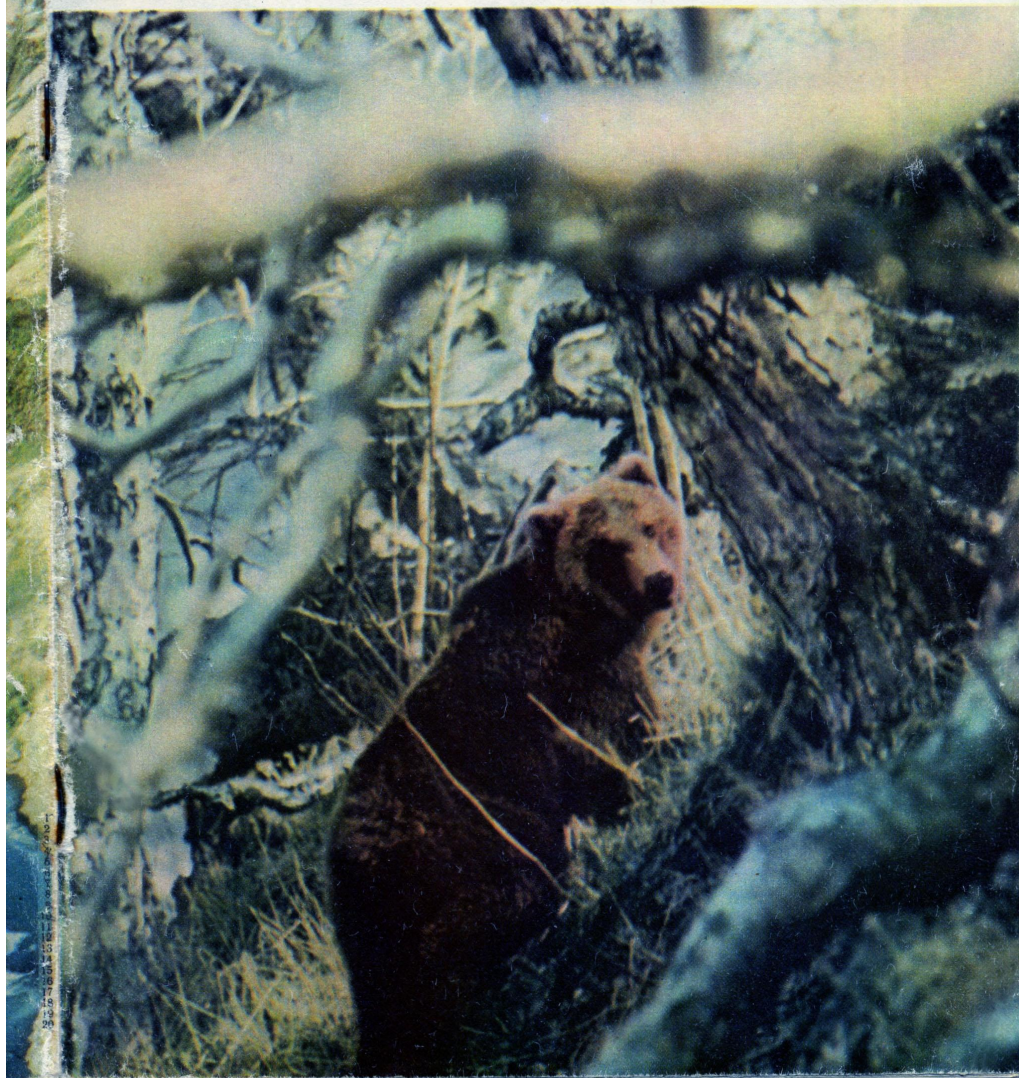




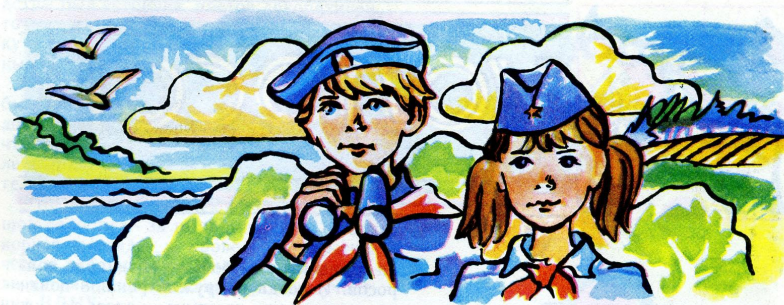
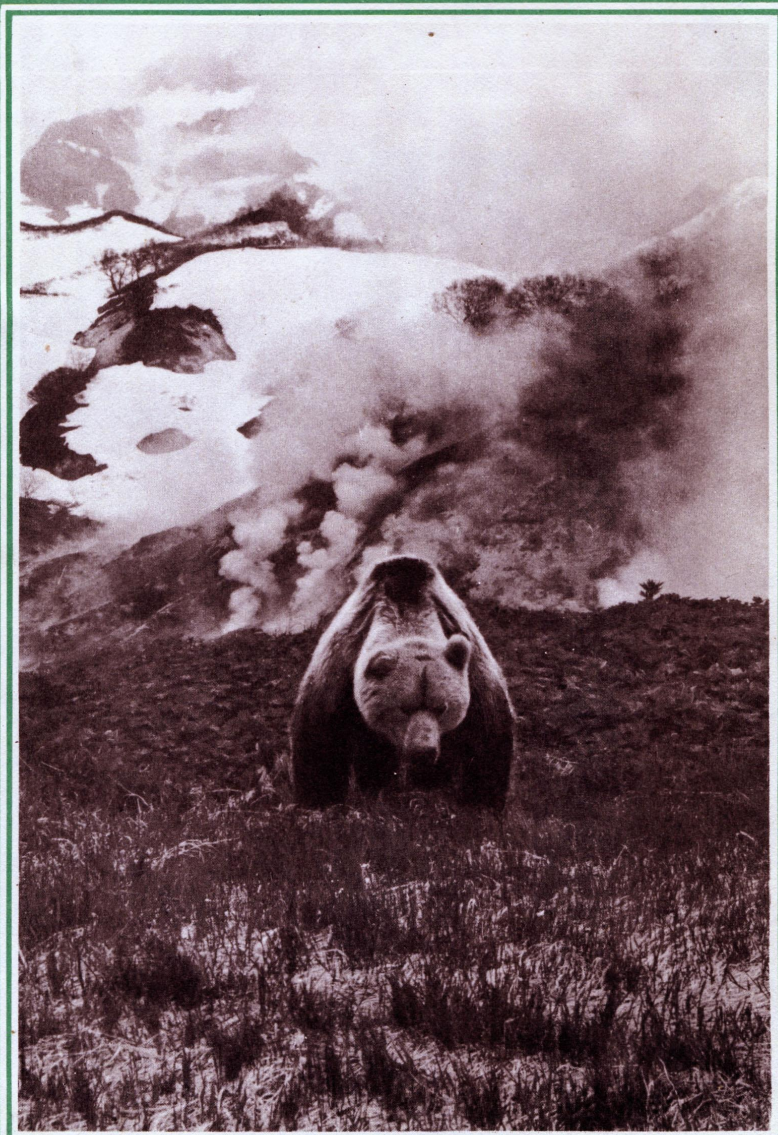
Юный Натуралист

1985

6



1985
18
19
20



БЫТЬ ПЛАНЕТЕ МОЛОДОЙ

Щедро дарит июнь тепло и свет. Приглашает лето в путешествие в лес, на луг, на речку. И куда бы ты ни отправился, юный друг, везде тебя будет окружать наша замечательная природа. Дарит она людям здоровье, радость, хорошее настроение. И не случайно, наверно, получилось так, что именно в июне отмечают все прогрессивные люди земли Международный день защиты детей и Всемирный день охраны окружающей среды.

Совсем недалеко отстоят друг от друга эти даты. Одна отмечается первого июня, в самый первый день лета, пятого числа — вторая. Но как тесно связаны между собой они!

Все добрые и честные люди планеты обязаны защищать детей и охранять природу. И нельзя делать что-то одно. Дети — юность планеты, ее будущее, а человек неразрывными нитями связан с природой. Потому что, если не будут шуметь зеленой листвою деревья, если не будет течь в реках чистая вода, если небо будет не голубым, а черным, жизнь на земле умрет, наша планета перестанет существовать.

Наш юный друг! Ты сегодня тоже уча-

ствуешь в благородном деле охраны окружающей среды. Многомиллионная армия юных натуралистов нашей страны зорко стоит на страже родной природы, активно помогает взрослому берегу леса, землю, воду, воздух. Отраднo, что и в социалистических странах дети тоже хорошие помощники старшим. Несколько лет, например, существует в Чехословакии молодежное движение в защиту природы, которое получило название «Бронтозавр».

Немногим больше месяца осталось до начала XII Всемирного фестиваля молодежи и студентов в Москве. И кому, как не молодежи, беречь нашу планету, помогать детям расти здоровыми, крепкими, идейно закаленными. Потому что есть на земле еще силы, которые хотят уничтожить саму жизнь. И, собираясь на свой форум, юность планеты говорит им свое решительное «нет!».

Пусть будет наша планета молодой! И никогда не умолкает на ней детский смех, пусть всегда светит солнце и голубеет небо, шумят зеленые леса, в реках, озерах, морях будет чистая вода. И беречь, охранять это — дело всех честных людей земли, дело каждого человека.

Юный 1985
Натуралист 6

Ежемесячный научно-популярный журнал ЦК ВЛКСМ и Центрального Совета Всесоюзной пионерской организации имени В. И. Ленина Журнал основан в 1925 году. Издательство «Молодая гвардия».



КОЛОСОК



Надежные руки друзей

Дана Бейнаре — рижанка и любит цветы, как и все в этом городе. Старинные здания украшены здесь зеленой живых изгородей, цветами на окнах и в нишах домов. А когда проходишь городским парком мимо клумб, похожих на народные вышивки, они радуют, как улыбка друга.

Но самым красивым местом в Риге Дана считает Саулитес дар, что означает Солнечный сад. Вековые лиственницы и липы — свидетели славной истории. Этот загородный парк на берегу Кишозера — любимое место отдыха многих поколений латышей. Здесь в двадцатые годы проходили праздники труда, организованные пролетариатом Риги. Под открытым небом ставились революционные пьесы, на поляне среди берез поэты читали стихи о братстве и свободе.

Теперь рижане отдали парк детям — республиканской станции юных натуралистов.

Дана пришла сюда три года назад вместе с одноклассницами Индрой Стрике и Инессой Нагла. Их сдружило общее дело. На пришкольном участке они разводили цветы самые распространенные и простые — садовые ромашки, ноготки, анютины глазки. Но чем больше девоч-

ки узнавали, тем больше возникало вопросов. И тогда подружки решили пойти на юннатскую станцию — здесь-то уж знали все.

Стоит посмотреть на удивительной красоты поле георгинов: нарастая — от розового, через алый, пунцовый, пурпуровый к густо-фиолетовому — от края к центру клумбы стоят цветы. И какие! Совсем маленькие, как помпоны на детской шапочке, и крупные — со стрельчатými лепестками, будто лакированные и густо-махровые. На аккуратных дощечках имена сортов: «Гарibaldi», «Хрустальный башмачок», «Баядера». Юннаты объяснили новеньким, что у них лучшая коллекция георгинов в Латвии — 120 сортов, из них 63 выведено на станции.

Но не георгинами занялись девочки. Инессу заинтересовали бархатцы, а Дану и Индру привлекла звездная красота астр. Они хоть и нежные на вид, но выносливые, стоят до заморозков, а в вазе букет долго не увядает, как у Даниной бабушки в пригородном доме.

Бабушка много знала народных песен и поговорок о цветах, где одуванчик сравнивался с маленьким солнышком, лепестки его с лучами, а роса с россыпями серебра.

Теперь Дана ездит к бабушке не только любоваться ирисами и тюльпанами, настурциями и хризантемами. Обе они — и стар и млад — настоящие специалисты-цветоводы. Им есть о чем поспорить, чем поделиться. Как приготовить землю под рассаду? Чем и когда удобрять? Какой новый сорт астр попробовать, учитывая повышенную влажность этих мест? В последнем вопросе Дана знаток. Она испытывает на станции 33 сорта астр.

Каким должен быть перспективный сорт? Методом отбора юннаты мечтают вывести такой, чтобы стебель у будущей

астры был устойчив, цветок декоративен, то есть имел наиболее интересную окраску и форму, чтобы цветение было обильным и долгим.

Не только отдельный цветок должен быть красив: клумба, газон должны радовать глаз красивой цветовой гаммой, чтобы каждый цветок, пусть самый маленький, был замечен и рос на своем месте.

Этот год для девочек начался с большой радости — за выращивание 3 тысяч корней рассады и проведение опытнической работы Дана, Инесса и Индра были награждены медалями «Юный участник ВДНХ».

И еще приятное событие: цветы, выращенные девочками, поедут в Москву на XII Всемирный фестиваль.

Кто будет прижимать к груди эти букеты? Свободолюбивый гордый никарагуанец? Крестьянин из Афганистана или вьетнамская девушка? Велик наш мир. Много друзей живет и борется на земном шаре за свободу, справедливость и мир. В добрые, надежные руки попадут цветы, выращенные латышскими школьниками.

Л. ВОЛКОВА

Дорогой к свободе и миру

Чехословацкие пионеры принимают активное участие в пионерской игре «Дорогой к свободе и миру», организованной Центральным советом пионерской организации Социалистического союза молодежи (ССМ) и охватившей всю страну. Эта игра — составная часть международной акции детей социалистических стран «Салют, Мир!».

Первый этап игры чехословацких пионеров проходил под лозунгом «Дукля — ворота к свободе». И это глубоко символично. 6 октября 1944 года на Дукле развернулась крупнейшая и тяжелейшая битва Карпатско-Дуклинской операции, части Советской Армии вместе с войсками 1-го Чехословацкого армейского корпуса перешли чехословацкую границу и начали освобождение страны от фашистских захватчиков.

Все пионерские отряды страны получили четкие задания — развернуть стенную печать и отрядные хроники и там шаг за шагом, день за днем рассказывать об освобождении чехословацкой земли от



гитлеризма. А в беседах с участниками боев школьники знакомятся с событиями, происходившими сорок лет назад. Но это не все. Сорок лет — срок немалый. Как много примечательных событий произошло за это время в каждом крае! Сколько новых городов, школ, заводов выросло на месте руин! Как много могут рассказать ребятам документы участников войны и послевоенного строительства! А экскурсии, а забота о памятниках и могилах воинов, отдавших жизнь за освобождение Чехословакии...

Таковы лишь некоторые формы пионерской работы, которую ведет Социалистический союз молодежи ЧССР.

Но пионеры не ограничиваются одной лишь историей, они идут дальше, тем самым следуя дальнейшим задачам игры. Как будет выглядеть окружающий их мир через два года? А через десять лет? Об этом могут рассказать депутаты города или района. Перед такими беседами ребята обсуждают в отряде все темы, которые они хотели бы поднять в разговоре с депутатами. И прямо говорят: вот это дело нуждается в срочном решении. Здесь нужно помочь в первую очередь!

Редакция пионерского журнала «АВС» получает множество писем, свидетельствующих о том, насколько велик интерес ребят к игре. Вот одно из них.

«Наш пионерский отряд по месту жительства в Праге-9 стал участником игры «Дорогой к свободе и миру». Все задачи первого этапа мы выполнили. Нам понравилась не только беседа о Клементе Готвальде, но и книга генерала Людвиг Свободы, которую мы прочли. Запомнилась также беседа «Над картой Чехословакии». Мы много узнали не только о боях на территории нашей страны, но и

о крупнейших стройках и промышленных предприятиях в районе Прага-9». Идка Зикова.

Игра «Дорогой к свободе и миру» дает пионерским организациям конкретное задание. Ну а способ, с помощью которого оно будет выполнено, зависит от самих ребят. Много говорит о том, что пионервожатые и пионерские штабы стараются сделать игру как можно более интересной для всех ее участников. Вот какое письмо пришло в редакцию журнала «АВС» от Мартыны Млчеховой из 56-й пионерской группы города Оломоуца: «Тяжелейший бой разыгрался в Карпатско-Дуклинской операции в 1944 году за высоту 534. Наша группа попробовала представить себе этот бой во время одной из экскурсий. Высоту нам заменил холм Картоузка. Два пионерских отряда охраняли эту «высоту», а остальные пять пытались взять ее».

Кроме нескольких заданных направлений, в пионерской игре есть простор для детской фантазии. Каждая группа-участница должна предложить свое собственное задание. Какое? Поле деятельности весьма обширно. Можно придумать новый способ уборки территории, посадки зеленых насаждений, сбора лекарственного сырья. Цель их одна — сбор средств в фонд XII Всемирного фестиваля молодежи и студентов в Москве. Пионерские бригады, получая деньги за свою работу, отсылают их в фонд фестивальной солидарности и тем самым помогают принять участие в фестивале представителям некоторых молодежных организаций развивающихся стран.

Статистические сводки свидетельствуют: за одну неделю в октябре 1984 года чехословацкие пионеры собрали старой бумаги и вторичного сырья на 2,5 миллиона крон.

В некоторых пионерских отрядах ребята уже приступили к подготовке программ так называемых «малых фестивалей», которые будут приурочены к Международному дню защиты детей или каникулам. Такие мини-фестивали помогут самым молодым гражданам ЧССР узнать историю молодежного и фестивального движения, начиная с первого фестиваля, который состоялся в Праге.

Карел ДУНДА,
заместитель главного редактора
журнала «АВС», ЧССР

Пастушки и доярочки

Когда Игорь Дёмов и его сестра Люда решили все лето работать на молочно-товарной ферме, бригадир Василий Иванович Брызгун счел нужным предупредить:

— Дело ведь очень серьезное... Гораздо серьезней, чем вы думаете.

