша забота — заготовка корма для зимующих птиц. Много уже собрали и продолжаем собирать. Еще надо смастерить кормушки разных конструкций.

Будем все вместе изучать природу нашего чудесного края — Западного Урала. У нас течет река Обва — правый приток Камы. Собираемся пройти ее всю.

Юннаты

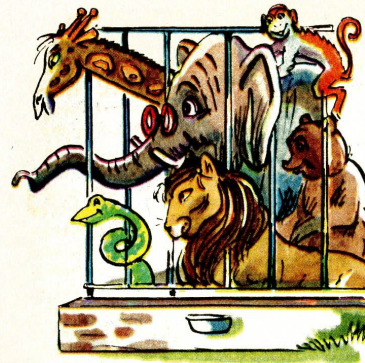
д. Новая Каменка
Пермской области

Замечательные ребята занимаются в кружке животноводов на станции юннатов города Красноярск. Они приносят большую пользу стране, своему городу — выращивают кроликов, свиней, других животных. В прошлом году перевели 200 заработанных рублей на счет 703 — в помощь зоопаркам.

Много лет руководит этим кружком Валентина Александровна Якунина, замечательный человек. О своем воспитателе не забывают кружковцы, даже став взрослыми. Вот какое письмо пришло к нам в Клуб с треугольным штампом на конверте — из воинской части.

БЛАГОДАРНОСТЬ

С детства я увлекался биологией, геологией, этнографией. После школы поступил в сельскохозяйственный институт на зооинженерный факультет. Успешно за-



новой. Все они любят свой край, многие прекрасно рисуют, фотографируют. Их идея оформить свои наблюдения в виде книги и каждый год пополнять ее нам очень понравилась.

НАША КНИГА

Она должна состоять из рассказов о походах и экскурсиях, наблюдениях в природе, интересных событиях из жизни кружка, содержать ответы на вопросы Клуба Почемучек, отчеты о выполненных заданиях. Жаль, что поздно мы начали писать такую книгу. Она — нужная и полезная, особенно для тех ребят, которые недавно пришли в кружок. Ее можно будет использовать при подготовке разных викторин, в работе школьных юннатских кружков, при изучении природы родного края. Ведь интересно сравнить сведения, полученные в разные годы.

Вот, например, прошлым летом мы прошли часть нашего запланированного маршрута по реке Икве. Отметим 5 гнезд аиста, услышали перепела, увидели лугового чекана. В меловом овраге нашли много фигурок и орудий труда из кремня, изготовленных в глубокой древности, отпечатков раковин и растений. Прошли 10 километров. Все было довольно интересно. Два дня поработали на цветнике и снова отправились в путешествие. Сведения об этих походах найдут отражение в нашей книге.

Лена Никитина из Риги несколько лет была победительницей наших конкурсов. Она считает, что Клуб причил ее к систематической работе, развил наблюдательность, расширил кругозор. Благодарна Лена и своему руководителю кружка зоологии при музее природы Латвийской ССР Эрвину Волдемаровичу Лукшевичу.

Сейчас Лена — студентка Латвийского государственного университета. Ее специальность — орнитология, в частности, изучение поведения хищных птиц. Ей посчастливилось наблюдать в Кабардино-Балкарском заповеднике очень редкое гнездовье.

ВЛАДЫКА НЕБА

Один за другим меняются пейзажи: покрывающие склоны гор яркие альпийские луга, буковые и грабовые леса, ро-

кочил второй курс и вот теперь я в армии. До армии по мере своих возможностей посещал кружок животноводов на станции юннатов. Мне и другим ребятам повезло, потому что вела этот кружок (надеюсь, еще долго будет вести) Валентина Александровна — человек необычайной доброты и преданности делу. По специальности она ветеринарный врач, животных хорошо знает и любит. Для кружковцев слово Валентины Александровны — закон. К нам на станцию часто приносили больных животных, и все они здесь получали профессиональную помощь и хороший уход.

Кружковцы выращивают сельскохозяйственных животных. За год сдают государству по 400 килограммов крольчатин, 600 — свинины. Есть на станции куры, мускусные утки, гуси. Малыши ухаживают за морскими свинками, хомячками, рыбами, канарейками.

Кружок имеет свою библиотеку, коллекцию минералов, богатый подборный материал. Ребята к своим обязанностям относятся очень серьезно. Недаром многие решили, что свяжут свою судьбу с животными. Во многом повлиял кружок и на меня при выборе профессии. Сейчас я далеко от дома, но с большой благодарностью вспоминаю свой кружок, ребят, Валентину Александровну и шлю им самый горячий привет.

Сергей ИСАЧЕНКОВ

г. Загорск
Московской области

Одни из самых активных наших Почемучек — ребята из кружка юных цветоводов станции юннатов города Кременец Тернопольской области, работают под руководством Тамары Аркадьевны Чер-



птицы из березы и сосняки, причудливые отвесные скалы, белоснежные вершины гор. Мы приближаемся к цели нашей поездки. В верховьях неповторимого Чегемского ущелья проходит западная граница Кабардино-Балкарского заповедника, уникальность которого в том, что на Кавказе он не имеет себе равных по охвату высокогорных ландшафтов. Из крупных хищных птиц, которые особенно меня интересовали, в заповеднике гнездятся бородач-ягнятник и беркут. Но вот в 1986 году произошло редчайшее событие: в одном из ущелий впервые обнаружили гнездо орла-могильника. Наблюдение за птицами этого редкого, занесенного в Красную книгу СССР малоизученного вида, и являлось конечной целью нашей поездки.

Поднимаемся на склон, покрытый лесом. На верхушке сосны, всего в 10 метрах над землей, на куче ветвей покачивается живая редкость — нескладный, покрытый пухом и пробивающимися бурми перышками орлиный птенец. Для наблюдения забираюсь в скрадок, установленный на склоне в 35 метрах от гнезда, нацеливаю на гнездо бинокль и мощный телеобъектив фотоаппарата. Через полчаса птенец оживился, начал издавать повторяющиеся трубные звуки. На гнезде опустился почти черный, светлоголовый орел, положил в лоток кеклика и скрылся.

Чему же обязаны эти величественные птицы своим странным, почти зловещим названием? Ведь во многих странах могильника называют королевским, либо императорским орлом, хотя он в группе настоящих орлов и не самый крупный. Предполагают, что название появилось после первых путешествий зоологов по Казахстану, где чаще всего этого орла и его гнезда видели на деревьях возле степных могильных курганов, или на верхушках самих курганов.

Гнезда у могильника всегда на деревьях — вершинах или в развилках. Их высота от земли разнообразна: от двух до двадцати пяти и более метров. Обычно пара могильников имеет на гнездовом участке 2—3 гнезда, которые занимает посменно. Это громоздкие сооружения из толстых сучьев, куда птицы постоянно приносят куски тряпок, веревок, бумаги, солому, клочья шерсти, а также зеленые ветви. В гнезде обычно 2 (реже 3 или 1) грязно-белых с бурмы пятнами яйца.

«Наши» могильники заняли старое гнездо канюков, поправив и обновив его. Жизнь орлиной семьи разворачивалась перед моими глазами. Взрослые птицы посещали гнездо 1—2 раза в день. Нелегко могильникам в горных условиях обеспечить потомство пищей: здесь выбор значительно беднее, чем на равнине. Обычно, получив от родителя суслика или птицу, орленок относил добычу подальше, старался спрятать ее, укрыв растопыренными крыльями и развернутым веером хвостом. Несмотря на то, что птенец был вполне самостоятельным, несколько раз орлица кормила его. Тот активно сопротивлялся, загоразивал добычу, глотая ее целиком, либо вырывая из родительского клюва. Однажды мать и птенец долго тянули суслика в разные стороны, наконец орлица упустила добычу и от резкого толчка едва не упала с гнезда. Надо отметить, что самка в этой семье родительским рвением не отличалась. Она не только предоставляла самцу право приносить в гнездо пищу, но и нередко сама поедала часть добычи. Однажды в ненастную погоду два дня подряд родители не посещали гнездо. Никто не защищал птенца сначала от проливного дождя, а затем от палящего солнца.

Начинался новый семестр, в город звали дела, и мне пришлось покинуть этот край. Большой радостью было сообщение о том, что молодой орел в сентябре благополучно покинул гнездо. Хочется верить, что он избегнет множества опасностей, подстерегающих крупных хищных птиц.

Горячая любовь к своему краю, забота о людях, великое трудолюбие и терпение помогают человеку сотворить чудо. Разве не чудо — белая кипень цветущего яблоневого сада в центре Якутии, где раньше и понятия не имели о садоводстве. О сказочном саде и человеке, его взрос-

тившем, рассказывает доктор сельскохозяйственных наук, профессор из Мичуринска Екатерина Семеновна Черненко.

