



ЮНЫЙ НАТУРАЛИСТ 80 11





КРЕПКО ЛЮБИТЬ И БЕРЕЧЬ

В Париже цвели каштаны. Белоснежные свечками тянулись в весеннее небо, которое этой весной часто хмурилось и посыпало крыши вечного города-легенды то холодным дождем, а то и дождем со снегом. Но выглядывало апрельское солнце, и становилось тепло. Парижане снимали пиджаки, а некоторые умудрились в эти короткие, солнечные минуты позагорать на живописной набережной Сены, по которой с интервалами в несколько минут сновали речные трамвайчики, битком набитые туристами со всего света, со всех концов Франции. Особенно много было ребят: в школах начались весенние каникулы. И вот, когда наша группа — ребята из Литвы скинули с себя нейлоновые куртки, они неожиданно оказались в центре внимания многочисленных покупателей антикварных книг, которые

продаются прямо на набережной Сены. Внимание прохожих привлекли красные галстуки. Откуда бы в пасхальные дни появиться у Нотр-Дама — собора Парижской богородицы — необычным туристам! И что бы все это значило! Некоторые останавливались, задавали вопросы: «откуда» и «зачем», «что могут эти ребята». Получив ответ, еще внимательнее всматривались в лица ребят, прилетевших за сотнями километров в гости к французским пионерам, чтобы участвовать в традиционном интернациональном празднике дружбы.

А на следующий день, когда в пригороде Парижа — «Красном поясе столицы», как называют эти районы, открылся фестиваль и наша выставка о Советской стране, пришло время удивляться и нам, взрослым, и особенно ребятам. Павильон СССР всегда был полон: шумная, подвижная ребятня

толпа стремилась разглядеть красочные плакаты, открытки, журналы, тут же что-то смастерить из пластилина или пластмассовых деталей и задать любой вопрос.

Вот подошли трое мальчуганов. Представились: Гаврош, Патрик, Марсель. Их родители рабочие. Один — мойщик машин, второй — бензоколонщик, третий был офицером, но потерял работу.

— А у вас в стране есть безработные?
— В СССР давно нет безработных. Каждый выбирает работу по душе. Может стать летчиком, врачом, учителем, животноводом...

— Не может быть... — усомнился Гаврош.
— Сколько платят за обучение танцам те ребята из Литвы, которые только что выступали в шапите!

— Ни копейки. Они занимаются во Дворце культуры, и все занятия бесплатные. И во Дворцах пионеров ребята занимаются в самых разных кружках и тоже бесплатно.

— Так не бывает... — не поверил Патрик.
— Ну а если они берут книги в библиотеку, сколько платят!

— В Советском Союзе книги в библиотеках выдаются бесплатно. Если ребята увлекаются природой и ходят на станции юных натуралистов, плата тоже не требуется.

— Это сказки, — усмехнулся Марсель. — Что же, они и в Париж приехали бесплатно или родители у них состоятельные люди!

— У ребят родители рабочие и служащие. А в Париж они приехали бесплатно, потому что это награда за их хорошую учебу и успехи в искусстве.

Мы долго беседовали с этими маленькими парижскими гаврошами, показывали им книги и альбомы, а потом они сами разговаривали с литовскими пионерами и еще раз убедились в том, что все сказанное — правда. Да и где им, мальчишкам парижских окраин, многое знать о нашей стране, если правда о жизни советских людей замалчивается, а порой даже студенты почти ничего не знают о Стране Советов. Сильным мира сего невыгодно говорить правду о первой стране социализма.

Каждое выступление литовского ансамбля песни и пляски, каждый день работы выставки открывали глаза тысячам ребят и взрослых на наш советский образ жизни. И каждый из нас в эти минуты и дни испытывал обостренное чувство гордости за нашу великую Родину, за те огромные достижения, добытые трудом миллионов за годы Советской власти. Да и как не гордиться нашей страной, если вот уже 63 года она показывает пример всем народам, как надо строить новую жизнь, как сберечь мир, как охранять природные богатства — реки, озе-

ра, леса, поля, каждую травинку, каждую ромашку, каждое гнездо.

По всей нашей земле заметны дела ваших добрых рук, ребята, дела ваших вожаков — комсомольцев. Шумят деревья фестивального парка в Москве. Тянутся к небу тоненькие кипарисы парка дружбы в «Артеке». Деревья «Зеленого кольца славы» под Ленинградом радуют глаз свежестью весенней листвы. Сотни тысяч деревьев и кустарников высажено вашими руками в год 35-летия Победы.

Добрая и славная традиция — сажать деревья. И недаром космонавты, возвратившись из трудного полета на Землю, первым делом сажают дерево — символ жизни.

Есть на Смоленщине старинное село Басино с древними курганами, столетними дубами, липами, кленами. На окраине села бревенчатое здание восьмилетней школы, а через дорогу сад, имя которого «Пионерский». Раньше здесь был пустырь — голое место. Неприветливо и сиротливо стояло школьное здание. К 40-летию пионерии был заложен здесь школьный сад. Сад рос, тянулись к солнцу фруктовые деревья. От поколения к поколению передавалось увлечение садоводством. Лучших юннатов здесь награждают не только грамотами, но и саженцами. В окрестных селах у каждого дома появились свои сады — младшие братья большого «Пионерского» сада.

В Ростовской области есть Скородумовская школа, а рядом с ней Калитвинское лесничество. Школа и лесничество давние друзья. Шесть лет назад пионеры и школьники стали помогать лесничим во всем: больше двадцати гектаров леса находится под надзором ребят, они собирают в молодом сосновом бору шишки, косточки абрикоса, семена вяза, сажают кустарники и деревья. Увлекаются ребята и научной работой — проводят опыт «Влияние минеральных удобрений на рост и развитие сеянцев сосны». В любое время года — осенью, когда шуршат под ногами желтые листья, весной, когда появляются первые весенние цветы, — юные друзья леса трудятся в своем любимом сосновом бору.

А вот у ребят из секции биологии малой академии наук «Искатель» Крымской области иные заботы. Под руководством ученых Никитского ботанического сада они ухаживают за растениями, ведут лабораторные работы по подготовке почвенных и растительных проб для химических анализов. Очень важная творческая работа.

Таких примеров немало. Но если вы, ребята, заинтересованно посмотрите на свою

школу, то многие из вас могут убедиться, что и цветников на школьном дворе нет, и деревья, посаженные недавно, поломаны. Голыми выглядят многие дворы школ-новостроек. Чье это дело — украшать свою родную школу! Дело это пионерское, юннатское — наше общее с вами дело. И как важно не только посадить дерево, но и вырастить его, передать на сохранение тем, кто идет к вам на смену.

Уходящий год — год особенный: страна завершает десятую пятилетку, а будущий год станет знаменательным в жизни партии и народа. 23 февраля откроется форум коммунистов. Лучшие дочери и сыновья Отчизны соберутся в Кремлевском Дворце съездов, чтобы подвести итоги работы, наметить новые планы на будущее. Пионерия страны составляет коллективный рапорт XXVI съезду партии. Золотыми строками будут записаны в этом рапорте и дела юных натуралистов нашей страны: операции «Зеленый наряд Отчизны», «Зернышко», «Живое серебро», «Лесная аптека», полезные дела зеленых и голубых патрулей, школьные лесничества. За все это коммунисты скажут вам спасибо. Но старшие верят, что каждый из вас еще активнее станет помогать стране в государственно важном деле — охране родной природы — гордости нашего социалистического государства.

Партия и Советское правительство делают все для того, чтобы с каждым годом хорошела и богатели наша земля, чтобы был мир на земле. «Сберечь нашу землю, передать ее молодому поколению во всем ее богатстве и красоте, не изуродованной пламенем ядерного пожара», — указывал Л. И. Брежнев, — вот на что должны быть направлены, по нашему убеждению, помыслы человечества.

И как не гордиться нашей Родиной, которая выступила с инициативой обсудить на Генеральной Ассамблее Организации Объединенных Наций вопрос «Об исторической ответственности государств за сохранение природы Земли для нынешнего и будущих поколений». Вдумайся в эти слова, дорогой читатель!

Страна, которая стоит на защите природы, стремится к миру, вся устремлена в будущее.



Страна, которая выступает против гонки вооружений, против испытаний ядерного оружия, хочет, чтобы реки были чистыми, небо — ясным, воздух — свежим, а отношение человека к природе было заботливым и бережным.

Страна, которая заботу государства об охране природы, хозяйском использовании ее богатств включила специальной статьей в новую Конституцию, приняла Законы «Об охране атмосферного воздуха», «Об охране и использовании животного мира», стремится к тому, чтобы планета Земля радовала взор зеленью садов, зеркальной гладью озер, а не взрывами бомб и снарядов.

Нам, советским людям, где бы мы ни жили — на далекой Чукотке, в солнечной Грузии, на Белом море, — дорого все: еле заметный чистый родник, дающий начало Волге, и красавец Байкал, которому нет равных в мире, виноградная крымская лоза и ягель тундры, Беловежская пуца и скромные цветы на братской могиле. И это понятие: всех нас объединяет одна Родина-мать — Союз Советских Социалистических Республик.

...В Париже цвели каштаны, а в подмосковном лесу, недалеко от аэродрома Шереметьево, где приземлился наш воздушный лайнер, появились первые подснежники. И каждый из нас по-особому трепетно встретился с этими первыми весенними цветами. Встреча с Родиной всегда неповторима и всегда радостна. И нет большего счастья для человека, чем счастье оставить на родной земле свой добрый след — вырастить дерево, посадить цветы, выходить попавшую в беду птицу.

И невольно в эти минуты встречи с Родиной вспомнились знакомые с детства гайдаровские слова: «Что такое счастье — это каждый понимал по-своему. Но все вместе люди знали, что надо честно жить, много трудиться, крепко любить и беречь эту огромную счастливую землю, которая зовется Советской страной».

С. ФУРИН,

член бюро Центрального Совета Всесоюзной пионерской организации имени В. И. Ленина

Рис. В. Карабута



КОЛОСОК

ВСЕРОССИЙСКИЙ СЛЕТ УЧЕНИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ

Со всей России съехались в Воронеж юные пахари и животноводы, полеводы и мастера машинного доения, садоводы и овощеводы, конструкторы и рационализаторы сельскохозяйственных машин.

Слет — это трудовые будни с рокотом тракторных моторов, колыханием белых халатов на ферме, трепетным ожиданием у дверей сельскохозяйственного института, где отвечать нужно совсем как на экзамене. Слет — это и большой, серьезный разговор о земле, о том, как нужно жить на ней и работать, чтобы стала она еще краше. И проходил он в знаменательное время, когда вся страна готовится к XXVI съезду нашей партии. И юные хозяева земли принимают в этом самое активное участие. В решениях XVIII съезда комсомола записано: «Вовлекать юношей и девушек в борьбу за выращивание высоких урожаев зерновых, хлопка, сахарной свеклы, картофеля, овощей и других культур. Участвовать в создании прочной кормовой базы, строительстве животноводческих комплексов и ферм, птицефабрик...» Ученические производственные бригады на деле доказали, что решения эти успешно выполняются.

По итогам социалистического соревнования среди ученических производственных бригад в 1979 году первое место заняли Воронежская, Кировская и Омская области, второе — Ростовская и Костромская области, Алтайский край, третье — Оренбургская, Вологодская и Читинская области.

О делах юных хозяев земли красноречиво говорят следующие цифры.

В Российской Федерации 16 тысяч ученических производственных бригад. 1,6 мил-

лиона школьников проходят в них свои первые трудовые университеты. Ребята вырастили и собрали 5,5 миллиона центнеров зерна, 29,5 миллиона центнеров кормовых культур. Сдали государству 1,5 миллиона кроликов, 8,6 миллиона птицы. Таков вклад юных натуралистов и опытников сельского хозяйства в трудовой рапорт пионеров и школьников страны XXVI съезду родной Коммунистической партии.

Прежде чем начать рассказ о некоторых участниках слета, следует сказать несколько слов о его хозяевах.

Треть лауреатов слета — представители Воронежской области, которая награждена дипломом I степени, памятным кубком и ценным подарком.

Ребята из животноводческого звена ученической производственной бригады Манинской средней школы ухаживали за 40 коровами, надоили 12 тонн молока, вырастили 55 телят, 250 поросят, 800 овец, заготовили 150 центнеров трав и грубых кормов.

В течение трех лет ученическая производственная бригада Каменноступной средней школы изучала влияние технологии возделывания картофеля на урожай и качество механизированной уборки. Опытники установили, что посадка картофеля слабогребневым способом на глубину 6—8 сантиметров создает благоприятные условия для роста, развития и повышения урожайности картофеля. При таком способе посадки с гектара получено 289 центнеров картофеля. На контрольных делянках с гладкой заделкой клубней на глубину 10—12 сантиметров средней урожай за три года составил 248,3 центнера с гектара.

Ребята Гремячской средней школы работают по заданию Воронежского сельскохозяйственного института имени К. Д. Глинки. Они изучают влияние препарата ТУР (хлорхлорид) на зимостойкость и полегаетость озимой пшеницы сорта Мироновская-808. Окончательные выводы пока делать рано, но предварительно получены интересные данные. В результате обработки семян



Хлеб-соль — участникам слета.

и опрыскивания растений препаратом ТУР урожайность повышается на 25 процентов. Кроме того, опытное поле давало хорошие урожаи даже в малоснежные зимы с сильными морозами.

Члены ученической производственной бригады Отраденской средней школы оказывают большую помощь своему совхозу. Они провели снегозадержание на площади 350 гектаров, пропололи зерновые на площади 650 гектаров, убрали кормовую свеклу на 20 гектарах, поливали 25 гектаров культурных пастбищ, за-

готовили 80 тонн витаминной муки, скосили 150 гектаров оваты.

Давно вернулись домой участники слета. И многие из них снова собрались в дорогу. Сергей Лебедев из Воронежской области, например, серебряный призер конкурса юных дояров, сдавал вступительные экзамены в сельскохозяйственный институт, а его ровесник Николай Муравьев из Ставрополя сменил на рабочем месте своего отца-дояра. «Всемерно развивать среди молодежи патристическую инициативу выпускников средних школ Костромской области, изъявивших желание трудиться на селе». Так решили комсомольцы на своем съезде. В 1979 году в среднем по РСФСР 27 процентов учащихся

**ЮННАТЫ
РОДИНЕ**

ся остались работать на селе. Все они прошли школу ученических производственных бригад. И участие в их работе помогло ребятам найти свое место в жизни.

Красава — значит красивая

Среди участников конкурса мастеров машинного доения Вова Михайлов был самым младшим. Даже халат нужного размера нашли ему не сразу. Но Вова быстро засучил рукава и уверенно стал собирать доильный аппарат, ведь на областном слете он занял первое место. И здесь Вова Михайлов, семиклассник из Верхнемостской средней школы Псковской области в споровке не уступал своим товарищам.

Он учился только в третьем классе, когда пришел к маме на ферму. Коровы смотрели на него строго, но ему совсем не было страшно. А потом стал постоянно приходить сюда и помогать маме, летом — в девять вечера, зимой — в пять. Зорька, Служана, Красава, Малина ждали его. Одной слово ласковое скажет, другую погладит, и отдадут ему ко-



ровы все молоко. И только Милка, самая, пожалуй, хитрая из его подопечных, давала отключить доильный аппарат лишь после того, как он даст ей конфету. У мамы сейчас 32 коровы, и в том, что надон на ферме высокие, есть заслуга и сына.

Но поначалу другие доярки удивлялись: надо же, старший сын на тракторе работает, а младшему коровы полюбились. Нравится и Вове на тракторе прокатиться, но около девяти вечера, бросив футбол или купание, бежит он на ферму.

Да и дома хозяйство немалое: овцы, куры, поросята, корова. И здесь не раз подменял он маму, когда задерживалась она на работе.

Не только животных любит Вова. Нравится ему, когда весной под окном цветет черемуха и ее молочные ветки стучатся в дом; Вове вспоминаются звонкие струйки молока, которые ударяют в дно подойника, когда он доит корову. И еще нравится ему идти иногда пешком из школы домой, а это целых пять километров, до своей родной деревни Осиновичи. Путь лежит через четыре деревни. И мальчик видит, как красят их в разные цвета весна, лето, осень и зима. И все это в душе рождает какое-то странное чувство, радостное и щемящее, и почему-то после этого сильнее тянет на ферму, к добрым и большим животным, имена у которых тоже старинные, как и эта древняя псковская земля. Красава, например, значит красивая.

Цифры рассказывают

Рассказ об ученической производственной бригаде Косулинской средней школы Курганской области следует начать, наверное, с цифр. Год рождения бригады — 1958-й. Чуть позже образовалось при школе и лесничество. В бригаде около ста человек — учащихся седьмых, восьмых и девярых классов. Бригадир Галя Шушарина. За ребятами закреплено 50 гектаров кукурузы, 10 гектаров свеклы.

Лишь потянутся к солнцу первые листья, берут сорняки в кольцо каждое растение, отнимают у него свет, воду, пищу. Прополка — труд тяжелый, а когда еще и жарко, то свекольный ряд может показаться и бесконечным. Но зато как радостно потом смотреть на это блестящее светло-зеленое поле, на котором не осталось ни одного сорняка.

Прореживание очень похоже на прополку, только дергать здесь нужно не сорняки а свеклу. Сидят рядом два растения, и если одно из них не убирать, так и вырастут два чахлах корнеплода: ведь будут они постоянно мешать друг другу. А осенью приятно видеть дело рук своих — крупные, сочные желтые бураки.

Но главное для бригады — поиск. Разве не интересно самим узнать, когда лучше сажать картофель или кукурузу, какие удобрения и когда лучше вносить, как увеличить урожай. Поэтому ведется в бригаде опытническая работа.

Последние три года юные опытники работали с кукурузой. Опыт назывался так: «Влияние сроков посева на урожай кукурузы». Первый посев кукурузы был 15 мая, второй — 25, третий — 1 июня. Тот, первый, посев был контрольным. Опыт закончился удачно. Вывод был такой: 15 мая кукурузу сеять еще рано, а 1 июня уже поздно. Лучший срок — 25 мая. С этой делянки получили по 300 центнеров в пересчете на гектар.

И еще хочется добавить несколько цифр. Но измеряют ими не центнеры и гектары. В этом году из двадцати ребят, получивших удостоверение механизатора, шестнадцать остались в колхозе, одиннадцать выпускников поступали в сельскохозяйственные институты и техникумы.

То, что ребята решили не расставаться с землей, и есть главное достижение ученической бригады, которая стала для ребят вторым домом.

Утиный цех

Когда солнце ударяет в стволы сосен, они становятся бронзовыми, а по дороге скачут солнечные зайчики. По утрам роса на траве серебрится, а когда попадает она на ноги, то обжигает холодом. Дорога ведет к озеру, на котором не так давно было шумно от утиног племени.

Это и понятно. В прошлом году птицеводческое звено ученической производственной бригады Созионовской средней школы Тюменской области выросло на этом озере 46,5 тысячи уток. Руководители птицеводческого совхоза «Лесной» горячо благодарили ребят за их труд.

Бригада в школе существует десять лет. Есть в ней птицеводческое, овощеводческое и строительное звенья. Тамара Малюченко в бригаде два года, и все время в птицеводческом звене. Дома она ухаживает за телятами, почти каждый вечер доит корову Марту. Коровы слушаются юную хозяйку, а телята доверчиво лижут руки своими шершавыми языками. Но все же больше нравится девочке ухаживать за утками.

Нынешним летом в озере меняли воду, и юные птицеводы работали в цехе. Двадцать тысяч уток вырастили они.

