

Ю Н Ы Й
НАТУРАЛИСТ

77 Э





Рис. И. Кошкарева



ЗЕМНЫЕ ЗВЕЗДЫ

Золотая Звезда на груди Бориса Кирейко не только личный знак доблести и славы. Многие в Спиридоновой Буде причастны к блистательному восхождению своего земляка. Местный авторитет, старейший тракторист их округа Иван Терентьевич Козлов эту мысль сформулировал образно и точно:

— Борис-то вырос на плечах колхоза. Причастны многие. Что отнюдь не умаляет его талант.

И есть чем гордиться: двести сорок центнеров клубней с гектара — на большой площади, при машинной технологии. Ведь пять-шесть лет назад о такой урожайности здесь и не помышляли.

По случаю торжественного события в

дом принесли телеграмму: «Сердечно поздравляю с наградой. Горжусь. Желаю счастья. Новых успехов тебе, мой славный мальчик».

Он неловко и бережно держит невесомый голубоватый листок.

— От Антонины Михайловны. Первая моя учительница. Надо ж, разыскала!

И невольно вспомнилось детство. Послевоенные годы. С ними связаны нелегкие заботы. Переживания. Нужда. Но их не выбросить ни из памяти, ни из сердца.

...Борис и его сверстники старались во всем походить на взрослых. Бралась за любую работу. Безделье судилось строже озорства. Неокрепшим ребячьим умом постигли они непреложную житейскую муд-

рость: работа требует не только навыка, расторопности, хватки, но и самоотверженности.

С шестого класса ребятам доверяли дела в саду, на огороде, на ферме. Верней сказать так: старшие уступали часть своей работы. Хотя многим уже хотелось хозяйничать на самостоятельном участке, дабы ясней видны были плоды труда.

— А не пора ли иметь настоящую ученическую бригаду? — Вопрос возник на совете отряда: кто-то просто бросил реплику. Но этого было достаточно, чтоб все загорелось желанием. И стали говорить как о деле решенном.

— Конечно, бригаду!

— Что захотим, то и будем делать.

— Например, засеем вокруг все мака... Представляете, какая будет красота... — размечталась Катя Бережная.

— И неожиданно, прямо в поле среди мака и уснем, — насмешливо произнес Саша Повириц. — А кто ж за нас тогда работать будет?

— И учиться...

Тут в разговор вступил молчавший до сих пор учитель биологии Иван Борисович.

— Если уж братья за дело, то со всей серьезностью. И чтоб польза была. Колхоз нам не позволит на земле дурачиться. За землю люди жизнь отдают. Давайте условимся так: о ваших намерениях я поставлю в известность правление колхоза...

И в один прекрасный день стало известно, что замыслы школяров получили одобрение старших товарищей. Короче, колхоз признал ученическую бригаду действительной и выделил в ее распоряжение пятнадцать гектаров старопашотной земли. Поделится также полноценными машинами и трактором. И сразу же выработали сильную производственную программу, которая стала частью общеколхозной.

В коноводы без лишних слов избрали Кирейко.

Ребята по ходу дела постигали мудрость человеческого общения. Не обходилось без слез. Перепадали синяки и шишки. В жизни ведь всякое бывает.

Как-то стали замечать: с виноградных кустов исчезают самые спелые, крупные грозди. Виноградник был гордостью юнатов. Солнечные ягоды в лесном краю... Чудо! К тому же было известно, что школа завоевала право участвовать в областном смотре юнатов. Ребята готовили сюрприз: собирались выставить на всеобщее обозрение доморощенные янтарные грозди... Но уцелет ли к тому времени урожай — вопрос!

Усилили бдительность — и ворешек поимали. Собрали товарищеский суд. Разго-

вор был строгий, но кары не последовало. Более того, сорванцов включили в состав группы, которой предстояла почетная миссия. О ней мечтали многие. Эти же двое, значит, занимали чьи-то места? Одни недоумевали. Другие посмеивались. И все ждали, чем все это кончится.

Но вот и Брянск. Красочный городок сельскохозяйственной выставки. На стендах, на витринах, на стеллажах — дары земли, добытые ребячьими руками. Глаза разбегаются. Сердце радуется. Посетители подолгу стоят у экспозиции Спиридоново-Будской школы. И было чему удивиться. Кукурузные початки — по локоть. Картофель — в два кулака. Помидоры, кабачки, морковь, репа — одно загляденье... А на покато лотке в виде стремительного водопада разложены золотистые, с сизым налетом грозди. Тут же табличка: «Урожай винограда с опытного участка. Количество: девять килограммов 700 граммов... Не считая того, что тайком съели члены звена Валентин Б. и Сергей П.»

И смех и слезы. Но главное — наука на всю жизнь. И не только горе-сорванцам.

По возвращении домой ребят в полном составе пригласили на заседание правления. Председатель Степан Павлович Федосеев от имени колхозников поздравил с заслуженной победой (они стали лауреатами смотра). Затем, положив руку на плечо Бориса, торжественно сказал:

— Теперь вам, наверное, по силам и чисто хозяйственные задачи.

В ту пору только вышел из стадии проверки сорт картофеля «прикульский ранний». На него возлагались большие надежды. Например, урожай можно собирать уже в июле. Удобное время: достаточно свободных рук и работать приятно — посуху, по теплу. Ученической бригаде отводилась большая роль: в короткий срок предстояло размножить небольшое количество семенных клубней, которые раздобыли у селекционеров.

И вот зимним днем Зина Шкурко и Саша Повириц привезли в школу неполный мешок драгоценных клубней. Их разложили в биологическом кабинете. Члены специального звена, пока было время, стали изучать агротехнику возделывания этой культуры.

В общем, зима прошла в хлопотах. Семенной материал тщательно перебрали, отсортировали, после провели закалывание и подвергли клубни яровизации.

Все с нетерпением ждали тепла. А весна, как нарочно, запаздывала. Наконец ожила природа. И юнаты под пень дрозда упрятали клубеньки в мягкотелые недра земли.

Раннеспелые сорта картофеля сейчас занимают в колхозе 93 гектара. Начато детскими руками дело окрепло, утвердилось. А вместе с ним росли, мужали и крепли юные колхозники — так называли членов ученической производственной бригады.

А бывший школьный бригадир Борис Кирейко и поныне бригадир, но уже колхозный.

Спрашиваю Бориса Павловича:

— Сколько прожито — и вы все в той же позиции... Не обидно?

Он рассмеялся от души, затем сказал:

— Растить человек может по-разному: количественно и качественно... И нет большей радости, чем заниматься любимым делом, да еще в кругу своих школьных друзей-приятелей.

Действительно, все-таки очень здорово, когда живешь и трудишься с теми, с кем рос сызмальства. Тебя понимают, и ты понимаешь каждого с полуслова, с полужеста. И трудности легко преодолеваешь, если рядом друзья-однокашники.

Совсем недавно, кажется, их бригада осваивала новую технологию картофельного поля. Сколько было переживаний, волнений! Погоди-ка, давно ли это было? Четыре? Нет, уже пять лет назад! Колесом годы катятся. Зато есть что вспомнить.

Обработка массива вслепую... Для непосвященного даже название звучит несколько странно. Ведь пропашные культуры, как известно, требуют исключительной осторожности. А тут слепая обработка! Значит, беспорядочная, хаотичная? Ничего подобного! Все продумано до мелочей и с учетом особенностей биологии картофеля.

Борис Павлович терпеливо объясняет мне, в чем тут секрет и какие тонкости. На первом этапе развития, точнее еще в фазе букетирования, листья и стебли не боятся механических повреждений. Без риска можно провести несколько профилактических обработок против сорняков, не забываясь особенно о том, чтоб рабочие органы бороны или культиватора двигались точно по междурядьям. Вообще раннее боронование для всех культурных растений очень полезно: таким образом удаляется неукоренившаяся сорная растительность.

И это, повторил он, можно делать смело и решительно, не соблюдая рядков. Вслепую. Следовательно, с меньшими потерями времени и труда.

К научно разработанной технологии Кирейко и его товарищи прибавили местный, проверенный крестьянской практикой опыт. Речь идет о высадке мелких клубней — диаметром до трех сантиметров. От такого «гороха» обычно старались избавиться. Между тем это отличный семенной мате-

риал. К тому же такие клубни весьма удобны в производстве.

И тут есть один очень важный момент: именно благодаря некондиционному «гороху» удалось, что называется, уплотнить посевы — сделать поле более емким. При традиционной технологии на гектаре плантации можно разместить 45—47 тысяч растений, а теперь почти до шестидесяти!

В звене их семеро. Борис по возрасту самый младший. Однако авторитет его высок и неколебим. Товарищи уважают своего вожака за искренность и прямоту, за честность и сдержанность, ценя в нем особенно справедливую строгость ко всем, в том числе и к себе самому. Это в нем старая еще завкаса, — черты характера, выработанные за годы ученичества в небольшом дружном ребячьем трудовом коллективе.

Недавно дела вновь привели меня в Спиридонову Буду. С Борисом Павловичем мы встретились как старые друзья. Сразу же без лишних разговоров он повел меня в свои поля, к своим товарищам. И вдруг я заметил: в верхнем кармане его спесовки торчит тугой букетик подснежников. Тонкий аромат их перебивал даже устойчивый запах машинного масла.

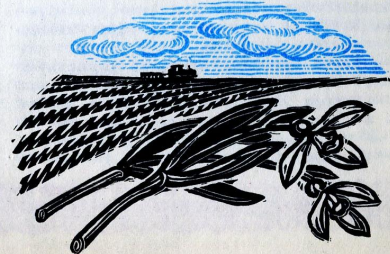
— Любите цветы? — спрашиваю.

И он немного смущенно произнес:

— Да это агроном наш, Ермаков Валентин Александрович, научил меня любить цветы... Я ведь прежде на растения глядел однобоко, что ли. Если это культурный злак или другая какая хозяйственная культура — я к ней со всем почтением... А на остальной растительный мир — ноль внимания. И вот с запозданием понял душу красивого цветка. Не зря сказано: век живи — век учишь.

Конечно, яркая, талантливая личность не живет сама по себе. Ее питает и подымает благодатная почва нашей действительности. Укоренившись и окрепнув, такой человек оказывает потом благотворное влияние на окружающих. Так происходит кругооборот знаний, опыта, добрых дел...

Н. Плахотный
Брянская область



ДОРОГОЙ ЛЕНИНА,
1917-1977
ДОРОГОЙ ОКТЯБРЯ!



Сегодня на нашем параде пионеры Таджикистана. Повсюду пролегли сегодня в республике лучистые тропы маршрутов Всесоюзного пионерского марша. От хлопковых плантаций Вахшской долины до уникальной плотины Нурекской ГЭС,

— Не сможете ли вы назвать сельскую школу, после окончания которой большинство ребят класса решило посвятить себя работе в сельскохозяйственном производстве?

Валерий Яковлевич Саломатин, инструктор ЦК ЛКСМ Таджикистана, был очень удивлен этим вопросом.

— Зачем называть какую-то отдельную школу? У нас во многих сельских школах большинство выпускников остается работать в кишлаках и аулах либо едет учиться на агронома, техника, механизатора.

— А чем объяснить такое увлечение

от виноградников Гиссара до высокогорий Хорога, от Душанбе до берегов быстрой Сырдарьи звучат сегодня его позывные.

Они зовут к повседневным полезным делам на опытных участках, рассказывают о горячей уборочной страде на плантациях хлопчатника — главного богатства земледельцев республики, об успехах отрядов, республиканской экспедиции «Люблю Отчизну я».

И во всех своих делах пионерия Таджикистана следует славным традициям старших товарищей, комсомольцев. В спутниках ученических производственных бригад уже сегодня готовятся пионеры к будущей работе в сельскохозяйственном производстве, на школьных делянках приобретают первые навыки исследователя, здесь приходит к ним увлеченность, любознательность, пытливость.

Полновесен их рапорт, благородны дела!

сельскими профессиями в республике, где почти девяносто три процента территории — это горы?

Валерий Яковлевич Саломатин улыбнулся.

— У нас очень интересная республика. По энергетическим ресурсам мы занимаем чуть ли не первое место в мире. На наших горных речушках строятся сейчас мощные гидроэлектростанции, огромные водохранилища. Вода придет в те долины, которые тысячелетиями считались безводными. Так что дел интересных у нас в сельском хозяйстве необычайно много, —



ТАДЖИКСКАЯ
ССР

сказал инструктор ЦК. — Недавно освоена Яванская долина, для чего от Нурекского водохранилища также был пробит туннель. Теперь созданы шесть новых совхозов, рабочие которых ежегодно сдают государству до сорока тысяч тонн хлопка. Словом, дел много. А для того чтобы ребята, выйдя из школы, уже имели знания по агротехнике выращивания очень важных для республики культур, почти в каждой сельской школе имеется ученическая производственная бригада. Вот, положим, школа № 52 Гиссарского района.

Вот это сорт!

Эта долина помнит еще те времена, когда тут были государства Бактрия и Согдиана, шумные базары, на которых продавались дарвазские овцы, карабаирские лошади, бадахшанский лазурит, местные сорта мягкой пшеницы, которые славились своими качествами далеко за пределами родины, ведь Таджикистан — один из центров мирового разнообразия мягких пшениц.

А вот хлопчатник в этих краях появился довольно-таки поздно, и, конечно, до революции семена его были тут только импортными. Египетские сорта не всегда давали урожай, богатый и щедрый.

После революции в Средней Азии были организованы селекционные станции, и впервые родились сорта свои, местные.

Ученическая производственная бригада школы № 52 испытывает действие минеральных удобрений на выращивание хлопчатника сорта Ташкент-1.

Чем интересен этот широко распространенный на полях республики сорт? Его коробочки все до единой раскрываются за очень короткий срок, значит, появляется возможность за месяц-полтора провести всю уборку хлопка, основную тяжесть ее переложив на плечи машин.

А чтобы вырастить кусты крепкие, ровные, с большим числом коробочек, ребята

из школы № 52 под руководством своего учителя биологии Мирзоали Пардаева уже три года ведут опытническую работу и фенологические наблюдения за своим участком величиною в 32 гектара.

«24 марта посеяли по 900 килограммов семян на гектар хлопчатника сорта Ташкент-1, — пишет в своем дневнике ученица 9-го класса Бибираджап Рашидова, — вместе с посевом дали на каждый гектар 1100 килограммов суперфосфата, 500 килограммов селитры. Вторично внесли удобрения после прореживания. Но хлопок особенно не погрелся, был сильный дождь, и кусты заболели. Когда же пришло настоящее тепло, лист на кустарнике стал как масло мазанный. Значит, хлопку теперь довольно всего: и воды, и жары, и удобрений».

Ранней осенью Бибираджап добавляет: «Хлопчатник марки «108-Ф», который мы испытывали прежде, любит пять поливов, сорта Ташкент-1 — девять. Только тогда он дает высокую урожайность».

Школьница оказалась права. По тридцать девять центнеров с каждого гектара собрали ребята минувшей осенью.

Инструктор ЦК ЛКСМ Таджикистана Валерий Яковлевич Саломатин добавляет:

— Есть у нас в республике еще очень интересная бригада. Занимаются ребята в ней виноградарством.

Самая „вкусная“ работа

Народная легенда гласит: виноградная лоза родилась от солнца и земли. Ее первые гроздья наливались с утра до сумерек. И те, что созрели на рассвете, покрывались нежным румянцем зари. Гроздья, что созрели днем, вобрали в себя золото полуденного солнца. Ягоды же, созревшие с наступлением темноты, приняли цвет южной ночи — темно-синий и восково-черный.

У ребят курган-тюбинской школы № 26 на участке скоро будет виноград, кисти



которого цвета нежной зари, и полуденного солнца, и южной синей ночи.

В 1975 году производственной бригаде из этой школы от савинсовхоза № 1 было выделено десять гектаров земли для выращивания винограда. Школа эта новая, и участок, выделенный совхозом, тоже новый. Земли на нем соленые, бросовые. Что же делают ребята, чтобы вырастить великолепный виноград? Они постоянно вносят удобрения, соблюдают все правила агротехники. На новом участке высажены сорта Сабза, Чилиги, Авшон, Дорио, сорта прекрасные, редкие. Помимо этого, установили столбы, натянули проволоку, то и дело обкапывают и пропалывают междурядья.

Скоро савинсовхоз № 1 города Курган-Тюбе получит урожай, выращенный руками ребят.

На участке же, что раскинулся возле школы, ученическая производственная бригада высадила 14 тысяч кустов лягустры, 1200 кустов роз, 300 саженцев деревьев и 500 кустов винограда. Входят в эту бригаду около тридцати человек, руководит ею учитель биологии Хаким Разаков.

Думы о кононной нити

А кто не друбит шелка? В этой легкой тонкой ткани не страшна любая жара. Но шелк ценится не только за это. Его применяют в электротехнике, радиотех-

нике, кинематографии, мельничном производстве, авиации, медицине.

Так что шелк в очень большом количестве крайне необходим стране. Получить же его можно только в тех республиках, где растет тутовое дерево. В Таджикистане из поколения в поколение сохраняется привычка сажать тутовник по обочинам дорог, вдоль арыка, вокруг полей, селений.

Производственная ученическая бригада школы № 3 Шаартузского района, того самого, что издревле славится шелководами и обработчиками шелка, ухаживает за тутовым дендрарием, площадь которого два гектара.

Каких только сортов тутовника мы не найдем здесь! Деревья низкие и высокоствольные, густоопушенные и редкооблиственные: Татарика, Октябрьский, Пионерский, Саниш-6, Грузиниш-5.

Ребята из ученической бригады ведут наблюдения над тем, тутовое дерево какого же сорта дает больше всего зеленой массы в те дни, когда в природе уже восемнадцатый день цветут одуванчики, а в инкубаториях из светлой гряды оживают крошечные шелковичные черви, существа необычайно капризные и прожорливые.

Опыты школьников будут потом учены колхозом при обсадке новых водоемов, только что созданных кишлаков, осваиваемых адырных гряд, воду на которые доставляют насосами, а она потом бойко бежит по красивым бетонным лоткам.

граммов подорожника и 95 килограммов кукурузных рылец.

Досрочно справилась с годовой программой ученическая производственная бригада средней школы № 4 Пархарского района. Почти 36 тонн хлопка собрали ребята, притом более половины машинами.

Уже шесть лет действует в республике Малая академия наук. МАН — это обширная система отделений и секций, где более двухсот школьников готовят себя к научной деятельности. Большой популярностью среди ребят пользуется отделение биологии.

600 тонн кормов заготовили ребята в колхозах Дангаринского района. В этой работе принимало участие более 900 пионеров и школьников.



ЖИВЫЕ ФИЛЬТРЫ

Везде можно встретить удивительное. И совсем не обязательно отправляться в далекое путешествие. Достаточно заглянуть в маленький пруд или просто в лужу, и неведомый подводный мир раскроется перед глазами.

Вот по воде несутся клопы-водомерки, скользят, точно лед у них под ногами, а не вода. Жук-плавунец поднялся, чтобы набрать воздуха, и во все стороны кубарем покатались куколки комаров. Через прозрачную воду видны дикие водные растения, по которым медленно ползут улитки, таща за собой на спине свои извитые домики. Интересен этот безмолвный мир, пронизанный солнцем и наполненный жизнью. Каждый в нем знает свое место. Правда, нам удалось увидеть только часть живых существ, а ведь здесь плавает еще и бесчисленное множество микроскопических животных и растений, которые по своей красоте и значению не уступают видимым, скорее даже превосходят их.

Только что мы любовались подводным миром маленького пруда. Отошли от него — и увидели большой котлован, вырытый экскаватором. Почему-то в нем совсем мутная вода. Не видно дна, вода как-то неприятно пахнет. Наклоняемся. Сколько ни смотри, никого не увидишь. Только по самому краю, куда проникают солнечные лучи, видно, что дно покрыто зеленым налетом. Там поселились водоросли. Живые существа очищают воду. Где их нет, там и вода загрязненная.

В реки и озера текут целые потоки сточных вод. Однако проходит некоторое время, и вода светлеет. Это так называемая самоочистка воды — один из сложнейших процессов в природе. Как бы ни была чиста вода, в ней всегда есть бактерии. И большая часть из них полезные. Они-то и занимают очистку воды.

Давайте вооружимся микроскопом и воображением и отправимся в путешествие по подводному миру.