САД НА ВЕЧНОЙ МЕРЗЛОТЕ

Необыкновенно суровы зимы в Якутии. Вечная мерзлота простирается под тонким слоем почвы. Даже самые смелые фантасты не могли предположить, что здесь когда-то зацветут сады. Эту сказку сделала бывшая Мария Алексеевна Черткова. Детство ее прошло на Нижней Колыме, где морозы по своей жестокости не уступают якутским. Лишившись матери восьми лет, она приняла на себя заботы о двух маленьких братишках. В трудные годы войны выращивала на грядках овощи для семьи. Дети болели рахитом, и каждый пучок зелени был дорог. Так началось приобщение девочки к растениеводству. Потом Тимирязевская сельскохозяйственная академия, жизнь и работа в Якутии.

Первый сад в Якутии посадили в 1936 году сотрудники Научно-исследовательского института садоводства имени И. В. Мичурина, но он вымерз в первую же зиму. Повторная посадка 1938 года закончилась тем же. Больше попыток никто не делал.

Селекционный участок опытного хозяйства Якутского научно-исследовательского института сельского хозяйства имел удручающий вид, когда там начала работать Мария Алексеевна. Растения гнили и от морозов, и от летних засух. Но страшной природной невзгод было недоверие людей. Все считали ее опыты бесполезными. Лишь страстная любовь к делу и вера в него помогли выстоять.

Сначала она занялась овощными культурами — сажала томаты, капусту, кар-

тофель, подбирала для каждого свои приемы ухода. А когда появились хорошие урожаи, стала распространять опыт среди жителей.

Плодоводством М. А. Черткова занялась в 1958 году. Трудностей было еще больше. Совету спросить не у кого, в учебниках — ни слова. У другого бы руки опустились. Но не у первого агронома с Колымы.

Как мечталось ей вырастить здесь яблоневый сад. И она создала его. Сколько было счастья, когда сад покрылся белой пеной цветов, а потом янтарными и рубиновыми плодами.

Мария Алексеевна разработала способы выращивания на вечной мерзлоте черной смородины, малины, земляники, занималась облепихой. Из завезенных сортов здесь приживаются только некоторые. Поэтому она занялась селекцией.

Мне повеселилось увидеть этот самый северный сад.

У Марии Алексеевны есть последователи — наши Почемучки из кружка «Охрана природы». Они пытаются вырастить на своей холодной земле не только овощи, но даже бахчевые культуры.

РАБОТАТЬ ИНТЕРЕСНО

В бригаде нас 26 человек. Работаем в две смены. В пленочную теплицу высаживаем рассаду томатов, огурцов. В открытом грунте выращиваем морковь, свеклу, белокочанную капусту, укроп, лук и 29 сортов цветов. Проводим сортоиспытания овощных культур, помидоров. В закрытом грунте пытаемся вырастить тыкву, дыню, арбуз. Все это очень интересно.

Юннаты

село Ытык-Кюель
Якутской АССР

«Наш кружок только организовался. Хотим сделать комнату красивой — украсить цветами. Посадили фикус, пока у него еще только два листочка, но нам сказали, что он вырастет в большое дерево, так ли это?» — спрашивает Наташа Перверзева, участница кружка юннатов из города Вологда.

Да, фикус растет очень быстро и при хорошем уходе может вырасти в большое дерево. Относится он к семейству туто-



вых, и у себя на родине, в тропических лесах Восточной Азии, даже одно дерево может образовать целую рощу.

Об одном его ближайшем родственнике — гигантском баньяне — рассказывает наш гость Евгений Николаевич Бузни. Ему довелось побывать в Индии, где он видел это дерево. Подсчитайте, сколько видов животных обнаружил на нем путешественник.

ПТИЧИЙ ГОРОДОК

Фигус и баньян роднит прежде всего способ размножаться при помощи корней, тянущихся к земле с веток. Те корни, которые достигают почвы, врастают в нее, превращаясь в самостоятельные стволы, но не отрываются при этом от материнского растения.

Дерево баньян, о котором пойдет речь, поражает прежде всего размерами. Оно, правда, не может соперничать со своим древним двухсотлетним собратом, «Великим баньяном», из ботанического сада Калькутты, который имеет более 600 корневых стволов.

Наш несколько моложе и поскромнее. Но в его благодатной тени можно без труда спрятать десятка два автомобилей, и сотни человек в состоянии расположиться здесь без боязни, что кто-то окажется на жарком солнце. К счастью, на зеленой лужайке под деревом не собираются люди и не останавливаются на длительный отдых машины.

У баньяна есть еще одна особенность — он дает возможность самым различным видам животных жить возле него.

Еще издали я обращаю внимание на верхушку дерева. Там сидят огромные грифы — «птичьи слоны». Кажется, специально для их сильных цепких лап вытянулись над кроной толстые концы веток, свободные от широких овальной формы листьев. Долго почти неподвижно могут сидеть они в ожидании добычи, чтобы при виде раненого или больного животного тут же расправить широкие серые крылья, плавно опуститься и выполнить свою миссию санитара природы.

Орлы и коршуны не уступают первенства грифам и сидят на ветках рядом с ними. Их серые фигуры чуть поменьше, но в них скрыты сила и ловкость. Они не так спокойны, как грифы, ведь их жертвы летают и бегают, ползают и прыгают,



поэтому головы орлов резко поворачиваются то вправо, то влево, зоркие глаза следят за всем происходящим вокруг.

Ярко-белые цапли с цветными клювами и хохолками на фоне густой зеленой листвы выглядят елочными украшениями. И лишь в период высиживания птенцов цапель, устроившихся в гнездах в глубине листвы, почти не видно.

Черные вороны с блестящими, постоянно раскрытыми в жару клювами летают везде, но, конечно, стараются держаться подальше от орлов. Они расположились на нижних этажах ветвей, высматривая, что можно украсть у людей.

Зато ожереловые попугаи с красными клювами нимало не заботятся о том, что их резкие громкие крики привлекут к себе внимание обладателей острых когтей и клювов, стайкой пронесются на большой скорости к дереву и шумно рассаживаются на концах тонких веток. Перелетая поминутно с одной на другую, они перебираются вглубь, поближе к стволу. Наконец, устроившись на толстых ветвях, замолкают и становятся совершенно невидимыми, сливаясь с зеленью листьев.

Мелких птиц почти не видно, так как для них каждый лист становится укрытием, но их отлично слышно, особенно на заходе солнца или ранним утром, когда они поднимают такой гам, что за ним уже не услышишь ни воркования дикого голубя, ни крика орла, ни даже громких голов беспокорных скворцов.

Древесная змея, невидимая на фоне коры, легко поднимается по корявым стволам, и горе тому, кто заметил ее слишком поздно. Да и зеленую куфию, змеею тонкую и изящную, выделяющуюся красотой и коварством, не всегда отличишь от молодых отростков ветвей.

С наступлением сумерек птичий город постепенно засыпает. Послышится усталый голос синей птицы, громко хлопает крыльями, усаживаясь поудобнее, цапля,

пискнет суетливая птица-портниха, и все смолкает.

Неслышно, незаметно, будто рождаясь из самой темноты, слетают с макушки баньяна вампиры, подковоносы и летучие лисицы. Черные тени, бесшумно скользящие на темном небе, всегда вызывают неясное чувство страха.

Небольшие совы выбирают себе наблюдательные посты в нижней части кроны дерева и сверкают оттуда большими круглыми глазами.

А потом снова наступит утро. Начнет просыпаться и потягиваться, расправляя крылья и прихорашивая перышки, птичий город баньяна, маленький уголок большой удивительной страны Индии.

На апрельском заседании Динара Аджитова задавала вопрос: бывают ли у курицы цыплята-близнецы? Отвечает на него кандидат сельскохозяйственных наук Владимир Иванович Собченко.

БЛИЗНЕЦЫ ИЛИ ДВОЙНЯШКИ!

Образование яйца — сложный биологический процесс. Стоит сказать, что яйцо, а точнее, только его желток — сложная и совершенная половая клетка самок. Белок и скорлупа не только защищают желток от внешних воздействий, но так же, как и он, являются источником питания, а также создают необходимые условия для развития эмбриона (зародыша).

Продолжительность инкубации яиц у разных видов сельскохозяйственной птицы неодинакова. В среднем для кур она составляет 21 сутки, для уток, индеек — 28, цесарок — 27, гусей — 30,5 суток. В приусадебных хозяйствах, в природе, как правило, насиживают яйца наседки, на птицефабриках инкубируют в специальных машинах — инкубаторах. Для этого отбирают оплодотворенные яйца с учетом определенных требований: массы, цвета, формы яйца, качества скорлупы и других. В числе отбракованных оказываются и двухжелтковые яйца. Очень редко встречаются и трехжелтковые яйца. И те и другие получаются, как правило, в результате нарушений процесса образования яиц в организме птицы. Причинами являются различные стрессовые ситуации, вызванные травмированием, изменением условий кормления, содержания

птицы. Масса двухжелтковых яиц довольно большая — до 150 граммов.

Динара, по-видимому, имела в виду получение двух цыплят из двухжелткового яйца. В этом случае стоит говорить о двойняшках. Близнецы же должны появляться из одножелткового яйца, а такие случаи неизвестны.