У ребят в их цехе всегда порядок, поэтому и доверяют им взрослые такое важное дело — выращивание птицы. В утином цехе шум и гам. Утята раскрывают свои смешные широкие клювы. Простят есть. Значит, они все здоровы. Ребятам их владения напоминают птичьи базары, которые они не раз



видели по телевизору. Только нет в цехе суеты и суматохи.

Чтобы утята росли быстрее, юные птицеводы проводят опыты. Вот один из них. Утят разделили на две группы. Одной в корм клали витаминные добавки, другой нет. Когда птиц взвесили, оказалось, что в контрольной группе утята прибавляли в весе всего 18 граммов, а в опытной — 35. И все птицы в цехе стали получать такие добавки.

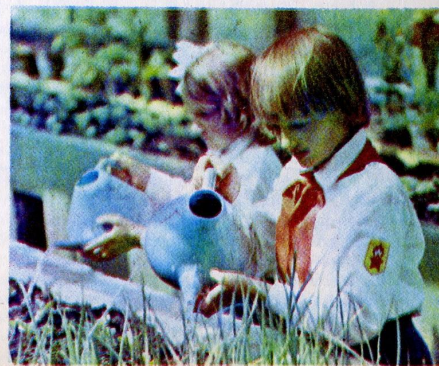
Каждый раз, когда ребята сдают своих уток, в совхозе видят: не зря доверили звену это дело, в надежных и заботливых руках утиный цех.

Т. ГОЛОВАНОВА

Рис. С. Аристокесовой

Фото И. Сухова

Юные цветоводы в оранжерее.





ГДЕ ЖИВУТ ЧАРОДЕИ

Мы мчимся вниз по Вилюю на лодке-кажанке. За рулем сидит Сережа Корнилов, ученик Сунтарской средней школы, рядом со мной что-то поет по-якутски Савва Саввинов, комсомольский вожак района, заядлый грибник, ягодник и страстный природолоб. А мчимся мы в село Эльгяй, где, как гласит молва, живут добрые таежные чародеи.

По словам Саввы, они способны околдовать любого человека, поведав ему за два-три часа столько интересного о живой природе всех климатических зон земного шара, сколько он и за год вряд ли узнает, если даже объедет десятки стран. Поэтому желающих побывать в Эльгяе великое множество: иногда сюда приезжает за год до десяти тысяч человек, причем люди спешат в

это «глубинное» село со всех концов нашей Родины. Зимой они прибывают по воздуху, а летом многие добираются по воде, так как Эльгяй лежит на берегу судоходного Вилюя, самого крупного левого притока реки Лены.

Савве, уроженцу здешних мест, конечно, великолепно известны все растения и животный мир привилюйской тайги, я же знаком с местной флорой и фауной лишь понаслышке, так как нахожусь на Вилюе впервые. Савва знает это и оттого нет-нет, да и попросит Сережу Корнилова высадить нас на берег, где покажет мне, например, как растет дикий лук, или обратит мое внимание на свежий след какого-нибудь местного зверя и подробно объяснит, чем он здесь только что был занят.

Вот и сейчас он, прекратив петь, делает Сереже знак рукой — просит причалить. Вскоре лодка, перестав грохотать мотором, вылетает носом далеко на песчаную отмель, поросшую изумрудным хвощом. И мы через минуту-другую все трое оказываемся на суше, а затем по рыжему глинистому откосу взбираемся на берег и осторожно углубляемся в тайгу.

Я спрашиваю Савву, зачем мы вышли на этот комариный берег. Он весело отвечает, что привел нас в гости к дедушке, который здесь живет, причем слово «дедушка» Савва произносит по-якутски. Я сразу же догадываюсь, что речь идет о медведе, так как в якутском языке словом «дедушка» называют не только родителя отца или матери, но и медведя. Я оглядываю округу и вижу: трава вокруг примята, а местами так прибита к земле, будто на ней взвод солдат плясал. Потом я замечаю в прах разнесенную трухлявую валежину, изрядно порушенный муравейник, содранный с гнилого пня мох и свежие копанцы под старой лиственницей. Савва объясняет, что здесь недавно трудился «дедушка», извлекает из древесной гнили вкусных личинок, а из земли сладкие корни. Кроме этого, он вволю отведал кисленьких муравьев.

— А где же он сейчас? Почему не встречает нас? — бодрюсь я, а самому жутковато: судя по размерам звериных лап, отпечатки которых я обнаруживаю на суглинке, «дедушка» огромен и наверняка так силен, что если ему вздумается хлопнуть тебя «в порядке дружеского приветствия» по плечу, то, пожалуй, без руки останешься.

— Кто его знает, где он сейчас, — отвечает мне Савва. — За все годы, что я бывал здесь, мне довелось его видеть всего лишь раз и то издали. А вот «советь медвежья» — всегда здесь. Вот она!

На колодине сидит на задних лапках серенький полосатый зверек. Это бурндук. «Медвежьей советью» его прозвали сибирские охотники за то, что он своим отчаянно-жалобным писком якобы заставляет усты-

диться медведя, когда тот грабит бурндучью кладовую. Это, конечно, охотничья байка. Бурндук, на мой взгляд, правильнее было бы назвать фурундуком, так как имя свое этот зверек получил за те печально-тоскливые звуки, какие он издает в предчувствии ненастья, особенно грозы или скорого наводнения. А звуки он издает такие: «фюр... фюру... фурун...» Словом, фурундук он, а не бурндук. Все это я высказываю ребятам и убежденно добавляю, что мне-де бурндук известен и понятен как домашняя кошка. А Савва вдруг прищуривается и спрашивает:

— А что вы скажете о черном бурндуке?

— О черном... — теряюсь я. — А разве такой есть? Рыжих я встречал, а про черного даже не слыхивал. Где же ты его видел?

— В Эльгяе. Продолжим наш путь!

И вот мы вновь несемся по лазури Вилюя меж крутых берегов золотисто-охряного цвета, отороченных поверху малахитом тайги. Несемся на север, подставив спины высокому солнцу. Лучи его жгучи и жестки, но свежий ветер, что бьет нам в лицо, смягчает их знойную силу, и нам сейчас даже прохладно. Вилюй широк, ровен и тих, а небо голубое и бездонное, в нем чертит молочную полосу чуть видимый самолет, а ниже его, под единственным облачком, медленно взмаивая крыльями, куда-то держат путь два беломраморных гуся.

Сережа вдруг снижает скорость и направляет лодку к высокому правому берегу, где виден деревянный причал.

— Эльгяй. Прибыли!..

От причала быстро поднимаемся по крутой каменной осыпи на самый верх берега и тотчас оказываемся в поселке и одновременно в лесу, потому что разноцветные избы Эльгяя прячутся среди бесчисленных елей, рябин и лиственниц.

— Это центральная усадьба совхоза «Эльгяйский», награжденного за успехи в труде орденом Ленина, — сообщает мне Савва. — Здесь живут животноводы, охотники и те, к кому мы как раз и приехали.

Идем переулками по деревянным тротуарам мимо бревенчатых изб, в тени которых кунаются в песке полусонные куры. На завалинках нежатся под солнцем пушистые сибирские кошки. Где-то визжит поросенок. А из подворотен то здесь, то там звонко тявкают развеселые лапки. В окнах изб краснеют в горшках цветы душистой герани. Огибаем здание средней школы имени П. Х. Староватова и оказываемся перед длинным деревянным домом. У входа в него стоит в окружении ребят интеллигентный старичок с доброжелательным взглядом умных карих глаз.

— Это как раз они самые — чародеи, — весело шепчет мне Савва, кивая на ребят. —



А старичок... Впрочем, сейчас вы сами узнаете, кто он.

Знакомимся. Выясняется, что передо мной биолог, заслуженный учитель РСФСР, кавалер ордена Октябрьской Революции Борис Николаевич Андреев. Он наставник юннатов и главный застрельщик в создании «эльгяйского дива» — так экскурсанты называют то, с чем мне предстоит сейчас познакомиться.

— Толя Николаев и Боря Аввакумов! — обращается Борис Николаевич к двум самым серьезным подросткам. — Проводите гостей по всем поясам планеты.

Толя и Боря деловито приглашают нас последовать за ними в дом. Мы минуем одну дверь, другую и вдруг оказываемся как бы в зимней сказке, а точнее — на берегу полярного острова с заснеженными гранитными утесами, льдинами, студеной водой, полярной флорой и фауной. Все выглядит совершенно натуральным, даже вода и водоросли, только все неподвижно и безмолвно, словно кто-то за миг до нашего прихода взял и околдовал это место. В небе, где замер в полете альбатрос, висят чугунно-тяжелые тучи, в сыром воздухе застыли мокрые снежинки и брызги китового фонтана. Кажется, что очень холодно, и мы невольно зябко ежимся.

— Здесь у нас сошлись воедино Арктика и Антарктида, — говорят чародеи и принимают увлеченно рассказывать о растительном и животном мире ледяной зоны Земли.

Повадки китов, моржей и тюленей, северных оленей, белых медведей, голубых песцов, полярных сов и куронок, императорских и золотоволосых пингвинов, сизых, белоклювых и даже розовых чаек, а также множества иных зверей и птиц ледовой зоны — все это находит яркое отражение в повествовании природолюбив, обширные и глубокие знания которых невольно наводят на мысль, что перед тобой не просто школьники, а маленькие мудрецы, испокон веку живущие на лоне природы полярного острова.

— Дальше мы двинемся на юг от Арктики и пересечем все климатические пояса Земли, — уводя нас с холодного острова, говорят чародеи. — Начнем с приполярья и таежной зоны России.

И вот мы оказываемся в глухом уголке девственной сибирской тайги. Сев на сосновые чурки, озираемся по сторонам. Стоит солнечный осенний день. На зеленых лапах елей лежат бордовые листья рябин и золотые монетки берез. Из изумрудного мха, что виден под березой, торчит красная головка подосиновика, а неподалеку в соснячке на пригорке задорно скособочил шоколадную шляпку гриб-боровик. Рубинами горят гроздь лесной красной смородины, доцветает алый кипрей, пожух высоченный папоротник. В глубине ельника сидит добродушный медведь, а над дальним болотом застыла в воздухе скопа с крупной рыбой в когтях. В серебристой паутине блестит капля воды. На поляне замер в горении небольшой костер. Наши экскурсоводы ведут рассказы о фауне и флоре приполярья и российских лесов. Образ жизни бурых медведей, лосей и маралов, кабарожек и красных лисиц, выдр и барсуков, разноцветных соболей и куньи, а также множества таежных птиц, начиная от крохотного поползня и кончая великаном стерхом, в рассказах ребят занятно переплетаются с образом жизни растительного мира.

— Южный горный пояс СССР, — объявляют ребята, переведя нас из таежной глухомани в песчаную пустыню, окруженную скалами и утесами.

Солнечно и, кажется, очень жарко. Саксаул на бархане не дает тени. Разноцветный хлопок, спелая кукуруза с початками, дыни гуляби и огромные арбузы, черепаха и толстый суслик — все это опалено жгучим жаром каракумской пустыни. Невольно начинаешь испытывать жажду. А неутомимые чародеи заводят разговор о фауне и флоре Средней Азии и Кавказа. Говорят о быстроногих куланах и сайгаках, о феруллах и фисташковой роше Бадхыза, о рептилиях Репетека и рыбе Каракум-реки, о безоаровых козлах и варанах, о бережном отношении исследователей-натураллистов к животным. Толя, к примеру, молвит:

— Нынче, чтобы узнать, чем питается варан, не надо его умерщвлять. Ученые нашли способ: заливают варану через глотку воды в желудок, а потом берут его за хвост и выливают эту воду из варана, как из фляги. Вместе с водой наружу выходит и содержимое желудка, по которому ученые узнают, чем питается «стенной крокодил». Очень разумный способ: животное остается целым и невредимым и научный вопрос решен.

— Зона экватора, — сообщают чародеи, когда мы вдруг оказываемся в густой зелени тропического леса.

Незнакомые мне деревья, кустарники и травы создают гнетущий зеленый полумрак. Невольно как бы ощущаешь влаж-

ность и духоту джунглей. Чудится, что вокруг кишат пресмыкающиеся, по деревьям прыгают обезьяны, в воздухе порхают разноцветные попугаи и колибри. Может, оно так и есть: вон возле красивых плодов дынного дерева, кажется, затаился шимпанзе, а в траве видится спина сетчатого питона. Ощущение такое, словно ты находишься где-то в Экваториальной Африке или в бассейне реки Амазонки.

— Путешествие окончено! — говорят ребята и вводят нас в небольшой зал. — А здесь мы проводим беседы о природе, слушаем лекции ученых, сами выступаем перед учащимися школ Якутии, студентами и другими экскурсантами, которые приезжают к нам в гости.

..Так я познакомился прошлым летом с «эльгяйским дивом», а прозе — с уникальным и, на взгляд знатоков, лучшим в стране школьным природоведческим музеем. Меня поразило великолепное мастерство, с каким были выполнены и оформлены уголки разных климатических зон нашей планеты. Диарамы, муляжи, красочные рисунки, части древесных культур, кустарники, травы, камни — все это, помноженное на знания природы и изобретательность, дало возможность ребятам создать чудесные объемно-пространственные пейзажи, вызывающие у посетителя ощущения, близкие к тем, какие можно испытать лишь в естественных природных условиях.

«Дорогие ребята! Вы околдовали нас своим мастерством...» «Ваш музей — диво!..» «Вы — настоящие художники!..» Эти и многие другие подобные отзывы об искусстве ребят можно прочесть в книге отзывов посетителей музея. Комментировать их нет надобности. Ребята — мастера своего дела!

Однако еще больше меня поразили те обширные и глубокие знания, какими владеют юные чародеи. Помню, речь зашла о черном бурундуке. Вот какой ответ я получил от них, когда спросил, почему он черный. «Белая лиса или белка — это альбинос, так. А черный бурундук — это меланист. То есть в обоих случаях аномалия: лиса бела из-за недостатка пигментов в организме, а бурундук черен от их избытка».

Знания ребятам дает труд в музее. Например, чтобы создать муляж того же плода дынного дерева, ребятам пришлось прочитать немало страниц о растительном мире джунглей и разыскать необходимые цветные фотографии дынного дерева, муляж плодов которого лишь самая малая частичка экспонатов музея. Однако труд в музее дает юным эльгяйцам не только обширные знания о природе, но и прививает любовь к ней. Савва Саввинов, когда я говорил с ним на эту тему, авторитетно заявил:

— Главная польза, какую приносит музей, заключается в том, что он прямо или

косвенно помогает школьникам выбрать профессию. Достаточно сказать, что большинство выпускников после школы едет учиться в сельскохозяйственные вузы или уходит в животноводы. В прошлом году, например, 10-й класс «Б» в полном составе остался работать в родном селе.

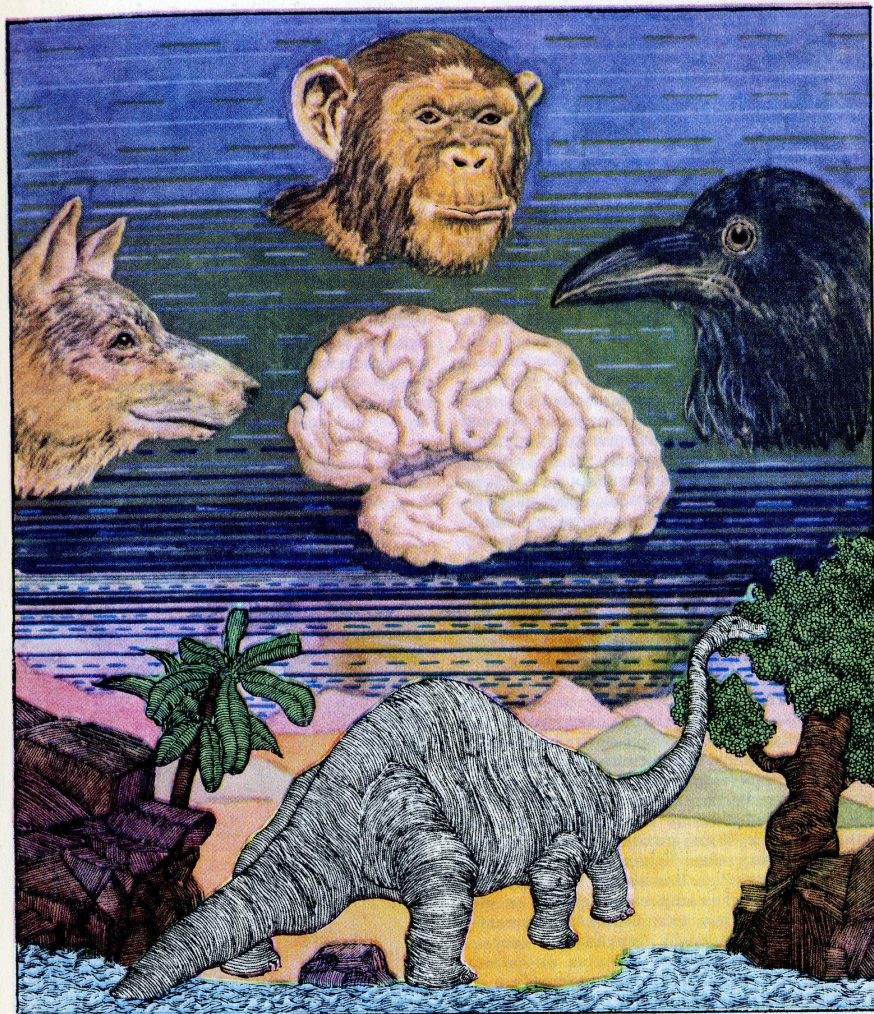
Чародеи, с которыми мне довелось беседовать, радостно сообщили: «Наш музей привлекает к себе массу людей, и у нас теперь всегда шумно, весело и так интересно, что уезжать из Эльгяя никому не хочется».

Вот так-то! Сотворив «эльгяйское диво», ребята еще раз доказали, что не стоит пускаться на поиски интересной и веселой жизни куда-то за тридевять земель. Ее можно создать там, где живешь, даже в таком отдаленном селе, как Эльгяй. Только надо быть чародеем.

И. ПОНОМАРЕВ

Фото А. Михайлова и Н. Щербаква





ЕСТЬ ЛИ РАЗУМ У ЖИВОТНЫХ?

На этот вопрос мы попросили ответить крупного советского ученого — члена-корреспондента Академии наук СССР, профессора, заведующего лабораторией физиологии и генетики поведения биологического факультета МГУ Л. В. Крушинского. Леонид Викторович много лет занимается изучением разумного поведения животных, их элементарной рассудочной деятельностью. Он создал гипотезу механизма разума, природы ума у животных.

Думают ли животные? Есть ли у них разум? Эти вопросы интересовали людей с незапамятных времен. Одних животных они считали глупыми, других умными. Возьмем, например, бобров. Наблюдая за тем, как они перегораживают ручьи, речки, можно прийти к выводу, что им нельзя отказать в уме: настолько сложные работы, которые они выполняют, строя свои плотины. Однако еще в прошлом веке брат знаменитого естествоиспытателя Георга Кювье Фридрих вырастил бобрят без родителей и увидел, что эти зверьки не учатся хитрому искусству строителя. Больше того, поведение их во время возведения плотин было шаблонным, неизменным. Поражающие целесообразностью, разумностью действия бобров оказались не чем иным, как слепым инстинктом.

