



ISSN 0205-5767

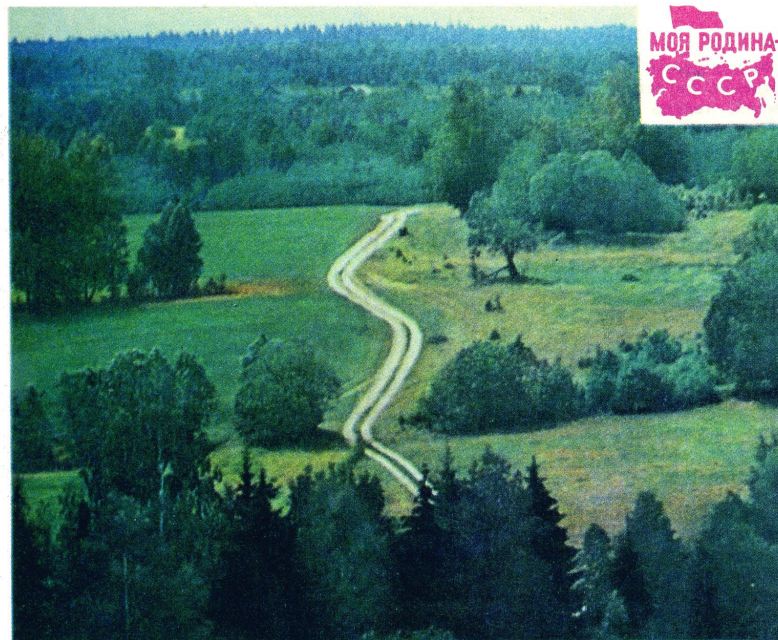
Юный Натуралист 7

1989

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

Автоматическая
система
распределения





ПРОСЕЛКИ

Василий ПЕСКОВ

Недавно в издательстве «Молодая гвардия» в серии «Отечество» вышла новая книга писателя Василия Михайловича Пескова «Проселки». Публикуем несколько очерков из нее.

Проселок, по Далю,— это «расстоянье и пути между селеньями в стороне от городов и больших дорог». Это глухая, не очень ухоженная дорога. Ее всегда поругивали.

«Ехать проселком — дома не ночевать». И верно. Застрять на проселке — обычное дело. Колеса телеги после дождей увязают по ступицы, а на нынешних «Жигулях» на

проселок лучше и не заглядывать.

С хозяйственной стороны поглядеть — погибель эти дороги. Всю быструю жизнь тормозят. Овош, не увезенный вовремя с грядок, вянет, хлеб мокнет, яблоко-слива гниют. Иное дело шоссе: утром — в Москве, вечером — в Котопте. Быстрота и всему экономия, времени в первую очередь. Радость большая, когда проселок превращается в асфальтированную дорогу. Жизнь, ставшая на резиновые колеса, требует и дорог подходящих.

Юный 1989 **Натуралист**

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

Но для странствия, для хождения по земле с котомкой, теперь называемой рюкзаком, и для небыстрой езды на надежной машине что за чудо эти плохие дороги — проселки! Тут дорога тебя ведет не спеша, ко всем подробностям жизни. Всего ты можешь коснуться, ко всему как следует приглядеться. Радости и печали тут живут обнаженными рядом с дорогой. Все крупное на земле соединил сегодня асфальт. А деревенку в четыре двора ты увидишь только тут, у проселка. Из ключа, текущего у шоссе — кто из нас решится напиться? А проселок может привести тебя к роднику, и ты изведешь вкус первородной воды, ничем не сдобренной и здоровой. Скрипучий мосток. Проезжая его, прощаешься мысленно с жизнью. Однако ничего, переехали. Стоишь, наблюдаешь, как в омутке играют резвые красноперки. Чья-то пасека возле старинных лип, оставшихся после усадьбы. Чьей? Тебе называют по книгам знакомое имя, и ты стоишь пораженный: вот тут Он ходил, под этой липой, возможно, сидел, наблюдая за облаками, за этой дорогой, убегающей в пелюски... На проселке ты можешь остановиться, изумленный полоской неизвестных, скорее всего каких-то заморских растений. Батюшки, да это же конопля, которую сеяли ранее всюду! Теперь ее посеяла только вот эта сидящая на завалинке бабка. «Зачем же теперь конопля?» — «А блох выводить!» — простодушно отвечает старуха.

Дорога от крайнего до-

ма, где растет конопля, спускается к луку, потом, оглябая ржаное поле, углубляется в лес. За лесом ты опять уже видишь на синевом взгорье светлый шнурочек — дорога пошла к другой, незнакомой тебе деревне. Ничто любопытного человека не дразнит так сильно, как эти проселки по древним российским землям. Запахи трав. Звон кузнечиков. Урчание лягушек в болотце. Следит за тобою с сухого дерева птица. Пастух притронулся к козырьку, отвечая на приветствие проходящего. На проселке версты не бывает, чтобы с кем-то не перекинулся словом, а то завяжется разговор — не хочется расставаться...

Лет двадцать назад возникла плодотворная ветвь на древе литературы и журналистики — краеведческие писания. Начало всему положил Владимир Алексеевич Солоухин своей замечательной книгой «Владимирские проселки». В девятнадцатом веке литераторы говорили: «Все мы вышли из гоголевской «Шинели». Нынешние талантливые писатели-деревенщики могли бы сказать: «Все мы гуляли на Яшинской «Вологодской свадьбе». А краеведы, в последние годы немало сделавшие для познания родной земли, справедливо чтут Солоухина: «Все мы ходили «Владимирскими проселками».

ИЮНЬСКАЯ НОЧЬ

Сидя у костерка, вспомнили давний обычай. Зимой, в Спиридонов день,

«часобитчик», звонарный староста Архангельского собора в Кремле, докладывая царю, что «отселе начинается возврат солнца с зимы на лето, день прибывает, а ночь у малывается». За хорошую весть царь жаловал старосту двадцать четыремья серебряными рублями — по числу часов в сутках. В июне, под Петров день, блюститель «часобитий» сообщал, что «отселе начинается возврат солнца с лета на зиму — день почнет у малываться, а ночь прибывати». За эту весть старосту заключали на сутки в темную камеру Ивановской колокольни.

Наш костерок — тоже символически пограничный: рекордно день долог, ночь коротка. Живая природа этот рубеж отмечает цветением липы, созреванием земляники, в пластиковом мешочке у нас с внуком десяток грибов. Ранние эти грибы называют колосовиками. И верно: стеной к опушке подступает усатая сизая рожь.

Июньский рубеж замечаешь и в птичьей жизни. Дней десять назад лес полон был голосов. Сейчас в лесу тесно от зелени. А голосу поредели. Дрозды не поют, а лишь верещат, оберегая ставшую на крыло молодь. Орут, вылетая неожиданно из кустов, молодые вороны, поет зяблик. Стыдливо-запоздалый голос кукушки. В березняках можно подразнить еще иволгу. Свистнешь: «фиу-лиу», и она тебе флейтой: «фиу-лиу».

К заходу солнца дневные певцы умолкают. На вечерней заре бывают минуты: кажется, все живое затаило дыханье — про-



вожает светило. Большое, красное, в летних розовых облаках солнце прощальным лучом достигает березы, растущей в темноте елок. С минуту горит на белой коре рябинец. И гаснет. В ельники пришла ночь.

А на опушке светло. Заря долгая. Наблюдаем, как в ельники из разных мест собираются на ночевку сороки. Наш костерок их смущает: шумно стрекочут, взлетают и снова садятся. Наконец с характерным приглушенным стрекотанием — «все в порядке!» — они занято ныряют сверху в еловую темноту.

Вечерние голоса приходят на смену дневным. В овражке, заросшем черемухой и крапивой, по-весеннему сходит с ума соловей. Кричит коростель. И непрерывно, как заведенная, трещит камышевка-сверчок.

Мир освещается только зарей. Но при этом свете находим вблизи от костра два больших подберезови-

ка. Белая бабочка садится к огню обсушить намокшие от росы крылья. Туман, смешанный с дымом от костерка, заволакивает низины. Из пахучего теплого покрывала торчат лишь макушки кустов. Границу ночи и вечера обозначили две совы. Они сидели где-то поблизости. Одна из них с любопытством скользнула вниз у костра и царицею ночи полетела над рожью.

Еще можно разглядеть на часах стрелки. Последний автобус на Калужском шоссе пойдет через час. По пояс в росной траве сидит на остановке. Умолк только соловьи, коростель. И только какой-то крошке полагается петь и ночью: «ти-ти-тили-тью...»

Автобус шел без единого пассажира.

— Заблудились, что ли? — с любопытством спросил шофер.

Дорога местами ныряла в разливый туман. Над лесами еще виднелись блеклые перья зари. И вот-вот должна была засве-

титесь полоска неба и на востоке.

СЕСТРЫ

Неглубокую воду возле моста переходило стадо. День был на редкость жаркий, и коровы посреди речки остановились. Надо было спросить дорогу, и мы ожидали: вот сейчас из высоких кустов выйдет на берег пастух. Но, подгоняя хромавшую телку, у воды появились две эти девчушки. Появились вот так, сидя вдвоем на лошади. С любопытством поглядели на нас, стоявших возле автомобиля. Потом старшая похлопала резиновым сапожком по крутому лошадиному боку.

— Ну давай, давай, Мальчик!

Мальчик неторопливо спустился к воде, наклонился напиться, пил долго, пофыркивая и отгоняя хвостом оводов. Старшая всадница все это время, умело отпустив повод, держала в седле себя и обхватившую ее сзади за



талию компаньонку. Замечая, что все это мы наблюдаем с большим интересом, девчушка слегка засмушалась, но тут же с подчеркнутым безразличием занялась делом. Поправила повод, из гривы лошади выгатила репей.

— Ну, пошли, пошли... Пошли, кому я сказала!

Коровы нехотя, но послушно вылезли из воды и гуськом потянулись на горку. Следом за ними на берег вышел и Мальчик с наездницами.

— Галя, прыгай, — сказала старшая.

Сидевшая сзади ловко соскользнула на землю, а следом за нею, держась за седло, соскочила и управлявшая Мальчиком Таня. Девочки были сестрами.

Старшей исполнилось десять, младшей — «шестой миновал». Отец у девчушек пастух. Сестры носят ему обед. И старшая Таня с шести лет уже научилась ездить на лошади. И не просто ездит, а помогает отцу пасти стадо — две с половиной сотни коров. По ее рассказу было понятно: делает она это с удовольствием, даже с радостью.

— Мальчик — он умный. Он меня слушает даже лучше, чем папу. И его никто не боится. Один раз лисица вон там на пашне за речкой ловила мышей. Я подъехала к ней ну вот так. И она не бежит. Папа сказал, что лисы и зайцы лошадей и коров не бояться...

Младшая Галя с восхищением глядит на сестру и, когда улыбается, прикрывает ладошкой щербатый рот.

Сегодня день — особо ответственный. Отец заболел, и стадо пасет соседка Елизавета Григорьевна Чагина. Но она не садится на лошадь. Она только смотрит за стадом, а пасут его Таня и Галя Гавриловы.

Мы поговорили еще о школьных отметках, о передачах по телевизению, о деревеньке девчушек, которая называлась Кривая Часовня и которую называют теперь Заря.

— Когда будете посылать фотокарточки, пишите хоть Заря, хоть Часовня — дойдет все равно, — сказала Таня, мимоходом кивнув сестренке на двух коров, соблазнившихся выйти к овсам. — Сбегай-

ка их огрей, да как следует...

Пока я возился с блоконом, девчушка выдрала репьи из хвоста Мальчика, дала ему корочку хлеба, подтянула подпруги выдавшего вида седла. Лошадь шевелила ушами, полная благодарности.

Перед тем как проститься, я спросил у Татьяны:

— В седло тебя-то подсаживают?

— Нет, я сама. — Она подвела Мальчика к луговой кочке, ловко подпрыгнула, подтянулась и вот уже помогает забраться в седло сестренке.

Мы постояли, наблюдая, как по лугу затрусила немолодая умная лошадь и как уверенно сидели на ней две наездницы. Вспомнился сразу некрасовский шестилетний мальчишка «в больших сапогах, в полушубке овчинном... а сам с ноготок».

Взрослых людей в деревенских детях всегда покрывает причастность с раннего возраста ко всем делам и заботам, которыми заняты взрослые. Одно они делают играючи, с удовольствием, к другому их приучают. Но все это в жизни потом идет им на пользу. Ну посмотрите на этих девчонок. Взрослый позавидовать может сноровке и покоряющей жизнестойкости двух молодых ростков на земле.

ХРАБРЕЦ

На съемке для «Мира животных» встретили зайца — молодого, но искушенного жизнью подростка. Попытался зверь убежать, однако не знал еще зайца, что наш оператор тоже умеет бегать. Оста-

новился заяц и стал наблюдать: что будет? Камера пожужжала издали, потом подвинулась ближе, потом нависла над самым ухом. И заяц решил за себя постоять. Сначала он шевельнул лапкой, сделал выпад в сторону камеры, потом, справедливо решив, что уязвимое место у жужжащего зверя — глаз, кинулся в объектив. Спасая нежные стекла, оператор вскочил, но разяривший зайчишка жаждал победы полной. Он отбежал и с силой кидался на Яшкины ноги. Спасли оператора «бронированные» штаны под названием «джинсы» и полушутливые-полусерьезные вопли о помощи. Мы хотали, наблюдая, как победитель спокойно почистил одну о другую лапки и тут же взялся закусывать стебельком шавеля.

Общее мнение: заяц труслив. Он и правда надрывается больше всего на ноги. Ноги уносят зайца от тысячи опасностей, стерегущих его повсюду. Лисица, волк, филин, рысь, ястреб, орлы, бродячие собаки, енот — все любят зайчатину. В молодом возрасте зайцу надо еще опасться вороны и сорок. Ну и, конечно, охотник с ружьем зайцу тоже не друг.

Сидит заяц тихо, полагаясь на цвет своей шкурки. Зимой она прядет его в снег, летом — в траве. Уловил шорох — сразу ушки торчком: определить, откуда опасность. Определил — немедленно уши прядет, чтобы не выдавали, и уже наблюдает глазами. И если опасность близка — все надежда на задние ноги. Они у зайца длинные. опережая передние, они, как пружины,



толкают зайца вперед и вперед, прыжки бывают до пяти метров, скорость — под шестьдесят километров в час. Глядишь, и спасся. Однако от ястреба и от филина на открытом пространстве спастись не просто. В последний момент падает заяц на спину, и опять оружие его — ноги. Бьет сильно. Известны случаи: раненый заяц ударом ног распарывал полушубок, и беспечный охотник получал опасные раны.

Это храбрость самозащиты. Известно, однако: зайчиха-мать смело атакует ворону или сороку, выследивших зайчонка. Тут храбрость зайчихи не знает предела. Хитрые птицы, правда, охотятся парой — одна отвлекает зайчиху, другая хватает зайчонка. И потому природой зайцу предписано: сиди незаметно и тихо, обнаружат — беги. Защита силой — последнее средство. Наш заяц-подросток прибежал к силе отчасти по недостатку житейского опыта, отчасти потому, что ноги еще слабы. Но, может быть, это храбрец? Почему не быть храбrecу даже и среди зайцев?

ВОДЫ!

От жажды страдают не только люди... В пустыне приземлившийся самолет был потным, как бутылка, вынутая из холодильника. По нему на бетон стекали струйки воды. Аэродромные собаки это явление хорошо знали и сбегались лаять «небесную воду»... Однажды летом я видел, как аист, прилетая к гнезду, выливал на птенцов в зобу принесенную воду... Я видел, как, мукаясь жаждой, теряли всякую осторожность куланы — шли к водопою при явной опасности... В сухое лето 72-го года мы наблюдали ежа, приходившего пить из плошки, которую ставили во дворе курам. В тех же местах у Оки я снял кунину, искавшую, почти не страшась человека, влагу в воронке гриба...

И еще картинка того сурового лета — гуси, подолгу стоящие у колодца в ожидание, что кто-то придет за водой...

Если бы звери и птицы в большую жару вдруг заговорили, первым бы словом было: «Воды!»

Фото автора



КОЛОСОК

ГАЗЕТА В ЖУРНАЛЕ

Навстречу
слету
в «Артеке»

ПЕРНАТЫЕ ДРУЗЬЯ

Наше село расположено в таежной зоне. С осени тянутся сюда из леса стайки хохлатых свистелей, соек, непоседливых синиц. Позднее появляются красногрудые снегيري, говорливые сороки и вороны. Юннаты не забывают о певчих друзьях. В этом году они развесили 54 кормушки у своих домов, у школы, следят, чтобы в них всегда был корм.

БЕЛАЯ БЕРЕЗА

Вот уже несколько лет в Харагуне действует школьное лесничество. Ребята 7—10-х классов ежегодно помогают работникам Хилокского межхозяйственного лесхоза восстанавливать тайгу на вырубках и гарях, ухаживать за лесными посадками, саженцами сосны в теплицах. Только весной прошлого года были посажены молодые сосенки на площади 50 гектаров. Школьное лесничество охраняет территорию в 388 гектаров по урочищу Сухая падь и ручью Холодный от самовольной рубки, пожаров, засорения бытовыми отходами.

ЧТОБ ЩЕДРЕЕ СТАЛ ГЕКТАР

В прошлом году наша школа впервые заключила договор на подряд с совхозом «Россия» по производству капусты, моркови, картофеля. Много пришлось поработать звену механизаторов — мальчикам 9-го класса, — чтобы подготовить поле под картофель. Оно было засорено пыреем, почва была истощенной.

Труды оказались ненасправными. Вместо планируемых 400 ребята получили по 770 центнеров картофеля с 12 гектаров.

Вырастив первый урожай, ученическая производственная бригада заработала около 5600 рублей. Половину из них перечислили на счет школы, а остальные получили ребята. Особенно отличились в работе С. Волков, А. Курмазов, С. Жапов.

Весной часть учащихся 9-го класса стала мастерами машинного доения. Им уже приходилось подменять доярок, уходящих в отпуск. Особенно хорошо поработали И. Городенко и А. Чайкина, надоившие по 1800 килограммов молока от каждой коровы.

ст. Харагун, Хилокский район,
Читинская область

Юннаты средней школы № 18

СООБЩАЕТ КОРПУНКТ «АРТЕКА»

Чем ближе слет юных друзей природы, тем активнее всесоюзная здравница готовится к предстоящему событию. На этот раз на связь с редакцией вышел методист отдела туристско-краеведческой работы «Артека» Александр Леонидович Комаров.

— Очень много полезного сделали для природы «Артека» ребята из дружины лагеря «Лазурный», отдыхавшие в марте—апреле,— сказал он.— Руководители лагеря сформировали отряд «Юный натуралист», в который вошли практически все пионеры. Под руководством пионерской вожатой Ирины Поповой ребята разбили территорию лагеря «Лазурный» на зоны действия. Они взяли под охрану Сууксинский парковый массив, организовали десанты по очистке его территории от мусора, посыпали морским песком и галькой создаваемую здесь трехкилометровую тропу природы. Особенно запомнилась операция, которую ребята провели перед закрытием смены. По привычке соседний лагерь хотел разжечь вблизи пионерского микроказника и реликтовых растений прошалые костры. Но юные экологи из «Лазурного» дружно защитили охраняемую ими территорию от непродуктивных действий.