Если бы мы уменьшились до размеров бактерии, то увидели бы перед собой мяч, напоминающий футбольный. Такой же кожистый и так же сильно надутый, только покрытый слизистым чехлом, словно смазанный клеом. Вот к этому слизистому чехлу-клею и прилипают какие-то кусочки, плавающие в воде. Прилипают и исчезают, прямо тают: так питается бактерия. Усваивая вещества, она растет, растет и начинает перешнуровываться — делиться. Если внимательно посмотреть, то кусочек, прилипший к бактерии, исчезает не сразу. Сначала из оболочки бактерии выделяется белковое вещество, очень активное — пищеварительный фермент. Под его воздействием огромные молекулы загрязнения разбиваются на отдельные частички, которые тут же поглощаются «кожей» бактерии — всасываются внутрь через мельчайшие поры. Внутри каждый кусочек обволакивается тончайшей мембраной и окончательно дробится до кирпичиков — аминокислот, а из них уже бактерия наращивает свое тело, делится. Делятся бактерии примерно каждые 20 минут. За 6 часов их становится уже 250 тысяч из одной клетки, а через сутки... Если бы все они сохранились, то бактерии заполнили бы все море. Но этого никогда не происходит. Во-первых, бактериям не хватает пищи; во-вторых, они погибают в своих собственных продуктах обмена. В-третьих, и это главное, здесь же, в воде, плавают, бегают и скачут несметные полчища «динозавров» для бактерий: амёб, туфелька, сувоек и коловраток.

С амёбой мы знакомимся в школе, почти все знают этот живой голубоватый комочек плазмы с прозрачной каемкой. Она вполне оправдывает свое имя — «амёба» в переводе с греческого значит «изменчивая». Но для бактерии это не маленький комочек, а в 200 раз превышающая ее громадина, которая лавиной натекает на бактерии, обволакивая их. Помимо бактерий, амёбы питаются различными водорослями. Это



тоже хорошо. Посмотрите, как быстро размножаются эти одноклеточные зеленые существа. Если бы амебы их не съедали, они бы заполнили весь водоем и, погибая, сильно загрязнили воду.

Не все амебы голые. Есть среди них закованные в латы, вернее в панцирь. Их называют еще раковинными амебами. У одних раковина как блюдечко, у других похожа на маленькую грушу. В случае опасности уберет такая амеба свои ложноножки в раковину, как черепашка, и затанцует. Но вот «горизонт чист», и амеба снова выпускает свои голубые ножки из раковины и начинает хватать ими всякую мелкую живность, очищая от нее воду.

Знают все и инфузорию туфельку. Встанет она где-нибудь около травинки, притихнет, а околоротовые ее реснички быстро гонят воду. Вода прямо колесом крутится и несет к ротовому отверстию туфельки всякие частицы. Реснички почти мгновенно их сортируют. Большой кусок в глотку не пройдет — отбрасывается, острый поранить может — тоже отбрасывается, а бактерии поглощаются и запечатываются в пищеварительные вакуоли.

Носятся в воде туфельки, бегают брюхо-ресничные инфузории стилонихии. И тут же рядом на длинных ножках сидят «колокольчики» — сувойки. Представьте себе, что это тоже инфузории, только прикрепленные. Стебелек у них длинный, колокольчик нежный, прозрачный. По краю колокольчика расположен венчик ресничек. Бьют реснички по воде — и над ротовым отверстием создается круговорот, в который вовлекаются различные частицы и бактерии.

Не только одноклеточные животные поглощают бактерии. Есть в воде мельчайшие многоклеточные организмы — коловратки. Они не больше туфельки, а иногда и меньше ее. В одном случае перед нами только одна клетка, во втором — организм с различными органами. У коловратки есть и глаза, и жующий аппарат, желудок и кишечник, примитивные почки и то есть. Правда, каждый орган построен из считанного количества клеток. Впереди у коловраток коловращательный аппарат из ресничек. Сидит коловратка, вращает головой, запустив свой «пропеллер», а бактерии и мелкие водоросли сами ей в рот так и летят. В микроскоп видно, как она их пережевывает и глотает, ведь коловратка прозрачна, и видно все, что у нее творится внутри.

Увеличивается количество простейших и коловраток, но и на них находят охотники-любители. Вот они рысками носятся в толще воды, распустив свои весла-усы и вращая во все стороны страшным черным единственным глазом. Ну, конечно, речь идет о мельчайших рачках: циклопах, ракушковых рачках и дафниях. Но мельчайшие они лишь для нас, для инфузорий это настоящие великаны.

Ветвистоусых дафний можно увидеть уже невооруженным глазом во многих водоемах с чистой водой. У этих мелких рачков, так же как и у циклопов, один глаз, только циклопы еще мельче. Двигаются дафнии с помощью сильно разветвленных антенн или усиков. Циклопы больше похожи на маленькую торпеду. Антенны у них длинные и неразветвленные. К тому же для плавания циклопы используют еще грудные ножки, за это их и относят к отряду, который называется «веслоногие».

Ветвистоусые и веслоногие — самые большие помощники в очистке воды. Чем они только не питаются! Быстро гонят воду своими ножками и фильтруют ее. Ведь ножки у них покрыты щетинками, а эти щетинки и есть самый лучший фильтр. Попались бактерии — съедают их, попались водоросли и простейшие — тоже неплохо. Съедая бесчисленное множество мельчайших животных и растений, используя органические молекулы для построения своего тела, дафнии и циклопы очищают воду значительно быстрее и минерализуют до 60 процентов органических веществ.

В воде живет много животных-очистителей. Фильтруют воду пресноводные губки — бодяги, двусторончатые моллюски беззубки и перловицы так и гонят воду через свои трубки-сифоны.

Оказывается, края трубок у беззубок, образованные двумя створками, покрыты множеством клеток с ресничками, будто целая армия инфузорий собралась здесь вместе и работает своими ресничками. И как работает! Сплошной поток воды устремляется в нижний сифон и несет беззубке и пищу и кислород. Ни водоросли, ни простейшие, ни мелкие рачки уже никогда не вырвутся из этого фильтра.

А рыбки? Все знают, что циклопы и дафнии для них любимый корм.

Все связано в природе и движется в вечном круговороте. Вот почему людям всегда нужно заботиться о чистоте окружающей природы. Ведь какой бы яд мы ни применили для уничтожения насекомых в наших садах и полях, в конечном итоге он будет смыт водой в реку, озеро или море, пройдет по всем пищевым цепям, откладываясь у различных животных, либо погубит их, либо с рыбой придет к человеку.

Идут годы, развивается промышленность, и в наши водоемы поступает со сточными водами огромное количество загрязняющих веществ, с которыми подводный живой мир уже не может справиться самостоятельно. Вот поэтому для очистки сточных вод применяют специальные сооружения. То, что не могут разложить живые организмы, разлагают физическими и химическими способами. Здесь используют все: и ультразвук, и электричество, и озон. И все же основную очистку воды и в очистных сооружениях ведут живые существа.

Рассмотрим одно из таких сооружений — аэротенк. Десятки и сотни тысяч кубометров сточных вод может проходить через него в сутки. Темной струей вытекает сточная вода в аэротенк и прозрачной вытекает из него. Что же там происходит?

Аэротенк — это огромный бетонный бассейн, куда снизу через мелкопористые пластинки подается распыленный воздух. Вода же в бассейне смешана с активным илом. Это для него подают воздух. По внешнему виду активный ил напоминает коричневатые темные хлопья. А помотришь в микроскоп, там все наши знакомые: бактерии, коловратки, микроскопические черви, различные инфузории. И очищают воду они так же, как это делали в обычном водоеме, только быстрее. Их же здесь целые полчища. К тому же и воздух для дыхания им подается в неограниченном количестве, а питание — загрязнения сточных вод.

Бурлит вода с активным илом, размещается воздухом, изымает из воды активный ил всякие загрязнения, переливается в огромный бак-отстойник. Здесь хлопья оседают. Вода сверху отстойника собирается, хлорировается и стекает в водоем, а активный ил снова перекачивается в аэротенк и снова бросается в бой, на борьбу с загрязнением.

Много грязи поглощает активный ил, но и сам растет быстро, поэтому лишний вынимают и отдают на съедение опять же бактериям, только метановым. В особых резервуарах — метантенках величиной с двухэтажный дом без доступа воздуха съедают лишний активный ил метановые бактерии, или, как говорят, сбраживают его.

Есть и другие очистные сооружения. Там микроорганизмам не нужно носиться в бурлящих потоках воды, чтобы захватывать грязь, как это происходит в аэротенке. Микроскопических помощников помещают на твердую поверхность и пропускают мимо них тонким слоем воду. Так устроен биофильтр. Это тоже современное очистное сооружение величиной с огромный короб, а то и башню высотой до 16 метров. Внутри биофильтра находятся специальные устройства с загрузочным материалом в



виде шаров, решеток либо гофрированных листов пластика с извилистыми бороздками. Поэтому их поверхность очень большая, и весь биофильтр оказывается пронизанным пустотами между загрузочным материалом, по которым поступает воздух для дыхания микроорганизмов. Вода разбрызгивается вверх биофильтра и тончайшими струйками по сложным извилистым путям стекает вниз. А микроорганизмы начинают жить на загрузке. Они не просто сидят в одиночку, а все склеиваются и сцепляются друг с другом, образуя биопленку, которая активно поглощает загрязнения из пробегающей мимо воды.

Чтобы микроорганизмы быстрее разлагали загрязняющие вещества, иногда в биофильтр снизу вентиляторами подают воздух. Бежит он вверх по пустым каналам между загрузкой навстречу воде, и миллиарды микроскопических жителей биопленки не ощущают больше недостатка кислорода.

За последнее время у нас и за рубежом распространились дисковые биофильтры. Тонкие диски по 4—5 миллиметров, сделанные из алюминия, называют через 1,5—2 сантиметра на ось, которую медленно вращает электромотор. Нижняя половина дисков погружена в сточную воду, а верхняя остается снаружи. Диски вращаются, а поверхность, находящаяся на воздухе, не успев обсохнуть, снова погружается в воду. На поверхности дисков развивается биопленка из микроорганизмов. День и ночь диск, на котором обосновались микроскопические жители, то взмывает вверх, то опускается в пучины грязной воды. Скорость эта кажется большой только для микроорганизмов, человеку нужно стоять поминуты, чтобы увидеть, как диск делает полный оборот.

Опускаясь в сточную воду, микроорганизмы захватывают грязь, но вот диск выносит их на воздух, и под воздействием кислорода загрязнители окисляются.

Пройдя дисковый биофильтр, вода отстаивается от попавших в нее оторвавшихся кусочков биопленки и становится чистой.

Так кончилось наше небольшое путешествие в неведомый мир, расположенный не где-то за морями, а здесь, за городом, либо же в самом городе или в деревне, под блестящим на солнце зеркалом воды.

Ю. Симаков,
кандидат биологических наук



НА ЛОДКЕ С К В О З Ъ Б А Р Х А Н Ы

Теплый март гладит лучами яркого солнца покатые бока серо-желтых барханов, местами украшенных красными тюльпанами — нечастыми гостями здешнего края. Стараясь не мять цветы, мы бредем по барханам. Вокруг шумит короткая каракумская весна, полная спешки. Торопятся до наступления скорого губительного зноя отвести и дать семена травы. Спешит наполнить вешней влагой свои клейкие корни селин, чтобы не страдать потом от жажды. На все долгое лето хочет наестся сочной зеленью черепаха. Пируют ящерицы, жадно поедая насекомых. И лишь одни змеи, лежа на солнцепеках, никуда не спешат: для них весна наступит чуть позже, когда грянет зной, — самое благодатное время для охоты на вялых от жары грызунов.

Из растений пустыни в эту пору не торопится отпраздновать весну только черный саксаул. Покрывается зеленью лениво, медленно. Да и зачем ему спешить, когда он сам себе волен устраивать весну. Чтобы позеленить свои тонкие веточки, у него всегда есть возможность добыть влагу длинными корнями даже с двадцатиметровой глубины. Мы обходим его заросли, твердые и цепкие, как колючая проволока, и радуемся, что на нашем пути он встречается редко. Нас трое: мой давний друг художник Владимир Артыков, школьник Мурад Михиев — оба ашхабадцы — и я. Мы идем откапывать клад, зарытый нами прошлым летом на берегу Каракум-реки — так в Туркмении люди называют свой канал. А вот и сам канал, видимый невдалеке: широкая лазурная лента меж залесенных черкезом барханов, окантованная по берегам камышом и зарослями ивы. Из бока одного бархана торчит палка с выцветшим флагом. Мы подходим к ней, отмеряем три шага на восток, и Мурад снимает с плеч заступ.

— Здесь, — говорит он. — Начнем!

И мы принимаемся разгребать песок, делая в склоне бархана широкое углубление. Работа проходит с разговорами, в которых поминутно слышится: «А помните, ребята...» Это мы вспоминаем наше путешествие прошлым летом на лодке по каналу сквозь самую огненную часть Юго-Восточных Каракумов. Вспоминаем, и я будто наяву вижу картины моего первого знакомства с грозными «черными песками». Особенно ясно и отчетливо встает перед глазами одна наша ночевка у костра на берегу канала.

...Фиолетово-серая мгла жаркой ночи легла над пустыней. В небе висел розоворжавый обломок арбуза — луна. Ее слабый свет рассеянно падал на землю и чуть румянил овалы бесчисленных барханов, поросших редким саксаульником, верблюжьей колючкой и селином. Барханы в ночном

сумраке казались застывшими громадами морских волн, а сама бескрайняя пустыня — мертвым, но горячим океаном, порождающим страх и навевающим безысходную печаль.

Я стоял на высоченном бархане, озирался по сторонам и чувствовал себя ничтожной песчинкой, затерянной где-то в бесконечности мироздания. Не дул ветер, не раздавалось никаких звуков. Было тихо. Так тихо, что чудилось, будто слышишь, как у тебя на лице растет щетина. И было жутко и одиноко душе, словно я попал на какую-то неведомую планету, где нет ничего, кроме песчаных увалов, излучающих сухой и колючий жар. Черное пекало!.. На память невольно пришла слова английского путешественника А. Бернса, в свое время посетившего здешние места: «Другие пустыни ничтожны по сравнению с этим беспредельным океаном песков. Я не представляю себе зрелища более ужасного».

«Англичанин, оказывается, дьявольски прав», — тоскливо подумалось мне, но тут вдруг вдали послышался голос, я обернулся, и от моего подавленного настроения очень скоро не осталось и следа.

Внизу, под кручей бархана, поблескивала маслянисто-черная ширь дремлющего канала, до отказа наполненная отражениями тусклых оранжевых звезд. К берегу приткнулась лодка. Неподдалеку от нее в слабом лунном свете были видны Артыков и Мурад. Они стояли у полуогашенного костра и звали меня. Я съехал к ним по сыпучему склону бархана, и Артыков спросил меня:

— Ну, как тебе каракумская ночь?

— Жуть! Едва не оглох от тишины, а жара — будто в прокаленной паровой топке. На Венере, наверное, и то веселее и прохладнее. Я даже чуть было полностью не поддался настроению Бернса, да вы вовремя повернули меня лицом к воде.

— Давайте есть уху! — Артыков снял с тагана ведро с ароматным варевом и бросил на тлеющие угли сухих веток саксаула.

Через минуту, сидя на песке подле разгоревшегося костра, мы дружно хлебали уху деревянными ложками и заедали ее душистым мягким чуреком, только что испеченным Мурадом в горячей золе.

— Если бы Бернс отведал ухи из рыбы, наловленной в прохладном канале среди горячих барханов, — весело говорил Артыков, — пустыня наверняка не показалась бы ему такой ужасной. А если бы вдобавок во время его путешествия в ней было столько колодцев, сколько их сейчас, он бы, пожалуй, высказался о «черных песках» совсем по-иному. Да! — Артыков поглядел мне в глаза и пояснил: — Ведь нынче в Каракумах пять тысяч действующих колодцев! Вместе с каналом и множеством

сардоб — небольших водоемов, построенных на такырах среди песков, — они дают сегодня пустыне такое количество воды, которое делает возможным получать в Туркмении одних только каракулевых шурупов по миллиону двести тысяч штук в год. В бытность Бернса подобное не могло людям даже и присниться.

— А хлопок, — поддержал Артыкова Мурад, тоже обращаясь ко мне. — Его у нас нынче ежегодно собирают по миллиону тонн, или по пять центнеров на каждого жителя Туркмении. И растет он в основном в «черных песках». Вот и судите после этого сами, насколько «ужасна» в настоящее время наша пустыня.

Из-за канала вдруг донесся тоскливый, шемящий душу звериный вой. Я насторожился, а у моих спутников этот вой почему-то вызвал смех.

— Шакал плачется. Похоже, грустит по большой пустыне, — весело толкуя на свой лад песню зверя, сказал Артыков. — Ведь теперь бродяге, чтобы пересечь Каракумы по меридиану, надо непременно намочить хвост: поперек его пути везде лежит поло-са канала — вода!..

И завязался долгий, как караванный путь, и живой, как бег Амударьи, разговор о замечательных переменах в пустыне, пришедших в нее вместе с водой. Перемен этих только за один минувший день нашего путешествия мы увидели очень много.

Погрузившись утром на моторку у поселка Басага, пониже головного сооружения канала, через которое в Каракум-реку вливается ежесекундно 360 кубометров бешеной амударьинской воды, мы поплыли вниз по течению и за тринадцать часов, с остановками, проделали более ста пятидесяти километров. Этот факт уже сам по себе был удивительной новью Каракумов: раньше, когда через пустыню ходили верблюжьи караваны, такое расстояние преодолевалось лишь за четыре-пять дней. Снаряжая караван в путь от той же, к примеру, Басаги до Мары, туркмен всегда с содроганием вспоминал поговорку об устрашающей безбрежности и губительном безводье пустыни: «Пролетит птица — отнимутся крылья, пройдет кулан — отвалится копыта». Мы же после всего, что увидели за день нашего путешествия по «черным пескам», пришли к заключению, что для Юго-Восточных Каракумов эта поговорка весьма устарела. От поселка Басага до западных берегов Калифско-Узбойского водоема наш путь шел почти постоянно вдоль освоенных земель, где розовели частые поля цветущего хлопка, зеленели плантации винограда, росла трехметровая кукуруза, густым лесом высилось могучее сорго.

На месте городка Караметнияз, открыв-

шегося нам на сотом километре Каракум-реки, прежде, сказывают, не было ничего, кроме одинокого древнего колодца, откуда черпал бурдюком солоноватую горькую воду старый чабан Байрам-ага, чтобы напоить небольшую отару квелых овец. А ныне здесь стоят сотни новеньких современных домов и зданий, утопающих в зелени и... воде, которую на улицах вдосталь пьют тополя, маклюра, туя и каштаны; в огородах — яблоны, абрикосы, гранаты, персики, сливы, виноград; на бахчах — арбузы и дыни; в полях — кукуруза, клевер, подсолнухи... Бесчисленные арыки полны воды. А рядом ее еще больше — целое рукотворное море Ческак, над которым кружатся чайки и носятся бакланы. В нем полно рыбы. Тут и карп, и сазан, и жерех, и маринка, и сом, и белый амур, и толстолобик. А по берегам в камышах встречаются дикие кабаны и отдыхают весной и осенью тысячи перелетных птиц. По ночам сюда приходят утолить жажду быстرونгие красавцы джейраны. Вода в море прозрачная, словно родниковая, и теплая, как парное молоко. Купайся и загорай, благо песчаных пляжей не искать: рядом барханы. Но главное достоинство моря в том, что оно пресное. Байрам-ага называет его воду «сладкой». Когда она пришла в эти места, овцы чабана враз ожили и поправились, а сам он будто помолодел. Он и сейчас бодр, хотя ему уже скоро восемьдесят. Говорит весело: «Вода родит весну, молодит древние города и возвращает юность старикам». И просит своих внуков Мерета и Сердара научить его, исконного сына песков — кумали, плавать. Шутя, конечно. Но внуки его серьезные: им обидно за деда, что у него не было в детстве такого прекрасного моря.

Много внимания уделяется в районах строительства канала и охране пустынной фауны. Вот тому лишь один пример, услышанный нами от скрепериста Атаханова, работающего на канале почти с самого начала его строительства.

С Атахановым мы познакомимся на одной из наших остановок в пустыне. Выйдя на берег и заметив неподалеку крышу какого-то строения, торчащую из-за бархана, мы пошли к ней. Хотя жара стояла несносная и под ногами звонко трещали стебли засохшего элимка и дикого лука, пустыня не выглядела мертвенно-серой и тоскливой. Всюду зеленели черкез, борджак, верблюжья колючка и сазак: сказывалась близость канала. Строение оказалось старым кошом, стоящим на окраине небольшого такыра. Кош был окружен молодыми яблонями и сливами, а на такыре росли арбузы и дыни. Хозяин коша, а точнее племянник хозяина Атаханов, прихавший к дяде-чабану в гости, встретил нас радушно. Напоил зеленым чаем и угостил

огромным арбузом, который оказался мне слаще и ароматнее всех, какие я когда-либо пробовал.

— На такыре вырос, — объяснил Атаханов. — На такырах арбузы всегда душистее и слаще. В них меньше воды, зато больше сахара и витаминов. Мякоть этих арбузов любят даже хищники.

— Хищники? — мне показалось, что я ослышался.

— Да, бывает такое. Гиены, например, приходят ночью на бахи, разгрызают арбузы и лакомятся их влажным розовым сахарком.

— Они и дыни тоже любят, — заметил Мурад. — Особенно сорт гуляби.

— Еще бы им не любить гуляби! — рассмеялся Артыков. — Дыни этого сорта в старину упаковывали в свинцовые оболочки и возили самим индийским раджам как редчайшее лакомство!..