Вот другой пример. На Галапагосских островах живут небольшие птицы — дятловые вьюрки. Питаются они насекомыми. Обнаружив добычу, вьюрки часто достать ее не могут: находится она в глубоких расщелинах в древесине, а клюв у них короткий. Птицы нашли выход. Чтобы извлечь насекомых, они пользуются маленькими веточками или кактусовыми иглами. Прилетев к дереву со своим «инструментом» и увидев, что он короток или слишком гнется, вьюрок заменяет его другим. Если же ветка или кактусовая колючка оказывается подходящей, птица в поисках пищи может перелетать с ней с дерева на дерево и зондировать заинтересовавшие ее отверстия. Вьюрки не только сохраняют наиболее пригодные «орудия», они способны делать их. Найдя пруттик, состоящий из двух веточек, которые образуют вилку, вьюрки обламывают одну из них, а другую — слишком длинную — укорачивают. Вряд ли поведение этих птиц было бы таким, если бы они не обладали зачатками разума.

Формы высшей нервной деятельности, которые можно оценить как разумные, конечно, весьма разнообразны. Однако, наблюдая за поведением животных в их естественных местах обитания, я пришел к выводу, что наиболее характерное свойство элементарной рассудочной деятельности животных — способность улавливать простейшие законы природы и умение использовать эти законы в новых, неожиданно возникших ситуациях. Смоделировав в лаборатории некоторые подобные ситуации, мы стали предлагать животным решать различные логические задачи.

Представьте себе такую картину: возле полной кормушки — курица. Проходит несколько минут, и кормушка начинает медленно двигаться влево по рельсу. Птица идет за ней, продолжая клевать. И тут происходит неожиданное — корм исчезает из поля зрения курицы: кормушка выезжает в закрытый со всех сторон коридорчик. Теперь

все зависит от умственных способностей птицы. Чтобы снова получить доступ к еде, она должна сообразить, в каком направлении продвигается корм. Если курица определит это правильно, то пойдет дальше влево и, когда кормушка выедет из коридорчика, окажется возле нее. На первый взгляд может показаться, что курице, да и другим животным, справиться с этим заданием просто. На самом деле это далеко не так. Чтобы убедиться, разберем условия задачи. Что известно птице? Первое: есть кормушка. Когда она начинает продвигаться в одну из сторон, курица получает информацию о направлении и скорости ее движения. Что неизвестно? Каким образом заполучить корм, который исчез в коридорчике? Вот вопрос, на который нужно ответить птице. Для этого она должна оказаться способной экстраполировать¹ направление и траекторию движения теперь невидимой для нее кормушки. Однако экстраполяция невозможна без знания элементарных законов природы. Каких именно? Первый из них мы сформулировали так: всякий предмет, который животные воспринимают своими органами чувств, существует, если даже он вдруг исчезнет из их поля зрения. Люди тоже пользуются этим законом. Можете проделать такой опыт. Возьмите у своего маленького брата или сестры игрушку и незаметно спрячьте ее за спиной. Вы увидите, что малыш начнет требовать игрушку обратно. Пусть небольшой, но уже опыт подсказывает ребенку, что, хотя он не видит игрушку, она не исчезла бесследно, она существует.

Суть второго простейшего закона заключается в следующем: непрозрачное тело непроницаемо. В задачах, которые решали животные, приманка иногда скрывалась не в коридорчике, а продвигалась за ширмой. И участники наших опытов должны были идти вслед за кормушкой вдоль ширмы. Однако некоторые из них не утруждали себя ходьбой, а пытались пробраться к ней через ширму.

И еще: вряд ли кто из участников наших экспериментов смог бы в итоге добраться до желанной кормушки, если бы они не понимали одной очень важной вещи: приманка, которая удаляется в определенную сторону, оказавшись в укрытии, продолжает и там двигаться в том же направлении.

Я не буду рассказывать обо всех законах, которые необходимо было использовать, чтобы успешно ответить на поставленные вопросы. Скажу только, что нам удалось установить: чем большее число законов природы улавливают животные, тем

¹ Экстраполяция — распространение выводов, полученных из наблюдения над одной частью явления, на другую часть его

более разумно они ведут себя. Изучение же их поведения в процессе решения логических задач показало, что существуют огромные различия в уровне рассудочной деятельности. Голуби, едва кормушка оказывалась вне поля их зрения, уже не интересовались ею и даже не делали попыток следовать за ней. Куры и кролики, когда переставали видеть приманку, начинали искать ее в том месте, где она исчезла. Значит, они понимали лишь то, что корм не мог бесследно исчезнуть. Совсем иначе поступали сороки. Обнаружив, что кормушка въехала в коридор, они начинали бежать вдоль него, а потом стояли, ожидая ее появления.

В наших опытах участвовали самые разные животные. Когда мы сравнили полученные результаты, выяснилось, что среди собак, волков и других животных были такие, которые отвечали на поставленные вопросы прекрасно, хорошо или посредственно. Однако в общем среди зверей лучше всех решали задачи обезьяны, дельфины и бурые медведи. Второе место заняли волки, красные лисы, собаки и корсаки. Из птиц самые умные — вороны. По уровню развития элементарной рассудочной деятельности они не уступают хищным млекопитающим из семейства псовых. Довольно сообразительными оказались черепахи и зеленые ящерицы. Правда, эти рептилии решают экстраполяционные задачи хуже воронов, ворон и сорок, но зато лучше кур, соколов и коршунов. По-разному отвечали на вопросы крысы. Пасюки по сравнению с лабораторными крысами смысленнее. Серебристо-черные лисы по уровню развития рассудочной деятельности тоже уступают своим диким собратьям — красным лисицам. И это закономерно. Одомашненные животные живут на всем готовом. Им не нужно заниматься поиском пищи, беспокоиться о своей безопасности. В той среде, которую создавал и создает им человек, редко возникают ситуации, когда необходимо думать о том, чтобы принять единственно правильное решение в экстренно сложившихся ситуациях. И, живя под опекой человека, они поглупели. Ведь действие естественного отбора, при котором погибают наименее приспособленные животные, на них не сказывалось.

Выяснив, кто из животных самый «умный», мы, естественно, не могли не провести параллель: насколько уровень развития их рассудочной деятельности отличается от нашего? В первых опытах участвовал мой двухлетний сын. Условия задач, которые ему предстояло решить, существенно не отличались от тех, которые мы предлагали животным. Мальчик очень любил играть с электрическим фонариком. Поэтому за ширму, в которой было отверстие, поставили две коробки. В одну из них положили фонарик. Потом обе коробки одновременно

стали раздвигать в противоположные стороны. Мой сын, стоявший возле отверстия и видевший это, сразу побежал в том направлении, в котором исчезла коробка с фонариком. Однако в следующий раз, когда опыт был повторен, сын сказал: «Фонарик убежал», — отправился в ту сторону, что и в первый раз, хотя туда двигалась пустая коробка. После этих пробных экспериментов способность к экстраполяции исследовалась в нашей лаборатории у многих детей. Оказалось, что результат самым непосредственным образом зависит от возраста ребенка. Дети до двух лет не могут экстраполировать направление движения игрушки. Когда их спрашивали: «Где игрушка?» — они отвечали: «Нет, уехала». И оставались на месте, не пытались найти ее. Через год число правильных ответов увеличивается, однако в этом возрасте ребята решают задачи хуже, чем красные лисы, волки и собаки. И только дети, которым исполнилось семь с половиной лет, уже совершенно безошибочно определяют, куда движется игрушка.

Конечно, оценивая разум человека лишь по одному критерию — способности к экстраполяции, нельзя получить представление о всей его многообразной рассудочной деятельности. Однако проведенные эксперименты все же позволили выявить некоторые этапы формирования этой сложнейшей функции мозга.

Мозг претерпел длительную эволюцию. Прошли сотни миллионов лет, прежде чем возник разум человека. Наши исследования показали, что ни рыбы, ни амфибии не могут решать даже самые простые задачи, у них рассудочная деятельность совсем не развита. Поведение ящериц и черепах выгодно отличается от поведения карпов, гольянов, карасей, лягушек и жаб. Но почему именно рептилии стали первыми животными, у которых в эволюции появились зачатки разума? Чем было вызвано прогрессивное развитие их мозга? Главная причина — изменение экологических условий. В далекий и суровый пермский период древнейшие рептилии вышли из воды и стали обитать на суше. Жизнь на земле все время ставила их перед необходимостью решения новых задач. Инстинкты с их запрограммированностью действий, индивидуальный опыт, на приобретение которого требовалось время, — все это не могло помочь рептилиям быстро принять нужное решение. Ситуации, с которыми они сталкивались, были слишком разнообразны, возникали внезапно, причем раньше никогда не встречались. Чтобы среагировать правильно, а от этого порой зависела жизнь, необходимо было иметь хотя бы зачатки разума. Вот почему одним из путей, позволившим рептилиям приспособиться к жизни на суше, стало такое развитие мозга, которое при-

вело к возникновению и прогрессивной эволюции рассудочной деятельности.

Животные, у которых в процессе эволюции появился элементарный разум, находились в более выигрышном положении, чем их соплеменники с неразвитым интеллектом. Ведь они быстрее вырабатывали новые формы поведения, а значит, шансов выжить у них было больше. По мере развития рассудочной деятельности происходили и другие очень важные изменения в жизни животных. На смену сообществам, состоящим из животных с примитивным мозгом и таким же уровнем отношений, пришли сообщества, члены которых лучше знали друг друга и способны были понимать нюансы поведения каждого своего соплеменника.

В одном из проливов Калифорнии, где был установлен плавающий барьер из вертикально расположенных алюминиевых трубок, проводились эксперименты. Группа дельфинов Гилля, оказавшаяся в проливе, обнаружив барьер при помощи эхолокации, остановилась невдалеке. Один из дельфинов направился к заграждению и проплыл вдоль него. Когда он вернулся, животные стали пересвистываться. Затем другой дельфин поплыл к барьеру. Лишь после этого вся группа, выстроившись в ряд, миновала барьер. Вот как организовано могут действовать дельфины.

Попав в затруднительное положение, сходно ведут себя мартышковые обезьяны. Первым из стада на разведку выходит вожак. Осмотрев местность, он возвращается, и обезьяны отправляются в путь по наиболее безопасному маршруту.

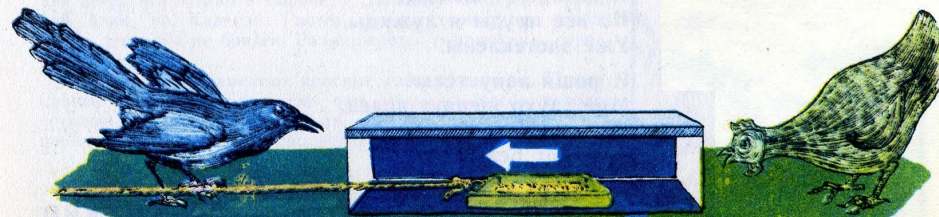
И еще одна отличительная особенность, характерная для сообществ животных с достаточно развитым интеллектом. В их отношениях огромную роль играют взаимопомощь и сотрудничество. Они сообщаются, защищают свою территорию, обороняются от хищников, вместе охотятся. Когда рождаются детеныши, то выкармливать и воспитывать их родителями помогают «тетки», «дяди», «соседи». В результате звери и птицы, обладающие элементарной рассудочной деятельностью, имеют дополнительные преимущества в борьбе за существование.

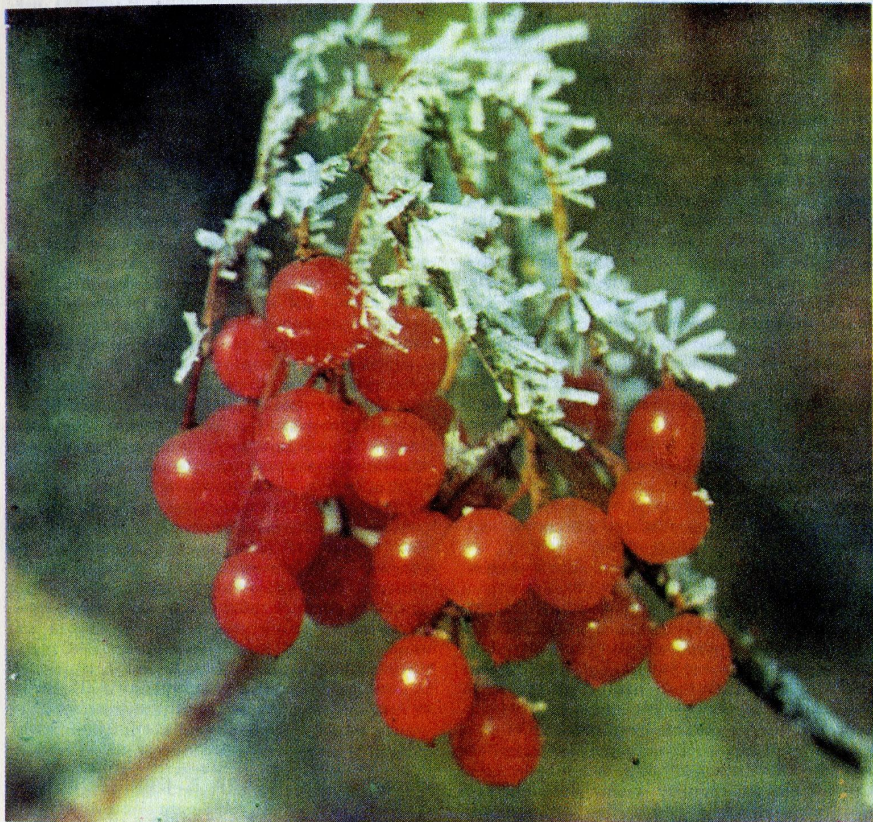
Говоря о разумном поведении животных, нельзя, наверное, обойти молчанием вопрос: «Трудно ли им думать?» Во время исследований представители всех групп, побывавших в нашей лаборатории, в определенный период начинали вести себя довольно странно: упорно шли в сторону, противоположную движению приманки. Пасюки и птицы из семейства вороновых поступали иначе: отказывались подходить к отверстию в ширме, экспериментальная установка вызывала у них страх. В тревожное состояние впадали и кролики. Догадаться об этом было несложно: они стучали задними лапами о пол. Были случаи, когда кролик, схватив морковку (приманку), убежал с ней от ширмы. Слишком подвижными становились болотные черепахи.

Так необычно животные начинали вести себя, когда несколько раз подряд правильно решали задачи. Поэтому мы предположили, что это связано с умственным перенапряжением. И действительно, электроэнцефалограммы подтвердили наши выводы. Так что думать животным трудно. В повседневной жизни им не очень часто приходится решать логические задачи. Но даже когда такое происходит, делают они это на основе информации, которую получают из окружающей среды. Система, воспринимающая подобную информацию, была названа Иваном Петровичем Павловым первой сигнальной системой действительности. Процесс же мышления человека осуществляется главным образом под влиянием информации, которую он получает с помощью речи — второй сигнальной системы. И каждый из нас может воспользоваться всеми знаниями, накопленными человечеством. Отсюда колоссальные возможности человеческого мышления. Другая особенность — человек оказался в состоянии улавливать не только законы природы, но и формулировать теоретические законы, которые легли в основу понимания окружающего мира и развития науки. Все это, конечно, недоступно животным даже с наиболее высоко развитой рассудочной деятельностью.

ЗАПИСАЛА Л. СТИШКОВСКАЯ

Рис. В. Перльштейна





Еще нигде не выюжится,
И всходы — зелены.
Но все пруды и лужицы
Уже застеклены.

И рощи запустелые
Мне глухо шепчут вслед,
Что скоро мухи белые
Закроют белый свет...

Михаил ИСАКОВСКИЙ

Рубиновые гроздья калины

Под холодным ветром ежатся кусты, зябнут деревья. Они давно стоят обнаженные, и теперь только зима подарит им новую одежду, но ее пока нет. Пожухла трава, побурели и почернели опавшие листья. Низкое осеннее небо с холодными рваными клочьями облаков. Таких же мрачных тонов лес и земля. В ноябре меньше всего солнечных дней, и поэтому почти каждый осенний день похож на сумерки.

Снег уже несколько раз покрывал землю, но снова таял. И лес теперь весь в ожидании, ждет не дожидается его. Не плывут больше по лесным речушкам листья-кораблики. По ночам мороз пытается остановить бег воды, и вдоль берегов появляются тонкие полоски льдинок-хрусталинок. Но не пришло еще время для настоящего льда, и вода в речке лениво бежит, отливает свинцом, и смотрится в нее такое же небо. Но уже где-то на севере сгоняет зима в большой караван снежные тучи, скоро приведет их, и засыплют могучие снегопады поля, луга, дороги.

В лесу полыхают рябины, на которых пока не справляли свое пиршество дрозды, сверкают красные гроздья калины. Недаром, наверное, и слагал народ свои лучшие песни о рябине и калине, ведь даже в самую ненастную пору дарят они лесу свою красоту. Гроздья калины стали еще наряднее после того, как упали с кустарника последние листья.

И весной калина была настоящей красавицей. Белые плоские соцветия, напоминающие медальоны, украшали куст. По краям соцветия-медальона крупные нарядные цветки с пятью белоснежными лепестками. А внутри мелкие и невзрачные цветки, словно не распускались они еще. Но они такими и останутся, а вместо них будут сверкать осенью небольшие овальные ягодки рубинового цвета. А крупные красивые белые цветки опадут, это всего лишь пустоцвет. Они только привлекали насекомых-опылителей. В цветках калины много нектара, и к ним часто наведываются насекомые, особенно пчелы, ведь калина хороший медонос.

До первых морозов плоды калины есть нельзя — они горькие. Морозы убавят горьковатость, а при варке ягоды совсем потеряют горький вкус. Варят их вместе с яблоками, готовят пастилу, мармелад.

Листья у кустарника немного похожи на виноградные, но они гораздо меньше. Ветки калины можно узнать и зимой. Почки плотно прижаты к стеблю, словно приросли к нему, верхушка у них закруглена, и они похожи на капельки воды.

Калина — растение лекарственное. Особенно целебна ее кора. Кору заготавливают ранней весной, она в это время легко отделяется от дерева. Сушат ее в хорошо проветриваемых помещениях.

Калина обыкновенная — высокий ветвистый кустарник. Ее серая кора испещрена продольными трещинками. Кустарник встретить можно в Европе, в Западной Сибири, в Средней Азии, на Кавказе. Растет калина хорошо на любой почве, тени она не боится. Размножается отпрысками, отводками, семенами.

Вдоль ручьев пламенеют красные гроздья калины. Присыпанные снегом, они сверкают еще ярче, но совсем недолго осталось висеть им на ветках. Вот-вот наведуются сюда пернатые гости и начнут справлять свое пиршество.

Т. ГОРОВА

Фото Р. Воронова

Рис. В. Федорова





Обычно в начале месяца хотя бы ненадолго наступают ясные дни. Лес, сбросив последние листья, стал посторнее и чище. Он будто прибрался к приходу зимы. А снега все нет и нет. Как ни смотри по сторонам, не увидишь следов на твердой как камень земле, да еще прикрытой ковром побуревшей от холода листвы. Только кучки еловых чешуек вместе с обглоданным стержнем шишки видны на местах кормежек белок. Они заметны и на опавшей хвое под елками, и на зеленых подушках мхов, и на низких пеньках. Белка по осени часто

Синицы обнаружили уральскую неасыть.



кормится на земле. Реже падаются шишки, обгрызенные рыжими полевками. Они легко отличаются от поврежденных белкой.