А в так называемых «бочках» — спальных корпусах — сейчас оборудованы два экологических класса, где собран наглядный материал: книги, плакаты, плашеты с фотографиями, призывающими беречь и охранять природу.



На окраине Новгорода

Перед входом в теплицу важно гоготали гуси, за порогом беспокойно озирались спортивные голуби и красавец грач по прозвищу Председатель, задиристо кричали петухи, в учебной комнате веселились в клетках канарейки и полугаи, безмятежно вели себя хомячки и морские свинки, спала черепашка, похрюкивали в загоне ухаженные свиньи, за детьми неотлучно следовали собаки, а то, что росло и цвело на стеллажах под стеклянной крышей, вообще не поддавалось исчислению.

— Здесь только разных комнатных цветов около двухсот,— сказала с улыбкой преподаватель по сельхозтруду Надежда Андреевна Бобова.— Мы даже не все названия помним. Но ничего, со временем все освоим. Правда, ребята?

Света Попова, Таня Одноикова, Саша Халаимов, Марина Исаева и другие школьники дружно поддержали свою учительницу.

Трудно поверить, но еще три года назад на этом месте на окраине Новгорода был пустырь. Когда здесь выросло новое здание школы-интерната № 1 для детей, оставшихся без попечения родителей, рядом появился стеклянный городок. А вместе с первой теплицей образовался и юннатский кружок широкого профиля.

— Что мы первый раз сделали? — спросила учеников Надежда Андреевна и подтвердила: — Правильно, выростили рассаду томатов. Продали ее местным жителям и на вырученные деньги купили около сотни мясных цыплят и несушек. Взрослых бройлеров снова продали, а вместо них купили на откорм двухмесячных гусей. Из несушек часть оставили, а часть обменяли на утят...

Так развивалось подсобное хозяйство. Постепенно расширялись и посадки декоративных растений.

Создавать оранжерею ребятам активно помогают взрослые. Директор школы-интерната народный депутат СССР Владимир Николаевич Аверкин привез из «Артека» семена кипарисов. Затем появились кактусы — так зародился «Уголок пустыни».

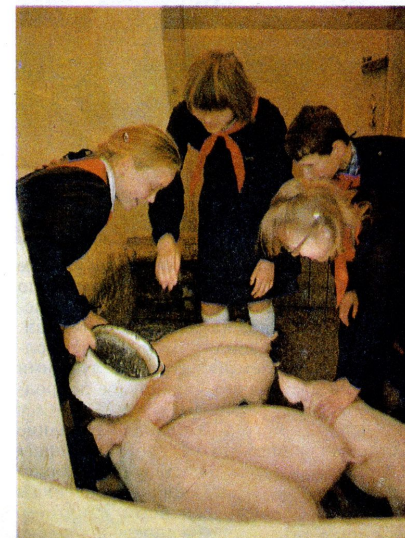
Многое стало возможным благодаря общительности школьников. Они часто совершают экскурсии по стране. По итогам полевых работ в прошлом году, например, местное отделение Детского фонда имени В. И. Ленина наградило нескольких учеников ценными подарками, и им была организована поездка в



Москву. В этих путешествиях ребята часто завязывают знакомства с интересными людьми, привозят в интернат семена различных растений и домашних животных. И все, что бы юннаты ни сделали, идет товарищам, интернату. Приобщая сверстников к своей работе, они раздали, например, по спальням на «воспитание» родившихся хомячков.

— А какие сладкие у нас были помидоры! До сих пор маринованными овощами угощаем именинников,— говорил Женя Щербаков.

В самом деле, урожай у ребят в прошлом году получился отменный. Они собрали больше полутора тонн картофеля, тонны помидоров и много других овощей. Юннаты приняли участие в областной сельхозвыставке, где получили диплом



III степени за увесистые патиссоны, огурцы, кабачки и помидоры. Чтобы урожай не пропадал, интернат построил даже собственное овощехранилище.

Сейчас широкое одобрение получили различные формы кооперации школьников. Вот и здесь минувшей зимой был создан кооператив «Росток», в который вошли некоторые учителя и ученики. За себя ребята внесли «живой» пай. Они продали часть попугаев и на вырученные деньги купили на откорм поросят, за которыми ухаживают теперь Коля Павлов и Андрей Соколов.

Пришлось изменить организацию труда. Если раньше за одной теплицей был закреплен отдельный класс, то теперь за каждой постоянно ухаживают по двое школьников, которые заинтересованы в деле и не боятся работы. Если ребята захотят и им это по силам, они смогут обрабатывать дополнительно еще по две грядки огурцов и участку картофеля. Зато,

покидая интернат, выпускники будут иметь собственные сбережения.

Новые отношения нисколько не меняют ребят. Они по-прежнему с любовью относятся к своим четверногим, летающим, плавающим питомцам, к цветам. В общении с ними они проходят уроки доброты, учатся наблюдать, ставят простые опыты.

Поразительно много сделали ребята с помощью взрослых за три года. Но впереди интересные замыслы. Вдвое увеличится площадь стеклянного городка. В этом должны помочь шефы, которых у интерната много. Станция юнатов обещает оформить участки декоративных культур. Налаживаются связи с ботаническими садами.

— А летом, — сказала Надежда Андреевна, — состоится обмен группами школьников с польскими харчерами.

Б. ЕРМОЛАЕВ
Фото В. Федорова



**ШКОЛЬНЫЕ
МУЗЕИ**

ДОЛГАЯ ДОРОГА ХЛЕБА



Из окон классов видны аккуратные домики села, а за ними во все стороны до горизонта колхозные поля. Даже на расстоянии заметно, какая на них темная, просто черная земля. Знаменитые молдавские черноземы считаются лучшими в мире и составляют уникальное природное богатство республики.

У села Гринэуць-Молдова, название которого происходит от слова «хринка» (ломоть хлеба) — тоже давние традиции обработки земли: выращивание пшеницы всегда было здесь основным занятием. Вот почему созданный в апреле прошлого

года юными краеведами единственный в республике музей хлеба, по-молдавски — музеул пыний — стал нужен всем. Он объединил и детей и взрослых общим серьезным делом.

Более ста веков продолжается длинная дорога Хлеба, ставшего основным продуктом питания человечества. Хлебом именуем мы не только выпеченные румяные калачи да булки, но и колосающиеся на полях злаки. Потому считается колос символом изобилия, силы, радости. «Посмотрите, — показывают ребята, — герб каждой советской республики имеет колосья хлеба».

Первыми декретами Советского правительства были декреты о земле и мире. Одним из первых лозунгов — «Мир народам — хлеб голодным!» В трудную для государства пору разрухи хлеб распределялся по карточкам. В музее хранятся хлебные карточки 1920 года.

Ребята останавливаются у стенда с фотографиями, присланными музеем из архивов: «Таким было наше село до коллективизации». На фотографии изображена пашня, лошаденка тянет плуг, жен-

щина бросает из ведерка пригоршни семян.

Обращаю внимание на тяжелые каменные жернова, выставленные в музее в качестве экспоната. «Им больше ста лет, — сообщили ребята, — их подарил музею дедушка нашего школьника Константин Виорела».

А вот деревянное корыто, в котором замешивают тесто, деревянная лопата для высаживания хлеба из печи. Ее принесла от своей бабушки Валя Присяжнюк. Вот цеп — им раньше обмолачивали снопы. Кувшины, с которыми шли на поле. Вода в них оставалась холодной и вкусной. А это — вечный спутник мирного труда пахаря — плуг. Такими пользовались на селе еще в 1960-х годах, ведь колхоз не сразу поднимался. Это он теперь миллионер.

Сегодня в колхозе есть современная техника, зоотехнический комплекс, консервный завод, Дом культуры, хороший книжный магазин, пекарня. Да и школу подарило детям хозяйство. Я узнала, как дорожат здесь каждым трудовым днем, как школьники помогают убирать урожай. Уборка хлеба начинается праздником — Днем жатвы, во время которого поют песни, читают стихи, желают удачи.

Один из разделов — «На их плечах держится земля» — обстоятельно, ни о ком не забыв, рассказывает о ветеранах и лучших земледельцах села. В большом светлом зале хранится Хлеб. Это и снопы колосьев различных зерновых культур, и множество готовых изделий: богат ассортимент хлеба, продукция пекарен, творчество сельских мастериц-хлебопеков. Именно творчество, ведь у каждой хозяйки неповторимы традиционные калачи, корзиночки, птички... Выставлены здесь и альбомы с рецептами приготовления теста.

Живет в Молдавии обычай выпекать по выходным дням нарядный вкусный хлеб, а занимаются этим мамы, бабушки и сами ребята.

В праздничном зале музея, который светится от золотистых караваев, кренделей, баранок, есть витрина, в которой притягивает внимание хлеб, покрытый глубокими трещинами, словно высохшая земля. Эти лепешки и буханки сделала по сохранившимся рецептам Анна Романовна Колесник. Ребята показали мне хлеб блокадного Ленинграда и фотографию ленинградской сверстницы, погиб-

шей голодной смертью. — Тани Савичевой. Они помнят о хлебе войны и о подвиге ленинградских ученых, умерших от голода около закромов с зерном, но сохранивших для будущего семян уникальную коллекцию сортовых семян ленинградского Всесоюзного института растениеводства.

Сразу после Великой Отечественной войны на Молдавию обрушилось небывалое стихийное бедствие — засуха, какой не помнили даже глубокие старики. Начался страшный голод. Тогда спасением для людей были лепешки из лебеды, жмыха и отрубей. «Вот такие, — протянула мне Родика Чебану черную, похожую на камешек лепешку. — Мне об этом рассказывал папа».

Знал ли о тех голодных днях молдавский парень Николай Грибов из соседнего села Нэдушито, поехавший поднимать целинные земли? Николай погиб в самом начале жатвы, на своем тракторе спасая от огня народный хлеб. Было ему чуть больше двадцати лет. К памятнику на его родине ребята приносят цветы. Школьники ухаживают и за мемориалом солдатам Великой Отечественной войны. Из 374 односельчан, ушедших на фронт защищать Отечество, домой вернулась лишь половина. Солдаты пришли в разрушенное войной хозяйство и совершили еще один подвиг, вернув к жизни пашни.

В музее показаны и достижения института селекции, который вывел много ценных сортов пшеницы и районировал их в соответствии с климатическими условиями. Ученики школы провели уже более трех тысяч экскурсий по своему музею. Они стараются пополнять его новыми экспонатами. С просьбой помочь им в этом молдавские школьники обращаются к юным краеведам других республик нашей страны.

В. МУЦЕТОНИ
Фото автора



ЛИСТКИ КАЛЕНДАРЯ



ИЮЛЬ

Июль — экватор года, лето делит пополам.
В середине июля и овес до половины дорос.
Июль — страдная пора сенокоса.
Обилие ягод летом — к холодной зиме.

Июль — макушка лета.
Светлячки ярко светятся — к хорошей погоде.
Пчелы лепятся к стенкам улья — к жаркому дню.
Земляника красна — не сей напрасно овса.

КОМУ НЕ СТРАШНА ЖАРА

Хлеб. Этим словом называют люди ту главную культуру, которая испокон веков кормит их, и неурожай ее несет голод. В Центральной и Южной Америке — это кукуруза, или маис, в большинстве тропических и субтропических стран Азии — рис и, конечно же, для многих народов мира главный хлеб — пшеница, которую возделывают почти повсюду — от Полярного круга до южных оконечностей Африки и Южной Америки.

Все эти растения хорошо известны многим. Но есть на земле и такие, которые тоже с незапамятных времен кормят людей, но знают их далеко не все.

Засуха и хлеб. На протяжении многих веков эти два слова волновали и до сих пор волнуют людей на всей земле. Солнце, без тепла которого не собрать урожая, может стать и самым страшным губителем его, если не будет влаги. И человек искал и возделывал те растения, которые на земле, лишенной воды, все-таки давали бы урожай.

Одно из таких растений чумиза. Вероятно, кто-то с ним незнаком. Особенно жители средней полосы. А вот на Украине, в Закавказье или на Дальнем Востоке можно встретить его посева.

Это высокое растение, порой до двух метров, с длинными узкими листьями. Крупные цилиндрические метелки, длиной до 25 сантиметров, с короткими и длинными веточками, на которых от 1 до 8 колосков. Зерновки круглые или овальные, с чешуйками желтого, кремового, кирпичного или серого цвета.

Родом она из Восточной Азии и считается древним хлебным растением Китая. Это продовольственная и кормовая культура. Выращивают ее ради зерна, крупа из которого по вкусу и питательности не уступает пшени. Животные охотно едят траву, силос, солому, сено и зерно.

Главное же достоинство чумизы, что она не боится ни жары, ни засухи. Хорошо растет на различных почвах, только не любит переувлажненные, кислые и сильно солонцеватые.

Как кормовую культуру выращивают и похожий на чумизу могар. Он отличается от нее менее крупными метелками и мелкими зерновками с чешуйками желтого, оранжевого или черного цвета.

Могар хорошо растет в засушливых и полусушливых районах. Его используют для выпаса скота, а также на зеленую массу, сено, силос. На сено растения убирают, как только появятся метелки, иначе оно будет грубым. После укоса отрастает отава, на которой охотно пасутся животные.



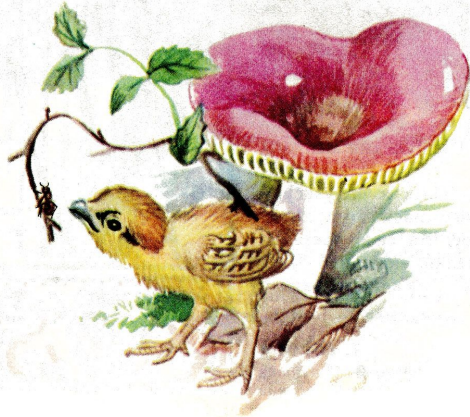
Т. ГОРОВА
Фото В. Гуменюка
Рис. А. Лезина



На смену самому зеленому месяцу в году пришел многоцветный июль. На пригревах среди травы уже не отдельными рубиновыми зернами, а целыми россыпями вспыхнула земляника. После теплых дождей, раздвинув лесную подстилку, показались первые грибы. И потянулись через лесные травы тропинки к заветным местам.

Как-то воскресным утром я шел по лесу. Хороших грибов не попадалось, но веселые шляпки сыроежек выглядывали из-под влажных кустов. Оглядываясь вокруг, я увидел возле тонкой елки гнездо. В неглубокой угловатой ямке, прямо на бурой хвое и сухих березовых листьях лежали скорлупки семи палевых, с мелкими темными пестринками яиц. Редкие серые пушинки и пестрые пе-

Рябчонок.

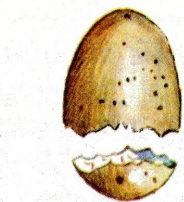


рышки, а также цвет и величина скорлупок указывали на то, что это было гнездо рябчика.

Бродя по лесу, внимательные люди часто находят скорлупки птичьих яиц. По ним можно безошибочно узнать, удачно или нет сложилась судьба гнезда. Если скорлупка как бы ровно разрезана поперек, причем не посередине, а ближе к тупому концу, это значит, что из яйца вылупился птенец (на внутренней поверхности свежей скорлупы легко заметить красноватую сетку кровеносных сосудов). На уничтоженных хищниками яйцах всегда видны следы зубов или клюва, и отверстия пробиты чаще всего сбоку. Край отверстий часто неровные, а внутри скорлупы остатки содержимого яйца.

Наши мелкие воробьиные и другие птенцовые птицы после появления потомства выносят скорлупки из гнезда. Они-то и попадают на глаза. Выводковые же птицы не удаляют скорлупы из гнезд.

Сколько раз, бывало, набредешь на рябчиковый



Скорлупа яйца, из которого вылупился птенец.



Яйцо зуйка, расклеванное сорокой.

или тетеревиный выводок — и брызнут в разные стороны маленькие желто-пестрые цыплята. Рассудятся: кто на ветку, кто в канавку или под листик. Спрячутся, как сквозь землю провалились. Июль для большинства птиц и многих зверей — пора роста и возмужания вне родного гнезда. Если еще недавно тревожные голоса лесных птиц часто вытесняли даже пение, то теперь многие птицы совсем перестали петь, да и озвученные голоса возле наполненных птенцами гнезд слышатся все реже. На смену им пришли пересвисты и позывки неразбившихся выводков.

По-разному ведут себя молодые птенцы, покинувшие гнезда. Некоторые еще долго держатся дружными семейками, другие быстро разлетаются. Одних птенцов родители и после вылета продолжают кормить долгое время, а у других период докармливания очень короток.

В. ГУДКОВ
Рис. автора

Вот и наступил июль-светозарник. Иногда его зовут еще и грозником. На смену жаркой погоде могут неожиданно прийти пасмурные, дождливые прохладные дни.

Лето приближается к зениту. Луга как яркий ситец: лиловые лепестки гераней, алый кипрей. В белой гречихе трудятся пчелы. Гудят шмели, доставая сладкий нектар из цветков клевера. Время сенюкоса...

Натуралисту интересно всюду. Там, где скошена трава, за мышевидными грызунами охотятся ястребы, канюки, луни. Подкормившись ягодами,

выходят на дороги тетеревиные семейства.

В реках играет рыба. Подросли птенцы у птиц и малыши у зверей. Натуралист должен быть осторожен, постараться выбрать укромные места и наблюдать за животными, не привлекая внимания. Звери и птицы сами покажутся, только наберитесь терпения. Не забудьте о следах: на песке и влажной земле они видны отчетливо и расскажут вам много интересного.

В лесу в июле встречаются крепкие боровики и подберезовики. Манят блестящим черным цветом ягоды черемухи. Вкус у

них — вяжущий. Ягоды используют в медицине, а иногда как начинку для пирогов.

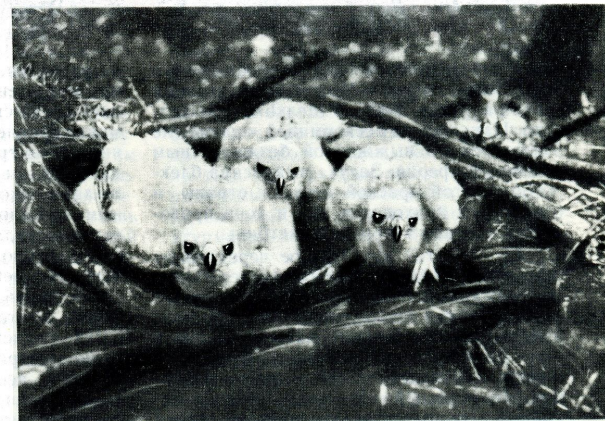
В лесу, в поле, у реки вы увидите неизвестных вам животных. Попробуйте найти ответы на такие вопросы:

Что такое перловица и беззубка? Чем они отличаются друг от друга?

Что вы знаете о пауковолке? С чем связано его название?

Как можно определить приближение дождя по поведению насекомых?

Ждем ваших ответов. Пишите нам о самых интересных наблюдениях и сами задавайте вопросы.