Крайне редко выводятся и двойняшки. А. Л. Штеле в книге «Рассказы о курином яйце» указывает, что научный сотрудник К. Кусиди из Казахстана получил двух курочек из двухжелткового яйца, которые по своему развитию вскоре сравнялись со сверстницами и ничем от них не отличались. Но, повторяю, это скорее исключение. Отмечены случаи, когда на первых этапах инкубации развитие двух эмбрионов в одном яйце идет нормально, затем погибает один зародыш, а потом в результате отравления продуктами распада гибнет и второй зародыш, или выводятся неполноценный цыпленок.

Дорогие друзья! Все, кто умеет что-то мастерить из природного материала, прочитайте вопрос и поделитесь опытом:

«У нас есть деревья, поваленные во время сильного ветра или оставшиеся на вырубках. Хочу пустить их в дело. Но не знаю, как снимать бересту, кору с лип? Надо ли их чем-то обрабатывать перед тем, как сделать какую-нибудь вещь?»

г. Таллин

Марина КАМЕНЕВА

Вместе с Мариной ждем ваших советов. Присылайте также рисунки, фотографии, описания своих поделок.

Следующее наше заседание состоится в ноябре. Мы побываем вместе с вами, друзья, в разных уголках нашей Родины.

Главный Почемучка





КАК РЫБА В ВОДЕ

«Древнее название выдры — поречня, от слова «река», — зверь, живущий по пресным водам, главным образом, по рекам». Сейчас мало кто знает это название выдры, упомянутое известным писателем-натуралистом, одним из самых ярких представителей аксаковской школы Николаем Анатольевичем Зворыкиным в очерке об этом звере. А оно очень точно отражает главную особенность биологии выдры — полуводный образ жизни.

Многое в облике зверя выдает в нем обитателя вод. Туловище выдры имеет обтекаемую форму, довольно сильно вытянуто, голова уплощена, шея короткая, хвост длинный, постепенно сужающийся к концу. Лапы у животного короткие, пальцы на них соединены между собой плавательными перепонками, доходящи-

ми почти до когтей, а упругие волоски, окаймляющие голые «ладошки», еще больше увеличивают их гребную поверхность. Однако использует выдра лапы, лишь когда медленно плавает или резко меняет направление движения. А чтобы плыть быстрее, зверек вытягивает их вдоль тела и начинает извиваться всем туловищем и мускулистым хвостом, чему способствует подвижность и гибкость позвоночника. Наблюдая выдру в воде, поражаешься той легкости, плавности, ловкости и красоте, с какой животное двигается. Сравнение «как рыба в воде» само собой приходит на ум.

Строение меха этого зверя позволяет ему довольно долго находиться в воде. Наклоненные, изогнутые у основания, с широкими уплощенными концами кро-

щие волосы плотно прикрывают очень густые, извитые пуховые. Все это препятствует намоканию меха, и вылезший из воды зверь оказывается почти сухим. Тем не менее выдра еще и обсушивает мех, валяясь и катаясь на снегу, песке или земле, после чего тщательно вылизывает бока, спину, брюхо, грудь, лапы и особенно тщательно — хвост. Гигиене зверек уделяет очень много времени и внимания, поэтому его мех выглядит красивым и блестящим.

Уши у выдры маленькие, слуховой проход при нырянии перекрывается специальным клапаном, так что вода в них не попадает. Ноздри при этом тоже закрываются, а понемногу выдыхаемый воздух мешает попаданию воды в нос. По маленьким пузырькам воздуха можно проследить путь выдры под водой. Вообще же зверь настолько скрытен, что обнаружить его очень трудно.

Род выдр, к которому относится и обитающая у нас речная выдра, или поречня, довольно богат видами. Речная выдра обитает по всей Европе, включая Англию и Ирландию, по всей Азии, кроме Аравийского полуострова, центральных районов Индии и Крайнего Севера СССР, заходит на северо-запад Африки — в Алжир и Марокко. Такое широкое распространение определяет и большую географическую изменчивость этого вида. Зоологи выделяют около десятка подвидов этого зверя, три из которых — на территории нашей страны. Один из них, обитающий в Средней Азии, очень малочислен и взят под охрану.

Было время, когда выдр считали вредителями рыбного хозяйства. На них устраивали охоту, и даже была выведена специальная порода собак — йоркширская выдровая собака, или гончая-оттерхаунд. Эти собаки впоследствии дали начало известным всем эрдельтерьерам, которых поначалу тоже использовали для охоты на выдр. К счастью, отношение к выдре как вредителю рыбного хозяйства прошло. Жизнь ее изучена довольно плохо, хотя интерес к ней зоологов велик. Это можно понять: зверь очень скрытный и немногочисленный.

Перемещения выдры ограничены некоторым пространством, на котором она живет, хотя за день может пройти до десяти, а иногда и больше километров. Зимой особенно хорошо видно, как на многих километрах вдоль реки то по льду, то

срезая излучины идет след выдры — цепочка довольно крупных отпечатков лап с перепонками между пальцев и нередко полоса от волочащегося хвоста. Если снег глубокий, после зверька остается целая канавка в снегу. На спусках с берега к реке, а иногда и на ровном месте, остаются длинные полосы, где выдра съезжала вниз или, разогнавшись, скользила по снегу. Летом труднее обнаружить тропу. Зато если рядом натасканная собака, то видишь, как она, найдя выдровый след, азартно рвется вперед, уткнув нос в невидимую дорожку следов.

Выдра любит ходить по одним и тем же местам и тропам, которыми пользуется из года в год. Более того, другие выдры, оказавшиеся в этом районе, строго придерживаются тех же самых троп, хотя никаких видимых следов от прошедших ранее зверей не остается.

Обычно выдра не отходит далеко от воды, а бегает вдоль реки, занимая участок русла длиной километров пять-десять, изредка до тридцати. Оптимальными для выдры являются средние по размерам речки, ширина которых около полутора десятков метров. На таких речках зимой часто встречаются промоины, полыньи или другие незамерзающие участки. А подо льдом у берега всегда есть так называемые пустоледки — пустые места между льдом и руслом после спада воды. В них выдра чувствует себя в полной безопасности. По притокам таких речек выдра с удовольствием ходит, но долго на них не задерживается.

Летом также можно увидеть различные следы зверя. На песке или гряды хорошо заметны отпечатки ее лап. На больших камнях, на выступающих корнях прибрежных деревьев, на стволах, поваленных поперек реки, на песчаных отмелях, а то и просто на какой-нибудь кочке можно встретить остатки трапезы выдры — кости и чешую рыб. По помету зверька можно определить его меню: рыба, лягушка, моллюск или водяной жук. Места для уборных у выдр довольно постоянны. Именно по ним зоологи узнают, чем зверь питается, как меняется его рацион в течение года. На небольшом песчаном пляжике, окруженном кустарником или густой

высокой травой, можно обнаружить выдровую «купальню» — неглубокую, в несколько сантиметров, лунку в песке, где зверек валяется и катается на спине, боку, брюхе, вылизывает мех, чешется. Иногда таким «купальням» присущ специфический резкий запах. Предполагают, что другие выдры по этому запаху получают информацию о побывавшем здесь животном.

Для жилья выдра выбирает старую бобровую нору, прикорневую пустоту или какую-нибудь промоину. При необходимости расширяет жилище, натаскивает туда сухую траву и листья, делает один или несколько отнорков под воду, благодаря чему всегда может уйти от опасности.

Еще одна «достопримечательность» местообитания выдры — катальные горки. На каком-нибудь крутом берегу можно обнаружить хорошо укатанный след от скользящего на брюхе зверька. Зимой — желоб в снегу, летом — накатанная глинистая дорожка. Выдра с огромным удовольствием по многу раз забирается на вершину такой горы, ложится с разбегу на брюхо и съезжает в воду или просто вниз. Около этих мест выдра подолгу играет. Увидеть такие игры в природе, конечно, редко кому удастся. В неволе же их можно наблюдать очень часто.

Любимая игра выдры — погоня за кончиком хвоста или за задней лапой. Так она крутится и в воде, и на суше. Находясь в речке, выдра хватается зубами и придерживает передними лапами заднюю, или держит мордочку в сантиметре от кончика хвоста, делая вид, что никак не ухватит его. В таком положении вертится колесом, то ныряя, то выныривая. Когда выдре надоест гоняться за этой «добычей», она устраивает «охоту» на свою заднюю лапу: прижавшись к земле и затаившись, делает вид, что внимательно за ней наблюдает, затем неожиданно бросается на нее. Когда и это наскучит, выдра бросается в воду, носится там то на брюхе, то на спине, то вращаясь вокруг своей оси. Любит выдра поиграть и с пойманной рыбой. Так же, как кошка с мышкой. Награвшись, выдра ложится на берегу, иногда наполовину в воде, берет рыбку «ладошками» и съедает ее.