Но желание попробовать свои силы в настоящем деле было очень велико. И тут, как всегда, выручила мама. Лидия Николаевна специально взяла внеочередной отпуск, чтобы побыть возле ребят, помочь им освоить нелегкую профессию животновода. Тем более что Люда в июне должна была сдать экзамены за восьмой класс.

И вот настал наконец желанный рабочий день. Шли они вдвоем по сельской улице. Встречные останавливали их, поздравляли, желали успешной работы. Настроение было прекрасным. Потом заведующая фермой привела их в большое строение, перегороженное на множество деревянных секций-ячеек.

Пеструшка — общая любимица, родившаяся от лучшей коровы по кличке Марта. И доярка Екатерина Ильинична Скрипкина, передавая Пеструшку в группу доразивания, наказывала ребятам:

— Уж вы, милые мои, смотрите за этой телочкой как следует. Родословная у нее замечательная, хороших кровей. Глядишь — одной пятитысячницей больше станет.

Игорю очень хотелось самому ухаживать за Пеструшкой, и Люда охотно ее уступила. Телочка оказалась доброго нрава.

Игоря она узнавала сразу. Любила ласку.

Постепенно жизнь раскрывала перед подростком многие премудрости. Вот одна из них: кроме личных желаний и стремлений, существует нечто более важное — например, чувство долга перед окружающими. Тем более в трудовом коллективе, где все держится на взаимной помощи, на дисциплине.

На ферме все связано в единый узел: чуть где застопорило — непременно отразится на продуктивности животных — надоях, привесах. Однако на производственном участке Дёмовых не случилось ни одного срыва, не было и потерь, о чем главный зоотехник совхоза Василий Николаевич Жарский объявил на праздни-

ке животноводов. А директор совхоза Григорий Лукич Тишков прямо сказал:

— Юнаты очень нас выручили. На их лицевом счету — 350 центнеров молока, более семи тонн мяса, много растениеводческой продукции. Но важно еще и другое: их трудовое участие в делах совхоза пришлось как раз на летние месяцы, так что их родители, старшие братья и сестры смогли спокойно уйти в отпуск в наиболее благодатную пору, без ущерба для производства.

Конечно, хлеборобами, животноводами не рождаются. Сельские дети трудовое воспитание получают в домашней обстановке, в семьях, школа же затем продолжает и развивает начатое на специальных занятиях, где они овладевают правилами вождения трактора, автомобиля, профессией оператора животноводческих ферм или продавца сельского магазина. Для этого создана широкая сеть межшкольных учебно-производственных комбинатов, имеющих свой профиль и соответствующую производственную базу.

Однако уроки труда не ограничиваются узкой направленностью. По словам директора школы Евгения Ивановича Константинова, педагогический коллектив ставит своей задачей выработать у ребят «привычку к труду благородную».

Ученическая производственная бригада состоит из двух звеньев. До недавних пор все старались «записаться» к полеводам. Считалось, что работа там интересней. Но случилось, что отличник и лучший спортсмен школы девятиклассник Миша Жарский всем на удивление целое лето проработал пастухом. Сейчас он служит в рядах Советской Армии, куда был призван со второго курса зооинженерного факультета Гродненского сельскохозяйственного института.

Вот так, с Жарского, говорят, и начало свое существование животноводческое звено. Подбирают в него самых знающих, добросовестных, старательных. Перед ребятами стоит задача весьма серьезная: за время стажерства не допустить снижения продуктивности скота.

— Очень я волновалась, когда оставляла первый раз своих коров на школьниц-доярочек, как их у нас называют, — сказала доярка Екатерина Ильинична Скрипкина. — Думала, не справятся. Хуже нет потом наверстывать упущенное. Однако тревога оказалась напрасной.



Наташа Закревская получила в месяц в среднем от коровы триста с лишним килограммов молока. И правильно сделала Наташа, что сразу после школы пошла работать на ферму. Здесь нашла свое призвание. А прошлым летом и младшая ее сестра, семиклассница Люда, работала в животноводческом звене, подменяла маму. Испытание выдержала. Будем рады, если она не изменит семейной традиции.

«Пастушки и доярочки» — так в селе Ректы любовно называют членов школьного звена, закрепленного за животноводческим цехом совхоза.

В один из погожих дней Володя Жуков пригласил меня осмотреть выпасы и делянки, где паренек успешно пастушествовал прошлым летом. Тогда он был подпаском, но пастух Владимир Васильевич Жаков с полной ответственностью перед дирекцией совхоза заявил, что на будущий год его стажер вполне готов стать хозяином гурта.

Володя учится в девятом классе. Круг его интересов довольно широк, любимые предметы — литература и биология. Полюбить природу помогли ему произве-

дения русских и белорусских классиков.

На вопрос, определил ли он будущую свою профессию, Жуков, улыбувшись, сказал:

— Очень много соблазнов: и то, глядишь, интересно, и другое, и третье...

Володя рассказывал о своем наставнике Владимире Васильевиче, от которого он почерпнул массу полезных практических сведений, совершенно необходимых сельскому жителю.

Незаметно, исподволь мастер передавал своему стажеру секреты древнейшей крестьянской профессии, жизненный опыт, любовь к природе, искренний к ней интерес.

И еще. Ребята села Ректы оказывают участникам Великой Отечественной войны помощь в ведении личного подсобного хозяйства — в уходе за домашними животными, обрабатывают сады и огороды.

Это не просто знак внимания славным воинам-ветеранам, но и проявление щедрости ребячьей души.

Н. ПЛАХОТНЫЙ
Рис. С. Аристакесовой



МИКРОСКОП «НАТУРАЛИСТ»

Дорогие ребята!

Летние каникулы — лучшая пора для экскурсий в природу и наблюдений за жизнью животных и растений. Хорошим помощником вам может стать микроскоп

«Натуралист», который выпускается специально для школьников. По качеству изображения он не уступает лабораторному. Микроскоп «Натуралист» увеличивает препарат в 60 раз. С его помощью можно работать при проходящем и отраженном свете.

Этот микроскоп отличается оригинальностью конструкции, к нему прилагается набор приспособлений, которые используются для сбора и хранения образцов. Прочная укладочная коробка надежно защищает микроскоп от ударов и загрязнений.

Техническая характеристика

Увеличение, крат	60±2
Линейное поле зрения, мм	1,5
Габаритные размеры укладочной коробки, мм	240×136×46
Масса комплекта, кг	0,45
Цена	12 руб.

В комплект входят: микроскоп, пинцет, лопатка, баночка (2), стекло предметное (2), укладочная коробка.

Микроскоп «Натуралист» реализуется через магазины объединения «Детские товары».



Рис. Г. Кованова

Дорогие Почемучки! Открываем очередное заседание Клуба. Уже много лет люди всей планеты отмечают 5 июня Всемирный день охраны окружающей среды. Экологи подводят итоги сделанного за год. Юнаты тоже отчитываются о проделанном на слетах и собраниях.

В прошлом году на июньском заседании Клуба шел разговор о тех важных делах, которые под силу каждому из вас, а тем более кружкам юных натуралистов, отрядам зеленых и голубых патрулей. И вот в Клуб идут письма. В них отчеты, размышления, просьбы дать совет — как помочь живой природе? Читаем одно из писем.

Заповедник „Формика“

Началось юннатское лето, но не всегда погода позволяет сделать все, что намечали. Вот и сегодня — собрались идти в лес, а дождь тут как тут. А мы этот день хотели посвятить муравьям. Решили переждать непогоду и почитать об этих насекомых. Узнали немало интересного. Оказывается, в течение одного июньского дня муравьиная семья приносит гусениц зимней пяденицы до 30 тысяч, дубовой листовертки — до тысячи, пилильчиков — до полутора тысяч и других видов — до 5 тысяч; жуков-щелкунов и долгоносиков — до 35 тысяч штук. Осо-

бенно полезны рыжие лесные муравьи из рода формика.

Есть жестокие люди, которым ничего не стоит уничтожить целую муравьиную семью. Недавно кто-то поджег муравейник на сухом бугре. Ребята, члены зоологического кружка, к счастью, проходили мимо и погасили огонь. На этот бугор мы и отправились. Собрали в кучу разрушенный конус муравейника, над другим обрезали сильно разросшийся кустарник, несколько самых крупных конусов огородили. Всего на этом бугре находится 15 муравейников. Мы решили в этом месте организовать наш маленький заповедник «Формика» и охранять муравьев.

Юные натуралисты городской станции юнатов

г. Кременец
Тернопольской области

Не совсем верно называть заповедником этот муравьиный бугор, потому что настоящий заповедник — это государственное учреждение. Но ведь дело не в названии. Важно то, что ребята решили помогать маленьким труженикам леса.

Очень многие Почемучки просят рассказывать на страницах Клуба о животных и растениях, внесенных в Красную книгу, помещать их фотографии. Напоминаем им, что в журнале существует новая рубрика «Страницы Красной книги». Кроме этого, мы будем помещать материалы и в Клубе Почемучек. Слово Алексею Альбертовичу Голованову.

На грани исчезновения

Известный немецкий зоолог А. Брем искренне считал, что леопардовый полоз — «змея, отличающаяся изящным сложением и красотой. Ее чудная окрас-



ка и рисунок доставляют удовольствие каждому». Действительно, это одна из красивейших змей Европы. Ее длина не превышает метра, а тело покрыто причудливыми узорами из оранжевых пятен. Распространена она в Средиземноморье. В нашей стране полоз обитает на Южном берегу Крыма, на территории от Севастополя до Судака, населяя каменистые, густо поросшие кустарником склоны гор, охотно живет в солнечных долинах, где находит себе убежище в зарослях тамариска, боярышника и шиповника.

После зимовки полоз появляется лишь во второй половине апреля, бодрствует все лето и скрывается на зиму лишь в середине ноября. Весной приходит пора брачного сезона. В июне самки откладывают несколько яиц. В конце лета появляются на свет миниатюрные копии своих родителей — змейки чуть тоньше карандаша — и сразу же начинают охоту за мелкими ящерицами и насекомыми.



По данным профессора Н. Н. Шербака, долгие годы изучавшего леопардового полоза, эта змея в довоенное время была довольно обычна в Крыму. В начале 60-х годов ситуация резко изменилась: уже тогда полоз оказался под угрозой исчезновения — слишком активно осваивались места, где обитали змеи. В итоге леопардовый полоз был внесен в Красные книги СССР и Украины.

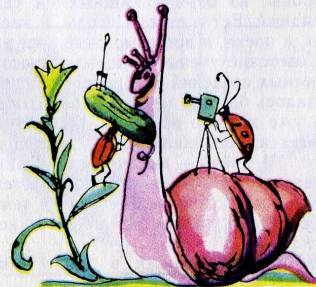
Сейчас полоз еще встречается в Крыму, но ищет спасения в местах, где меньше всего людей.

Ученые делают все для того, чтобы полоз вернулся в природу. Он охраняется государством в Крымском и Ялтинском заповедниках и в заповеднике Мыс Мартьян, где ему отведены уголья общей площадью в 45 тысяч гектаров. Следующий шаг в сохранении леопардового полоза — разведение его в неволе для последующего возвращения в природу. На фотографии вы видите змею, живущую в одной из лабораторий Зоологического музея Академии наук Украины. Может быть, в скором времени этот полоз принесет потомство, которому суждено вернуться на волю, в Крым.

Сухопутные моллюски, которыми занимается биолог из города Ростова-на-Дону А. Ф. Гузенко, могут стать невидимками. И не в сказке, а на самом деле.

Живут у нас ахатины

Мне, как коллекционеру, повезло: среди десятков раковин из разных морей и стран мира место в моей коллекции прочно заняли две маленькие и невзрачные улитки из сырых тропических лесов острова Мадагаскар. Но в отличие от своих



2 «Юный натуралист» № 6

морских родственников они были живыми и довольно бойкими существами. Даже не верилось, что из этих двух, вполне похожих на наших аквариумных физ улиток вырастут моллюски с кулак величиной, с красивой бежевой раковиной в оранжевых пятнах.

В банке передо мною ползали знаменитые сухопутные моллюски — ахатины, известные почти всей планете. Ахатина, конечно, не без помощи людей и птиц распространилась за полвека по всем континентам с теплым климатом, став в одних местах бичом кофейных плантаций, в других же излюбленным деликатесом местных жителей.

К сожалению, листьев с кофейных деревьев я достать не мог, но ахатины сами вскоре «показали» свое любимое блюдо — более всего им понравились свежие весенние огурцы, которые они поедали с большим удовольствием, издавая при этом слабые звуки, похожие на чавканье. Для жилья мы выделили им старый нерестовый аквариум из плексигласа, посадив туда немного травы и устелив дно опавшими сырыми листьями, что вполне устроило «африканок».

Наступила зима, что означало период засухи по африканскому календарю, и вдруг наши ахатины исчезли. Внимательно осмотрев аквариум, я обнаружил их зарывшимися в почву. Устье раковин было заклеено тонкой пленкой — моллюски впали в спячку, так называемую диапаузу, характерную для всех сухопутных видов моллюсков. В этом отношении ахатины ни в чем не уступали нашим медведям, проспав большую часть зимы, и только свежий запах первых весенних огурцов вновь заставил их проснуться.

Юным энтомологам будет интересно прочитать о жуке, который при опасности не убегает, не прячется. Он останавливается, встает на голову и отпугивает своих преследователей всего одной каплей дурно пахнущей жидкости. Рассказывает о нем Соломон Львович Перешкольник.

Медляк

Летом пустыня просыпается рано. Еще солнце не вышло из-за горизонта, еще низкорослые колючие кустарнички нежатся в ночной прохладе, а уже забегали



по песчаной ряби верткие ящерицы, оставляя на холодном песке замысловатые следы; перепархивает с кустика на кустик, попискивая, какая-то пичуга, у норки, отверстие которой напоминает вулкан в миниатюре, суетятся муравьи. И тут, медленно переставляя каждую из шести ног, ощупывая усиками дорогу, показался большой черный жук — медляк Фауста, близкий родственник наших мучных хрущаков. Он не торопится. Пустыня его стол и дом. Любое растение, даже самое жесткое и колючее, не проблема для его маленьких, но твердых хитиновых челюстей, которыми он медленно разгрызает зеленые части, получая из клеток растения и необходимую воду.

В пустыне животные расходуют воду очень экономно. И тут жук выходит из положения. Дело в том, что он только с виду такой большой. Под толстым хитиновым панцирем тело жука значительно меньше. В полость под панцирем испаряется образующаяся в теле жука вода. Тут, на внутренних стенках панциря, она из пара опять становится жидкостью и снова используется жуком.

Медляк может и поголодать. Завалится неповоротливый жук в какую-нибудь канавку или трещинку в разошедшей почве, а выбраться оттуда никак не может. Вот и приходится сидеть на голодной диете, пока случай не выручит из ловушки.

От врагов медляк не бежит и не прячется. Он упирается в землю головой и высоко поднимает заднюю часть тела.

Здесь образуется капелька отвратительно пахнущей жидкости, которую жук выбрасывает навстречу преследователю. Эта жидкость не только дурно пахнет, но и раздражает дыхательные пути и слизистую оболочку глаз хищника.

Днем, когда становится жарко, жуки заползают в норки либо прячутся в тень прямо на поверхности. В холодную же пору они бодрствуют днем, и тогда черная окраска выручает насекомое, позволяя ему хорошо прогреться под солнечными лучами.

Предлагаем задание Почемучкам — участие во всесоюзной заочной экспедиции «Тайны бурого медведя». Организует ее доктор биологических наук Л. М. Баскин.

По заданию Клуба Почемучек с Леонидом Мироновичем встретилась Нина Вячеславовна Токмакова и попросила его рассказать, в чем суть задачи, поставленной перед Почемучками.

Бурый мишка — наш сосед

К медведю люди всегда относились по-разному: кто со страхом, а кто с уважением и симпатией. Про него складывали сказки и пели песни. Издавна наблюдал человек за медведем: в лесу, на охоте, в цирке, в ярмарочных балаганах. Это умный и понятливый зверь. Сохранению численности и рациональному использованию его у нас в стране уделяется большое внимание. Сейчас добыча медведей строго регламентируется.

Медведь — самый крупный хищник наших лесов. Охотится он даже на такого большого животного, как лось. С другой стороны, из отряда хищных он самый всеядный. Ест и овес, и ягоды, и насекомых, и орехи, и всевозможные корешки.

Советские ученые накопили много интересных сведений по биологии медведя. Казалось бы, все повадки и образ жизни его уже хорошо известны. Однако, оказывается, есть еще много неисследованного. Медведь — высокоорганизованное животное, легко приспосабливается к различным условиям обитания и тем самым задает ученым все новые и новые загадки.

В последнее время в нашей стране

интенсивно осваивают ранее не используемые территории. Естественно, это влияет и на поведение медведя. Ученым предстоит выяснить: в каких районах медведи более агрессивны? В связи с чем изменяется численность зверя? Как отражается на его жизни хозяйственная деятельность человека?

Постарайтесь как можно подробнее ответить на вопросы, которые составили для вас зоологи:

1. Встречаются ли медведи в вашей местности? Если нет, то встречались ли раньше? Кто вам рассказал об этом?

2. Видели ли медведей в природе вы сами, ваши товарищи, соседи или родные? Расскажите, как это было? Как вы вели себя при этой встрече? Как вел себя медведь?

3. Много ли медведей в вашей местности? Почему вы думаете, что их много (или мало)? Часто ли встречаются сами звери или только их следы? Случались ли нападения на скот?

4. Расскажите о вашей местности. Велики ли леса, поля, много ли деревень, дорог? Часто ли люди ходят в лес и зачем? Как все это отражается на жизни медведей?

