



КО П Ы И
НАТУРАЛИСТ 77 12



В интересах настоящего и будущих поколений в СССР принимаются необходимые меры для охраны и научно обоснованного, рационального использования земли и ее недр, водных ресурсов, растительного и животного мира, для сохранения в чистоте воздуха и воды, обеспечения воспроизводства природных богатств и улучшения окружающей человека среды.

Из Конституции (Основного Закона) СССР



ЗЕМЛЯ СО ЗНАКОМ КАЧЕСТВА

Конституция нашего великого государства, Основной Закон нашей Родины, говорит о том, что земля, ее недра, воды и леса принадлежат государству. Государственная собственность — это значит всеобщая собственность. Луга и пашни, уголь и нефть, скрытые в недрах земли, озера и реки, рощи и лесные массивы — все это принадлежит народу. И каждый советский человек обязан беречь природу, охранять ее богатства.

Но не только беречь и охранять, мы должны — это наш долг и дело нашей чести — приумножать богатства природы и щедрость земли.

Земля-кормилица... Сколько правды и глубокого смысла в этих словах, в этом стародавнем определении значения земледельческого труда. В наши дни такая поэтическая формулировка подтверждается уже формулами науки, тысячами столбцов

анализов и расчетов: урожайность и запасы влаги, содержание солей и кислотность, насыщенность воздухом и степень рыхлости. И многое, многое другое ложится в основу и содержание того, что мы называем теперь «качество земли». Но позитив и творческое содержание земледельческого труда не исчезли. Наука обогатила его, красота труда приумножилась. Улучшить качество земли — вековая забота земледельца. В почве скрыта могучая сила жизни. И одновременно она легкоранимое, легко уничтожаемое создание природы. Если уменьшить нашу планету до размера футбольного мяча, то слой почвы предстанет перед нами пленкой в десять раз тоньше лезвия безопасной бритвы. Однако именно эта пленка играет величайшую роль в жизни планеты. Лишь только она место встречи всех сразу могущественных сил природы. Обработывая почву, человек

Ю Н Ы Й
НАТУРАЛИСТ 12

Научно-популярный журнал
ЦК ВЛКСМ и Центрального Совета
Всесоюзной пионерской
организации имени В. И. Ленина
Журнал основан в 1928 году

вмешивается в этот сложный узел взаимодействий. И человек, вооруженный всего лишь деревянной сохой или мотыгой, оказался способным нарушить сцепление могучих сил природы.

Вот как это произошло, по мнению геологов: с момента окончательного формирования нашей планеты дуновения ветра и капли воды долбят горы. Ученые говорят — это ветровая и водная эрозии. Миллионы лет такая естественная эрозия сглаживала вершины и утесы, пускала на ветер целые горные хребты.

Остановило эрозию существо на вид слабое — растение. Деревья и былинки-травинки корнями цементировали отдельные комочки почвы и крепко держали их до той поры, пока... Пока люди не занялись земледелием. Они выжигали леса, пахали ковыльные степи и заливные луга. На смену диким травам, кустам и деревьям пришли культурные растения. Но они занимали землю не все двенадцать месяцев в году, а лишь четыре-пять. Иногда — в зависимости от севооборота — вообще целый год поле стояло голое. В итоге, само того не желая, человечество вновь связало руки злобной эрозии.

Весной бурлящими потоками, летом ливнями, осенью затяжными дождями вода бьет по оголенной или почти оголенной земле, находит дорогу по малейшим склонам, промоинам, овражкам и уносит с собой драгоценные частицы почвы. С одного гектара ежегодно могут в буквальном смысле этого слова уплыть десятки тонн плодородного слоя. Безвозвратно теряются килограммы азота, фосфора, калия — завтраки, обеды и ужины растений.

Результаты точных замеров, где потоки воды и почвы учитывали буквально по каплям, доказывают: на склоне совсем небольшой крутизны вода снесет семнадцатисантиметровый слой почвы при посеве кукурузы за 9 лет, зерновых — за 36 лет. На ту же работу при стоке по траве ручьи затратят 10 тысяч лет. Практически почти вечность. Трава — красный сигнал «Стоп!» перед потоком водной эрозии. Но нельзя же всю плодородную землю превратить в луга или пастбища.

Так пусть пшеница сама себя защищает от злой напасти — водной эрозии. Так решили ученые Дагестанского НИИ сельского хозяйства.

На достаточно крутых склонах, где земля уже много лет страдала от эрозии, где обычно всходы озимой пшеницы с трудом развиваются, посеяли ту же пшеницу, но особым способом — полосами. Поперек склона через каждые три метра полосами шириной от полуметра до метра сеяли пшеницу вдвое гуще обычного. В промежутках — обычно. Вот и весь секрет, очень простой. А результат замечательный. Смыв почвы сразу уменьшился в три раза. Мало того, от дождя к дождю эффект защиты все увеличивался. Вода в тесноте полос расплывается, теряет свою скорость, частички почвы задерживаются, получают защитные валики, микрозапруды вышиной до трех и более сантиметров. И смыв почвы прекращается. И еще: вся влага между микрозапрудками впитывается в почву, а не скользит, как прежде, по склону и не пропадает зря. Увеличивается биологическая активность почвы: количество полезных микроорганизмов.

Так ученые заставили пшеницу помогать самой себе. На полях с «полосатым» посевом и урожай больше — на 17 процентов!

Каждый год земля встречается с плугом. Если присмотреться повнимательнее, встреча эта полна осложнений. Обычный плуг сжимает почву, давит на нее. Почва энергично сопротивляется такому сжатию, отчего и трактор должен быть силачом, чуть не с каждым годом все более мощным. После плуга на дне борозды получается слой плотной земли. Он не пускает влагу, не дает земле равномерно ей пропитаться. Плуг оставляет после себя глыбы и мелкую пыль. Это значит — открывает дорогу ветровой эрозии. Ветер уносит с полей плодородную, но уж слишком усердно измельченную землю. Возникают иногда даже пыльные бури.

Вот какие сиротные грехи имеет плуг — самое главное орудие земледельца. Нельзя ли плуг избавить от недостатков?

Особый плуг — ротационный — предла-

гают изобретатели и ученые С. В. Рубцов и Ж. Ф. Якоби из Воронежского сельскохозяйственного института имени К. Д. Глинки.

Совершенно этот плуг на обычный непохож. Скорее на ежа. На металлическом барабане в одиннадцать рядов торчат металлические острые долота. Вращается барабан, долота по очереди вонзаются в землю. Отрывают пласт земли и крошат, но без глыб и пыли, а равномерно, не нарушая структуры почвы. Главное отличие ротационного плуга-ежа от обычного: он не сминаят землю, не давит и не сжимает ее, а как бы растягивает, разрывает. Почва слабее сопротивляется такому воздействию, и потому энергии плугу требуется куда как меньше. По сравнению с обычным плугом трактор ему нужен в четыре раза менее мощный. Да и легче плуг-еж в два раза. Металл экономится. А производительность у него почти в два раза больше.