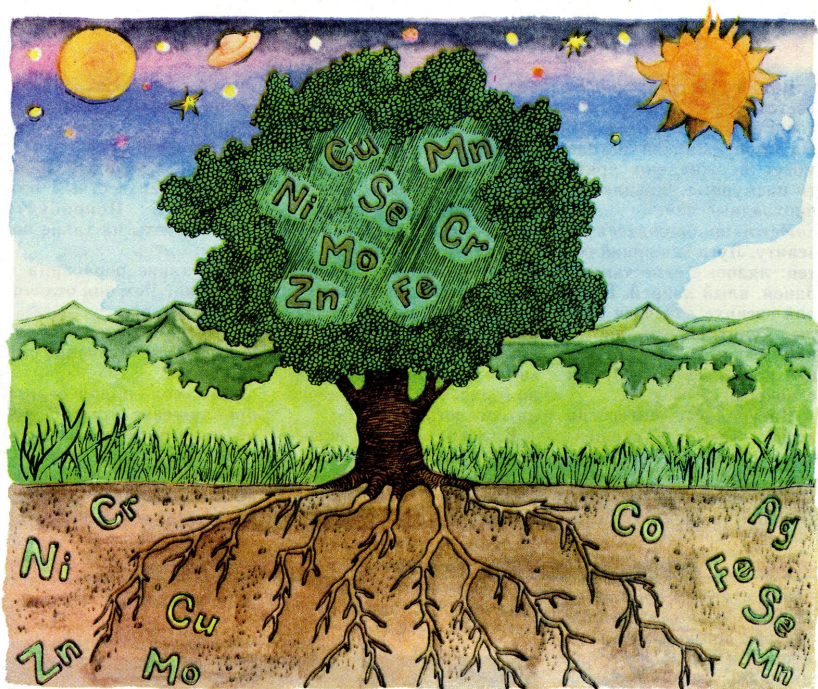


Этим пуховикам всего лишь 21 день. Они лежат, беспомощно прижавшись друг к другу. Однако уже сейчас видно, какие у них зоркие глаза и цепкие когти. Еще бы! Ведь они хотя и маленькие, но представители ястребов-тетеревиатников...

Все эти дни, пока пуховики находились на дереве в гнезде из веток, пищу им приносил самец. Еще через пару-другую недель, оперившись, они смогут самостоятельно выходить из гнезда. Но все равно сначала будет держаться поблизости от него. Зато потом тетеревиатники станут грозой для мелких

птиц и млекопитающих: корольков, голубей, фазанов, зайцев. Лесной образ жизни потребует от них не только быстроты, но и большой маневренности полета среди деревьев и кустарников.

Вот какие достоинства заложены в пока еще беспомощных пуховиках, которых сумел сфотографировать А. Егоров из Прибужского лесничества в Винницкой области.



В сухом знойном воздухе каждый звук отчетливо слышен. Может быть, поэтому бичи в руках ковбоев шелкают так резко. Измученные бескормицей коровы еле плетутся по выжженной безжалостным солнцем прерии. Засуха выкрасила бледной желтой краской весь юг страны, и пастухам приходится дни и ночи проводить в седле в поисках пастбищ.

Но что это? Монотонное чередование поникшей травы и проплевших солонцов неожиданно нарушает изумрудный цвет, словно вспыхнувший на горизонте. Неужели свежая трава? Поскакавший в ту сторону ковбой привез радостную весть — наконец-то для измученных коров и лошадей есть корм. Людям некогда было раздумывать, откуда посреди выжженной прерии появился этот зеленый остров, поросший сочными кустиками астрагала.

С жадностью набросились животные

на растения. Стадо разбрелось. Пастухи натянули тент и с удовольствием разлеглись среди свежей зелени. Вдруг их внимание привлекло подозрительное оживление в стае грифов. Эти птицы сопровождали стадо в надежде на падаль. Пастухи забеспокоились и бросились к животным, но было уже поздно. Большая часть коров лежала на земле неподвижно, другие жалобно мычали, повернув к людям покрытые пеной морды.

Так ценой жизни животных было открыто месторождение селена на юге США, ценнейшего сырья, необходимого радиоэлектронной промышленности, которого по всему миру добывают не более тысячи тонн в год. Откуда было знать пастухам, что почва здесь была буквально пропитана этим ядовитым веществом.

Мы привыкли, что геолог собирает образцы горных пород и минералов, опи-

сывает их выходы на берегу реки, где вода разрезает толщу пород, словно пирог, обнажая его начинку. Он рыщет по лесу или степи в поисках разломов, почти не обращая внимания на окружающую его растительность. Более того — она как раз больше всего ему мешает. Ведь чем гуще растительный покров, тем труднее понять геологическую картину участка. И тогда геолог обращается к приборам.

На самом деле все, что окружает геолога в его поиске и что, казалось бы, мешает ему, может помочь. В природе все взаимосвязано. Со всех сторон исследователя недр окружают живые «приборы». Нужно лишь уметь снять с них показания. Известный нам астрагал не только укажет на присутствие селена в почве, но и оконтурит места, где прячется уран. Шаровидные утолщения на стеблях некоторых видов полыни словно подадут сигнал: «Внимание, в почве избыток бора!» А ведь этот элемент водится в сплавы для улучшения их механических свойств, применяется в медицине.

Вся информация недр как бы закодирована в растительном покрове. Вместе с питательными солями дерева и травы выкачивают из земли все элементы, которые в ней содержатся. И естественно, что одни компоненты благотворно влияют на те или иные растения, другие же, наоборот, способствуют их гибели. Поэтому многие представители флоры приурочены к определенным месторождениям полезных ископаемых. Химические элементы распределены на земле крайне неравномерно. Существующая тесная связь между организмами и геохимической средой и дает нам возможность использовать живые «приборы» при поиске и разведке полезных ископаемых.

Может возникнуть вопрос: «А зачем нам сейчас, в технический век, когда создаются все более совершенные приборы, обращаться к растениям?» В том-то и дело, что ни один самый современный прибор не в силах передать нам состояние геологической среды с высокой точностью, как это могут сделать растения.

Академик Н. И. Вавилов во время сво-



их кавказских путешествий был поражен видовым разнообразием дикорастущей флоры. Нигде больше он не встречал такого обилия сортов и среди культурных растений. Ученый даже предположил, что горные районы являются настоящими очагами возникновения новых видов растений.

Но ведь горные зоны славятся и своими полезными ископаемыми, особенно рудами. Нет ли здесь связи? Конечно же, она нашлась. Так, в Дагестане наибольшее разнообразие культурных пшениц связано с повышенным содержанием в почвах цинка и свинца. Как известно, именно в горных областях химические элементы распределены с наибольшей неравномерностью — то густо, то пусто. Что ни поле, то свой состав почв. А любое изменение сразу же приводит к изменению обмена веществ в растениях. В итоге эволюционный процесс приводит к возникновению новых форм.

В непривычных условиях среды растение часто меняет свой облик, у него могут изменяться форма или окраска цветков, образовываться утолщения. Все это говорит о том, что в обмене веществ участвуют новые, непривычные элементы. Часто «меню» таких растений становится не менее изысканным, чем у австралийского коалы, который, кроме листьев семи разных видов эвкалиптов, сменяемых им в зависимости от сезона, ничем иным не питается. Вот такие-то «гурманы» больше всего помогают геологам.

Так в определенных районах и создается специфическая флора, которая четко отражает содержание различных металлов в почве. Такие формы есть среди лишайников, мхов, печеночников, хвощей, папоротникообразных. Чем примитивней и древней форма растения, тем большим пристрастием к определенному металлу она отличается. Высокоорганизованные растения приспособляются, как правило, к более сложному и раз-

ЗВЕНЬЯ ВЕЛИКОЙ ЦЕПИ

ЗВЕНЬЯ ВЕЛИКОЙ ЦЕПИ

нообразному «меню», хотя есть и такие, которые просто не обращают внимания на «вестников» недр, продолжая высасывать из почвы лишь привычные элементы.

Конечно, нельзя забывать о том, что растительность гораздо сложнее и многообразнее самих условий среды. Она развивается по своим законам, отличным от законов неживой природы. А еще на все это накладывается деятельность человека, который постоянно нарушает естественную связь растений со средой.

Только благодаря идеям академика В. И. Вернадского мы смогли по-настоящему осознать великую связь земных недр с «живым веществом планеты». Работы этого замечательного ученого дали новое направление экологии. Они доказали единство жизни и геохимической среды.

Наверное, среди всех составных частей природы не найдется такого четкого показателя состояния среды, как растения. Они как бы являются проводником, связующим звеном между Землей и Космосом. Еще древние ученые рассматривали наш мир как взаимодействие четырех стихий: воды, земли, воздуха и огня. Если посмотреть на живую природу, то оказывается, что только растения живут в полной гармонии со всеми этими стихиями. Из земли растение получает растворенные в воде питательные соли, а из воздуха, пронизанного солнечным светом, углекислый газ, превращая энергию светила в хлорофилл. Достаточно прозойти ничтожному изменению в одной из этих стихий, как растение тут же отреагирует. Поэтому растительными индикаторами все больше и больше пользуются при различных исследованиях.

Они применяются в геологии не только для поиска полезных ископаемых. Растения помогают в изучении геологического строения различных районов, указывают на состав осадочных пород и даже выявляют тектонические нарушения. Они незаменимы при поиске воды. Без этих индикаторов не обойтись при изучении строения и свойств торфяных залежей болот. По растительному покрову определяют присутствие вечной мерзлоты и глубину ее летнего протаивания, судят о климатических условиях, загрязнении атмосферы вредными газами и радиоактивными веществами. По растительности уже давно восстанавливают условия

среды далекого геологического прошлого, судят о воздействиях человека на окружающий мир в разные времена. С ее помощью оценивают плодородие почв, определяют их химический состав и степень влажности. Вот сколько профессий у растений, и с каждым годом появляются все новые.

Чтобы работать с растительными «приборами», надо быть предельно внимательным наблюдателем и тщательно изучить закономерности связей в растительном покрове одних растений с другими и с геологическими объектами в целом. Здесь много тонкостей, и каждый район требует индивидуального подхода.

При поисках рудных месторождений с помощью растительных «приборов» нужно не забывать, что иные виды не проявляют никаких внешних изменений под влиянием пород, содержащих руду. Зато стоит эти растения сжечь, как химический анализ золы показывает повышенное содержание металлов. Так было при исследованиях на западном Тянь-Шане. Миндаль, растущий на месторождении Сары-Чеку, содержал иной раз почти в десять раз больше стронция, железа, хрома, меди, молибдена в ветвях и листьях, чем те же деревья в безрудных породах. Однако по внешнему виду деревья не отличались.

Теперь все чаще можно встретить геолога, собирающего вместо образцов горных пород листья и веточки разных растений. Что это, возврат к старым методам? Нет. Наука сделала новый качественный виток, соединив древние знания с современными достижениями. Вот почему ученые нашего технического века все чаще обращаются к истории науки, черпая из нее материалы для новых методов исследований. Геологи изучают исторические архивы, роются в древних книгах и вместе с тем ищут применение новейших достижений химии и физики для анализа растительного покрова.

Так ученые, изучая медно-колчедановые руды Южного Урала, сделали открытие: отражательная способность листьев у растений, растущих на месторождении, особенно в инфракрасной части спектра, повышается по сравнению с безрудными участками. Оказалось, что подобное явление связано с отложением сульфата меди в растениях. А ведь такие свойства растений прекрасно можно использовать при аэрофотосъемке. Хорошо

видны рудные участки, обозначенные пожелтевшими раньше времени листьями растений. В некоторых местах под влиянием скопления металлов в почве одни из них превращаются в карликов, другие — в гигантов. На многих месторождениях, как, например, на Курултыкене в Забайкалье, «осень» наступает раньше в связи с накоплением растениями тяжелых металлов.

...Наконец Ан-2 поднялся в воздух. Этого верного и испытанного труженика сельскохозяйственной нивы часто на смешливо именуют «кукурузником». А эта машина незаменима при аэрофотосъемке с небольшой высоты.

Пока самолет не достиг западного берега Ладожского озера и не заработали фотокамеры, я разговорился с кандидатом географических наук Федором Сергеевичем Зубенко, сотрудником Всесоюзного научно-исследовательского института космических и аэрометодов наблюдений.

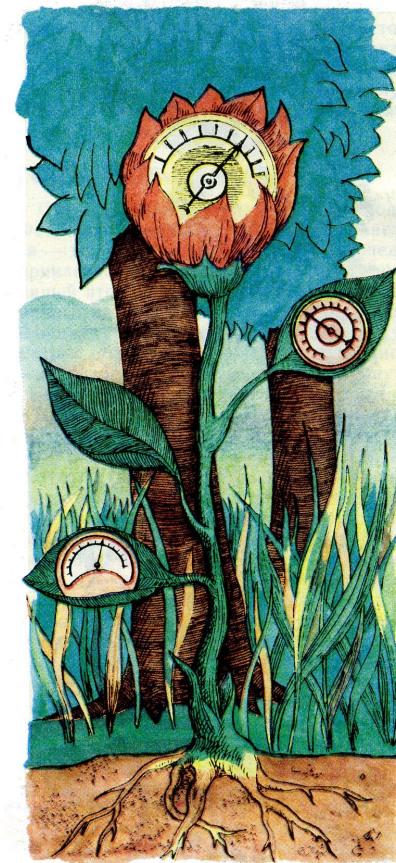
— Цель нашего полета, — сказал он, — провести фотосъемку побережий Ладоги и Финского залива. Анализ того, какие пространства отвоевали у воды заросли тростника и осоки, покажет, насколько хозяйственная деятельность человека отражается на жизни водоема. Ведь растения — прекрасные индикаторы загрязнений. Любое наступление болотной растительности говорит о неблагоприятном состоянии акватории. Пятна скопления синезеленых водорослей дадут знать о кислородном «голодании» озера, вызванном слишком большим количеством минеральных удобрений, которые выносятся дождем с полей.

Как видите, растения реагируют не только на руды, но и на загрязняющие вещества. Это свойство растений моментально откликаться на малейшее воздействие человека на природу все больше используют для контроля над состоянием окружающей среды. И немалая роль отводится здесь воздушным и космическим полетам.

К сожалению, некоторые исследователи природы превращаются во что-то вроде приставки к точному прибору и, прильнув к нему, не замечают ничего вокруг себя. Хотя иной раз достаточно бывает оглядеться, посмотреть на живые «индикаторы», которые в изобилии нас окружают, чтобы решить поставленную задачу.

Где бы вы в дальнейшем ни работали — в лесу или тундре, степи или пустыне,

в горах или на равнине, — подмечайте малейшие изменения в окружающей среде. Разгадать многие тайны вам помогут деревья и травы, цвет почвы, вкус родниковой воды. Сравните одни и те же



виды флоры, взятые из разных мест. Будете ли вы геологом, агрономом, биологом или представителем точных наук — помните, что самый лучший прибор — это сама природа.

С. ЦВЕТКОВ
Рис. В. Перлыштейна

Рис. Г. Кованова



Дорогие Почемучки! Пора летних путешествий в самом разгаре. Много интересных впечатлений оставляет любая поездка, но самые неизгладимые связаны с пребыванием в новых, далеких местах да еще с увлеченными спутниками. Об одном из таких путешествий рассказывает наш Почемучка.

НАСКАЛЬНЫЕ РИСУНКИ

Прошлым летом я был вместе с мамой в экспедиции по Средней Азии, участвовал в сборе семян различных растений. Наш маршрут проходил через заповедник Аксу-Джабаглы. Мы поднимались высоко в горы, переходили реки, в конце концов вышли в одну из удивительных долин. От местных жителей слышал, что в этой долине встречаются древние наскальные рисунки. Действительно, среди каменных нагромождений выделялись большие черные камни, на которых можно было хорошо различить изображения животных и людей. Там были представлены сцены охоты, ритуальные танцы, праздники. Я перерисовал несколько. Выбить такие рисунки просто камнем трудно. Эти древние изображения надо обязательно сохранить.

Александр ПЕРЕВЕРЗНЕВ

Ленинград

Места, где побывал Саша, очень интересны. На территории заповедника Аксу-Джабаглы находится около двадцати ледников, есть два специальных палеонтологических участка. Но въезд и вход

туда — только по специальному разрешению. Этого требует строго заповедный режим территории.

Другой Почемучка уже два года участвует в экологической экспедиции по Северному Кавказу.

ЭНДЕМИКИ КAVKAZA

В прошлом году наша экспедиция проходила с 20 июня по 3 июля. Мы наблюдали за насекомыми недалеко от города Апшеронска. Надо сказать, мир насекомых здесь очень богат, особенно поражают эндемичные виды жужелиц — брызгун ребристый кавказский и жужелица прометей. Последняя очень крупная, красивая, с вытянутым уплощенным телом. Днем прометей скрывается под камнями, а ночью выходит на охоту. Ее добыча — дождевые черви, слизни, различные гусеницы и даже молодые веретенницы. Во время предыдущей экспедиции мы видели реликты Кавказа — тонкопрядов шамиль. Самки этого тонкопряда прямо на лету разбрасывали яйца. Мы сначала удивились, а потом узнали, что такой способ откладки яиц вообще свойствен тонкопрядам.

Осматривая дупла деревьев, мы нашли редкого жука — пестряка-отшельника. На Кавказе этот вид встречается лишь в некоторых местах.

Владислав ЦЕПЛЯЕВ

г. Каменск-Шахтинский
Ростовской области

Но еще больше наблюдений Владик провел за птицами. Большая часть его рассказа посвящена им. Мы надеемся, что участники этой экспедиции не поймали ни одно насекомое, ни одну птицу, а только наблюдали за ними в естественных условиях. Думаем также, что мимо ребят не прошли незамеченными различные нарушения в природе, оценена также экологическая ситуация района, где они работали. Наша рубрика «Экопост» ждет от них сообщений.

Замечательные исследования по фауне саранчовых Крыма проводит пятнадцатилетний участник Клуба Почемучек Андрей Вознесенский. Пять лет занимается он в энтомологическом кружке при Зоологическом институте Академии наук

СССР. Работает под руководством опытных энтомологов. Результаты его исследований признаны учеными, использованы при составлении «Определителя саранчовых Крыма», «Летописи природы Карадагского заповедника». С 1988 года он — действительный член Всесоюзного энтомологического общества, на предстоящем десятом съезде которого собирается выступить с докладом об экологическом распределении саранчовых в Крыму. Пожелаем ему успехов и послушаем один из его рассказов.

ГОРА ТЕПЕ-ОБА

Она находится в километре от города Феодосии. Особой высотой не отличается — всего 300 метров, потому и не очень привлекает к себе туристов. Участники нашей второй экспедиции без труда поднялись на ее вершину — лишенную леса площадку — яйлу. Не успели мы приступить к обследованию, как натолкнулись на редчайшего кузнечика — степную дыбку. Этот вид не регистрировался в Крыму с 1976 года и считался исчезнувшим в регионе. Две недели изучали мы гору и отметили 19 экземпляров дыбки, из которых шесть были новой для науки формой. Я назвал ее песчаной — по цвету. Гора заинтересовала нас всерьез. Мы обнаружили там еще редкие виды — кузнечиков Ретовского и Голицина. Кроме того, наблюдали очень узкого эндемика, живущего только здесь. Гора Тепе-Оба — уникальный участок. Это подтверждают и специалисты по другим группам животных. По фауне она превосходит заповедный Карадаг. К сожалению, это удивительное место собираются использовать для других целей. Боюсь, что очень скоро уже никто не сможет увидеть красоту этого участка и многих его обитателей.