О том, как выдры ладят друг с другом, известно не так много. Самцы, например, дерутся. Самки живут со своими щенками, которые держатся с матерью около

года. К такой семье может присоединиться самец, но это бывает обычно в сезон размножения. В другое время они стараются держаться поодиночке. Все это выяснено из отдельных редких наблюдений. В целом же, как показали шведские зоологи, в каждой популяции выдр существует система иерархии, в которой одни зверьки подчиняются другим. Доминирующие самцы занимают более благоприятные места. Звери низших рангов избегают даже тропы, которыми те пользуются, предпочитая ходить по другим путям и не попадаясь им на глаза. Если же доминант исчезает, его ранг переходит к другому самцу. Тот начинает пользоваться тропами предшественника и вести себя соответствующе.

При такой жизни, когда звери видятся между собой редко, особенно важную роль играют запаховые метки, по которым животные могут получить информацию друг о друге. Такой способ общения зоологи называют опосредованной хемокommunikацией и стремятся глубже изучить это явление.

В местах, которые посещают несколько животных, можно найти устроенные ими своеобразные «сигнальные пункты», где выдры оставляют свои метки на камнях или кочках, а если таких объектов нет, зверьки сооружают их сами: нагребая на берегу небольшие кучки песка, мелких камешков или опавшей листвы и оставляют свои выделения на них.

Животные общаются между собой и посредством визуальных и звуковых сигналов. Правда, эти стороны жизни изучены совсем мало.

Выдра издает довольно разнообразные звуки: стрекочет, верещит, шипит, свистит. Испугавшийся чего-либо зверь шипит тем сильнее, чем ему страшнее. В конце зимы и в начале весны, когда у животных наступает сезон размножения, можно услышать довольно мелодичный свист. По-видимому, это помогает зверькам обнаружить друг друга, повышает вероятность их встреч. Играющие сами с собой выдры издают своеобразное верещание или стрекотание.

Как-то мне пришлось записывать на магнитофон это стрекотание: выдра играла со своим хвостом, который безуспешно пыталась догнать, и стрекотала то сильнее, то слабее. Записав несколько серий этих звуков, я решил проверить качество записи. Перемотал пленку, включил вос-

произведение и чуть не отскочил от неожиданности: выдра, не обращавшая на меня внимания, фыркая и хрипя, яростно бросилась к магнитофону, как только услышала стрекотание, которое сама же издавала несколько минут назад. Она была рассержена так, что передними лапами стала скрести землю, при этом целенаправленно и угрожающе приближалась к магнитофону.

Время от времени возникает вопрос о разведении выдр в неволе. По всей видимости, это нерентабельно. Во-первых, выдра потребляет довольно много корма — порядка одного килограмма в день. В основном рыбы. Но, пожалуй, самое большое препятствие для промышленного разведения — малая плодовитость и долгое созревание этих животных (первый помет они приносят в возрасте двух-трех лет). В вопросе о размножении речных выдр много неясностей. До сих пор нет даже точных сведений о продолжительности их беременности. По-видимому, около двух месяцев. Но для канадской выдры — вида, близкого к нашей речной, — эти сроки составляют от десяти до двенадцати с половиной месяцев. Правда, для выдры, как и для многих других кунных, характерна так называемая пауза беременности: на определенной стадии зародыш перестает развиваться и долгое время находится в «законсервированном» состоянии. Лишь за два месяца до рождения начинается его интенсивное развитие. Вопросов много, а имеющиеся единичные данные о жизни речной выдры вызывают некоторое сомнение. И прежде чем приступить к промышленному



разведению зверя, необходима проверка и подтверждение этих данных.

Выдра приносит обычно одного-двух детенышей и не больше четырех. Щенки растут медленно и размеров взрослых зверей достигают лишь ко второму году своей жизни. Размножаться начинают, по-видимому, только на третьем году. Похоже, щенков самки приносят не каждый год. Все это ограничивает возможности разведения выдр для получения шкурок, хотя мех ее дорогой и цены на него не снижаются.

Молодые зверьки легко приручаются, и известны случаи, когда их использовали для ловли рыбы. Выдры вытаскивают пойманную ими рыбу на берег или в лодку, хозяин отбирает добычу, а зверек отправляется за следующей.

В. РОЖНОВ,
кандидат биологических наук
Фото П. Романова



Не дельфины и не шимпанзе, а попугай — вот кто из животных, видимо, будет первым вести осмысленный диалог с человеком.

В Падуанском университете живет Алекс — африканский серый попугай, или жако, которого этолог Ирен Паперберг научила за шесть

лет основам общения с человеком. Теперь попугай может попросить или отказать от более чем пятидесяти предметов. Общается он с помощью человеческих слов, используя название каждого предмета. Алекс постоянно увеличивает свой словарный запас.

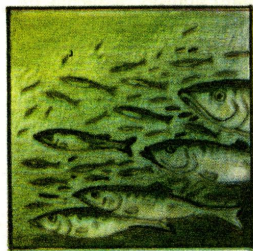
Метод обучения состоял в

том, что попугаю вначале показывали предмет, а потом его называли. Птица довольно быстро запомнила наименования предметов. Чтобы научить попугая просить, два человека разыгрывали перед ним целую сценку: один просил какой-то из предметов, а другой вручал его. Затем учи-

тель просил попугая назвать этот предмет. Если тот отвечал правильно, предмет вручался ему. Все это напоминало обучение языку Робинзоном Крузо своего верного слуги Пятницы. Ирен Палперберг говорит, что достигла успеха потому, что использовала предметы и игрушки, которые интересовали птицу, и в отличие от других ученых не награждала попугая пищей за правильные ответы на вопросы о несъедобных предметах.

Автоматизированный комплекс космической информации создан в Министерстве рыбного хозяйства СССР. Специалисты прогнозируют наличие рыбы по происходящим в океане метеорологическим процессам. На основе снимков океана с искусственных спутников Земли составляются карты температурной поверхности океана, на которых фиксируется состояние среды обитания рыб.

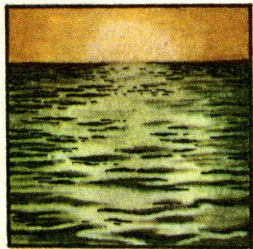
Полученные данные позволяют рыбакам значительно сократить сроки лова рыбы, правильно распределить ко-



личество судов на промысле, сэкономить топливо и регулировать добычу рыбных запасов.

Перспективные площади нефти и газа, неизвестные ранее ледники, энергетический потенциал рек, озер и водохранилищ, пригодные к

освоению земли — все это выявлено на территории Киргизии при изучении ее из космоса. На основе применения методов дистанционного зон-



дирования впервые в республике разработана и практически осуществлена методика комплексного изучения и картографирования природных ресурсов, отработана специальная дешифровка космических снимков, подготовлена материально-техническая база для дальнейших исследований.

Установленная закономерность размещения месторождений полезных ископаемых, генетически связанных с выявленными кольцевыми структурами, послужила основой для разработки карты перспектив рудоносности территории республики и площадей их распространения. Полученные результаты использованы при составлении планов проведения геологоразведочных работ в XII пятилетке.

По оценкам специалистов, высокая эффективность и достоверность космических съемок по сравнению с традиционными методами только при составлении карт принесла экономический эффект свыше 12 миллионов рублей, а с учетом внедрения полученных результатов в отрасли народного хозяйства экономия возрастает в несколько раз.

Эксперимент, начатый в июне 1985 года на борту советского космического кораб-

ля «Союз Т-13» Владимиром Джанибековым и Виктором Савинных, продолжается в Ташкенте. Два года назад в Институт экспериментальной биологии растений Академии наук Узбекистана были доставлены двадцать ростков хлопчатника, посаженного в космосе. Сейчас появились коробочки второго поколения «космического» урожая. Хлопок стал третьей по счету после пшеницы и гороха сельскохозяйственной культурой, которая проращивалась на советском космическом корабле.

Сотрудники лаборатории цитозембиологии и клеточной инженерии под руководством кандидата биологических наук Абди-Кадыра Эргашева продолжают эксперимент. Им предстоит установить, как невесомость и другие условия полета отразились на клеточном уровне хлопчатника, на



его наследственном аппарате. Уже сейчас в одном из растений прослеживаются интенсивные изменения по длине волокна. В дальнейшем эксперименты с хлопчатником на орбите будут продолжены.



Рис. А. Сичкаря



Золотые шарики в серебряных нитях. Будто волшебник-ювелир сотворил невиданное украшение.

А на самом деле все гораздо проще: это паук раскинул свою ловчую сеть и ждет не дождется, когда в нее попадет добыча.

Пауки-тенетники не могут существовать без паутины. Паутиный аппарат их устроен сложно: это и специальные железы в брюшке, это и брюшные конечности, которые превратились в бородавки и выводят секрет желез наружу, и подвижное брюшко, помогающее в плетении сложного кружева. У паука есть гребенчатые коготки и ряды щетинок для расчесывания паутины.

Как правило, все пауки-тенетники ядовиты. С помощью ядовитых желез они поражают жертву, попавшую в их сети. Яд поступает в когтевидные членики хелицер.