Но что замечательно, ротационный плуг не распыляет, не пускает по ветру драгоценные крошки плодородного слоя земли. Ему предстоит суровая и пристрастная проверка на больших площадях. Будем надеяться, что проверку эту он выдержит с честью.

Улучшить качество земли всегда готова и всемогущая химия. Она предлагает покрывало для земли. Тончайшее покрывало. Это значит — нанести на почву вещества, связывающие комочки, пылинки-песчинки, крошки земли. Так возможно остановить ветровую эрозию, выдувание почвы, а ей самой, как говорят ученые, придать мелкокомковую структуру. Комочки и влагу сохраняют, и воздух к корням пропускают.

Веществ для покрывала химия предлагает в избытке. Одно есть затруднение и вовсе уж не химическое. Не химии, а создатели машин должны были решить задачу: как равномерно и тончайшим слоем распределить защитное вещество на огромной площади поля. Здесь не должно быть «где густо, а где пусто». К сожалению, все дождевальные машины обладают таким недостатком, что дождик их где частый, где редкий, капли где крупнее, где мельче. Когда имеешь дело с водой, такое

еще можно машине простить, но химический дождь обязан быть идеально равномерным.

Может быть, делать... тучи? Специалисты из Среднеазиатского института ирригации и их московские коллеги действительно сумели сделать маленькие искусственные тучки. На пути мощной струи воды они поставили металлическую вертушку. Похожую на ту крестовину, в которой укрепляют новогоднюю елку. Вода сама вертит вертушку, а ее особой формы лопасти отсекают от струи отдельные «куски». И летят над полем облака, словно настоящие тучки. Во всяком случае, точные замеры говорят, что такой дождик вполне похож на настоящий.

Генеральный секретарь нашей партии, Председатель Президиума Верховного Совета СССР товарищ Л. И. Брежнев, выступая на торжественном заседании, посвященном освоению целины, мудро отметил, что сельскому хозяйству необходимы новые революционные идеи, что без этого нельзя решительным образом поднять производительность сельского хозяйства.

Ученые сельскохозяйственных наук и современного машиностроения объединяют свои усилия во имя замечательной цели — повышения плодородия земли. Наше плановое социалистическое хозяйство создает все условия для решения этой величайшей для деятельности человека задачи. Ясно и точно сказал об этом на XXV съезде КПСС товарищ Л. И. Брежнев: «К сельскому хозяйству мы, строители коммунизма, должны подходить и еще под одним углом зрения — охраны окружающей среды... Можно — и история человечества знает тому немало примеров — оставлять за собой бесплодные, безжизненные, враждебные человеку пространства. Но можно и нужно, товарищи, облагораживать природу, помогать природе полнее раскрывать ее жизненные силы. Есть такое простое, известное всем выражение «цветущий край». Так называют земли, где знания, опыт людей, их привязанность, их любовь к природе поистине творят чудеса. Это наш, социалистический путь».

Б. ЗУБКОВ
Рис. В. Перльштейна

ДОРОГОЙ ЛЕНИНА,

1917-1977

ДОРОГОЙ ОКТЯБРЯ!



Голубое море льна

Лен. Он похож на голубое море, которое плещется в горизонт. Или на небо, спустившееся на землю отдохнуть. Лен люди выращивают издавна, но постоянно ищут пути, чтобы увеличить его урожай, улучшить качество волокна, повысить всхожесть семян.

Юные ботаники-растениеводы Радомышльской школы-интерната Житомирской области в течение трех лет проводят опыт «Влияние физиологической спелости льна на качество волокна и всхожесть семян». Он проводился по такой схеме. Первая делянка — контроль. Здесь собирали лен в полной спелости. Вторая — опытная. Тут убрали его в стадии физиологической спелости. И снова на этой же делянке сеяли эту культуру.

Украина. Безбрежно раздолье ее полей, разлив садов, полноводье рек. Республика вместе с другими сестрами — союзными республиками достойно встретила Великий Октябрь. И ее промышленность, и ее сельское хозяйство достигли сегодня небывалых успехов.

Ровно шестьдесят лет назад, в декабре 1917 года, пришла на украинскую землю Советская власть.

В этом году все свои добрые дела посвятили юннаты республики славному Октябрю. На опытных полях и делянках, в лесах и на водоемах были они незаменимыми помощниками взрослых. Их дела — весомый вклад в общую копилку хороших дел всех юных хозяев земли.

За делянками ухаживали одинаково. С опытной лена убрали, когда стебли у него были зеленые, головки желтоватые. До заморозков на этой делянке успели собрать урожай льна-зеленца.

Потом начались подсчеты.

С опытного участка получили 16,4 центнера волокна, семян собрали 4,8 центнера, с контрольной волокна — 11 центнеров, семян — 5,1 центнера. И хотя контрольная делянка дала семян больше, качество волокна с опытной было выше, да к тому же получили и урожай льна-зеленца. Юные исследователи пришли к выводу: лен выгоднее собирать в стадии физиологической спелости.

Но не только опытами занимаются натуралисты школы. У них есть дендропарк, в котором встретишь и кусочек березового леса и залобуешься весной буйным цветением вишневого сада, побродишь по каштановым, липовым и тополиным аллеям.



УКРАИНСКАЯ ССР

Вырастили ребята и 2400 корней однолетних цветов, 710 — многолетних, помогли рассадой цветов детскому саду. На полуостров Мангышлак отправили саженцы каштанов, кленов, тополей.

И, пожалуй, никто из гостей, приезжающих в школу, не удивится, что по биологическим дисциплинам у многих ребят четверки и пятёрки.

Самое ответственное задание

Хорошо чувствовать себя взрослым, сидеть с серьезным, строгим видом и внимательно слушать, о чем говорят с тобой очень занятые люди, и не просто говорят, а поручают ответственное задание. И наверное, каждый член ученической производственной бригады Шполянской средней школы № 3 Черкасской области именно так и чувствовал себя в тот момент, когда главный агроном колхоза имени А. Жданова и сотрудник Черкасской государственной опытной станции поручали им провести опыт «Выращивание сахарной свеклы с разной шириной междурядий».

Опыты со свеклой школьники проводили не первый год, но все равно волновались. Ведь от того, насколько точно исследуют они результаты опыта, зависит многое. Свои исследования передадут они в колхоз и на опытную станцию.

Опыт проводили со свеклой сорта Ялтушковская односемянная. Каждая делянка занимала площадь в 50 квадратных метров. На первой делянке расстояние между рядами было 30, на второй — 45, на третьей — 60, на четвертой — 70 сантиметров.

Делянки и поливали, и с сорняками на них боролись в одно время. Потом собрали урожай, который в пересчете на гектар был такой: первая делянка — 422, вторая — 412, третья — 340, четвертая — 312 центнеров. Посмотришь на цифры,

и все ясно: самый большой урожай получен с первой делянки. Но юные исследователи пришли к другому выводу: в практике нужно использовать результаты, которые получили со второй делянки. Потому что первая делянка не годится для механизированной обработки, а это главное в наше время, ведь вручную не обработать огромные колхозные поля.

Ответственное задание выполнено. А впереди еще много заданий и опытов, открытий и поисков.