Я же сообщил о своих находках в Краеведческий музей города Феодосии.

Наши поездки по Крыму продолжатся, возможно, найдем еще какой-нибудь интересный уголок.

Андрей ВОЗНЕСЕНСКИЙ

г. Пушкин
Ленинградской области

Давно занимаясь систематикой прямокрылых, Андрей хочет знать, сможете ли и вы, дорогие друзья, отличить разных

представителей этого отряда друг от друга. В сентябре прошлого года он задавал в Клубе вопрос: «Чем отличается кузнечик от саранчи?» Ответы были в основном правильными. Но их надо уточнить и дополнить.

Эти насекомые относятся к разным подотрядам в отряде прямокрылых: кузнечики — к длинноусым (усики у них превышают длину тела), саранча — к короткоусым (усики короче половины тела). Кузнечика легко отличить по форме яйцеклада самки: он у нее длинный, сжатый с боков, изогнутый в виде серпа (у саранчи короткий). Лапки у кузнечиков четырехчлениковые, у саранчи — трехчлениковые. И звуковой аппарат у них отличается. У кузнечиков он расположен на основании надкрыльев: на правом — «зеркальце» — прозрачная пластинка в



рамке из толстой жилки, на левом — тоже пластинка в виде «зеркальца», только непрозрачная, матовая; окружающая ее жилка снабжена зубчиками и играет роль «смычка», а «зеркальце» служит резонатором.

Саранча «поет» не хуже кузнечика, но звуковой аппарат у нее расположен на бедрах задних ног и надкрыльях. Обычно вдоль внутренней поверхности бедра тянется длинный ряд бугорков или шишечек. Одна из жилок надкрылья толще остальных. Быстро двигая бедром, насекомое проводит бугорками по жилке, в результате чего раздаются отрывистые стрекочущие звуки.

Кузнечики и саранча отличаются и по поведению. Первые ведут одиночный образ жизни, а саранча образует большие

скопления — стаи взрослых особей, или группируются в кулиги — скопления личинок. Особенно опасны для сельского хозяйства последние — двигаясь широким фронтом, они уничтожают все посевы зерновых.

Не меньшим бедствием оказываются для новых районов некоторые растения. Именно так случилось с гидриллой. Рассказывает Евгений Иванович Солдаткин.

ГИДРИЛЛА ШЕСТВУЕТ ПО ВОДОЕМАМ

Вывезенное из Индии в качестве аквариумного, это растение появилось во Флориде (США) в конце 1950-х годов. С тех пор гидрилла сумела засорить множество рек, озер и каналов штата. Растение перешло уже за северную границу штата Коннектикут, а поскольку, как выяснилось, оно достаточно морозоустойчиво, то есть опасность проникновения его в ближайшее время в водоемы Канады.

Эффективного способа борьбы с гидриллой пока не найдено. Правда, против нее с успехом можно было бы применить некоторые гербициды. Частые опрыскивания ими сдерживают рост растения, однако это требует больших финансовых затрат. К тому же не следует забывать и о вредном воздействии гербицидов на окружающую среду.

В летнюю пору многие животные не сидят на месте — инстинкт продолжения рода или поиски пищи влекут их к странствиям. О том, как путешествуют сухопутные крабы, рассказ нашего гостя Виктора Федоровича Рошаховского.

«МАРШИРУЮТ» КРАБЫ

В Индийском океане есть остров Рождества. Он невелик — всего 156 квадратных километров, но известен в мире как заповедник редких птиц. Не менее интересны и обитающие здесь сухопутные крабы (15 разных видов). Особенно велика популяция красных крабов, которая достигает здесь невероятного количества — 120 миллионов экземпляров. Эти сравнительно небольшие (панцирь самых крупных особей — 10—12 сантиметров) светло-красные существа — хорошие са-

нитары джунглей, старательно поедающие опавшие плоды, листья, цветы. Но они отнюдь не вегетарианцы — уничтожают падаль, насекомых.

Когда наступает сезон дождей, красные крабы начинают свой ежегодный марш из лесов к морю. Он длится от 9 до 18 дней. В это время островитяне чувствуют себя как в осаде. Крабы буквально наводняют дороги, улицы, дворы, сады, спортплощадки. Жители плотно закрывают двери и окна и тем не менее находят крабов в чуланах, в шкафах, на сиденьях автомобилей и даже в собственных постелях.

Самцы и крупные самки добираются к морю за пять-семь дней, маленькие самочки на несколько дней позже. В эти дни берега острова становятся красными от скопившихся там крабов. Они то и дело



окунаются в воду после изнурительного пути.

Вскоре после прибытия между самцами начинаются схватки за наиболее выгодные места для гнезд. Они выкапывают их под усами и ждут там свою избранницу. Через 12 дней самка отложит около 100 тысяч икринок, из которых через 25 дней появятся малыши. Когда панцирь их достигнет пяти миллиметров, они выйдут на берег и двинутся в глубь острова. И тут наступят новые испытания для островитян.

Еще об одной страстной путешественнице, хотя и не по своей воле, рассказывает Алексей Альбертович Голованов.

ЖАБА АГА

Первые европейцы, попавшие в Южную Америку, обнаружили там великое

множество диких животных, неизвестных науке. Среди них были огромные жабы, встречавшиеся около воды. Жаб этих называли агами (видимо, от испанского слова «агуа» — вода). Днем жаб не было видно — они скрывались в норах и других убежищах, но ночью появлялись в невероятных количествах.

Индейцы использовали содержащийся в околоушных железах аг сильнодействующий яд для приготовления отравленных стрел. Испанские и португальские конкистадоры для защиты от этих грозных смертей стрел покрывали своих лошадей войлочными попонами, а сами не снимали латы во влажной и душной атмосфере тропических лесов.

Первоначально аги были распространены лишь в Центральной и Южной Америке. В XX веке люди обратили внимание на способность аг истреблять вредителей сельскохозяйственных культур, и жабы быстро стали «живым товаром», который предприимчивые фермеры вывозили в другие страны. Ловить этих жаб было легко — они совершенно не боялись человека. Так аги попали во Флориду, на острова Тихого океана, в Австралию. Здесь, быстро расправившись с насекомыми, жабы принялись за своих сорочичей — лягушек и жаб. В некоторых районах Австралии аги стали настоящим бедствием. Чтобы остановить их продвижение по всему континенту, пришлось прибегнуть к помощи полиции и войск. Специальные отряды вылавливают жаб и обыскивают багажники автомобилей.

Для одних аги — вредители, уничтожающие редких животных, для других — надежные помощники в борьбе против вредных насекомых и грызунов. В зоопарке же они — желанные гости.

В 1977 году участники одной экспедиции подарили мне пару аг. Дома они с комфортом расположились в большом террариуме из оргстекла, по которому неторопливо передвигались короткими шажками, неуклюже раскачиваясь при ходьбе и колыхая солидным брюхом. Отсутствием аппетита они не страдали, ежедневно поедая астрономическое количество мух, кузнечиков, мучных червей и тараканов.

Прошло три года, аги выросли, с каждой приближался к 500 граммам. Вскоре мы начали готовить их к нересту. Каждый день жаб помещали под теплые души, заменявший им тропические ливни

далекой родины. Аги с видимым удовольствием распластывались в тазу, подставляя под струи то один бок, то другой.

Однажды ночью я проснулся от громкого хриплого лая. Он доносился из террариума, где помещался самец аги со своей подругой. Его было не узнать — он гордо восседал в водоеме, раздув украшенное фиолетовыми пятнами горло, и издавал истошные вопли, так что по поверхности воды расходились волны. На следующий день я отправился на работу в зоопарк, захватив с собой аг. Моих жаб подселил еще к одной паре, и самцы начали «петь» вдвоем — у кого голос громче. Но спор им решить таким образом не удалось, и они перешли к дракам, пришлось противников расселить.

Придя как-то утром в зоопарк, мы обнаружили, что ночью аги отнерестились — в аквариуме вода была темной от длинных шнуров икры, из которой через три дня вывелись личинки. Головастики не уступали в аппетите своим родителям, но питались исключительно растительной пищей. Спустя месяц начался метаморфоз, и на сушу стали выбираться жабята. Каково же было наше удивление, когда мы сравнили новорожденную агу с ее родителями — длина малыша не превышала одного сантиметра!

Теперь животные нередко путешествуют вместе с людьми. Наш Почемучка заметил, как вместе с ним на поезде странствовал кузнечик.

КУЗНЕЧИК ПРОКАТИЛСЯ

Летом мы с мамой и братом отдыхали у бабушки. Обратном ехали поездом. Я смотрел в окно и вдруг заметил на его деревянной раме с внешней стороны кузнечика. Состав шел быстро, и кузнечик сидел на раме, держась всеми лапками. Так он доехал до первой станции и там «сошел».

Дмитрий ВАГНЕР

г. Одесса

Сейчас пора буйного цветения трав. Они радуют нас своей красотой, многим ребятам хочется собрать красивые букеты. Но этого делать не следует. Среди растений стало много редких, почти исчезающих, а некоторые из них не надо тро-

гать еще потому, что они могут причинить большие неприятности. Послушайте рассказ Руфины Ивановны Голосовой.

СТРАННЫЙ «ЗАГАР»

Прошлым летом наша семья отдыхала в Литве на одном из хуторов, расположенном неподалеку от города Друскининкай. Там проходит небольшой мелиоративный канал, и кругом на холмах сосновый лес. Первого июля мы пошли в лес. Возвращались в полуденную жару. Шли лугом вдоль канала. Внучки были в одних



трусиках, сын в расстегнутой рубашке с закатанными рукавами. Вечером он обратил внимание на необычный «загар» — руки и шея были покрыты полосами, напоминающими следы от стегания веником. Утром и у девочек появились такие же полосы, а в некоторых местах волдыри.

Вернувшись в Москву, мы обратились за консультацией к врачу, который сказал, что это ожоги, и вызваны они борщевиком.

А теперь вопрос.

Юные туристы, участники экспедиций! Помогите начинающему путешественнику. Научите, что делать, если во время туристского похода нигде нет чистой воды?

Ольга БОГАЧЕВА

г. Юхнов
Калужской области



Почемучата! Сегодня в нашем Клубе разговор идет о путешественниках. Самых разных.

Душистая, безъязычковая, зеленая ромашка — сколько у нее названий. Родом она из Северной Америки. К нам попала в прошлом веке с грузами и пассажирами на пароходе. Ромашка казалась столь необычной, что ее как диковинку высадили в ботаническом саду в Петербурге. Как не удивляться: ромашка, а без белых лепестков вокруг цветка, цветочная корзинка не желтого, а зеленого цвета.

Потом гостя вырвалась за ограду сада и начала путешествовать по пустырям и обочинам дорог.

Возможно, по железной дороге, с грузами добралась она до Сибири, пароходом переправилась на Камчатку. Можно сказать, совершила кругосветное путешествие. Конечно, расселяются не сами растения, а их семена.

В прошлом номере журнала безъязычковая ромашка была в гостях на вашей страничке. Постарайтесь найти ее у дороги или на лужайке и зарисуйте.

Рыжую лисицу, которая преворачивала страничку второго номера, узнали все Почемучата. Пишет Оксана Ковалева из Пензы: «Я думаю, что лисицам пушистый хвост нужен для зимнего времени, когда в лютые морозы они оборачиваются своим хвостом, как одеялом, и спокойно спят».

А Крутиков (он не написал своего имени полностью) из Ленинграда

категорично заявляет: «У нее такой пушистый хвост, потому что ее так создала природа».

Многие ребята считают, что рыжая плутовка заматывает своим хвостом следы на снегу. Однако спокойно идущая лисица следует всегда по прямой линии, оставляя за собой цепочку следов. Особенно они хорошо видны на свежей пороше. Испуганный же зверь может бежать очень быстро, буквально распластавшись над землей и далеко вытянув хвост.

Большую синицу из третьего номера журнала узнали многие из вас и прислали интересные наблюдения за этими птичками у кормушек.

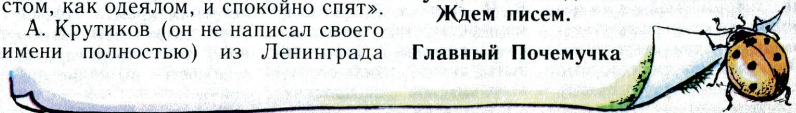
Дорогие ребята! Уже полгода раскрываете вы эту страничку. Благодаря ей число участников нашего Клуба увеличилось чуть ли не вдвое. Но мы должны еще раз напомнить — страничка эта только для дошкольников и младших школьников. Старшие же ребята должны работать над основной частью клубных заданий, отвечать на более сложные вопросы. Так что давайте оставим эту страничку младшим сестренкам и братишкам.

Кто сегодня у нас в гостях? Знаком ли вам этот жучок? Как он называется? Сколько точек у него на надкрыльях? И самый главный вопрос — чем знаменит жук?

Теперь посмотрите на верхний рисунок. Все ягоды вам знакомы?

Ждем писем.

Главный Почемучка





ФЕСТИВАЛЬ В ГОРОДЕ ИВ

«За антиимпериалистическую солидарность, мир и дружбу» — такие слова начертаны на знаменах XIII Всемирного фестиваля молодежи и студентов, факел которого будет зажжен на Ныннадоском стадионе Пхеньяна — столицы Корейской Народно-Демократической Республики.

Страной утренней пролады и спокойствия поэтично называют свою родину корейцы. «Город ив», — с любовью говорят пхеньянцы о столице КНДР. «Наш Пхеньян — столица молодежного форума!» — с гордостью скажут вам сегодня молодые строители, возводившие фестивальные объекты.

Итак, Москва передает фестивальную эстафету столице КНДР. Тридцать девушек из двухтысячеструбного духового оркестра форума исполняют марш, под который выйдут на церемонию открытия участники и гости фестиваля. Они сделают свои первые шаги по зеленому газону праздничного стадиона.

Но путь к фестивалю начался еще в заснеженном феврале восемьдесят восьмого — с первого заседания Международного подготовительного комитета. По традиции первый подготовительный комитет проходит в стране-хозяйке предыдущего фестиваля. Он состоялся в Москве.

Многое вспомнилось в тот февральский день. Марш Мира на Комсомольском проспекте и ликующие трибуны Центрального стадиона имени В. И. Ленина. Митинги и манифестации, участники которых довелось быть автору этих строк, встречи на московских предприятиях и в пионер-

ских лагерях. Память легко возвращала к эпизодам XII Московского фестиваля, наполненным гуманной символикой: «Катюша» — московская девушка Галина Кочетова — приняла от своей сверстницы с острова Свободы — Кубы, где проходила предыдущая встреча молодежи, символ мира — голубя.

В те дни в редакционной почте газет и журналов самыми популярными были письма о том, как советская молодежь готовилась к Московскому фестивалю. Каждый комсомолец, каждый пионер страны внес свой вклад в подготовку к нему. Тысячи молодых рабочих выполнили к форуму пятилетнее задание. Комсомольцы и пионеры Москвы провели сотни субботников по благоустройству столицы. Около тридцати тысяч сувениров прислали в Москву для участников и гостей XII Всемирного советские ребята. Туркменские и казахские школьники изготовили национальные коврики. Из Азербайджана прислали чеканки, из Омска — керамические игрушки, из Куйбышева — парусники с алыми парусами. Юные мастера из Ямало-Ненецкого национального округа удивили гостей шапками из оленьего меха.

Сувениры были прекрасные, но не они, а встречи молодежи разных стран делали обстановку теплой и доверительной, дарили радость общения. В этих встречах крепло стремление сделать все возможное, чтобы предотвратить опасность возникновения войн.

Деловая и вместе с тем

праздничная обстановка первого Международного подготовительного комитета вернула нас в фестивальное московское лето. Участники заседания сделали вывод, что успех XII Всемирного, его широкое представительство свидетельствовали о жизненности молодежного фестивального движения, росте его авторитета. Фестиваль помог развитию сотрудничества молодежных организаций различных политических, идеологических и социальных ориентаций. Участники подготовительного комитета ознакомились с инициативой Союза социалистической трудовой молодежи Кореи, которая стала как бы приглашением всем прогрессивным молодежным организациям планеты собраться в КНДР для участия в XIII Всемирном фестивале молодежи и студентов.

— К фестивалю в Пхеньяне, — говорили мне при встрече молодые строители проспекта Кванбок («Возрождение») корейской столицы, — мы начали готовиться сразу, как только завершился молодежный форум в Москве. Понимаешь, товарищ, очень хотелось верить, что фестиваль придет в Пхеньян. А мы, строители, в своих силах были уверены. 260 фестивальных объектов воздвигнуто корейскими строителями. 20 миллионов юношей и девушек из разных районов страны стали участниками безвозмездного труда.

На фестивальном проспекте Кванбок (а именно здесь соберется двадцать тысяч гостей и участников фестиваля) мне довелось поговорить с ре-

бятами из строительных, или, как их здесь называют, отрядов «скоростного боя».

— Сначала мы трудились на строительстве жилых домов, — рассказала девушка в зеленой фирменной куртке и кепке с красной звездой. — Сейчас наш отряд завершает работы в новом Дворце пионеров — центре детской программы фестиваля.

Мой гид, четырнадцатилетний школьник Ким Сон Хван, был одним из тех, кто активно готовится к встрече фестиваля в своей школе. Вместе с Кимом мы пришли к зданию нового Дворца пионеров.

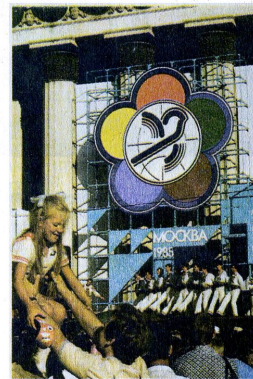
— Смотрите, — сказал Ким, — ваша фестивальная ромашка и наш пион очень хорошо смотрятся на фасаде. Корейцы любят цветы. К фестивалю их высажено сотни тысяч. Цветы — бессмертная тема художников, поэтов. Художники передают их красоту своеобразно: они любят изображать цветы, освещенные солнцем, покрытые капельками росы, склоненные под струями дождя.

«Колокольчик» — так называется в Пхеньяне движение по благоустройству города, в которое включились полтора миллиона юношей и девушек. В рамках этого движения отремонтировано 1400 зданий, сотни километров дорог, разбиты новые скверы и парки.

В каждом городе есть места, определяющие его неповторимость. Пхеньян означает свою Горой пионов, на вершине которой в память о советских воинах воздвигнут монумент освобождения.

Широкая каменная лестница ведет к обелиску, на котором высечены слова на корейском и русском языках: «Вечная слава великой Советской Армии, освободившей корейский народ от ига японских империалистов и открывшей ему путь к свободе и независимости!» Живые костры пионов полыхают у подножия монумента.

— Пионы (а они вместе с лотосом — любимые цветы корейцев), — рассказывает Ким, — были вышиты на благодарственном



письме Советской Армии, которое подписали 17 миллионов жителей Северной и Южной Кореи — то есть почти все тогдашнее взрослое население полуострова.