И паутина не помогла бы хищнику, не будь у него яда: жертва, попавшая в тенета, очень скоро разорвала бы их, пытаясь освободиться, если бы «хозяин» не парализовал ее с помощью яда.

Ученые насчитывают больше 20 тысяч видов пауков. Пауки могут предсказывать погоду. Лучше других это делают тенетники.

«Паук,— писал Л. Н. Толстой,— делает паутину по погоде, какая есть, какая будет. Глядя на паутину, можно узнать, какая будет погода; если паук сидит, забившись в середину паутины, и не выходит — это к дождю. Если он выходит из гнезда и делает новые паутины — это к погоде. Как может паук знать



вперед, какая будет погода? Чувства у паука так тонки, и для нас погода еще ясная,— что, когда в воздухе начинает только собираться сырость и

мы этой сырости не слышим, для паука уже идет дождь». Фото А. Коваля

СОБАКА-АЛЬПИНИСТ

Это произошло в горах Кавказа.

В начале августа прошлого года мы, руководители группы альпинистов с базы «Торпедо», расположенной в живописном Цейском ущелье, поднимались вверх по соседнему ущелью Заромаг. Шел проливной дождь. Придя на место ночевки и поставив палатки, мы неожиданно заметили знакомого пса. Это была дворняжка по кличке Бемс. Вместе с несколькими другими собаками пес постоянно жил на базе альпинистов. Определенного хозяина у него не было.

Как же он сюда попал? Ведь между нами и базой «Торпедо» возвышался высокий горный отрог, и простого пути из Цейского ущелья не было. Единственный перевал преодолеть сложно, для этого требовалось специальное горное снаряжение. Сами мы объехали отрог на машине по Военно-Осетинской дороге.

Угостив пса шоколадом, улеглись спать. Бемс устроился рядом, под пологом палатки. Назавтра еще затемно мы вышли на первое из трех запланированных восхождений. Маршруты второй категории трудности с крутыми участками снега и льда, а на одном из них — скальный гребень с несколькими стенками высотой полтора-два метра. Подход к вершине по крупной осыпи и далее по засыпанному снегом леднику. За прохождение этих маршрутов присваивается спортивный разряд по альпинизму.

При первом же восхождении мы заметили Бемса, который нас сопровождал. На его морде были написаны чувства удовлетворения, любопытства и исполняемого долга. Похоже на то, что Бемс считал себя обязанным сопровождать людей и охранять их от неожиданностей. На продуваемом со всех сторон леднике пес чувствовал себя уверенно и не проявлял никаких признаков беспокойства. За пять дней Бемс вместе с альпинистами покорил три вершины: Заромаг,



Сказ-Хох и Лагау, две из которых более 4000 метров. Между восхождениями Бемс отлеживался под пологом палатки. На маршрутах он гордо шествовал впереди или сбоку группы. Перед восхождением на Лагау, опасаясь, что Бемс может сорваться на скалах, мы закрыли его в палатке. Но тщетно, каким-то образом выбравшись из заточения, пес через двадцать минут нагнал группу. На самом гребне Бемс часто убегал в сторону, чтобы обойти скалы по склонам (альпинисты по этим местам предпочитают не ходить, опасаясь падения камней со скал).

Однажды перед полторамеретровой стенкой пес заколебался, но через три-четыре секунды прыгнул вверх и с трудом зацепился за край скалы. Минуты полторы Бемс дрожал всем телом, потом пришел в себя и двинулся дальше. Он, видимо, хорошо запомнил это трудное для него место восхождения. Когда была дана команда начинать спуск с вершины по тому же пути, Бемс с минуту смот-



рел изучающе на альпинистов, которые двинулись вниз, после чего стремглав бросился по более пологому участку горы в противоположную сторону. С псом мы встретились уже много ниже вершины. Оказалось, что он нашел обход сложного гребня в стороне от пути подъема.

Удивительный это был пес. Не обращая внимания на холод, тяжелый путь, голод (Бемс сильно исхудал к концу восхождения), опасности, он все время стремился наверх, хотя в лагере постоянно оставались люди, которые лакомствами, а иногда даже и силой пытались удержать его. Другие собаки, жившие на базе, к покорению вершин не стремились.

КОММЕНТАРИЙ ЗООПСИХОЛОГА

Рассказ альпинистов знакомит вас, ребята, с еще одной интересной особенностью поведения и психики наших четвероногих друзей. Давно замечено, что они могут проявлять стремление сопровождать людей в ближних и дальних походах, бесстрашно преодолевать вместе с ними, а то и в одиночку разные, порой очень трудные препятствия.

С чем связано такое поведение — с особой привязанностью к людям, со свойственным некоторым собакам любопытством, стремлением к новым впечатлениям или с чем иным — до конца еще не ясно. Но складывается оно, видимо, на основе определенных природных задатков собаки и условий ее жизни. Вряд ли животное, испытывавшее жестокость, преследование, равнодушие, добровольно отправилось бы с альпинистами. Скорее всего Бемс, у которого хотя и не было определенного хозяина, был любимцем на базе и к тому же вызывал особое восхищение альпинистов, сопровождавших их. А собаки, как известно, очень хорошо чувствуют отношение к себе. То, что пес так рвался преодолевать препятствия, тоже можно связать с дружественными взаимоотношениями человека и собаки.

Подобное поведение, но в более обычной обстановке — на дрессировочной площадке — приходилось наблюдать многим собаководам. Приучая своего питомца прыгать через высокий забор, взбираться на лестницу, бум, хозяе-

ва всякий раз подбадривают собаку, хвалят, глядят. В дальнейшем она уже по собственной инициативе стремится преодолеть препятствие, а потом всем своим видом показывает, что рада и своему успеху, и тому, что ею доволен хозяин.

На маршруте пес проявлял большую сообразительность в выборе пути и мужество, хотя он и испытывал, по нашему понятию, страх, например, преодолевая скальные стенки. Но стоило миновать такой участок, как пес радостно убегал вперед. Что же влекло его к вершинам? Любопытство? Преданность людям? У нас сложилось впечатление, что больше всего Бемсу нравился сам процесс преодоления препятствий. Пес оказался на редкость целеустремленным. Мы видели радостно виляющего хвостом Бемса на вершине, и нам казалось, что он вместе с нами, достигнув цели, испытывал чувство удовлетворения.

**А. МАКАРОВ,
Б. РОЗЕНФЕЛЬД,**
инструкторы альпинизма
Фото М. Фукса

ва всякий раз подбадривают собаку, хвалят, глядят. В дальнейшем она уже по собственной инициативе стремится преодолеть препятствие, а потом всем своим видом показывает, что рада и своему успеху, и тому, что ею доволен хозяин.

Нам встречались собаки, которые за одно только ласковое слово готовы были преодолеть какое угодно препятствие. Вот как повела себя однажды моя собака Улли. Когда мы с ней появились на дрессировочной площадке после почти годового перерыва, она бросилась к снарядам и стала брать их один за другим, даже двухметровый забор, который всегда давался ей с большим трудом, а затем подбежала ко мне и начала радостно прыгать вокруг.

Собак, подобных Бемсу, дворняжек и породистых, но обязательно доброжелательных к людям, смелых, не боящихся преград, хорошо ориентирующихся на местности, имеющих к тому же острое обоняние, отбирают для обучения и последующей работы в поисково-спасательной службе. Многие ребята слышали, наверное, о сенбернаре Барри, разыскавшем за свою жизнь несколько десятков людей, попавших в беду во время снежных лавин в Альпийских горах. В нашей стране тоже готовят собак для подобной работы. Тем, кто захочет поподробнее узнать об этом, советуем прочитать брошюру М. И. Усова «Собака поисково-спасательной службы», выпущенную в 1988 году издательством ДОСААФ СССР.

Н. МЕШКОВА



Рис. В. Прокофьева

ПТИЦЫ

Юрий ЧЕРНОВ

Автор этих рассказов Юрий Владимирович Чернов родился на Алтае, в краю, где расходятся степи и горы, где по древнему руслу Оби и ее притоков тянутся знаменитые ленточные боры. Под нескончаемые песни жаворонков он пас со сверстниками овец и коров, в омутах степной речушки удил пескарей и окуньков. С детства он получил ощущение и понимание природы как большого дома, в котором ничего нельзя портить, а только можно любить, открывать для себя новое и загадочное.

Позже все это найдет отражение в рассказах Ю. Чернова, которые неоднократно печатались в «Юном натуралисте», в журнале «Уральский следопыт», а также в отдельных книгах. Где бы и кем бы ни приходилось работать их автору — корреспондентом газеты «Молодой целинник» и «Молодость Сибири», геологом на полуострове Таймыр или промысловиком в Васюганской тайге, — он продолжает изучать мир, в котором живут братья наши меньшие, удивляться ему и тревожиться за его все более сложную и трудную судьбу. Одним из первых в стране Ю. Чернов начал вести при молодеж-

ных газетах целевые страницы о природе — «Фламинго» и «Родник». Подобные страницы стали теперь обычными при многих областных и центральных газетах.