„Помогай“ помогает старшим

С какой завистью порой смотрят ребята из младших классов на своих старших товарищей! Им хорошо! В своей ученической производственной бригаде они полные хозяева: и техника у них своя, и поля, и лагерь труда и отдыха. А тут жди два-три года, когда и тебя примут в бригаду.

И почему бы не попроситься к старшим в помощники? На Украине во многих школах существуют пионерские спутники. А самый первый спутник тоже родился в этой республике, в Хмельницкой области, более пяти лет назад.

Есть такой пионерский спутник в Настасовской средней школе Тернопольской области. Семьдесят пять ребят объединил он.

Младшеклассники старались не отставать от своих старших товарищей, вернее, помогать им во всех важных делах, недаром и спутник свой так назвали: «Помогай». Правда, ребята из производственной бригады называют это не помощью, а самими настоящими большими делами: «Помогай» ухаживал за двумя гектарами сахарной свеклы, заготовил 6 тонн веточного корма, собрал 18 тонн овощей, вырастил 60 кроликов.

А операция «Зернышко»! Весь пионерский спутник вышел на поля, на площади

в 15 гектаров собирали ребята колоски. Пионерский спутник — хорошая практика. В ученическую производственную бригаду придут не новички, а знатоки своего дела. Надежная смена растет у школьной бригады.

Стражи живого серебра

Крепко сковал мороз реки и озера. Такие прочные ледяные мосты намостил, что рыбе дышать стало нечем. И как бы тоскиливо ни выла за окном метель, ни стучался в дом мороз, все равно придется распахивать дверь и сразу задыхаться от обжигающего холодом воздуха. А потом на лыжи, так быстрее, и к озерам. Кто-то из взрослых шуточно сказал, что голубой патруль из Чернеловской восьмилетней школы постоянно прописан на Чернеловских водоемах. В любое время года, и ранним утром, и поздним вечером, можно там встретить ребят. А ребята на это ответят, что дел всегда хоть отбавляй, поэтому и приходится в любую

На Украине 528 школьных лесничеств, владения ребят составляют 45 тысяч гектаров леса, пионеры и школьники охраняют лесные массивы от пожаров, сохраняют реликтовые деревья, переселяют муравейники, выращивают новые молодые леса.

В республике более 6 тысяч ученических производственных бригад, в которых школьники выращивают рожь и свеклу, овощи и фрукты, кроликов и кур.

Ребята Центральной республиканской станции юных натуралистов на опытных участках по заданию ВИАР изучают более 50 сортов помидоров, 12 сортов пшеницы, цветоводы вырастили 10 тысяч корней рассады, собрали 45 килограммов семян цветов, которые разослали в школы Украины и других союзных республик.

Достоинно встретили Великий Октябрь пионеры и школьники Львовской области. В честь юбилея они посадили 332 567 декоративных деревьев и кустарников, 35 980 плодовых деревьев, 205 678 корней рассады однолетних и многолетних цве-

погоду приходиться к озерам. Без их помощи погибнет рыба, и тогда потускнеет живое серебро Чернеловских водоемов, а ведь они дают около 800 центнеров рыбы.

Сначала расчистить подход, потом прорубить окно в ледяном покрове, отметить прорубь, чтобы случайно в нее никто не попал. Работы много, ведь голубой патруль Чернеловской восьмилетней школы Хмельницкой области охраняет озеро на площади 50 гектаров.

Но не успеешь оглянуться, и отгуляют морозы, оседет снег, и помчатся к водоемам говорливые ручейки. И вот уже пора приводить в боевую готовность свой речной флот — лодки. Без них на водоемах не обойтись. А спадет большая вода — только успевай спасать мальков, оставшихся в лужах и ямах.

Следит патруль и за тем, чтобы во время нагула и нереста рыба не оказалась в браконьерских сетях.

Работники рыбного хозяйства довольны своими юными помощниками, которые помогают им вырастить и сохранить живое серебро водоемов.

Озеленили 256 памятников участникам войны, 648 могил и обелисков, 202,5 километра улиц и поселков. Для подкормки птиц собрали 2350 килограммов семян дикорастущих растений, заготовили около 16 тысяч венчиков, оборудовали около 112 площадок для подкормки косуль и диких кабанов. Создали 1250 постов зеленого патруля, 52 лесных дозора, 450 постов голубого патруля.

В эстафете «За ленинское отношение к природе», посвященной 60-летию Октября, приняло участие 154 тысячи учащихся из 666 школ Николаевской области. Школы заготовили 545 тысяч снопиков крапивы, релейника, конского шавеля, конопля, 165 669 килограммов семечек арбузов, дынь, подсолнечника, проса, изготовили и развесили 10 124 гнездовья. В области создано 346 пионерских спутников при ученических производственных бригадах, в которых работает 13 866 учеников. Ребята собрали 210 центнеров колосков, обработали 15 360 гектаров пропашных культур, собрали 28 560 центнеров овощей и фруктов.

Материалы по Украинской ССР подготовила Т. Голованова

зеленый наряд ОТЧИЗНЫ

Вот и пришло время подводить итоги работы за год. Много славных дел на счету участников эстафеты «Зеленый наряд Отчизны». Они считали в округе редкие и ценные деревья, отправляли посылки с семенами на БАМ, озеленили школы, дворы, детские сады.

В этом году отряды нашей эстафеты получили задание «Зеленые обелиски в честь 60-летия Великого Октября». В честь этой славной даты встали на нашей земле парки, скверы, аллеи, новые дендрарии.

Отчетов приходит очень много. И порой трудно бывает выбрать самый интересный. Все участники эстафеты серьезно относятся к важному и очень полезному делу — одеть страну в новый яркий зеленый наряд. И отраднo, что все отряды помнят: чтобы стать правофланговым эстафеты, нужно выполнять все ее задания.