Вам, вероятно, будет трудно ответить на эти вопросы, поэтому обратитесь к тем

из взрослых, которые проводят много времени в лесу: к охотникам, егерям, лесникам. Ваши ответы помогут зоологам в их исследованиях. Совместно с учеными полученные от вас материалы будут обрабатывать ребята из московского кружка юных натуралистов Всесоюзного общества охраны природы. Письма присылайте по адресу:

119435, Москва, ул. Малая Пироговская, д. 1, Государственный Дарвиновский музей, кружок юных натуралистов. На конверте ставьте пометку «Медведь». Удачной экспедиции вам, Почемучки!

В заключение нашего заседания предлагаем викторину для самых любознательных. На рисунках изображены ноги шести различных животных. Постарайтесь ответить, кому они принадлежат?

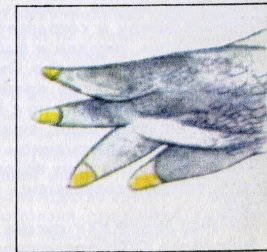
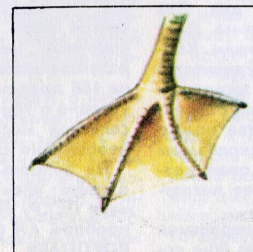
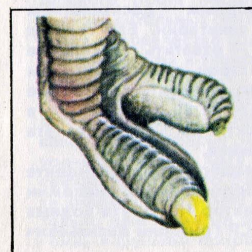
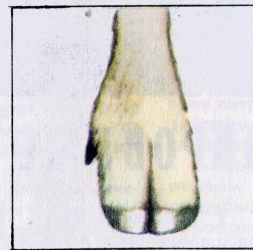
И пожалуйста, ответьте на вопрос: «Ядовиты ли волосатые гусеницы?»

Ирина МАШКОВА

г. Ярцево
Смоленской области

К ответу прилагайте рисунки известных вам волосатых гусениц.

**До встречи в июле!
Главный Почемучка.**





ГОЛУБОЕ СОКРОВИЩЕ ПЛАНЕТЫ

Г. В. ВОРОПАЕВ,
член-корреспондент АН СССР

Без нее нельзя прожить и дня. Она утоляет жажду и согревает дома. Дает жизнь полям, заводам и фабрикам. Кормит человека и лечит его. Она удивительно проста и в то же время загадочна. Дешева и одновременно с этим бесценна. Речь идет о воде, веществе номер один, самом драгоценном ископаемом земли. Истинную цену воды можно познать, только столкнувшись с ее нехваткой.

В 1980 году XXXV сессия Генеральной Ассамблеи ООН провозгласила 80-е го-

ды Международным десятилетием чистой воды и санитарии. Его главная конечная цель — охватить население развивающихся стран водоснабжением на 100 процентов, улучшить санитарные условия в городах на 80 процентов, а в сельской местности на 50. Задача эта необычайно сложная.

На вопросы нашего корреспондента отвечает член-корреспондент Академии наук СССР, директор Института водных проблем АН СССР Григорий Васильевич ВОРОПАЕВ.

— Существует понятие «водные ресурсы планеты». Что подразумевают под этим ученые!

— Мировые запасы воды на Земле составляют 1386 миллионов кубических километров, и пресных вод из них всего лишь 35 миллионов. Из этого количества более двух третей находятся в твердом состоянии — ледники Арктики, Антарктиды и зоны вечной мерзлоты. В жидком состоянии большая часть запасов пресных вод представлена подземными водами — их 10,5 миллиона кубических километров. Что же остается на озера, болота, русла рек, почву, атмосферу, то есть на зону активного водообмена, основной источник снабжения человека пресной водой? Всего 876 тысяч кубических километров — это и есть доступный нам «лимит».

Источником вод являются атмосферные осадки, точнее, их небольшая часть, которая восполняет запасы воды в озерах, почвах и подземных горизонтах, формирует поверхностный речной сток, а также подземный сток вод.

В свою очередь, атмосферные осадки весьма неравномерно распределены по территории нашей страны. Природа оказалась в этом отношении очень несправедлива: там, где вода больше всего нужна, где жаркое солнце и хорошие земли, где проживает наибольшее количество людей, там воды менее всего. Есть районы, где дождей не бывает годами, и такие районы занимают до 60 процентов территории суши.

— Сейчас многие говорят об угрозе водного голода. Насколько велика в самом деле опасность нехватки пресной воды!

— Мы не разделяем пессимистический взгляд на угрозу водного голода. Но в то же время нельзя не признать, что буквально на наших глазах из-за стремительного роста населения и развития производительных сил проблема обеспечения человечества водой стала важной экономической и экологической проблемой.

Прежде всего нужно сказать о неблагоприятных последствиях освоения человеком гидросферы Земли, то есть ее водных богатств. Хотя мы и используем сейчас всего около одной десятой части общего стока рек, мы подчас губительно действуем на экологические системы, нарушаем природное равновесие.

Отходы промышленных предприятий и сточные воды канализации нередко сбрасываются в те же реки и озера, откуда население черпает воду для своих нужд. Взять хотя бы Великие озера на границе США и Канады. Ежегодно река Детройт приносит в озеро Эри 9 миллионов килограммов отходов из 12 городов. В мазутной жиже и нечистотах гибнет рыба.

Жители Нью-Йорка стараются не пить воду из водопровода, лучше купить питьевую в магазине, там ее продают в бутылочках. Дело в том, что река Гудзон не успевает вынести в океан воду, уже побывавшую в употреблении, ее снова захватывают насосы водопроводной станции. Такой водой опасно даже умываться.

А реки Западной Европы? Каждый год воды Рейны, важнейшей транспортной артерии Европы, выносят до 120 тонн железа, 85 тонн ртути, тысячу тонн мышьяка, полторы тысячи тонн свинца. Рыболовства на Рейне давно уже не существует. Немаломо лучше обстоят дела с Эльбой и Тибром.

Сегодня, по подсчетам специалистов, из-за болезни, вызванных нехваткой чистой пресной воды, в мире страдают 800 миллионов человек. В связи с этим Всемирная организация здравоохранения вместе с другими международными организациями разработали особую программу «Здоровая вода для всех к 1990 году».

— Сам человек выпивает в день до трех литров воды. Больше тратит на хозяйственные нужды. Но это, конечно, не главные расходы!

— Три литра — это для районов с умеренным климатом. В жарких странах потребность в воде увеличивается до пяти литров в сутки на человека. Но это только для питья. Нельзя забывать и другие нужды: поддержание чистоты тела и жилища, поливку зеленых насаждений, борьбу с пылью на улицах...

Кстати, расход воды на душу населения — один из показателей благосостояния народа. В столице нашей Родины самый высокий показатель — 700 литров воды в сутки. И качественной воды! В Париже — 450, Лондоне — 250. Несравненно большее количество воды требуется для производства энергии и огромного разнообразия продуктов сельского хозяйства и промышленности.

— В наших квартирах нет счетчиков, которые фиксировали бы, сколько воды вылилось из крана. В ряде городов в странах, где пресная вода — дефицит, такие счетчики установлены во всех квартирах...

— Раньше к чистой воде относились бережнее хотя бы потому, что люди сами ведрами носили ее из колодца и знали цену своему труду. Сейчас только поверни кран... Кстати, мы часто забываем до конца поворачивать его в обратную сторону, и убегают неиспользованными — капля за каплей — тонны чистой пресной воды. Той самой, которой так не хватает жителям засушливых районов.

Сейчас ученые многих стран ведут неустанные поиски новых водных ресурсов. Прежде всего это природные льды. В них содержатся наибольшие запасы пресных вод на Земле. Их столько, что они могли бы покрыть всю поверхность земного шара слоем толщиной 53 метра. Но основная масса льдов сосредоточена в полярных областях — Арктике и Антарктике, и использовать их в водном хозяйстве невероятно сложно. Другое дело — ледники крупных горных массивов, которые часто расположены по соседству с засушливыми сельскохозяйственными районами. Но эти ледники не очень-то охотно отдадут свою воду рекам...

Гораздо лучше обстоят дела с опреснением морской воды, запасы которой на планете огромны. В мире сегодня работают около 800 опреснителей. У нас в стране на опресненной воде Каспия живет город Шевченко, где действует продуманная и совершенная система водоснабжения. Здесь целых три водопровода. По одному подается только питьевая вода, по второму — вода для умывания, по третьему — морская вода для канализации.

Способов опреснения морской воды много, и ученые продолжают поиски новых методов. Известен способ дистилляции, то есть выпаривания морских вод. Но есть и такие, что не требуют ни нагрева, ни охлаждения.

Представьте, что вы в пустыне и нашли родник с солоноватой, непригодной для питья водой. Что вы станете делать? Скорее всего выпьете эту плохую воду и захотите пить еще больше. А опытный путник выроет вблизи от источника глубокую яму, и та вода, что окажется в ней,

будет пригодной для питья, то есть достаточно пресной. Тайны здесь нет никакой, просто грунт сыграл роль фильтра и очистил воду от растворенной в ней соли, не говоря уже о грязи. Грунт оказался так называемым естественным сорбентом. Исследователи же создали искусственные — ионные смолы, которые обеспечивают полное обессоливание воды.

Среди многих способов опреснения морской воды интересен и метод замораживания. Тут все дело в том, что соленая вода замерзает при более низкой температуре, чем пресная. Если медленно охлаждать соленую воду, то сначала образуются кристаллы пресного льда. Расплавить их, и получится вода, вполне пригодная для питья.

— Пока опреснение морской воды достаточно дорого. Не дешевле ли транспортировать из полярных областей планеты в засушливые ее районы по морю айсберги — гигантские глыбы льда и растапливать их!

— Идею буксировки айсбергов к прибрежным безводным районам Австралии, Америки, Африки и Ближнего Востока обсуждали давно. Для этого можно воспользоваться попутными морскими течениями. Так что сама мысль об этом вовсе не фантастична. В Арктике, например, откальваются ежегодно до 15 тысяч айсбергов, и большинство их тает в полярных водах без пользы. Арктические айсберги невелики. Самые крупные имеют размеры «всего» в несколько десятков миллионов тонн.

В Антарктике айсберги гораздо крупнее, они достигают сотни километров в длину и десятка в ширину. Объем пресного льда в них превышает 850 кубических километров. Это примерно равно трехлетнему стоку Волги.

Мощное современное судно-атомоход в состоянии буксировать айсберг размерами 10 на 3 километра при высоте 250 метров со скоростью один километр в час. Местонахождение глыбы могут определить с помощью спутника. Когда подходящий «кусочек» выберут, на него сбросят десант, который установит приспособления для буксировочных тросов. Айсбергу придадут удобную гидродинамическую форму, смягчат неправильные углы. Большое значение будет иметь тепловая изоляция льда из огромных пластиковых листов. А верх защитят, соз-

дав на крыше льдины резервуар талой воды. При подходе к Аравийскому полуострову айсберг раскаленной проволокой разрежут на куски и будут буксировать их по отдельности — вплоть до специально созданного затона или растопительной станции.

На первый взгляд такой проект может показаться фантастическим. Но частично его элементы уже отработываются.

— Сейчас в нашей стране больше половины городов пьют воду из подземных источников. Велики ли запасы подземных вод?

— Они огромны. На всех материках есть настоящие подземные моря, причем под пустынями — одни из самых обширных. Под Сахарой, славящейся своей сущью, на глубине 150—200 метров находятся гигантские кладовые пресной воды. А в Каракумах вода еще выше, в тридцати метрах под поверхностью.

Для хозяйственных нужд человека особо важны верхние водоносные горизонты. Важны потому, что они защищены от того загрязнения, которому подвержены воды на поверхности. К тому же они более равномерно распределены, у них постоянные температура и состав. Правда, тут нужно оговориться: под землей нет рек и морей в нашем привычном понимании этих слов. Водой

насыщены отдельные породы, бывает, в твердых породах по трещинам бегут ручейки, и скважина должна попасть точно в трещину, иначе воду не добыть!

Подземные воды — богатейшие кладовые, их запасы постоянно пополняются благодаря круговороту воды в природе. Однако пользоваться ими нужно разумно, чтобы не нарушить сложившегося равновесия, не вызвать проседания грунта. Самый известный печальный пример неразумного использования подземных вод — судьба Венеции. Жители этого города, расположенного на островах, издавна брали воду из артезианских колодцев, с каждым годом качали ее все больше и больше. И вот город стал неотвратимо проседать вместе со всеми своими историко-культурными памятниками.

Недавно ученые из стран — членов СЭВ закончили работу над первой в мире картой подземных вод Центральной и Восточной Европы. Она поможет лучше понять, как появляется вода под землей, как эффективнее восстанавливать ее запасы.

Мы затронули только малую часть проблем, связанных с водой, обычным, казалось бы, самым распространенным веществом в природе...

Беседу вел Н. Непомнящий





Зеленым морем хлынет лето,
Луга ромашкой наводнит.
И коромыслом семицветным
В бездонном небе зазвенит.
И солнце взглянет удивленно
С непостижимой высоты
На мир июньский, обновленный
Неповторимой красоты.

Татьяна МЕЛЬНИКОВА

Почему дремлет дрема?

В лес пришло лето. Первый месяц его подарит самые длинные дни и самые короткие светлые ночи, сочную зелень высоких трав и яркие краски цветов, голубизну чистого неба и прохладу воды. Все это июнь — светлый, радостный, нарядный. Недаром в народе так и зовут это время — перво-летье.

Со многими цветущими растениями подарило оно встречу. Но какое же лучше всего отыскать среди пестрого июньского разнотравья? И попытаться найти такое, которое сразу обратит на себя внимание, выделится из остальных. И так...

Скорее всего в глаза бросится дрема белая. Потому что все растения подставили свои цветки солнцу, радуются его горячим лучам, и только одна дрема опустила голову, увяла. Кто не знаком с этим растением, так сразу и подумает — дрема погибла. Но нет, дрема действительно дремлет, ждет вечера. И когда на луг опустятся сумерки, ее белые звездочки раскроются в темноте, засверкают. И тогда за сладким нектаром полетят к цветку ночные насекомые.

Дрему, которую в народе иногда зовут горчицетом, встретить можно на полянах, среди кустарников, иногда на пустырях. В лесу в сырых местах растет дрема лесная. Цветки у нее малиново-красные, словно огоньки, наверное, поэтому и называли растение горчицетом. Но чаще встречается дрема белая.

У нее цветки-звездочки из пяти рассеченных лепестков, только вот чашечки не у всех растений одинаковые. На одних они сильно надутые — это женские экземпляры, на других нет — это мужские. Зацветает горчицет в июне, и все лето можно любоваться его белыми или малиновыми цветками.

Случается и так, что дрема просыпается среди дня. Нет, она не спутала время. Просто скоро должен пойти дождь, увеличилась влажность воздуха, и цветки раскрылись. К тому же дрема и пахнуть стала сильнее. Ведь перед дождем ее аромат усиливается. Потому что дрема — растение-барометр. И всегда точно предсказывает дождь.

Так почему же дремлет дрема? Потому что это растение ночное, потому что любит сырую погоду. А может, и еще есть у нее какие-то секреты? Попробуйте открыть их.

Т. ГОРОВА
Фото С. Плешакова
Рис. А. Лезина





У кромки поля на кустиках лебеды и других сорняков можно увидеть странные голубовато-серые с красными точками по краям существа — личинки божьих коровок. Они тихо ползают по листьям, неторопливо передвигая короткими ножками. Трудно догадаться, что эти невзрачные шестиногие создания скоро превратятся в известных всем красивых жучков, истребителей тлей. Личинки тоже уничтожают тлю, и увидеть это можно, если набраться терпения.

Через некоторое время



Взрослый муравьиный лев и его личинка.

на кустике лебеды появятся неподвижные желто-коричневые комочки, приохшие к листу. Похоже, что личинки погибли. Но это не так. Подошло время, и личинки превратились в куколок. Прежде чем из куколки появится взрослое насекомое, пройдет немало времени.

У майских жуков толстые белые личинки живут в земле более трех лет, и только на четвертое лето они окукливаются. А еще через месяц-два из куколки вылезает молодой жук и ждет в земле прихода новой весны. У бронзовки личинки появляются из отложенных яиц через двенадцать дней, а окукливание происходит через год после этого.

У божьих коровок все развитие от яйца до взрослого насекомого занимает меньше месяца. Сухая кожица куколки трескается посередине спины, и наружу, как из тесного скафандра, выбирается молодой жук. Он лимонно-желтый, без единого пятнышка на крыльях. Посидит жучок на листке, обсохнет, и его крылышки затвердеют и поменяют цвет. Они становятся темно-желтыми, затем буровато-оранжевыми, и на них, как по волшебству, проступают темные пятна. И вот перед нами уже настоящая божья коровка в ее обычном красном в темный горошек наряде.

О пользе их известно многим. Но есть у божьих коровок и другие союзники по борьбе с тлей и червецами. Это очень распространенные и часто прилетающие на свет легкрылые златоглазники-хризопы и скрытные, ред-



Превращение божьей коровки: слева личинка, справа куколка и только что появившееся из куколки насекомое, наверху взрослая семиточечная коровка.

ко попадающиеся на глаза верблюдки.

Много интересных наблюдений можно сделать в эту пору в теплом, прогретом бору, где так пряно пахнет хвоей и спелой земляничкой.

У комля сосны под нависшими корнями в песке виднеются аккуратные ровные углубления — миниатюрные воронки. По лесной подстилке во всех направлениях снуют муравьи. Нередко они оказываются и возле хитроумных воронок-ловушек. Стоит одному оказаться на ее краю, он скатывается на ее дно. Тут же из самого кратера почти незаметно для глаз появляется пара длинных серповидных челюстей и крепко хватает муравья. Так охотится личинка муравьиного льва.

Прожорливая хищница не ограничивается только муравьями. Если бросить в воронку плоскую муху-кровососку, и ее судьба будет решена. И снова муравьиный лев ожидает новой жертвы. Если забе-

жавшее в воронку насекомое долго не соскальзывает по осыпающимся склонам на дно, личинка швыряет в него песчинками, приближая роковую развязку.