Разговорились — о животных, о канале и об охране флоры и фауны в зоне его строительства. Тут-то мы и услышали рассказ, который я хочу привести как пример истинно человеческой заботы о природе.

Однажды летом, по словам Атаханова, пробиваясь через барханы в сторону Захмета, строители наткнулись на черепах, живущих огромной колонией как раз на том месте, где должен был пройти канал. Чтобы не погубить пресмыкающихся, пришлось срочно провести операцию «Черепаха», во время которой было собрано и эвакуировано подальше от зоны канала два с половиной самосвала бронированных тихоходов. И еще, добавил скреперист, он не помнит случая, чтобы деревце или куст, стоящие на пути земснаряда, были уничтожены строителями: их всегда выкапывали и пересаживали на другое место.

Такое бережное отношение к природе — это тоже отрадная перемена, но уже не в облик пустыни, а в сознании человека. Меняя географию Каракумов, он старается сделать все, чтобы не нарушить в них экологического равновесия. В 1980 году в Туркмении будет обводнено пять миллионов гектаров пастбищ, введено в эксплуатацию десятки тысяч гектаров новых орошаемых земель, на которых появятся поля хлопчатника, виноградники, бахчи, плантации риса и сады. И большую часть их напоят воды Каракумского канала. А на самом канале, вдоль его берегов, встанут современные городки — оазисы, подобные Караметниязу. И даже лучше его!..

— Вот такие чудеса делает в пустыне вода, — промолвил Артыков, подведя тем самым итог нашему долгому разговору о добрых переменах в стране «черных песков».

— Ну, пора и спать, — сказал Арты-

ков. — Завтра у меня горячий день: придется писать на остановках этюды.

Мы улеглись все трое в нашей большой лодке, забитой по углам дынями и арбузами — щедрым подарком скрепериста. Мурад перед тем, как заснуть, спросил:

— А клад мы когда и где спрячем?

— Фольгу сперва надо раздобыть, без нее бесполезно прятать: пропадет! — ответил Артыков.

Фольгу мы раздобыли только через четыре дня в городе Мары, неподалеку от которого вскоре и закопали наш клад...

...И вот мы откапываем его. Пока я вспоминаю свою первую ночевку в Каракумах, мы успеваем вырыть в бархане яму двухметровой глубины и вытащить из нее шесть крупных серебристых шаров. Помните, прошлым летом, когда мы еще только задумали устроить клад, Артыков говорил нам: «В старину в таких случаях пользовались свинцом. А у нас его, к сожалению, нет. Но, говорят, его вполне заменяет фольга. Так ли это, покажет время. А в остальном все сделаем по рецепту древних кумали: яма в песке должна быть такой, чтобы на дне ее круглый год держалась постоянная температура и не было влаги». И мы сделали все точно по рецепту.

— Ну-ка, что у нас вышло... — произносит Артыков и принимается ножом раздирать на одном из шаров толстый слой фольги.

Мы с Мурадом жадно ждем. Проходит минута — и серебристый шар в руках Артыкова оборачивается великолепным темно-зеленым... арбузом! Артыков торжествующе поднимает его над головой, говоря:

— Молодец свинец, но и фольга не хуже!..

Из шести арбузов зеленые и крепкие четные. Один из них мы тотчас же разрезаем, поминая добрым словом тех, кто вместе с другими способами хранения арбузов донес и такой. Арбуз сочен, сладок, душист и прохладен, будто только что вынут из холодильника, куда его положили на ночь, принеся накануне с горчечей бахчи.

Кругом шумит каракумская весна. И то, что в эту минуту в наших руках розовеют куски июльского арбуза, кажется просто сказкой. Но это не сказка, а невероятная очевидность. Точно такая же, как открывшаяся людям возможность совершать путешествия сквозь океан песков на самой обыкновенной речной лодке.

А над лазурным каналом кричат белокрылые чайки, собираясь гнездиться. Эти вольные дочери прохладного моря поселились в знойных песках Каракумов навечно.

И. Таежний
Рис. Н. Кутилова



С каждым днем ширится эстафета, с каждым днем размахистее ее шаг. Об этом свидетельствуют рапорты и донесения красногалстучных отрядов.

Много их, кратких отчетов и подробных сообщений, альбомов с красочными фотографиями и ученических тетрадок, исписанных фиолетовыми чернилами из «непроливаек», приходит в штаб. И каждая строка донесений говорит о пылкости и трудолюбии, о любви к своему краю, о верности нынешних пионеров славным традициям юных ленинцев страны.

Особенно деловиты донесения отрядов сейчас, во втором году десятой пятилетки, году юбилейном. Участвуя в эстафете, ребята идут маршрутами Всесоюзного пионерского марша, посвященного 60-летию Великой Октябрьской социалистической революции, вершат полезные дела, посильно помогают взрослым. Они не только выполняют задания нашего конкурса, но предлагают новые этапы эстафеты, выдвигают свои встречные планы.

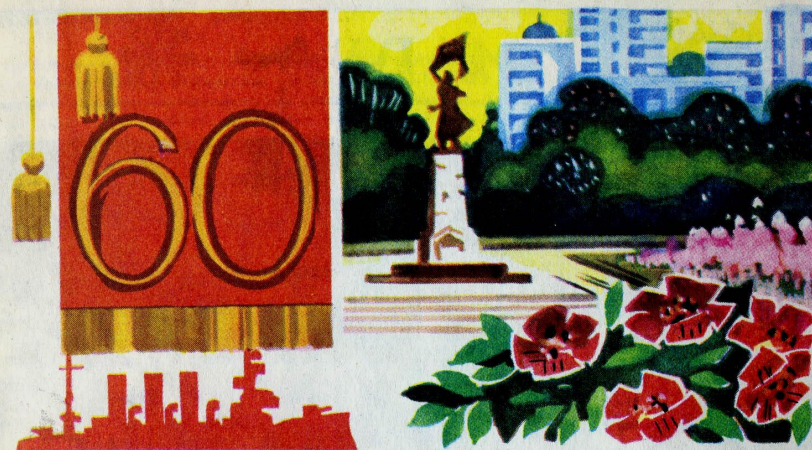
Прочитайте очередное донесение отряда — эстафеты из Любитовской восьмилетней школы Приморского края!

ВЕЧНЫЕ ОБЕЛИСКИ

Сообщаем, что мы выполняем десятый этап эстафеты: «Вырастим парки и рощи ценных пород деревьев!»

Во-первых, мы хорошо изучили свои окрестные леса. Не одну экспедицию пришлось снарядить для этого. Возвращались из тайги ребята, и на карте-схеме, которую мы составляли, появлялись все новые и новые обозначения ценных деревьев и кустарников. Много их оказалось вокруг поселка. Тут и могучие кедры, аянские и корейские ели, ильм, амурский бархат, пихта, ясень, всего не перечислишь. Богата тайга лианами, лимонником, элеутерококком, аралией. Мы находили их всегда: во время коротких вылазок и в дни дальних походов за десятки километров от села.

Все эти растения нанесены нами на карту. Посмотришь на нее — и сразу станет ясно, куда отправляться за семенами. Правда, первые такие походы мы совершили прошлой осенью. Собрали много семян. Часть разослали в школы — новостройки края. Часть высеяли в своем питомнике. А посадочный материал нам очень нужен для своего парка Дружбы. Десятки аллей в этом парке, и многие носят гордые имена в честь знаменательных дат из жизни нашей страны. Аллеи имени XXV съезда Коммунистической партии Советского Союза, XVII съезда ВЛКСМ, 50-летия Советского государства, Победы, 50-летия присоединения комсомолу и пионерии страны имени В. И. Ленина, словно зеленые обелиски ратному и трудовому подвигу нашего народа. Некоторые из них посадили мы, выполняя задание эстафеты. Добрая и хорошая эта традиция — увековечивать зелеными обелисками знаме-



нательные даты истории нашей Родины. Ведь долго будут расти деревья, посаженные сегодня, и многим поколениям пионеров расскажут они о славных делах юных ленинцев. Вот почему решили мы этой весной расширить свой парк Дружбы. Рядом с другими памятными аллеями поднимется новая аллея из пихты, аллея имени 60-летия Великого Октября. Так мы продолжим предыдущий этап эстафеты — из ценных пород деревьев заложим новую аллею в ознаменование славной годовщины в истории нашей страны.

Замечательный рапорт прислали любитовские школьники.

Есть добрая традиция у строителей всесоюзных комсомольских строек — закладывать в землю капсулу с обращением к потомкам.

А зеленые обелиски — аллеи, парки, скверы? Разве это не память о славных делах нынешнего поколения? Долго шуметь деревьям. Посаженные на века, они понесут в грядущее помыслы и мечты сегодняшних отрядов юных ленинцев.

Отряды эстафеты «Зеленый наряд Отчизны!» Сегодня ждет вас первое задание 1977, юбилейного года.

ПРИКАЗ № 9

по отрядам эстафеты «Зеленый наряд Отчизны»

ОДИННАДЦАТЫЙ ЭТАП — «Зеленые обелиски в честь 60-летия Великого Октября».

Весна — традиционно лучшее время посадок. Участники эстафеты! Сеянцы ценных пород деревьев, выращенные вами на грядках питомников, должны стать основой мемориальных аллей, скверов и парков в честь 60-летия Великого Октября. Каждый отряд должен посадить не менее 60 деревьев.

Участники нашего конкурса, включившиеся в эстафету с этого года, закладывают аллеи, скверы и парки из саженцев, которые у них имеются. Свяжитесь с лесничествами, с трестами по благоустройству и озеленению — взрослые всегда помогут вам посадочным материалом.

Донесения о выполнении одиннадцатого этапа нашей эстафеты ждем от отрядов не позднее 25 июня 1977 года.

Желаем успехов в работе, юные друзья!

ШТАБ ЭСТАФЕТЫ «ЗЕЛЕНЫЙ НАРЯД ОТЧИЗНЫ!»



Шуми, шуми, зеленый лес!
 Знаком мне шум твой величавый,
 И твой покой, и блеск небес
 Над головой твоей кудрявой.
 Я с детства понимать привык
 Твое молчание немое
 И твой таинственный язык,
 Как что-то близкое, родное.

ИВАН НИКИТИН

Непонятные следы

Оттепель в дальневосточные леса приходит незаметно. Еще лежат вокруг огромные шапки снега, но лыжи приходится снимать через каждые десять-пятнадцать минут. Снег тает, и на черной, дышащей влагой земле остаются глубокие следы.

Но оказывается, не одни мы прокладываем здесь свои дороги. Едва спустились в долину, как заметили стезжку чьих-то торопливых следов. Наш проводник, старый охотник Поликарп Иванович, склоняется над ними и внимательно изучает рисунок. Алик, за плечами которого два года охоты на лисиц, философски изрекает:

— Лисовин прошел.

— Лисовин? — Поликарп Иванович усмехнулся в густые усы. — Нет, здесь зверь получше побывал. Смотрите — следы четырехпалые, ладошка хорошо пропечаталась. У лисы пальцы «стрелкой» собраны, а это, друзья мои, енот.

Цепочка следов убежала в перелесок, долго петляла среди деревьев и неожиданно оборвалась на горном склоне. Нора енотовидной собаки сделана добротно. Вход замаскирован густым кустарником, и даже с близкого расстояния заметить его трудно.

Прошло несколько томительных минут. Наконец из норы появилась остроносая мордочка, и крупный серый зверек, очень похожий на собаку, бросился в чащу. Но на его пути стояли люди. Зверек заметался и неожиданно упал в снег.

Поликарп Иванович рассмеялся:

— Обычная повадка хитреца.

Он подошел к затихшему зверьку и перевернул его с боку на бок. Енот не шевелился. Охотник взял веточку и пощекотал ею лапу зверька. Тот вздрогнул и дернул лапой. Поликарп Иванович поднял зверька и отнес к жилищу.

— Не бойся. Мы тебя не тронем.

Наш отряд отправился дальше, а серый пушистый енот провожал нас долгим взглядом.

С. Коркин

Глухаринные витамины

На рассвете я долго плутал по сырým мочажинам и лесным крепям. Вышел на сухое взгорье и присел на полусгнивший пенек в окружении соснового низколесья. Певчая пернатая живность ликовала. В многоголосом птичьем гомоне трудно разобрать отдельные голоса, однако некоторых лесных солистов мне удалось увидеть.

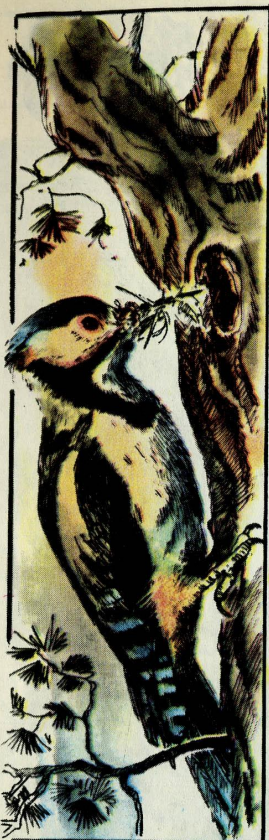
Я долго внимал торжественным песням весны, не выдавая себя пернатому миру.

Вдали, за сетью ветвей, важно прогуливается крупная птица. По силуэту узнал глухаря. Он вышагивает меж сосенками и щиплет какую-то траву. Прикидываю бинокль... Да он никак подснежники собирает. Вот подходит к фиолетовым пятнам сон-травы, там по несколько стебельков с цветами из одного корневища выходит, и срывает раскрывшиеся бутоны. Но только глухарь не букет для других готовит, а свой зоб наполняет. Теперь уж хорошо вижу: несколько сорванных цветов на моих глазах проглотил.



Фото В. Воронова
 Рис. В. Федорова





Остановился лесной отшельник на маленькой полянке и осматривается: направляет свой глаз, окаймленный красным кольцом и с такой же надбровной полосой, то в одну сторону, то в другую и продолжает кормиться цветами сон-травы — одного из первых подснежников в сухом бору.

Сон-трава ядовита и применяется в медицине как лекарственное растение. А мошник считает, что это глухаринные витамины.

Г. Рыженков

Мартовская капель

«Март — не весна, а предвесенье», — говорят в народе. И впрямь это так. Не хватает еще марту настоящего вешнего тепла, но зато сколько света. Бирюзовое небо. Синие снега. И сияющей голубизной в лазурной тишине залита каждая лесная полянка.

Ледяная корка утреннего наста тверда, как стекло. И легко, без лишнего хруста да шороха я иду напрямик по бестропью прозрачного чернолесья. Пока добрался до островка старых елок, начало пригревать солнце. Оно по-матерински щедро бросило во все уголки лесного раздолья животворные лучи, и чащобы наполнились хрустальным звоном. Длиннь-тень, длиннь-тень — зазвенела светлая капель по заледеневшему насту.

Казалось, что вокруг заиграли певучие цимбалы. В заповедную тишь посыпались звуки каких-то бубенцов, серебряных монет, журчание ручейков, камешков-самочетов, и как бы под аккомпанемент этой ликующей мелодии то тут, то там наперебой ударили в барабаны лихие барабанщики — дятлы. А потом... потом тихозвонные синичьи гусельки слились с посвистом пернатых акробатов-поползней, а песенки щеглов — с сорочьим стрекотом.

И вдруг: «Ку-ку, ку-ку!» — послышалось из куртины мохнатых елок.

— Кукушка?! — замер я. — Что за диво? Она же ведь еще в Африке гостует!

Немного погода негромкое, с глуховатой хрипотцой кукование повторилось. Да не в один, а сразу в два голоса. Ясно, что куковали не кукушки. В том и другом голосе не было ни певчего влекущего к себе звона, ни той нежно-чарующей грусти, которая звучит в голосах бездомниц кукушек. Но кто же тогда подражает им? Осторожно, скрываясь за деревьями, направляет к еловому островку. Ступил шаг, второй... пятый... десятый. Таинственное кукование прекратилось. А вместо него раздаются резкие пронзительные крики: «Кэрр-кэрр!» И тут же из-под полога разлапистых ветвей вылетают три синекрылые сойки.

— Ай да кукушки! — вырывается у меня изумленный вздох.

Я хорошо знал, что у соек — этих очень нарядных, размером с галку птиц — своей песни, кроме резкого каркающего крика, нет. Но зато они превосходные перемешники. Что слышат, тому и подражают. Им не составляет особого труда передразнить не только иволгу, зяблика, утку, но и мастерски имитировать ржание лошади, мяуканье кошки. К тому же сойки на редкость памятливы. И вот теперь, когда заговорила, затрезвонила мартовская капель, они ненароком вспомнили голос кукушки и радостно встречают весну ее кукованием.

П. Стефаров



Не по адресу

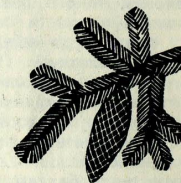
Весна пришла ранняя, а потом буйный ветер принес вздохи севера. В лесу под деревьями холод прячет от весны последний снег. В затишье по мелколесью солнце скупо дарит тепло.

Рабочие очищают делянки — жгут сучья от зимней рубки леса. По всей вырубке жарко пылают костры. Между огнищ, среди опавшей хвои да желтой прошлогодней листвы, в побуревшей траве выделяются косматые семьи приземистой сон-травы. Головки закрытых цветов густо покрыты оттопыренными волосками. Природа одела их теплей, чтобы при весенних похолоданиях не мерзли. Скудное солнечное тепло поддерживают костры, и сон-трава (ботаники это растение прострелом называют) начинает оживать — раскрываются крупные фиолетовые колокольчики.

На вырубке и в примыкающем мелколесье светятся лиловыми букетами эти подснежники (они цветут сразу после схода снега). Цветущие колокольчики за подаренную теплыню с благодарностью не по адресу смотрят на своего добродетеля — солнышко и в течение дня поворачиваются за ним. Для цветения им теплое солнышко нужно. Спрячется солнце за темные тучи, они и не раскрывают своих лепестков.

В этот холодный день солнце, правда, и светило, но тепло больше от костров поступало и сон-траву в заблуждение ввело.

Г. Данилов



Во второй половине марта горные кавказские козлы в поисках первой зелени спускаются вниз, а на Тянь-Шане у архаров уже появляются малыши.

С каждым днем весна продвигается все дальше на север. Перезимовавшие под снегом ягоды — основная пища глухарей. Вот и переселяются лесные петушки на окраины моховых болот. В различных районах нашей страны начинается настоящий ток тетеревов. Недели за две до «турниров» отделяются от краснобровых косачей скромницы тетерики. Однако держатся поблизости — не желают пропустить захватывающее зрелище...

В южных и центральных районах появляется приплод у зайцев — русаков и беляков, но мало зайчат-настовиков доживет до лета, большинство их гибнет от холодов.

Зато первым бельчатам никакие капризы погоды не страшны. В беличьем гнезде тепло и уютно. Правда, у родителей подошли к концу запасы продовольствия, но, оказавшись, о белках еще зимой позаботились клесты. Пируя на ветвях елей, эти ярко окрашенные птицы успевали ошелушить примерно одну треть часть шишки, беспечно роняли ее в снег и принимались за новую. И вот теперь стоит белке спуститься вниз, как она тут же найдет шишку, почти полную семян.

В морозы кора осины, рябины, ивы настолько промерзла, что не поддавалась даже прочным резцам сохатых, а сейчас благодаря мартовским капелям лоси лакомятся горьким «деликатесом». К весне в коре скопилось много питательных веществ и витаминов. До наступления стали лесным великанам и верхушки вечнозе-

ленной брусники: снег осел, и из-под него легче щипать листочки дикой ягоды.

В середине месяца на Северном Кавказе, в Белоруссии выходят из берлог бурые медведицы с медвежатами, а в конце покидают свои зимние квартиры и их сородичи в центральных районах. Много забот с медвежатами: так и стараются они куда-нибудь улизнуть и нашкодить. Поэтому часто с малышами ходит годовалый медвежонок — пестун и помогает матери воспитывать беспоконное семейство.

По оврагам и балкам на южных склонах зачернели первые проталины. Кое-где на оттаявшей земле появились холмики — это крот прокладывает подземные ходы в поисках пищи.

В середине и конце мар-

та выходят из зимних нор отошедшие барсуки. Относятся они к семейству куньих, но по внешнему виду и поведению мало похожи на своих ловких собратьев — соболя, куницу, горностая, колонка, выдру. Барсук любит раскапывать гнезда ос, шмелей и лакомиться сладкими сотами. К укусам разъяренных насекомых он относится равнодушно — жесткий и длинный мех, толстая кожа и слой жира надежно защищают его от жала. Барсук — обстоятельный, добросовестный строитель, он «строит» жилье и для других животных. Его норы часто занимают лисицы и енотовидные собаки, реже — шакалы, дикообразы, еноты-полоскуны и дикие кошки. Порой даже волки устраивают свое логово в

старых расширенных барсучьих норах.