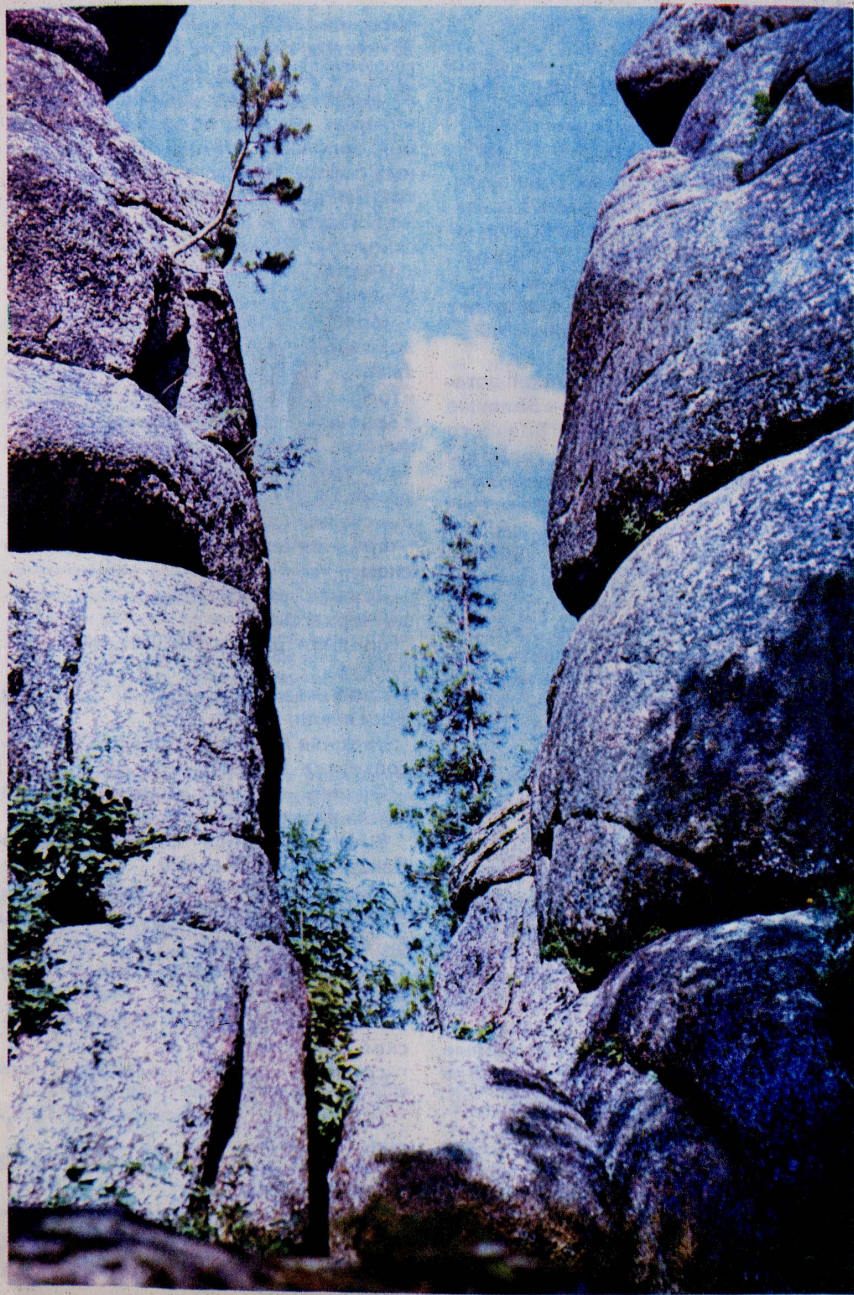
«Выполняя задания эстафеты, мы собрали 6 килограммов желудей, часть которых посеяли на своем участке, а остальные разослали в школы области. У нас растут редкие породы деревьев и кустарников: грецкий орех, дальневосточный орех, липа, дуб, вяз, клен, груши, ирга и другие. Размножить их мы будем тоже семенами. Обещаем и впредь выполнять все задания эстафеты». Так написали в отчете юные натуралисты из школы № 18 города Прокопьевска Кемеровской области.

В сообщении, которое прислали нам участники эстафеты из города Ясногорска Тульской области, подробно рассказано обо всех этапах нашей эстафеты. Например, в своем городе на улице Машковской они

посадили 48 лип, 35 тополей, 75 кустов сирени, а на улице Горького 30 лип и 80 тополей у пруда. А выполняя этап «Вырастим рощи и парки ценных пород деревьев», они заложили питомник из древесных пород. Сейчас в питомнике растут сеянцы липы мелколистной в количестве 60 штук, клена остролистного — 23 штуки, березы бородавчатой — 11 штук, дубков — 8 штук.

Можно долго перечислять все хорошие и добрые дела ребят, называть цифры. Сегодня, подводя итоги, мы сообщаем, что эстафета «Зеленый наряд Отчизны» продолжается. Правофланговым будет назван тот, кто выполняет все ее задания. В 1977 году правофланговыми стали:

средняя школа № 717 города Москвы;
кружок «Юный дендролог» города Черкасс;
средняя школа № 2 города Рыбинска;
средняя школа № 47 города Ярославля;
средняя школа № 18 города Прокопьевска Кемеровской области;
Овсянецкая восьмилетняя школа Хмельницкой области;
8-летняя школа села Гукливого Закарпатской области;
ученическая производственная бригада Высоцкой средней школы Витебской области;
22-я средняя школа города Ставрополя;
Ружанская средняя школа Брестской области;
средняя школа поселка Тунка Бурятской АССР;
Жадовская средняя школа Ульяновской области;
Ясногорская средняя школа № 2 Тульской области.
Поздравляем победителей! Новых, трудовых успехов всем участникам эстафеты в новом году!



КРАЙ КАМЕННЫХ ВЕЛИКАНОВ

«Как прекрасна жизнь между прочим и потому, что человек может путешествовать!», — сказал когда-то И. А. Гончаров. И как это верно! Путешествовать всегда интересно. Но интереснее всего побывать в тех местах, с которыми был когда-то связан, хорошо знал их.

Давно не была я в Красноярске, а ведь раньше жила в этом городе, хорошо знаю его улицы, протянувшиеся вдоль правого и левого берегов Енисея. Помню их пыльными, с черным от копоти снегом, с невзрачными домишками. И вот опять я в этом городе. С удивлением смотрю на новые широкие проспекты, на большой красивый мост через Енисей, на огромные прямоугольники домов-башен, поднявшихся на правом берегу. Когда-то попасть с левого берега Енисея на правый было очень сложно. Мы зимой просто ходили на лыжах. Теперь-то так не пройти — после пуска Красноярской ГЭС река не замерзает даже в самые лютые морозы, и стоит в такие дни белый пар над встревоженной черной водой.

Показалось мне вдруг, что сами отроги саянских хребтов стали как будто ниже, пригнулись, потеряли былое величие. Но, к счастью, это лишь издали. Стоило мне сойти с автобуса на его конечной остановке «Турбаза» и ступить в долину речки Лалетиной, как тревога прошла, узнала я родные места, увидела, что знаменитые заповедные красноярские «Столбы» остались прежними. Даже лиственный лес вдоль речки как будто стал погуще и повыше, чем был прежде. Правда, уже не былая тропинка, а асфальтированная дорога вела меня мимо лесистых склонов в глубину заповедника. Нашлась и спутница — студентка из Воронежа, которая приехала в Красноярск к родственникам и в первый же день приезда, как и я, отправилась на «Столбы» (жители Красноярска никогда не скажут «пойдем в заповедник», они говорят «идем на Столбы!»).

Дорога постепенно поднималась в гору, и все чаще впереди возникали очертания огромных скалистых глыб, вздымавшихся над зеленым фоном тайги. Их-то и называют «Столбами». Скалы эти сложены из

кристаллических горных пород розоватого цвета, близких к граниту. Первые описания чудесных этих скал относятся к началу XIX века. Но существуют-то они миллионы лет. И миллионы лет «работают» над ними ветры, вода, жара и мороз, придавая им совершенно фантастические формы. Каждый «столб» имеет свое название, которое дано неспроста. Здесь и знаменитый наслупленный «Дед», рядом с ним — «Баба», немного в стороне — «Перья», «Львиные ворота», «Воробушки» — всего более 50 крупных скал. Только первому и второму «столбам» не придумано имен, а ведь они встречаются людей, идущих в заповедник и производят особенно сильное впечатление на новичков. Они возвышаются, господствуют над местностью, кажутся вблизи грозными великанами, готовыми сокрушить, раздавить притулившиеся у их подножия маленькие деревянные домики. Здесь находится метеостанция заповедника, где долгое время работала Елена Александровна Крутовская, имя которой теперь известно не только каждому красноярцу, но и далеко за пределами этого города и даже за пределами нашей страны.