У «охотника» широкое и плоское тело, по краям его покрывают пучки волосков. Заметно лишь две пары ножек, одна из них более длинная. Плоская голова оканчивается похожими на кривые пилы челюстями.

«Детство» муравьиного льва долгое. Только на третье лето личинка скрепляет паутиной песчинки вокруг себя. Получается маленькая круглая камера, внутри которой она окукливается.

Ловчие воронки личинок муравьиных львов попадаются часто даже в средней полосе. Их можно увидеть, внимательно осмотрев края песчаных дорог в сухих борах. Но взрослые насекомые по-

падают редко. Обычны они лишь на юге, в степных и пустынных районах. Там они, подобно нашим мотылькам, летят вечерами на свет и кружатся возле зажженных фонарей.

Много интересного можно рассказать о жизни этих насекомых-хищников. Впрочем, попробуйте сами понаблюдать за ними. И если возникнут какие-то вопросы, пишите нам.

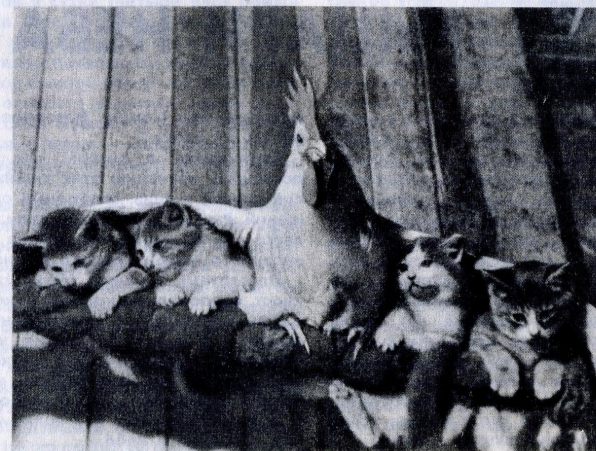
В. ГУДКОВ
Рис. автора

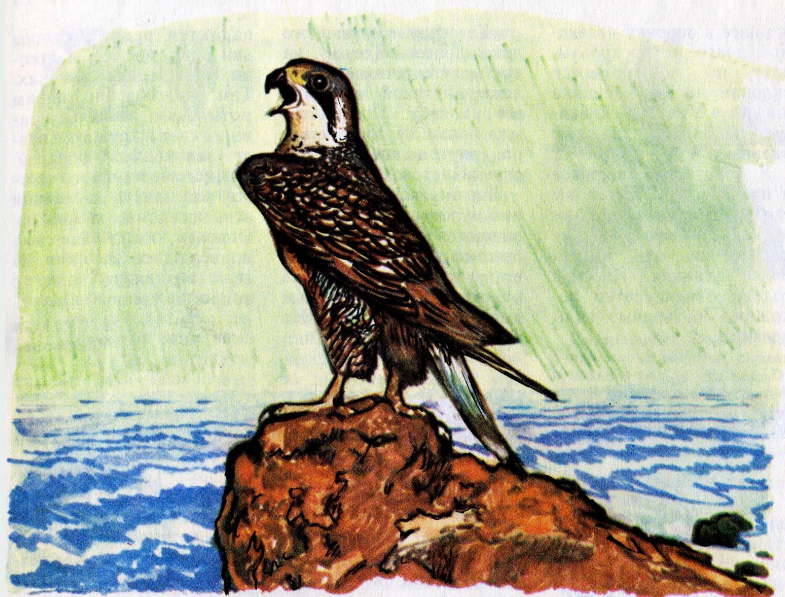


Выезды в природу позволяют «добывать» удивительные кадры. Особенно если смотрят ребята на мир любознательными и добрыми глазами. Поэтому и попадают

в объективы их фотоаппаратов необычные события.

Эта фотография москвички Тани Зудиной о дружбе мохнатых и пернатых. Нечасто такое увидишь!





РЫЦАРИ НЕБА

Весной остров Дия принимает в гости великолепных «рыцарей неба», удивительно элегантных хищных птиц. Это соколы Элеоноры, или соколы княгини.

— Однажды мы вместе с греческими археологами проводили разведку в глубине острова, — рассказывает ученый Колен Мунье. — Мы карабкались по крутому склону холма, походившему на громадную грудку бело-кремовых известняковых скал. На вершине мы нашли несколько обломков керамики разных эпох и даже обсидиан, вулканическое стекло, которое древние использовали для изготовления оружия и инструмента. Потом я поднял глаза и едва успел заметить промелькнувшую молнию — в небе пронеслась хищная птица. Она скользнула над самой землей, изменила траекторию полета и взмыла в небесную лазурь на невероятную высоту. Там к ней присоединилась вторая птица, и они

полетели над морем. Наверное, отправились на охоту...

Вернувшись в лагерь, мы решили посвящать изучению этих хищников часок-другой в день, свободный от погружений. Раньше мы их не видели. Скорее всего они прилетают на остров в конце весеннего миграционного периода.

Элегантный внешний облик (длинный хвост, серповидные крылья) сокола Элеоноры сочетается с удивительным изяществом в полете и редким умением выполнять акробатические трюки. Стоит посмотреть, как этот хищник играет с ветром вдоль обрывов, отвесно ныряет к морю, проносится над волнами и свежей взмывает в небо...

Их жизнь состоит из сплошных парадоксов. В отличие от большинства хищников они не любят жить в одиночку: на обрывах встречаются стаи по несколько десятков голов. Они подлинны мор-

ские птицы, но в их рационе нет ни грамма даров моря. Это единственные пернатые Европы, которые устраивают гнезда в период летней жары... Ученые долго бились над разгадкой столь необычайного поведения, а ключ к этой тайне оказался довольно простым.

Соколы Элеоноры живут только на безводных скалах морского побережья.

Почему эти хищники, обосновавшиеся в Средиземном море и в небольшой части Атлантики, проводят зиму на Мадагаскаре и на Маскаренах, и только там! Тайна. Весной они возвращаются к местам гнездования. Долгие недели питаются почти одними насекомыми. В июле месяце у них начинается сезон любовных игр. Во время свадебного танца самец подносит избраннице большого жука, сопровождая подарок сотней утистых поклонов. Самка, похоже, совсем не обращает внимания на ухажера. Претенденту не раз приходится дарить красавице жуков и любезно кланяться.

Самка откладывает два или три (в исключительных случаях четыре) яйца цвета охры с розовыми и темно-коричневыми пятнами. Она устраивается в каком-нибудь углублении рядом с кустарником на высоте не менее тридцати метров над морем. Сидит на яйцах двадцать часов в сутки (четыре часа приходится на долю самца). Высиживание птенцов продолжается четыре недели. Когда птенцы появляются на свет, заботу об их кормлении берет на себя отец. Птенцы остаются в гнезде сорок дней, теряют свой пушок, у них отрастают летательные перья — юные соколы готовы к первому перелету в Индийский океан.

Птенцы выходят из яиц в конце первой половины августа, и это всегда поражало орнитологов. У других европейских птиц выведение птенцов заканчивается самое позднее в конце июля. Такая уникальная адаптация к окружающим условиям объясняется тем, что этот вид хищников выбрал для кормления своего потомства миллионные стаи воробьиных птиц, которые в конце августа летят на зимовку в Африку, пересекая Средиземное море. Живя на островах от Канар до Кипра, соколы Элеоноры специализируются на ловле перелетных птиц. Соколы занимают своеобразную экологическую нишу. Они поставили над Средиземноморским бассейном

эффективную сеть, преграду из когтей и клювов, в которую обязательно попадает их добыча.

Перехват жертв происходит в полете на высотах от 500 до 1 тысячи метров. Охота продолжается целый день и даже лунными ночами. Птенцы постоянно голодны и должны буквально есть за двоих, чтобы компенсировать «задержку» своего появления на свет и подготовиться к самостоятельной жизни до наступления холодов. Обычно отец приносит в гнездо за час не менее пяти птиц. Основная пища птенцов — соловьи и иволги, но платить дань приходится и малиновкам, и пеночкам, и мухоловкам, и удодам, и перепелам, и горлицам.

За грацию и элегантность, за оригинальность образа жизни и экологические особенности сокола Элеоноры следовало бы тщательно охранять, увы, дело обстоит иначе, хотя многие видные орнитологи выступают в их защиту, и мы с ними согласны.

Увы! До сих пор для охраны этого вида почти ничего не сделано. На белом свете еще немало дураков, которые пускают в дело пороховые снаряды, где сохранилось немного природной красоты. Однако не браконьеры угрожают жизни сокола Элеоноры. Основная опасность — массовое использование пестицидов. Находясь на вершине пищевой пирамиды, или, другими словами, будучи конечным звеном экологической цепи, они концентрируют в своих тканях токсичные продукты, которые, в свою очередь, собираются в воробьиных, питающихся «обработанными» насекомыми. Степень воспроизводства соколов падает, скорлупа яиц становится хрупкой, а это сказывается на общем состоянии вида. Биосфера — единое целое. История сокола Элеоноры в который раз подтверждает избитую истину. Выживание этого редкого островного хищника, обитающего в Средиземноморье и в части Атлантики, зависит от изменения методов возделывания сельскохозяйственных культур во всей Европе, иными словами, от осознания всем населением континента того, что экологическое единство очень хрупкая вещь.

ЖАК-ИВ КУСТО,
ИВ ПАККАЛЕ

Перевод с французского А. Григорьева



ВЕЛИКИЙ ОХОТНИК

Рассказ о Николае Михайловиче Пржевальском можно начать с 1 октября 1845 года. В этот день в Петербурге, на квартире писателя, автора знаменитого Толкового словаря Владимира Ивановича Даля впервые собрались члены-учредители Русского Географического общества. Среди них были полярный исследователь Федор Петрович Литке, географ Константин Иванович Арсеньев и командир первой русской кругосветной экспедиции Иван Федорович Крузенштерн.

Никто из этих выдающихся людей не мог знать, что где-то в лесу под Смоленском с игрушечным ружьем, стреляющим желудями, бродит шестилетний мальчик, который через четверть века прославит на весь мир только что родившееся Географическое общество, а вместе с ним и Россию.

Не с этих ли лесных тропок начинались его дороги к истокам Желтой реки и к заоблачным хребтам Ала-Шаня?

Детство, проведенное в деревенской глуши, дает огромное преимущество всякому, кто собирается стать путешественником. С малых лет Коля Пржевальский, сын отставного офицера, учился переносить жару и стужу, голод и жажду, распутывать звериные следы, часами

терпеливо сидеть в засадах и стрелять без промаха. В этом искусстве он не знал себе равных.

Закончив Смоленскую гимназию, Пржевальский пять лет прослужил в армии и поступил в академию генерального штаба. В академии он увлекался не столько военными науками, сколько зоологией, ботаникой и географией.

В шестидесятых годах прошлого столетия внимание географов всего мира было приковано к Африке. Ливингстон и Стенли проникли в такие дебри Черного материка, куда еще не ступала нога европейца. Но столь же неисследованная область земного шара простилась и у самой русской границы. Это была Центральная Азия, с трех сторон закованная в непроходимые горные цепи. «Обитель снегов» — Гималаи; «Крыша мира» — Памир; «Небесные горы» — Тянь-Шань... Какие народы живут за гигантской оградой, каковы там природа и климат, откуда берут начало реки? Сведения обо всем этом были отрывочны, разноречивы, или их не было вовсе.

Переписать заново искаженную карту Центральной Азии предостало Пржевальскому. Его замысел — снарядить трехлетнюю экспедицию в неизученные области Азии — встретил горячую

поддержку Географического общества. Тем более что Пржевальский уже был известен по уссурийскому путешествию как серьезный и вдумчивый ученый.

Получив от Географического общества и от правительства по тысяче рублей (у него как раз вышла книга «Путешествие в Уссурийском крае»), Николай Михайлович в 1870 году отправился в Забайкалье и в ноябре прибыл в пограничный городок Кяхту.

Спутником Пржевальского был Михаил Пыльцов, выпускник Варшавского юнкерского училища, где Николай Михайлович одно время преподавал историю и географию. А сопровождали их всего двое забайкальских казаков.

Через неделю караван из семи верблюдов, груженных дорожными вещами и геодезическими приборами, вступил в Богдо-Курень («Священное стойбище»). Так назывался тогда Улан-Батор, нынешняя столица Монгольской Народной Республики. Старый Богдо-Курень Пржевальский описал такими словами: «Обиталища монгольского города состоят из войлочных юрт и маленьких китайских мазанок; те и другие всегда помещаются внутри оград».

Из Богдо-Куреня путь экспедиции лежал через Гоби — неоглядные равнины, покрытые красным гравием и сыпучими песками. Здесь росли только полынь да крепкий, как проволока, чий. Изредка навстречу путешественникам попадались кочевья монголов-скотоводов. Русских всегда приятно удивляли их приветливость и гостеприимство.

Под Новый год караван вошел в Калган («Ворота»). Этот пограничный город запирали один из проходов через Великую китайскую стену. На ее постройку ушло столько камней, кирпича и глины, что из них можно было бы возвести полмиллиона современных десятиэтажных домов.

Проехав из Калгана в Пекин, чтобы получить пропуск во внутренние области Центральной Азии, экспедиция снова стала готовиться в путь. Кстати, здесь Николай Михайлович был приятно удивлен: в Пекинском университете географию преподавали по его учебнику.

Представители европейских посольств ужаснулись, узнав о намерении Пржевальского пройти к верховьям Янцзы и далее в Тибет, в таинственную Лхассу —

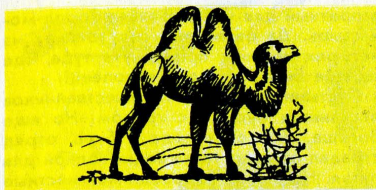
запретный для чужестранцев город-монастырь. Да разве под силу отряду из четырех человек проникнуть туда, где еще не бывал ни один европеец?

Пустыня встретила путешественников песчаными бурями с градом. Но еще больше, чем от холода и бурь, отряд страдал от недостатка воды, годной для питья. Не было и проводника: местные жители по негласному приказу властей не хотели вести караван и часто указывали неверную дорогу. Экспедиция все же шаг за шагом продвигалась к своей цели и наконец достигла гор Муни-Ула. Появление каравана вызвало среди горцев настоящий переполох. Европейцев они видели впервые в жизни, и ламы запретили продавать диковинным пришельцам съестные припасы. Но недаром Пржевальский был отличным охотником. Едва ознакомившись с окрестностями, он стал ходить в горы, и мясо появилось.

Путь к Кукунору («Голубому озеру») лежал через раскаленные пески и величайшие горы Нань-Шаня — вершины некоторых из них поднимались на 4 тысячи метров над уровнем моря. Здесь-то отряд Пржевальского и столкнулся впервые с дунганами. Дунганы были мусульманскими племенами, которые не раз восставали против власти китайского императора.

Приняв русский караван за китайский, около сотни всадников загородили выход из ущелья. Николай Михайлович понимал, что отступление только ободрит дунган. Он решил идти напролом, и расчет оказался верным. Сделав несколько выстрелов, повстанцы повернули коней и усаkali. Бегство дунган объяснялось не столько трусостью, сколько суеверием. Где бы ни появлялись русские путешественники, их всегда опережали слухи об удивительном умении пришельцев стрелять.

В водах Кукунора Николай Михайлович нашел неизвестный науке вид рыбы — расщепохвост Пржевальского. Идея от озера дальше на юго-запад, экспедиция открыла Южно-Кукунорский хребет. Караван вступил в бесплодные равнины Цайдама. Здесь Николай Михайлович впервые услышал от местных жителей о стране диких лошадей и верблюдов. Страна эта называлась Лобнор. Уже тогда у Пржевальского родился замысел нового путешествия, которое он и осуществил через несколько лет.



Перевалив через неведомые европейцам горы Бурхан-Будда, Пржевальский открыл еще два новых хребта — Шуга и Баянхара. Никаких дорог в этих тибетских пустынях не было — только звериные тропы вились среди глинистых солончаков, на которых росли одни серо-желтые лишайники.

С каждым днем переходы делались все труднее. В разреженном воздухе даже развести огонь было сущим мучением. Одежда путешественников давно превратилась в лохмотья. Сапоги вконец сносились, и к старым голенищам приходилось подшивать куски шкур. Но четыре смельчака шли вперед. Пустыни и горы отступали перед их отвагой. От родины путешественников отделяли тысячи верст пути. И путь этот лежал через самое сердце Гоби — систему высокогорных полупустынь, сравнимых, пожалуй, только с Сахарой.

Осенью 1873 года экспедиция вернулась в Кяхту, пройдя за три года 12 тысяч километров. Три года постоянных лишений, опасностей и каторжного труда! Пржевальский возвращался на родину с бесценными научными дарами. Впервые в истории человечества были стерты с карт огромные «белые пятна». 10 тысяч экземпляров растений, насекомых, пресмыкающихся, рыб и млекопитающих привезла экспедиция в Петербург. Многие из них были совершенно неизвестны ученым. Имя Пржевальского облетело весь мир и было поставлено рядом с именами Крузенштерна и Стенли, Семенова-Тянь-Шанского и Ливингстона. Русское и Парижское Географические общества присудили ему золотые медали.

Слава могла бы вскружить голову любому человеку, но только не ему. Он жил отшельником у себя на Смоленщине, охотился и писал книгу «Монголия и страна тангутов». Закончив ее, он снова ринулся в Неведомое.

На этот раз экспедиция состояла из девяти человек. Ближайшей ее целью

были берега реки Тарим и озера Лобнор. Лобнорская пустыня оказалась самой дикой и бесплодной из всех, «хуже алашанской», по словам Николая Михайловича. Идя берегом Тарима, экспедиция открыла реку Черчендарью. А вскоре вдаль замаячили вершины Алтынтага. О существовании этого хребта никто в Европе еще не знал.