Слушая рассказ четырнадцатилетнего Кима, я вспоминал недавнюю встречу с ветеранами Корейской народной армии. За три года — с июня 1950-го по июль 1952-го — американские интервенты и их южнокорейские сателлиты совершили около двух тысяч крупных авиационных налетов на Пхеньян. На каждый



Пхеньян — столица фестиваля

квадратный метр города было сброшено по две бомбы. Разрывы превращали обломки зданий в щебенку, и ветер уносил пыль.

Возможно, в дни молодежного форума эти и другие страшные цифры прозвучат во время работы тематических центров, но и сейчас бесспорно, что тема

борьбы молодежи за мир, разоружение, безопасность станет на фестивале главной. Ведь фестивальное движение, возникшее в 1947 году в Праге, было и остается эффективным средством вовлечения демократической молодежи и студенчества в борьбу против фашизма, угрозы ядерной войны, экологической катастрофы и экономического неравенства. Идеи, составившие основу фестивального движе-

ния, созвучны новому политическому мышлению, воплощают в себе солидарность всей прогрессивной молодежи планеты.

— Я знаю, — продолжил свой рассказ Ким, — что в дни фестиваля гостями нашей школы будет советская молодежь.

Во время разговора с моим юным гидом я задал ему один вопрос:

— Ким, в вашей школе изучают английский, китайский, русский языки. Ты выбрал русский. Почему?

— Это язык Ленина, значит, язык мира и дружбы. А еще я люблю русский за... музыкальность.

— Ты с виду крепкий парень. Видимо, успеваешь заниматься спортом? Чем тебе нравится национальная борьба таэквондо? — спросил я его потом.

— У таэквондо я учусь

искусству дышать. Но занимаюсь в секции бокса — он у нас очень популярен. В новом Дворце пионеров будет большая секция.

Мы шли с Кимом по светлым комнатам Дворца. Детская программа фестиваля является составной частью Всемирной встречи молодежи и студентов. Это «круглые столы» и выставки детского творчества, пресс-конференции и международный фестивальный лагерь, где с ребятами — представителями самых разных детских и юношеских организаций — встретятся лидеры Международного комитета детских и юношеских организаций (СИМЕА), педагоги, социологи, врачи.

— «Взрослая» программа фестиваля будет состоять из трех основных направлений: политиче-

ского, культурного и спортивного, — рассказал нам заместитель председателя Национального подготавливающего комитета Ким Чхон Рен. — Распахнуты двери восьми тематических центров. Мы видим свою задачу в том, чтобы обеспечить гостям и участникам фестиваля возможность свободного и интересного общения друг с

другом, с корейскими юношами и девушками. Митинги, встречи, свободная трибуна, работа творческих мастерских, спортивные состязания — это далеко не весь перечень событий, которыми будут наполнены фестивальные дни. А первое из них произойдет на 150-тысячном стадионе острова Нынна. Здесь вспых-

нет факел XIII Всемирного. По радуге на зеленом поле стадиона спустятся волшебницы Алмазных гор, дарящие, по преданию, счастье. А над трибунами поднимутся тридцать тысяч голубей, выращенных корейскими юннатами.

В. ВАСИЛЬЕВ
Фото автора

Пхеньян — Москва

Какими только прекрасными эпитетами не награждают жители Корейского полуострова необыкновенную природу своей земли! В отличие от европейцев, которые, насмотревшись зрелищ сказочных гор Кымгансан, что означает Алмазные, с их огромными причудливыми скалами, хребта Мехян с его живописными ущельями, быстрыми речушками, множеством сверкающих водопадов и душистым ароматом трав и цветов, белоснежного вулкана Пэктусан, поднявшегося на высоту 2744 метра, скажут в итоге: «Корея — страна гор», корейцы обязательно придумают поэтическое название. Например, «три тысячи ли гор и рек, вышитых золотом» (ли — национальная единица длины).

Действительно, природа не поскупилась на щедрость и многообразие красок этой страны. Хотя климат здесь резко континентальный: зимы холодные и сухие, а лето — жаркое и влажное, солнце светит подолгу, и это благоприятно сказывается на росте растений.

Большую часть Кореи занимают широколиственные леса. Но на северных плоскогорьях растут и хвойные, и лиственные, и смешанные леса.

Растительный мир Кореи беден эндемиками и насчитывает от трех до четырех тысяч видов. Зато дуб, сосна, клен, ива имеют по несколько, а то и несколько десятков видов. Страна уникальна своими стланниками — низкорослыми деревьями и кустарниками, среди которых есть сосна, кедр, ель и др.

На весь мир знаменит корейский женьшень — «корень жизни». Таких чудодейственных лекарственных растений в стране более 900 видов. Особую ценность представляют реликтовые деревья, например гинкго.

Богат и своеобразен животный мир Кореи. Здесь удивительным образом соседствуют уссурийский тигр, восточносибирский барс, гималайский и бурый медведи, косуля, корейский заяц, пятнистый олень...

Вечно неутомимой жизнью живут хохлатые жаворонки, дятлы, утки-мандаринки и другие птицы. А среди эндемиков славится желтоклювая белая цапля, которая кормится мальками рыб, крабами, кузнечиками, креветками и гнездится на деревьях.

У животного и растительного мира наших стран много общего. Если вы попадете на рыбный промысел, то увидите, что основной улов корейских рыбаков, как и у их коллег из Советского Союза, составляют лосось, минтай, тунец, скумбрия, сельдь, треска, камбала. Деликатесными видами продукции являются кальмары, трепанги, морские ежи и звезды.

Северная Корея проявляет большую заботу об охране окружающей среды, сохранении и умножении животного и растительного мира. Устанавливаются жесткие рамки производственной деятельности человека.

Эта работа дает ощутимые результаты. На север полуострова начали перелетать обитавшие раньше на юге некоторые виды птиц: дятлы, длиннохвостые мухоловки, крохали и др.

Жители столицы КНДР — Пхеньяна — тоже приложили немало усилий для того, чтобы сделать свой город зеленым и чистым. Сегодня на каждого из жителей приходится 48 квадратных метров зеленых насаждений. Здесь имеются несколько парковых зон, зоопарк с четырьмя с лишним сотнями видов животных, ботанический сад, где собрано более 2 тысяч видов растений.

По улицам города, его бульварам разлит удивительный аромат! Подует ветерком, чуть-чуть колыхнутся зеленые кроны — сильнее ударит волной медовой свежести. Прекрасная душистая пора, когда цветут липы, указывая на незаметно подступивший разгар лета.

Как привычна и вместе с тем удивительна эта картина! Цветение лип не похоже на цветение других деревьев. Факт по себе очень важный. Осмотритесь: все деревья — спутники липы в наших лесах — давно отцвели. Она же цветет последней, торжественно венчая самую красивую пору лета. Пона-

ЦАРИЦА ЛЕТА

блюдайте: ее цветочные почки зародились летом, не зная перезимовки, не помня весны.

Наш рассказ о липе будет неполным, если мы ничего не скажем о ее предках. Когда она появилась на земле, неизвестно, но ее родословная уходит к геологически весьма отдаленным временам. Ископаемые отпечатки листьев этого дерева узнают безошибочно, начиная с палеогеновых слоев. Обширное семейство липовых содержит до 350 различных видов, процветающих и сегодня в тропиках и субтропиках. И все же род липы странно затерян в хитросплетениях эволюции растительного мира. Загадочно, что род липы, выхо-

дя из тропиков, выдвигается далеко на север границы своего ареала. Возможно, поэтому липа до сиротливости одинока. Не ищите в наших лесах ее ближайших родственников — их нет. Тогда где же они? Вот что об этом говорят систематики. Семейство липовых относят к порядку мальвоцветных. В родстве с липой оказываются такие экзоты, как баобаб, шоколадное дерево и целая группа лубяных растений — канатник, джут, кенаф, хлопчатник. Не правда ли, любопытная родословная?

В нашей стране растет более 10 видов лип. Наибольшие площади занимает липа мелколистная, или сердцевидная. В лесах Русской равнины она дальше других продвига-

ется на север, достигая Северной Двины, затем поднимается к горам Урала и, повернув севернее Перми на юг, спускается к равнинам Западной Сибири, проникая до Иргыша. И здесь останавливается в своем продвижении на восток. Навстречу ей из тайги Алтайских предгорий по долинам Оби и Томи спускается на равнину липа сибирская. На Дальнем Востоке появляется липа амурская. Все три вида отличаются исключительной зимостойкостью. Это настоящие липы-северянки.

Южные виды лип — крупнолистной, сердцевидной, войлочной, кавказской, маньчжурской — растут на склонах Карпат,

Кавказа, Приморья. Среди них наибольшей известностью пользуется липа крупнолиственная. По-особому нарядна и стройна липа войлочная, или венгерская, под стать ей — маньчжурская, имеющая крупные сочно-зеленые листья длиной до 20—30 сантиметров.

Между тем интересно знать, где и как растут липы, как ведут они завоевание территории, побеждая в этой сложной борьбе своих конкурентов. Основные изменения ареала липы приходится на эпоху оледенения. Известно, что липа — довольно зимостойкое и отнюдь не теплолюбивое растение. Климат ледниковья не стал для нее губительным. И всякий раз, когда с волной потеплений ледовый щит отодвигался на север, липа успешно вновь заселяла равнины, с которых она была вытеснена ледниками в горы. «Следы» подобных заселений обнаруживаются широко в осадочных породах межледникового времени. Существуя таким образом изолированно в горных «убежищах» по несколько тысячелетий, деревья успели приобрести немало отличительных признаков, позволяющих нам сейчас относить их к отдельным формам или видам. Причем заметьте, северные группы видов, куда относятся мелколистная, сибирская и амурская липы, как наиболее «молодая» ветвь эволюции, очень близки меж собой. Другая группа видов, испытавших более длительные изоляции в полосе горных «островов», выработала намного больше отличий, наблюдаемых в

виде форм и размеров листовой пластинки, ее окраски, опушенности. Все это характерно для многих видов и сегодня.

Липа размножается семенами-орешками, прорастающими в земле весной следующего после вызревания года. Дерево это зимостойко, теневыносливо, терпит временные затопления в пору половодий. Любит липа не сырые и холодные, а хорошо дренированные, свежие почвы. Но, пожалуй, самый важный фактор, сдерживающий прорастание семян, — плотная напочвенная дернина злаков или подушки мхов. Против таких «сетей» легкий, окрыленный плодик бессильен. Неудивительно, что в таких условиях лакомые орешки скорее обнаружат вездесущие полевки, белки, бурундучки. Удобные места, где травостой разрежен, липа находит по оврагам, долинам рек, лесистым склонам гор, в тени дубрав и даже под пологом хвойных лесов. По этой причине липа редко формирует чистые насаждения — липняки. Они большая редкость в ландшафтах нашей страны. Крупные участки этих деревьев можно встретить в Донбассе, Приднепровье, Полесье, Жигулях. Липовыми рощами богат Измайловский лес, Кунцевский парк, Ленинские горы в Москве. Роскошными липовыми лесами славится Башкирия. Таких липняков нет нигде в мире.

Другое дело — липа — культуре. Это настоящая царица озеленения, украшение наших садов и парков. Человек продвинул липу далеко на север, к Архангельску, Сыктывка-



ру, Петрозаводску. Липа вековая — древнейшая спутница города. Известно, что в Киеве это самый старый древесный житель: липе, приютившейся у развалин Десятинной церкви, около тысячи лет. Вековая липа не только поэтический образ. Целые города с нареченными в ее честь именами выросли под липами: Липецк, Липая, Лейпциг. Сколько в России деревень, расположенных под липами, — Подлипок! Да и можно ли вообще отыскать село, деревню, хуторок без лип?

Липа любя всем. Оттого и сажают ее на видном месте — под окном, у дома, вдоль дорог и улиц. Посмотрите, как высока она со свободно раскинувшейся кроной. Липа — лучшее аллеиное дерево. Вспоминается незабываемая в своей красоте старая дорога из Винницы в городок Немиров, обсаженная на всем протяжении цар-

ственным деревом. Растут здесь липы-красавицы со времен Суворова и, говорят, посажены его чудо-богатырями.

Липа — исторический элемент зеленого украшения многих городов. Но наибольшую, пожалуй, память о себе она оставила в городе на Неве. Выпиской деревьев из Голландии регулярно занимался Петр I, заботясь о благоустройстве новой столицы. Так, в декабре 1712 года из Амстердама морем сюда было доставлено 1300 лип. В 1716 году царь распорядился о «прискарении» 100 тысяч молодых липовых деревьев для украшения Петербурга и его окрестностей. Сады и парки Ленинграда хранят до наших дней эти зеленые украшения петровских времен.

В городе липа незаменима. Ее плотная крона очищает воздух от пыли, дыма и газов, глушит шум,



ослабляет напор ветра, служит противопожарной защитой. Крона удивительно пластична и по-особому украшает ландшафт, поддается стрижке, формовке. Шедевры паркового искусства в Павловске, Умани, Ясной Поляне созданы с участием липы. Под шатровой кроной вас ждут не только густая тень и прохлада, свежесть и аромат, но и верное убежище от внезапного ливня. Чего только не нащепчет вам липа, каких не нашелестит чудных сказок и слов, не навеет светлых чувств! Недаром в некоторых местах Древнего Китая ее почитали «деревом просветления», под которым приходят умные мысли.

В деревне у липы своя слава. Тут она словно за все в ответе: за здоровье и урожай, за отдых и веселье. Липовый мед, чай, липовые лапти, бочки, бочонки, кадушки, короба, шкатулки — неперенные атрибуты деревенской жизни. В сельской местности у каждого дерева

свое лицо, присущий только ему облик. В деревне не скажут: «под деревом». Непременно: у березы, под липой, а то и по-личному назовут — у Прокоповой груши.

Помню, после пожаров войны в нашей деревне уцелели только две липы. Это не просто вековые липы, разливающие в пору цветения медовый аромат по всей деревне. Это нечто большее. Они словно волшебные — не дают пройти мимо. Они и зимой хороши своей ажурной вязью ветвей на белом полотне снегов. Стоят Тимоховы липы в глубине сорода, а смотрят на всю деревню. И сельчане смотрят на них. Вот и я, как далеко ни уеду, отовсюду вижу их. Для меня эти две липы — ориентиры памяти — указывают место, которое никогда не забыть.

Свернем в тенистую аллею лип. Подойдем поближе и рассмотрим цветочек. Внешне неброский, зеленовато-белый, чуть золотистый, отливающий солнечным светом, мелко-

лепестковый, пятизачаточный цветок, кажущийся мохнатым от множества тычинок. Расположены они на ветке группой, по нескольку сразу, образуя соцветие-букет в форме полусонтика. Висят цветки на тонком стебле с длинным язычковидным прицветником — золотым парусом. Парус — будущее летающее крыло плодородка, — чтобы нес его попутный осенний ветер. Опрокинутый полусонтик смотрит вниз и прикрыт листьями так, что пыльца и нектар надежно защищены от дождя. Так и кажется, что столь неприметные цветки скрывают от нас какую-то тайну. Но только вдохните прекрасный аромат, и все станет ясно. Что там яркая окраска иного цветка! Главное — другое. В каждом цветке производится 2—3 миллиграмма нектара, в одном букетике до десяти цветков, на дереве их — миллионы. Вот эти-то незрелые цветки и создали липе славу медового дерева.

«От лип душистым медом тянет, — писал Фет. — Крылатым кормчим дан сигнал».

Туда, где висятся душистые маяки лип, устремляются пчелы, забыв о других цветах лета. Все переключаются на сбор липового нектара, которым так обильно одаривает каждый цветок. Нельзя терять времени главного зятка, и мед-липец ручейками льется в ульи. С одного гектара липового леса пчелы снимают до 1000—1500 килограммов нектара. Это в 15 раз продуктивнее гектара гречи! Выше всех медоносов ставят липу пчеловоды, и

нет ей равных в нашей флоре.

С конца июня до середины июля длится медовая страда. Площади первоклассного медоноса в нашей стране самые крупные — до двух миллионов гектаров. Кроме пчел, к липе направляются до 70 видов насекомых: различные мухи, дневные и ночные бабочки и даже майские жуки. Днем и ночью не прекращается опыление, идет сбор нектара.

У липы необыкновенная древесина: белая, с кремоватым оттенком, легкая, мягкая, мелкопористая.

Она хорошо колется и режется, принимает окраску и полировку. Проведите по ней ножом — след незаметен. Такая древесина незаменима для изготовления чертежных досок, моделей для литья. В особой цене она у резчиков по дереву, мебельщиков, бондарей.

Липа — целая лесная аптека. Народная мудрость сумела разгадать многочисленные лечебные тайны этого дерева. За помощью к ней обращаются при самых разных недугах: кашле, ангине, ожогах, язвах, ревматизме, болях головы, горла, желудка, кровотечениях, расстройстве нервной системы, судорогах. Фактически для медицинских целей используют все составляющие дерева: листья, цветки, почки, кору, плоды, древесину и даже сок. А уголь из липовой древесины незаменим для приготовления зубного порошка...

Есть свои секреты у листьев замечательного дерева. Посмотрите, серебристая изнанка листа усыяна пучками маленьких волосков. Там находят приют мелкие клещи-невидимки. С наступлением темноты они вылезают

наружу и обследуют листья. Клещи-малютки охраняют липу от тяжелых грибковых паразитов, благодаря чему эти деревья редко поражаются грибной гнилью и слывут долгожителями. В пору долгих жарких дней листья липы начинают сочиться прозрачной медоподобной жидкостью. Она быстро застывает на воздухе, образуя капельки медовой росы. Листья блестят, отливая лаком. Если дождя долго нет, они становятся темными. В этом секрет защиты тенелюбивого дерева от иссушения.

— Мы окружены чудесами, — заметил как-то великий Гёте, проходя под липами.

Поэт был воистину прав: липа — одно из настоящих чудес природы.

В. СУЩЕНА.
кандидат географических наук
Фото Р. Воронова

ДЕРЕВО ЗДОРОВЬЯ

В медицине применяют цветки липы вместе с прицветными листьями. Они содержат эфирное масло, флавоноиды, сапонины, дубильные вещества, каротин, аскорбиновую кислоту. Собирают цветки в момент полного цветения дерева, в конце июня — начале июля. Липа цветет всего 10—15 дней, поэтому время сбора цветков нельзя упускать. Сушат сырье на воздухе в тени или в сушилках при температуре 25—30 градусов, расстилая тонким слоем на чистой подстилке. Его нельзя пересушивать, так как цветки осыпаются. Сухое сырье можно хранить два года.