Я помню, как, будучи сотрудницей Красноярской санитарно-эпидемиологической станции, частенько бывала у нее в гостях и всегда заставляла ее в обществе прирученных зверей и птиц. То отбившийся от матери косячок, то раненный браконьерами пернатый хищник, то попавший в капкан лисенок — все находили здесь приют и ласку. Обижался на хозяйку, пожалуй, только кот, посаженный на цепь за попытки слишком уж близкого знакомства с ручными птицами. Этот кот-браконьер на цепи в мягком тряпичном ошейнике почему-то особенно запомнился мне при первом посещении метеостанции.

И вот опять я вижу Елену Александровну... Она все та же — жизнерадостная, озабоченная. Забот теперь прибавилось: ее «Приют доктора Айболита» (такое название носит теперь большой живой уголок Елены Александровны) пополняется все новыми и новыми попавшими в беду или тяжело больными животными. Особое беспокойство вызывают птицы. В последнее

время очень много стало появляться птенцов с искривленными лапками и крыльями.

«Доктор Айболит» ведет нас по своим владениям и очень интересно рассказывает о каждом из своих питомцев. Теперь здесь живет и медведь Миха Тайгиш, и лебедь Алька, привезенный геологами с Дальнего Севера, и соболек Дарика, который десять лет назад по глупости забежал в подъезд жилого дома почти в центре города. А знаменитая рысь Дикси — героиня книги — теперь не одна. С ней рядом ее супруг «сеньор Дьябол», как называли его кубинские гости. По русски-то это просто «леший». «Сеньор Дьябол» в живом уголке совсем недавно — как-то зимой приполз он сюда сам с обмерзшим капканом на лапе, измученный и голодный. Тут его освободили от капкана, ледяных наростов, накормили, обогрели, познакомили с Дикси... Так и остался в «Приюте» этот красавец. Соболюшка Дарика очень дружит с белым хорем Курбаши и живет с ним в одной клетке. Кот Базиль по натуре своей страшный браконьер, поэтому тоже живет в клетке. На клетке надпись: «Базиль — не снежный барс, а обыкновенный кот». Рядом с ним — заморская гостья — голубоглазая мартышка Бу-Бу. Эта в беду не попадала, ее просто подарили Елене Александровне. В просторной вольере разгуливают маленькие японские курочки — бентамки с цыплятами. Цыплят осенью охотно берут школьные кружки юннатов. Тут же рядом, в клетке, — красавец Ларс, полярный волк, любимец Елены Александровны. Много птиц: ястреб-тетеревятник, глухарь, старый житель уголка — сорока Волчица. Ворон Борька сидит, наспуленный, в совсем тесной клетке. На клетке объявление: «Посажен на 15 суток — топтал клумбы с цветами».

Елена Александровна не просто вылечивает и кормит своих питомцев, она их воспитывает, изучает их нравы, наблюдает за развитием, взаимоотношениями между особями одного вида и разных видов животных. И конечно, самое главное — всей своей наполненной до краев жизнью она подает пример бескорыстного служения добру, сочувствия страдающим животным. В момент нашего разговора она больше всего была обеспокоена судьбой молодого канюка. Этот страдалец совсем маленьким птенцом попал в руки к ребятам, которые посадили его в такую тесную клетку, что он не мог там выпрямиться во весь рост, сидел, поджавши лапы. Они так и срослись, остались полусогнутыми.

Почти каждый день поступают в живой уголок страдающие звери и птицы, и все они получают здесь тепло, жилище, корм, необходимое лечение, ласку. У всех по-

являются имена, удивительно им подходящие, подобранные с большой любовью и глубоким знанием животных.

Сотни посетителей, детей и взрослых, бывают в этом живом уголке и, уходя отсюда, уносят в себе память о добром, сочувствие ко всему живому.

Попрощавшись с Еленой Александровной, иду ко второму «столбу», огромному скоплению розоватых каменных глыб, и оказываюсь в сплошном потоке туристов. Кого только здесь нет! Иные пришли сюда только на денек (время не позволяет), другие проехали чуть ли не полстраны, чтобы увидеть это чудо природы. Выделяются своими живописными нарядами заядлые «столбисты». Так называют тех, кто постоянно здесь бывает и умеет подниматься на эти скалы. Они одеты в видавшие виды куртки, на ногах — привязанные галоши (самая подходящая обувь для местных скалолазов), на поясе — длинные красные кушаки. Страшно смотреть, как спускается скалолаз в щели между скалами «Перьев». Недаром этот спуск называется «шкуродер».

Глядя на многочисленный поток все новых и новых туристских групп, на палатки, разбросанные около живого уголка, невольно думаешь, что «Столбы» — это уже не заповедник первозданных дубрей, а скорее удивительный музей в природе. Напоминают об этом и расставленные на тропах аншлаги: «Ты пришел в гости к природе, не делай ничего, что нельзя делать в гостях!», «Оставь место отдыха таким, каким оно было!» и т. д.

Но этот ближний туристский район заповедника занимает меньше 3 процентов его общей площади. Всего тысяча триста гектаров, в то время как вся площадь заповедника — 47 154 гектара. Конечно, постоянное присутствие здесь людей не слишком-то благоприятно для животных и растений, хотя и здесь можно встретить выводки рябчиков, увидеть маралов, белку, даже соболя. Шустрый бурундук прямо передо мной выскочил из какой-то расщелины в скале, остановился, посидел, уморительно почистил лапками мордочку и юркнул в малиновый куст у подножия «Деда».

Главная «таежная лаборатория» заповедника находится в отдалении от шумного туристского участка, и путь туда доступен не каждому. Целый день ходили мы с научным сотрудником заповедника Анатолием Николаевичем Зыряновым по заповедным тропам, миновали знаменитый «Барьер», прошли к «диким столбам» и не встретили ни одного человека, кроме лесников и егерей у заповедных кордонов.

Уже более 50 лет подряд ведутся в за-

поведнике научные наблюдения. Из года в год, из месяца в месяц заполняется всеми сотрудниками знаменитая «Летопись природы». В ней регистрируются все природные явления — смена времен года (предвесенье, пестрая весна, голая весна, зеленая весна, раннее лето, полное лето, золотая осень, глубокая осень, послесезонье, начало зимы), развитие растений, прилет птиц и т. д. Сюда же записываются результаты научных исследований, отмечаются все события в жизни заповедника, по этой летописи можно проследить всю его историю.