Здесь, в горах, продутых всеми ветрами, Николай Михайлович отпраздновал десятилетие своих странствий. И в этот же день, 15 января 1877 года, словно сама судьба преподнесла путешественнику драгоценный подарок. Он увидел дикого верблюда, о котором сообщал еще Марко Поло, но которого до сих пор не встречал ни один европеец! Нечего и говорить, как счастлив был Пржевальский, когда ему удалось раздобыть целых четыре шкуры этого невиданного зверя. В отличие от своих домашних собратьев дикий верблюд может лазить по крутым скалистым склонам, словно горный баран.

Спустившись с высот Алтынтага, экспедиция весной вышла к болотистому озеру. «Здесь пустыня», — записал Николай Михайлович, — «одолея реку, смерть поборота жизнь». Но перед своей кончиной бессильный уже Тарим образует разливом своих вод тростниковое болото». Это и был заветный Лобнор, о местонахождении которого спорили тогда все европейские географы. Загадка была разгадана!

Отсюда Пржевальский собирался идти в Тибет, но внезапно заболел. У него распухло лицо, болело горло, по ночам трясла лихорадка. Полуживым Николая Михайловича привезли в русскую крепость Зайсан. И только месяца через три он начал поправляться.

Через год, 21 марта 1879 года, Пржевальский вновь отправился в Центральную Азию. Кроме казаков, у него теперь было трое помощников. Один из них, Всеволод Роборовский, прекрасно рисовал, и Николай Михайлович очень радовался, что его новая книга будет иллюстрированной.

На этот раз экспедиция прошла через северо-западную окраину Гоби — Джунгарскую пустыню. Вот она, дикая лошадь, которую потом назовут лошадейю Пржевальского. Шкура этого великопного животного, привезенная в музей Академии наук, была в то время

единственным экземпляром в научных коллекциях мира. Через три месяца экспедиция вновь вступила в горную страну Нань-Шань. Здесь Николай Михайлович сделал много важных зоологических и ботанических открытий, нанес на карту два громадных снеговых хребта. Но каких нечеловеческих усилий стоили эти открытия! Поднебесные снега сияли нестерпимым убийственным светом, от него болели глаза, животные даже слепли. Нужны были защитные очки с боковыми сетками, а их не было. Путь, по которому проходили русские, для многих других странников оказался последним. На дороге то и дело попадались человеческие кости. Это была повесть о страданиях и гибели, написанная самой природой. Но мало того, членам экспедиции все время приходилось быть начеку. Местные кочевые племена привыкли жить грабежом и дважды нападали на караван. Однако горстка русских людей сумела постоять за себя, и смелости у разбойников поубавилось.

Когда до Лхассы оставалось всего двести пятьдесят верст, ламы запретили каравану двигаться дальше. Николай Михайлович не сомневался, что тибетских монахов настроило против него богдыханское правительство. Еще задолго до перехода экспедиции оно распустило слух, будто русские собираются похитить далайламу и навязать народу свою веру. И невежественное, темное население, поверив обману, готовилось встретить пришельцев с оружием в руках.

Как это было ни горько, пришлось возвращаться назад. В европейской печати появились тревожные вести. Австрийские газеты не без злорадства писали, что по сведениям, полученным из Китая, Пржевальский ограблен и убит. Но Николай Михайлович и его неустра-

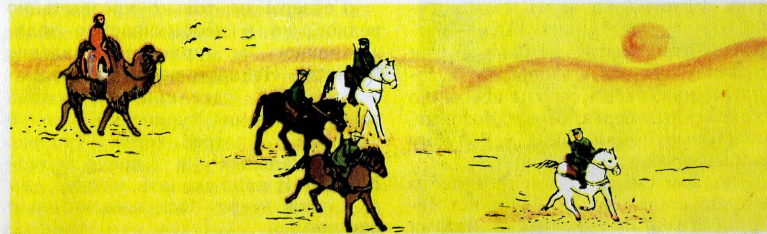
шимые спутники тем временем и не думали умирать. 29 октября 1880 года экспедиция была уже на родине.

Пройдет еще три года, и выстрелы «великого охотника» (так называли Пржевальского и кочевники Гоби, и горцы Северного Тибета) вновь разбудят тишину северных нагорий Тибета, а вместо «белых пятен» на карте Азии появятся точные географические координаты. Впервые в истории исследований Азии будут определены широта и долготы истоков Желтой реки, и весь образованный мир станет повторять русские названия: озеро Русское, река Разбойничья, вершина Шапка Мономаха, хребты Безымянный, Московский, Русский, Загадочный (ныне хребет Пржевальского).

Великий путешественник и исследователь умер в расцвете сил, готовясь к новой экспедиции, и был похоронен близ селения Каракол, где в наши дни под сенью исполинских тополей раскинулись улицы города Пржевальского.

«Пржевальский своим орлиным полетом рассекал самые неведомые части Внутренней Азии, — скажет в своем надгробном слове Семенов-Тянь-Шанский. — Зайдите на его могилу, поклонитесь этой дорогой тени, и она охотно передаст вам весь нехитрый запас своего оружия, которое слагается из чистоты душевной, отваги богатырской, из живой любви к природе и к высшему проявлению человеческого гения — науке, и из пламенной беспредельной преданности своему Отечеству. Берите же смело это оружие, идите с ним отважно на любом пути истины и знания на славу дорогой России — и вы соорудите нерукотворный памятник Николаю Михайловичу Пржевальскому!»

Юрий КАЧАЕВ
Рис. Е. Бермант





У ГЕЙЗЕРОВ

Вертолет опустился в глубокий каньон. Светило яркое солнце. Был обычный день. Но то, что предстало перед глазами, казалось фантастичной. Сколько бы ни читал, ни слышал об этом месте, встреча с ним потрясает. Зеленые заросли высоченных трав, белые стволы необычно искривленных берез, серые, розовые, фиолетовые скалы и... голубые столбы парящих гейзеров...

В полном смысле потаенное место на краю нашей земли. Природа упряхла его на юго-востоке Камчатки

в вулканическом поясе между вулканами Кихпинич и Большой Семячик в Кроноцком заповеднике.

«Гейзеры не только чрезвычайно редкое, но и необыкновенно величественное и красивое явление природы. Недаром во всех описаниях гейзеров, сделанных не только восторженными туристами, но и учеными, употребляется столько прилагательных в превосходной степени. И надо сказать, что гейзеры в полной мере заслуживают этот восторг...

Действие их внешне напоминает извержение вулкана в миниатюре. Столб кипятка и пара, взлетающий на несколько десятков метров вверх, производит ошеломляющее впечатление своей внезапностью, красотой и мощью».

Эти слова принадлежат геологу Татьяне Ивановне Устиновой, первооткрывательнице Долины, автору книги «Камчатские гейзеры».

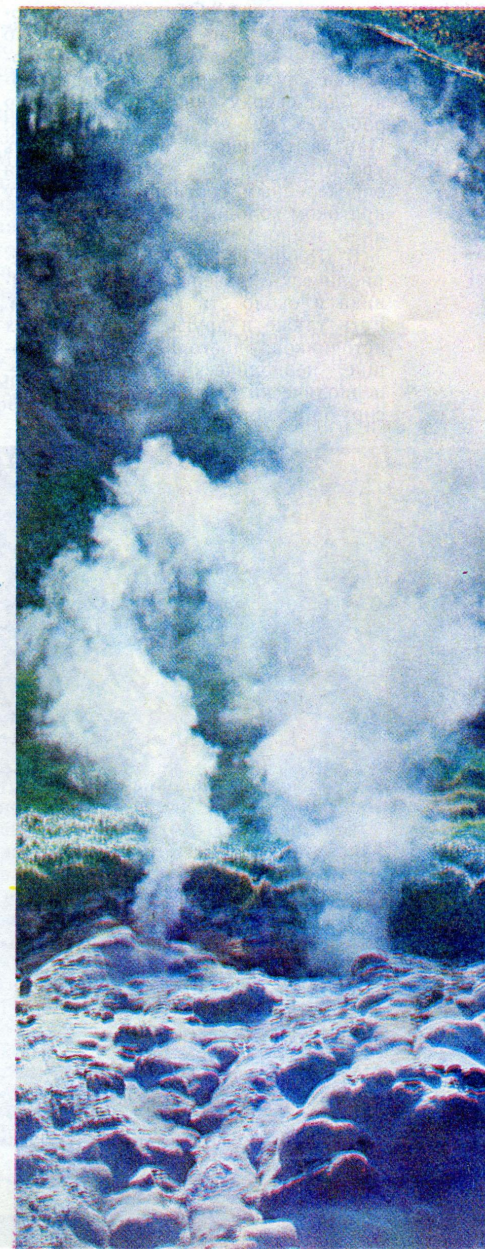
В 1941 году она исследовала геологическое строение бортов реки Шумной. Татьяна Ивановна с проводником вышли к месту впадения в реку Шумную реки Гейзерной (снимок на 4-й странице обложки). И в пятидесяти метрах ниже ее устья из земли вдруг с шумом забил столб воды с паром. Это было настолько неожиданно, что исследователи не вдруг поняли, что перед ними настоящий гейзер. Татьяна Ивановна назвала его Первенцем.

Так всего 44 года назад была открыта Долина гейзеров. Изучать же ее стали лишь с 1945 года.

И вот мы стоим у Первенца и ждем извержения. Рядом шумят, сливаясь, две горные реки. Невдалеке парит Тройной (снимок справа) и другие гейзеры, будто думы костров на биваке отдыхающего войска. Первенец глухо ворчит, потом повышает голос и вдруг взрывается столбом воды и бьет словно фонтан, окутываясь клубами пара.

У нас это практически единственное место, где есть гейзеры. А в мире они имеются еще в Исландии, США и в Новой Зеландии.

Гейзер — это периодически извергающийся горячий источник с правильным ритмом фонтанирования. Как он «работает»? Чтобы источник стал извергаться, на его поверхности должна быть температура, соответствующая точке кипения для данной высоты над уровнем моря. Тогда гейзер вскипает. В итоге атмосферное давление заглубляется. В глубине температура превышает



точку кипения. Обильно выделяющийся внизу пар выталкивает столб воды. Таким образом, гейзер извергается снизу вверх, а кипение происходит сверху вниз. То есть гейзер работает по принципу пар-лифта. Пар выталкивает воду. Точность «работы» гейзера устанавливается определенным соотношением между притоком холодной воды и поступлением земного тепла.

В Долине сейчас 22 крупных, периодически извергающихся источника и около ста мелких гейзеров. Есть также и другие виды горячих источников: постоянно пульсирующие, периодически пульсирующие, периодически изливающиеся пульсирующие источники.



Так и хочется сказать — кипящая земля. Теплая речка. Горячие глины. Бурлящие озерки. Ходишь, как по гигантской сковородке. Вокруг шипит, кипит, парит, брызжет. Из трещин в земле идет пар, между редкими травинками на лужке — тоже пар. Глины разноцветные — зеленые, голубые, оранжевые.

С Долиной нас знакомил лесник Кроноцкого заповедника Виталий Александрович Николаенко.

На протяжении шести километров долины реки Гейзерной сосредоточено девять групп гейзеров и термальных источников. Основная масса их располагается на отрезке в 2,5 километра у места впадения Гейзерной в Шумную.

Многие гейзеры имеют собственные имена. Например, Великан. Это самый могучий из всех камчатских гейзеров. Размер его жерла (грифона) 3 на 1,5 метра. Высота столба воды достигает 30 метров, а пара так аж 300 метров. Извергается Великан через каждые 4 часа 30 минут с оглушительным ревом.

Нет двух похожих гейзеров ни по виду, ни по высоте извержения, ни по цвету гейзерита (кремнистые отложения вокруг грифона), ни по форме капель их фонтанов. У Конуса Хрустального, например, капли фонтана похожи на хрусталики антикварной люстры. Сахарный назван так по виду гейзерита, похожего на жженный сахар (снимок слева).

Николаенко говорит о гейзерах как о живых существах. Они рождаются на свет, стареют и умирают.

Так, гейзер Маленький Принц был раньше пульсирующим источником, периодически изливающимся. Лесник обратил внимание на эту периодичность (подъем воды и опускание уровня ее в грифоне). Он вскрыл грифон, очистив его от грязи и камней. Источник стал работать в режиме периодически кипящего. Через год он стал извергаться на метр, потом на два, три и, наконец, на шесть. Сейчас это прекрасный гейзер.

А вот гейзер Большая Печка погиб. Он был замат в начале восьмидесятых годов ураганом Эльза.

Пятиминутку Николаенко называет «примерным» гейзером. То есть на его примере можно наблюдать в течение пяти минут все четыре стадии работы гейзера: период наполнения, период излива, период кипения, период извержения. За извержением следует активное парение, это, по сути дела, уже накопление.

Если на поверхность гейзера постоянно подливать холодную воду, он не будет извергаться. А если налить мыльный раствор, ограничивающий отдачу в воздух тепла, то

гейзер станет извергаться чаще, то есть сократится его период накопления.

В Долине есть также несколько крупных пульсирующих, постоянно кипящих источников. Это Грот, Малахитовый Грот, Плачущий, Малая Печка. Самые замечательные из них, пожалуй, Плачущий и Малахитовый Грот. Плачущий бьет тонкими струйками и жалобно всхлипывает. Малахитовый Грот выделяется сочным зеленым цветом. Точь-в-точь малахитовая скала.

При всей своей чарующей красоте у Долины суровый характер. Когда мы отправлялись в нее, нас предупредили:

— Наденьте резиновые сапоги и не сходите с тропы. Опасно. Можете попасть в ловушку.

Сейчас здесь проложены деревянные настилы. По крутым склонам каньона тропы снабжены канатами, помогающими и спускаться и подниматься. Надо сказать, что равнинному человеку, не привыкшему ходить в горах, передвигаться здесь нелегко.

До 1975 года Долину посещали «плановые» группы туристов. И в редкой группе обходилось без того, чтобы кто-то не ошпарил ноги. Нарушая правила, люди сходили с тропы и проваливались в кипящую под коркой земли глину. Ловушка выглядит просто. На поверхности растет трава и едва-едва просачиваются струйки пара из трещин в земле. Ступил и провалился в горячий источник... Некоторые, попав в горячую глину, снимали потом носки вместе с кожей. Бывали подобные случаи и с опытными людьми. Так, Николаенко однажды ошпарил ногу в хорошо знакомом холодном озерке. Много раз заходил в него босой. А тут нога провалилась через дерн, а там кипятки.

В Долине всем без исключения и летом и зимой вменяется в обязанность ходить только в резиновых са-



погах. Это требование техники безопасности.

Сейчас заповедная Долина закрыта для туристов. За все время со дня открытия ее посетило чуть более 30 тысяч человек. С 1975 года в Долине гейзеров ежегодно бывает около 200 человек. В основном это ученые, журналисты и гости Камчатки.

В Долине действует стационар Института вулканологии. Ученые изучают режим и химизм гейзеров. Биологи исследуют термофильные водоросли и микроорганизмы, которые живут в горячих источниках.

Долина — средоточие жизни. Здесь очень интересный животный и растительный мир.

Куртины каменных берез, не сплошной лес, а только на гребнях. Склоны каньона покрыты ольховым стлаником, кое-где редко растет кедровый стланик. Травянистый покров представлен в основном камчатским высокотравьем: шеломайник, крестовник, василисник и другие.

Из зверей Долину гейзеров чаще всего посещают медведи. Был случай, когда лесник на расстоянии двух с половиной километров насчитал сразу 14 медведей.

Ранней весной, после долгого зимнего сна, они приходят сюда на зеленые пастбища и теплые площадки. Эти звери настоящие хозяева Долины. Она для них и пастбище и «санаторий». Мишки любят принимать грязевые ванны и купаться в теплой воде.

Пятый год спускается сюда крупный медведь по кличке Корноухий. Николаенко назвал его так из-за примятого, вероятно, в драке с соперником уха. Корноухий стал главным героем фотографий, которые снимает лесник. В этом номере мы публикуем фотоочерк Виталия Александровича «Медведи Камчатки».

Волки редко бывают в Долине,

только зимой. Лисы — огневка, сиводушка — приходят мышковать. Летом они, как правило, сюда не спускаются, так как кормят в тайге лисят и далеко от нор не уходят. Соболь и росомаха проходят по Долине. Горностаи живут. Олени вокруг Долины пасутся на склонах. Снежные бараны раньше жили в Долине. Потом их выгнали туристы и браконьеры. Сейчас в результате строгой охраны снежные бараны вновь стали встречаться в каньоне. Это большая победа сотрудников заповедника.

В Гейзерную впадает ручей Водопадный. Вы видите его на снимке (слева). Он обрушивается с тридцатиметровой скалы и падает в небольшое теплое озерко, по берегам которого и на дне бьют горячие источники. В любое время года, даже зимой, в нем можно купаться. Некоторые участки дна раскалены водой

горячих ключей. Облако пара окутывает естественный теплый бассейн.

Многие годы Долину вместе с лесником охраняет большая собака породы московская сторожевая. Это Дона (снимок внизу.) Она приветлива к гостям, дисциплинирована. Но зорко охраняет кордон заповедника. Особенно «внимательна» Дона к медведям. Если зверь переступил установленные ею границы, зычный лай напоминает об этом. Как правило, медведи отступают...

Когда наш вертолет взмыл над каньоном, мы еще раз взглянули сверху на парящие гейзеры. Они внизу словно махали на прощанье голубыми «косынками», оставаясь в своей первозданной Долине, как и прежде, малодоступными и таинственными.