Липовый цвет употребляют как эффективное потогонное средство при простудных заболеваниях. Для этого заваривают столовую ложку мелко нарезанных цветков в стакане кипятка. Через 20 минут настой процеживают и выпивают. Эту дозу можно удвоить. Пользуются и другим способом приготовления: две столо-

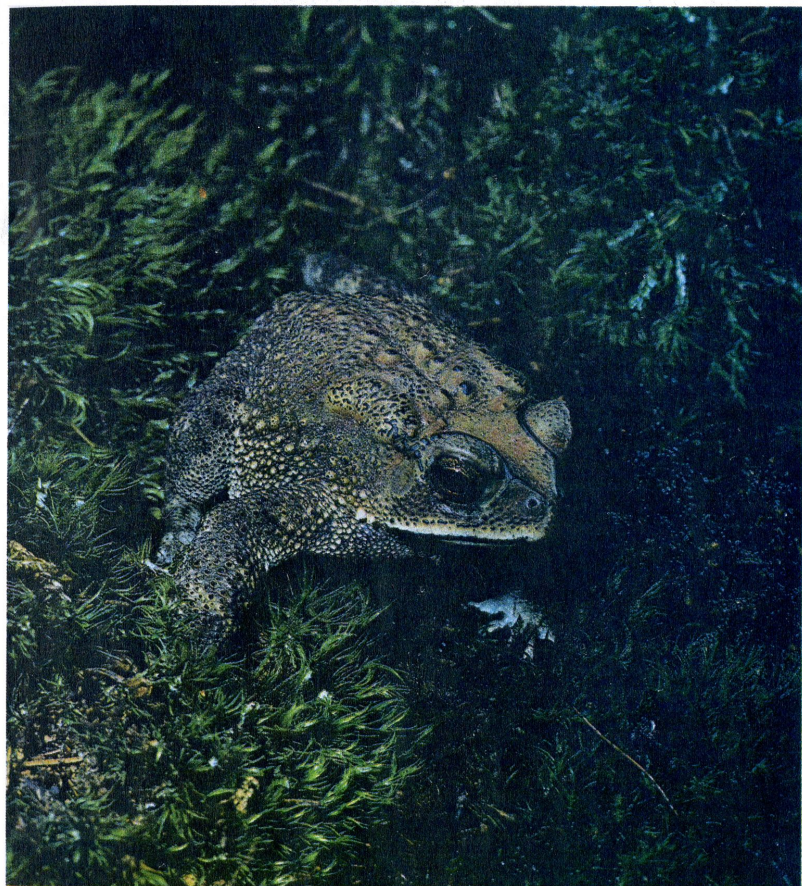
вые ложки цветков заваривают как чай в двух стаканах кипящей воды, кипятят десять минут, процеживают и пьют на ночь в горячем виде.

Настой и отвар липового цвета обладают антимикробным, противовоспалительным и мягчительным действием. Цветы липы включают в состав сборов для полоскания горла. Специально для этой цели можно приготовить следующий отвар: заваривают 20 граммов липового цвета стаканом кипятка и затем добавляют в него пять граммов двууглекислой соды (соду растворяют в теплом отваре).

В виде припарок и примочек отвар применяют при ожогах, язвах, ревматических и подагрических болях в суставах. При этих же показаниях в народной медицине используют слизистые отвары из листьев или коры липы.

Липовый цвет издавна и широко используют в качестве заварки для чая. Этот напиток имеет приятный золотистый цвет, очень душист и целебен.

Малайская жаба



Поздним вечером, когда солнце уже село и над джунглями сгустился туман, с залитых водой рисовых полей доносятся звонкие и melodичные трели, напоминающие птичье пение. Но поют вовсе не птицы. На кочках расположились буроватые жа-

бы. Горло у них в это время окрашено в красивый желтый цвет. Это — самцы. Где-то поблизости бродят, тихо шлепая по воде, их подруги — у них горло розоватого цвета. Называют этих жаб малайскими, или чернорубцовыми. Черные полосы

украшают их мордочку.

Малайские жабы — самый распространенный вид амфибий Юго-Восточной Азии, где они встречаются так же часто, как и наши подмосковные серые. Живут жабы в Китае, Индии, Вьетнаме и Лаосе. Днем они скрываются в

норах, кучах опавшей листвы или под кусками коры, а с наступлением сумерек не спеша покидают свои жилища и отправляются на охоту. Питаются малайские жабы различными насекомыми и сухопутными моллюсками, но особенно охотно поедают термитов и муравьев. Незадолго до восхода солнца жабы, плотно набив брюшко, возвращаются в свои укрытия. Близости человека они не избегают и часто поселяются в садах, парках и на плантациях.

Как только начинается сезон дождей, несметные

полчища малайских жаб собираются вокруг прудов и заводей — пришло время метать икру. Самцы неуклюже пытаются взобраться на какое-нибудь возвышение — камень, корягу или кочку, откуда лучше слышно их пение. Чем выше расположена эта «сцена», тем больше она ценится. При нехватке подобных возвышений между самцами начинаются ожесточенные потасовки. Соперники стремятся захватить удобную корягу, сталкивая ее владельца мордой и отбрыкаясь от других претендентов задними лапами. Вско-

ре самки откладывают темные шнуры икры. В каждом таком шнуре — до тысячи икринок. Пройдет несколько дней, и водоемы закишат головастиками, которые будут деловито скоблить зеленые водоросли. Спустя месяц в джунглях и на полях появятся тысячи крохотных жаб, которых заботливо собирают крестьяне и выпускают на плантации и в сады. Малайские жабы надежно берегут будущий урожай от вредных насекомых.

А. ГОЛОВАНОВ
Фото С. Кочетова

Рыбы-кукушки



Лесная кукушка хорошо всем известна. А вот то, что «кукушки» есть среди рыб, ученые узнали

совсем недавно. Раскрыть маленькие хитрости некоторых подводных обитателей во многом помогли на-

блюдения аквариумистов, тщательно изучавших своих питомцев.

В глубоких и чистых водах больших африканских озер (Ньяса, Танганьика и других) живет группа цихлид. Эти рыбы очень «добросовестные» родители. Тилляпии, хромисы, трофеусы и другие представители этой группы вынашивают развивающуюся икру в ротовой полости. После нереста и оплодотворения самка или самец забирают икринки в рот и таким образом защищают будущую молодь от врагов, неблагоприятных изменений в среде обитания. Ведь взрослая рыба всегда может покинуть тот участок водоема, где условия (например, содержание кислорода в воде, температура) начинают ухудшаться. Две-три недели длится развитие потомства. Все это время заботливый родитель плавает с приоткрытым ртом, чтобы икринки омывались потоком воды, и не питается.

В этих же водах встре-

чается небольшой сомик — синодонтис. Вот эта рыба и «научилась», как настоящая кукушка, подбрасывать свою икру трофеусам. В момент нереста последних пара синодонтисов (это наблюдали некоторые аквариумисты) устраивает настоящую кутерьму вокруг трофеусов, успевая отложить при этом свою икру. Затем трофеус забирает икру в рот (часто своя туда и не попадает) и начинает «вынашивать» будущую молодь синодонтисов. Но этого мало. Период развития у сомиков много короче, чем у трофеусов, и их личинки выклеваются гораздо раньше. А развилась молодь уж и вовсе не благодарна приемным родителям. Дело в том, что сомик вооружен острыми лучами-шипами на грудных и спинном плавниках. И если в полости трофеуса много икры синодонтисов, то их мо-

лодь своими шипами сильно повреждает полость рта и жабры рыбы, давшей им (хотя и помимо своей воли) своеобразный приют. Очень часто трофеус погибает, сомики покидают свое укрытие, а икра трофеуса оказывается в воде, где чаще всего становится добычей разных водных животных.

До настоящего времени в природе не удалось наблюдать нереста и кладки данного вида синодонтисов без «участия» трофеусов, да и в аквариуме пока не удалось получить потомства от этой подводной кукушки.

Другая рыба-кукушка живет далеко от Африки в глубоком центрально-американском озере Никарагуа. Здесь обитает ряд видов цихлид, откладывающих икру на камень или в своеобразное гнездо, углубление в грунте, под берегом или корягой. После нереста родители забот-

ливо охраняют кладку. Здесь же живет крупная леопардовая цихлида, названная так за пятнистую окраску и напоминающая повадками и особенностями поведения лесного хищника. А вот некоторые стороны нерестового поведения «роднят» леопардовую цихлиду с нашей кукушкой. В момент нереста цихлид или чуть позже на охраняющих кладку родителей нападают леопардовые цихлиды, но ограничиваются только тем, что отгоняют их от гнезда. Хищницы съедают икру, а на ее место откладывают свою и быстро уплывают. Чаще всего встревоженные родители-cichлиды сразу же возвращаются обратно и обнаруживают там икру. Родительский инстинкт берет верх, и они начинают ухаживать за будущим потомством подводной кукушки, заботливо обмахивая его плавниками, выбирая ртом побелевшие мертвые икринки и отгоняя мелких хищников. Этот инстинкт затухает у рыб только после того, как мальки начинают плавать и самостоятельно питаться. Они расползаются из гнезда, и их приемные родители так никогда и не узнают, кого же они «вырастили».

Не исключено, что дальнейшие исследования и наблюдения за обитателями подводного мира в природе и аквариуме выявят и других «кукушек» среди рыб, но и известные случаи представляют собой интересные иллюстрации приспособлений животных для сохранения потомства.

Н. МЯГКОВ

Фото А. Кочетова



ОКАЗЫВАЕТСЯ

Немногим более двухсот лет назад произошло событие, положившее начало горячим спорам ученых о способности пауков предсказывать изменения погоды. В 1787 году шла франко-голландская война. Голландцы, отличавшиеся выдержкой и упорством, не спешили складывать оружие. Они открыли шлюзы дамб, и войска захватчиков застряли у границ залитой морем страны. Французы уже всерьез подумывали об отступлении.

В это время один захваченный в плен французский дворянин, сидя в темнице, где обитало множество пауков, заметил, что они с достаточной точностью предсказывают погоду. И когда до него дошло известие о неудачах французской армии, он, основываясь на поведении пауков, сумел послать соотечественникам такое сообщение — продержитесь еще немного, скоро ударят морозы. Предсказание сбылось, и французы смогли перейти по льду затопленные земли. Впоследствии этот наблюдательный человек написал книгу — целый трактат — об удивительной способности пауков.

Не лишены дара прорицателей некоторые рыбы. Юным метеорологам можно посоветовать завести вьюнов. Эта небольшая змееподобная рыбка чрезвычайно чутко реагирует на изменение погоды. Перед грозой она беспокоится, всплывает к поверхности воды и даже высовывает из нее свою усатую голову.

Не отстают от вьюнов и лягушки. Считается, что эти земноводные чувствуют приближающуюся грозу еще за два часа. Вначале они возбужденно скачут, потом зата-

иваются и пережидают ненастье в укромном месте.

А американская лягушка-бык извещает о собирающемся дожде ревом. Да таким, что хоть уши затыкай.

Если у зебры в теплое время года отрастает необычно длинная шерсть — значит, скоро наступят холода, и более сильные, чем всегда. Эту способность полосатые синоптики могут проявлять и в неволе.

Жители североамериканских прерий — чернохвостые луговые собачки (грызуны, похожие на сурков и сусликов) предчувствуют наступление весны уже тогда, когда зима еще в полной силе. И как только они выбирают из нор, местные жители начинают готовиться к смене времени года.

Среди рукокрылых также есть живые барометры. Если в конце лета и ранней осенью подолгу, до позднего вечера, летают нетопыри-карлики, завтрашний день обещает быть погожим — теплым, солнечным. Сам нетопырь, может быть, и не знает этого, так как поведение его зависит от насекомых — его добычи. Именно они из-за погодных колебаний то вовсю летают, то отсиживаются в укромных местах. Выходит, нетопырь получает информацию об объекте охоты, а потом уже передает нам.

купаются гуси в пыли, хлоплют крыльями — жди дождя.

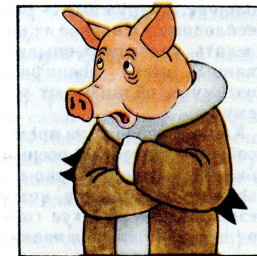
Несмотря на кажущуюся флегматичность, коровы то-

же предчувствуют изменения погоды. Если надвигается гроза, буря, они беспокоятся,



себя, торопятся укрыться куда-нибудь, спешат в стойло.

И свинья может предупредить о погодных сюрпризах. Следует ждать дождя, если хавроньи не набрасываются



на принесенный корм, а лениво ковыряются в нем, разбрасывают. Говорят, что когда они делают себе в хлеву соломенную подстилку — быть холоду.

Рис. А. Сичкаря





КАЛИНА ОБЫКНОВЕННАЯ

Калина относится к семейству жимолостных. Она широко распространена в нашей стране и растет повсеместно в форме кустарника, редко дерева высотой до пяти метров. Калина обильно цветет в мае—июне. Белые или бело-розовые цветки собраны в щитовидные соцветия. Внутренние — с пестиками и тычинками — небольшие, а наружные — более крупные — бесплодные. Основное их назначение привлекает насекомых-опылителей. Цветки калины имеют специфический запах, поэтому ее обламывают меньше, чем черемуху.

Калина красива во время цветения, но особенно эффектна осенью своей красноватой листвой и ярко-красными гроздьями сочных плодов, которые очень полезны. Плоды на вкус горькие, терпкие, но после промораживания становятся более сладкими, с пикантной горчинкой.

Это растение начинает плодоносить с четырех лет. При правильной обрезке и агротехнике урожаи бывают ежегодными и обильными — до 15 килограммов с куста. Любит плодородные, хорошо увлажненные почвы и легкое затенение. Растение не боится морозов, отличается дымо- и газоустойчивостью, очищает воздух от пыли и выделяет фитонциды. Калина — хороший медонос.

Размножается она делением куста, отводками, семенами и черенками. Последний способ предпочтительнее. После сбора семян надо сразу высевать, чтобы они не подсыхали (подсыхшие стратифицируют). Хорошо развитые черенки

длиною 30 сантиметров нарезают от урожайных, здоровых кустов и сажают в хорошо удобренную, рыхлую почву в сентябре или рано весной. Растет калина быстро и плодоносит до 50 лет, к болезням устойчива.

Всего в природе насчитывается до 200 видов калины. В нашей стране их до десяти, четыре из них растут у меня в саду. Первый небольшой кустик калины принес из леса и посадил в хорошо удобренную, рыхлую почву. Уже на второй год получил небольшой урожай. Потом посадил калину махровую — «бульденеж» (снежный шар). Она великолепна в цветении, которое продолжается около трех недель. Со временем приобрел калину сладкую и «городовину» с черными плодами. Кроме необычного цвета плодов, у нее овальные без выреза листья. Растет кустом высотой до 2,5 метра. На зиму окучиваю ее снегом — все же она южанка.

Уход за калиной такой же, как и за ягодными кустарниками: рыхление, подкормка, поливы, но более частые.

Плоды собираю после заморозков, когда горечи в них меньше. Срезаю секатором и укладываю в корзину без уплотнения. Некоторое время храню на террасе, где они окончательно промораживаются. Немного плодов оставляю для птиц.

Плоды, кора, листья, цветки, побеги, корни — все в калине полезно и лечебно. Из плодов делают вкусные и питательные варенья, компоты, кисели, желе, морсы, соки. В кондитерском производстве калину используют для приготовления мармелада, пастилы, начинки для конфет.

Калина очень широко применяется как лекарственное растение. Применяют внутрь при бронхиальной астме и гипертонии. Теплый отвар с медом рекомендуют от простуды, кашля, при болезнях почек и желтухе. Плоды, настоянные в течение шести часов на горячем меде, употребляют при бронхитах, воспалениях легких и заболеваниях печени. Свежие плоды и настой из них полезны при гастрите с пониженной кислотностью желудка. Настой или отвар плодов принимают при язвенной болезни желудка и кишечника, фурункулах, экземе. Настоем цветков и листьев полощут горло при ангине.

Почему же калина при всех своих достоинствах еще мало распространена в наших садах? Многие объясняют это тем,

Советы

что плоды ее невкусные. Специалисты считают, что всему виной вредители. Жуки-листоеды почти полностью уничтожают посадки, а борьба с ними затруднена. Мне это и самому пришлось испытать, пока я не нашел эффективный способ борьбы с жуками.

Рано весной появляются личинки грязно-серого цвета с черной головкой. Они поселяются на нижней стороне листьев, крепко за них держась, так что невозможно стряхнуть, как других насекомых. Личинки очень прожорливы и за несколько дней могут погубить много веток, оставляя от листьев только прожилки. Потом личинки уходят в почву и появляются жуки. Они поселяются на верхней стороне листьев и продолжают усиленно их объедать. К сентябрю такой куст оказывается почти весь оголенным. Он уходит под зиму ослабленным и от морозов может погибнуть.

Яйца самки откладывают цепочкой, прогрызая кору на глубину до двух миллиметров, захватывая немного древесины, и откладывают в гнездо до 15 мелких светло-желтых яиц. После этого гнезда сразу же заделывают выделениями, маскируя под цвет коры. Но кладки хорошо заметны из-за выпуклой формы «крыш».

Некоторые самки делают гнезда в черешках самых крупных кистей, из-за чего резко снижается урожай. В августе жуки уходят на зимовку под кусты (некоторые из них вредят и в сентябре).

Во время массового появления жуков, в июне—июле, я стряхиваю их рано утром, когда они менее активны, на полиэтиленовую пленку, а потом сметал в вед-



ро с водой и уничтожал. Проводил эту операцию до кладки яиц.

Ранней весной, когда ветви еще оголены, обрезал верхушки побегов там, где видны были кладки яиц. Обрезки сразу сжигал. Если тщательно удалить все поврежденные части растения, то можно уничтожить все кладки, и на следующий год новых жуков не будет. На второй год операцию повторил и таким образом уничтожил всех жуков. С обрезкой не надо опаздывать. Сделать это следует до распускания листьев. Такой способ борьбы совершенно безвреден для растений. Он прост, удобен, и его каждый садовод может применить.

Я люблю калину и стараюсь как можно больше ее расселять. Собранные семена урожайных и здоровых кустов высыпаю многим садоводам. Кроме того, чтобы пополнить лесные посадки, часто рассеиваю семена после их сбора в лесу, по оврагам, ручьям, полянам, то есть в любимых местах калинушки.

А. ФРОЛЕНКО
Фото Р. Воронова

ЗАГОТАВЛИВАЕМ ВПРОК

В медицине используют плоды и кору калины. В плодах калины много аскорбиновой кислоты, сахаров, дубильных веществ, органических кислот. Их собирают вполне зрелыми в сентябре—октябре, проявляя на воздухе и досушивают в печах, духовках, сушилках до твердого, сыпучего состояния.

Кору заготавливают в период сокодвижения, в апреле—мае, когда она легко отделяется от древесины. Сушат на откры-

том воздухе, на чердаках, в сараях, расстилая на подстилке и сберегая от пыли. Хранить кору можно около четырех лет.

Как успокаивающее средство отвар коры готовят из расчета две столовые ложки на стакан воды. Пьют по полстакана два раза в день. Успокаивает и калиновый чай. Одну столовую ложку плодов калины заваривают в стакане кипятка и принимают тоже по полстакана два раза в день.

АРХИТЕКТОРЫ ПЛОДОРОДИЯ

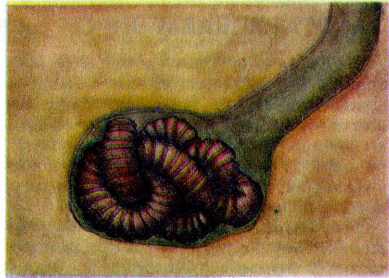
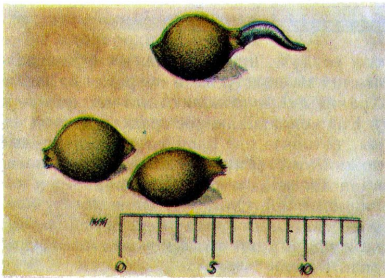
Сколько стоит дождевой червяк? На этот вопрос сельский житель ответил бы так: «Да нисколько. Берите сколько хотите. Идите ближе к ферме, там и накапливаете». А горожанин сказал бы: «Дождевой червь? Бесплатный, конечно. Их сейчас можно найти в парке. Ведь только что прошел дождик».