Во второй половине марта, когда поля искрятся веселыми потоками живой воды — снежицы, в поднебесье разливается песенка жаворонка. Весна пришла и в город. Искрятся на солнце хрустальные сосульки, журчат мутные ручьи. На карнизах домов возле отдушин самозабвенно воркуют сизари. Участвуя в воздушной карусели, токуют в полете серые вороны. Наступает радостное, но полное забот время. Мартовская капля звонко отсчитывает первые минуты, часы и дни долгожданного и самого прекрасного времени года — весны!

А. Калецкий,

кандидат биологических наук



«Не обижай слабого, а помогай ему, и он отплатит добром!» — таков девиз юных друзей природы средней школы № 717 города Москвы.

Ребята взяли под охрану птиц в подмосковном снегиревском лесу. Там развели они 55 раскладных кормушек. Каждое воскресенье навещают школьники своих подопечных, угощая их питательным кормом. Они знают, что горсть хлебных крошек и зерен поможет пернатым друзьям леса спокойно пережить студеную зиму.

Среди самых активных ребят и Кирилл Соколовский и Сережа Савин, которых застал за добрым делом фотообъектив их учителя Николая Николаевича Щербакова.

Фотография эта получила приз на VIII Всероссийском фотоконкурсе «Охрана природы — всенародное дело».



Ветреница пучковатая

Среди своих сестер — ветрениц лютичной, лесной и дубравной, обычных для жителей средней полосы, — совсем незнакомкой выглядит ветреница пучковатая. Белые цветки ее собраны в пучки, поэтому соцветия похожи на букеты. Сразу и не догадаешься, что это оригинальное растение тоже ветреница.

Кавказские субальпийские луга, опушки горных лесов — места, где можно увидеть эту красавицу, — раскрашиваются весной всеми цветами радуги. На этом пестром фоне особенно заметны высокие растения с пучками цветков. В тени ли, на солнце ли белые с зеленоватым блеском цветки привлекают взгляд. Все растение очень нарядно. Разрезные темно-зеленые листья собраны в розетку у основания стебля. Высокие соцветия часто бывают не поодиночке, а по три-восемь на одном растении — прямо не ветреница, а пышный кустик. В отличие от наших видов, цветущих весной и отмирающих к лету, пучковатая ветреница цветет весь теплый сезон. Растение это многолетнее, с подземным корневищем.

Что же роднит этот вид с нашими ветреницами, почему их объединяют в один род, несмотря на внешнюю несхожесть? В основном по одинаковому устройству цветка. У всех ветрениц в цветке пять-шесть ярких листочков околоцветника (чашечку и венчик здесь не

разделяют), много тычинок и пестиков. Кроме того, на цветоносе есть характерная для ветрениц мутовка из рассеченных листьев. Эти листья называют покрывалом, потому что они защищают растущие бутоны, как бы выполняя роль чашечки.

Цветки у ветреницы устроены примитивно. Специфических опылителей у них нет. В широко раскрытых цветках всегда много самых разных посетителей — тут и жуки, и мухи, и пчелы, и первые весенние бабочки. Всех их ветреницы щедро наделяют пыльцой, а вот нектара в цветках не бывает. Но у всех ветрениц для надежности перекрестного опыления пестики в

цветке созревают раньше тычинок.

В европейских Альпах растет ветреница нарциссоцветная, очень похожая на пучковатую. Цветоводы обычно не различают эти два вида и выращивают под названием «ветреница нарциссоцветная». Действительно, растения напоминают тагетты (есть такая группа нарциссов, у которых беловатые цветки собраны пучками на высоких цветоносах). Любители каменных садов ценят эту ветреницу за красоту и оригинальность. Это одна из лучших ветрениц для горок, она сохраняет декоративный облик все лето.

К. Глазунова





СЕВЕРНЫЕ МУСТАНГИ



Якутская зима. Белое тусклое солнце, точно серебряная монета, висит в густом от пятидесятиградусного мороза тумане. Седая от инея тайга застыла по сопкам и холмам: кажется, тронь ветви сосны, лиственницы или длинные косы березы — и они рассыплются на звонкие осколки, как льдинки. Белые столбы у дороги тянут друг к другу заиндевелую бахрому мохнатых проводов.

А по дорогам бегут в серой мгле полудня с зажженными фарами машины, и над всем стоит туман, будто пыль в безветренные летние дни над деревенским преселком, и на ухабах стучат, словно деревянные, застывшие на морозе шины.

Сверни с наезженной трассы на зимник, что петляет по неглубоким якутским снегам, по тайге и аласам — давно высохшим таежным озерам, — и, как тени прошлого, замаячат тут и там потемневшие от времени резные столбы коновязей на месте когда-то существовавших улусов и стойбищ. И кажется, все уснуло, застыло в ожидании того времени, когда неутомимое солнце передвинет столбик термометра вверх на целых девяносто делений, и оживет тайга, зацветут аласы. Пока же один лишь хозяин — мороз украшает, как может, и тайгу, и окаменевшую землю. А она богата, эта земля, щедра и зверем и полезными ископаемыми.

И если взглянуть на этот край именно с этой стороны, то, наверное, не менее характерным символом богатства республики будет и та самая резная коновязь, что стоит на взгорке почти у каждого большого аласа. И пусть в наш век техники кому-то покажется странной похвала лошади, все-таки она заслужила ее, и, если не спускать лошадь совсем в забвение, как уже поспешили сделать в иных местах, — еще заслужит.

Якутская лошадь не чета скакунам вроде знаменитого Анилина, завоевавшего трижды большой приз Европы, или Ихора, победившего на Олимпийских играх в Мехико. Ей не сравниться статьями и с теми полтора тысячами племенных и спортивных лошадей класса элита и первого, что выращивают ежегодно конные заводы страны. Нет, якутской лошади не блистать на ипподромах мира, не состязаться в скорости со знаменитыми скакунами. Зато и не найти ей нигде в мире соперницы по выносливости и неприхотливости. Ни одна иная порода лошади не выживет рядом с ней в тех же условиях. Так говорят ученые. Так говорит и родословная этого нетребовательного и не избалованного вниманием животного.

Несколько лет назад на одном прииске при разработке месторождения полезных ископаемых в толще вечной мерзлоты обнаружили замороженную лошадь. Ученые определили возраст находки в тридцать шесть тысяч лет. Она сохранилась полностью. Но то ли неосторожный экскаваторщик, не заметивший вначале уникальной археологической находки, свалил куда-то в отвалы вместе с породой голову лошади, то ли вечная мерзлота еще тогда, много тысяч лет назад, получила ее «на хранение» в таком виде, отыскать голову не удалось. Ценный экспонат археологического музея оказался с существенным изъяном.

По гипотезе известного исследователя Сибири Ивана Деметривича Черского, дикая якутская лошадь — современница мамонтов, шерстистых носорогов и пещерных львов, замороженные останки которых находят здесь и сегодня, — в сущности, почти не изменилась до наших дней.

На севере Якутии нашли табуну чистопородной якутской лошади. Привезенный на прииск вожак одного из косяков оказался как две капли воды похожим на своего далекого предка. Даже длина шерсти оказалась одинаковой — 28 сантиметров. Версия Черского подтвердилась: за много тысяч лет лошадь эта не претерпела никаких существенных изменений.

Дикие северные мустанги, вероятно, и

были прародителями нынешних якутских лошадей. Именно от них передалась им выносливость и приспособленность к суровым условиям Севера, способность переносить жестокие морозы и добывать себе корм из-под снега. Как олень северных кочевников, так лошадь якутов в течение многих сотен лет кормила, одевала, давала кров, помогала преодолевать невзгоды и северные холодные пространства. И не требовала взамен почти ничего. Потому и измерялось раньше богатство якута тем количеством лошадей, что имелось в его табуне.

Якутская лошадь внесла и вносит немалый вклад и в само освоение сурового края. Она надежный помощник человека во всех экспедициях и поисках полезных ископаемых, начиная от экспедиции Беринга на Камчатку и кончая сегодняшними геологоразведочными партиями, в которых даже при современном техническом оснащении работа без лошади часто невозможна.

Якутская лошадь... Трещат и лопаются от мороза деревья в тайге, раскалывается, точно перекаленная сталь, железо, на лету замерзает выдыхаемый воздух, превращаясь в мелкую ледяную пыль, долго висающую рядом маленькими облачками. А по аласам как ни в чем не бывало бродят косяки полудиких пугливых коней, лохматых и заиндевелых. Они тебенеют — добывают себе из-под снега корм копытом.

И наверное, человеку, привыкшему к тому, что лошадь зимой должна содержаться в конюшне и получать свои положенные кормовые единицы от конюха, покажется странным, что всю зиму вот так, под открытым небом, пасутся якутские лошади, сами обеспечивая себя кормом.

Дорога бежит мимо аласов, на которых тебенеют косяки лошадей. Остановившись у одного такого табуна, пытаемся подойти поближе. Первым поднимает голову из снежной ямы, выкопанной им, жеребец. Косит лиловым злым глазом, и не успеваем мы пройти несколько шагов, уводит косяк уже на середину аласа.

— Осторожный, — отмечает мой спутник зоотехник. — Это первый помощник коневода. Если в косяке умный жеребец, а обычно он один водит десять-пятнадцать, то табунщику легко работать. Вожак табуна сам знает, где лучше выпас, где укрыть лошадей от сильного мороза и от ветра. Он и охраняет свой косяк: не дает отстать или отбиться животным. А если нападут волки, то, как подобает настоящему вожаку, он первым встречает их и нередко оказывается победителем в схват-

ке. Не даст он подойти к своему косяку и вожжаку другого косяка.

Главное направление коневодства в республике — мясное. Оно так и называется — мясное табунное коневодство. Якуты издавна любят конину. На свадьбах, на праздниках гостей по народной традиции угощают кониной, а самым почетным преподносят в знак особого уважения отваренную лодыжку. Якутская национальная кухня сейчас насчитывает не один десяток блюд из конины.

По качеству мяса, выходу сала якутская лошадь превосходит многие другие породы. Если об этом говорить языком научных данных, то ученые сообщают, что по своему химическому составу, общему количеству сухого вещества и калорийности конина не отличается от говядины. По содержанию белков она равноценна говядине, а по содержанию сухого вещества превосходит баранину и близко стоит к свинине. В ней содержатся такие редкие элементы, как кобальт и йод.

Очень полезен для человека и конский жир, который легко усваивается организмом и способен растворять холестерин, тем самым предотвращая такие заболевания, как атеросклероз, инфаркт, гипертония.

Все поголовье лошадей в Якутии — около 150 тысяч голов — сейчас обслуживают полторы тысячи табунщиков и специалистов коневодства. Оно приблизительно и в небольшом хозяйстве, и в крупном.

Опытный табунщик отлично знает пастбища, знает, когда и по какому маршруту лучше всего направлять табун, когда провести отъем жеребят, чтобы и кобылы и жеребята пришли к зимней тебеневке с хорошим нагулом, знает и характеры своих косячных жеребцов.

— Видите, — указывает звеньевой коневод Дмитрий Тарасович Сивцов на небольшой табунок посреди аласа, сбившийся у стойки сена, — этих лошадей уже поставили на подкормку. Как узнать, когда пора их ставить на подкормку? Это уж наша, табунщицкая наука, — улыбается он. — Вон в стороне лошадь. У нее на спине инея нет. Значит, резвая, сильная. А у той ледяная корка образовалась — эту лошадь подкармливать надо.

Проезжаем мимо тебеневочных пастбищ. По сторонам местами тянутся деревянные жердевые изгороди. Таких изгородей вдоль якутских дорог много. Они обычно применяются для того, чтобы оградить посеы и сенокосные луга от нашествия лошадей.

Собственно, эти изгороди да еще так называемые расколы — загородки, необходимые для поимки и ветеринарной обра-

ботки животных, — вот и все, так сказать, сооружения, которые нужны для табунного коневодства.

Известный исследователь якутской лошади профессор Михаил Федорович Габышев считал якутское коневодство самой «засухоустойчивой» отраслью сельского хозяйства. Это, кроме того, что она и одна из самых «морозоустойчивых». Так вот, эта отрасль с успехом может развиваться, например, в соседней Магаданской области. Ведь там раньше занимались коневодством. А потом это дело заглохло. Была своя лошадь и на Камчатке, приспособленная к местным климатическим условиям. Есть нижнеобская лошадь, очень похожая на якутскую. Можно заниматься табунным коневодством и на Енисее, и во многих других районах Сибири.

Якутия — край пятисот тысяч озер. «У нас почти на каждого по озеру», — шутят жители республики. Примерно пятая часть этих озер высыхает, зарастает травой. Это отличные кормовые угодья.

Есть в Якутии традиционный национальный праздник ысыах. Праздник в честь лошади. В июне, когда тайга наполнится душистыми запахами леса, зацветут разноцветные аласы и заливные луга в долинах широкой Лены и ее быстрых притоках и стальные косы косарей стряхнут росу с сочных трав впервые в это лето, тогда все готовится к ысыаху.

На широких аласах или на специально отведенных полях — ипподромах за поселками устанавливаются все те же традиционные коновязи, оригинальные, на манер деревенских балкончиков, трибунки, сооружаются препятствия для состязания наездников. В назначенный день собирается все население округа на праздник. Собираются от мала до велика, как, скажем, в иных местах на футбол.

На празднике состязаются самые сильные и самые ловкие, разыгрывая призы. На празднике пьют из старинных резных деревянных чаронов напиток богатырей — кумыс. За успехи лучших коневодов, за здоровье тружеников республики.

Целебные свойства кумыса хорошо знают те народы, у которых он является традиционным напитком.

Не без основания кумыс считают напитком здоровья. В середине прошлого века его свойствами заинтересовались медики: академик П. С. Паллас, доктор медицины Н. В. Постников. Постников открыл под Самарой первую кумысолечебницу. К концу XIX века их в России уже насчитывалось около пятидесяти. Почему же медики так активно взяли на «вооружение» кумыс?

Оказывается, он обладает терапевтической универсальностью и может успешно

применяться в борьбе против многих тяжелых недугов. При одновременном лечении больных кумысом и антибиотиками кумыс усиливает действие антибиотиков на микробы.

М. Ф. Габышев утверждал, что «якуты — самые древние коневоды — на всю жизнь сохраняют они свою исключительную любовь к коню. Вполне понятно, что еще до прихода на Лену якуты основывали свое хозяйство главным образом на кочевом табунном коневодстве».

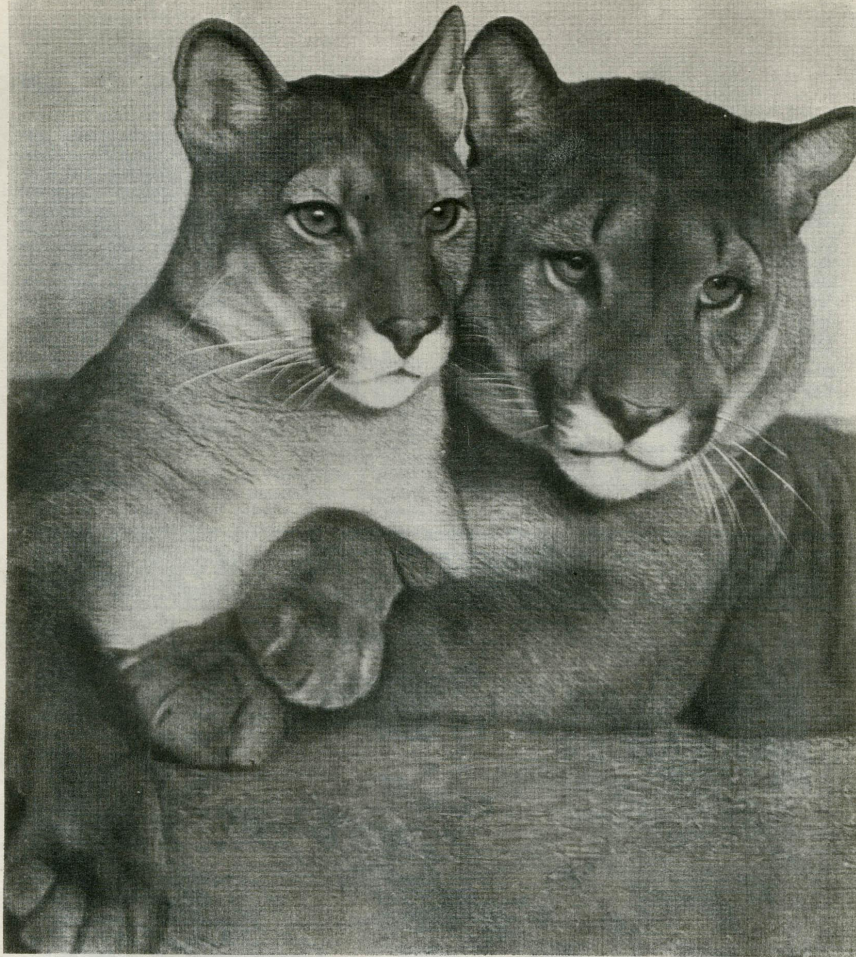
«А якульская, государь, земля велика, и людна, и конна», — писали в челобитной московскому царю Михаилу Федоровичу открывшие этот край русские казаки-первопроходцы.

В наш технический век и в этом суровом краю все трудные работы взяли на себя машины. Но традиционная привязан-

ность якута к коню от этого не стала слабее. По широким аласам, в поймах рек, в таежной глуши бродят круглый год чуткие косяки полудиких северных мустангов. Низкорослые, лохматые, с косматыми гривами. Вот они копытят в стороне от дороги на таежной поляне снег, добывая из-под него сухую траву — корм. Они тоже привыкли к шуму машинных моторов. Но остановись машина, скрипни под шагами снег, и вожак косяка, рослый косматый жеребец, поднимает голову из вырытой им снежной ямы, прядет ушами, фыркает. Минута — и плавает в морозном воздухе пар от дыхания лошадей на том месте, где они только что спокойно паслись, а сам косяк уже упорхнул к опушке, растаял в тумане...

В. Комаров
Рис. С. Аристокесовой





В дикой природе нашей страны этих грациозных кошек нет. У нас их можно увидеть только в зоопарках. Родина пум, кагуаров, — Америка. Там они еще совсем недавно были распространены от Южной Аляски до Магелланова пролива. Сейчас во многих местах Нового Света пумы выбиты, хотя в общем численность их еще достаточно велика. Кагуары держатся в основном в горных лесах. Их еще называют горными львами, или серебристыми львами. Они действительно похожи несколько на молодых подтянутых львов чрезвычайно красивого окраса, который напоминает цвет черного серебра.

Кошки эти весят от 30 до 110 килограммов и достигают в длину почти двух метров. Они легко бегают по скалам, ловко лазают по деревьям, неплохо плавают. Ведут кочевую жизнь. Пума — умелый охотник. Добывает разную живность от мыши до тапира. Нападает она и на домашний скот. Для человека не опасна. По поведению пума очень близка к обыкновенной домашней кошке. Живет около 20 лет. Хорошо переносит неволю.

Этот великолепный зверь — одно из совершенных творений живой природы.

И. Сухов
Фото автора

СВИДАНИЕ С ВЕСНОЙ

27

Весна уже чувствуется во всем. И в нежных пересвистах пернатых солистов, и в неумолчном звоне капели, и в особенном, только весне присущем запахе. То тут, то там появляются блюдечки-проталинки, а с ними и зеленые вестники весны.

Отзвенят ручьи. Сбежит каждый в свою речку. Кружась и сверкая, уплывут последние льдинки на реке. Нехотя все еще мутная полноводная владычица утихнет после весеннего половодья, уйдет в свои берега. Лес, напоенный весенними водами, очнется от зимнего сна. Еще вчера деревья стояли мрачные, и вдруг изумрудная дымка окутала их. А пока, слышите? Внизу под деревом зашуршал старый почерневший листок. Нет, это не ветер его шевельнул, не

Спороносные побеги полевого хвоща.



мышонок пробежал. Упругий росток вынырнул из-под листа. Спешит, торопится расти травинка. Каждый день, каждый час дорог. Ранней весной в лесу много света. А пройдет всего немного времени, раскинут деревья свой зеленый шатер из листьев, заслоняя солнышко.

Вот и пользуются первоцветы моментом, вовсю торопятся листочки выбросить и цветки распустить. Ягоды и в полумраке созреть могут. Успеть бы расцвести да солнышка накопить про запас. Потому-то подснежники начинают расти еще зимой, под снегом, чтобы ранней весной ненадолго разбросать свой наряд на проталинках. Каждый первоцвет обязательно имеет собственную кладовую: луковичку, толстый плотный клубень или мясистое корневище, где растение к осени запасает все необходимое, чтобы раньше других встретить весну.

Диву даешься, откуда у такого маленького растеньица, как мать-и-мачеха, сила берется. Пробуравит землю стебелек, выскочит где-нибудь на пригорке и раскроет навстречу солнцу свои цветки.

Для насекомых желтые корзинки мать-и-мачехи — настоящая находка. Других цветов еще нет. Но и мать-и-мачехе без насекомых-опылителей не обойтись. Летают они с цветка на цветок, переносят пыльцу и так опыляют растения.