Мой спутник рассказывает мне о своей работе. Он занимается изучением роли крупных хищников в природном комплексе горной тайги заповедника, изучает копытных — марала, кабаргу, косулю. Для маралов здесь приходится устраивать искусственные солонцы и подкормки. Это, конечно, не совсем отвечает заповедному режиму (в заповедниках никакого вмешательства человека в жизнь лесного биоценоза быть не должно), но в этих условиях, когда из-за особенностей рельефа снежный покров распределяется неравномерно, подкормки обязательны. Вдоль обходных троп на деревьях развешаны дуплянки — для привлечения в заповедный лес певчих птиц. Птиц больше — лес здоровее...

На территории заповедника ведут исследования разные научные учреждения.

Здесь работали сотрудники Института леса и древесины, Зоо музея МГУ, студенты Томского и Новосибирского университетов. Заповедник «Столбы» вполне совмещает две задачи — служит традиционным, очень привлекательным местом отдыха красноярцев и выполняет основные функции настоящей заповедной «таежной лаборатории».

Даже появившаяся в недавнее время канатная дорога (кстати, очень длинная — почти 2 километра), перевозящая массу отдыхающих, не особенно нарушает заповедный режим основной таежной территории «Столбов». Когда-то через весь заповедник проходил туристский маршрут, но теперь он отменен. А на небольшом туристском участке отведены особые площадки для отдыха, есть специальные столбы, которые не разрешают рубить и ломать деревья и кусты, разводить костры, разбивать где попало лагерь для ночлега.

Интересно было проехать по этой дороге, со смотровой площадки на вершине горы еще раз окинуть взором всю панораму «Столбов». Дивный, величественный край... С завистью смотрела я на красноярцев, которые могут приехать сюда в любой день, провести здесь выходные... Как же надо беречь этот великий природный дар, чтобы и потомки наши могли видеть эту красоту!

Н. Носкова
Фото В. Бардеева





Рис. В. Есаулова

ВКУС ПАРНОГО МОЛОКА

После обеда в лагере труда и отдыха тихо, все ушли на речку, только на кухне топится печь — Нина Буркова сегодня дежурная. «Шлеп, шлеп», — перебрасывает с ладони на ладонь лепешку и укладывает на противень. А теперь в печь. Вытаскивая из духовки готовые, с улыбкой вспоминает, как мальчишка, что принес с речки рыбу для ухи, распахнул дверь на кухне и, увидев черные лепешки, возмутился: «Ты что, нас сегодня горелым думаешь кормить?» — «Да это не для нас, для телят», — ответила она. «А, тогда понятно», — кивнул парень. Но он так ничего и не понял. Лепешки эти необычные. Их замешивают из печной золы наполовину с солью и высушивают в печи, а потом дают телятам, чтобы определить, как влияет такая подкормка на их вес. Ферма эта учебно-производственная, здесь проходят практику девятиклассницы Межевской средней школы Костромской области.

Зазвенело под чьими-то быстрыми пальцами оконное стекло. Нина оглянулась и увидела подругу Иру Смирнову. Сразу сообразив, в чем дело, бросилась вслед за ней на ферму.

Их общекласситы стоят на холме. Далеко видны поросшие кустарником берега спокойной речки Межи и там у воды яркие плащи одноклассниц.

Вот и ферма. Распахнув двери коровника со строгой надписью «Посторонним вход воспрещен», побежала Нина по широкому двору мимо пустых стойл туда, где белел халат их наставницы Тани Лукьяновой. Таня склонилась над недавно родившимся теленком. Мягкой тряпочкой обтирала ему уши, рот, нос. Теленок отворачивался, тыкался мокрыми светлыми губами в Танину руку.

— А ну-ка давайте пододвинем его к матери, — скомандовала она. Осторожно подхватив теленка под еще мокрые бока, девочка подтолкнула его в стойло.

Корова начала старательно облизывать своего первенца. Нина и Ира радостно переглянулись: «Вот молодчина, заботливая какая!». Не каждая первотелка ведет себя так. Бывает, посмотрит на малыша и равнодушно отвернется. И тогда, скрутив упругий соломенный жгут, самим приходится чистить, массажировать новорожденного.

Когда шершавый язык мамы вычистил младенца, его положили на рогожку и втроем (он весил около тридцати килограммов) перенесли в теплый закуток за коровником, где находятся телята до двадцатидневного возраста.

— Малыша кормить пора, — напомнила Таня.

Нина кинулась доить корову. Трудная первая дойка и ответственна. От нее немало зависит, как будет вести себя корова в дальнейшем. Но Нине можно доверить: десятилетний стаж не шутка. Да, ей было всего шесть, когда мать впервые разрешила ей подоить. Мать посадила ее под самую спокойную корову на ферме, и девочка безбоязненно дергала ее за вымя, что было сил. Но молоко текло тоненькой неровной струйкой. Мать, подовив остальных коров, подошла к дочери и заглянула в поддоинник.

— Пальцы устали, сил нет, — смущенно сказала девочка.

— Ничего, доченька, научишься, не все силой берется, — успокоила мать.

Повзрослев, Нина это поняла, а помог забавный случай. Пришла она как-то на ферму в плохом настроении. Не полади-

ла корову, как обычно, не сказала ласковых слов, а молчаливая и сердитая, села доить. Глядь, а корова молока-то ей и не дала. Нине и обидно и смешно, вроде бы корова вежливости учит. С тех пор оставляет она плохое настроение за воротами коровника. Не зря лучшие доярки веселые, добрые люди.

Нина вернулась и стала из соски поить теленка. Доярка-наставница Татьяна Лукьянова смотрит, как умело и ласково обращается Нина с теленком. «Вот и этим девочкам скоро решать, кем быть», — подумала Таня.

У самой Тани все теперь определилось, но год назад, когда она заканчивала школу, столько было сомнений. В то время к ним в класс часто заходила знатная доярка Елена Васильевна Воробьева. Пристраивалась к девочкам, и, конечно, разговор заходил о будущей профессии. Она обладала удивительным умением все понять и разяснить.

Не секрет, что трудно иногда бывает убедить родных. Уж давно изменилась крестьянская жизнь, и достаток пришел и культура. Колхоз размещает доярок в удобных коттеджах, да и работа на механизированной ферме, как говорится, чистая — халаты сверкают белизной. Жизнь меняется быстро, а предубежденность порою остается прежняя, тянется паутиной из прошлого. И кажется иным родителям, что где-то за околицей родного села уютнее заживется их детям, и труд там легче, и хлеб слаще, и удача сама человека ищет.

— Ну а я, — весело спрашивала Елена Васильевна, — семнадцать лет работаю дояркой, разве я похожа на неудачницу?