За творчеством Юрия Владимировича Чернова я слежу давно, порадовался, когда его первая книга «Ищу центр тяжести» — получила Почетный диплом Всесоюзного конкурса имени Н. Островского, с интересом читаю его новые рассказы, присылаемые для сборника «Лик земли», регулярно выходящего при нашем казахстанском издательстве «Жалын».

У нас в стране не так много писателей, которые могут увлекательно писать о глобальной актуальной теме века — о природе, ее охране и людях, тесно связанных с ней. Ю. Чернову это удастся, он многое видел, пережил, и я рекомендую читателям «Юного натуралиста» отправиться вместе с ним в новое путешествие, на этот раз — на заимки пернатых.

Максим ЗВЕРЕВ,
лауреат Государственной
премии Казахстана

СТРАШНЕЕ КОГТЕЙ

Поздней осенью я, в бытность разъездным корреспондентом газеты «Молодой целинник», добирался на попутках в один из отдаленных совхозов павлодарского Прииртышья.

— Могу довезти до свертка, это на поддороге, — сказал мне водитель остановленной машины, — там больше шансов уехать.

День уже кончался, но я спешил с заданием и — была ни была! — пустился в рискованный путь.

И вот я на пустынном перекрестке дорог. Вокруг неоглядные убранные поля. Жду час, другой. Машины проходили очень редко и ни одной — в мою сторону.

Багровое солнце стремительно пошло за горизонт. Заметно похолодало, а на мне матерчатая тонкая куртка.

Стемнело. Надежда моя совсем иссякла, когда вдали сверкнули фары. Грузовая машина быстро приближалась. Я вышел поближе к проезжей части — в самый сноп света, чтобы водитель заметил меня пораньше и успел затормозить. Но грузовик хода не сбавил, газанул и шарханул от меня к обочине. Громячая, он ушел в ночь.

Я ругнулся, хотя по-другому шофер вряд ли мог поступить. Чего ради он впустил бы в кабину незнакомца, который неизвестно зачем и как объявился в ночи за тридцать верст от жилья. Торчать на дороге стало бесполезно, и я, спотыкаясь, пошел к примеченной засветло скирде соломы.

А темень была — хоть глаз коли. Несколько раз я приседал — отыскивал размытые очертания скирды. И вот, когда до нее оставалось метров сто, над моей головой резанул жуткий пронзительный вскрик. Опомнившись от испуга, я закрутил головой, но ничего не увидел.

Было не по себе. Я ускорил шаги. У самой скирды истерический крик настиг снова. На этот раз я заметил над головой смутный силуэт ширококрылой птицы, который тотчас растворился в темени. Это оказалась какая-то из сов. Я быстро забрался на скирду и, чихая, зарылся с головой в мелкую слежалую солому.

Проснулся рано. Вылез из логова весь в пыли и соломе. Кругом лежали кучки птичьего помета и погадки с мышинной шерстью. Значит, скирда служила для совы базой отдыха и охоты. Тут и стало понятно, почему она пошла в атаку на незваного ночного гостя.

У совы очень крепки и клюв, и когти, но она выбрала оружие пострашнее. В самое сердце бьет в ночи ее внезапный душераздирающий вопль.

ТРУДНЫЙ ХЛЕБ ПУСТЕЛЬГИ

Она появлялась возле наших палаток внезапно, как привидение. Глядишь, а пустельга уже зависла над нами. Даже порывистый ветер ей нипочем.

Птица охотилась. Ее молчаливое и бесшумное «стояние на крыльях» — засада с воздуха на грызунов, ящерок и прочую поживу. Выслеживая добычу, другие пернатые охотники парят на распластанных крыльях, либо, как сорокопуть и зимородки, посиживают себе на сучках, а пустельга почему-то предпочла именно такой способ «засидки» — обременительный и трудоемкий.

Действительно, легко ли подолгу зависать в воздухе так, как это умеют, кроме пустельги, немногие птицы, например, жаворонок, речная крачка, колибри? Ученые подсчитали: если бы человек смог поработать всего один час с таким же расходом энергии, с каким трудится рубиногорлая колибри, зависающая над цветком, то ему пришлось бы выделить немало пота — в противном случае температура его кожи оказалась бы выше точки кипения воды! Не знаю, как попотел бы человек в «ритме пустельги», только вряд ли он способен на это...

А что же моя пустельга? Часами барахтаясь в воздухе, она не обронила ни капли пота, ведь птичий «мотор» не с водяным, а воздушным охлаждением. Методично осматривая пятачок за пятачком прозрачного увала, пустельга всякий раз перемещалась вдоль северного берега озера, на котором стояли наши палатки. Этот берег и палатки, выходит, были одной из границ ее охотничьих угодий. Не могу сказать, насколько были удачливы другие участки, а те, что были в поле моего зрения, увы, пока ни разу не вознаградили пустельгу за старание.

РАССКАЗ, УСЛЫШАННЫЙ У КОСТРА

Случай вышел на Мангазских озерах. Поехал я туда на открытие охоты. В ту осень к охоте подготовился капитально: сшил из палаточной ткани костюм, купил раскладную лодку, чучела, словом, все, как полагается. Приехал на озеро пораньше — за сутки до открытия охоты. Друзья, правда, отговаривали, а я не послушался. Не терпелось обновить снаряжение, и вообще какая-то сила так и толкала на озеро. На плес выплыл раньше положенного. Посижу, думаю, просто так, осмотрюсь.

Ну, устроился. Чучела на тихой воде маячат, а я сижу и всякие приятные мысли насчет предстоящей охоты перебираю. И вдруг слышу, кто-то сзади булькнул. Будто ногу в воду

опустил. Видно, зверь какой. С минуту прошло. Опять — буль! Вроде кто-то ходит, тихо так пробирается. Ага, вот снова — буль... буль...

Как-то не по себе стало. А шаги все ближе. Ну вот прямо за спиной. И любопытно мне и боязно. Кому это взбрело подкрадываться? Обернулся я тихонько и вижу — выпль! Выгнулась, как солдатик! Клюв шилом вверх, шея, туловище — в струнку. Так выпли маскируются под камыши. Если ветер камыши колыхает, так выпль тоже в такт со стеблями покачивается. Хитра! Я, может быть, и не заметил бы выпль, да она на чистинку вышла. Позади лодки небольшая прогалинка была.

Покрутила выпль головой, выцелила на плавнике лягушку, и — я и глазом не моргнул — клюв спикировал на добычу. Буль! Выпл вскинула голову, раскрыла клювище. Лягушка только и успела лапками взмахнуть — с болотом, значит, попрощаться.

ГЛУХАРИНЫЙ МАРАФОН

Только успела оттепель оплавить и слегка осадить рыхлый снег в бору, как ночью жажнул мороз и выковыл прочный, со стеклянными звонким наст, по-сибирски — чарым. Для обитателей леса чарым — событие: одним — на радость, другим — на беду. Прекращают переходы и затаяиваются в чащобах копытные. По раннему чарыму они не ходили. Зато волки, лисы, рыси, россомахи, напротив, выходят за добычей.

И я тоже не упускал возможности на самых обыкновенных лыжах наведаться в те уголки леса, куда раньше, по убродному снегу и не думал соваться.

Вечерело, когда, возвращаясь из похода по дебрям, я натолкнулся на глухаринный след — в самом его начале. Место посадки тяжелой птицы на свежей пороше напоминало очертания речного рака. Вот полукружия «клеши» — здесь глухарь коснулся снега подогнутыми крыльями, вот широкий мазок хвоста... Не хватало усов. Зато вместо них на головной части «рака» потянулись по лесу плотно спаренные кресттики мелких глухаринных шажков. По ним я и пошел, стараясь понять, куда отправился краснобровый.

Ехал неторопливо. Тут важно ничего не упустить, заметить мельчайшую деталь, по которой можно многое понять, представить. Вот рядом со следом торчит из снега молденькая сосенка. Вершинка ее откушена. Вот глухарь подзакусил плодами шиповника. А для чего истыкан снег? Это глухарь «запывал» лакомство снегом — и дальше в путь-дорогу.

Но куда же он шел? Вон к тем молодым сосенкам? Так, но почему же он их не тронул? Значит, не голоден, значит, не для жирювки опустился он на припорошенный чарым и зашагал от дерева к дереву, от одной полянки к другой. Тогда для чего же? Поразяться

пешочком? Возможно. Ведь целую зиму не хаживал — глубокий снег не давал.

Но сколько же можно разминаться? Ну сотню метров, ну две-три. А он все шел. Стоп, что-то новенькое. Слева и справа вдоль цепочки крестиков потянулись неглубокие бороздки. Вот прервались, вот снова зачертили порошу. Теперь мне кое-что прояснилось. Наверное, и вы догадаетесь, что глухарь бороздил снег опущенными крыльями. Думаете, устал? Напротив! Когда глухарь чертит крыльями снег, вид у него самый бойцовский, как у всяких петухов перед дракой. Грудь — колесом, брови алые — торчком. А черные крылья чирк да чирк об снег — аж искры летят!