Наступает вечер. И кажется, будто цветок завял. Пригнулись к серединке краевые цветки, закрылась корзинка. Мать-и-мачеха заснула. Всю ночь спит цветок. А утром, когда проснется, расправит стебель, раскроет корзинку. Тут-то и можно увидеть на краевых лепестках комочки пыльцы. Скатываются вниз комочки, попадают на рыльце и опыляют цветок, если не произошло перекрестного опыления.

Интересный цветок мать-и-мачеха. Как и все ранневесенники, он начинает расти еще под снегом. Приглядитесь: снег вокруг растений подтаял. Это значит, растение дышит и выделяет тепло.

Все звонче перекликаются пернатые солисты, все веселее бегут ручейки, все ярче, горячее солнце. Исушают его лучи стебель и листья. Но, оказывается, у мать-и-мачехи есть приспособление, которое помогает растению защититься от испарения. Ее стебель и листья покрыты пушком. Воздух, который собирается между волосками, насыщается влагой. Вот этот пушок и помогает растению спастись от солнечного удара, не перегреться и не замерзнуть, если ранней весной вдруг ударит заморозок.

Через восемь-десять дней после того, как раскроются золотые корзинки мать-и-мачехи, можно пойти в лес на встречу с другим первоцветом — медуницей. На опушке леса или на полянке среди кустов изда-

Мать-и-мачеха. ►

ли можно увидеть пестрые букетики синерозовых цветков. Цветет медуница. А когда приглядишься, заметишь и розовые бутоны, сидящие рядом с только что распустившимися цветками. Чуть дальше от бутона расположились фиолетовые венчики, а те, что распустились еще раньше, — синие. Иногда можно увидеть и совсем поблекшие, почти белые цветочки. Они расцвели самыми первыми. Правда, эти цветки раньше других и опадают, потому и встретить их не всегда удастся.

Зачем медуница обзавелась разноцветным букетиком цветков, не совсем еще выяснено, а вот почему они перекрашиваются с возрастом — известно. Антоциан, особое красящее вещество, которое находится в лепестках медуницы, розовеет от кислоты и синее от щелочи. А клеточный сок в цветках медуницы с возрастом изменяется. Вначале цветения он кислый, а потом становится щелочным.



◀ Медуница.



Фото
Р. Воронова,
Г. Тафинцева
и И. Константинова



Может быть, пестрые букетики скорее бросаются в глаза насекомым, которых еще так мало летает в только что пробудившемся лесу, а медунице обязательно нужно привлечь к себе внимание трудолюбивых шмелей да сластен-бабочек. Лишь они в состоянии добраться своими длинными хоботками до сладкого нектара медуницы, который она спрятала на дне узкой трубочки венчика. Пока шмель доберется до нектара, перемажется в пыльце, а потом перенесет ее на другой цветок. А чтобы крохотная мушка не добралась раньше шмеля до приготовленного цветком лакомства, вход в трубочку венчика преграждают пучки волосков.

Есть и еще одно любопытное изобретение у медуницы. Оно помогает растению избавиться от лишней воды. Ведь красочные коврики медуницы разбросаны еще по

сырой, набухшей от влаги почве. У растений, которые нуждаются в усиленном испарении, есть участки в ткани листа, где образуются особые щели и ходы. В таких местах и устьиц больше, и они значительно увеличены и расширены. Если посмотреть на лист сверху, он пестрым кажется: усеян белыми пятнами.

Вместе с медуницей спешит раскрыть свои розово-фиолетовые цветочки хохлатка. Желтые цветочки баранчиков собраны в пониклый зонтик, который находится на верхушке длинной стрелки. Баранчики называют еще первоцветом лекарственным, так как растение это широко используется в медицине.

Почти одновременно с баранчиками в лесах разливается белое море ветреницы дубравной. Невысока ветреница. Словно покрывалом, прикрыли еще не просохшую

почву в прозрачном лесу ее крупные разрезные листья. А над ними покачиваются белые звездочки — цветки. Ветреница всегда растет куртинками. Дует ветер, шевелит листья, раскачивает цветки, и качается вся «лужайка». Вот почему назвали цветок ветреницей. По поверью и зацветает это растение лишь в ветреную погоду.

У тонких и нежных листьев ветреницы нет приспособлений, которые уменьшали бы испарение воды, как, например, у мать-и-мачехи. Они и не нужны ей. Растение это селится под тенью деревьев и кустарников. Но сорвите цветок. На солнышке букетики дикой ветреницы быстро завянут. Поникнут головки, сморщатся листочки — и до дома не донесешь. Так что рвать ее не следует, тем более что стал этот цветок редкостью.

Яркими пятнами среди безлистного леса выделяются цветки печеночницы трехло-

пастной. Они нечисто-голубые. Природа-художник добавила к голубой краске немного розовой, и стали они лиловатыми. Розовая печеночница встречается очень редко, а если увидите белую, считайте, что вам повезло.

Весь день стоит цветок на своей короткой ножке, а на ночь, как и большинство ранневесенников, засыпает. Закрывается цветок и в непогоду, чтобы спрятать пыльцу от влаги.

Отцветет печеночница, и только тогда на смену старым перезимовавшим листьям, покрытым серебристыми волосками, появятся молодые — зеленые, блестящие, гладкие. Есть у печеночницы и такая особенность: свои плодики-орешки цветок сбрасывает зелеными. Созревают они на земле. Сладкий прозрачно-белый придаток на семенах очень любят муравьи. Они-то и растаскивают печеночницу по всему лесу.

Очень редкой стала печеночница в наших лесах и потому нуждается в охране. Чтобы спасти цветок от истребления, его стали разводить в садах. Цветоводы вывели мах-

Печеночница.



ровые формы этого растения — розовые, пурпурные, лазоревые. На каждом кустике бывает до 150 цветков, и они на растении держатся до трех недель.

Ранней весной и в поле можно встретиться с первоцветом. По обрывам, возле канав появляются красновато-белые сочные узловатые столбики с колоском на верхушке. Это полевой хвощ торопится выбросить спороносный побег, чтобы до времени, когда поднимется трава, успеть расселить свои споры.

У хвоща и мать-и-мачехи весенние и летние побеги разделили труд между собой. На долю весенних побегов, увенчанных спороносным колоском или цветочной корзинкой, выпала доля заботиться о продолжении рода.

А после того как споры и семена разлетятся по ветру, а первичные побеги завянут, вырастают летние: у хвоща — побеги, у мать-и-мачехи — листья. Их задача — накопить питательные вещества в растении.

Небольшой срок отвела природа ранневесенникам. Вот почему свидание с ними особенно приятно и радостно.

В. Вросина



Поговорим о змеях



Большинство людей, услышав слово «змея», представляют что-то холодное, скользкое и очень опасное. Многие панически боятся змей. Одно упоминание о них вызывает у таких людей нервную дрожь.

Так ли опасны змеи? Чтобы разобраться

в этом, поговорим о тех, что встречаются в нашей стране.

В СССР обитает 56 видов змей, из них ядовитых только 10 видов. Восемь видов ядовитых змей (гадюки — степная, носатая, кавказская, малоазиатская; гюрза, эфа, кобра и щитомордник обыкновенный) встреча-

ются на юге. На Дальнем Востоке живут гадюка обыкновенная и щитомордник восточный. В средней полосе России обитает гадюка обыкновенная.

Я расскажу вам об этой змее.
Гадюка обыкновенная — единственная ядовитая змея, обитающая в лесной зоне

по берегам озер и рек, на лесных полянах.

Обычно считают, что гадюки весь день, греясь, лежат на солнце. Это не совсем так. На солнце они греются в прохладную погоду, после дождя и росы, рано утром, перед дождем и вечером, перед заходом



европейской части России. Внешний отличительный признак гадюки — характерный зигзагообразный узор на спине. Общий фон может быть серым, бурым, рыжим, вишнево-красным. Встречаются также гадюки, окрашенные в сплошной коричневый или черный цвета.

В середине мая можно увидеть змей с зеленоватым оттенком. Это те, что только перелиняли. А в районе озера Чудское мы находили гадюк с голубым оттенком.

Гадюки — некрупные змеи. Их обычная длина 40—50 сантиметров. Редко они встречаются длиной до 90 сантиметров. Весной их часто можно увидеть возле моховых болот — там они зимуют. А летом гадюки любят влажные луга, селятся

солнца. В жаркую сухую погоду змеи прячутся в тени. Они издали замечают человека и, оставаясь незамеченными, уползают в ближайшее убежище.

В прохладную же сырую погоду увидеть гадюку, выползшую погреться на солнышко, можно гораздо чаще. Потревоженная, она либо скользнет в свое убежище, либо примет оборонительную позу — свернется в клубок, громко зашипит, широко раскроет пасть и головой сделает выпад в сторону нарушителя покоя. Серьезной опасности в это время гадюка не представляет: движения охлажденной змеи медленные и неуверенные. Если змею не преследовать, она вскоре выползет из своего убежища и, осмотревшись, снова уляжется поблизости. Когда же гадюка хорошо

прогрета, а скрыться ей негде, она обороняется: сжавшись в комок, с шипением выбрасывает голову в сторону преследователя. Однако и в этом случае змея старается укрыться в первом попавшемся убежище. Если гадюку продолжать преследовать, она может стать довольно опасной. Змея

можно, змеи просто не замечают их, так как зрение у гадюк довольно слабое.

Человек, собирая ягоды, ходит медленно и резких движений не делает. Гадюка не пугается его и не уползает с лежки. Зигзагообразный узор на спине змеи очень похож на изломанную тень папоротника и



то сжимается в тугой комок, то молниеносно распрямляется. И при этом старается приблизиться к человеку или животному, чтобы укусить его. Если змею оставить в покое, она тут же постарается скрыться.

Когда же гадюки кусают людей и животных? Прежде всего они кусают невнимательного и неосторожного человека, прижавшего их рукой или ногой. Далее. Гадюки не боятся двигающихся предметов, если те «не делают» резких движений. Воз-

мельких кустов. Такая окраска позволяет ей слиться с окружающей обстановкой. Ни человек, ни животное не замечают неподвижно лежащую змею и приближаются к ней. Змея неожиданно для себя самой вдруг замечает опасность, пугается и прибегает к самозащите — кусает незваного гостя.

В тех местах, где много гадюк, при сборе ягод или грибов следует быть очень осторожным. Прежде чем сорвать ягоду или гриб, «прощупайте» палкой траву.

Ягоды или грибы не убегают, а гадюка, если она скрывается поблизости, либо уползает, либо обнаружит себя шипением.

В теплое время года гадюки непрерывно «путешествуют». Только самки, которые ждут детенышей (гадюки вынашивают своих детенышей два лета и одну зиму), живут оседло. Весной сразу же после выхода из зимовальных убежищ, гадюки переселяются на летние квартиры.

Питаются гадюки в лесу и горах обычно мышами и ящерицами, а на болотах — лягушками и лягушачьей икрой. В начале лета гадюки пожирают и птенцов из гнезд, расположенных на земле или в мелких кустах. Молодые гадюки едят насекомых (главным образом кузнечиков) и лазают по норам мышей, ищут мышат. Летом ловят головастиков.

Детеныши у гадюк появляются в августе и сентябре. Обычно у одной самки их бывает семь-восемь, а иногда крупные старые самки рожают до двух десятков детенышей.

С первыми заморозками гадюки собираются в местах зимовок и, как только выпадает снег, из убежищ больше не выходят.

Никогда не хвастайте своим бесстрашием при встрече со змеей. Тем более если вы не знаете, какая перед вами змея. Понаблюдать за гадюкой можно, но трогать или убивать ее ни в коем случае нельзя.

Ну а как быть, если, к несчастью, кого-то все же укусила гадюка? Прежде всего не паниковать и постараться как можно скорее доставить пострадавшего в больницу. Мы изучили более десяти тысяч историй болезни пострадавших от укусов гадюк, и только двое больных погибли. При этом погибли не от яда гадюки, а от неправильного лечения. На месте укуса обычно бывают видны две глубокие ранки от ядовитых зубов (иногда ранка бывает одна). Кровь в них быстро запекается, и кровотечения почти не бывает. Окружающие ранку ткани быстро отекают и синюют. Если поражена кисть руки, то уже через полчаса после укуса пальцы теряют способность сгибаться. Отек болезненный и может распространиться до локтя и выше. Руку лучше забинтовать (но не туго!). У больного повышается температура, появляется озноб, тошнота.

Жгут накладывать не следует, так как это вызовет застой крови и даже омертвление тканей, а распространение яда не задержит. Кроме того, перетягивание конечности жгутом замедлит рассасывание отека и усилит боль. Нельзя смачивать ранку керосином, прижигать, закрывать паутиной.

На пораженную конечность надо наложить шину, чтобы ограничить ее движения.

Пить большой должен как можно больше: чая, кофе или воды. Это способствует частичному выведению яда из организма.

Врачи для лечения пострадавшего от укуса змеи используют противоядную сыворотку «Антигюрза» и другие эффективные лекарственные средства. Через неделю отек, как правило, рассасывается, и большой поправляется.

Заслуживают ли гадюки беспощадного смертного приговора? Конечно, нет. Между тем почти каждый, кто увидит гадюку, старается ее убить. Особенно достается змеям от вездесущих мальчишек. В некоторых местах весной, когда гадюкам необходимо прогреться на солнце, а укрыться негде, начинается настоящее их избиение.

Людское невежество причиняет природе невосполнимый ущерб и лишает медицину очень нужного сырья — змеиногядя. Из яда гадюк готовят ценные лекарства, которые помогают при многих болезнях. Кроме того, гадюка обыкновенная — естественный регулятор численности грызунов: лесных и полевых мышей — хранителей и переносчиков опасной болезни — туляремии. В СССР принят закон, запрещающий истребление ядовитых змей, в том числе и гадюки обыкновенной.

Гадюки живут только в лесной зоне, обычно поблизости от болот. Осушение болот приводит к исчезновению змей. Известно, что в Нечерноземной полосе европейской части России довольно скоро значительная часть болот будет осушена и освоена. Чтобы спасти гадюк, Главное управление по охране природы, заповедникам и охотничьему хозяйству Министерства сельского хозяйства СССР создало Экспериментальную подвижную герпетологическую лабораторию, которая разрабатывает методы переселения гадюк в специально выделенные резерваты. Мы ищем места, где много змей, и будем очень благодарны тому, кто сообщит нам о них.

Теперь немного поговорим о змеях, которых держат в квартирах.

Люди любят животных. Очень часто дома живут собаки, кошки, птицы, рыбки. Но есть и другие любители, они держат в квартирах ящериц, черепах и даже змей. Конечно, вряд ли оправдано держать дома диких животных. Ведь чего греха таить, они гораздо лучше чувствуют себя на воле, на свободе. Другое дело, если ящериц, змей держат с научной целью. Изучают и наблюдают за ними ребята в своих биологических кружках, в школах, на станциях юных натуралистов. У Людэ Кузьяшиной — лаборантки Экспериментальной подвижной герпетологической лаборатории Центрального лесного государственного заповедника — несколько лет живет амурский полоз. Подарили его Людэ совсем малень-

ким, всего он был около тридцати сантиметров, а сейчас полоз вырос и стал больше метра.

Амурский полоз очень красив. Это темно-синяя змея с золотисто-желтыми узорами. Зимой полоз живет в небольшом террариуме. Кормит его Людэ кусочками мяса один-два раза в неделю. Летом хозяйка выносит полоза на прогулку. Змея охотно лазают по веткам кустов и принимает солнечные ванны. Полоз привык к хозяйке и совсем не злой, охотно ползает по рукам и плечам Людэ. Много интересного узнала Людэ о полозе, наблюдая за своим питомцем.

У любителей можно увидеть и обыкновенного ужа. Он быстро приживается и приучается пить молоко прямо из блюдца. Держат в домашних террариумах и безногих ящериц — веретениц и желтопузиков. А некоторые даже ядовитых змей из желания показать свою храбрость. Я знал одного такого любителя. У него дома жили две гадюки. Обращался он с ними весьма непринужденно — брал голыми руками поперек туловища, сажал гадюк на шею. Многие считали его храбрым, на самом деле это хвастун, рискующий жизнью без всякого смысла. Его можно сравнить с безумцем, курящим на пороховой бочке. В любой момент настроение у змей может измениться, и тогда этот храбрец за свое хвастовство поплатится жизнью. Так и случилось. Одна из гадюк его укусила, и врачам пришлось немало потрудиться, чтобы спасти ему жизнь.

Ядовитые змеи — опасные животные, и держать их дома не следует. Да это и запрещено законом. Представляете себе, что может произойти, если ядовитая змея уползет из террариума и отправится путешествовать сначала по квартире, а потом и по всему дому. Найти беглянку очень трудно, змея может проползти через весьма небольшое отверстие.

Ядовитые змеи не игрушки, и, хотя в природе не столь опасны, как принято считать, в домах у неопытных и неосторожных людей они могут быть причиной несчастья.

А. Недялков

НА ФОТО:

Амурский полоз не опасен для человека. Эта красивая крупная змея питается грызунами. Ест полоз и птиц, и их яйца, за которыми часто поднимается высоко на деревья (страница 31).

На фотографиях, которые вы видите на страницах 32—33, — гадюки обыкновенные. Посмотрите, какие они разные.

Фото Б. Раскина



Профессия этого человека одна из самых редких. У нее даже нет названия. Одной храбрости для такой работы мало. Нужно умение. Прошли годы опасной работы, прежде чем можно стало вот так, как показано на фотографии, держать кобру. Пришлось испытать на себе и ядовитые зубы. Однажды укус был настолько опасен, что какое-то время уже не прощупывался пульс. И все же Юрий Александрович Орлов победил смерть и опять продолжает опасную, но нужную людям работу. Он один собирает большую часть змеиногядя, добываемого в стране. Яд нужен для приготовления лекарств.

На юге Туркмении находится серпентарий, в котором содержатся сотни ядовитых змей. В основном это гюрзы и кобры. Чтобы добыть яд, нужно одной рукой взять змею у самой головы, а другой рукой поднести стеклянную чашку к открытой змеиной пасти. Змея кусает чашку и на дне оставляет капельки яда. Они во много раз дороже золота.

Не первый десяток лет работает Юрий Александрович со змеями, но работа его не стала безопаснее. Такую уж он выбрал себе профессию.

А. Севастьянов
Фото автора



Рис. В. Карабута

Я, Почемучка, ведущий Клуба, от имени жюри объявляю о создании при Клубе Почемучек отряда лескоров. Самые настойчивые следопыты и неутомимые, путешественники с этого момента могут именовать себя лесными корреспондентами.

При первой возможности вы должны отправиться в командировку. Цель командировки — взять интервью у весеннего леса. Срок командировки — март — май. Корреспонденции присылаются до 1 сентября. На конверте ставится опознавательный знак: дубовый листочек.

Знаю: вы спросите, а как же с Книгой природы, которую мы читаем вот уже два месяца. Так вот: чтение этой мудрой книги продолжаем. Перед нами третья глава — МАРТ.

Вестники весны

Весна начинается, когда грачи появляются повсюду. Они летают громкогласными стаями, роются на свалках, расхаживают по земле. Их гортанные крики раздаются ранним утром, днем и даже поздним вечером. Правда, если изменчивая мартовская погода пошлет на землю последнюю выгогу, грачи куда-то исчезают, а с первым солнцем и оттепелью появляются вновь.

Грачей не привлекают леса. На го-

лых ветвях деревьев в садах, парках, на одиночных деревьях хорошо заметны большие растрепанные гнезда. Их может быть много на одном дереве: грачи — колониальные птицы. Если их не тревожить, они из года в год занимают одни и те же места.

Крупный, черный, крикливый грач вполне подходящая фигура, чтобы открывать весенний парад птиц, возвращающихся на родину. Он достаточно бросается в глаза. Сам черный, а вокруг клюва светлое кольцо голой кожи. Запомните этот признак. В конце лета вы будете отличать по нему старых грачей от птенцов этого года. Но первому вестнику весны не хватает умения петь: его голос еще никто не называл приятным. И этот пробел восполняет скворец. Прилетает он всего несколькими днями позже грача и песней заявляет о своем появлении. Она всегда раздается неожиданно: еще кругом лежит снег, а со стороны скворечника, о существовании которого никто не вспоминает с прошлой осени, вдруг раздается необыкновенно звонкая, разнообразная, какая-то ликующая песня, переплетающаяся с разбойничьим свистом, треском, криканием и прочими странными звуками. Так поют скворцы. На своих зимовках они набрались всевозможных впечатлений, наслушались разных звуков и теперь уррашают ими свою длинную песню. Переливается нарядное, темное, с металлическим блеском оперение птицы (и этот признак запомните: по нему вы так же будете отличать старых птиц от птенцов этого года), искрится иней на тонких ветвях березы, и далеко разносится в морозном воздухе радостная песня скворца.

Итак, грачи и скворцы вернулись на родину. Но пока они еще не торопятся приступать к гнездовым делам. Все сводится к разведывательным визитам на прошлогодние жилища, к песням и крикам в шумных стаях.