Что это, неужели медведь прошлепал по дороге? Ну конечно, вот его следы — здоровенные когти и походка вразвалочку. Значит, мишка еще не спит и бродит по пустому холодному лесу. Да нет, следы-то старые. Он прошел здесь еще тогда, когда земля была влажной: вон какие четкие отпечатки. А потом заморозок прихватил землю. Застыли и следы. Теперь сохраниятся надолго. В такую бесснежную морозную погоду, чтобы узнать лесные новости, приходится больше полагаться на слух, а не на зрение.

Прислушайтесь. Светлые пухлые гайчики соскочили на землю, скачут под осиной короткими прыжками. Чуть слышно шелестят палым листом. По концам еловых лап копошатся крошечные корольки. Едва долетает до земли их тонкое попискивание. Клесты возятся на вершине елки. То донесется их отрывистое цоканье, то слышно, как падает и шуршит по хвое оброненная клестами шишка. Как глухо ударяется о мерзлую землю. Монотонно стучит в сосняке дятел. Рябчик тонко прощивстел в ольшанике. Это все обычные, привычные звуки ноябрьского леса. И если вдруг над лесом раздастся гортанное карканье ворона, то над елями сейчас же появится черный силуэт угрюмой птицы. Послышится шум упругих крыльев. А в стороне покажется и второй ворон. Потому что эти птицы и зимой держатся парами.

Чей это силлый протяжный голос донесся из-за деревьев: «Крээк-крээк»? Немного напоминает крик сойки, но в то же время явно не ее голос. Это кедровка. Значит, уже появились вестники северных лесов. Теперь будут слоняться по старым вырубкам, искать под кустами опавшие орехи. А вот зарян-

ки еще задерживаются в наших краях. Чуткий слух уловил и ее голос в еловой чаще. Вот недалеке резко пискнула большая синица, закричали гнусаво гайчики — «чиэ-чиэ». Поползень засвистел отрывисто и часто. Птицы чем-то встревожены. Тихо ступая, крадусь туда, где продолжают беспокойно кричать птицы. Вижу, как вздвинулся вперед сует по стволу возбужденный поползень. Как, не переставая, кричат, крутят вокруг высокого пня гайчики и гренадерки. А на пне, чуть прикрытая от меня прозрачной лапой тощей елки, сидит огромная, очень светлая и необычно длиннохвостая уральская неасыть — одна из самых редких наших сов.

Всего несколько раз мне посчастливилось видеть этих сов. Сейчас мне помогли обнаружить прыжками. Каждый раз, когда я слышу тревожные голоса корольков, синиц, поползней, я сворачиваю с тропы и иду на звуки птичьего переполоха. Бывает, что подойдешь и... не увидишь ничего. То ли пролетевший ястреб напугал, то ли прошмыгнул и исчез какой-то четвероногий хищник. Стылая земля хранит тайну. Но много раз птицы помогали мне увидеть затаявшихся в чаще сычей, неасытей или других сов.

Звуки леса. Они, как запахи трав и прелых листьев, как яркая пестрота бабочек и своеобразно привлекательная внешность грибов, являются неотъемлемой частью неповторимой красоты нашей природы. Знание голосов леса очень поможет натуралисту. Сделают его скитания по лесам интереснее. Вот, например, ворона. Если наша серая знакомая долго и монотонно каркает с макушки дерева, значит, погода изменится к ненастью. И должно быть, уже к вечеру пойдет снег или дождь, смотря по сезону. А помните, как в осеннем упоении ворона кланяется, вытягивает шею и то шелкает клювом, то издаст

какие-то хриплые булькающие звуки. Но если вы услышите, как громко и отрывисто закричит ворона, перелетит на соседнее дерево и опять закричит, а пролетавшая в стороне другая ворона свернет со своего пути и присоединится к первой — значит птицы заметили какого-то хищника.

Во время войны по голосам и поведению птиц опытные снайперы обнаруживали спрятавшихся на деревьях вражеских наблюдателей и уничтожали их.

При виде человека, а особенно вооруженного, ворона поднимает тревогу, и над лесом несется громкое карканье, предупреждая четвероногих и пернатых обитателей об опасности. Это надо помнить и стараться не попадаться этим птицам на глаза. Летом стоит лишь появиться в лесу, как вскоре впер-

еди раздается тревожный треск дроздов. Значит, человек появился в районе их гнезда. И чем ближе он подходит к гнезду, тем неистовее кричат птицы, возбужденно перелетая с дерева на дерево. Тихим свистом «фюить» выражают свою тревогу пеночки. Обеспокоенный крапивник громко трещит. Испуганный соловей издает громкий крик. А зяблик рюмлит. Но не только когда завидит врага вблизи гнезда, рюмлит зяблик. Так же, как и ворона, он может тревожным криком предупредить о приближающемся дожде. Но если ворона начинает каркать еще задолго до дождя, то зяблик рюмлит перед самым дождем. Услышите в ненастный день его рюмение, спешите укрыться под густой елкой. Вот-вот ударят по листьям первые капли. Попад в лес, не спешите.



Еловая шишка, обгрызенная рыжим полевками.

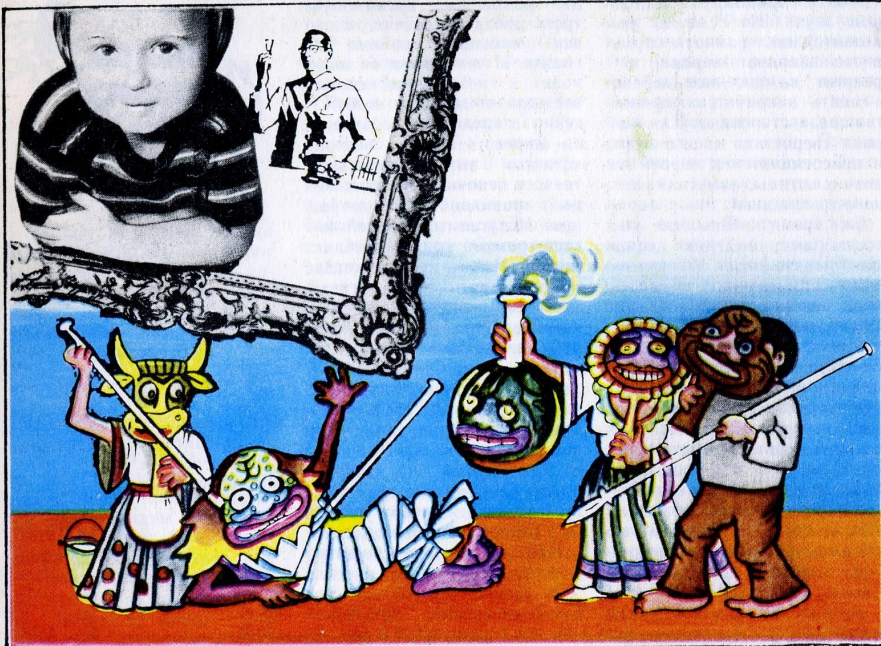
Остановитесь и внимательно прислушайтесь к шорохам, крикам, песням. Лес откроет вам много тайн.

В. ГУДКОВ
Рис. автора



Этот выводок куликов-сорок сфотографировал А. Соколов из Калуги. Интересные это птицы. Около трех недель проводят в хлопотах взрослые, чтобы насытить прожорливых детенышей. Подчас им приходится улетать далеко в поисках корма. Но даже если он рядом, совсем под носом, птенцы не реагируют на него. Так что взрослые кулики-сорочки — настоящие подвижники.





В стране
ОТКРЫТИЙ

ЧЕРНЫЙ КАРЛИК ПОБЕЖДЕН

Вот уже третий год сообщения Всемирной организации здравоохранения об особо опасных инфекциях мало меняются. По-прежнему много людей на Земле болеют холерой, правда, большинство из них удается спасти. Чуть реже болеют чумой, зато она протекает значительно тяжелее. Всего 2—3 человека в неделю заболевают желтой лихорадкой, но спасти заболевших удается редко. Особенно стабильна информация о натуральной оспе. Из месяца в месяц она гласит, что последний случай за-

болевания был зарегистрирован 26 октября 1977 года в местечке Мерке, в Сомали.

Оспа известна на Земле с незапамятных времен. На теле одной мумии, захороненной в Египте около 5 тысяч лет назад, найдены характерные рубцы, остающиеся на месте оспенной сыпи. Подробное описание оспы нашли в папирусе фараона Аменхиса I, правящего в стовратных Фивах в далекие времена до нашей эры, и в китайском трактате «Чу-Чуифа». В те времена в Африке и Азии бушевали свирепые эпиде-

мии. А вот в трудах Гиппократ, знаменитого древнегреческого врача, нет даже упоминания об этой ужасной болезни. Хотя он немало путешествовал и, вероятно, сталкивался с заболеванием оспой, но у себя на родине он таких больных не наблюдал.

В Европу оспу занесли сарацины лишь к VI веку нашей эры. Но наибольшее распространение она получила во время крестовых походов. Рыцари-крестоносцы, возвращаясь на родину, привозили домой возбудителей оспы. Эпидемии разражались одна за другой. Особенно опустошительными они стали в XVI—XVIII веках. Проникая в новый район, оспа валила практически все население, а умирало от нее временами больше половины заболевших. В этот период оспа почти ежегодно уносила в Европе до полутора миллионов человек. Проникнув в Исландию, она уничтожила четверть всего населения островного государства, а в Ирландии — значительно больше половины. Конечно, в первую очередь оспа косила беднейшую часть населения, живущую в антисанитарных условиях. Не обходила стороной и дворцы. От нее умерли Вильгельм II Оранский — штатгальтер Нидерландов, австрийский император Иосиф I, короли Франции Людовик XIV и Людовик XV, русский император Петр II.

Испанские конкистадоры завезли оспу в Америку и даже пользовались ею как бактериологическим оружием в истреблении индейцев. Захватчики специально не уничтожали одежду и одеяла умерших от оспы людей. Индейцы охотно забирали изделия из диковинных тканей. И среди аборигенов Америки вспыхивали эпидемии. Только в 1520 году оспа унесла в Мексике 3,5 миллиона человеческих жизней, а в 1576 году опустошила не очень густо населенное Перу, погубив свыше двух миллионов человек. На Американском континенте от оспы вымирали целые племена и народности.

До России оспа добралась в XV веке. В 1610 году ее завезли в Сибирь, и здесь она произвела настоящее опустошение, истребив около трети населения. С тех пор болезнь прочно прижилась в нашем государстве, унося в иные годы до двух миллионов человеческих жизней.

От черной смерти не было спасения, никакие способы, никакие лекарства не помогали. Не спасали молитвы и молитвы, обращенные к защитнице от оспы китайской богине Доу-Чжень-нян-нян, ни человеческие жертвоприношения индийской богине Мариатали. Однако уже в далекой древности, не менее 5 тысяч лет назад, люди заметили, что человек, благополучно перенесший оспу, больше никогда ею не заболевает. Это знали повсеместно, недаром у нас в Сибири шаманы выжигали на теле

людей шрамы наподобие оспин, стараясь обмануть таинственные силы, несущие болезнь и смерть.

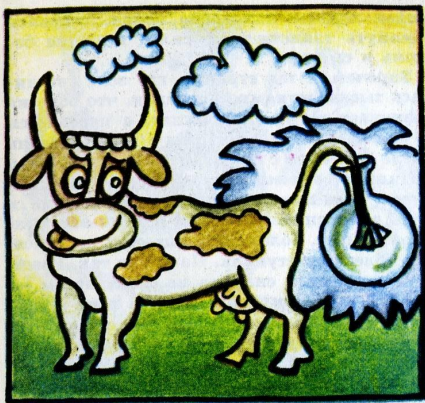
Впрочем, в тех странах, где оспа гнездилась тысячелетиями, понимали, что болезнь возникает не от злых духов, а передается от человека к человеку. На 10—13-й день после контакта с больным у человека резко поднимается температура до 39—40 градусов, возникает сильная головная боль и боль в пояснице. На 3—4-й день температура падает, боли прекращаются, кажется, что болезнь отступила. Но это не так. Именно в это время сначала на лице, потом на теле, а к шестому дню болезни и на конечностях выступает сыпь, которая позже превращается в пузырьки. Что-то похожее происходит в носу, во рту, в глотке. Становится тяжело дышать, больной не может есть, ему трудно глотать. Снова поднимается температура. К 15—16-му дню болезни гнойнички подсыхают, покрываются корочками, которые постепенно отпадают, оставляя после себя рубцы-оспины.

Даже во время крупных эпидемий часть людей болела легкой формой оспы. При этом сыпь высипала мелкая, скудная и часто даже не оставляла рубцов. Между тем, и эти больные приобретали невосприимчивость к оспе и больше этой болезнью никогда не болели. Вполне естественно, что у медиков родилась идея заражать здоровых людей от больных легкой формой оспы, чтобы предохранить их от заболевания более тяжелыми, смертельными формами болезни. Так, почти 5 тысяч лет назад родилась идея прививок от инфекционных заболеваний.

Трудно сказать, было ли открытие способа предупреждения оспы заслугой какого-то одного народа, или люди каждой страны доходили до него самостоятельно. Во всяком случае, различные варианты этого метода были распространены повсеместно.

Крупный рогатый скот, который, как и люди, заражается оспой, тоже старались предохранить от заболевания. Павших коров вскрывали и испачканную кровью ножом делали надрезы на хвосте здоровых животных.

Заразное начало брали всегда от легких больных. В ряде случаев его всячески старались ослабить. Жидкость, взятую из оспин, сушили или выдерживали несколько лет. Тем не менее у некоторых искусственно зараженных людей болезнь протекала в тяжелой форме. Примерно 2 человека из каждых 100 умирали, а еще несколько оказывались на всю жизнь обезображенными оспой. Кроме того, вместе с оспой переносились такие опасные болезни, как туберкулез. Но поскольку другого способа спастись от оспы не было, метод искусственного заражения слабой формой болезни был распространен повсеместно.



Несмотря на то, что эпидемии оспы уносили в Западной Европе несметное количество жизней, методы предупреждения оспы проникли сюда с Востока лишь в начале XVIII века. И, как ни странно, европейцы обязаны благодарить за это вовсе не медиков, а леди Монтегю, жену английского посла в Константинополе. В 1717 году она привила оспу сыну, а несколькими годами позже и дочери. Вернувшись на родину, она усиленно пропагандировала прививки. Однако из-за постоянных трагических случаев тяжелых заболеваний искусственно привитой оспы все меньше становилось желающих пойти на смертельный риск. В конце концов от предупреждения оспы практически отказались.

Во время одной из эпидемий в России смертельно напуганная Екатерина II приказала сделать ей прививку. Придворный врач англичанин Томас Димсдель отыскал



в Пскове мальчика, заболевшего легкой формой оспы, и в 1768 году сделал прививку императрице и наследнику престола Павлу. Прививка удалась, и в благодарность царица пожаловала больному мальчику княжеский титул и нарекла его князем Оспенным. Царицын пример оказался заразительным. Несколько лет искусственное заражение оспой процветало, но, как и в других странах, постепенно от него отказались.

Английские врачи Суотон и Фьюстер заметили, что люди, заразившиеся оспой от коров, всегда переносят ее очень легко и больше оспой никогда не заболевают. Их доклад, сделанный на медицинском обществе, не произвел никакого впечатления. На него просто не обратили внимания, а авторы не были настойчивы. Спасителем человечества от оспы стал другой англичанин, сельский врач Эдуард Дженнер. Сам он, видимо, так же, как Суотон с Фьюстером, ничего нового не открывал, просто воспользовался многовековым опытом английских скотниц. Еще в молодости пожилая крестьянка, всю жизнь доившая коров, сказала ему, что эта болезнь ей не страшна, так как в молодости она переболела коровьей оспой. 30 лет проверял Дженнер наблюдения доярок. Он убедился, что у коров оспенная сыпь чаще всего появляется на вымени, а у доярок на руках. На остальные же части тела не распространяется. И эта легкая болезнь предохраняла от настоящей оспы.

Много раз проверив и перепроверив свои наблюдения, Дженнер наконец решился их обнародовать. В теплый летний день 14 мая 1796 года перед собранием врачей и любопытных он привил восьмилетнему мальчику Джеймсу Финису коровью оспу с пальца молодой доярки, а через две недели, также публично, дважды пытался заразить мальчика настоящей оспой. Обе попытки оказались безуспешными: ребенок не заболел.

Казалось бы, проблема оспы решена, а Дженнер должен удостоиться заслуженного почета благодарных сограждан. Ничуть не бывало. На него сразу же обрушился поток всевозможной критики. Одни утверждали, что ничего нового он миру не поведал, что о коровьей оспе известно каждому мальчишке. Другие злобно и невежественно клеветали, что после прививки дети приобретают скотский вид, обрастают шерстью, начинают бегать на четвереньках, мычать по-коровьи и бодаться головой, словно бычки. Стали появляться такие книги, как «Разоблаченная тайна коровьей оспы» или «Диссертация о недостатках и вреде коровьей оспы». Может быть, этим критикам в конце концов и удалось бы полностью опорочить и погубить идею прививки оспы, но болезнь этого не дала сделать. Грозные эпидемии заставляли людей все чаще вспоминать о новом способе борьбы с оспой и все чаще прибегать к прививкам.

Новый метод получил название вакцинации, от латинского слова «vassa» — корова. Через 5 лет после своего возникновения вакцинация докатилась до России. Первую прививку сделал профессор Е. О. Мухин ребенку из сиротского дома. В честь этого события малышу было пожаловано дворянство, пожизненная пенсия и присвоена фамилия Вакцинов. Постепенно вакцинация стала привычным явлением, но до революции она не была обязательной, и прививки получили немногим больше четверти населения страны. Лишь в годы Советской власти прививки стали обязательными. Еще в апреле 1919 года соответствующий декрет подписал В. И. Ленин. Результаты этого мудрого решения немедленно дали положительные результаты: через 16 лет с оспой в нашей стране было покончено.

Вскоре после Великой Отечественной войны на ассамблее Всемирной организации здравоохранения наша страна заявила о возможности полностью покончить на Земле с оспой, предложила тщательно разработанную программу необходимых для этого мероприятий и передала около миллиона доз оспенной вакцины. В то время оспа гнездилась еще в 60 странах и во многих из них была довольно распространена болезнью. Дружные усилия медиков всех стран положили конец «черной смерти», и очередная ассамблея, проходившая в Женеве в мае этого года, утвердила меморандум о ликвидации натуральной оспы во всем мире и отмене предохранительных прививок.

Прежде чем решиться на такую меру, медики 3 года вели контроль в 77 странах, где раньше оспа была привычной или куда чаще всего ее завозили. И нигде ни разу не столкнулись с настоящей оспой. Но, может быть, оспа все-таки где-то гнездится и прививки отменять рано? Возбудитель оспы, очень крупный вирус, по форме слегка напоминающий буханку хлеба. Он легко переносит высушивание, но, как показали специальные опыты, в жарком и влажном климате долго сохранять свою жизнестойкость не может.

Натуральной оспой не болеет ни одно животное. Она передается только от человека к человеку. Даже наши ближайшие родственники — обезьяны и те не восприимчивы к оспенному вирусу. Лишь однажды много лет назад в зоопарке Джакарты во время эпидемии заболела оспой орангутан. Но в природе обезьяны, видимо, никогда этой болезнью не болеют.

Отказ от вакцинации экономит человечеству более миллиарда долларов в год, которые можно будет использовать на борьбу с другими заболеваниями.