А между тем заметно стемнело. Я уже не приглядывался, а быстро скользил вдоль следа. Ведь должно же надоест глухарю ходить шажками, должен же он, наконец, взлететь! Но не тут-то было! Позади уже побольше версты, а след-тысяченожка все не прерывался, все шел и шел по каким-то долинкам и взгорьям, уползал в густеющий сумрак совсем незнакомых мне мест.

Напрасно я нервничал и обзывал глухаря глупцом, не понимающим преимущества полета по сравнению с ходьбою да еще такими мини-шажочками. Он шел и шел. Напрасно постукивал я палками — в надежде, что глухарь где-нибудь поблизости и вот-вот захлопает крыльями... Тишина. Лишь устало поскрипывали лыжи.

След стало все труднее различать. Тут я и одумался. Ведь давно пора домой! А по следу дойду завтра.

Погода была пасмурной, и я засомневался, в какую сторону идти. Оставалось одно — скорее возвращаться по своему же следу, еще раз выпысывая замысловатые наброды глухаря.

А наутро выпал снег. Так я и не узнал, какой по весне километраж у глухаринного марафона.

ПРИЗ ЗА СМЕКАЛКУ

Кусочек несоленого сала я специально подвесил на ветке клена так, чтобы, раскачиваясь на ветру, он не доставал до ствола. Я знал; если бы кусочек был побольше, то на него безбоязненно присела бы любая синица, а тут болтается шматочек, с рафинадную дольку сахара. Любопытно было: сумеют ли птицы заполучить этот хитро подвешенный лакомый приз? А возле него уже завертелись две соперницы-синички. Одна — растрепанная, чумахая, вторая — чистенькая, перо к перу — только из леса, видать. И побойчее.

Прошло минут пять. Сало себе покачивается, синицы на него поглядывают да перепархивают с места на место. Неужто так и не сообразят, как достать этот духовитый, с розовым отливом кусочек? Но вот «чистюдя» села на ветку, потянулась к салу вниз головой и ухватила клювом нитку. Выпрямившись, она при-



жала поднятую нитку лапой и снова сделала перехват клювом. В два приема кусочек сала был поднят на ветку!

Насытившись, птичка улетела. Кусочек сала вновь висел на ветке, дразня «замарашку», занявшую место «чистюли». «Ну что же ты тянешь,— мысленно подбадривал я голодную птицу,— небось видела, как это делается?»

Наконец она взлетела и прилепилась к стволу клена — в том месте, куда ближе всего подлетал качающийся маятником кусочек. В момент наибольшего сближения синице все же удалось ухватиться за него клювом. Так она и зависла, держась лапками за ствол, а клювом — за сало. Но как быть дальше? Не выпускать же из клюва лакомый приз? Синичка разжала лапки и «поехала», повиснув на клюве. Подтянувшись, уцепилась лапками за сало и пошла его наклеивать. Хоть и раскачивается, хоть и висит вниз спинкой, а сальце отщипывает. «Оригинально, браво! — похвалил я и вторую синичку. — Вот интересно, как справится с задачей третья?»

Но вместо третьей синицы на аппетитный запах сала пожаловал дятел, да не какой-нибудь, а седой! По окраске, правда, он был скорее не седой, а серовато-зеленый. Впрочем, о преобладающем цвете перьев, которые легко ерошит ветер, говорить затруднительно — тот переливается на глазах. Когда седой дятел взлетает, он так и вспыхивает желто-зеленым пламенем. «Уж не за мудрость ли,— гадаю,— назвали этого дятла седым?»

И седой дятел неплохо справился с задачей. Для начала он, как и вторая синица, ухватил сало клювом и потащил к себе. Ничего не вышло — нитка крепкая. Тогда дятел, не выпуская сала, подскокил повыше. Нитка, конечно, ослабла, и теперь кусочек сала можно было одной лапкой прижать к стволу. И минуты не прошло, как от моего приза за смекалку остались одни воспоминания.

«ВОЙНА И МИР» С СИНИЦЕЙ

Утром я проснулся от настойчивого стука в стену. Потом услышал, как тенькала под окном синица. Ага, завялилась желтогордая! Появление синицы возле дома — верный знак прихода холодов.

Я позавтракал, уселся за письменный стол, а синица все продолжала выстукивать морзянку. В паузах — какие-то шорохи, треск разрываемых волокон. Догадался: синица выскивала в щелях между бревен личинок.

После обеда я вышел прогуляться. Мельком взглянул на стену... Батюшки! Пахла и мох повывернуты из пазов, висят тут и там гирляндами. «Ах, ты вредительница! Вот я тебе!» — замаяхнулся на синицу. Та отлетела на черемуху и преспокойно наблюдала, как я заделывал щели.

Вечером, только сел за бумаги, опять засту-

чала. Опять шорохи, треск волокон. Ну, милая, дай тебе волю — загуляет в стенах ветер. Надо как-то прогнать.

Я подошел к окну и строго застучал авторучкой о раму. Вдруг синица как налетит на окно! Взъерошенная, злая, она припечаталась к раме в том самом месте, где я стучал. Я даже отпрянул. А синица, немного повисев на раме и разочарованно пискнув, юркнула назад. Слышу, принялась за старое — постукивает, шерстит пахло и мох. Кто же кого прогоняет? Кто здесь хозяин, а кто гость?

Приободрившись, я застучал опять. Все повторилось: синица угрожающе припечаталась к раме и, не найдя, с кем бы схватиться, вернулась к оставленному занятию.

Крепко я задумался. Разработал способ бескровной войны с синицей. Вот что я сделал: смастерил кормушку и повесил напротив окна. Не забыл привязать к ветке и кусочек несоленого сала.

С того дня у меня с синицей мир и дружба. И не только с ней. Можно теперь часами любоваться на веселую возню возле кормушки синиц, воробьев, свиристелей, поползней. Однажды и дятел пожаловал. Правда, иногда стук в стену возобновляется. Если забуду добавить птицам корма.

ПОДОРОЖНИКИ

Погода испортилась на глазах: полчасика назад в рваные прорехи туч еще заглядывало солнце, а тут вдруг замельтешили, закружились густые лохматые хлопья — будто там, наверху, распотрошили пуховую перину. В кабине «газика» потемнело, ветер засвиствел в щелях, ломился внутрь. Пожилой шофер — говорун и весельчак — присмирел. Он то и дело всматривался в залепленное снегом боковое стекло, через которое смутно угадывались телеграфные столбы. Так и продвигались мы от одного к другому, пока не свернули на проселок к совхозу. Шофер вел машину наугад, рискуя влететь в канаву или сбиться с дороги.

— Смотри, Коля, в оба, я тебе плохой помощник, — обеспокоился и второй путник Иван Семенов. Дорогу он знал неважно: первую зиму работал агрономом в здешнем совхозе.

Шофер отмалчивался, всматриваясь в окно, очищаемое «дворником». И вдруг, резко переключив скорость, газанул. Через какую-то минуту притормозил, а потом снова погнался.

— В чем дело, Коля? Куда торопишься? — удивился Семенов.

— За шпачками гонюсь, — азартно выпалил шофер. — Вон, вон, видишь?

Теперь и Семенов усмотрел в мутной круговерти перемещающиеся черные комочки. Птицы взлетали из-под самого радиатора. Тут-то Николай и нажимал на газ, боясь потерять в снежных вихрях своих поводирей. К счастью, птицы делали небольшие перелеты, указывая дорогу, и машина снова и снова настигала их.

Кому доводилось ездить зимой по казах-



станским и сибирским степям, тот мог применить небольших, со скворца, и почти черных птиц, держащихся, как правило, на дорогах и обочинах. У этих аборигенов много названий — шпачи, караторган, черные жаворонки. Но, пожалуй, самое точное — подорожники. Кочуют они по большакам и проселочным зимникам, отыскивая рассеянные зерна, копошась в соломенной дорожной трухе или в конском навозе. Эту особенность птиц нередко используют ездоки, сбившиеся в буран с дороги.

— Ты смотри, прямо к нашему селу вывели, — поразился Семенов, когда впереди выплыла из пелены совхозная арка. — Вот тебе и шпачи!

— Для нашего брата — первая птица, — улынулся наконец Николай и облегченно откинулся на спинку сиденья.

ДО СВИДАНИЯ, ЛАСТОЧКА!

Утром, выйдя во двор подоить корову, Мария Федоровна сразу почувала неладное. В сумрачном проеме сарая металась и кричала ласточки. «Неужто кот забрался?» — подумала Мария Федоровна и поспешила к ласточкиному гнезду, прилепившемуся к маточному бревну ветхой крыши.