В это же самое время, когда первые вестники весны только собираются гнездиться, еще одна большая черная птица, которой не приходится тратить время на перелеты, потому что она живет на одном месте круглый год, уже приступила к гнездованию. Это ворон. Он первым начинает строить гнезда, а в марте уже откладывает четыре (а может быть, и пять и шесть) яйца. Он потому так рано гнездится, что его птенцы должны появиться к таянию снегов, к весеннему разливу рек. Вороны — всеядные птицы: все годится для их птенцов: и отбросы, и падаль, и снулая



рыба. В лесу селятся на крупных деревьях, занимая из года в год одно и то же гнездо. Ворон не избегает людей. Известно, что он гнездился в парках нашей столицы. Это самый крупный представитель врановых птиц.

Когда пригревает весеннее солнце и начинается усиленное сокодвижение в стволах берез, дятлы пробивают кору и пьют сладковатый сок. Они выбирают нестарые деревья с гладким белым стволом, растущие на южных опушках. Следы от клювов дятлов на березовых стволах имеют вид четырехугольных отверстий, расположенных на одной высоте таким образом, что они образуют ряд, опоясывающий ствол. Таких рядов может быть несколько на одном дереве. Это и замкнутые кольца, и строчки разной длины. Одни из них дятлы оставили в этом году, другие — старые, уже заплывшие. Такие заметные следы на деревьях носят название «дятловых колец». А про дятла принято говорить, что он «кольцует» деревья.

Задание лесным корреспондентам и всем Почемучкам, желающим побывать в весеннем лесу, дает Елена Николаевна Дерим-Оглу:

1. Отметьте время прилета передовых грачей и время массового их появления, время начала гнезδοстроительной деятельности грачей.

2. Отметьте, когда появились скворцы.

3. Можете ли вы сообщить о гнездовании ворона в вашем районе?

4. Сделайте зарисовки или снимки деревьев, окольцованных дятлом. Птицы могут кольцевать не только березы.

Назвался Почемучкой — аккуратно приходи на заседание Клуба Почемучек. А пришел, не только сам удивляйся, но и других удивляй. Такой у



нас уговор. А уговор, как известно, на-
рвать не положено.

Помните, шел у нас спор, какое де-
рево самое ценное?

Свое мнение высказывает Миша
Зозуля.

По-моему, кедр

Если спросить об этом у зверей и птиц нашей дальневосточной тайги, то они в один голос ответят: «Кедр!» Для белок, бурундуков, соболей, барсуков, медведей кедровые шишки — лучшее лакомство, а в зарослях молодых кедровников или в огромных кронах старых кедров легко спрятаться от врагов. Если хороший урожай кедровых орехов, значит, в тайге много разного мелкого зверья, а много мелкого зверья — тигру хорошо. Получается, что и для тигра кедр — ценнейшее дерево. И мы, люди, тоже любим кедровые орешки, а из древесины кедра делаем мебель, спички. Кедр, по-моему, самое ценное дерево!

Продолжается конкурс «Где это ви-
дано, где это слышано». Сегодня чи-
таем рассказ Романа Михайлова из
города Новомосковска Тульской об-
ласти.

Белое чудо

Я возвращался из школы по узень-
кой, недавно протоптанной в глубоком
снегу дорожке. На дворе стоял фев-
раль — самый лютый месяц для пер-
натой братии. Все, что оставалось с
осени, птицы уже давно съели, а до
весны, до первых оттепелей было еще
далеко. Вот и промышляли наши «мень-
шие братья» у человеческого жилья.

Справа от дорожки я увидел свежую
кучу мусора, около которой с кармань-

ем, чириканьем и драками из-за хле-
бной корки, превратившейся на морозе
в ледяную чурку, кружились вороны,
галки и оставшиеся зимовать грачи.
И вдруг среди этой шумной компании
я заметил одну весьма странную галку.
Птица была абсолютно белой, без ма-
лейшей пестринки в оперении. Только
лапки и заостренный клюв отливали,
словно вороненый металл. Это была
галка-альбинос, очень редкое в природе
явление.

Она что-то сосредоточенно долбила
около скомканной промасленной газеты.
Белая галка ни с кем не дралась и не
издавала никаких звуков. Она была пол-
ностью поглощена своим занятием.

Неожиданно откуда-то из-за забора
к ней подлетела взъерошенная нахаль-
ная ворона и, бесцеремонно оттолкнув
белую птицу, принялась трапезничать
за чужим столом. Что тут стало с моей
галкой! Она распушила белоснежные
перья и с громкими угрожающими кри-
ками бросилась на обидницу. Увидев
соперницу, ворона поспешно отскочила
в сторону, а затем отлетела на безопас-
ное расстояние.

Трудно сказать, что заставило воро-
ну покинуть лакомый кусочек: необыч-
ное галкино оперение или ее угрожаю-
щая поза и крик. И что я заметил
впоследствии — действительно досто-
йно внимания. Вся эта шумная сварли-
вая пернатая компания с каким-то
почтением относилась к белокрылой
галке. Никто к ней не придирался, все
уступали ей свободное местечко.

Поистине удивительные взаимоотно-
шения бывают в птичьем мире.

Я несколько дней наблюдал за гал-
кой-альбиносом. Она не только не из-
менила тактику поведения, но заметно
упрочила свое независимое положение
в вороньем обществе.

Конечно, всем известно, сурки не
умеют говорить. И все-таки они сумели
поблагодарить людей за доброту. Как
они это сделали и за что именно бла-
годарили, вы узнаете из рассказа Вик-
тора Платоновича Приходько.

Пернатый хищник

Небольшая долина, затопленная сол-
нечными лучами, встретила нас привет-
ливой тишиной. На дне ее приглушенно
звенел спокойный ручей. Кто-то гром-
ко крикнул, и эхо, разорвав настоящий
свежестью воздух, долго бродило по до-
лине, отражаясь от горных вершин.



Казалось, до нашего прихода здесь ни-
кто не осмеливался нарушать тишину.
И когда на пологом склоне, разужрашен-
ном яркой цветочной россыпью, мы
ставили свою палатку, то и не думали,
что будем жить по соседству с семей-
ством крикливых сурков.

Нас они встретили недоверчиво. Ино-
гда из норы, которая была недалеко от
палатки, показывалась рыжая мордоч-
ка. Мы затаив дыхание смотрели на
любопытного зверька. Но стоило хоть
чуть-чуть пошевелиться, как мордочка
исчезала и не скоро появлялась вновь.

Только через несколько дней трусли-
вые зверьки стали вести себя смелее,
чаще вылезали из подземных жилищ и,
вроде бы не замечая нас, резвились в
густой траве.

Посреди зеленого склона возвышался
небольшой холмик. К нему был проло-
жен подземный ход. У входа всегда за-
нимал пост сурок-наблюдатель. Он сле-
дил за каждым нашим шагом и успевал
внимательно осматривать окружающую
местность.

При малейшей опасности раздавался
пронзительный свист, и рыжие зверьки
разбегались по своим убежищам. Там
они терпеливо выжидали и вылезали
только, когда над склоном разносился
отбой тревоги. Недалеко от холмика
сурки рыли запасной выход. В строи-
тельстве подземного хода участвовало
несколько зверьков. Рыли, соблюдая
очередность: уставшие отдыхали, отдох-
нувшие продолжали работу.

Сурки внимательно охраняли свою
территорию, ревниво относились к по-
явлению чужаков. Казалось, кроме нас,
никто не тревожил подземных жи-
телей.

Беда пришла к рыжим зверькам со-
всем неожиданная. Мы стали замечать,
что каждый день, примерно в пол-
день, над нами кружились беркуты.
Сначала не придали этому значения, но,
когда воздушные пираты стали опу-
скаяться ниже и сядились на ближай-
шие скалы, догадались, что их внима-
ние привлекла колония сурков.

Не раз орлы пытались захватить
свою жертву врасплох, но зверьки, пре-
дупрежденные тревожным криком, во-
время успевали спрятаться.

Несколько дней орлы не прилетали,
и мы подумали, что они отказались от
охоты на сурков, словно поняв бес-
смысленность своей затеи.

Но как-то утром, когда над сонной
долиной только-только показалось сол-
нце, птицы прилетели, сделали над нами
несколько кругов и скрылись за север-
ным хребтом. На второй день они так

же кружились в голубой вышине, явно
к чему-то присматриваясь. В это время
раньше всех из сырого подzemья вы-
лезал сурок-наблюдатель, становился на
задние лапы, и, греясь на солнышке,
внимательно оглядывал свои владения.
Так продолжалось несколько дней.

Однажды мы поднимались на место
поисковых работ. Проснулись раньше
сурков, а тронулись в путь, когда сол-
нце только начало переливаться сере-
бром на росистой траве. Нас проводил
длинным посвистом рыжий наблюдатель,
стоящий на холмике, по-кошачьи
вытирающий лапками заспанную мор-
дочку.

Дойдя до поворота, мы вдруг заме-
тили, как огромная птица летела прямо
на сурка со стороны солнца, и зверек,
ослепленный солнечными лучами, не
видел приближающуюся опасность.
Пернатый хищник свалился камнем.
Сурок метнулся в сторону норы, но не
успел нырнуть в подzemелье и был
схвачен мощными когтями.

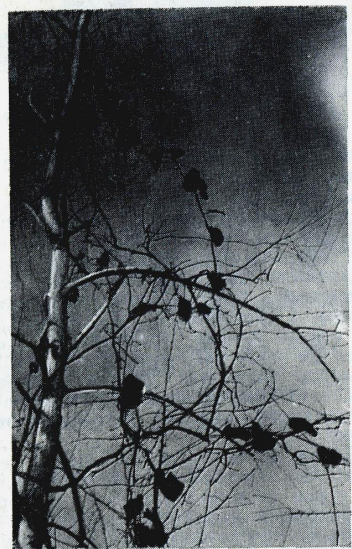
Беркут, тяжело взмахнув крыльями,
быстро набирал высоту. Рыжий зверек
кричал, сопротивлялся, стараясь вы-
рваться из страшных когтей. Хищник,
очевидно, не ожидал такого сопротивления
и выпустил из лап свою добычу.
Сурок упал на плотный галечник. Бер-
кут не спеша подобрал безжизненного
зверька и скрылся среди молчаливых
скал.

Мы знали, что находчивые птицы не
успокоятся, пока не переловят всех
наших четвероногих соседей. Поэтому,
когда на следующий день они подлете-
ли к лагерю, встретили их ружейными
залпами. Выстрелы отпугнули птиц, и
пернатые хищники больше не приле-
тали.

А сурки, словно осмыслив наш посту-
пок, стали подходить к нам поближе
и каждое утро приветствовали нас
дружным, веселым гомоном.

Что за растение изображено на фо-
тографии? Как оно называется, где
живет? Сам я этого не знал и при-
знаться в этом не боюсь. На то я и
Почемучка, чтобы спрашивать. На то и
наш Клуб, чтобы узнавать про все уди-
вительное.

Так слушайте, что удалось мне
узнать.



Сассапариль высокий

Снимок этот сделан в окрестностях Батуми в январе. Североамериканская береза тополелистная больше пятидесяти лет назад была привезена в Батумский ботанический сад. Она так хорошо прижилась, что теперь растет не только в ботаническом саду, но и переселилась за его пределы. Береза прекрасно размножается семенами. А вот местной лиане все равно что обвивать. Облюбовала она североамериканскую березу. Лиана эта называется сассапариль высокий, так как взбирается на самые высокие деревья колхидского леса и держится крепко: на побегах ее острые загнутые колючки.

Большая часть колхидских зарослей почти непроходима, и, чтобы продрались сквозь них, нужно, как в тропическом лесу, вырубать себе дорогу. Молодые сочные побеги сассапариля высокого, смешанные с грецкими орехами, любимейшее блюдо местного населения. Называется оно «экала».

Чем кормят жирафов в зоопарке? Рассказывает Норайр Араратович Паравян.

Винегрет вместо мимозы

Оказывается, на воле жирафы питаются главным образом молодыми побегами мимозы. А где достать столько мимозы, чтобы накормить целое семейство в зоопарке? Пришлось искать заменитель. И вот такой заменитель найден!

Чем же кормят жирафов?

Ежедневно одному животному дают в среднем 55 веников, связанных из ветвей березы, клена, осины, тополя, ивы. Летом они обязательно должны быть с корой. Кроме того, в течение всего года жирафы получают: сено (летом и осенью — зеленую траву), овощи (винегрет из нарезанных моркови, свеклы, картофеля), овес, хлеб или сухари, яблоки. Осенью — ягоды рябины, лепестки шиповника. А зимой, для аппетита, еще и сухой чай.

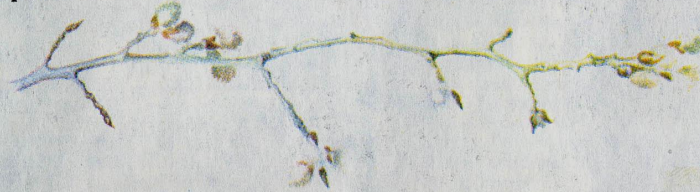
Такой заменитель оказался очень удачным — за двадцать лет содержания жирафов в Ленинградском зоопарке они размножились девять раз, что в неволе случается довольно редко. Семья жирафов Ленинградского зоопарка — единственная в нашей стране!



Что ни говорите, Почемучки — догадливый народ. Ну, к примеру, что скажет читатель, глядя на этот рисунок? Обычная веточка — и все. А Почемучки? Это мы узнаем из ваших писем.

И считайте, что с этого заседания у нас в Клубе открывается изостудия «Кто такое, что такое?». Художниками студии может стать любой, кто пришлет рисунок-загадку.

Свою изобразительную загадку принес в Клуб Вадим Максимович Гудков. Напишите, какому дереву принадлежит эта веточка, в какое время года рисовал ее художник. Что интересного можете рассказать об этом дереве: где растет оно, сколько лет живет, каких зверей кормит?



Лучшие рассказы мы напечатаем на наших страничках.

Как-то один знакомый мальчик спросил меня: «Это правда, что вы в своем Клубе на все-все вопросы можете ответить?» — «Стараемся», — скромно отвечаю. А он мне: «А, к примеру, где раки зимуют, скажешь?» — «Приходи, — говорю, — на мартовское заседание Клуба — скажем».

Послушайте Ивана Ивановича Решетникова.

Где раки зимуют?

Раки живут в ручьях, реках, прудах, озерах и водохранилищах. Днем они спят в норах, а с вечера до утра охотятся. Держатся раки под крутоярами, корягами, камнями на глинисто-илстом грунте. Всегда встречаются в протоках между реками и озерами. Питаются насекомыми, червями, мальками, лягушками. Запах чувствуют издали. Вырастают до 20 сантиметров и весят до 100 граммов.

В ноябре самки откладывают 50—500 (зависит от возраста) яиц, прикрепляя их к брюшным ножкам. В июне из яиц вылупляются рачки величиной с

муравья. Десять дней до первой линьки рачата держатся на ножках матери, затем отстают, роют норки и живут самостоятелно.

Раков ловят руками и раколовами. На обруч диаметром 30—40 сантиметров натягивают сетку. Посредине сетки привязывают груз, мертвую рыбку, лягушку, кусок мяса, словом, что окажется под рукой. Раколовку подвязывают на шнуре-путце к шесту и опускают с берега, мостков, причала, лодки на дно. Через каждые 5—10 минут поднимают.

Мясо раков, нежное, сочное, вкусное, питательное, у любителей считается деликатесом. Промытых раков кладут в кастрюлю, добавляют нарезанный лук, морковь, укроп, петрушку, лавровый лист, соль, заливают кипятком и варят 10 минут.

А как быть, если в вашем пруду, речке, ручье нет раков? Наловите одно-два ведра в соседнем и пустите в свой. Через 3—5 лет, если вода чистая, будут свои раки.

Часто спрашивают: что означает выражение — «Я вам покажу, где раки зимуют!» Оно означает угрозу. При крепостном праве помещик посылал провинившегося ловить зимой раков. Это было наказанием, так как в это время их трудно отыскать. Самки зимуют поодиночке в норах, а самцы в глубоких ямах. Попробуйте найти их подо льдом!

— Хотите — верьте, хотите — нет, но случилась со мной такая история. Бегу я по страницам журнала — на заседание Почемучек тороплюсь. Как вдруг откуда ни возьмись вылетает сорока и давай себе трещать. Ну, птичьего языка я, понятное дело, не знаю, но сразу ясно: птица о чем-то просила.

О чем же? Кто знает птичьих заботы, срочно пишите нам. Вместе придумаем, как помочь птичьей беде.

На том мы сегодня и закончим. До встречи в апреле, Почемучки!



Ч А Л М А Н А М И Н А Р Е Т Е

Счастливого, побывавшего в городе-музее Бухаре, не приходится долго упрашивать рассказать о достопримечательностях древнего города, он сразу же охотно начнет загибать пальцы: минарет Калян, крепость XI века Арк, громадный водоем Ляби-хауз.

А попросили рассказать о редкостях Бухары меня, я подумал и твердо ответил: аисты! Аисты Бухары — это действительно чудо.

Пышной чалмой обмотано аистиное гнездо величавую главу минарета Калян. Аисты живут выше рукотворного чуда.

Думая об аистах Бухары, я бросаю взгляд на карту. Вот она, Бухара — на краю великой пустыни Кызылкум, опалюющей год род безмерной жарой. Пустыня и... аисты?

Но кто же из нас не знает из учебника биологии, что величавые эти птицы любят плескаться не в зыбких барханах, а в болотной воде, отыскивая в ней лакомство — пучеглазых лягушек... Но диво: что ни весна — летят, покрывая громадные расстояния, аисты в Бухару.

Ученые нашли загадку. В древние времена были и здесь топкие болотистые места — «ханство» комаров и лягушек. Со всего света устремлялись сюда эскадрильи аистов. Но время выпило, осушило топи, одело на болота теплые папахи барханов. А аисты? Аисты-оптимисты все продолжали лететь сюда, повинувшись инстинкту, выработанному веками. И тяжело пришлось бы этим птицам, не найдись у них верных друзей, юннатов Бухарской областной станции юных натуралистов.

Тяжело черная крыльями, в небе ковылял аист. Ему было нехорошо. Когда он, внезапно остановившись, вздрогнул и беспорядочно покотился вниз, Саодат Нигматова, уже давно приметившая аиста, закричала испуганно:

— Падают!.. Ой, ребята, аист падает!..

Камил Халиков и Гульнора Хасанова побежали на крик. Саодат уже возилась с потерпевшей «аварию» птицей — у нее было поранено крыло.

Наверное, обладал этот аист неким шестым чувством — умением безошибочно находить друзей — ведь упал он не куда-то, а именно во двор станции юных натуралистов, и именно к Саодат Нигматовой, которая за год до этого происшествия завела тетрадку, назвав ее «Мои наблюдения за аистами»...

Когда на станции организовали кружок юных орнитологов, руководитель кружка Айша Юсуповна Ачилова сказала:

— Будем наблюдать за перелетными птицами!

— Чур, ласточки мои! — воскликнул Камил Халиков.

— А я беру удода! — сказала Гульнора.

Аисты достались Саодат Нигматовой. И уже 27 февраля она записала в свой журнал: «Сегодня впервые в этом году появились аисты. Они летели к минарету Калян. Этот минарет у них словно родовой замок»...

...Раненое крыло перебинтовали. Аист ходил по двору станции, заглядывая во все вольеры и клетки — и к кроликам, и к курам, пил воду из арыка, а когда появлялась Саодат, обрадованно спешил к ней. И поправился аист! Почувя в крыле здоровую силу, аист подпрыгнул, в несколько взмахов поднялся на крышу станции. Долго сидел, не решаясь улететь. Саодат помахала: лети, аист, лети, птица! Аист взмыл и помчался к минарету...

А однажды в городском парке имени С. М. Кирова Камил поймал кедровку, на лапке которой было колечко с мудреным шифром — Г337202. Сообщили об этом в Москву, во Всесоюзное бюро кольцевания птиц. Вскоре получили письмо из столицы — ученые благодарили юных орнитологов за толковые наблюдения.

На республиканском слете зеленых патрулей и юных защитников природы я познакомился с представителем второго поколения юных орнитологов Бухары — Фатимой Мазитовой, Мохирой Базаровой, Амином Асадовым, Гульнорой Бабаевой.

— А знаете ли вы, сколько майских жуков и личинок уничтожает пара скворцов за время выкармливания птенцов? — спросила меня Фатима и, видя мое замешательство, ответила сама: — 7500 — вот

сколько!.. А знаете, сколько саранчи съедает за день скворец? Двести граммов!

В голосе Фатимы сквозило восхищение. Она заключила так свою викторину:

— Я подсчитала: если бы человек мог в день съедать по 40 буханок хлеба — вот тогда его аппетит сравнялся бы со скворцовым!..

Фатима десятиклассница, она учится в школе имени В. И. Ленина и на станцию ходит ровно девять лет, здесь ее вторая школа. Я видел, с каким уважением делегаты слета рассматривали медаль Республиканского общества охраны природы, которой Фатима Мазитова была здесь награждена. Есть у Мазитовой еще одна высокая награда — медаль юного участника ВДНХ СССР. А в выданном ей Главным комитетом ВДНХ удостоверении так и сказано — «За достигнутые успехи в развитии народного хозяйства СССР...»