Врачи уверены, что оспа на Земле больше не появится, но все же на всякий случай решено иметь резерв вакцины. В Женеве и



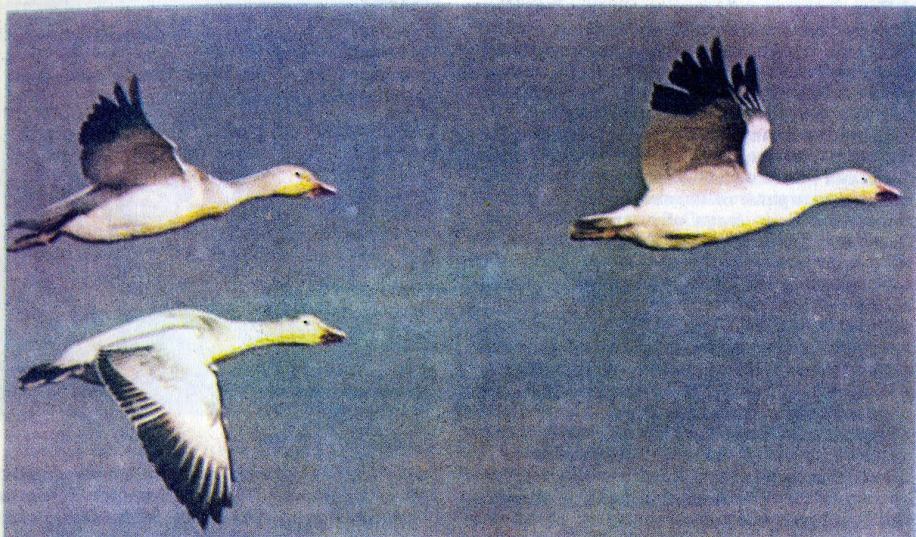
еще в двух городах мира в специальных камерах при температуре минус двадцать градусов будет храниться 200 — 300 миллионов доз прививочного материала. Медики считают, что в этих условиях вакцина сохранит свою силу не менее 15 лет.

Злой карлик — вирус натуральной оспы — побежден. Это первая инфекционная болезнь, от которой удалось избавиться человечеству. Первый опыт ободряет. На очереди другие инфекции. И мы верим: если медики всего мира так же дружно будут сражаться с другими опасными карликами, как они боролись с вирусом оспы, последуют еще победы. Но чтобы вести беспощадные войны с опасными болезнями, на Земле должен быть прочный мир для всех стран и всех народов.

Б. СЕРГЕЕВ

Рис. Н. Песковой





У каждого времени года своя прелесть. Щедро на краски осень. Пойдите теплым сентябрьским днем в лес. Какое здесь разноцветье! В золото и багрянец оделись осины, клены, березы. Листья дубов отливают бронзой, рдеют на солнце гроздья рябины, рубинами горят ягоды калины.

Но вот пал первый иней, дохнуло холодом. Зашумели, закачались на ветру деревья. И посыпал, ласково шелестя листьями, золотой осинный дождь. На березе лист держится крепче.

Постепенно дни становятся все короче и короче. Засыпает осенний лес. Нет-нет



21
22
23
24
25
26
27
28
29
30



да и ударит по ночам легкий морозец, затянет серебряным ледком лужицы. И хотя проглядывает еще осеннее солнце, оно уже не греет.

Затрубили лебеди, потянулись к югу птицы, спешат к Средиземному морю, на Каспий, к водоемам Средней, Южной и Юго-Восточной Азии. Лишь частично, на незамерзающих проливах и полынях остаются у нас зимовать лебеди-кликуны.

С сентября по ноябрь откочевывают из тундры в лес северные олени. Близится зима, и животным трудно становится добывать свой основной корм — ягель из-под плотного снегового покрова. Бывает, покидает свои насиженные места — обычно

это глухие, сильно захлапленные темные хвойные леса — и рысь. Случается это в голодные годы. Тогда этот сильный и ловкий зверь, который прекрасно лазает по деревьям и скалам, хорошо плавает, может далеко уйти от родного дома.

Ягодам рябины и калины, плодам шиповника мороз не страшен. До глубокой зимы висят они на ветках и вкуса не теряют. Настоящая столовая для птиц!

Осенью из хвойной тайги Севера начинают откочевывать красногрудые красавцы снегири. Тогда-то мы и видим их на рябине в наших лесах и поселках. Любят снегири полакомиться ее горьковатыми ягодами!



Фото В. Животченко и Г. Смирнова





ГАМАДРИЛЫ НА КАВКАЗЕ

Машина, миновав окраины города и несколько прилегающих селений, стала подниматься в горы. Справа вплотную к дороге подступали скалы, слева они круто обрывались ущельем. В одном месте рядом с дорогой была естественная смотровая площадка. Мы вышли из машины. Подступавшие к дороге склоны были покрыты густым лесом. Высоко поднимались огромные, толщиной в два обхвата буки. Тонкие стволы лавровишен вытягивались на 6—10 метров и там раскидывали свои кроны густо и широко. Местами рос дикий инжир и грецкий орех. Корявые ветви самшита, поросшие мхом и лишайником, переплетаясь с тонкими и гибкими ветвями рододендрона и ежевикой, образовывали в нижнем ярусе почти непронходимый заслон.

Нужно было ехать дальше, и через час мы были на месте. Уже издали я увидел обезьян — они кормились в роще за излучиной реки. Сидели на ветках лавровишни и, обрывая листья, ели их. На фоне серых веток и зеленой листвы отчетливо выделялись бурые, с оливковым оттенком спины гамадрилов. На толстой суковатой ветке сидел вожак. Его легко было отличить от других обезьян по серебристому плащу — густой гриве, прикрывающей всю верхнюю часть тела. Собственно, из-за этой гривы-плаща павианы гамадрилы и получили одно из своих многочисленных имен — плащеносные павианы.

Гамадрилы давно уже известны человеку. В Древнем Египте они почитались как священные существа. Гамадрил в Древнем Египте олицетворял бога Луны, Мудрости и Здоровья. Умерших обезьян мумифицировали и хоронили по специальному обряду. До наших дней сохранились такие мумии. Возраст некоторых из них исчисляется почти в 4 тысячи лет.

Гамадрилы принадлежат к роду павианов семейства мартишкообразных обезьян. Это типично наземные обезьяны. Они хорошо бегают и лазают по скалам. Но при случае могут забраться на деревья и чувствуют себя на них довольно уверенно.

Размером гамадрилы с крупную собаку. У них густая шерсть и характерная для всех павианов вытянутая, как у собаки, морда, за что павианов иногда называют собакоголовыми обезьянами. Как у всех мартишкообразных, у гамадрилов есть защитные мешки, в которых они запасают пищу. Еще одна приметная особенность гамадрилов — огромные ярко-красные седалищные мозоли.

Живут гамадрилы стадами, насчитывающими порой до семисот обезьян. Большие стада включают в себя несколько более мелких стад, обычно по сто — сто пятьдесят животных. А эти малые стада, в свою очередь, разбиты на мелкие группы, которые состоят из одного самца-вожака и нескольких самок с детенышами. У каждого круп-

ного стада есть своя территория площадью в два-три квадратных километра, иногда больше. Целыми днями обезьяны бродят по своим владениям в поисках пропитания. Сочные плоды, молодые побеги, листья деревьев и кустарников, семена, корни трав — все они едят. При случае гамадрилы не упускают возможности полакомиться мелкими птицами или их яйцами, ящерицами, насекомыми.

Ближе к вечеру обезьяны забираются на скалы и устраиваются на ночлег. Спят сидя. Толстые роговые подушки — седалищные мозоли предохраняют их от простуды (ночью в горах скалы очень холодные), а днем спасают от ожогов нагретых камней. Во время ночевки обезьяны тесно прижимаются друг к другу, сохраняя таким образом тепло. Малыши спят, удобно устроившись на груди у матери.

Во главе стада гамадрилов стоит вожак — самый сильный и агрессивный самец, который в схватках с другими соплеменниками доказал свое превосходство и право командовать остальными.

Вожак выбирает места для кормежки и ночлега. При необходимости вмешивается в стычки, которые возникают между обезьянами.

Родина павианов гамадрилов — Африка. Здесь они водятся на территории Эфиопии, северного Сомали, северо-восточного Судана. Встречаются они на Аравийском полуострове.

На Черноморском побережье Кавказа в городе Сухуми около пятидесяти лет назад был создан питомник обезьян.

Из Африки сюда доставили четырех шимпанзе и нескольких гамадрилов. Работники питомника начали исследования по акклиматизации и разведению обезьян в условиях наших субтропиков. И теперь можно определенно сказать — эти исследования увенчались успехом. В Сухумском питомнике живет уже шестнадцатое поколение родившихся и выросших здесь гамадрилов. На базе питомника проведено много важных медико-биологических исследований. Продолжаются опыты по акклиматизации обезьян, но теперь уже в условиях полувольного и вольного содержания.

Семь лет назад стадо гамадрилов выпустили на волю в горных лесах, в двадцати пяти километрах от Сухуми. Место искали с таким расчетом, чтобы обезьяны свободно жили в лесу, были доступны для наблюдений и не смогли уйти с этой территории. Выбрали участок леса, ограниченный горной речкой, через которую не могли переправиться обезьяны, и высокими горами.

Научных работников интересовало: сумеют ли гамадрилы жить в лесах Кавказа, в непривычном для них климате, где хоть и теплая, но все же бывает зима, а порой выпадает даже снег? Чем обезьяны будут пи-

таться, сумеют ли они использовать в пищу дары кавказских лесов? И наконец, возможно ли размножение павианов в этих условиях?

Наблюдать за обезьянами приехала и наша группа.

...Мы вышли из машины, в люльке по подвесной канатной дороге переправились через речку и переправили свое снаряжение. На большой поляне увидели несколько клеток-кормушек, предназначенных для контрольного отлова обезьян, и старый вагончик — наше будущее жилище.

Мы ожидали, что обезьяны, увидев людей, тут же уйдут в горы. Но они продолжали спокойно сидеть на деревьях в двадцати метрах от нас и обрывать листья. Через некоторое время небольшая группа павианов появилась на поляне и направилась к вагончику. Мы заперлись внутри.

Впереди шел вожак. За ним следовали остальные. Гамадрилы подошли к нашему жилищу и стали кружить возле него. Несколько обезьян помолоче забрались на решеченные окна и заглядывали внутрь нашего дома. Мы старательно делали вид, что не замечаем обезьян. А обезьяны тем временем не давали нам покоя. То они забирались на крышу и там устраивали драку, то протягивали руки в окна, пытались вытащить что-нибудь изнутри. Судя по тому, как уверенно они орудовали, это им было не впервой. Наконец павианы ушли, и мы смогли спокойно разобрать вещи.

На следующее утро я проснулся оттого, что услышал глухое ворчание. Открыл глаза и тотчас зажмурился. И не только потому, что прямо в лицо было яркое солнце. За окном в солнечных лучах темнел силуэт гамадрила. Он пытался через решетку дотянуться до свитера. Я приподнялся, обезьяна тут же исчезла. Через окно было видно, что все стадо бродит по поляне, отыскивая корм. В центре поляны расположился вожак, рядом с ним сидела самка и, мелодично лопоча, разбирала волоски в гриве повелителя. Делала она это очень ловко, осматривая каждый волосок, вычищая попавшую в гриву грязь. Самец благосклонно поглядывал на самку, взглядом одобряя ее действия.

Перебирание волосков и очищение их от грязи у обезьян приматологи называют «обыскиванием», или грумингом. Груминг — один из элементов языка жестов гамадрилов. Он служит у взрослых животных для выражения подчиненности и уважения к более сильному члену стада.

Вскоре обезьяны ушли. Мы быстро позавтракали и, взяв кино- и фотокамеры, бинокли и дневники, отправились в горы. Деревья здесь росли не очень густо, идти было легко. Поднявшись метров на триста, остановились и стали ждать появления обезьян. Склон был крутой, и нам приходилось держаться за гибкие ветви рододендрона, а

ногами упираться в корни буков. Пока мы сидели, поджидая обезьян, я обнаружил под деревом множество скорлупок от буковых орешков. Судя по всему, здесь недавно пировали гамадрилы. Позже я узнал, что чинарики — так в этих местах называют плоды бука — стали одним из самых любимых лакомств гамадрилов. Вообще же обезьяны сумели полностью приспособиться к питанию местными растениями. Кроме чинариков, гамадрилы включили в свое меню листья лавровишни, бука, каштана и других деревьев. В пищу шли плоды дикого инжира, грецкие орехи, ягоды. При случае обезьяны ловили мелких ящериц, насекомых, птиц. Зимой, правда, приходится подкармливать обезьян специальными концентратами (ведь они здесь на воле живут зимой и летом). Да и в остальные времена года их немного прикармливают, для того чтобы гамадрилы не покинули эти места.

...Наконец появились обезьяны. Шли по тропинке цепочкой. Впереди, как всегда, вожак. За ним — остальные. Пройдя шагах в десяти от нас, они невдалеке расположились для отдыха и кормежки.

Мое внимание привлек молодой гамадрил. Он отыскал плод каштана и долго не мог вскрыть его — очень уж была колючая кожура. Он вертел его и так и сяк, потом оставил каштан и заинтересовался лежащим неподалеку поваленным деревом, в стволе которого было много трещин. Гамадрил внимательно исследовал несколько трещин, потом осторожно рукой подхватил колючий каштан, засунул его в одну из трещин, укрепил плод в нем и не спеша ободрал колючую кожуру зубами. Потом добраться до вкусной сердцевинки было несложно. Многие исследователи утверждают, что гамадрилы необыкновенно смыслены и способны решать довольно сложные задачи. Однажды, наблюдая за малышами, я вдруг увидел, что рядом со мной упал увесистый камень. Обернулся. Невдалеке стояла самка гамадрила и опять замахивалась камнем, чтобы бросить в меня.

Стадо гамадрилов постепенно разбрелось по лесу. Я беспрерывно фотографировал. Молодой самец гамадрил остановился шагах в пяти. Я навел на него объектив. Он пристально посмотрел на меня, оттянув назад кожу со лба, так что стали видны треугольники белой кожи над веками, широко раскрыл рот, обнажив крупные клыки, и ударил лапой о землю. Я тут же отвернулся, вспомнив слова руководителя группы: «Пристальный взгляд у гамадрилов — угроза. Оскал и выпад — последние стадии угрозы, за которыми следует нападение. В этом случае лучше отвернуться и не смотреть на обезьяну».

Я смотрел в сторону, подавляя в себе желание обернуться. Павиан успокоился и отошел. Я облегченно вздохнул.

Выразительные взгляды, так же как и жесты, — один из элементов «языка» гамадрилов. Чтобы добиться взаимопонимания, чтобы стадо могло действовать как единое целое и было управляемым, у обезьян в ходе эволюции выработалась особая система звуковых сигналов, взглядов и жестов, с помощью которых они общаются друг с другом. Советский психолог Н. А. Тих установила, что гамадрилы используют для общения не менее 20 звуковых сигналов, имеющих определенное значение. В их «языке» 7 типов различных взглядов, смысл которых хорошо понятен каждому члену стада. Если обезьяны повздорили из-за чего-то и дело дошло до драки, вожаку совсем не обязательно вмешиваться в схватку. Достаточно одного его грозного взгляда — вроде того, что метал на меня молодой гамадрил, — и драка тут же прекращается.

Особенно интересно было наблюдать за детенышами гамадрилов. У них до трех месяцев шерстка черненькая, розовая мордашка и совсем малюсенькие ручки и ножки. Они все время сидят на груди у матери, крепко вцепившись в шерсть. Трехмесячный детеныш уже начинает отходить от матери, но та зорко следит за ним. А попросту говоря, «пасет» малыша, крепко держа его рукой за хвост. Детеныши играют, борются, а мамы с невозмутимым видом держат их за хвосты и занимаются своим делом. Обычно такие схватки кончаются криком одного из противников, самки поспешно подтягивают своих малышей, усаживают к себе на грудь и уходят куда-нибудь подальше.

Детеныши постарше пользуются большей свободой. К матери они возвращаются только для того, чтобы поесть, укрыться от

опасности на время сна. Все остальное время они играют. Игры у малышей разнообразные. Развлечений хватает на целый день. Самая простая игра — догонялки. Один убегает, другой догоняет. Малыши носятся по лесу, прячутся под корнями деревьев среди ветвей. Прыгают, лазают, верещат. Часто такая беготня переходит в борьбу. Обычно два-три малыша догоняют одного, валят его с ног, и начинается куча мала.

Детеныши чрезвычайно любопытны. Им до всего есть дело. Отыскав какую-нибудь палочку или веточку, детеныш долго исследует ее, грызет, обкусывает, ковыряет ею землю, нанизывает на нее прошлогодние листья, чертит по земле. Каждый новый предмет вызывает большой интерес. Часто можно наблюдать целые баталии из-за какого-нибудь камешка необычной формы или цвета.

Детеныши павианов гамадрилов образуют свое маленькое сообщество, внутри которого уже выделяется свой вожак-заводила. Он, как правило, организатор всех игр. Во время догонялки он всегда преследователь, а если вдруг оказывается в роли преследуемого, то ловко убегает от противников и умело переходит в наступление. Детенышей в стаде все любят, все заботятся о них.

...Наблюдая за обезьянами, мы не заметили, как прошел день. Солнце село за гору. В лесу стало сумрачно. Потянуло прохладой. Обезьяны стали устраиваться на ночлег. Пора и нам было возвращаться домой.

А. СОЗИНОВ,

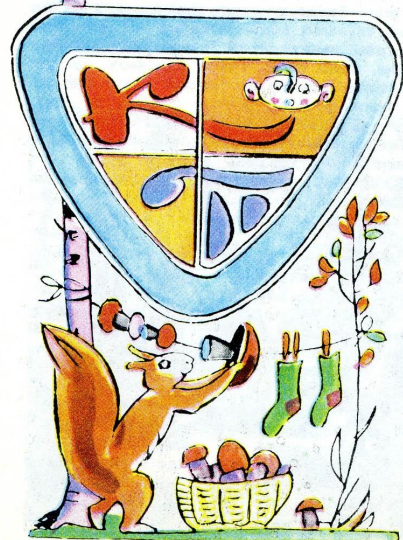
студент V курса
биологического факультета МГУ

Фото автора





Рис. Г. Кованова



Дорогие друзья! Наблюдательные, трудолюбивые и любознательные Почемучки! Членам жюри и мне, главному Почемучке, всегда очень нравится разбирать осеннюю почту Клуба. Сколько же необычных летних наблюдений, какие замечательные рисунки и фотографии находим мы в ваших письмах!

Интересно бывает разгадывать загадки, которые вы отыскиваете в природе. Тут уж иногда приходится обращаться за советами к ученым-специалистам. Вот как, например, когда получили письмо нашей Почемучки о необыкновенном кузнечике.

Розовый кузнечик

Все лето наблюдала я за насекомыми на небольшом, заросшем травой пустыре. Кого тут только не было: и красные, будто лакированные, божи коровки, бронзовые жуки, пестрые бабочки и зеленые кузнечики. А однажды я увидела необычного куз-

нечика. Он был совершенно розовый! Сидел на травинке, а когда я приблизилась к нему, чтобы хорошенько рассмотреть, сделал огромный прыжок и скрылся в траве.

До этого я никогда не видела розового кузнечика. Может быть, это какой-то очень редкий вид?

ИРА МИНАКОВА

г. Ростов-на-Дону

Энтомологи сожалели, что Ира не нарисовала удивившего ее насекомого, тогда легче было бы определить его. Но можно предположить, что это был не кузнечик, а довольно распространенный на юге европейской части СССР итальянский прус из семейства саранчовых. Просто Ире раньше не доводилось его видеть.