Всегда улыбчивая, энергичная, отзывчивая. Она член обкома партии и депутат районного Совета. Она одна из первых поздравила их класс, когда узнала, что выпускники поддержали призыв ребят Кологривской школы пойти с аттестатом зрелости и комсомольской путевкой на освоение «второй целины» — на работу в родное Нечерноземье. Тогда почти весь класс остался на селе во главе с комсоргом Надей Артемовой. Уж про Надю-то думали, что она сразу в Тимирязевку пойдет. Надя — гордость школы: на слете юных животноводов, проходившем на Алтае, она оказалась лучшей, привезла с собой золотую медаль, а вторая медаль ждала ее после школы как отличницу. Но с высшим образованием, как и другие ребята, Надя решила повременить. Зная, что колхозу сейчас нужны их руки, пошла с подругами на отдаленную ферму. А Таня вместе с неразлучными сестрами Таней и Раей Душевинными — на новую механизированную ферму в бригаду к Елене Васильев-

не. Тут-то игодились школьные знания: нужно уметь быстро собрать и разобрать сложную аппаратуру, подготовить коров к дойке. Сама Елена Васильевна, одна из лучших доярок, кавалер ордена Ленина и ордена Трудовой Славы, в свои 36 лет снова села за парту, чтобы закончить среднее образование. На этой ферме они не просто доярки, а еще и наставницы. Колхоз поручил им лучшее стадо, подобранные по возрасту и по породе, — сто нетелей костромской породы.

С ними был поставлен эксперимент. Предполагают, что если с самого начала доить коров два раза в день, утром и вечером, а полдник пропускать, они будут давать не меньше молока, чем при трехразовом доении. Теперь доярки не встают до зари, а приходят на работу к половине восьмого, удобно, конечно, но, главное, выигрывает дело. Пастбища здесь неблизкие, полуденное солнце жаркое — устают коровы от перегонив. А от уставшей коровы больших надоев не жди.

— Таня, а как назовем теленка? — спросила Ира.

— Ох не знаю, сразу и не придумаешь, — ответила Таня.

— А Нина бы сразу Валерой назвала, — хохочет Ира, поглядывая на подругу.

— Смейтесь, смейтесь, а кличка для животного вещь необходимая. Иногда корова нервничает, а как к ней подойдешь, если имени у нее нет, — сказала Таня.

Имя дать — это еще полдела, надо суметь приучить к нему корову. Уже висит над стойлом дощечка с именем, но вот беда, не умеют коровы читать, и долгие дни развозят доярки лакомую овсяную подкормку и обязательно громко выкрикивают: «Малинка, Махона, Мушка». Имена первому поколению дали на определенные буквы, а новому на другие — так легче вести учет молодняка, поголовья.

Нина посмотрела в квадрат окна. Горячее солнце уже садилось, разливая по небу резкие краски северного заката. Вдали по дороге клубится облачко. Это возвращается с пастбища стадо. Собираются на ферме девочки-практикантки, переодеваются в белые халаты. Нина и Ира радостно сообщают подругам: «У нас в стаде пополнение» — и ведут показывать малыша. Он уже стоит на тонких ножках, тарашит глаза, опущенные длинными рыжими ресницами, и очень походит на большую игрушку. «Какой красивый!» — ахают девочки, протягивая руки к клочковатой шерстке цвета топленого молока. Палевый — это цвет замечательной костромской породы.

Л. Волкова



ЛЕГКО ЛИ ПЛАВАТЬ, КАК РЫБА?

Слово «воздухоплавание», быть может, звучит немного странно: ведь воздушные шары и аэростаты непохожи на рыб. А если уж быть точным, то нужно сказать, что акулы, к примеру, вовсе не плавают в воде, а летают. Плотность их тела так велика, что они утонули бы, погрузились на

дно, не работай их плавники и хвостовые «рули высоты». Эти стремительные и грациозные хищницы держат хвост и грудные плавники под углом, так что создается подъемная сила. Она-то и поддерживает рыб на весу, совсем наподобие самолета.

Похоже, у акулы есть и «автомат курса»: стоит измениться скорости движения, и особые мышцы поворачивают плавники или изменяют степень их изгиба. Поэтому и может она плыть горизонтально, не всплывая на поверхность при самых стремительных рейдах и не погружаясь на дно, когда пришло время отдохнуть.

Занятная рыба — угорь. Говорят, по ночам выползает она на поля, чтобы полакомиться сладким горохом, а если угря выпустить в незнакомом месте на суше, то все равно найдет он к воде кратчайшую дорогу. Один из величайших философов древности, Аристотель, считал, что угри происходят от дождевых червей. Так же примерно думали две тысячи лет спустя.

Конечно, сейчас об этой рыбе известно многое: нет, не опустошают угриные стаи гороховых полей и не ползут они навстречу воде многие километры. Просто угорь хорошо себя чувствует в самом маленьком ручейке и может прожить без воды (во влажной среде) сутки, а то и двое.

Плавает угорь не как многие рыбы, плавники и хвост ему не помогают. В воде он извивается и как бы ползет (почти как на суше). Но такой своеобразный способ передвижения не помеха для дальних путешествий: размножаются угри в море, иногда за тысячи километров от речных угодий.

Причина движения угря до недавнего времени оставалась не вполне ясной: как это извилины тела могут сообщить скорость, к тому же довольно высокую? Ученые отсняли многие сотни метров киноплёнки, прежде чем ответ был найден. На кинокадрах наглядно видно, что по телу плывущего угря бегут волны: выпуклости и вогнутости смещаются от головы к хвосту. Внешне это похоже на профиль поверхности пруда, в который бросили камень.

Угорь отбрасывает воду назад, а сам за счет толчков продвигается вперед. Вокруг изгибающегося тела бегут волны, которые гонят воду прочь, отталкиваются от нее. И рыба движется.

Точно так же плавает и пиявка, только колебания тела у нее происходят в вертикальной плоскости, как и у некоторых червей. Этот не вполне обычный способ движения — волновой — привлекает сейчас внимание инженеров: заманчиво сконструировать волноходы, для которых бездорожье или река не препятствие.

В озере, реке, в обычной луже, присмотревшись, можно обнаружить тысячи плавцов, больших и совсем маленьких, микро-

скопических. Как ни удивительно, именно крохотные пловцы поражают разнообразием способов передвижения. Но даже в механизме движения самого типичного обитателя водоемов, инфузории туфельки, не так-то просто разобраться. Давно известно, что несколько тысяч ресничек, покрывающих ее тельце, служат как бы веслами и рулями. Казалось бы, чего проще! Реснички тридцать раз в секунду отбрасывают назад воду, и эти тридцать толчков позволяют туфельке покрыть расстояние до двух-трех миллиметров. Много это или мало? Очень много. Ежесекундное перемещение больше длины ее тела в 10—15 раз! Поверхность туфельки на единицу веса значительно больше, чем у более крупных обитателей вод. Таков уж закон геометрии: дробление вещества, безразлично живого или неживого, во много крат умножает поверхность. А это значит, что инфузория испытывает очень заметное сопротивление воды при своем движении.

И вот выясняется: действия ресничек-весел строго согласованы. Вдоль тельца туфельки пробегают «волны сжатия», и все реснички головной части, как по команде, сгибаются, потом выпрямляются, чуть позже сгибаются реснички, отстоящие дальше. Такая волна добегаёт до «хвоста», а за ней уже идут другие. Своеобразное соединение весельного и волнового механизмов. Это сложнее, чем у угря.

У многих инфузурий отдельные реснички соединяются в мембранеллы, цирры и другие образования. Такие объединения ресничек действуют намного эффективнее, чем реснички, взятые в отдельности. Это уже доказано. И тем не менее объяснить движение каракатицы, использующей реактивный принцип движения (она набирает и выпускает воду), или движение угря, который предпочитает волновой принцип, оказалось значительно проще, чем разгадать механизм движения инфузурии. Многие еще остались неясными. Простейшие — настоящие рекордсмены по числу различных изобретений, фантастически разнообразные способы их передвижения в водных толщах морей и озер.