Саодат Нигматова передала Фатиме свою любовь к аистам, и с 1969 года Мазитова наблюдает за этими птицами. Она установила: аисты прилетают в Бухару примерно 15 февраля.

Фатима сказала мне со вздохом сожаления:

— Все меньше аистов возвращается по весне в Бухару. Трудно им стало с питанием...

И вот решили бухарские юннаты подкармливать аистов! Наловят лягушек — и пускают в огромное корыто, что прямо во дворе их станции на солнцепеке стоит: сверху хорошо виден щедрый дастархан — угощение для аистов. И повадился аисты к юннатам на званые обеды — со всего города слетаются.

Однажды прилетел аист навсегда, полагаясь, а улететь не собирается. Пригляделись, а у него на ноге шишка здоровенная. И тогда сделали аисту операцию. Главным хирургом был лаборант станции Кучкар Абдуллаев, а ассистировали ему неразлучные подружки — Саодат и Фатима. Долго ухаживали потом они за больным — вволю поили биомидином, потчевали лягушками. И так понравился аисту у юннатов, что не захотел улететь — получил на все лето постоянную прописку на станции. Изредка, правда, отлучался в «родовой замок» навестить собратьев.

Но приходят и сюда холода, и аисты улетают. Улетают, чтобы вернуться. Потому что силен вековой инстинкт. И еще потому, что ждут аистов в Бухаре верные друзья — юннаты. И «родовой замок» — минарет Калян, и огромное гнездо на его макушке, так похожее на чалму...

П. ШУФ



РИСУНКИ НА СКАЛАХ

Не найти, где и когда первобытный художник впервые растер в руках рыжую глину, приложил ладонь к серой стене и обвел ее цветным контуром. Получился рисунок. Первый рисунок в мире.

Стены пещер в Европе и Азии хранят обведенные цветом ладони — первобытные автографы и рисунки.

Потом были и другие робкие попытки рисовать — параллельные и извилистые линии, сделанные концами сомкнутых пальцев по сырой глине.

Они ничего не изображают — просто задумчивое переплетение льющихся линий, еле видный узор каменного века. Идут споры: был ли тогда человек вполне человеком?

Изучая остатки древних стоянок, многие с высоты современных знаний удивлялись примитивному быту древних людей. Очень уж трудно было удержаться и не сравнить его с нашим бытом. Контраст оказывался очень велик, и поэтому казалось, что знание древних людей было так же грубо и примитивно, как их рубила и скребки.

Так родилось представление о том, что древние охотники были жалким племенем, задавленным тяготами и лишениями, а потому и бесконечно далеким от искусства и духовной жизни вообще. Открытие вели-



«Стадо лосей». Рельеф на реке Томь.

колепной пещерной живописи в прошлом веке было столь неожиданным, что ему просто не поверили и не верили несколько десятков лет. Рисунки признали слишком совершенными, а потому подделкой.

Древнему человеку отказывали в глубине чувств, необходимой художнику, и даже в том, что у него могло быть свободное время для занятий искусством. Угрюмые троглодиты не могли рисовать. Но странное дело: многие ученые и путешественники, изучавшие жизнь племен каменного века (такие племена и сейчас живут кое-где в глухих уголках планеты), удивлялись одному обстоятельству: люди эти не были угрюмыми и часто смеялись. Они шутили даже при таких обстоятельствах, когда современный цивилизованный человек обязательно бы загрустил. Да и что веселого в грубой и изнурительной борьбе с холодом и голодом? А они были преисполнены шутовства и веселья, полны жизни и бодрого, веселого настроения... Даже эскимосы, несмотря на переносимые ими лишения, описываются как «счастливый народ» (Г. Спенсер). Так, может быть, эти предрассветные сумерки человечества не были столь темными? Ответ дает все та же наскальная живопись и археология. Вместе они позволяют чуть-чуть заглянуть в тот далекий молодой мир, когда земля была еще совсем новая, когда людей было совсем мало, но миллионные стада диких зверей двигались по бесконечным степям. О размерах охот древних людей говорят раскопки на их стоянках. На стоянке Салютре во Франции найдены кости десяти тысяч диких лошадей. Кости девятисот мамонтов найдены на од-



«Лошадь». Пещера Ласко (Франция).

ной из стоянок в Моравии. Сейчас такие охоты были бы немислимы. Так таким ли уж слабым был древний человек?

Видимо, трудности и лишения выковывали очень сильные характеры. И те замечательные черты первобытных племен, которыми мы восхищаемся — смелость и презрение к боли, выносливость, глубочайшая связь с природой, — видимо, все эти черты были и у наших предков в высочайшей степени. И силой чувств они тоже не были обижены: их воспитала охота — занятие людей увлеченных и страстных. Не должно потому удивлять и то, что, несмотря на громоздкие средства и неуклюжие материалы, их искусство столь пронзительно, иногда трагично, но всегда живо и ярко.

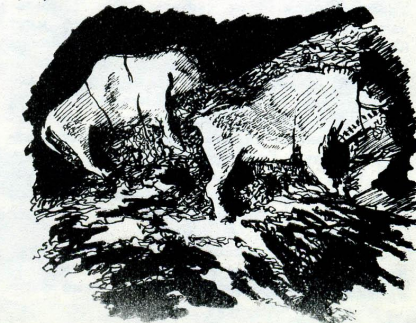
Ограниченность средств древний художник восполнял выдумкой и изобретательностью.

Известковые наплывы в одной из французских пещер были им «доработаны» до вида настоящих бизонов.

В движении бликов от костра на потолке пещеры, в грубых натеках ему виднелись шеи и крупы лошадей. И, чтобы они были видны не только ему, но и другим, художник подчеркнул их летящим контуром, залил, где надо, золотистом охрой.

И тогда побежали по потолку легкие звери. Минеральные краски впитал шероховатый известняк, сквозь поры его выступили и затвердели прозрачным слоем известковые соли, и рисунок стал фреской — вечной живописью, дошедшей до наших дней. Неправильной формы небольшой камень со стоянки «Костенки» был «доработан» в одном-единственном месте — тонким резцом был вырезан круглый глаз — и вот уже голова пещерного льва появилась и смотрит на зрителя. Еще один

«Бизоны». Пещера Тюк д'Одубер (Франция).





«Голова быка». Пещера Ласко (Франция).

поворот, сменилось освещение—и это уже не лев, а бизон смотрит на нас.

На берегу Ладожского озера рисунки выбиты были у самой воды, где их рубить было уж совсем неудобно, рядом же было множество удобных и гладких мест. Загадка разъяснилась, когда рисунки увидели перед заходом солнца со стороны озера. В зеркальных водяных бликах, в косых лучах рисунки эти зажглись словно обведенные огнем и ожили, человек кивнул, лоси переступили ногами, лягушки задвигались. И так минут десять-пятнадцать, пока не умер солнечный луч.

Так это же не искусство. Это какие-то фокусы, скажут иные читатели. Конечно, это особые приемы, которыми мы сейчас не пользуемся, но в них есть выдумка и своеобразное мастерство.

Другое мастерство, уже в нашем современном понимании, чувствуется в сибирских писанницах, во фресках французских и испанских пещер и в нескольких рисунках Африканского континента.

На гладких каменных плитах берега сибирской реки Томь выбиты лоси. Отдельные звери и целые стада словно идут над рекой. Каким же талантом и каким знанием зверя надо было обладать, чтобы вот так, не карандашом по бумаге, а камнем по камню выбить характерный силуэт и не потерять остроты взгляда, не растерять свежести впечатления от однообразной работы! Горбоносые головы, угловатые тела не спутаешь с другими зверями. Есть там и движение и ощущение массы стада. Но нет ни пересчета ног, ни скучной анатомии.

Бизоны в испанской пещере Альтамира нарисованы бегущими или катающимися по земле, так увидеть их мог только охот-

ник. В пещере Ласко уже не просто рисунки, а огромные росписи. Это целый пещерный храм, посвященный охоте и зверю.

Раненый бык нагнул рога над упавшим охотником. Рядом лежит копые и копые-металка с фигурой птицы. И еще звери, звери и звери. Это еще одна из особенностей древнейшего искусства — почти все оно посвящено животным. Никогда после того образ могучего зверя не занимал воображение художника столь полно. Искусство того времени и делал на периоды по названию животных. Так и пишется: «период северного оленя» или «период лося».

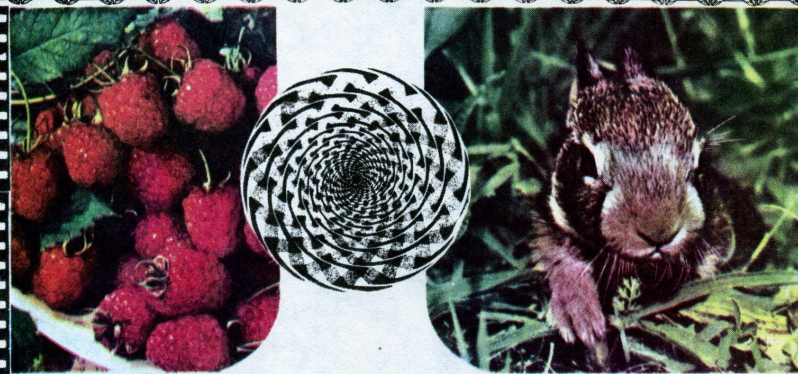
Этот период был в Сибири, а в Африке были периоды буйвола и верблюда. Эти росписи и рельефы важны как исторические документы. Благодаря им мы знаем, как выглядел мамонт и шерстистый носорог (шерсть у него была черно-рыжего цвета). Но значение древнего искусства гораздо шире. Оно донесло до нас, сказало нам, что Сахара не всегда была пустыней. В самой засушливой ее части найдены изображения слонов и бегемотов.

Отступал и вновь наступал ледник, исчезали одни звери и уходили на юг другие, но, несмотря на холод, человек жил в черно-лиловом мире камней и льда, жил в то время, как вымирали его современники, жил потому, что был уже сильнее любого зверя, потому что он уже имел богатый внутренний мир, организацию, оружие и искусство. И вершина этого искусства — образ могучего зверя — был первым достижением искусства вообще.

Образ этот и по сей день не превзойден по силе и выразительности — никогда позже человек не зависел от зверя настолько, и никогда он не понимал его так. И значение первой высоты, достигнутой человеческим талантом, не станет меньше, как далеко ни зашел бы в развитии своем человек.

В. Есаулов
Рис. автора

«Голова льва». Стоянка «Костенки».



Современный любительский киносъемочный аппарат «ЛОМО-218» с кассетной зарядкой предназначен для съемок на киноленту типа «С» («Супер-8»).

В этом аппарате диафрагма устанавливается как вручную, так и автоматически. Зарядка кинокамеры «ЛОМО-218» осуществляется легко и быстро на свету кассетами с кинолентой. Подобная система зарядки позволяет в случае необходимости произвести оперативно замену черно-белой пленки на цветную и наоборот или замену на пленку другой светочувствительности. Простота в обращении с новой кинокамерой при съемке и наличии электропровода в сочетании с возможностью быстрой смены кассет обеспечивает постоянную готовность «ЛОМО-218» к съемке.

Объектив Т-55 (фокусное расстояние — 12,5 и относительное отверстие — 1:2,4) у нового киносъемочного аппарата не требует наводки на резкость, а система сквозного визирования позволяет точно скомпоновать кадр.

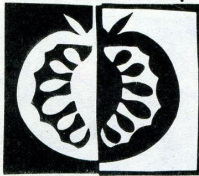
Кинокамера «ЛОМО-218» уже появилась на прилавках магазинов.

ЦРКО «РАССВЕТ»





ВСЯКОМУ ОВОЩУ



Огородные бобы

Огородные бобы русские земледельцы разводили со времен Ярослава Мудрого. И с той древнейшей поры на долгие столетия остава-

лись они повседневным подспорьем хлебу да кашам. Питательные, доступные всем, бобы недаром сльвут самыми сытными из овощей. Как установили теперь ученые, по содержанию легкоусвояемых белков у них нет равных среди огородных растений. Причем бобы могут долго храниться.

Бобы — растения однолетние. За один сезон успевают созреть.

Цветки бобов — от 2 до 6 — собраны в корогкие кисти, которые растут из пазух листьев. Обычно они белые, с черными пятнами на крыльях, но могут быть красными, желтыми, коричневыми и даже голубыми, цветки самоопыляющиеся,

со слабым приятным запахом.

Плод — стручок. Молодые стручки прижаты к стеблю. Созревая, они отходят в стороны. У средиземноморских и азиатских бобов створки нежные, без пергаментного слоя. Такие «сахарные» стручки даже спелые не растрескиваются.

Средневропейские бобы более грубые, и потому зрелые растрескиваются.

По величине семена бобов подразделяются на крупнозерные (овощные) и мелкозерные (кормовые). Окраска семян колеблется от бледной, почти белой, до темной, черной. Всхожесть семян сохраняется свыше четырех лет.

Сеют бобы в начале мая,

сразу, как почва прогреется и просохнет, иначе семена не дадут всходов и загниют. Почвы этот овощ предпочитает тяжелые, плодородные, поскольку легкие плохо удерживают воду.

А бобы — культура влаголюбивая, и засуху, даже непродолжительную, они не выдерживают. Если бобы все же посажены на легких почвах, их надо часто и обильно поливать. Семена можно высевать и пророщенные и сухие. Всходы появляются через полторы-две недели. В начале развития растения могут переносить похолодания и легкие заморозки. Но когда цветут и образуют плоды, им необходимо тепло. Лучшая температура для них 15—20 градусов.

Ширина междурядий на плантации, где посажены бобы, должна быть не менее 50 сантиметров, в ряду растения отстоят одно от другого на 8—10 сантиметров. Заделывают семена на глубину 5 сантиметров. Иногда бобы сеют гнездами, по пяти семян через каждые 40 сантиметров. Как подсказывает практика, более оправдан рядовой посев.

Ухаживать за бобами несложно. Их регулярно поливают, подкармливают азотными удобрениями, раз-другой окучивают и, конечно, следят за чистотой гряд. Для этого, кроме прополки, еще и мотыжат междурядья. Когда стручки завяжутся и подрастут, полезны верхушки стеблей прищипнуть (чеканка бобов). Это увеличит приток питательных веществ в растущие семена и одновременно защитит посевы от свекловичных тлей. Ведь тли поселяются на молодых нежных частях растений. Обломав верхушки, мы тем самым лишим тлей столь необходимого корма (с грубыми частями ботвы они не справляются). Особенно сильно поражаются свекло-

вичными тлями растения на затененных участках.

Если высаживать здоровые семена, можно заметно снизить зараженность бобов вредителями, особенно зерновками. Из болезней заметный ущерб бобам причиняют черная ножка и коричневая пятнистость. В последнем случае на пластинках листа появляются пятна разной формы, листья обычно засыхают и опадают. Если правильно применять приемы агротехники и протравливать семена, растения меньше поражаются болезнями.

С уборкой урожая бобов запаздывать нельзя. Давно замечено: молодые, зеленые зерна вкуснее спелых, потемневших. Стручки обламывают выборочно, начиная с нижних, более крупных. Внешний сигнал к сбору урожая — массовое подвяливание створок бобов. Собранные растения проветривают, подвяливают, а затем обмолачивают. В сырое лето огородники вырывают растения с корнями и, связав их в пучки, развешивают в сарае. После обмолота семена провеивают и сушат. Хранят в сухом помещении. Если стручки используют вместе со створками (как фасоль), то к уборке бобов приступают еще раньше. В этом случае важно, чтобы семена завязались, а створки оставались нежными, мясистыми.

Едят бобы (и зерна, и зеленые стручки) вареными. На вкус они приятнее, изысканнее гороха.

Бобы очень питательны.

В бобах обнаружены легкоусвояемые белки, углеводы, различные витамины. По калорийности бобы превосходят в шесть раз капусту и в три с половиной раза картофель.

Кормовые бобы — ценнейший белковый продукт. Даже сухую солому овощного растения используют животноводы.

В настоящее время популярны всего четыре сорта огородных бобов.

Русские черные бобы. Сорт старинный, местный, чрезвычайно холодостойкий. Семена некрупные, поспевают рано, от всходов до первого сбора стручков проходит всего полтора месяца. Незрелые семена белые. Пospевая, они темнеют. Плоды без пергаментного слоя. Высота стеблей около метра, первый стручок вырастает на высоте 15—30 сантиметров.

Белорусские бобы выведены Грибовской овощной селекционной станцией. Сорт среднеспелый, стручки вырастают крупными, прямыми, длинными. Семена удлинённые, окрашены в темноватые тона. Бобы эти распространены в Подмосковье и Белоруссии.

В Латвии широко известен сорт бобов Виндзорские белые. Сорт завезен из Англии. Виндзорские бобы рослые, семена крупные, широкие створки стручков мясистые, с пергаментным слоем (при созревании растрескиваются). Сорт позднеспелый, вегетационный период длится 112—130 дней. Семена сначала белые, но при хранении темнеют.

Завезенный сорт и Виндзорские зеленые. Плоды с пергаментным слоем. Семена зеленые, со временем становятся бурными. Сорт районирован в Брянской, Орловской и других областях.

Темно-коричневые бобы так же вкусны и полезны, как и бледно окрашенные. Разница лишь в цвете отвара: светлый бульон привлекаетелнее темного.

Хотя огородные бобы разводят с древних времен, они еще мало распространены. А ведь бобы могли бы соперничать на овощном столе с самыми известными его представителями.

А. Стрижев



Рис. В. Прокофьева

ЗАПАДНЯ

На окраине большого города, там, где кончались многоэтажные громады и асфальт был только на узких тротуарах, жили два друга — Олег и Серега. Дома их стояли рядом — маленькие, деревянные, с резными наличниками на окнах, которые смотрели в старые, отжившие век сады. Вдоль заборов плотной стеной росли боярышник, сирень и рябина, и зимой сюда прилетали кормиться стайки голосистых птиц.

Улица, на которой жили друзья, бежала с холма в поле, а за полем высился настоящий город. По вечерам Олег и Серега любили постоять на верхушке холма: отсюда было видно красное, накаленное городскими огнями небо, отсюда в праздники и салют смотреть хорошо.

Вечером двадцать третьего февраля друзья, не сговариваясь, вышли на темную улицу. Там, прыгая с сугроба на сугроб, выл потихоньку студеной ветер, но они не замечали холода. Наверное, оттого, что слишком уж пылало жаром чистое небо над городом и так празднично искрились беззвучно тающие россыпи салюта.

Соседские ребята весело галдели, кричали «ура!» при каждом залпе, и только Олег с Серегой стояли в сторонке и тихо переговаривались.

— Мне отец денег не обещал, — удрученно сообщил Олег. — Сам ведь знаешь, говорит, семья-то у нас большая. Так что погоди с путешествиями.

— У меня такая же история, — Серега махнул рукой.

Было отчего хандрить друзьям: весь 7-й «Б» собрался на весенние каникулы в поездку по историческим местам, посмотреть города, о которых ребята имели представление только по учебникам.

И вот после салюта, когда все разбежалось греться по домам, Олег с Серегой стояли и обсуждали свое положение.

— Может, к тетке Алене пойдем? — предложил Олег. — Она дрова привезла, а сын в командировке. Сколько раз уж к отцу заходила, помогите, мол, поколоть. Заплатить хорошо обещала. Пойдем, а?

Серега, задрав голову и повернувшись к городу спиной, что-то прикидывал в уме и смотрел на звезды в темном небе. А когда одна из них, будто мел доску, вдруг прочертила небосвод, он закричал на всю улицу:

— Загадывай! Исполнится!

А потом уже спокойно добавил:

— Есть идея.

И потащил ничего не понимающего Олега к себе в сад...

Назавтра после школы они встретились там снова. Олег по уговору принес из дома полный портфель рябины, которая хранилась у них на террасе. Каждую осень мать срезала ягоды с деревьев у забора, заботливо развешивала на толстые нитки и всю зиму добавляла по чуть-чуть в пироги и компоты.

Сейчас рдеющие кисти были высыпаны прямо на снег — под ноги Сереги. Тот орудовал лопатой, выкапывая под старыми раскидистыми вишнями квадратную яму. — Молодец, — похвалил он Олега. — Рябинка первый сорт. Я вот тоже семечек и сальца прихватил.

Серега все делал с азартом, даже вспотел от усердия. И все время приговаривал: — Кто это сказал — не поедем? Еще как поедем...

А у Олега противно ныло в груди, руки никак не хотели делать то, что приказывал Серега, и ему очень хотелось уйти домой. Но Серега уже совал в руки моток веревки, и Олег, разматывая его, пытался через весь сад к террасе. Они спрятались за опрокинутую железную бочку со снежной шапкой и затаились...

Первыми в западню прилетели воробьи. Они начали шуметь и драться, затаргивая приманку в снег. Серега мрачнел от такого безобразия и молча, не высываясь из-за бочки, грозил воробьям кулаком. Через минут пять он повеселел: на угощенье стали слетаться осторожные круглощекие синицы. Они степенно разобрались что к чему и аккуратно, без шума и гама, поклевывали семечки и лакомились салом.