А. РОГОЖКИН
Фото автора



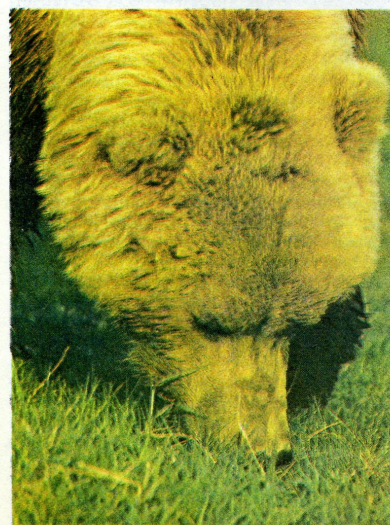


Часто камчатского медведя можно увидеть у нерестовой реки. Он искусный рыбак. Так медведь метит свою территорию.

Корноухий наелся травы и лег отдыхать в ручеек у зарослей шеломайника.

Пасется на сочных лугах. Медведи на Камчатке не редкость, и важно, чтобы род их продолжался.

Фото В. Николаенко





**ЖИВЫЕ
РЕДКОСТИ**

АВСТРАЛИЙСКОЕ ЧУДО

Если вам доведется побеседовать с ихтиологом, то спросите его: «Какое величайшее открытие было сделано во второй половине XIX века?» Можно с уверенностью сказать, что последует лаконичный ответ: «Рогозуб». Вот уже более ста лет прошло со времени открытия австралийской двоякодышащей рыбы, но она по-прежнему остается объектом пристального внимания биологов всего мира.

Открытие рогозуба предшествовала интересная история. В 1870 году куратором Австралийского музея в Сиднее был некий Джерард Крефт. Он прекрасно знал фауну своего континента и не рассчитывал на новые поступления в фонд музея. Как-то раз, находясь в гостях у приятеля Уильяма Форстера, он стал участником спора. Хозяин дома утверждал, что на его родине, в штате Квинсленд, обитают совершенно необычные рыбы. Местные жители за красноватый цвет мяса прозвали их «бёрнетскими лососями». Форстер пытался убедить

Крефта, что эти «лососи» дышат легкими. Крефт упорно не соглашался с ним. Еще бы, ведь двоякодышащие рыбы вымерли более ста миллионов лет назад! Каково же было его изумление, когда некоторое время спустя он получил посылку с засоленными образцами двоякодышащих рыб. В том, что они живые ископаемые, не было никаких сомнений. Действительно, на верхней и нижней челюстях располагались костные жевательные пластинки, до этого попадавшиеся только среди находок палеонтологов.

После тщательного исследования образцов Крефт поместил в сиднейской газете заметку, где дал новому виду имя нецератодус форстера — «новый рогозуб Форстера». Это живое ископаемое (термин введен Чарлзом Дарвином) мало чем отличалось от вымершего 150 миллионов лет назад ископаемого цератода.

Сегодня рогозубы обитают на северо-востоке Австралии в бассейнах рек Бёрнетт и Мэри. Иногда они достигают двух

метров в длину, но обычно короче — не более полутора метров. Внешне рогозуб напоминает морского угря, покрытого очень крупной чешуей. Основная окраска тела зеленовато-серая. Кроме большого хвостового плавника, у рогозуба имеются две пары хорошо развитых, ластоподобных плавников. Рацион удивительной рыбы состоит в основном из различных беспозвоночных животных: червей, личинок насекомых и моллюсков.

Поведение рогозуба в природных условиях и в аквариуме довольно однообразно. Обычно он стоит на одном месте, время от времени поднимаясь к поверхности воды за очередной порцией воздуха, при этом раздается характерный стонущее-хрюкающий звук. У себя на родине рыба делает это каждые полчаса, но в аквариуме с хорошим кислородным режимом дополнительное дыхание рогозубу почти не требуется.

Термин «двоякодышащая рыба» вовсе не означает, что австралийский рогозуб может обходиться только легочным дыханием. Вынутый из воды, он погибает так же быстро, как и любая другая рыба. Какие только легенды не связывались со способностью рогозубов дышать легкими (вернее, легким, оно у рогозубов одно). Некоторые исследователи описывали его «греющимся в лучах солнца, подобно ящерице». Другие утверждали, что на своих мощных плавниках-ластах рогозуб способен переползать из одного водоема в другой. Но все это не более чем легенды.

Рогозуб действительно может «ходить» на своих плавниках, но при этом не вылезая из воды. Причем строение скелета плавников имеет сходство со строением конечностей многих наземных позвоночных.

Есть и другие особенности в организме рогозуба, сближающие его с наземными позвоночными. Так, ноздри рогозуба соединяются непосредственно с ротовой полостью, в то время как у большинства рыб это просто небольшие углубления в черепных костях. Из ротовой полости воздух поступает в легкое, которое окружено кровеносными сосудами, расположенными по той же схеме, что и у лягушек. Поэтому многие специалисты считают рогозуба «эволюционной попыткой природы осуществить переход позвоночных животных от водного существо-

вания к наземному и от жаберного дыхания к легочному». В этом и заключается тот большой интерес, который проявляют биологи к австралийской двоякодышащей рыбе и к ее дальним родственникам, живущим в Африке и Южной Америке.

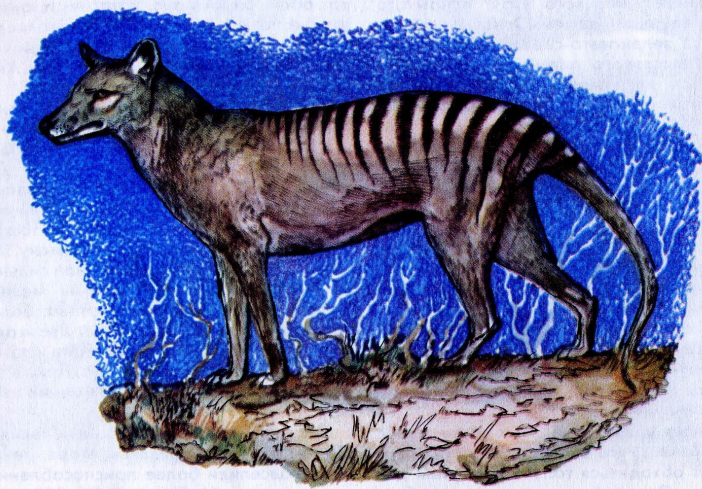
У любознательного читателя может возникнуть закономерный вопрос: почему из многочисленного семейства рогозубовых выжил только один вид? Для ответа на него нужно заглянуть в далекий девонский период, когда появились двоякодышащие рыбы. Климат в то время был очень неустойчив. На смену ливневым дождям часто приходили сильные засухи, и тогда все водоемы мелели. Тысячи рыб гибли в крохотных болотцах от недостатка кислорода. Двоякодышащие рыбы в таких условиях не испытывали особых неудобств, и поэтому в девоне произошел расцвет именно этой группы рыб.

Постепенно климатические условия на Земле стабилизировались. Моря, реки и озера заселили более приспособленные лучеперые рыбы, которые быстро вытеснили двоякодышащих представителей ихтиофауны. И только в некоторых субтропических областях мира, в том числе и на северо-востоке Австралии, где дожди периодически сменяются засухами, дополнительный вид дыхания для рыб жизненно необходим. Там рогозубы остались хозяевами положения.

Несмотря на свою кажущуюся беззащитность, рогозуб ничего не боится. В этом нетрудно убедиться, проведя несложный эксперимент: попробуем напугать рогозуба. Наши попытки потерпят неудачу. Даже если мы коснемся его рукой, он в лучшем случае отплынет на один-два метра в сторону и опять замрет. Это значит, что в природе у него практически нет естественных врагов, и возможно, поэтому мы являемся современниками живого ископаемого чуда.

В истории с рогозубом есть еще одна интересная страница. Правительство Австралии бережно отнеслось к «ископаемой» рыбе и, отдавая должное ее столь преклонному возрасту, присвоило родовое имя «цератод» железнодорожной станции, а один из поселков на берегу реки Бёрнетт был назван «Тибайн» — так зовут рогозуба местные жители.

А. КАЛАШНИКОВ



Страницы
КРАСНОЙ
КНИГИ

ПО СЛЕДАМ ТАСМАНИЙСКОГО ВОЛКА

На одном из стендов Зоологического музея в Ленинграде можно увидеть скелет и чучело странного зверя. Чем-то он напоминает небольшого волка: крупная голова с чутким носом, огромная пасть, и зубы в ней на первый взгляд совсем как у собаки. Вот только шкура с короткой и жесткой шерстью не похожа ни на волчью, ни на собачью. Она рыжеватая, с поперечными темными полосами, вроде тигровой. Да и зубов, если сосчитать, побольше — не сорок два, а сорок шесть. Особенно замечателен хвост — широкий в основании, длинный, напоминает хвост кенгуру, и неспроста. Этому зверю кенгуру с его сумкой — куда более близкий родич, чем волк или шакал. Ведь это единственный крупный сумчатый хищник — тасманийский сумчатый волк.

То и дело у стенда останавливаются посетители, а экскурсоводы объясняют,

что экспонат почти уникален: в мире осталось совсем немного чучел зверя. Столетие назад он был обычным животным Тасмании, а в последних изданиях Международной красной книги значится уже вымершим, исчезнувшим с лица Земли так же, как дронг, странствующий голубь и стеллерова корова.

История истребления этого вида — история жадности и неадекватности людей, посчитавших причудливую природу острова своей собственностью.

Сумчатый волк стал известен ученым в первом десятилетии прошлого века, когда Тасманию, или, как тогда ее называли, «Ван-Дименову землю», стали заселять европейцы, причем очень своеобразно: в 1803 году здесь была организована колония каторжников. В 1807 году один из администраторов острова, Харрис, увлекшийся зоологией, опубликовал в трудах лондонского Линнеевского общества

описание животного, названного сперва «волкоголовым опоссумом», а затем переименованного в «полосатую собаку с волчьей головой», тилацинус киноцефалус. Для этого единственного вида зоологам пришлось создать отдельное семейство — тилациниды.

Как выяснилось впоследствии, сумчатые волки, тилацины, некогда обитали и на Новой Гвинее, и на значительной части Австралии. Однако пришедшие с людьми одичавшие собаки динго оказались слишком сильными конкурентами, и в конце концов тилацины сохранились только в Тасмании, куда динго не добрались.

Колонисты, поселившиеся позднее на острове, стали разводить овец. «Волчья проблема» возникла в начале 30-х годов прошлого века, когда число овец в Тасмании перевалило за миллион. В официальных отчетах стали появляться упоминания о вреде, наносимом «гиенами», или «сумчатыми тиграми» [еще одно название этого животного]. Среди овцеводов ходили легенды о невероятной злобе и кровожадности тилацинов. Как ни печально, эти басни подхватывали и зоологи. Джон Гоулд, блестящий ученый, автор десятилетнего исследования о птицах Австралии, так писал о сумчатом волке: «Его следует назвать самым опасным среди австралийских зверей, ибо он сеет страшное опустошение среди домашних животных. Даже овцы не остаются в безопасности, ибо он постоянно нападает на них по ночам. Это создает ему славу злейшего врага поселенцев, однако пройдет еще немало лет, пока удастся уничтожить его полностью».

Несомненно, тилацины при случае крали у колонистов кур и другую мелкую живность, подобно лисам в Европе, но вред, наносимый ими, превеличился в десятки раз. В тех же официальных бумагах исследователи нашли сведения о числе овец, истребленных хищниками в одном из округов Тасмании за 1833 год. Так, 172 овцы были загрызены бродячими собаками, и только 2 — сумчатыми волками. Но фермеры думали иначе и во всякого встреченного сумчатого волка стреляли без пощады. В 1840 году кампания Ван-Дименовой земли установила премию — от 6 до 10 шиллингов за скальп тилацину.

Сумчатому волку не повезло не только с «общественным мнением», но и с ис-

следователями. Добрую сотню лет, пока численность этого животного была достаточно высока и можно было всесторонне изучить его жизнь, не нашлось ни одного зоолога, который бы захотел это сделать. Десятки тилацинов жили в зоопарках, в одном Лондонском с 1850 по 1931 год перебивало 14 животных, но никто не потрудился исследовать их привычки и поведение. Все, что мы знаем сейчас об этом звере, составлено из отрывочных наблюдений, сделанных путешественниками, охотниками, фермерами, но, увы, не зоологами.

Тилацин поначалу обитал на открытых просторах саванн. В леса он ушел позднее, спасаясь от истребления. В небольшой сумке с четырьмя сосками самка вынашивала от одного до четырех детенышей, рождавшихся, как у всех сумчатых, совсем крохотными. Появлялись они в первой половине лета, иногда в ноябре или декабре, а уже через три месяца мать устраивала их где-нибудь в укромном логове под нависающей скалой или в дупле упавшего дерева и уходила на охоту. Сюда она приносила добычу и учила детенышей расправляться с ней.

Охотились сумчатые волки ночью. Кенгуру (обычно мелкие валлабы), другие сумчатые, а иногда птицы и даже ящерицы — их добыча. Выследив жертву, тилацин мог долгие часы преследовать ее неторопливой трусцой, когда же та уставала и начинала терять силы, следовал резкий бросок хищника и единственный смертельный укусы в голову. Дело в том, что пасть тилацинов могла открываться чрезвычайно широко — на 120 градусов, а то и больше — и, пользуясь этим удивительным свойством, сумчатый волк мог схватить голову добычи и прокусить ее. Если сумчатые волки теплое мясо, пили кровь, перекусывая яремную вену, и никогда не возвращались к своей добыче дважды. Собаки побивались тилацинов: в схватках один на один сумчатый волк часто одерживал верх, да и в борьбе со стаей собак сдавался не сразу. Но на человека эти животные не нападали никогда.

...С 1886 года убитый сумчатый волк оценивался уже в золотой соверен. Для тилацинов настали черные дни. За двадцать лет казне для оплаты было предьявлено 2184 шкуры и скальпа, но это была лишь часть истребленных животных. В них стреляли, ловили капканами и пет-

лями, разбрасывали отравленные приманки. И лишь последний способ не принесил успеха: ведь тилацины ели только животных, убитых ими самими. В конце концов из саванн сумчатые волки были загнаны в леса, но и тогда они еще не считались исчезающим видом.

Вскоре наступил последний акт трагедии. В начале XX века по Тасмании прокатилась эпизоотия какой-то болезни, вероятно, собачьей чумы, занесенной привозными собаками. Тилацины оказались подвержены ей, и через десяток лет их остались считанные единицы. Теперь уже о каждой встрече с этими животными сообщали как о событии. Злой иронией прозвучало в 1919 году решение правительства колонии о том, что отныне герб Тасмании будут поддерживать два тилацина, подобно тому, как герб Великобритании поддерживают лев и единорог. И даже в 1928 году, когда был принят закон об охране фауны Тасмании, тилацин не был включен в число охраняемых видов.

Последние сумчатые волки погибли один от пули 13 мая 1930 года, а другой от старости в 1936 году в частном зоопарке в главном городе Тасмании Хобарте. Звали того волка Бенджамен. Только тогда ученые и общественность забили тревогу. Вспомнили многое: и истребление коал в Австралии, когда вывозились миллионы шкурок этих очаровательных животных, и истребление видов, еще неизвестных науке, в том числе — полосатого сумчатого хищника, и другое. Что и говорить, в Австралии и Тасмании люди предпочитали наблюдать редких животных через прорезь прицела...

И вот был объявлен новый закон, устанавливавший штраф за убийство тилацина (ныне он вырос до колоссальных размеров), а в 1966 году на юго-западе острова был организован заказник площадью в 6500 квадратных километров, треть которого позднее преобразована в национальный парк. Все это было очень похвально, но, увы, слишком поздно.

Сообщения о встрече сумчатых волков появились все реже. Иногда их следы встречали строители дорог, топографы, охотники, туристы; изредка кому-ни-

будь удавалось увидеть в полутьме силуэт полосатого зверя, похожего на собаку. Самая интересная встреча произошла в 1961 году у мыса Санди-Кейп на западном побережье. Два рыбака, Моррисон и Томпсон, поставили свою палатку, а ночью проснулись от шума: кто-то рылся в корзине с наживкой, оставленной снаружи. Томпсон вылез из палатки и, увидев какое-то животное, запустил в него полено. Зверь исчез, но наутро рыбаки нашли неподалеку мертвого молодого тилацина. Понимая важность находки, Моррисон и Томпсон положили зверя в палатку, но, вернувшись вечером, не нашли его. То ли животное не было мертво и, очнувшись, ушло, то ли кто-то его украл. В подтверждение своих слов рыбаки представили клочок шерсти и немного засохшей крови, собранной с песка, — они действительно принадлежали тилацину.

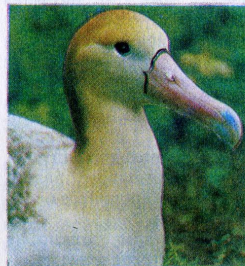
По-видимому, это была одна из последних встреч. В 1979—1980 годах аспирант Тасманийского университета Стивен Смит пытался обнаружить тилацинов в самых глухих и неприступных уголках леса. Он расставил на звериных тропах автоматические камеры-ловушки, соединенные с лампами-вспышками, и получил огромную коллекцию снимков самых разных животных — тасманийского сумчатого дьявола, диких и домашних кошек. Но сумчатого волка на пленках не оказалось, и было решено, что он окончательно вымер.

Однако это не конец истории. 19 января 1984 года Тасманийский национальный парк и служба охраны животных объявили об «официально подтвержденной» встрече сумчатого волка. Лесничий, знаток тасманийских животных, наблюдал его на севере острова ночью при свете сильного фонаря. Во избежание наплыва любителей сенсаций об этой встрече было сообщено только через много месяцев, и район, где она произошла, взят под особую охрану. Может быть, «полосатой собаке с волчьей головой» все-таки повезло и она сможет уцелеть, как уцелели каланы, сайгаки или новозеландский пастушок также!