Во дворе стояли мутные, пенистые лужи. Ночью шел сильный ливень. И в сарае — на полу большая лужа, а в ней комком грязи лежало ласточкино гнездо. Трое голеньких птенцов утонули, лишь четвертый еще распялывал клюв в немом крике и слабо подергивал синими культиями крылышек. Мария Федоров-

на осторожно взяла его в ладони, сложенные лодочкой. Потрепыхался и затих чуть теплившийся комочек. Мария Федоровна согрела его дыханием.

Что делать дальше, она не знала. Ласточки вилась у самого лица, то и дело подлетала к темному пятну на маточном бревне, где лепилось раньше гнездо. И Марию Федоровну осенило. Отыскала резиновый мяч, разрешила пополам. Одну половинку она утеплила шерстью и прибила к «матке». Осторожно положила в гнездо гольша и удалилась, уступив место хлопотливым родителям.

К середине лета птенец окреп, вырос. Пришло время первого полета. Когда оно наступало — ведомо одним родителям. Но в день первого вылета в сарае снова тревожно закричали ласточки. Крик их усиливался, когда во двор выходили люди. «Да что за напасть?» — обеспокоилась Мария Федоровна и заглянула в гнездо. Шерсть, которой она утеплила гнездо, скаталась на лапке птенца и, зацепившись за гвоздь, не выпустила его из гнезда.

Освобожденный слеток полетел прямо с ладоней Марии Федоровны. Прибавилось во дворе щебета. И что удивляло: раньше ласточки все же побавались людей, теперь будто не обращали на них внимания.

А однажды — уж этого Марии Федоровне не забыть — ласточки весь день так и увивались возле нее. Стригут крыльями над головой — словно сесть хотят, сказать что-то.

А наутро ласточек не стало. «Вон что, улетели, — догадалась Мария Федоровна. — Выходит, прощались со мной касатушки...» И еще подумала она, что скоро ляжет снег долгой зимы, а ее дети, тоже разлетевшиеся из родительского гнезда, приедут на побывку только следующим летом. Вместе с ласточками.



«В ЛЕСУ»

Дима ПРОДАНЕЦ,
г. Кустанай

В ЭТОМ НОМЕРЕ:

Е. Самотесов. За природу в ответе каждый	1
Колосок	4
Путь в науку	10
В. Чернышев. Ковыль и сосны	14
Листики календаря	20
А. Рылов. Мальки учатся плавать	24
Клуб Почемучек	28
В. Рожнов. Как рыба в воде	34
Оказывается	37
Сто друзей ста мастей	40
Записки натуралиста	40
Ю. Чернов. Птицы	42

НАША ОБЛОЖКА:

На первой странице — «Краски земли» (фото В. Гумениюка); на второй — «И будет сад расти»; на четвертой — «Юный животновод» (фото В. Ускова).

Главный редактор А. Г. РОГОЖКИН

Редколлегия: ВИНОГРАДОВ А. А., ГОЛОВАНОВА Т. И., (зам. главного редактора), КЛУМОВ С. К., ДУДКИН В. Е., МАСЛОВ А. П., МУХОРТОВ В. И., ОРЕШКИН А. М., ПОДРЕЗОВА А. А., ПОНОМАРЕВ В. А., РАХИЛИН В. К., СИНАДСКАЯ В. А., ЧАЩАРИН Б. А. (ответственный секретарь).

Научный консультант профессор, доктор биологических наук, академик ВАСХНИЛ Е. Е. СЫРОЕЧКОВСКИЙ

Художественный редактор А. С. Шафранский
Технический редактор М. В. Симонова

Рукописи и фото не возвращаются

Сдано в набор 01.08.88. Подписано в печать 26.08.88. А01132. Формат 70×100^{1/16}. Печать офсетная. Усл. печ. л. 3,9. Усл. кр.-отт. 16,9. Уч.-изд. л. 4,8. 1-й завод 1 500 000 экз. Заказ 173. Цена 25 коп.

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

«Юный натуралист» № 10,
с. 1—48.

НАШ АДРЕС:



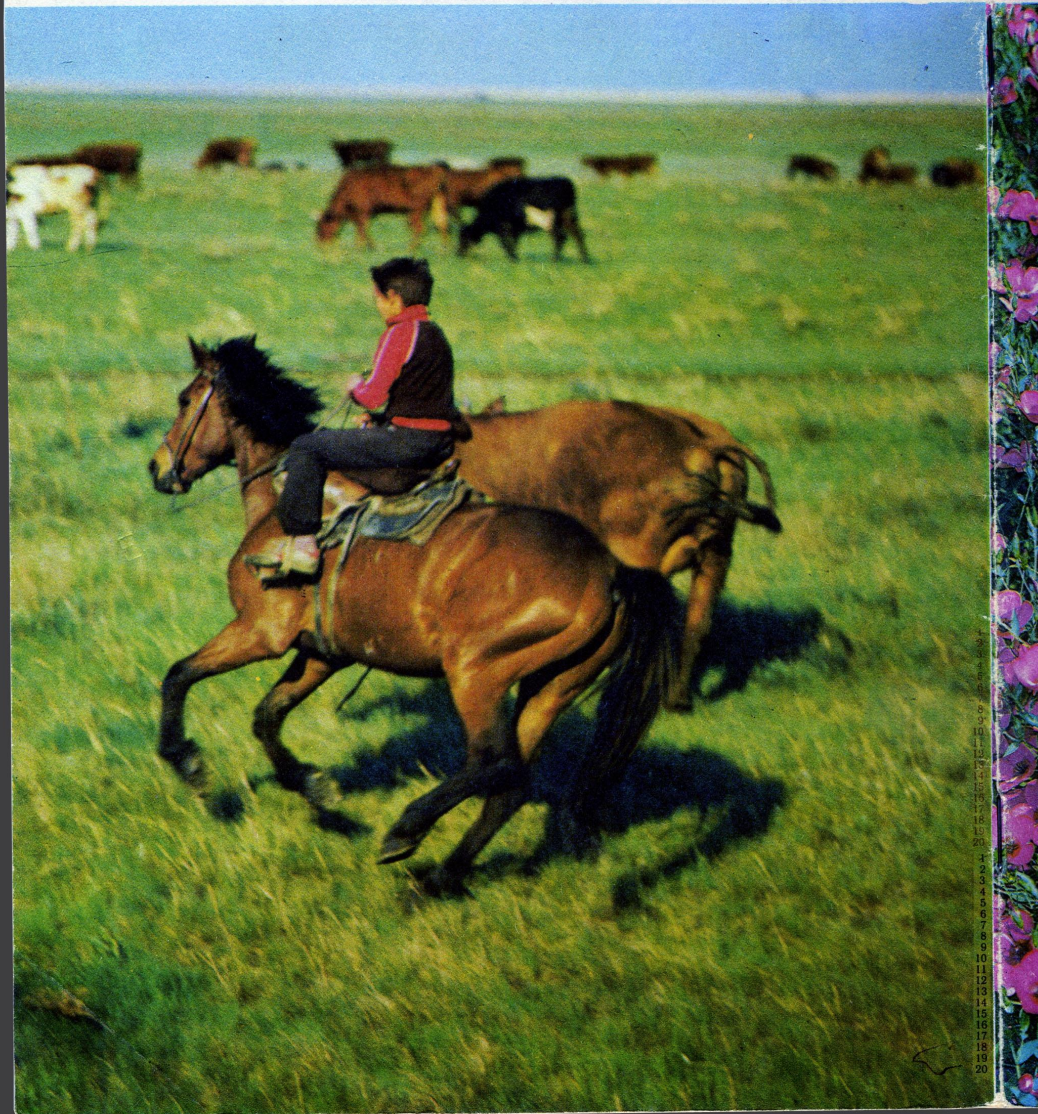
Животные должны в течение всего года иметь в достатке соль, поэтому для них устраивают так называемые солонцы. Они бывают разных типов и конструкций. Размещают их вблизи воды, но вдали от проезжих дорог и троп.

Для копытных животных соль кладут в деревянные корыта (солонец-корыто), изготовленные из досок или выдолбленные из древесины любого вида (солонец-колода). Неплохо ставить солонцы на небольших столбиках, чтобы животное не становилось на них ногами.

К другим типам относятся солонцы в расщепе столбика, на пнях (солонец-пень). Для зайцев делают солонцы-столбики. У бревна (можно взять осину или другую мягкую породу дерева) выдалбливают середину на глубину 20 и диаметром около трех сантиметров. Снаружи до этого углубления просверливают небольшие — примерно два миллиметра — отверстия.

Кормушки для зайцев по своему устройству очень просты. В землю вкапывается Т-образный стояк с подвижной горизонтальной поперечиной, которую можно поднять или опустить в зависимости от уровня снежного покрова. Вязанку сена или другого корма прикрепляют к этой поперечине. Пригодны кормушки пирамидальной или конической форм с круглой крышей. Их делают из жердей, расположенных на таком расстоянии друг от друга, чтобы через щели между ними зайцы могли доставать корм. Внизу кормушки помещают корытце, куда сыпается сечка. Сюда же можно накладывать свеклу, другие корма.

Индекс 71121
Цена 25 коп.



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