И вот среди серо-желтого сборища воробьев и синиц вдруг красным фонариком заадела грудка снегиря. Он не бросился на добычу, а сел в сторонке и ждал подвоха. Но опасности никакой не было, и снегирь два раза с перерывом дал знак: «Фьють!.. Фьють!..» И тут же собратья его ринулись с вишен вниз, будто разведчик крикнул: «Эй! Не бойтесь!»

Олег готов был вскочить, спугнуть птиц, но Серега неморгающими горящими глазами зыркнул на него, прижал плечом и тихо, одними трясущимися губами прошептал:

— Ну, миленькие, ну!

Серега дернул...

Потом Олег плохо соображал, что они делают. Их руки шарили под сеткой, хватали живые пушистые комочки и совали их в мешок. Было больно, потому что птицы от-

Записки натуралиста

бывались, долбили по замерзшим пальцам крепкими клювами.

Все... Западня была пуста. Где-то ошале-до кричали воробьи — их не брали, только напугали до смерти. Серега хрипло буркнул:

— Завтра с утра — на птичий рынок! Продавать поедом, — и потащил шевелящийся мешок в сарай.

Только тогда, наконец, Олег отправился домой. На душе было тошно, в ушах долго еще стоял жалобный писк обманутых птиц...

Ночью привиделся Олегу светлый от ранней зелени сад, по которому шел отец, окруженный сыновьями и дочерьми. У всех в руках были скворечники, и, как всегда по весне, их приаживали к длинным шестам, развешивали на березах и кленах. Вот отец с высоты, забравшись по длинной лестнице на дерево, командует:

— Олег! Проволоку давай и плоскогубцы! Сейчас прикрутим патхам новую квартиру!

Лезет Олег по лестнице, хочет передать инструмент, да не может. Откуда ни возьмись налетела огромная стая хохлатых свиристей и верещит на все лады:

— Пр-редатель! Пр-редатель! Пр-редатель!

Бьют птицы клювами по рукам, чтобы не мог парнишка удержаться. И точно, полетел он вниз, только мелкнудли вверх желтые свежеструганные бока нового скворечника.

Олег проснулся, за окном еще висела тьма, но уснуть он уже больше не мог...

Серега ждал его в конце улицы, у самого поля. Они шли к автобусной остановке, было скользко, и утоптанная тропинка блестела на солнце. Птицы в мешке попискивали, но бунтовать уже, видимо, не могли.

— Гляди, Серега, у тебя шнурок развязался. Давай мешок поддержи, — предложил Олег.

И пока тот кряхтел, склонившись над войлочным ботинком, мешок был раскрыт. Солнце заглянуло в его глубину, отражаясь в темных пуговичках птичьих глаз.

Через несколько секунд мешок опустел, хотя Серега рвал его на себя, но этим только помогал помятым птицам выбраться на волю. Они расправляли крылья и поднимались в желанное голубое небо.

— Пусти! — кричал Серега. — Это же верные деньги!

Олег отпустил пустой мешок.

— Деньги я тебе отдам, не бойся, за мной не постоит.

Серега видел, как поднимался его друг по улице, как прошел мимо своей калитки. Он свернул к дому, где жила тетка Алена, у которой сын уехал в долгую командировку.

В. Терехин

ЗАРЯ НАД ЗАЛИВОМ

Долго не мог я выбраться на Большой Кызыл-Агачский залив, где жили фламинго. Целую неделю там бушевали такие штормы, что, казалось, могут разом всех этих птиц зашвырнуть обратно в Африку.

Когда утих Большой залив, я пришел на его плоский свинцово-серый илистый берег. Но с моря двигался высокий струящийся туман, который густел, заполняя, казалось, весь мир. Я просидел несколько часов в шалашике, но так и не дождался, когда уйдет туман. Зато следующий день был солнечный, ясный, пронзительно-голубой. Туман привел в порядок залив, расстрепанный штормами.

На быстроходной лодке полетели мы к Кабаньей косе, где зимовали птицы.

Фламинго подпускают человека довольно близко, но треск мотора может их испугать. И за два километра до косы моторист заглушил его, развернул лодку бортом к ветру. Мы стали терпеливо ждать — ветер сам подгонит лодку к отмели.

Но вот все ближе доносятся странные звуки, похожие на гул начинающегося шторма. Слово бьет прибор в скалистые берега, ворочает каменные глыбы. Но необычайно тих после штормов залив и никогда не бывает на нем прибой. Это «разговаривают» фламинго. Рокот их распадается на отдельные звуки, гортанные, с хрипотцой.

Я встал на носу лодки, навел бинокль. Увидел длинную цепочку из белых и розовых птиц, вытянувшуюся вдоль Кабаньей косы. Я попробовал подсчитать птиц, пользуясь уроками, полученными от орнитологов заповедника. Вышло тысяч двенадцать.

Это был великий сбор фламинго перед отлетом к местам гнездования. Больше мне никогда не доводилось видеть разом столько этих птиц.

У фламинго длинные шеи, а ноги еще длиннее, и огромные тупые клювы чуть ли не вдвое больше головы. А горделивой осанкой они напоминают страусов, только без пышного хвостового оперения...

Вот птицы разом взмахнули крыльями — и алая заря пробежала над заливом.

Птицы в цепочке двигались медленно и церемонно, высоко поднимая ноги. Этакая торжественная процессия, разбившаяся на маленькие группы по пять-шесть фламинго.

Лодку качало, и, чтобы лучше рассмотреть птиц, я лег на корму, навел бинокль — и мне представился красный дви-

жующийся лесок с прямыми тонкими стволами.

Сквозь редкий этот лесок, разбитый на рощицы, на куртинки, полоса береговых камышей просматривалась как полесок. Мне рассказывали местные жители, что само имя заповедника Кызыл-Агач — «красное дерево» — происходит от фламинго, которые издали напоминают деревья.

Но вот этот «лес» оторвался от воды.

Одна из птиц сделала несколько прыжков, свесив длинные ноги и высвободив алые крылья, за ней другая, третья... И вот уже бесконечная алая лента с белой каймой посередине и двумя черными полосками по краям разворачивается в небе. Все выше и выше отходит ее ветер. Когда фламинго улетели, словно сразу потемнело небо, надвинулась ночь.

Я стал чуть не каждый день ходить на моторке к Кабаньей косе. У меня были в заповеднике и другие дела, но никак я не мог насмотреться на розовых птиц.

Большой Кызыл-Агачский залив словно специально создан для зимовки фламинго. Вдоль всего побережья тянется здесь отмель шириной до двух километров. А на берегу целые холмы ракушечной скорлупы, это птицы нащелкали.

Забавно смотреть, как фламинго ищут ракушки в иле. Опустив клюв, птица скребет им по дну. Нашукает ракушку плоской перепончатой лапой. Сделает шаг назад и ногой подвигает ракушку к клюву, потому и кажется, будто ходят фламинго задом наперед.

На ногах эти птицы стоят нетвердо, и клюв часто служит им третьей точкой опоры. Если пошатнется фламинго и упадет на воду, поднимается с трудом, помогая себе крыльями и клювом. Иногда, волнисто изогнув шею, фламинго запрокидывает клюв вверх, кажется, будто трубит, заметив что-то в небе.

А вообще житье-бытье этих птиц в заповедном Большом заливе мирно и бестревожно. Врагов у них почти нет. Шакалам и камышовым котам по воде до них не добраться. Сверху фламинго кажутся особенно большими, так что даже хищным орланам не унести такую добычу. И лишь маленькая лысуха (по-местному — кашкадал) иногда обижает хозяев мелководья.

Несколько раз я наблюдал в бинокль, как темная востроклювая птичка с белой бляшкой на лбу вьетса между ног долговязых фламинго, азартно наскакивает, грозно растопырив крылья, старается клюнуть. Фламинго могли бы отогнать ее ударом своих мощных клювов, да неуклюжи они, на ногах нетвердо стоят.



Меня отвлекли дела на Малом Кызыл-Агачском заливе, и я упустил час отлета.

Когда приехал на Кабанью косу, берег был пуст, гол, полоска камышей не заслонялась живым красным «лесом». Это напомнило мне осень, облетевшие деревья на бульваре. Так я как следует и не насмотрелся на фламинго, величавых розовых птиц.

Л. Озорнов

КЛЕНОВЫЙ РОДНИК

Никто из старожиллов точно не скажет, почему этот родник назван Кленовым. Одни говорят, что в честь широколистных кленов, сбегаящих по склону к каменной скале, из-под которой выбивается тоненький, как солнечный лучик, ручеек. Другие создали легенду о том, что сказочная птица Симург принесла в этот живописный уголок кленовые семена и выросли такие деревья, каких не встретишь в других лесах. Клены тут действительно удивительные: крупнолистные, с каштановой листвой, усыпанные белыми сережками.

Поднимаясь от Кленового родника вверх по склону, мы услышали удивительную мелодию. По ущелью Тенг плыл нежный свирелевый напев. Дудка, вырезанная из бамбука, подражала разным птицам. Она то заливалась протяжной песней иволги, то дробно отбивала такты певчего дрозда.

Вскоре кончился лес. Остались позади клены и буки, тисовая роща и шелковые акации, и мы вышли на поляну, окруженную фиолетово-зелеными холмами. Из густого, высокого травостоя, как шапки грибов, торчали белые спины овец, а на камневалу, поросшем изумрудно-зеленым мхом, сидел мальчишка лет четырнадцати. В чабанском архадуке, в коричневой каракулевой папахе, густобровый, он виртуозно играл на свирели.

Мы присели на валун рядом с чабаном. — Олени поднялись на Чайрудское плато, а козули пошли в сторону села Мистан. Рысьи были напуганы.

— А ты не боишься рыси?

— У меня есть защита, — улыбнулся мальчик. — Эль, иди ко мне.

Из травы поднялся огромный черный пес. Он злобно смотрел на нас. Мальчишка сказал ему что-то, и Эль, вильнув хвостом, снова пошел отдыхать под раскидистые листья чемерицы.

Я обратил внимание на свирель, на которой было вырезано три имени: Рамазан, Сейдулла и Шираслан.

— Чьи это имена?

— Рамазан — мой дедушка, Сейдулла — отец, а Шираслан я сам.

— Значит, эта свирель досталась тебе по наследству?

— Да. Мой дедушка в 1941 году ушел на фронт. Передавая свирель сыну Сейдулле, он сказал: «С этой свирелью я двадцать лет пас овец. Теперь, ога, принимай отару. Мне надо защищать Родину».

Дедушка погиб в горах Кавказа. Его орден бабушка хранит в шкапулке.

В 1943 году ушел на фронт и отец. Он шел до Берлина. Три танка у него подбили, а он — семь фашистских. Несколько раз его ранило. Много орденов и медалей у него. Они тоже хранятся в бабушкиной шкапулке. Отец мой Сейдулла и после войны был чабаном. Умер он от раны, когда мне было семь лет.

— А сейчас тебе сколько?

— Четырнадцать, — живо ответил Шираслан. — Я решил стать чабаном, как дедушка и отец.

— Разве ты не учишься?

— Учусь, а летом иду в подпаски к чабану Амирхану. Он был в подпасках у моего дедушки. Амирхан-киши там, за холмом, у кошары с молодояком.

— А на свирели кто научил тебя играть?

— Отец. Я сам теперь сочиняю дастаны.

— О чем?

— О Кленовом роднике, где любил отдыхать дедушка. По рассказам отца, дедушка так играл на свирели, что птицы слетались послушать его песни. А меня овцы слушаются, — с гордостью сообщил Шираслан. — Вот если заиграю о Кленовом роднике, значит, отаре пора на водопой. Овцы направляются к тропинке и спускаются под скалу. Если надо идти к кошарам, исполняя дастан «О синем холме».

— Овцы понимают мелодию?

— Не сразу поняли. Гнал их к кошаре и пел только «О синем холме», а если на водопой, то «О Кленовом роднике». Привыкли.

Шираслан осторожно, как реликвию, взял в руки старую свирель и сказал:

— Я сложил песню о Рамазане, своему дедушке. Хотите послушать? Еще я знаю все песни, какие он пел: «Чабан нагмасы», «Горы», «Тропинка Бехбуд».

— А кто такой Бехбуд?

— Чабан, учитель дедушки. Бехбуд-киши имел золотые часы. Ему подарил их Мухамед Иванович Калинин, в Кремле.

Шираслан долго пел нам свои дастаны. Затем исполнял лесные мелодии, похожие на трели птиц.

И вдруг мальчик спохватился:

— Надо гнать к роднику, на водопой.

И он заиграл дастан о Калын куну — Кленовом роднике. Эль вскопил и бросился к отаре.

— И овчарка тоже понимает эту песню?

— Понимает.

Овцы стали стекаться к тропе, ведущей к скале. Они шли под надежной охраной Эля. Шираслан, как старые чабаны Бехбуд и Рамазан, как его отец солдат Сейдулла, зашагал вслед за отарой.

Мы уходили дальше в горы, а старая свирель пела мелодию о голубом Кленовом роднике.

К. Хромов



Дорогая редакция!

Скоро начнут прилетать птицы, которые зимовали в теплых краях. Как нам лучше подготовиться к их встрече?

Миша Зверев

И вот снова весна!

Приходит она не сразу везде, уж очень наша страна большая, климат в ней разный. Если в марте в Закавказье и в Средней Азии цветут абрикосы и трогаются в рост хлопок и пшеница, то на Севере страны в это время еще зима и довольно крепкие морозы. Весна от юга к северу идет постепенно, волнами.

С первыми каплями улетают к северу наши зимние гости: чечетки, пуночки, хохлатые свиристели. Все меньше становится в населенных пунктах на кормушках больших синиц, чижей, щеглов, красногрудых снегирей, они в это время постепенно покидают города и села, откочевывая в ближние леса.

Всегда считалось, что первыми из птиц прилетают в северные места грачи и скворцы. Однако в последние полтора-два десятка лет некоторые семьи и стаи этих птиц стали оставаться на зимовку там, где они гнездились летом.

Летят птицы домой, в наши северные края, не сразу все. Летят они по мере наступления весны. Птицы, зимовавшие в зоне холодных зим, первыми трогаются с мест. Потом поднимаются в дальнюю дорогу к родным местам птицы, зимовавшие в зоне мягких зим. И затем трогаются в путь птицы из теплой зоны. Так волна за волной и передвигаются стаи и стайки из южных мест к северу. Летят по-разному: одни в светлое время суток, другие только по ночам. И скорость перелетов их не одинаковая. Пролетят птицы километров тысячу, потом останутся на день-два отдохнуть и подкормиться!

Вот тут-то и нужна ваша забота. Проследите, чтобы и весной кормушки были полны корма. Весна — довольно голодное время для мелких птичек. Часто вслед за потеплением наступают опять холода и снегопады, тогда прилетевшие с зимовок и еще находящиеся в пути птицы оказываются в очень трудном положении. Поэтому нельзя прекращать подкормку птиц и весной, на кормушке все время должен быть корм до тех пор, пока на почве не тронется в рост трава, а на деревьях не станут распускаться листья. Только в это время начнут

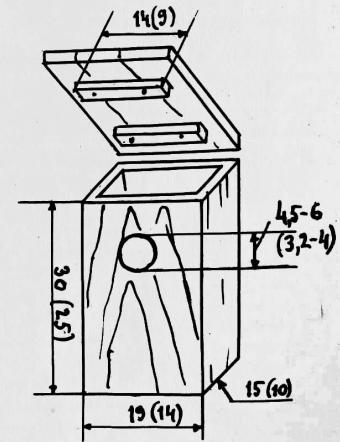
появляться насекомые — главная пища насекомоядных птиц.

Многие юннаты еще зимой изготовили скворечники и синичники и развесили их.

Кроме синиц, в синичниках гнездятся и другие мелкие птицы-дуплогнездяки: поползни, пищухи, вертишейки, горихвостки, мухоловки, вездесущие воробьи. Вот ваши новые гнездовья и пригодятся для всех этих птиц! Гнездовья надо делать простыми, без украшений, и прикреплять их к деревьям пеньковой веревкой или мягкой железной проволокой, но не алюминиевой, которая служит недолго, окисляется на воздухе и рвется.

Как сделать синичник из досок и горбылей, мы уже рассказывали в № 3 журнала за 1975 год. А для наших новых читателей мы снова даем рисунок-схему искусственно гнездовья. Крышку надо делать снимающейся, а закрепляется она при развеске гнездовья. Для этого нужно снаружи в боковые стенки гнездовья, отступив на одну треть высоты гнездовья от верха, вбить снизу вверх строго посередине стенки по гвоздю так, чтобы концы их не выходили в полость гнездовья, а снаружи торчали бы полгвоздя. За один из гвоздей закрепляется конец проволоки или пеньковой веревки, затем она с натяжением перекидывается через крышку и подводится спереди под гвоздь с другой стороны гнездовья, потом ею охватывают ствол дерева или перекидывают ее через сук дерева и закрепляют на первом же гвозде. Вешать синичники лучше всего на высоте 4—6 метров.

В. Строков



Размеры даны в сантиметрах: для синичников — в скобках, для скворечников — без скобок.



«ОСЛИК ЗИНКА»

Ирина Лобашева.
г. Чапаевск Куйбышевской области

НАША ОБЛОЖКА:

На первой странице обложки — Фламинго.
На четвертой — Енотовидная собака (фото Г. Бугрилова).

В ЭТОМ НОМЕРЕ

Н. Плахотный. Земные звезды	1	В. Комаров. Северные мустанги	22
Дорогой Ленина, дорогой Октября! Таджик- ская ССР	4	В. Вросина. Свидание с весной	27
Ю. Симаков. Живые фильтры	7	А. Недялков. Поговорим о змеях	31
И. Таежный. На лодке сквозь барханы	10	Клуб Почемучек	36
Зеленый наряд Отчизны	14	П. Шуф. Чалма на минарете	42
Лесная газета	16	Поэзия родной природы	44
		Всякому овощу	48
		Записки натуралиста	51

НАШ АДРЕС:

ТЕЛ 251-15-00
904 4-80

Главный редактор А. Г. РОГОЖКИН
Редколлегия: Виноградов А. А., Клумов С. К., Мас-
лов А. П., Мухортов В. И., Пономарев В. А., Подрез-
ва А. А. (зам. главного редактора), Серебрякова Т. И.,
Синадская В. А., Чащин Б. А. (ответственный секретарь),
Ярлыкапов А. Б.

Научный консультант доктор биологических наук член-кор-
респондент ВАСХНИЛ Е. Е. Сырочковский

Художественный редактор А. А. Тюрин
Технический редактор Т. А. Кулагина

Рукописи и фото не возвращаются.

Сдано в набор 3/II 1977 г. Подписано к печати 8/II 1977 г.
A00570. Формат 70x100/16. Печ. л. 3,5 (усл. 4,55). Уч.-изд.
л. 4,9. Тираж 2 600 000 экз. Заказ 2367. Цена 20 коп.

Типография ордена Трудового Красного Знамени изд-ва
ЦК ВЛКСМ «Молодая гвардия». Адрес издательства и ти-
пографии: 103030, Москва, ГСП-4, Суздальская, 21.

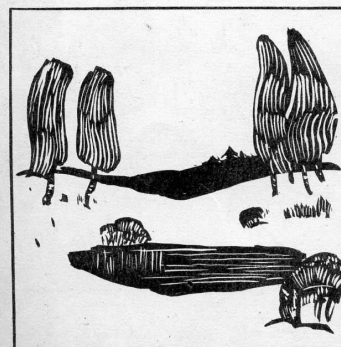


УТРО

Робко и осторожно
Сквозь живое сито туч,
Мол, разрешите, можно?
Прошмыгнул золотой луч.
Пробарабил ладошкой
По заспанному окну
И посплетничал с кошкой,
Растрюшив тишину,
С гомоном первых трамваев
Хлынул веселой рекой.
Старый дворник, зевая,
Рот прикрывая рукой,
В канавную пыль сметает
Солнечную чехарду.
И невесомо тает
Прошедшая ночь в пруду...

Игорь Соловьев

г. Свердловск



**ОЧЕНЬ ЗЛИТСЯ
ЗИМА**

Наступает весна,
Застучали капели.
И остатки снежка
С себя сбросили ели.
Очень злится зима,
Что снега ее тают,
Что опять, как всегда,
Птицы к нам прилетают.

Таня Ермолаева

Харьковская область



**ПОБЕЖАЛИ
РУЧЕЙКИ**

Снег осел и потемнел,
Съежась, как от боли,
Побежали ручейки,
Потемнело поле.

Стало все кругом светлей,
Солнце светит дольше.
Прочь, зима седая, в лес!
Не нужна ты больше!

Утром птичий перезвон
Слышен у окошка.
На полу и на стене
Золотые крошки.

По земле идет Весна
С каждым днем смелее,
И ребятам во дворе
Стало веселее.

Наташа Антохина

г. Барнаул



Индекс 71121
20 коп.