В. ТАНАСИЙЧУК,
кандидат биологических наук



ОказыВаетСя



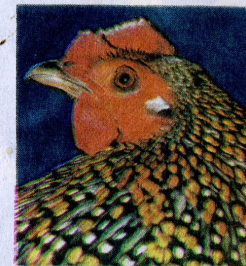
Один из редчайших видов альбатросов получил вторую жизнь благодаря усилиям японских ученых. Более миллиона белоспинных альбатросов гнездились в начале века на островах Тихого океана у побережья Японии и Китая, однако мода на перья поставила этих птиц на грань исчезновения. Охота продолжалась до 1953 года, пока на острове Торниша не осталось всего 23 взрослые птицы. Правительство взяло их под охрану, и число белоспинных альбатросов удалось довести сегодня до 250—300.

Большой Барьерный риф, протянувшийся на две тысячи километров вдоль северо-восточных берегов Австралии, без сомнения, один из крупнейших природных памятников планеты. Сегодня этому гигантскому рифу, защищающему побережье континента от разрушительных волн Тихого океана, угрожает серьезная опасность. На кораллы напал страшный враг — морская звезда «терновый венец». Размножившийся в невиданных количествах хищник, питающийся исключительно кораллами, оставляет после себя безжизненное поле с известняковыми скелетами, которые разваливаются под ударами волн. Гибель кораллов влечет за собой нарушение во флоре и фауне рифа.

Ученые призывают подводных пловцов заниматься массовым отловом «тернового венца». В последние годы такие меры принесли успехи в Японии, на Гуаме и Таити.

В начале периода дождей на рисовых чеках в Бангладеш обычно раздается громкое кваканье. Местные лягушки, очнувшись от спячки, заявляют о своем присутствии. Но в последнее время кваканье заметно поутихло. Дело в том, что численность этих амфибий в стране заметно сократилась. 1300 тонн лягушачьих лапок в замороженном виде отправляют в США и Западную Европу, где они попадают на кухни дорогих ресторанов. Местные власти в республике знают о печальном последствии охоты, которую ведут жители ради небольшого вознаграждения, но пока ничего не могут поделать: ловля квакуш стала для населения некоторых районов единственным способом зарабатывать на хлеб.

Погоня за драгоценными перьями не пощадила и редкую птицу индийских джунглей — лесного петуха Сонне-



рата, который до сих пор находится под угрозой исчезновения.

Двадцать лет назад на малонаселенном японском острове Ириомоте зоологов поджидала большая удача — в густом лесу они открыли нового представителя семейства кошачьих — дикого ириомотского кота.

Тогда, в первые годы после того как его обнаружили, на Ириомоте перебивало много людей, и далеко не все приезжали туда с мирными намерениями. В результате из трехсот животных сегодня уцелело менее пятидесяти. Для них создан отдельный заповедник, в котором охраняются не только сами кошки, но и вся экосистема острова.





ЗАПАХ СЕНА

У каждого месяца свой особый, только ему присущий запах. Июнь пахнет молодым сеном, свежескошенной травой.

Хорошее сено красивого зеленого цвета с приятным запахом. Чтобы стало оно таким, скошенную траву на второй день сушки надо 2—3 раза перевернуть, а на ночь, сохраняя от росы, собрать в небольшие валки или копы: чем быстрее высушено сено, тем больше в нем сохранится питательных веществ. Очень хорошо сушить сено на вешалах, козлах или пирамидах. Высушенное так сено очень высокого качества.

Богато полноценными белками хорошее, правильно заготовленное и высушенное сено. Наибольшее количество белков в растениях бывает перед самым цветением, когда появляются бутоны, и

во время цветения. Тогда и следует скашивать траву на сено да следить, чтобы листочки не терялись при сушке, они-то и содержат основное количество белков.

Хорошо высушить сено еще полдела. Нужно сохранить его. Заплесневевшее сено, затхлая осенняя трава часто являются причиной заболевания кроликов и даже их гибели.

Для каждой крольчихи нужно заготовить примерно 40 килограммов сена, а для самки с приплодом — 130—160 килограммов. Лучшим для кроликов считается сено из мелкостебельчатого разнотравья, в котором 40—60 процентов бобовых.

Заготовить траву на зиму можно не только в виде сена. Приготовление сенажа — один из эффективных способов консервирования трав. В сенаже не происходит практически ни гнилостного распада белка, ни брожения. Корм получается пресным, а не кислым и мало отличается от обычной травы. Но для этого нужно создать анаэробные условия хранения сенажа, то есть без доступа воздуха. Иначе начнут развиваться плесневые грибки.

В отличие от сена в сенаже полностью сохраняются листья и соцветия — самые полезные части растения.

Для закладки сенажа нужно скашивать бобовые растения в период бутонизации, а злаковые — в фазе выхода в трубку или выбрасывания метелки. В этот период они содержат наибольшее количество питательных веществ. Скошенную траву нужно подвялить в поле до 55—60 процентов влажности. Процент влажности имеет очень большое значение — от этого зависит качество сенажа. Как определить влажность? Простой способ — взять в руку измельченную провяленную траву и сжать, если после этого комок рассыплется, значит, влажность травы около 50 процентов. Но лучше определить процент влажности в лаборатории, взвешивая образцы свежескошенного и провяленного сена. По разности в весе можно определить содержание влаги.

Провяленную траву нужно измельчить и сложить в бетонированные или кирпичные траншеи. Важно, чтобы стены были воздухопроницаемыми. Можно использовать и полиэтиленовую пленку. Хорошо утрамбованный и выровненный сенаж сверху укрывают сплошным полотнищем полиэтиленовой пленки и плотно прикрывают землей.

Только что открытый сенаж сохраняет структуру первоначального зеленого растения с приятным ароматом. Длительное хранение сенажа на воздухе ухудшает его качество.

В условиях герметизации в сенаже полностью сохраняются питательные вещества. Он богат сахаром, важнейшими аминокислотами. В нем содержится кальций, фосфор, каротин. Сенажом можно заменить сено, силос, корнеплоды.

Если вы летом заготовите много крапивы, насушите ее, то зимой для крольчат можно приготовить очень питательное блюдо. В просеянный через сито комбикорм добавляется истертая в пыль крапива из расчета на 100 граммов комбикорма 10 граммов порошка крапивы. Мешанку следует увлажнить. Кролики едят эту смесь с большим удовольствием.

И еще один рецепт заготовки травы впрок — приготовление травяной муки. Готовят ее из мелкого клевера, древесных листьев, перетирая сухие растения на самодельном сетчатом грохоте с ячейками 1×1 и 1,5×1,5 сантиметра. Полученную массу целесообразно дополнительно перетереть руками до полного измельчения. Мука из древесных листьев, так же как и травяная мука, питательна, и, кроме того, она делает мешанку, куда ее добавляют, рыхлой и приятного запаха.

В лесных районах страны, кроме травы, кроликам дают большое количество зеленых веток.

А чтобы всюду можно было кроликам заготавливать веточный корм, осенью организуйте посадки осины, ивы, рябины, акации, орешника. Для посадки можно использовать неудобные земли, которые наверняка найдутся где-нибудь поблизости. Овраги, балки, сырые места — все годится. Только для каждого места следует подобрать такие деревья и кустарники, которые хорошо бы себя там чувствовали. Осина, например, легко переносит повышенную влажность почвы. А ее ветки — излюбленный корм кроликов.

Кроликам можно скармливать ветки и листья многих видов деревьев и кустарников: осины, лещины, акации, липы, клена, ивы, вербы, рябины и других. Нельзя давать зверькам ветви багульника, ракитника, сумаха, бузины, волчьих ягод, так как в них содержится ядовитые вещества. Ветки дуба и ольхи применяют в небольших количествах, как закрепляющий корм.



Летом в корм кроликам добавляют листья, а зимой нарубленные ветки. Листья березы, осины, рябины по своей питательности не уступают хорошим луговым травам. К осени, когда листья сами опадают, содержание питательных веществ в них значительно снижается, но и их следует запасти на зиму.

Заготавливать веточный корм нужно с 15 июня по 15 июля. В это время листья на деревьях бывают наиболее свежие, сочные. Срезанные острым ножом ветки (толщина их должна быть около сантиметра) нужно разобрать по породам и связать в небольшие пучки, состоящие из 3—4 разных пород. В месте перехвата пучок не должен быть толще 10—12 сантиметров, иначе он будет плохо просыхать.

На солнце ветки сушить нельзя. Под навесом или на чердаке в хорошо продуваемых, но защищенных от солнца и дождя местах сушите веники 7—15 дней, в зависимости от погоды, а потом уложите на хранение в сарай, на чердак или в какое другое сухое место. Можно веники хранить и в стоге, складывая их вершиной в середину стога. При этом хорошо нужно заделать вершину стога, чтобы внутрь не попала дождевая вода. Иногда веточный корм пересыпают солью и так хранят его. На каждый кубометр веников нужно брать 400 граммов соли.

Введение в рацион веточного корма значительно экономит сено.

Зеленые ветки тальника способствуют лучшему пищеварению, поэтому их полезно давать крольчатам, еще когда они находятся с крольчихой.

Даже при полноценном кормлении у кроликов существует потребность что-то грызть. Ведь резцы у них растут постоянно и их необходимо стачивать. Для того чтобы уберечь клетку от острых зубов зверьков, давайте им больше веток деревьев.

Более подробные сведения о кормлении кроликов вы можете почерпнуть в журнале «Кролиководство и звероводство».

В. САНИНА

ДОМИК В ЛЕСУ

Анатолий СЕВАСТЬЯНОВ

Прошедшей зимой он побывал на Дальнем Востоке. В районе Лазовского заповедника ходил по следам тигров. Оружия с собой не брал, только фотоаппарат. В тайге часто встречались двухчетки соболей, следы кабанов и изюбей. Однажды, стоя на крутом берегу реки, услышал внизу под обрывом подозрительный хруст. Спустился — на снегу свежий след тигрицы. Только что прошла мимо. Удивительно. Редкий, внесенный в Красную книгу зверь, известный своей осторожностью, рядом с человеком...

Анатолий Александрович Севастьянов — биолог-охотовед и писатель-натуралист. Чего в нем больше, он, пожалуй, и сам не скажет. Из своих пятидесяти четырех лет больше половины он прожил в лесах.

Детство и юность провел в Завидовском заповедно-охотничьем хозяйстве Калининской области. Потом сам был в Мещерском крае начальником охотничьего хозяйства, открывал на Ярославщине республиканский государственный заказник, работал на Камчатке старшим научным сотрудником Кроноцкого заповедника, в редакции журнала «Охота и охотничье хозяйство» — ответственным секретарем.

С юности он полюбил литературу. Учился в Литинституте, где посещал семинары, которые вел Лев Кассиль. Печататься стал в 26 лет. Первые рассказы и очерки появились в тюменских газетах. Потом пошли книги: «Лесной отшельник» (1960 г.), «Дикий урман» (1966 г.), «Мой знакомый медведь» (1980 г.).

Анатолий Севастьянов — член Союза писателей. Пишет о том, что хорошо знает, что видел собственными глазами.

Он печатался в нашем журнале, в сборнике Детгиза, «Неделе», альманахе «Охотничьи просторы», в журнале «Охота и охотничье хозяйство».

Тема его произведений — родная природа и люди, посвятившие жизнь изучению и охране ее. Он — фотоохотник. Одно время активно работал в секции фотоохоты Московского общества охотников.

Рассказы и повести писателя привлекают внимание и юных и зрелых читателей в первую очередь хорошим языком, достоверностью, тонкостью биологических наблюдений.

В этом номере мы публикуем новые рассказы Анатолия Севастьянова, связанные между собой одним героем и одним местом действия.

ДОКАЗАТЕЛЬСТВА НА ЛИЦЕ

На взгорке золотилась от жары смола на деревьях, а в низине, за черничником, еще держалась лесная прохлада и трава оставляла на сапогах мокрые следы росы.

В корзинках у отца и Сашки краснели шляпки подосиновиков, желтели лисички, корочками сдобных булок румянились шляпки белых.

— Ты на вышку не лазил? — спросил отец. — Что-то замок там не блестит.

Между деревьями на четырех столбах высилась тесовая избушка. К ней круто поднимались ступеньки лестницы с перилами из двух жердин. Вышка стояла на краю поляны, где зимой отец подкармливал кабанов.

С весны никто не бывал на вышке: некого считать или наблюдать, кабаны, как сошел снег, добывали корм сами.

Замок на двери не было.

— На той неделе проходил — висел замок. — Отец поставил корзинку и поднялся по ступенькам.

Внутри вышки никаких следов: ни окурков, ни другого мусора, и скамейка от окошечка к стене отодвинута, как весной оставил.

— Как же замок открыли? — спросил Сашка.

— Да какой это замок! Только от ветра. Любым гвоздем откроешь. Чего тут запирать?.. Ребятишки, что ли, баловались?

Сашка заметил — что-то темнело в траве рядом с лестницей. Вначале не обратил внимания: «Мало ли мусора, кора какая-нибудь». А взглянул повнимательнее: «Кепка!»

— Нет, это не мальчишки, — сказал отец, поворачивая в руках находку. — Видишь, размер какой. И новая, не похоже, что бросили.

Еще отец заметил — внизу у перил надломлена стойка.

— Силу надо иметь, чтобы такую сломать, — сказал он. — Что же тут происходило? — И вдруг даже в лице переменялся.

Сашка тоже посмотрел в куст, куда глядел отец. Среди веток и травы желтел приклад ружья.

Раздвинув ветки, отец достал одинолку и раскрыв ее. В стволе новенький красный патрон, заряженный картечью.



Рис. В. Прокофьева

Записки натуралиста

Стало ясно — был браконьер. Но почему он бросил ружье, да еще заряженное?

— Может, секача ранил? — предположил Сашка. — Пошел добывать, а тот кинулся на него. Ружье бросил — и бежать... И кепку потерял.

— Едва ли, — усомнился отец. — Зачем тогда ружье в куст закидывать? Да и стойка у перил сломана. Почему?

Он снова повертел в руках ружье.

— Догадываюсь, кто был. Из соседней деревни один. И кепка тоже его.

— А почему ружье бросил? — спросил Сашка.

— Непонятно.

Отец опять полез на вышку.

Вдруг с шумом, проворней, чем матрос по трапу, сбегал вниз и кинулся прочь от вышки. Сашка — за ним, напуганный непонятной опасностью.

— Стой, убежали! — крикнул отец. А сам вертел головой, озирался по сторонам. Левая щека у него вздувалась. — Осы здоровенные там. А может, шершни. Гнездо на вышке устроили, а браконьер его дверью разорвал. Вот они ему и дали жару. Ружье бросил и сам кубарем летел, стойку у перил сломал. Мне одна прищиплила, и то ступенька хрустнула.

У отца заплапыв глаза. Сашка со страхом смотрел на него.

— Ничего. Это даже хорошо, — пытался смеяться отец, потирая рукой ужаленную щеку. — Приду в их деревню, скажу: «Есть тут на меня похожий?» Сразу покажут. Ружье, кепка — доказательства налицо. А у него доказательства — на лице. Наверное, не одна ужалила, если уж за ружьем все еще не вернулся.

СВЕТЛО-ЗЕЛЕННЫЕ ЗАРОСЛИ

Над водой поднимались высокие, почти в рост человека, светло-зеленые заросли, обрызганные малиновыми бликами заходящего солнца. Отец повернул к ним лодку.

— Куда мы все-таки плывем? — опять спросил Сашка.

— Потерпи, узнаешь. Я тебе что-то показать хочу, — отозвался отец.

Они протолкали лодку к живому кусту, прикрылись ветками и стали ждать.

Подлетела утка, растопырила перья хвоста, чиркнула лапами по воде, пролетела еще немного и села, как впаиваясь в воду. И тут началось! Махая крыльями и лапами, как будто повалились с темного неба утки. По одной, по две, маленькими стайками падали и падали из темного неба.

Когда в негустых зарослях закачались звезды, раздался громкий, скрипучий крик гусей. Над водой совсем близко, плавно махая крыль-

ями, плыла в воздухе гусиная цепь. В темноте прошумела вода — опустилась стая.

Всюду мельтешили утки. Одни поднимались, другие садились. Никогда в жизни Сашка не видел их столько.

Отец взял его за руку и сказал: — А ведь все это сделано твоими, вот этими руками.

Ничего не понимая, Сашка удивленно посмотрел на отца.

— Это же вырос тот самый дикий канадский рис, — шепотом объяснил отец. — Который мы с тобой сеяли два года назад. Помнишь? Я лодкой правил, а ты разбрасывал семена.

Потрясенный Сашка не мог сказать ни слова. Он, конечно, помнил те странные семена, похожие на зеленый овес. Их привезли в ящике с мокрым мхом. Говорили, если семена подсохнут, то не взойдут.

— Это мы сейчас там, где был чистый плес? — спросил он.

— Конечно. А я думаю, заметишь ты или нет — заросли совсем другие. Ведь не тростник, не камыш. И цветом светло-зеленые. Видно же было, когда подплывали.

— А я на зайчиков смотрел, солнечных. Вода от лодки зашевелилась, они все и забегали по зарослям, желтенькие, малиновые... Неужели это тот самый дикий рис?

— Точно. Хорошее место попало. И глубина для него, и дно подходящее. Вот что на голом месте получилось. Уток как магнитом притянуло. Говорят, он по питательности не хуже настоящего.

У Сашки не укладывалось в голове, что это они с отцом собрали сюда столько диких птиц. Он даже на руки свои посмотрел украдкой, как на что-то незнакомое, чем можно сделать такое. Конечно, он бросил в воду семена, но чтобы вот так все получилось...

Они еще долго смотрели и слушали в темноте уток.