Сегодня у нас в гостях Женя Шергалин, бывший участник Клуба, а теперь студент факультета электроавтоматики Таллинского политехнического института. Он мечтает в будущем с помощью электронно-вычислительной техники изучать биологические явления. А сейчас Женя работает в орнитологической секции Эстонского общества естествоиспытателей, колыцует птиц на островах, участвует в составлении атласа гнездящихся в Эстонии птиц. Женя прекрасный фотограф. Свои рассказы о наблюдениях он иллюстрирует замечательными фотографиями.

Прав ли я?

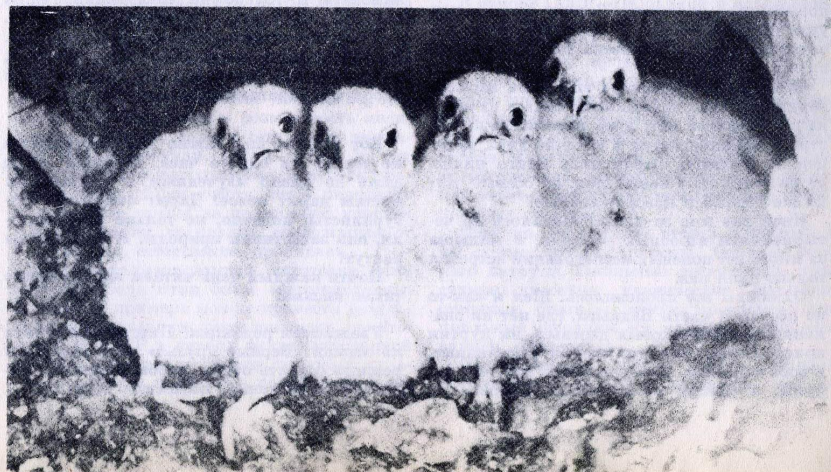
В жаркий полдень шел я по извилистой тропинке вдоль пшеничного поля, посреди которого стоит старая, но еще хорошо сохранившаяся каменная мельница. В одной из ниш в стене много лет подряд гнездится

обыкновенная пустельга. Это очень полезный мелкий сокол, который обычно привлекает внимание тем, что «зависает» в воздухе над затаившимся грызуном. И сейчас по привычке бросил я взгляд на знакомую темную нишу. В этот момент промелькнул силуэт канюка — постоянного конкурента пустельги в добыче пищи. Когда канюк поравнялся со стеной мельницы, из ниши с гнезда внезапно выпорхнула пустельга. Канюк бросился за ней в погоню. Все время он старался оказаться над пустельгой, чтобы легче было напасть. Я никак не ожидал, что такой медлительный на первый взгляд хищник обладает столь молниеносной реакцией.

Бедная пустельга делала «петли», резкие выпады в стороны, поднималась на большую высоту, потом, сложив крылья, падала вниз.

Метрах в ста от меня рос кустарник. И вот к нему-то с каждым метром приближалась преследуемая пустельга в надежде спрятаться там. Но канюк вовремя заметил ее маневр и опустился между пустельгой и кустом. Путь к спасительным зарослям оказался отрезанным. Из-за высокой травы мне плохо было видно птиц на земле. Но вот канюк подпрыгнул, затем еще и еще раз, и в воздух полетели перья... Дальше оставаться пассивным наблюдателем я не мог! Побежал к дерущимся птицам, громко крича и размахивая руками. Канюк поднялся в воздух и скрылся за лесом. Я подбежал к пустельге — она, израненная, лежала на спине, но при моем приближении встрепенулась и тоже полетела к лесу.

Я спрятался в кустах и стал ждать. Пустельга вскоре появилась, села на свой сторожевой пост — телеграфный столб, привела в порядок свои потрепанные перышки и только тогда полетела к мельнице и скрылась в нише.



А я все думаю, верно ли я поступил? Пустельгу спас, а канюка лишил обеда. Ведь обе птицы полезны, а закона природы не изменишь...

А мы думаем, друзья, что в данной ситуации Женя оказался прав, потому что в нише-то пустельгу ждали четыре птенца-пуховичка. Женя их потом сфотографировал. Если бы мать погибла, то и они не выжили. Слишком дорогим был бы обед канюка. А он наверняка найдет себе какую-нибудь другую добычу!

Женя обращается к нам с просьбой — дать в журнале схемы и чертежи искусственных гнездовий для дневных хищных птиц — обыкновенной и степной пустельги, кобчика, а также для сов. Мы постараемся выполнить его просьбу. А если кому-то из вас, дорогие Почемучки, удалось привлечь хищных птиц, смастерить для них домики, обязательно напишите нам и пришлите рисунки.

Теперь, дорогие друзья, мы вместе с профессором, доктором биологических наук Олегом Павловичем Богдановым побываем в Бадхызском заповеднике и понаблюдаем за варанчиками.

Загадочная ящерица

Серый варан во всем загадочен. У него раздвоенный, как у змей, язык, и многие ученые считают, что современные змеи произошли от древних варанов.

Варан выдерживает по сравнению с человеком огромные дозы радиоактивного облучения и не погибает. По-видимому, предки его приобрели иммунитет к облучению в древнейшие времена, когда на Земле была повышенная радиация. Варану не страшен укус гюрзы и кобры, он переносит двадцать смертельных для человека доз яда, а ядовитых змей ест.

Меня же интересовала еще одна загадка варана. Самки откладывают яйца в июне — июле. Развитие яиц идет относительно быстро и заканчивается в течение двух месяцев. А молодых варанчиков никто никогда не ловил ни в конце лета, ни осенью. Куда же деваются новорожденные?

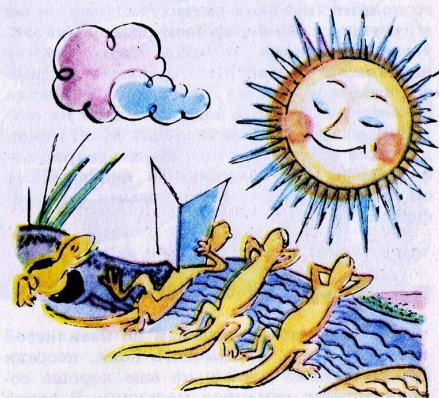
Иной раз мне за день попадалось до четырнадцати взрослых варанов, а малыша за много лет полевых исследований встретил только один раз.

Однажды все прояснилось. Шел я как-то по песчаной части Бадхыза, где нет ни знаменитых фисташковых деревьев, ни куртин ириса. Всюду как лес стояли высоченные, в рост человека, желто-зеленые зонтики ферулы, а между ними земля пестрела от

красных и желтых тюльпанов. Было начало мая, и все змеи и ящерицы давно вылезли из своих зимних квартир.

На пологом песчаном южном склоне низенькая и реденькая травка уже пожелтела и между поблекшими стебельками лежал маленький, поразительно яркий, с черными полосками варанчик. Ящерица грелась на солнце и, впервые встретившись с человеком, даже не попыталась и бежать. Рядом я заметил еще одного варанчика, который первый раз в этом году, а может быть и в жизни, пробил песчаную корку и высунул наружу голову. Я помог ему вылезти из норы и тут сбоку услышал едва уловимый шелест песка и заметил третьего малыша.

Теперь у меня не оставалось сомнений: новорожденные вараны, как и среднеазиатские черепахи, вылупившись из яиц, тут же рядом, возможно в той же норе, остаются



зимовать и только на следующий год и позднее взрослых выбираются наружу. Где-то здесь должна быть яичная скорлупа. Принялся рыть песок. Грунт был плотный, но я все же докопался до пергаментной скорлупы вараньих яиц.

Вот видите, как важно для натуралиста не терять ни одного часа. Каждый поход даже по давно изученным и привычным местам дарит новое! Дарит открытия! Натуралисты, конечно, не только наблюдатели, они защитники природы. И наши ряды растут!

Почти каждый день читаем мы примерно такие письма.

Уважаемая редакция! Пишут вам ребята из отряда «Верные друзья». Год назад мы решили создать отряд, чтобы охранять животных и растения. Наметили территорию,

два раза в день обходим ее. Делаем замечания ребятам, которые портят деревья, мучают животных. Часто ходим в походы, сажаем деревья, участвуем в операциях «Зеленый патруль», «Муравей», «Родничок».

Некоторые нарушители природы говорят, что наш отряд никем не утвержден, а значит, и не существует. Но «Верные друзья» существуют! Мы просим: утвердите наш отряд и пришлите справку об этом!

Дорогие «Верные друзья»! Вы вполне можете пользоваться книжечками Общества охраны природы, которые должны были вам выдать в школе. Но лучше получить в Сергучовском отделении Общества охраны природы удостоверения общественных инспекторов по охране природы. А мы утверждаем ваш отряд и будем давать вам задания. Вот послушайте, какую еще операцию вы можете провести. Слушайте, и все другие отряды, кружковцы, школьные лесничие. Дает вам задание инженер-эколог из города Новокузнецка Б. Ф. Рудаев.

Будет ли петь перепел?

В пору уборки трав часто приходится наблюдать печальную картину гибели многих птиц и мелких зверьков под ножами сенокосилок.

У нас в Кемеровской области ранняя уборка сена начинается в первых числах июля, в период массового насиживания птицами яиц. Особенно страдают гнездовья перепелов и серых куропаток. Перепел очень редко поднимается на крыло. Он пытается убежать или затаиться в высокой траве, а самки не покидают гнезда даже в момент самой серьезной опасности. Куропатки тоже так прочно сидят на гнездах, что иногда их можно взять просто руками.

При ручном кошении трав внимательные кощцы, определив место, где находится гнездо, обходят этот участок, оставляют там траву. Это дает птицам возможность насиживать яйца. Но даже и при таком внимании бывают случаи, когда прямо из-под косы вылетают запоздавшие, а нередко раненные птицы. Если учесть, что у перепелов и куропаток самцы не принимают участия в насиживании, то кладка, содержащая от 8 до 20 яиц, естественно, пропадает.

При механизированной заготовке сена случаи гибели птиц более многочисленны. В качестве примера можно привести результаты исследования чехословацких орнитологов. В ЧССР в период механизированной заготовки кормов и уборки зерновых культур куропаток и фазанов погибает больше,

чем от выстрелов охотников. В сенокосную пору разрушается более 85 процентов гнезд серой куропатки и около 100 процентов гнезд фазанов.

В некоторых странах уборочная техника оборудуется специальными приспособлениями, которые вспугивают затаившихся птиц, зайцев, других мелких животных. Иногда изменяют последовательность уборки урожая. В Польше, например, начинают уборку с середины поля, а не с краев, как обычно. Дичь разбегается, а не скапливается в центре участка и не гибнет под ножами жаток и косилок.

В Венгрии на период уборки создают специальные маночные сады площадью 0,5 — 2,0 гектара. Они находятся в центре поля и огорожены сеткой. Здесь содержатся манные птицы, которые привлекают пернатых с окрестных угодий.



В законе СССР «Об охране и использовании животного мира» в статью 24 «Предотвращение гибели животных при осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств» введен специальный пункт: «Предприятия, учреждения, организации и граждане обязаны принимать меры по предотвращению гибели животных при проведении сельскохозяйственных, лесозаготовительных и других работ, а также при эксплуатации транспортных средств».

Конечно, не должны стоять в стороне и вы, юные друзья природы. Отряды зеленого патруля, школьные лесничества, участники кружков, ученические производственные бригады могут проводить специальные операции, ну, например, под названием «Перепелка».

Перед началом уборки трав вы можете поговорить с косцами, проверить, все ли

сенокосилки оснащены специальными отпугивающими установками, сами можете пройти по полям, определить, в каких участках есть гнезда, как-то отметить эти участки. Такого рода работа поможет сохранить мелких зверей и птиц. И тогда можно с уверенностью сказать: «Будет петь перепел!»

Мы рады приветствовать у нас в Клубе еще одного гостя — доктора биологических наук Алексея Всеволодовича Смирнова. Он познакомит вас с одним интересным деревом.

Противотермитное дерево

Древесина тика так хороша, что в XVIII веке это дерево в Бирме объявили собственностью королевской семьи. Тик не коробится, не истирается и не гниет в воде. Вбитый в сырое дерево железный гвоздь и через сто лет как новенький. Не ржавеет. Не берет древесину химия. Не могут подступиться к ней термиты.

Сотни лет бороздили моря и океаны корабли из тика, и ничего с ними не делалось. Древние это давно оценили. Тысячу лет назад в Малайзии уже вовсю шли лесозаготовки. И все-таки тик пошло. Весь его не вырубали.

Причины? Их несколько. Во-первых, тик слишком хорош. Его жалели. Если и рубили, то и сажали помаленьку. Во-вторых, тик и сам не так уж беспомощен.

Растет тик быстро: метр в год. Сорок метров — за сорок лет. Полуметровые яйцевидные листья серые и шершавые. Они почти несгораемы, может быть, тут играет роль защитный покров из волосков.

При вырубках в лесу часто разрастаются злаки. Потом они высыхают и горят жарким пламенем. С ними вместе сгорают разные деревья. Тик остается. И не только остается. Когда рядом выгорает лес, тик немедленно захватывает освободившуюся площадь. Как это происходит, сказать трудно. Ведь мелкие белые цветки его собраны в большие соцветия, а семян в них завязывается очень мало. Большая часть цветков работает впустую. И все же этого небольшого запаса, видимо, хватает, чтобы завладеть соседней территорией.

Крупные стволы тика сейчас уже редкость. Бывало, вырастали они на полтора метра в толщину. Узловатые ветви придавали стволам еще более внушительный, древний, первобытный вид.

Молодой тик не очень красив. Зато у него есть одна забавная особенность. Он вечно-

зеленый. У более старых деревьев листья опадают. То же можно наблюдать и у нашей черники. Объясняется это довольно просто. Фаза юности как бы напоминает о прошлой истории растения. Возможно, когда-то тик был вечнозеленым. Потом попал в более сухие условия и стал сбрасывать листву. Правда, сбрасывает ее ненадолго.

На земном шаре три вида тика. Все они из Южной Азии. Все, что было сказано, говорилось о тике большом.



Осень — грибная пора. Сколько радости и счастья доставляют грибы тем, кто не ленится встать еще затемно и отправиться в лес искать «свой» гриб. Бывают невероятные находки! Какое счастье, если в таком случае с собой фотоаппарат! Посмотрите, пожалуйста, на эти две дружные семейки опять, которые сфотографировал И. А. Шаршов. Выросли опять на стволах ольхи. Явление редкое. Признайтесь, кто из вас такое видел? А может быть, грибы и вам преподнесли какие-нибудь сюрпризы? Расскажите, пожалуйста, ждем ваших писем и фотографий.

Вопрос для самых наблюдательных.

Известно, что у одуванчика и ястребинки желтые цветы, у печеночницы — синие. А не встречаются ли в природных условиях или садах другие расцветки этих цветов?

А теперь, друзья, разрешите попрощаться с вами до встречи в декабре.



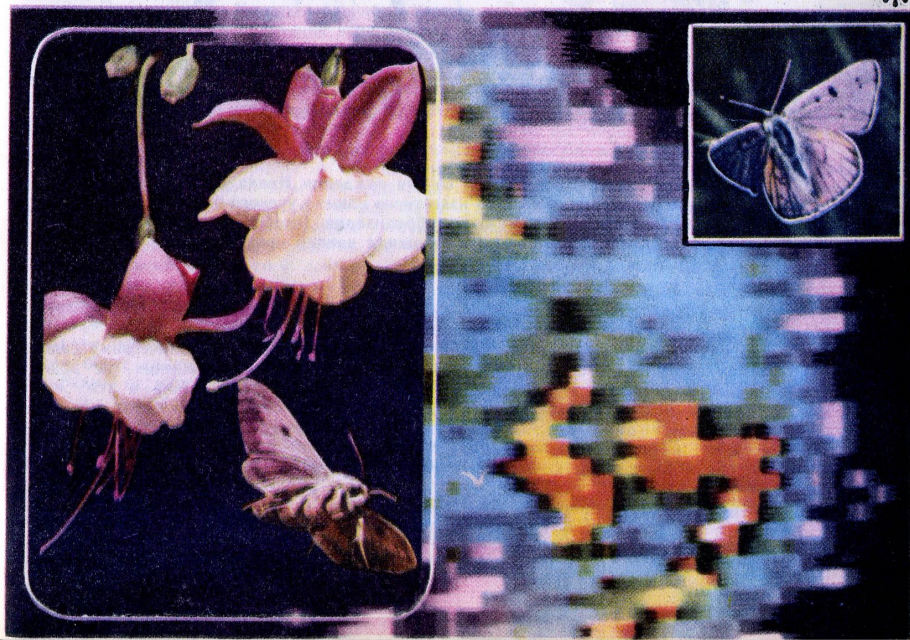
К СВЕДЕНИЮ РАДИОЛЮБИТЕЛЕЙ, КЛУБОВ, УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

Отечественная радиопромышленность выпускает радионабор «Колос». Он предназначен для сборки радиоприемника, работающего на коротковолновых радиоловительских и радиовещательных диапазонах 14, 20, 25, 31, 40 метров и выполнен на схеме супергетеродина с двойным преобразованием частоты на 16 транзисторах и 5 полупроводниковых диодах.

Ток, потребляемый приемником при отсутствии сигнала, не более 15 мА. Номинальная выходная мощность при коэффициенте нелинейных искажений всего тракта не более 8 процентов, не менее 150 мВ. Пиковая воспроизводимых звуковых частот 39—3500 Гц. Напряжение питания 9 В. Источники питания — две батареи 3336Л. Масса — 3,5 кг. Розничная цена — 41 руб.

Спрашивайте набор в магазинах, торгующих радиотоварами. Торговые организации по данному вопросу могут связаться с Оренбургской областной оптовой базой по торговле товарами культурного и спортивного назначения.

ЦКРО «Радиотехника»





ВЕЧНО ЦВЕСТИ САДАМ

27 октября исполнилось 125 лет со дня рождения Ивана Владимировича Мичурина, всемирно известного нашего ученого-биолога и селекционера. Его методы гибридизации (особенно отдаленной) стали классическими и положили начало продвижению на север многих южных культур.

С раннего детства Иван Владимирович Мичурин страстно увлекался садоводством.

«Я, как помню себя,— писал он,— всегда и всецело был поглощен только одним стремлением к занятиям выращивать те или иные растения, и настолько сильно было такое увлечение, что я почти даже не замечал остальных деталей жизни, они как будто прошли мимо меня и почти не оставили следов в памяти».

Зато в памяти Мичурина оставались глубокие следы от всего, что он видел в саду. А видел он многое. Сам поставил десятки тысяч опытов. И это позволило Мичурину

в конце концов сказать свое новое слово в биологии, в селекции.

Страсть Мичурина к опытническому садоводству, как он сам вспоминает, не родилась сама по себе, а перешла к нему или от деда, положившего много труда на разведение большого сада в Рязанской губернии, или от прадеда, тоже известного садовода, жившего в Калужской губернии, где им были выведены груши под названием мичуринские, а возможно, от отца, который личной работой в саду подавал сыну пример трудолюбия.