Действительно, дождевые черви и называются дождевыми, потому что во время ливней покидают свои норки и становятся добычей птиц, ежей, хищных насекомых. Как часто мы сами наступаем на этих беззащитных животных. И не секрет, что некоторые делают это даже специально. А лучше собрать их в коробочку или мешочек и выпустить в траву на газоне.

Почему же черви выползают на поверхность во время дождя? Вода заполняет все свободное пространство в почве, даже самые маленькие поры в ней. А червь дышит всей поверхностью тела. Ему просто становится нечем дышать.

Хотя черви так боятся воды, есть виды, предпочитающие очень влажную среду обитания, например берега водоемов. И все же стихия большинства из них — почва. Не случайно во многих странах мира этих животных называют земляными червями. Обычно они избегают света и ведут ночной образ жизни.

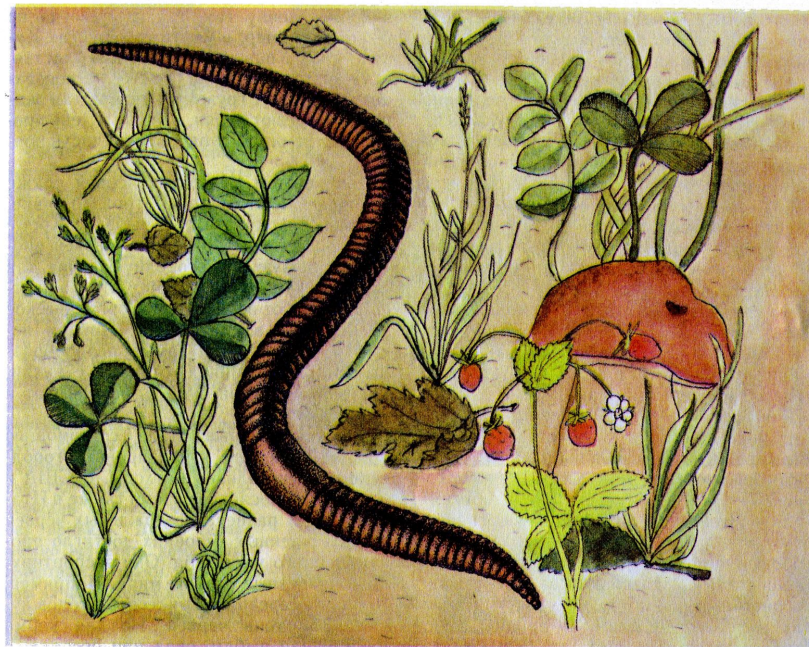
Загляните вечером, когда стемнеет, в лес. Ветра нет, деревья стоят тихо-тихо. Присядьте на корточки. Слышите шорохи? Это дождевые черви затягивают кусочки опавшей листвы к себе в норки.



Листья — пища дождевых червей. В ход также идут отмершие корешки, увядшая трава, сгнившие веточки. Сразу все съесть они не могут, остается запас на несколько дней вперед.

Норка — не только кладовка, это еще и убежище. Вытащить червя оттуда не так-то легко. У него на теле есть щетинки, которыми он цепляется за стенки норки. Они же помогают червяку передвигаться в почве и прокладывать новые ходы, которые улучшают поступление в землю воздуха, да и вода быстрее просачивается вглубь, снабжая корни растений влагой. Щетинки можно разглядеть в лупу. А если ее нет под руками, положите червя на лист бумаги, и вы услышите шорох. Это твердые щетинки трутся о бумагу. Можно их потрогать — проведите рукой от хвоста к голове животного. Хвостовой конец червя слегка уплощен, расширен и, как якорь, удерживает его в норке. Помогают и мышцы. Они сразу начинают сокращаться, и по всему телу дождевого червя проходит волна. Мышцы могут сокращаться от головного конца к хвосту или наоборот. В этот момент вытягивать червя бесполезно, он скорее всего порвется. Надо взять его и ждать, пока волна дойдет до другого конца, а затем спокойно вытащить и положить в мешочек с влажной почвой.

Влажность почвы, температура и количество пищи — главные условия, необходимые для жизни и размножения червей. Дождевые черви живут 6—8 лет (некоторые виды до 16), и зимние морозы им



нипочем — уходят ниже глубины промерзания почвы и там спят, свернувшись клубком.

Хорошо переносят черви и высокие температуры — лишь бы было влажно. В сухой почве жить они не могут — дышать трудно, поэтому во время засухи спасаются на глубине 2—2,5 метра, а иногда и 8! Человеку лопатой не докопаться, а они раздвигают частички почвы своим телом. И не только раздвигают, но заглатывают ее, размельчая, обогащая разными полезными для растений веществами.

Перерабатывая в желудке частички почвы, опавшие листья, сухую траву в лесу и органические удобрения в поле, дождевые черви улучшают плодородие земли в 5—6 раз. Это 50—80 тонн плодородной почвы на гектар в течение года. Такие цифры получили ученые, когда количество червей в поле на квадратный метр не превышало 50—100 штук. А есть земли, где их 300 и даже 500 на квадратном метре.

Не разводятся ли тогда искусственно

дождевых червей? Стоит ли? Как быстро растут и развиваются они? Чем их кормить в искусственных условиях? — этими и другими вопросами задавались ученые.

Когда изучили биологию и физиологию дождевого червя, оказалось, что в одной особи сочетаются как мужские, так и женские признаки пола. Но спариваются они парами, после этого оба червя производят коконы. Кокон — овальная сумка, из которой примерно через 20 дней выползут червячки — от 1 до 5. Они маленькие, прозрачные, длиной не более 10—15 миллиметров. Молодь начинает питаться в почве, приспосабливаясь к окружающим условиям. Если их никто не съест, а вокруг будет много пищи, то через 2—3 месяца эти прозрачные малыши станут красными, коричневыми, серыми или даже зелеными взрослыми дождевыми червями. У них прекрасно видны сегменты — поперечные кольца на теле. Хорошо заметен поясок — утолщенные сегменты. Он находится ближе к головному концу.

Если поясок отчетливо выделяется, значит, червь может производить себе подобных. Через каждые 7—10 дней появляются новые и новые коконы.

Вот теперь можно подсчитать, выгодно ли разводить в искусственных условиях дождевых червей. От одной особи получают 1200—1500 червей в год при обилии пищи и подходящих условиях. Если иметь 2000 взрослых червей, за год можно получить потомство более миллиона, а за два года — миллиард червей и коконов. Фантастическая цифра! Так можно перепахать всю почву на планете. Недаром в зарубежных статьях этих животных называют «плугом земли», потому что черви начали рыхлить землю, пахать задолго до человека с его сохой и плугом. Их также нарекли «санитарами земли». Пропуская через свой кишечник гниющие органические остатки и уничтожая их, дождевые черви избавляют нас от вредных микроорганизмов, а значит, и болезней. О них говорят — живые удобрения для растений. Перерабатывая органические удобрения в поле, саду, лесу, они обогащают почву многими питательными веществами, улучшают ее физические свойства. В ней потом могут развиваться другие полезные живые организмы. Вонистину дождевые черви — это «сокровища, растущие под землей».

В нашей стране разводить дождевых червей пытались давно, с конца 40-х годов, но использовали их однообразно — как дополнительный источник питания домашней птицы. Сейчас этих животных

вносят в почву там, где их никогда не было, например, в некоторых местах Казахстана. Упавшие с деревьев листья, отмершая трава лежали здесь на поверхности мертвым грузом. А теперь там живут и работают черви, изо дня в день превращая землю в плодородную часть почвы.

За рубежом дождевых червей также разводят, но используют гораздо шире. Основные покупатели — рыбаки. Кроме наживки для рыбной ловли, червей вносят в садовую или огородную почву для ее улучшения. При помощи этих животных получают великолепное органическое удобрение — вермикомпост. Причем исходное сырье — это самые разнообразные отходы: сорняки, отбросы с кухни, обрезки ненужной бумаги, используют и навоз.

Канада впервые стала с помощью дождевых червей утилизировать городские и промышленные отходы. В США и Канаде, а в последнее время также в Италии и ФРГ разведение дождевых червей в искусственных условиях достигло промышленного масштаба. Они экспортируют их в разные страны мира. Например, Япония в середине семидесятых годов купила 130 тонн червей. Не для корма птицам или рыбам, сада или огорода, а для разведения и изучения.

Так сколько же стоит дождевой червь? Он бесценен! Настоящее сокровище для растений, животных и человека.

О. СУББОТИНА
Рис. автора

Попробуйте и вы вырастить дождевых червей. Возьмите деревянный ящик 60×40×20 сантиметров. Заполните его наполовину смесью: 1/3 почва, 1/3 песок, 1/3 навоз (или сгнившие сорняки, отходы с кухни). Все перемешайте и оставьте массу преть две недели. К этому времени наловите дождевых червей. Возьмите тряпочный мешочек, наполните его почвой, увлажните и отправляйтесь копать. Лучше всего брать червей из навоза, но можно и в лесу. Они живут в лесной подстилке. 20 экземпляров вам хватит. Годаются только те черви, у которых есть поясок. Запустите в подготовленную земляную смесь собранных червей. Постарайтесь две недели не трогать животных.

Они будут привыкать к новым условиям жизни.

Через месяц после начала эксперимента добавьте пищу для червей — разбросайте по поверхности ящика навоз или другую органику. И очень осторожно, чтобы не повредить червей, перекопайте подстилку вилами. Теперь корм добавляйте каждые две-три недели. Смесь в ящике всегда должна быть влажной, а температура воздуха в среднем 22—27 градусов. Если вы забудете полить или убрать ящик от заморозков или жары, черви погибнут. Выращенных червей и переработанную ими подстилку можете использовать, как вермикомпост — органическое удобрение — в своем огороде.



Сейчас не все, наверное, знают, что такое ярмо. Это часть старой упряжи, в которой обычно использовали быков. Оно являлось как бы деревянным хомутом, который крепился на шею животного. Естественно, что такое «ожерелье» не давало возможности свободно двигаться.

Однако было «ярмо» и другого рода. Его надевали на шею скотине, чтобы она не смогла пролезть сквозь гордые в сады и огороды. Такое «ярмо» часто использовали там, где сельские жители содержали скотину свободно, без привязи. Даже сейчас можно встретить домашних животных с таким устройством на шее в селах на юге нашей страны, например в Грузии.

«Хрюша», которую вы видите на снимке, носит на шее устройство, не позволяющее ей пролезть через щели в заборах.

А вот на дикую лисицу «ярмо» не наденешь. И она нередко пользуется трудами людей, пробираясь в курятники или собирая остатки пищи на туристских стоянках. Объективы фотографов довольно удачно подметили одну из интересных сторон поведения домашних и диких животных.

Фото О. Малова
и В. Николаенко



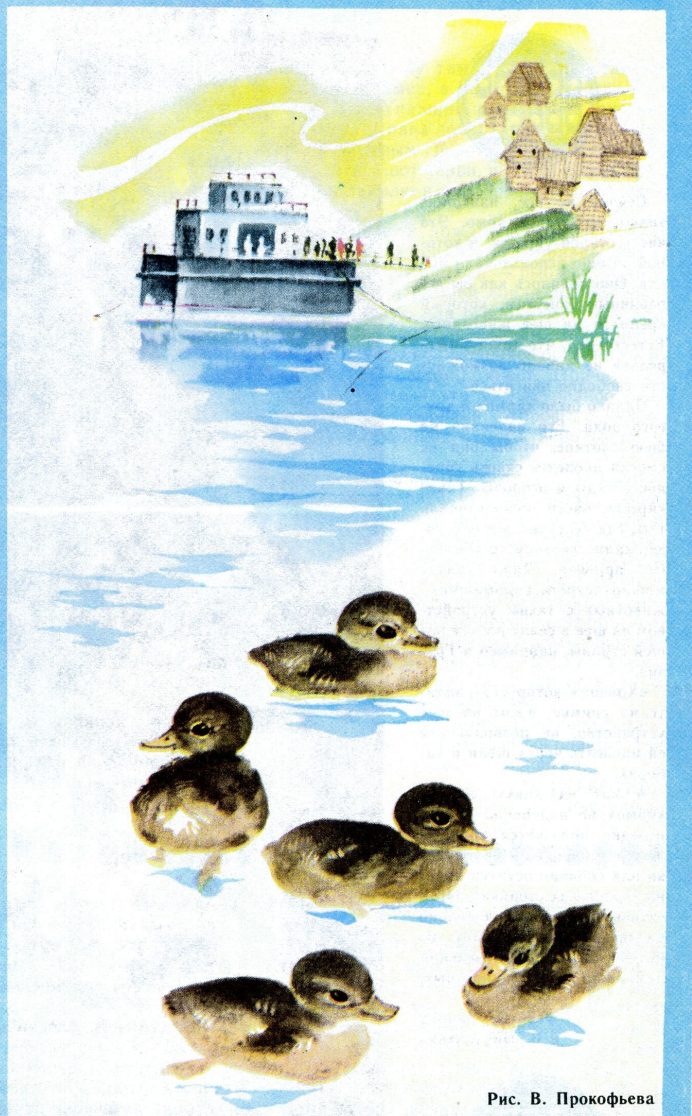


Рис. В. Прокофьева

ДВА ХУДОЖНИКА

Свежее летнее утро. Знакомая просека посреди заставы прямоствольных сосен. Все вроде привычно, на месте, но меня не покидает ощущение какой-то новизны, и появилось оно сразу, едва я углубился в этот корабельный сосняк. И вот нахожу причину — окраска стволов. Ну как же я с первого взгляда не отметил, что они словно обгорели и стоят теперь строгие, угольно-черные? Каждое дерево обозначилось резко, строй великанов стал четче, а весь лес словно попросторнел и про-сматривался из конца в конец.

Подхожу к ближайшему стволу, трогаю кору. Она сплошь мокрая, глубоко пропитана влагой. Припоминаю: с ночи барабанило по крыше...

А день разгорался на глазах. Восходящее солнце заглядывало во все закоулки леса, грело и ласкало продрогшие за ночь деревья. Кора на соснах парила, подсыхала и вновь становилась темно-бурой с рыжеватым теплым отливом. Снова смешался строгий ритм стволов, лесные дали загустели, подернулись синеватым мавремом. Еще один неуловимый мазок луча — и картина яркого летнего дня восстановлена...

В картине этой, казалось, не было ни одного изъяна, но к вечеру заявился дождь и переписал пейзаж по-своему — в строгой графической манере. Так они здесь извечно и соперничают — эти два разных художника — солнце и дождь. Живописец и график. Не берусь судить, у кого из них картины лучше — мне нравятся и те и другие.

Ю. ЧЕРНОВ

ОТВАЖНАЯ ПЯТЕРКА

Мой товарищ пригласил нас с сыном к себе в гости, в Мужи. Во время отпуска поехали к нему своим ходом, на лодке. Это километров двести от Салехарда.

Выбрали безветренную погоду, а солнце и летом у нас не часто бывает. Неуютна широкая Обь, особенно после слияния двух основных ее русел — Большой и Малой Оби.

Приехали ночью. На следующий день пошли знакомиться с поселком, который разбросал свои небольшие рубленые домики по высокому берегу Малой Оби. Летом в этих краях все перевозки осуществляются в основном по рекам. Поэтому в период навигации самым бойким местом считался громадный железный дебаркадер с деревянной надстройкой, что выполнял роль пристани.

Погода для северного лета держалась хорошей. Посмотрев в сторону, я заметил на воле, у причальной стенки, какие-то плавающие комочки. Сделал несколько шагов навстречу — и вижу: на волнах у железного борта покачиваются пять пушистых коричнево-черных утят. Не домашних, а самых настоящих дикарей.

Вот тебе и на — птенцы дикой утки в таком оживленном месте! Я позвал сына, и мы разглядывали малышей, слегка перевесившись через леера ограждения. Утята также заметили нас и поспешили спрятаться. Они энергично поплыли вдоль дебаркадера, и мы удивились: как этим крохам удавалось плыть против течения!

— Давно живут здесь утята? — поинтересовались мы у работницы причала.

— Да-к, поди ж, как с месяцем, — ответила она. — Плавают тут кругом, а едят что люди дадут.

Утку-маму мы, как ни старались, нигде — ни на воде, ни в воздухе — не заметили. По всей вероятности, не пощадил ее дробовой заряд браконьера, и утята осиротели.

Нас заинтересовала и озаботила судьба малышей. Мы решили ходить на дебаркадер каждый день утром и вечером. Попутно подкармливать утят хлебом и пшеном. И каждый раз видели примерно одно и то же.

...Утята очень любили погреться на солнышке. Появлялись они всегда неожиданно. Смотришь — уже качаются на мелкой ряби небольшого плеса. Поплавают, попишат — и усядутся рядышком на нетолстом бревне, что одним концом зацепилось за виток проволоки. Время от времени люди бросали им небольшие корочки хлеба. Утята не спеша, будто не очень хотели этого, соскальзывали с бревна на воду и, словно невзначай, подплывали к корму. Каждый старался подтянуть его к себе, но делали они это мирно.

А иногда они ели по очереди. Наевшись, один утенок залезал на бревно. На

смену в воду соскальзывал другой, подплавал к корочке хлеба и начинал ее шипать.

Если на палубе никого не было видно, малыши плыли прямо к дебаркадеру, клевали зачем-то борт и потом уже грелись, сидя на берегу.

Два скандальных воробья не могли равнодушно перенести, что корм доставался не им. Они громко чирикали, трещали, подпрыгивали на носу лодки, дрались, прогоняя один другого. Но утятя не обращали на воробьев никакого внимания.

Однажды во второй половине дня, когда солнце освещало мелководье с другой стороны дебаркадера, утятя перебрались туда. На новом месте они повели себя иначе. Малыши разбегались по воде, как бы для взлета, или ныряли. Наверное, им не терпелось стать большими утками.

Плавали они не всегда вместе. Иногда их совсем не было видно. Среди них выделялся крупный утенок — главный в этой маленькой компании. Малыши не боялись ни больших теплоходов, ни маленьких судов.

Так мы любовались этой стайкой в течение недели. Утятя не зря пришли к людям за помощью. Но держались они довольно независимо.

Перед отъездом мы пришли попрощаться с дружной семейкой. Оставалось немного времени до того дня, когда они смогут стать на крыло и долететь на теплых воздушных потоках до южных широт.

Ю. ЕРМОЛЕНКО

БЕЛКИН УРОК

Обычно с восходом солнца ветерок будит листву, волнует ветви деревьев. Это же утро было необычным: не шевелился ни единый лист. Казалось, природа затаила дыхание.

Внезапно качнулась ветка, и я увидела белку. Следом за ней по тонкой веточке медленно, осторожно, словно на ощупь, продвигался бельчонок — кроха, похожий на мышку с рыжим пушистым хвостом!

Белка нырнула в зеленую крону и летала там, едва касаясь ветвей. Меня восхищали ее легкие грациозные движения. Она словно показывала своему малышу, как надо прыгать с ветки на ветку.

Вот она проскользнула возле детеныша и, оттолкнувшись, пружинисто вскопчила на сосновую ветвь, расположенную выше.