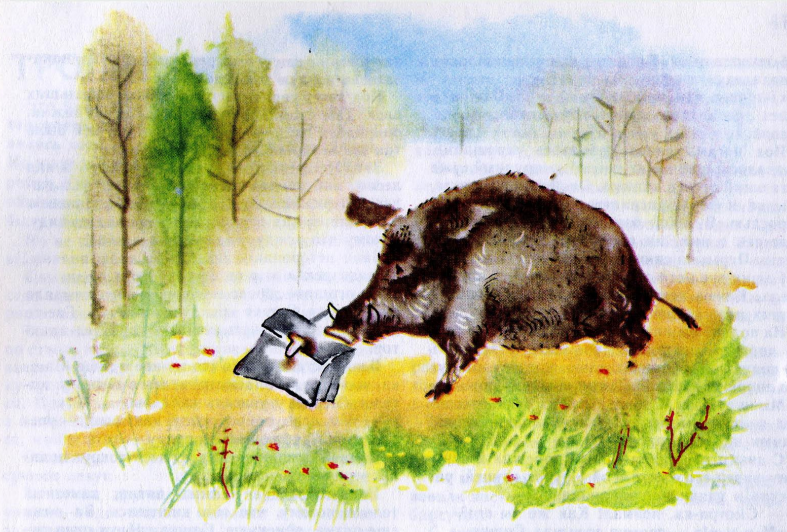
— Поздно уже, — сказал отец. — Надо ехать. — Протянул руку, чтобы отодвинуть ветки, чуть шевельнул их — и шум от сотен взлетевших разом птиц всколыхнул небо...

Стебли риса еще шуршали о борта лодки, а утки уже повсвистывали в темноте крыльями — опять шли на посадку.

КАБАН И ПОРТФЕЛЬ

До школы Сашке нужно было идти больше километра по лесной дороге, а потом еще ехать на автобусе. Зато чтобы оказаться в лесу, надо было только открыть дверь дома.

Их зеленый домик с желтыми наличниками стоял в лесу, потому что отец работал егерем в заказнике: охранял зверей и птиц, устраивал для них кормушки, делал все, чтобы они не попадали в беду.



Сашка помогал отцу и проводил в лесу все свободное время. Мать так и звала его: «Сашка — лесной человек».

Жизнь в лесном домике он не променял бы ни на какую другую, хотя и случались порой всякие неприятности.

Однажды торопился в школу, а на новую желтую дорогу, сделанную в лесу, выбрался кабан и пошел навстречу. Спрятаться было негде — лес по сторонам затоплен весенней водой.

Кабан как хозяин шел по дороге. Шерсть всклокочена, уши оттопырены — страшный и грязный.

Сашка повернулся и засемячил от него, поглядывая, где можно пробраться к какой-нибудь елке. Бежать он боялся: вдруг кабан кинется догонять, как кошка мышонка.

Сашка оставил портфель на дороге: может, кабан испугается человеческого запаха и повернет назад.

Кабан встал у портфеля, задвигал носом, как будто рыл воздух.

«Бутерброды! — вспомнил Сашка. — В портфеле бутерброды на завтрак».

Кабан учуял их, свалил портфель и начал возить его по песку, поддавая носом.

— Эй! Ты чего делаешь? — закричал Сашка.

Кабан не испугался. Это был, конечно, один из тех, которых они кормили с отцом зимой на подкормочной площадке. Он придавил портфель копытом и начал мусолить пятачком, стараясь добраться до бутербродов. Не удалось. Попробовал зубами — портфель повис на клыке. Это кабану не понравилось. Тряхнул голо-

вой, и портфель, вертясь, как пропеллер, полетел по дуге и шлепнулся в воду.

Кабан не полез за ним, ушел по дороге. Вечером Сашка переписывал упражнения в новые тетрадки, сушил учебники на печке. Зато в школе показывал мальчишкам отметины клыков на портфеле.

КРАПИВНАЯ НИЗИНА

Была в лесу низина, куда Сашка не любил ходить. Холодная, сумрачная, с зарослями крапивы.

Как только крапива поднималась в полный рост, отец брал косу и, пока не загрубели листья, шел косить ее. Он косил, а Сашка вязал крапивные венки. Крапива жгла руки даже сквозь рукавицы. А что поделаешь, нужно было заготавливать эти венки. Зимой их хорошо ели кабаны, косули, клевали серые куропатки и даже тетерева.

Все бы ничего, но уж очень скучной была эта низина — никогда никаких приключений. В этот раз пришли в низину, чтобы уложить под навес уже просохшие венки. Работа подходила к концу, когда со стороны донеслось тревожное верещание крупной птицы.

— Сходи посмотри, кто там разверещался, — сказал отец. — Я теперь один управлюсь. Наконец хоть какое-то событие в этой низине. Сашка с радостью побежал на крик.

Птица верещала в канаве, заросшей мелкой ольхой. Едва шагнул туда — вылетел яст-

реб-тетеревятник. Пролетел над поляной и сел неподалеку на сосну.

«Ты чего там ора?» — подумал Сашка и полез посмотреть, что тот делал в зарослях.

Под ногами снова раздалось верещание. Оказалось, кричал не ястреб, а крупный, уже летающий птенец канюка. Он лежал на земле, крылья и лапы распластал между ольховой порослью. В такой чашобе ястреб не мог ни взлететь с ним, ни вытащить его на чистое место. Перья на спине канюка были поматы.

Сашка взял его за концы крыльев и поднял вверх. Канюк цеплялся за сучья и собирал в когтях розетки листьев.

На поляне Сашка рассмотрел птицу. На груди краснели царапины. Он хотел разглядеть их получше, приблизил канюка, а тот цапнул его лапой за губы и когтями «зашил» рот!

Мыча от боли, Сашка вытянул руки, отстранил канюка, чтобы не схватил второй лапой. Канюк не отпускал губы.

С другим мычаньем Сашка побежал к отцу. Тот увидел его с поднятой в руках птицей, радостно и удивленно закричал:

— Смотри-ка, поймал! Как же ты его?

«М-м-м!» — громко замычал Сашка.

Тут отец понял, кто кого поймал. Махнул через изгородь, которой был обнесен навес, зацепился ногой за верхнюю жердину и рухнул на землю. От грохота перепуганный канюк разжал лапу. Сашка бросил его. Канюк замаха крыльями, вися в воздухе на одном месте, потом, припадая на крыло, полетел.

Отец страшно с себя мусор, землю с колени и сказал:

— Ты все приключений хотел. Вот тебе и приключение. Теперь пойдем домой, дырки иодом заливать.

КТО КОГО НАКАЗАЛ?

На палке через плечо Сашка нес гирлянды рыжих консервных банок. Он набрал их у реки, где летом стояли туристы.

На лесной поляне отец уже натянул проволоку вокруг распаханной земли. Только вчера тут посадили картошку, чтобы выкопать осенью, убрать в лесной погреб, а зимой подкармливать кабанов.

Но кабаны не хотели ждать так долго — ночью прошлись по бороздам, вырыли и поели во многих местах семенную картошку.

Пришлось Сашке с отцом уже не на лошади, а вручную подсаживать ее. А чтобы кабаны опять не нападали тут своими рылами, обгнули лесной огород проволокой и вдвоем стали подвешивать к ней банки. В каждую клали по камешку. Стоило тронуть проволоку — ближние банки начинали греметь. Это должно отпугнуть кабанов. Но для верности отец хотел

напугать их еще и выстрелами из ружья, наказать за ночную проделку.

Под вечер спрятались в островке небольших елок. Там сломанная вершина, как на ножки, опиралась на свои сучья. Сидеть на ней было так же неудобно, как на скамейке.

Земля, деревья давно были в зелени, а над лесом, как ранней весной, протянул вальдшнеп. Похрюкивая, будто маленький кабаненок, он пролетел над вершинами и пропал из виду, потому что всюду уже густела листва.

Заяц неторопливо прыгал по краю поляны, не подозревая, что на него смотрят люди.

На вершине дерева мелодично посвистывала незнакомая Сашке крохотная птичка. Где-то далеко за лесом чуть слышно тархтел трактор.

Вокруг становилось все темнее и тише. Сашка, вытянув шею, всматривался в темноту: хотелось первому увидеть кабанов.

— Уж если попробовали картошку, — уверял отец, — обязательно придут опять.

Ночной сумрак сделал из леса вокруг поляны черную зубчатую стену.

Появились два темных пятна, заметных только потому, что они двигались. За ними еще пятна, поменьше. Сашка тронул отца рукой. Но он уже видел кабанов.

Не доходя пашни, звери остановились, засопели, зафукали носами. Вперед двинулось пятно поменьше — молодой кабан побежал к картошке. Задел проволоку — загремели банки. Отец тут же поднял ружье, и в лесной тишине грянули два оглушительных выстрела. Трек пронесся по зарослям.

— Хорошо наказали, — сказал отец. — Все как надо: загремели банки — и тут же выстрелы. Теперь, если надумают подойти, банки громыхнут — вихрем умчатся.

— Хорошо наказали, — согласился Сашка. — А то сажал два раза картошку. Для них же делают, бестолковые. Сейчас вон сколько еды, на одной траве прожить можно. А зимой есть нечего будет, — рассуждал он, когда шли к мотоциклу.

Фара освещала коридор лесной дороги. Сашка смотрел из-за спины отца, не попадет ли в этот свет заяц или какой-нибудь другой зверь.

Впереди была широкая, но мелкая лужа. Ее всегда проезжали без задержки — только вода шипела под колесами. А тут вдруг мотоцикл подпрыгнул и ткнулся в какую-то яму. Отец хотел удержать его, но нога тоже попала в яму. Все они — мотоцикл, Сашка, отец — рухнули в лужу, да так, что даже на вкус попробовали воды.

— Где же это вас угораздило? — всплеснула руками мать, когда приехали домой. — Даже шапки в грязь.

— Кабанов наказывали, — засмеялся отец. — Правда, еще вопрос: кто кого лучше наказал? Какой-то кабан ванну себе вырыл в луже посреди дороги. Мы тоже в ней купались.

ТРОПИНКА ГНОМОВ

Это было так неожиданно, что Сашка остановился, не зная, на что и подумать. У ног вилась хорошо протерренная лесная тропинка. Но шириной она была всего со спичечный коробок. Как будто тропинка лесных гномов. Она обходила деревья, кусты. Даже корни на ней были обшмыганы, как на людских тропках.

Но не гномы же на самом деле протоптали ее.

Сашка тихонько отошел, забрался на елку и стал ждать, не пройдет ли кто. Сверху все хорошо видно, и комары на елке не так нападают.

Только устроился поудобнее — оказалось, по стволу муравьиное «шоссе» проходит. Одни вверх бегут, другие вниз добычу тащат. Сашку тут же обнаружили. Бегают по суку, суетятся. Целый десяток возле руки собрался. Один в палец впился и брюшко к голове подгибает, чтобы в ранку кислоту впрыснуть.

Отодвинулся Сашка от ствола, а они по сучьям лезут.

Хотел на другое дерево перебраться, но увидел — идет кто-то, мелькает в просветах за елочками. Непонятно кто. Зверь — не зверь, птица — не птица, белой почти окраски. У кого летом шерсть светлая — не мог Сашка вспомнить. И на птицу не похоже. Глухарь темный совсем. Не сорока же проскакала. Она маленькая, а там кто-то намного больше прошел. И не один вроде бы.

Рядом сосна скрипит, как будто корова тихонько мычит, теленка зовет. Ветка на ней дрогнула — белка на елку перескочила. Ры-

жая и без кисточек на ушах. Винтом взбежала по стволу до верхних веток. Там шишки зеленые, но уже большие. Посыпались чешуйки. «Зеленые грызет», — удивился Сашка.

Сашка устал сметать муравьев веткой. Уже час, наверное, воевал с ними.

В елочках оятя замелькало. Теперь кто-то не уходил, а приближался...

И все стало ясно: и кто час назад за елочками прошел, и кто по этой тропинке ходит. Среди бела дня шли по ней четыре барсука. Впереди и сзади — большие, а между ними, один за одним, два маленьких, размером в половину взрослых. Сашка думал, они только ночью по лесу бродят, а эти толстяки, бывает, ходят и днем.

Там, где он стоял у тропинки, барсуки настожились, завертели головами. Шеи у них толстые, неуклюжие на вид, а изгибались, как змеиные.

Барсучонок обрадовался остановке, повис на шее барсука, заигрывая, как щенок с собакой.

Но взрослым было не до игр. Они почувствовали посторонний запах и побежали, уводя барсучат.

С дерева было видно, как один за другим звери пропали в норе, которая, оказалось, была совсем близко. К ней и вела эта барсучья тропка, похожая на сказочную тропинку гномов.

Сашка слез с елки, торопливо снял рубашку и принялся вытряхивать муравьев. Куда только они не забрались!

Но он был доволен — сам разгадал лесную загадку.





«ВСТРЕЧА».

Оля СОРОКИНА,
Горьковская область

В ЭТОМ НОМЕРЕ:	
Быть планете молодой	1
Колосок	2
Клуб Помечучек	7
Г. Воропаев. Голубое сокровище планеты	12
Лесная газета	16
Жак-Ив Кусто, Ив Паккале. Рыцари неба	20
Ю. Качаев. Великий охотник	22
А. Рогожкин. У гейзеров	26
В. Николаенко. Медведи Камчатки	32
А. Калашиников. Австралийское чудо	34
В. Танасийчук. По следам тасманийского волка	36
Оказываются	39
В. Санина. Запах сена	40
Записки натуралиста. Анатолий Севастьянов. Домик в лесу	43

НАША ОБЛОЖКА:

На первой странице — в зарослях каменной березы; на второй — медведь в Долине гейзеров (фото В. Николаенко); на четвертой — река Гейзерная.

В номере использованы фото из журналов «Wildlife», «National geographic».

Главный редактор А. Г. РОГОЖКИН

Редакционная коллегия: Виноградов А. А., Голованова Т. И. (зам. главного редактора), Каузов С. К., Душкин В. Е., Маслов А. П., Муротов В. И., Орешкин А. М., Подрезова А. А., Пономарев В. А., Рахилин В. К., Серебрякова Т. И., Синадская В. А., Чацарян Б. А. (ответственный секретарь).

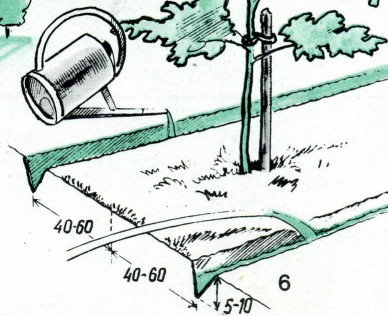
Научный консультант профессор, доктор биологических наук, член-корреспондент ВАСХНИЛ Е. Е. Сыроечковский

Художественный редактор В. Ю. Есаулов
Технический редактор О. И. Бойко

Рукописи и фото не возвращаются

Сдано в набор 29.03.85. Подписано в печать 04.05.85. А00729. Формат 70×100/16. Печать офсетная. Усл. печ. л. 3,9. Усл. кр.-отт. 16,9. Уч.-изд. л. 5,1. Тираж 3 210 000 экз. Заказ 577. Цена 25 коп.

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



ВОДА — РАСТЕНИЯМ

Содержание приствольных кругов в рыхлом состоянии в первой половине лета — залог сохранения влаги в почве, сдерживания роста сорняков, увеличения доступа воздуха к корням, что так необходимо для микробиологических процессов в почве, увеличивающих накопление питательных веществ. Делать это лучше рыхлителем (1), а не лопатой, чтобы не повреждать поверхностных корней растений. Да и гумус остается в верхнем слое, где идет наиболее активный обмен веществ.

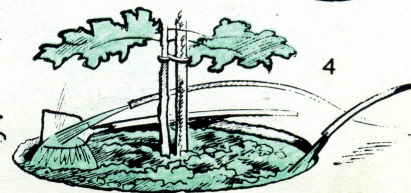
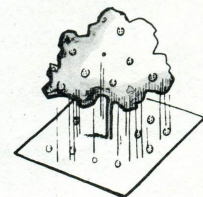
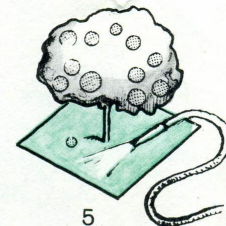
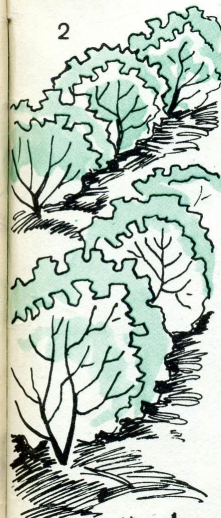
Покрытие (мульчирование) приствольных кругов (3) или почвы вокруг кустарников (2) торфом, перегноем, гнилой соломой, сеном, листьями слоем в 6—10 сантиметров дает возможность сохранить почву в хорошем состоянии, влагу в ней, тормозит развитие сорняков. Под мульчей возникает благоприятная зона, где активнее идут микробиологические процессы.

В первые годы после посадки плодовые деревья очень нуждаются в воде. В течение весны и первой половины лета деревья поливают 3—4 раза, а в засушливые годы 6—8 раз. Да не просто смочить почву, а пропитать ее водой надо на глубину не менее 50 сантиметров.

Если деревьям не будет хватать влаги, начнется преждевременное опадение плодов (5), снизится их качество и задержится рост — плоды не вырастут крупными, слабо будут завязываться плодовые почки.

Чтобы при поливе струя воды не размывала почву, вместо распылителя можно использовать обыкновенную лопату (4).

Для лучшего сохранения влаги в почве деревья можно поливать не по всей поверхности приствольного круга, а в специально сделанные кольцевые канавки или борозды (6). После того как вода впитается в почву, канавки засыпают, приствольные круги выравнивают.



НАШ АИРЕС:



Телефоны: 285-88-03
285-89-67

Индекс 71121
Цена 25 коп.

ISSN 0205—5767