Однако плодоводство России конца XIX ве-

ка не нравилось Ивану Владимировичу: было мало сортов в яблоневых садах, невысокие урожаи. Российские садоводы того времени увлекались акклиматизацией — переселяли в наши суровые края яблони и другие плодовые культуры из теплых стран Западной Европы. Занимался акклиматизацией и Мичурин. Но, к счастью, он скоро понял, что это пустая трата времени: изнеженные сорта, привезенные из Франции или другой теплой страны, если и давали урожай вкусных плодов первые годы, то в конце концов все равно вырождались. Ученые того времени считали, что случалось так по вине садоводов, которые плохо обрабатывали почву. Но Мичурин твердо сказал — дело не в этом. Истина в том, что невозможно создать пришельцам необходимые для их полного развития климатические условия, под исключительным воздействием которых создавались эти сорта. Нельзя механически переносить растение из одного климата в другой: прекрасная для Гомеля антоновка, например, непригодна для посадки в Крыму, а не менее прекрасный для Крыма синап бесцельно сажать в Белоруссии.

Как же быть?

Все гениальное просто. Идея Мичурина, когда она уже проверена и сформулирована, тоже очень простая: сорт решает успех дела! Всюду, не только в каждой области, а и в каждом районе, надо создавать свои, местные сорта. Новое растение как будущий сорт с момента зарождения должно расти, развиваться и плодоносить в том климате, в тех условиях, в которых ему жить долгие годы. Одновременно Мичурин разрабатывает метод гибридизации: получение нового сорта с помощью переопыления разных сортов растений как сходных видов, так и отдаленных. Его методы гибридизации стали классическими и явились началом продвижения на север многих южных культур.

Сейчас нам все это кажется прописными истинами. Но их открытие и обоснование потребовали от ученого поистине подвижнического труда. До революции он вел научное дело — и опыты, и наблюдения — своими только силами и на свои средства. «В течение всей моей долголетней деятельности по улучшению сортов плодовых растений в средней России,— писал Иван Владимирович в 1914 году,— я не пользовался за свои труды ни тысячными окладами жалованья, ни тем более какими-либо субсидиями или пособиями от казны». Он сажал, выращивал, опылял, собирал семена, сеял, ждал плоды, отбирал лучшие, снова сеял и опылял — и так в десятках тысяч вариантов. В конце концов он создал свыше трехсот новых сортов плодовых годовых растений.

Мичурин был патриотом. Он любил свой народ и его великую землю и всегда желал, чтобы родная страна была богаче и краше. Он трудился не для себя, а для всех.

Вспомним один факт его биографии.

В 1913 году известный ботаник из Соединенных Штатов Америки Франк Мейер от имени своего правительства предложил Мичурину продать США коллекцию выведенных им новых растений. За коллекцию предлагались большие деньги, но Мичурин решительно отказался продавать созданные им растения в чужую страну. И таким патриотом Иван Владимирович оставался до конца своих дней.

После Великого Октября работы Мичурина первым признал Владимир Ильич Ленин. «Опыты по получению новых культур растений имеют громадное государственное значение. Срочно пришлите доклад об опытах и работах Мичурина Козловского уезда для доклада председателю Совнаркома товарищу Ленину». Такая телеграмма из Москвы пришла в адрес Тамбовского губисполкома 18 ноября 1922 года.

Такой доклад был отправлен в Совет Народных Комиссаров. Его изучил Владимир Ильич Ленин и, убедившись в важности работы Мичурина, дал задание Наркомзему обеспечить питомник селекционера всем необходимым. Затем в городе Козлово, где жил и работал Мичурин, на базе его питомника, занимающего девять десятин, был организован Всесоюзный центр научного и промышленного плодоводства и растениеводства. Для этого были выделены десятки тысяч гектаров садов, построены великолепные лаборатории, где стали работать высококвалифицированные научные сотрудники — помощники и соратники Ивана Владимировича.

Для успеха дела Мичурин скрупулезно и настойчиво выискивал во все малые и большие детали садоводческого дела в стране, начиная с того, как выбрать саженец и создать яблоню, и кончая организацией массовой школы селекционеров и посылкой экспедиций во все концы земли для поисков ценных дикорастущих растений.

Иван Владимирович интересовался, например, дикорастущими ягодниками Горного Алтая. Там, в тайге, растут отменные малины, смородины, крыжовники — вкусные, урожайные и выносливые, которые могут служить исходным материалом для получения новых садовых сортов (так оно и было потом!). Разыскать на Алтае нужные растения, привезти семена, черенки и отводки Мичурин попросил ребят, юных натуралистов.

В 1934 году ЦК ВЛКСМ, Наркомзем СССР и газета «Колхозные ребята» организовали Всесоюзную экспедицию пионеров и школьников на Алтай для выполнения задания Мичурина.

Научными руководителями экспедиции были очень опытные растениеводы — профессор МГУ Мария Павловна Нагибина, молодой ботаник Вера Ваганова, сибирский плодовод Михаил Афанасьевич Лисавенко, а началь-

ником экспедиции — врач Владимир Васильевич Кованов, ныне вице-президент АМН СССР.

Я была самой младшей участницей экспедиции, но хорошо помню, с каким высоким чувством ответственности и беззаветной готовностью сделать все как можно лучше мы выполняли задание ученого.

За два месяца — июль и август — верхом на лошадях мы проехали по горам и долинам около 500 километров. Конечно же, ехали мы не беспрерывно, а от стоянки к стоянке. Разбивали лагерь (брезентовые палатки) и лагерем стояли в тайге дня два или три, выполняя работу, которая называлась сбором ботанического материала. Мы собирали семена, ягоды, луковицы, корни, черенки и растения целиком, некоторые засушивали, другие отправляли живыми. Чтобы черенки смородины, например, или целый куст доехали живыми с Алтая до Москвы, их аккуратно заворачивали в сырой мох и мешковину, а затем укладывали в ящики.

Однажды, чтобы собрать семена крыжовника, мы с Гришей Зайцевым карабкались по камням часа два. Наконец добрались до самого характерного куста. Он рос среди мелких камней, но под прикрытием крупного, который нависал как крыша. Под этой «крышей» никакой ветер для него не страшен. А солнце так нагревало камни вокруг, будто их только что вынули из печи. Гриша поднял один такой горячий камень, и мы удивились — под ним лежали холодные камни, а кое-где между камешками виднелись кусочки холодной земли. Интересно. Шипы у крыжовника длинные и острые, а весь ствол, каждая веточка в мелких-мелких колючках. Ягоды мы собирали в марлевые мешочки, которые заранее — еще в лагере — крепко привязали к пуговичным петлям рубашки на груди. Это очень удобно: сорвешь ягоду и положишь в мешочек, который никогда не потеряется, так и будет висеть, пока его не снимешь у рабочей палатки. В первый мешочек собирали ягоды — все до одной! — с самой верхней ветки, во второй — с самой нижней, в третий — со средней... А в четвертый — со всего куста. Дело сделано. Осталось написать четыре этикетки — что, где, кто и когда собрал ягоды, положить их в мешочки и спускаться в лагерь.

Каким бы трудным ни было задание, мы выполняли его с радостью, с полной отдачей сил и фантазии, которой, как у всех ребят, у нас было предостаточно.

Задание Мичурина члены экспедиции выполнили!

С какой радостью читала я дома, в Москве, приветственную телеграмму Ивана Владимировича Мичурина: «Поздравляю с большой победой! То, что на протяжении всех лет существования Советской власти не могли сделать наши научно-исследовательские учреждения, то сделали юные пионеры. Сер-

дечно рад этому выдающемуся успеху!»

Говорят, что учитель силен своими учениками. У Мичурина учеников тысячи. Об одном из них — Михаиле Афанасьевиче Лисавенко — мне хочется немного рассказать. Лисавенко не учился и не работал в Мичуринске, но был мичуринцем. Выполняя наказ своего учителя, он заложил основы науки о сибирском плодоводстве и создал школу сибирских садоводов.

Когда в 1933 году Михаил Лисавенко как директор опорного пункта Института плодоводства имени И. В. Мичурина приехал на Алтай в город Ойрот-Тура, о садах в том краю и слыхом не слыхивали.

Но прошло десять лет. Я приехала к ученому.

Был август. На окраине Ойрот-Туры, в Татанакском логу, на плантациях опытного сада, раскинувшегося по горным склонам, созревали яблоки, сливы, смородина... Это были гибридные сорта плодовых и ягодных растений, созданные для алтайского климата.

Михаил Афанасьевич подвел меня к круглому деревянному столу под яблоней, на котором стояли четыре решета свежайшей малины и сказал:

— Ешь давай. Ешь, да скажи, какая из четырех малин лучшая.

Я брала по одной ягодке, потом осмелев — щепоткой. Малина была великолепная. Душистая. Сухая. Ягодки не липли одна к другой, а рассыпались, как орешки. Я видела, что ягоды в каждом решете разные: по величине, по форме, по цвету. Но все они были для меня вкуснейшими.

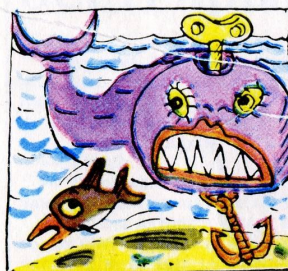
Но не малина была первой культурой новой для Алтая и для всей Сибири отрасли народного хозяйства — садоводства, а яблоня. Восемь сортов яблони селекции Лисавенко районированы в Сибири.

В 1920 году от Урала до Тихого океана было лишь около трехсот гектаров садов, а сейчас — около сорока пяти тысяч. Это один из показательнейших примеров великой пользы гибридизации плодовых растений. И так во всех краях нашей необъятной Родины.

Он и сейчас стоит на берегу тихой речки Лесной Воронеж, тот первый мичуринский сад. Весной разливаются над ним белые облака цветения, осенью ветки старых яблонь гнутся под тяжестью налитых плодов. И по праву называем мы сегодня этот питомник прародителем многих и многих садов, что встали на земле нашей, потому, что жизнь им дали идеи великого преобразователя природы Ивана Владимировича Мичурина. И вечно цвести и плодоносить этим светлым садам!

Н. БОБНЕВА,

заслуженный деятель культуры РСФСР



Бороться с нашествием дельфинов, которые в большом количестве приплывают к берегам Японии в поисках рыбы, можно с помощью механического стража. Такой страж — четырехметровая точная копия зубатого кита косатки. Механическая косатка «умеет» точно воспроизводить звуки, которые издают эти киты. Дельфины принимают ее за настоящую и не подходят к побережью.

Жители австралийского городка Эуло ежегодно устраивают гонки ящериц. Для этого ящерицы ловят, дают им клички и без всяких тренировок выпускают в центр двухметрового круга. Победительницей считается та участница, которая первой пересечет черту окружности.

В этом году в пяти забегах участвовали 74 ящерицы. Победительнице потребовалось 35 секунд, чтобы добраться до финиша.



Ока́зывается



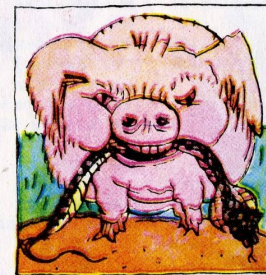
В 1971 году одна из «собразительных» ящериц выбралась из круга всего за 2,2 секунды.

Похвально, что во установившейся традиции все участницы соревнований сразу же отпускаются на волю.

В реках Инде, Ганге и Брахмапутре тоже обитают дельфины. От длительного пребывания в мутной и илистой воде у них почти полностью атрофировалось зрение, но зато хорошо развит слуховой аппарат, с помощью которого они прекрасно ориентируются в воде.

Эти дельфины живут в среднем около пятидесяти лет. Их осталось очень немного, поэтому речные дельфины охраняются законом.

И кобра, укус которой смертелен для человека, сама нуждается в защите. У нее множество врагов. Дикие свиньи вытаптывают зме-

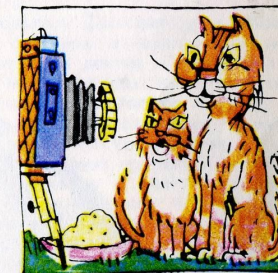


иние гнезда и пожирают только что вылупившихся змеенышей. Едят их и павлины. Яйца кобры — любимая пища мангуст и крыс. Кстати, мангусты, как правило, выходят победителями и из схваток с взрослыми кобрами. Большой урон змеям наносит и человек: охотники за красивой змеей и заклинители

змей, отлавливающие их на роль «актеров». Поскольку у змей в этом случае вырывают «ядовитые» зубы, то они быстро погибают.

А ведь кобры, поедающие огромное количество грызунов, приносят человеку несомненную пользу.

На японском острове Ириомотэ до сих пор водятся реликтовые дикие кошки, обитавшие в Азии три миллиона лет назад. Их осталось не более тридцати штук.



Чтобы спасти вымирающих зверей, на острове создана сеть кормушек, снабженных автоматическими фотокамерами, которые позволяют наблюдать за кошками в естественных условиях.

Самым высоким деревом в мире считается американская секвойя, высота которой иногда превышает 100 метров.

А недавно в Африке был обнаружен баобаба, рост которого почти вдвое превышает высоту секвойи: он равен 189 метрам. Диаметр его ствола равен 43,5 метра. На пне баобаба вполне мог бы разместиться современный многоярусный дом.

Рис. В. Каневского

ОСЕТРИНЫЙ ДОМ

В тот день, когда я окончил второй класс, моя мама уехала на курсы учителей, в другой город. Мы с папой остались вдвоем. А через несколько дней папа мне говорит:

— Знаешь, Валька, я тоже уезжаю.

— Куда?..

— В поселок Белужий. На рыбоводный завод. Новый аппарат испытывать.

Мой папа ихтиолог. Он в институте рыбного хозяйства работает. На рыбозавод ездит часто, а меня еще ни разу с собой не брал.

— И я с тобой! — сказал я.

— Да?.. — Папа задумался. — Пожалуй, ты прав. Будешь там загорать, купаться, по ягоды ходить...

Сели мы с папой в автобус и поехали в Белужий.

У въезда в поселок стояли кирпичные ворота. К ним была прикреплена голубая вывеска с изображением рыбы белуги. Автобус нырнул в эти ворота и очутился в поселке. Передо мной открылась просторная улица. Вдоль нее точно солдаты в две шеренги выстроились белые-пребелые домики. До того похожие друг на дружку, как близнецы. Только наличники у домиков были разного цвета: голубые, зеленые, желтые, оранжевые.

Автобус остановился у домика с голубыми наличниками. Мы с папой вышли на улицу. К нам подбежал невысокий коренастый парень с комсомольским значком на гимнастерке. У него были круглое лицо и светлые волосы.

— Здравствуйте, Федор Федорович! — улыбнулся парень. — А это ваш сын?.. Похож.. Привет, кареглазик! — Парень пожал мне руку и представился: — Дмитрий Щеколкин, рыбовод. Вот жалко, все твои ровесники в пионерлагере. Но ты не огорчайся, скучать не будешь. Видел, как мальки выводятся?

— Дим, как дела-то наши? — перебил папа.

— Все нормально. Аппарат сделали точно по вашим расчетам. Устраивайтесь. Я вас буду ждать в осетрином доме.

— Это где? — спросил я.

— Не знаешь осетриный дом? — удивился Дима. — Да это ж наш рыбозавод.

Когда мы с папой пришли на рыбозавод, там нас ждал Дима. Только мы вошли в мастерскую, он стал показывать папе железный ящик: неглубокий, с полметра в длину. В него был вставлен другой ящик, с сетчатым дном. Папа вынул его и сосчитал дырочки.

— Да хоть сейчас можно икру закладывать, — сказал Дима. — Но эту работу мы перенесем на утро.

— Почему? — спросил я.

— Потому что на воле осетры нерестятся

ранней ранью. И у нас все должно быть, как в природе, — сказал Дима.

А на другой день утром папа насилу меня разбудил.

За проходной рыбозавода стоял кирпичный одноэтажный домик с вывеской «Операционная». Мы направились к нему. Я обогнал папу и первым влетел в операционную и чуть не сбил Настю. Я вчера вечером с ней познакомился, когда мы с папой ходили на речку купаться. Настя приехала к дедушке. Он сторожем на рыбозаводе работает. У Насти короткие рыжие волосы. Она еще только этой осенью пойдет в школу.

Кроме Насти, тут были и взрослые. Папа стал с ними разговаривать. Я огляделся. Посреди небольшой светлой комнаты стоял цинковый стол. На столе эмалированный таз. Над ним висел стальной трос. За ним виднелась цинковая дверь с табличкой «Бассейн. Осетры, белуги, севрюги, белорыбицы».

— Эх ты, соня! Чуть не опоздал, — прошептала Настя.

И тут отворилась цинковая дверь. Показался Дима, с ведром, в белом халате и в белой шапочке, как доктор. Он подошел к столу, отлил немного воды из ведра в таз. Поглубже натянул на голову шапочку и взял в руки шприц. Мне сделалось страшно, но я виду не подавал, что укол боюсь.

Двое рабочих в синих прорезиненных курточках внесли рыбину с толстой головой. Ух ты, вот это рыба, как бревно! Один рабочий держал ее за голову, другой за хвост. Рыбина оттопыривала жабры и взмахивала хвостом, как ластом. Хвост у рыбины был сильный. Когда она им поводила, то рабочего кидало из стороны в сторону.

— Кладите осетра на стол, — командовал Дима. — Крепче держите, да не давите. Так. Хорошо.

Через минуту таз наполнила черная икра в желтоватой пленке. Дима зачерпнул ковшиком воды и стал медленно лить на икру, потихоньку размешивая ее палочкой.

Рабочие принесли второго осетра. Этот был еще длиннее и толще первого, но вел себя мирно, не трепыхался. Рабочие обхватили рыбину и сдавили ей брюхо. Тонкой струйкой потекла белая как молоко жидкость.

Потом осетра унесли обратно в бассейн. Таз с икрой Дима переставил на тележку и куда-то покати. Все двинулись за ним. И мы с Настей тоже пошли. Прошли мимо бассейна с мутной водой и очутились в просторном зале. Здесь вчера аппарат установили.



Рис. В. Прокофьева

Записки
натуральщика

Он был заполнен водой не до краев, а так, что она чуть-чуть закрывала сетчатое дно второго ящика. Работал мотор, гнал по шлангу воду в аппарат. Вода в аппарате бурлила, будто неслась по перекату. Дима начал помаленьку вываливать икру из таза в аппарат. Икра скатывалась в ящик с сетчатым дном, а затем сквозь дырочки проваливалась во второй ящик. Но на дно не падала, а кружилась, то поднимаясь вверх, то опускаясь вниз.

— Ой, до чего интересно, как в настоящей реке! — воскликнула Настя.

— Так и должно быть, иначе мальки не выведутся, — сказал Дима.

— А можно посмотреть, как рыбки будут рождаться? — спросил я.

— Ой, неужели это можно увидеть! — сказала Настя.

— Естественно, — ответил Дима, — дня через четыре прибегайте и увидите.

Наконец наступил долгожданный четвертый день.

Рано утром к нам постучался Дима. Мы втроем пошли на рыбозавод. Я хотел по пути разбудить Настю, но папа не разрешил. Он сказал, чтобы я ей дал как следует выспаться, потому что она еще маленькая. А на рыбок она еще успеет наглядеться.

В осетрином доме было тихо. Сквозь окошки светило солнышко и прогрело икринки. А они, конечно, и не подозревали, не догадывались, что находятся не в реке, а в железном ящике.

— Ну началось! — воскликнул папа, первым заглядывая в аппарат.

— Дружно-то как! Пожалуй, половина проклюнулась! Теперь можно не волноваться, — сказал Дима.

Вода в аппарате кишела какими-то крохотными червячками. Дима поймал на ладонь несколько червячков.

— Как думаешь, на кого они похожи? — спросил он у меня.

— На, на... головастики, — сказала я.

— Это, кареглазик, непочтительно по отношению к будущим стокилограммовым князь-рыбам. Ты приглядишься, приглядишься. Хоть я младенец, а уже осетры.