Бельчонок подобрался к краю ветки и остановился: ему предстояло прыгнуть через пропасть, да еще снизу вверх. Страшно! А мать что-то требовательно ему стрекотала. И все же бельчонок никак не решался следовать за ней.

Тогда мать вернулась к нему и вторично показала, как надо прыгать: оттолкнувшись перед самым его носом, она вновь взлетела на сосну.



Бельчонок еще немного потоптался, прицелился и... прыгнул. На секунду его тело повисло в воздухе, потом он ухватился коготками за край сосновой лапы и стал поспешно пробираться сквозь дебри хвоя к маме. А та была уже на верхушке сосны! Когда бельчонок справился и с этим трудным заданием, белка перебежала на другое дерево. С земли было видно, что сплетение больших и малых веточек — для белки удобные тропинки, и она учит своего малыша бегать по ним и не бояться прыгать с одной на другую.

Е. ЧЕЛЬЦОВА

У ПРОТОКИ

Палатка моя приютилась на краю леса, состоящего из белоствольных красавиц берез и пушистых кустов можжевела, дружно подступающих к самому урезу воды. На утренних и вечерних зорях шумно, с вызовом плескалась рыба в протоке. В зарослях осоки часто подавали голоса хлопотливые утки, призывая к порядку свое вертлявое потомство.

Клевало неважно. Иногда мне удавалось выудить одного-двух хариусов, и затем клев обрывался. Тогда я уходил на соседнее озерко, где рыбы было предостаточно.

По берегам водоемов всю буйствовало разнотравье. Сюда и приходили по ночам лоси. Я с удовольствием наблюдал за ними — благо ночи летом на севере белые. Лоси неспешно забредали в протоку и, погружая в прохладные струи горбоносые морды, доставали из воды сочные стебли водных растений. В воде они спасались и от досаждавших насекомых.

Как-то вечером, вернувшись с реки, я поставил целлофановый пакет с пойманной рыбой на траву и стал разогревать ужин. Неожиданно рядом послышался характерный шелест целлофана — пакет зашевелился. Я заглянул в него и не поверил глазам... В пакете с хариусом в зубах металась норка. Ее подвела жадность: рыбину зверек выбрал самую большую, а выбраться с такой ношей из «западни» не смог. Увидев меня, норка бросила рыбу и мягом оказалась в воде.

В одну из росных, прохладных ночей у моей палатки появился маленький лисенок. Рыжая шерстка его имела грязный,

неряшливый вид. По всей вероятности, звереныш потерял свою мать и бродяжничал в поисках пищи. Пришлось выручить горемыку: мелкие окуни пришлились ему явно по вкусу. Лисенок стал часто навещать меня, но приходил только ночью и держался от палатки на почтительном расстоянии. Любопытно, что полученную порцию пищи мой иждивенец ел не сразу, а прятал поблизости в траве, затем быстро возвращался и вертелся у меня на виду, словно попрошайничая.

За несколько дней лисенок окреп, повеселел, сделался пушистым, но неожиданно посещения его прекратились. Возможно, он нашел свою мать, а может быть, была и другая причина.

Кончался мой отпуск, и так мне не хотелось покидать этот гостеприимный уголок леса, расставаться с его замечательными обитателями.

А. КРАВЦОВ

ДОВЕРИЕ

Всю ночь грохотал гром и полыхали молнии, но утро родилось во всем величии синего неба и яркого южного солнца. Море еще не успокоилось — волновалось, о берег с шумом разбивались гристовые валы. Купаться нечего было и думать, и я расположился немного позаспорить.

Раскрыл книгу, но не успел углубиться в чтение, как внимание отвлек какой-то странный звук, похожий на покашливание. Я повернулся и увидел безлюдный пляж. Не было ни души, только поблизости разгуливала какая-то птица. Присмотрелся и узнал вороненка.

— Что ты здесь делаешь, чумазый?

Вороненок уставился на меня, постоял, наклоняя голову то вправо, то влево, и бесстрашно направился ко мне. Приблизившись шага на три, он вытнул голову, затрепыхал крыльями и хрипло закаркал. В крике птицы мне послышалась просьба. Но о чем?

— Чего ты хочешь, чумазый?

— Дядя, это он есть просит.

Я повернулся и увидел мальчугана. На вид ему было лет десять, вихрастый, с облупившимся на солнце носом.

— Вот как! А ты кто?

— Я — Толик. Из Рязани, в третий класс перешел. А это наш пляжный вороненок Степа. Его все пляжные уже

знают и прикармливают. Но ребят он боится. К ребятам не подходит. Иные гоняются за ним, хотят поймать, вот он и не берет у нас корм. Даже голодный не возьмет. Я принес ему корочки. Вот. Покормите. Ладно?..

Разламывая корки, я бросал кусочки Степке, с каждым разом поближе к себе. Расстояние между нами сокращалось, но вороненка это не смущало, он жадно и быстро клевал. Видно, здорово проголодался за ненастную ночь, а утром ничем не поживился на пустом пляже. Последний кусок я протянул ему на ладони, и птица сняла его мягким, осторожным клевком.

— А теперь попробуй ты покормить Степку.

— Попробую, но вряд ли возьмет.

И действительно, стоило мальчику протянуть руку, как Степка отпрыгнул прочь и насторожился.

— Видите! Что я говорил! Не доверяет, — чуть не плача сказал мальчуган.

— Не расстраивайся. Имей терпение и попытайся завоевать Степкин доверие постепенно. Для начала попробуй бросать корки тихонько, без размаха.

Корка упала неподалеку от вороненка и покатила по гальке, подхваченная ветром. Ловким скачком Степка настиг и схватил ее.

Я глянул на часы — было время завтракать.

— Так и действуй, Толик, — сказал я уходя.

...Текли дни, подоспело время отъезда. Я спешил к автобусу с чемоданом в руке, когда меня окликнул какой-то детский голос. Меня догонял Толик. Лицо его сияло.

— Дядя, а что я вам скажу! Мы со Степкой подружились. Да! Из рук берет. Вот как! — с гордостью выпалил он единым духом.

И я подумал, что дружба эта будет во благо и мальчику и птице.

Ю. КОТЛЯР

НА ОПУШКЕ

Мы сидели на опушке с Иваном Сергеевичем и перебирали грибы. Да какие! Рыжики в росе, крепыши-боровички, подосиновики в необычно ярких, красных шапках. Не зря напросился я с ним в лес, знает грибные места. А солнце уже закатилось. Становилось прохладно.

Спутник мой отложил нож, которым очищал аккуратно срезанные корешки:

— Видать, здорово намял ноги?

— Есть малость, — признался я.

— Зато грибов набрали.

— Еще бы не набрать. В такую глушь зашли. А я вчера один бродил неподалеку от деревни, так принес треть корзинки сыроежек да волнушек.

— Волнушка — тоже гриб.

— Не в одних грибах дело. Лес-то какой! Чудо дремучее!

— Вот оно что! Значит, тоже природу любишь?

— А кто ее не любит?

— Это верно: все любят. Но по-разному.

— Как это понимать? — спросил я.

— Прошлым летом жила у нас в деревне дачница. — Иван Сергеевич сел поудобнее. — Сынишка при ней был лет пятнадцати. Оба любили на природу любоваться. Идешь, бывало, она на берегу плеса сидит, на закат смотрит. Парнишка тут же с фотоаппаратом крутится.

Она меня увидит и давай ахать: «Ах, какой закат потрясающий!» А я: «Закат как закат. К непогоде всегда такой». Она: «Что вы! Посмотрите, сколько тропок золотых по воде разбросано!»

Какие, думаю, к бесу тропки. Пройдись-ка по ним — захлебнешься. Но признаюсь, все же приятно слышать, что твой отчий край красотой волнует.

Иду я как-то лесом, глядь — они. Она с корзинкой стоит, а сынок ее носком сапога мох вокруг разрывает. «Потеряли что-нибудь?» — спрашиваю. «Нет, — говорит, — дары природы собираем. И показывает мне большой гриб. «Этот открыто стоял, а этот, — и показывает боровичок с наперсток, — под мохом прятался. Вот стараемся, может быть, еще найдем». Сын ее поднял голову и тоже улыбается. Ну что ты с ними поделаешь! Хотелось сказать: «Эх вы, любители природы, всю опушку перепахали. А ведь лес не год грибницу плетет. Вот и елку махонькую сквырнули!»

— Что ж промолчали? — спросил я.

— Да женщина вроде бы образованная. Учить уму-разуму как-то и неловко. А прикинешь, было бы таких искателей грибов поменьше, не пришлось бы нам с тобой в такую глушь забираться. Вышли бы за деревню и набрали там точно таких. Лес-то один!

— Да женщина вроде бы образованная. Учить уму-разуму как-то и неловко. А прикинешь, было бы таких искателей грибов поменьше, не пришлось бы нам с тобой в такую глушь забираться. Вышли бы за деревню и набрали там точно таких. Лес-то один!

— Да женщина вроде бы образованная. Учить уму-разуму как-то и неловко. А прикинешь, было бы таких искателей грибов поменьше, не пришлось бы нам с тобой в такую глушь забираться. Вышли бы за деревню и набрали там точно таких. Лес-то один!

— Да женщина вроде бы образованная. Учить уму-разуму как-то и неловко. А прикинешь, было бы таких искателей грибов поменьше, не пришлось бы нам с тобой в такую глушь забираться. Вышли бы за деревню и набрали там точно таких. Лес-то один!

— Да женщина вроде бы образованная. Учить уму-разуму как-то и неловко. А прикинешь, было бы таких искателей грибов поменьше, не пришлось бы нам с тобой в такую глушь забираться. Вышли бы за деревню и набрали там точно таких. Лес-то один!

— Да женщина вроде бы образованная. Учить уму-разуму как-то и неловко. А прикинешь, было бы таких искателей грибов поменьше, не пришлось бы нам с тобой в такую глушь забираться. Вышли бы за деревню и набрали там точно таких. Лес-то один!

— Да женщина вроде бы образованная. Учить уму-разуму как-то и неловко. А прикинешь, было бы таких искателей грибов поменьше, не пришлось бы нам с тобой в такую глушь забираться. Вышли бы за деревню и набрали там точно таких. Лес-то один!

— Да женщина вроде бы образованная. Учить уму-разуму как-то и неловко. А прикинешь, было бы таких искателей грибов поменьше, не пришлось бы нам с тобой в такую глушь забираться. Вышли бы за деревню и набрали там точно таких. Лес-то один!

— Да женщина вроде бы образованная. Учить уму-разуму как-то и неловко. А прикинешь, было бы таких искателей грибов поменьше, не пришлось бы нам с тобой в такую глушь забираться. Вышли бы за деревню и набрали там точно таких. Лес-то один!

— Да женщина вроде бы образованная. Учить уму-разуму как-то и неловко. А прикинешь, было бы таких искателей грибов поменьше, не пришлось бы нам с тобой в такую глушь забираться. Вышли бы за деревню и набрали там точно таких. Лес-то один!

— Да женщина вроде бы образованная. Учить уму-разуму как-то и неловко. А прикинешь, было бы таких искателей грибов поменьше, не пришлось бы нам с тобой в такую глушь забираться. Вышли бы за деревню и набрали там точно таких. Лес-то один!

— Да женщина вроде бы образованная. Учить уму-разуму как-то и неловко. А прикинешь, было бы таких искателей грибов поменьше, не пришлось бы нам с тобой в такую глушь забираться. Вышли бы за деревню и набрали там точно таких. Лес-то один!

— Да женщина вроде бы образованная. Учить уму-разуму как-то и неловко. А прикинешь, было бы таких искателей грибов поменьше, не пришлось бы нам с тобой в такую глушь забираться. Вышли бы за деревню и набрали там точно таких. Лес-то один!

— Да женщина вроде бы образованная. Учить уму-разуму как-то и неловко. А прикинешь, было бы таких искателей грибов поменьше, не пришлось бы нам с тобой в такую глушь забираться. Вышли бы за деревню и набрали там точно таких. Лес-то один!

П. КРУТЕЦКИЙ

КВАКША ГРОЗУ НАКРИЧАЛА

Тишина стоит над Тясмином. Раньше от птичьего щебета в ушах звенело. А теперь пролетит стайка, перекликнутся негромко между собой птицы — и опять тихо. Разве только ворона ни с того ни с сего каркнет, да так громко, что рыба от страха на глубину ныряет. Или сорока заметит меня с удочками, сядет на верхушку тополя, подергает черным хвостом и обязательно свои новости начнет рассказывать. Расскажет и дальше улетит. А мне не хочется одному оставаться, скучновато, послушать некого.

И вдруг совсем рядом разнеслось: «Крак-крак-крак». Голос доносится с молодого осокоря. Что за птица там поет? Сколько рыбачу на этом месте — такой песни никогда не слышал. Вытащил окуля, закинул удочку и опять: «Крак-крак-крак».

Подошел поближе, все ветки по порядку осматриваю. Никакой птицы нет. Может быть, она незаметно улетела? Стою, прислушиваюсь, глазами то на дерево гляжу, то за поплавками присматриваю. И тут вместо птицы светло-зеленую лягушку заметил. Прижалась, прилипла она желтым брюшком к гладкому ство-

лу, зацепилась лапками, будто приклеилась.

Это квакша. У нас ее древесной лягушкой называют. Ночью она на земле охотится, разных мелких насекомых ловит. Покупается утром в росе и весь день на дереве просидит, в густой листве от солнца прячется. Нет-нет да и подаст голосок. Кто не знает, ни за что не догадается, что на дереве лягушка поет. Сразу про птицу подумает.

Можно было целый день квакшу слушать. Только рыба клевать перестала. И небосклон серые тучи закрыли. Надо домой торопиться. Начал удочки связывать. Слышу, квакша стала кричать громче, и крики повторялись чаще. Что с ней? Кто ее напугал? Решил посмотреть — и не узнал лягушку. Сидела она на том же месте, в той же позе, но непохожая сама на себя. Сверху стала темно-зеленой, на спине даже коричневый оттенок появился.

Это окраска квакши перед непогодой изменилась. И раскричалась она по делу. Не зря же поговорку придумали: «Квакша громко кричит — дождь по крыше стучит». И точно. После полудня началась гроза. Ветер раскачивал деревья, шумел листвой, на луга посыпался град. Такая непогода, наверное, и лягушкам не в радость.

В. ПРИХОДЬКО





«БОЛЬШАЯ СЕМЬЯ».

Юлианна ЯБЛОКОВА,
г. Черновцы

В ЭТОМ НОМЕРЕ:		В. Сушеня. Царица лета	28
В. Песков. Проселки	1	Тысячи дикийи	32
Колосок	6	Оказывается	35
Листки календаря	10	А. Фроленко. Калина обыкновенная	36
С. Цветков. Звенья великой цепи	14	О. Субботина. Архитектуры плодородия	38
Клуб Почемучек	18	Фотофакт	41
В. Васильев. Фестиваль в городе ив	24	Записки натуралиста	42

НАША ОБЛОЖКА:
На первой и четвертой страницах — серокрылые чайки и белые медведи (фото Ю. Артюхина); на второй — аисты (фото В. Пескова).

Главный редактор **А. Г. РОГОЖКИН**

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

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

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

Рукописи и фото не возвращаются

Сдано в набор 25.04.89. Подписано в печать 23.05.89. А04819. Формат 70×100¹/₁₆. Печать офсетная. Бумага офсетная № 1, 2. Усл. печ. л. 3,9. Усл. кр.-отт. 16,9. Уч.-изд. л. 4,9. Тираж 3 000 000 экз. (1 500 001 — 3 000 000 экз.). Заказ 136. Цена 25 коп.

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

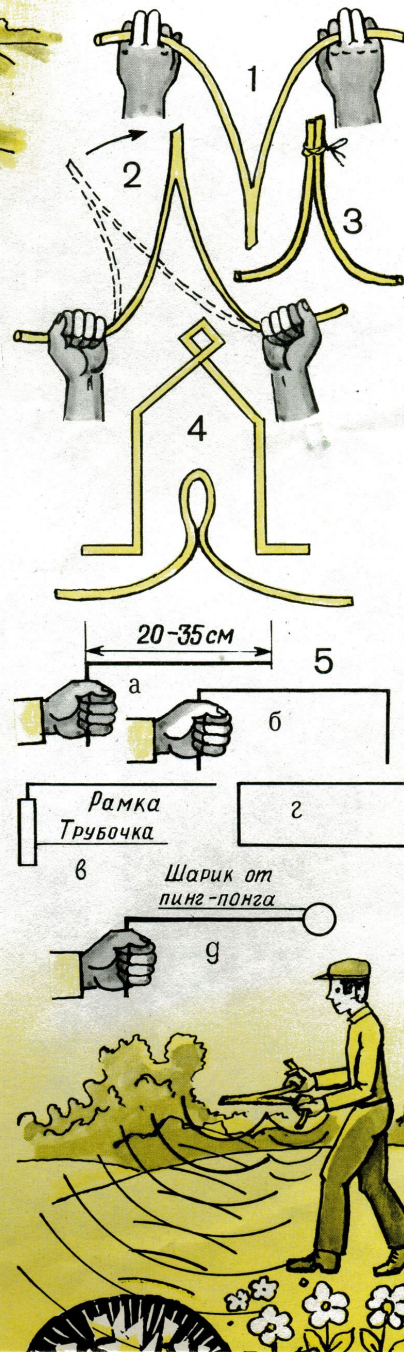


По многочисленным просьбам наших читателей помещаем рисунки и описание лозы — простейшего индикатора для биолокации. Подробнее об этом читайте в первом номере журнала за этот год.

Лозу, или «волшебную палочку», можно изготовить из веток сухого или живого дерева: клена, ясеня, вяза, кизила. Нужно выбрать развилку, у которой ветви расходятся по углом 25—50 градусов, и отрезать около полуметра. Перед развилкой надо оставить конец длиной 5—8 сантиметров. Лозу надо брать за длинные концы (рис. 1, 2), руки согнуть в локтях под прямым углом. Держат лозу крепко, в горизонтальном положении, слегка сближая ветки. Получается пружинящая система. Найдено место залегания воды, например, — конец лозы поднимается вверх.

Можно индикатор изготовить из двух стеблей камыша толщиной с карандаш (рис. 3). Получается та же самая пружинящая лоза. Однако здесь пружина будет работать не на сжатие ветвей, а на их разведение в стороны. Многие операторы в качестве индикатора используют металлическую рамку (рис. 4). Одни изготавливают рамку неподвижно лозы и держат концы разветвлений обеими руками. Принцип такой рамки опять же основан на пружинящем эффекте. Причем рамка может вращаться концом вверх и вниз. Другие пользуются рамками в виде букв Г, П или другой конструкции (рис. 5а, б, в, г, д). Держат их перед собой в вертикальной плоскости более свободно. При этом рамки отклоняются при нахождении требуемого объекта в горизонтальной плоскости.

Делать рамки можно из любого металла, кроме быстро деформирующегося. Г- и П-образные рамки можно изготовить из электропроводов, очищенных от обмотки. Индикаторы из проволоки можно держать в одной руке, но часто применяют две рамки и по скрещиванию концов рамок в правой и левой руке определяют искомую точку.



Телефоны: 285-88-03,
285-89-67



Индекс 71121
Цена 25 коп.



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