Я пригляделся и увидел в воде много еще целых икринок, величина с горошину.

Прямо на моих глазах из двух икринок, за которыми я наблюдал, высунулись тонюсенькие хвостики и начали извиваться. А затем полностью выклюнулись и две рыбки и, боком, боком, винчиваясь в воду, поплыли. Икринки, из которых мальки вышли, не отрывались, а плыли вместе с ними, как воздушные шарик.

И вот настала пора, когда мальков нужно пересаживать в выростник, который находился в пруду за поселком. Дима велел рабочим подготовить инструменты для пересадки, а сам пошел проверять выростник. И нас с Настей позвал.

Возле кустов тутовника из воды торчали толстые сваи. На них стоял большой прямоугольный ящик. Стенки его были из досок, а дно и крышка из железной сетки с мелкими дырочками. Через эти дырочки в ящик заходила вода. Этот ящик и был выростник, в котором, как рассаду, выращивают осетрята, а затем выпускают их в выростной пруд, а из пруда уже в реку.

Дима проверил выростник, простучал деревянным молотком каждую стенку, дно и потолок. Все было исправно, значит, малькам некого бояться: ни змеи, ни лягушки, ни птицы в него не заберутся.

Когда мы вернулись на рыбозавод, уже наготове стояли ведра, сачки, тележка и несколько деревянных ящиков из-под рассады. Рабочие наполнили их прозрачными червячками — дафниями. Это корм для рыбок.

Дима вычерпал эмалированным ковшиком из аппарата осетрята и слил их в ведро. Рабочие перенесли ведра на тележку, погрузили на нее ящики с дафниями. И покатали тележку к пруду. Дима шел рядом с тележкой, придерживая ведра, и повторял:

— Осторожнее, братцы!.. Князь-рыбу ведем!..

Тележку подкатили к выростнику. Из всех ящиков высыпали в него дафнии, затем пустили из ведер осетрята.

Ух, как они забегали! Стремительно разгоняются, нырнут в глубину, потом выплывут, чуть-чуть отдохнут и снова носятся по выростнику. Еще бы, тут просторно, кувыркайся как хочешь, да расти поскорее.

И мальки росли как в сказке, не по дням, а по часам. За неделю сантиметра на четыре вытянулись. Их уже нельзя было перепутать ни с какой другой рыбой, тем более с головастиками. Они превратились в настоящих маленьких осетров: рыльца у них вытянулись, а спины стали похожими на лобзиковые пилки.

Два раза в день рабочие подкармливали мальков дафниями. Дима вел научные наблюдения, что-то все время записывал в свой дневничок. Ровно через неделю он выпустил осетрята в пруд. А через месяц, когда мальки окрепли, их выпустили в реку.

Вот как это было. На пруд пришли рабочие. В руках у них были сачки. Дима выдернул задвижку из большой железной трубы, которая одним концом выходила в пруд. И мальки вместе с водой хлынули в глубокий ящик из капронной сетки. Вода потекла по цементному каналу к реке, а осетрята не пускала сетка. Дима несколько раз зачерпывал сачком мальков, пересчитывал их зачем-то и отпускал. Потом сказал:

— В полном сачке сто штук.

И работа началась. Друг за другом рабочие опускали сачки в воду, наполняли их осетрятами и вываливали их в канал.

Нашлось дело и нам с Настей. Мы вели

учет осетрята. Настя повторяла цифру, которую называли рабочие, а я записывал в тетрадь и думал, что, пока эти маленькие рыбки вырастут в больших осетров, я уже окончу школу и буду работать. Я, как папа, как Дима Шеколкин, буду разводить рыб. И выпускать их на волю, в реки. Потому что когда в реке есть рыба, то река кажется живой и очень красивой.

В. КОЛОГРИВ

КОГДА ШЕЛ ДОЖДИК...

Серёжке грустно. За окном сыплет и сыплет дождь. Он смотрит на черный, мокрый от дождя, покосившийся забор, на будку Альмы, морда которой чуть-чуть видна из конуры, на лужу под окном, в которой лопаются пузырьки.

«Затяжной, осенний, — вспоминает он слова бабушки. — Ну и что, что затяжной. Можно взять зонт, надеть сапоги, и совсем не намочнешь». Нельзя, говорят, простудиться.

Что он маленький, что ли? Сами говорят: ты уже взрослый, должен нам помогать, а как идти на пруд — так сразу маленький, простудиться.

С тех пор как мама привезла из больницы сестренку, у всех почему-то не стало хватать времени для него. Крутятся над девочками целыми днями. Вот если бы папа был дома! С ним можно было бы пойти на пруд и испытать новый плавательный круг или половить рыбу. Хотя в дождь она ложится на дно и спит. Но папы нет. Он на работе. Нет, не с кем заняться.

Чтобы привлечь к себе внимание, Серёжка со всей силой пускает по столу круг, и тот падает на пол. Раз, два, три... Нет, все равно никто не обращает внимания. А раз так, то зачем продолжать, только лишний раз придется слезать со стула.

Малыш кладет на стол круг и опять двигается к окну. Дождь пошел сильнее. И отдельные капли, сливаясь, образуют целые дорожки, которые бегут вниз по стеклу.

Сквозь них он замечает фигуру человека. Прикрываясь зонтом, тот медленно, обходя лужи, продвигается по улице. Присмотревшись, Серёжка узнает в нем бабу Лизу. «Пошла к своей Ежевике». Так он называет свою сверстницу — девочку, живущую напротив.

Вообще-то, ее зовут Анжелика, но с чьей-то легкой руки девочку перекрестили в Ежевику, так теперь все и зовут ее. Баба Лиза сначала сердилась за внучку, а теперь, видно, уж привыкла и даже не поправляет.

«Чудная все-таки эта баба Лиза, — думает Серёжка. — Как ни встретит на улице — вся-

кий раз спрашивает, сколько ему лет. И он на пальцах ей показывает — сначала шесть, потом один — и так объясняет, что ему шесть лет и один месяц, а она все равно спрашивает. Может быть, у нее память плохая?»

Рассуждения Серёжки прервал звонкий сигнал зеленой «Волги». Это отец Эдика на своей машине приехал. Он почему-то мало работает и все ухаживает за своей машиной.

Эдику недавно купили взрослый велосипед. Серёжка даже глаза зажмурил, когда впервые увидел его. Тот стоял около дома и так и сверкал на солнце.

«Теперь Эдик, наверное, не пойдет в школу, — рассуждает Серёжка. — Ведь за велосипедом нужен большой уход и много времени».

У папы тоже есть велосипед, но он больше его чинит, чем катается. Но зато уж когда поедут, так долго-долго катаются. А однажды они ездили с папой в лес за грибами. Воспоминания о поездке вызвали у Серёжки улыбку. Папа собирал все грибы подряд. И даже те, которые едят только звери, — такие большие красные и с желтыми пятнышками. Серёжка пытался вспомнить, как они называются, но, сколько ни морщил лоб, так и не вспомнил.

«Надо будет потом спросить бабушку», — подумал он.

Он тогда долго объяснял папе, что эти грибы есть нельзя и их надо выбросить. А когда папа все выбросил, то у него в корзине совсем мало хороших грибов осталось.

Сам Серёжка любит собирать желтенькие лисички. Их хорошо видно, да и сразу на одном месте можно много набрать...

За окном потемнело. Дождь еще шел, но не так уж сильно. Вот и дядя Петя выключил лампочку у гаража и пошел домой, а папы все нет.

За окном стемнело. На улице зажглись фонари. Серёжка закрыл глаза и представил, как они завтра утром с папой пойдут на пруд. Можно и Альму с собой взять. Она им никогда не мешает рыбу ловить. Бегает по полю, что-то вынохивает. А если будет вода теплая, то можно поплавать и на надувном круге.

Сквозь дрему он услышал, как хлопнула дверь на кухне и тихий голос отца.

«Завтра будет с кем заняться, — счастливо подумал Серёжка, засыная. — Завтра пойдем на рыбалку». Ему представилось, как, вглядываясь в глубину пруда, он увидит кругобокх карасей, а у прибрежной коряги затаившуюся черным поленом зубастую щуку. Серёжке очень хотелось, чтобы караси вовремя заметили хищницу и юркнули бы в густые заросли водорослей.

«Ничего, — подумал он, — я запущу в нее камешком, и она не бросится на карасей».

В закрытых глазах мальчишки зарыбила

мелкими волнами поверхность пруда и заструились мерцающим дождем стая золотых рыбок.

А. ПРОВОТОРОВ

ВЕЧЕР НА ОЗЕРЕ

Четырнадцатилетний Саня Песцов родился и вырос на берегу таежного сибирского озера Белого, что огромной свинцовой чашей затерялось в предгорье Саян. Деревня, в которой он жил, тоже называлась Белое, да и фамилия у многих здешних жителей была одна — Белье: озеро наложило свой отпечаток на людские судьбы, породив их и сплотив на крутых берегах.

У Сани была небольшая, но крепкая родня — все рыбаки да охотники-промысловики в местном зверопромхозе. И даже единственный среди родственников горожанин, отцов брат Павел, и тот слыл знатоком рыбацкого и охотничьего дела, традици семейные свято хранил и бережно передавал сыну Лешке, Саняному одноклассу.

Каждое лето отпирывался Лешка в Белое и два месяца наслаждался там деревенской тишиной, вкусным, настоящим на лесных травах воздухом, засиживался с удочкой или бродил по окрестным увалам. И всюду рядом был Саня. Он знал здесь каждую мелочь, обо всем мог рассказать и показать все, что угодно. А как искусно Саня ловил окуней! Никто из мальчишек не мог тягаться с ним — бесполезное занятие. Может быть, поэтому и снискал он себе славу самого удачливого рыболова в деревне.

День отпыхал испепеляющим жаром, и почуявшие надвигающуюся прохладу деревенские собаки выползли из тени. В огородах нестройным гулом шумели водяные насосы, с далеких лесных делянок возвращались усталые косари.

На ровном песчаном берегу озера темными пятнами выделялись мальчишечьи спины. Был тот час, когда купаться уже никому не хотелось: лежали, греясь на теплом песке, и ждали вечера, чтобы побежать в клуб или прильнуть к телевизору.

Саня с Лешкой весь день не вылезали из воды. Старший Песцов, Иван Ильич, с утра уехал в мастерские отремонтировать лодочный мотор «Вихрь». Отец пообещал вечером, если мотор наладит, прокатить братьев по озеру или даже съездить на рыбалку в Каменный угол. Вот и ждали с нетерпением ребята возвращения Саняного отца.

Сдвигаящееся к каменному горизонту солнце играло над озером. Саня с Лешкой пристроились в тени старой, давно не шпаклеванной лодки и сосредоточенно рассматривали желто-зеленую улитку, присосавшую-

ся к облезлому лодочному боку. Улитка пыталась переползти с нагретой доски в прохладу, высовывала из своего домика-скорлупы рогатую головку, но каждый раз быстро прятала ее, лишь только мальчишки касались хворостиной забавных шевелящихся рожек.

Голос с обрыва над берегом прервал их наблюдение:

— Са-а-ня, отец приехал!

Мальчишек как ветром дуло.

Во дворе Саня с Лешкой сразу же толкнулись на отца, пилившего что-то у крыльца. Лодочный мотор лежал рядом.

— Дядя Ваня, а на рыбалку поедем? — Лешка смущенно замолчал, но тут же, спохватившись, добавил: — Вы нам обещали.

— Ну, раз обещал, тогда поедем. — Иван Ильич хитро подмигнул застывшим от радости мальчишкам. — Идите готовьте снасти да поесть не забудьте.

Какая уж там еда! Быстро собрали удочки, накопили под амбаром червей, оделись теплее, несмотря на еще горячее солнце, — и к лодке. Отец уже колдовал над мотором, прилаживая пусковой ремень.

Сначала лодка направилась к середине озера, затем, метров через двести, круто повернула на север и пошла вдоль берега. Огромные валуны, когда-то сорвавшиеся с кручи, теснились у озерной кромки, и казалось, кладбище гранитных великанов раскинулось на сотни метров вдоль узкой прибрежной косы. Одинокие, с поредевшей кроной сосны, уставшие бороться с ветрами и непогодой, венчали неприступные каменные утесы. Суровой казалась эта часть озера. Даже вода здесь была темнее и холоднее, чем у деревни.

— Самые глубокие места проходим, — пояснил Иван Ильич, замечая настороженные взгляды ребят.

Лешка, впервые попавший в озерную даль, с любопытством оглядывал все вокруг. Его поражало могучее безмолвие здешних мест, восхищала суровая рядом с веселой зеленью таежных просторов красота скалистых гряд, обрывающихся у воды, радовало неяркое цветение луговых васильков и колокольчиков на лесистых склонах.

Через полчаса пути вошли в Каменный угол. Место это действительно было похоже на угол, обрамленный двумя шербатыми каменными стенами, зависающими почти вертикально над озером. Густой камыш и ивняк преграждали путь к берегу, на мелководье. Колючие озерные резучки — кувшинки со змеевидными корнями-жгутами — и лабы — островки плавучего камыша — цеплялись за лопасти двигателя, затрудняли движение.

Мотор заглушили. Отец сел на весла, Саня правил рулем, а Лешка разгребал большой суковой палкой, выловленной тут же, тину. Скоро впереди просветлело: вышли на чистую воду в тихой заводи. Лодку закре-

пили у зыбкого камыша и спешно закинули удочки.

Отец и сын сидели спокойные, одинаково сосредоточенные и настороженные, а Лешка никак не мог унять радостную дрожь в пальцах от предчувствия удачной ловли. То, что рыбалка будет успешной, он не сомневался: дядя Ваня знал на Белом каждый омут и всегда возвращался с рыбой — широкими жирными лещами и карасями, серебристой плотвой или пятитыстными щуками. Вот и сейчас он привез их в свое излюбленное местечко.

Неожиданно дернулся поплавок у Сани. Раз-два, поплавок нырнул в воду и резко выскочил назад.

— Тащи! — Лешка стиснул зубы. — Уйдет же!

— Не уйдет... Это ершишка схватил.

Саня взмахнул удилицем, и по дну забарабил небольшой серо-зеленый ерш. Его острые колючки на спине выгнулись, и сам он весь походил на колючку, готовую вписаться в неумелую руку. Мальчик осторожно снял ерша.

Прошло минут десять. Клева почему-то не было. Солнце уже скрывалось за озерной чертой. Его желто-багровые всполохи в последний раз осветили камышовые заросли, прошлись по неприступным кручам Каменного угла и растворились в ольшанике, обрамляющем спуск к Белому. Неожиданно стало тихо и торжественно. Мохнатые метелки камыша выпрямились, подтянулись, как солдаты на параде, и разом развернулись к искрящемуся горизонту. Все замерло. Пара болотных куликов взмыла над лодкой и стремительно понеслась к золотому овалу. Тень от их широких крыльев долго билась на водной глади.

— Красота-то какая, — тихо произнес Иван Ильич. — Не знаешь куда и глядеть: на поплавок или на закат вечерний.

Он вдруг повернулся к мальчишкам и указал на желто-белую кувшинку рядом с лодкой. Ее нежные лепестки чуть дрогнули под ласковым прикосновением уходящего солнца и потянулись вслед исчезающему солнечному зайчику.

— Ой, да она живая! — не мог оторвать от кувшинки восхищенного взгляда Лешка. — Солнце дает ей жизнь, — задумчиво произнес Иван Ильич, — вот она и тянется к нему.

Последние лучи ярко вспыхнули в прозрачной облачной дали и погасли. Стало сразу как-то уютно. И тут началось. Поплавки вдруг разом задрожали, словно стремились наверстать упущенное. Рыбу не успевали подсесть и вытаскивать из озерной глубины. За четверть часа наполнили окунями и лещами целое ведро. В лихорадочной суете не заметили, как стемнело и посвежело. Сырой туман плотно укутал скалистые берега, охлаждал лицо и руки. Самое время домой торопиться.

Возвращались домой уже в сумерках. Лешка глаз не мог оторвать от ведра с рыбой. — А сколько еще мелочи отпустили! Пусть растет, сил набирается...

Иван Ильич перехватил восторженный взгляд мальчишка.

— Хорошая рыба пошла нынче. Сколько лет мальков подсаживали, нерестилища оберегали. Сейчас рыбалка наладится.

— Наладится! — Глаза Лешки радостно сверкнули, и счастливая улыбка расплзлась по чумазому лицу.

Вик. РЫБИН





РАССТАВАНИЕ

Надя Закутаева, г. Орел

В ЭТОМ НОМЕРЕ:

С. Фурин. Крепко любить и беречь	1	Б. Сергеев. Черный карлик побежден	20
Колосок	4	А. Созинов. Гамадрилы на Кавказе	28
И. Пономарев. Где живут чародеи	8	Клуб Почемучек	32
Л. Стижковская. Есть ли разум у животных?	12	И. Бобиева. Вечно цвести садам	38
Лесная газета	16	Записки натуралиста	43

НАША ОБЛОЖКА:

На первой странице — изморозь (фото В. Бардева); на второй — фламинго (фото Л. Беспалова); на четвертой — заяц-беляк.

В номере использованы фото из журналов «National Wildlife» и «Natural History»

НАШ АДРЕС:

Телефоны: 285-88-03,
285-89-67



Главный редактор А. Г. Рогожкин

Редколлегия: Виноградов А. А., Клумов С. К., Маслов А. П., Мухоморов В. И., Подрезова А. А. (зам. главного редактора), Подтыкан В. Г., Пономарев В. А., Серебрякова Т. И., Синадская В. А., Чашарин Б. А. (ответственный секретарь), Чепурко В. И.

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

Художественный редактор П. П. Рогачев
Технический редактор О. И. Бойко

Рукописи и фото не возвращаются

Сдано в набор 03.09.80. Подписано в печать 15.10.80. А13836. Формат 70 × 100^{1/16}. Печать офсетная. Усл. печ. л. 3,9. Уч.-изд. л. 5,3. Тираж 3 962 000 экз. Заказ 1352. Цена 20 коп.

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



СМОТРИНЫ ЗИМЫ

Ноябрь — предзимье, смотрины матушки-зимы. Вот уж и лед закрился на прудах и озерах, а ночные морозцы прочно сковывают землю. Зима не за горами.

Отправились в дальний путь последние перелетные птицы — утки и чайки, а на их место прибыли в среднерусские леса гости Арктики. Шуры пожаловали, красивые, будто поддурманенные ночными морозцами. «Шу-у-ур, шу-у-ур» — тихонечко поют они на рябинах, лакомясь последними красными ягодами.

В эту пору хорошо собирать на болоте клюкву. Целебная эта ягода после первых морозцев умягчилась, еще слаще стала. Во время таких походов самые удачливые могут набрести на лосиные рога. Сбрасывают их сохатые и теперь держатся вместе, стадами, так легче от волков обороняться.

Повалит вдруг снег — и ляжет перед следопытом белая тропа. Ходи, разгадывая причудливую вязь звериных следов! Но ударит оттепель — и снова установится время чернотропа. Такой этот месяц, он и санный полоз, и колесо любит. Недаром говорят: «В ноябре зима с осенью борются».

Сейчас можно проверить некоторые народные приметы. «Снег идет большими хлопьями — к ненастью и мокроте». «Первый прочный снег выпадает ночью». «Лебедь несет на носу снег».

Есть у ноября и долгосрочная примета: «Появились поздней осенью комары — будет мягкая зима».

Ноябрь приглашает в гости зиму. Скоро, скоро приспеют вьюги. Завоют, заметут. Значит, все, конец предзимью.

4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15

Индекс 71121
20 коп.