Некоторые из них меняют форму тела — сжимаются и распрямляются. Толчки продвигают пловца на заметное расстояние чрезвычайно быстро. Другие простейшие

выкидывают перед собой якорек на нити и подтягивают свое тело, потом снова выкидывают нить с крючком и делают второй шаг. У инфузурии стилионихии есть некоторое подобие хвоста — сильные цирры, которые толкают ее во время резких скачков.

Красивы и необычны «движители» коловороток. Они напоминают то сказочные цветы, то колесики часов, то какие-то фантастические турбины или пропеллеры.

Но стоит ли изучать во всех тонкостях устройство живых механизмов? Так ли уж это важно? Ответ может быть только один: да, это очень важно и нужно. И не только потому, что ученые надеются раскрыть секреты движения, чтобы потом, возможно, использовать их. Коловоротки, инфузурии, мельчайшие рачки — все это ценнейший корм для мальков рыб. Простейший пример: мальки стеклянного окуня, так хорошо известного тем, у кого есть дома аквариум, не берут никакой другой корм, кроме личинок циклопов или диапомусов. И это объясняется характером движения личинок: оно скачкообразно, но на некоторое время живые пылинки «зависают» в воде, остаются абсолютно неподвижными — в эти-то мгновения они и становятся добычей мальков.

Самые медленные пловцы — коловоротки. Именно поэтому мальки «любят» их. Но в водоемах коловоротки появляются чаще всего только весной, летом их обычно очень мало. А искусственно разводить коловороток очень трудно. Потому что многие из секретов этих микроскопических обитателей пресных и соленых вод еще не раскрыты.

Под микроскопом открывается удивительное богатство приспособлений и устройств для плавания. Патенты природы в микромире кажутся особенно интересными. Конечно же, нелегко плавать, как рыба. Но ведь надо учитывать еще и размеры тела, и сопротивление воды движению. И оказывается, что лучшие пловцы — это вовсе не рыбы, а многие простейшие. И что все секреты рыб уже используются там, в этом неисчерпаемом мире крошечных организмов, знать который нужно и инженерам, и естествоиспытателям, и рыбаводам.

В. Щербаков,
кандидат технических наук





Серебро, огни и блески —
Целый мир из серебра!
В жемчугах горят березки,
Черно-голые вчера.
Это — область чьей-то грезы,
Это — призраки и сны!
Все предметы старой прозы
Волшебством озарены.

ВАЛЕРИЙ БРЮСОВ

Синоптики

В отрогах Абхазского хребта лето с зимой соседствуют рядом. Вот и теперь, в начале декабря, там внизу, по Черноморскому побережью, еще наливаются душистым соком апельсины, а тут, в горах, уже полновластно хозяйничает чародейка зима. Верно, морозец пока не велик. Снегу немного. Однако, куда ни глянь, горные леса, субальпийские луга, каменистые гребни — все вокруг тонет, переливается в перламутровой белизне.

Ветхая бревенчатая избушка, к которой добрались мы с лесником Нодаром Рохвадзе, одиноко ютилась на склоне кряжа, в дремучей роще. Прямо у ее порога поднимались в небо, словно выкованные из серебра, вековые буки, чернокорые липы, дуплистые грабы и великаны дубы.

Наступал вечер. И чтобы обеспечить себе теплый ночлег, мы прежде всего решили нарубить дров. Кстати, неподалеку оказалась сухая ветровальная деревина. Подступили к ней. Да только я трах топором по окостеневшей ветке, как сзади, в заснеженных зарослях ежевичника, послышался испуганный визг, хрюканье, топот. Там всполошилось целое стадо примостившихся на отдых кабанов. Возглавляемая клыкастым, дымчато-бурым секачом кабанья ватага подалась вверх по склону. Окаменев на минуту, мы с любопытством смотрели вслед.

— Интересно! — заметил я. — Неужели внизу корма им не хватает?

— Не в корме дело! — вздыхает Нодар. — Наверняка не сегодня-завтра затяжной дождь хлынет.

— А при чем тут дождь?

— В зимнюю пору не по нраву он кабанам. Так вот, куда снег неглубок, предчувствуя ненастье, зверь и уходит за облака в горы. Предпочитает лучше уж в сухом снегу отлежаться, чем под холодным дождем мокнуть.

— Кабаны-синоптики! — Конечно, я знал, что некоторые звери и птицы предсказывают непогоду почти безошибочно. Однако то, о чем сказал Рохвадзе, для меня было новинкой.

Когда в избушке мы растеплили камелек-каменку, над горами уже опустилась глухая, непроглядная тьма. После нелегкой дороги уснули быстро, крепко. И вдруг среди ночи слышим громовой раскат. Ясно! Где-то в предгорьях, ниже нашего обиталища, бушевал налетевший с моря грозовой ливень. Значит, прогноз кабанов оказался точен.

П. Стефаров

Соседи

С вечера пошел мокрый снег и задул ветер. Злой и порывистый. Все живое попряталось и притихло. Скоро начался ураган. Утром ветер вдруг прекратился, и на рассвете в небе засияли звезды. Сразу подморозило, и наступила тишина.

Низкое солнце светило вдоль просеки и слепило глаза. Старым паркетом скрипел под ногами снег. Я шел по притихшему лесу и невольно отмечал последствия урагана.

Снежный наст был засорен ветками и сучьями. Местами надломилась ветхия березы и осины с прогнившей сердцевинной. Неподвижно чернели вывернутые из земли елки.

Елки были свежие, без гнили, а навалило их вон сколько!



Рис. В. Федорова
Фото Р. Воронова
и А. Чиркова





Стал я приглядываться к каждой елке, к местам, где они росли.

Иной раз невольно залюбуешься стройной земной красавицей. Хвоя на прямом стволе густа, плотна, вечно-зелена. Держится крепко. Как парус на мачте.

Когда кругом лиственных деревьев много, да еще летом, при полной листве, не страшен елке любой ветер. Он верхом идет. Только макушки качает.

Зимой же, когда голый лес продувается как решето, гуляет ветер и понизу. Ударяет почти всей своей мощью в еловый парус. Гнет, сотрясает прочный ствол. Напрягает до последних сил корни. А корни у елок неглубоко, под самым дерном стелются, даже наружу выступают. О них на тропинках в основном и спотыкаются.

Налетит ветер на одинокую красавицу, хрустнет дальний корешок, а за ним и ближний. И с победным воем обрушит ураган елку наземь. Грубо вывернет наружу корневище. И все! Никогда уж красавице этой не подняться, не покрасоваться перед другими.

Зато те елки, что в тесном соседстве с другими деревьями растут, ветра не боятся.

Оно и верно — коллективу любой ураган не страшен.

Ю. Калинин

Не тот заяц

Если бы заяц выбрал дорогу вдоль опушки леса, снег погасил бы все шорохи, а здесь наст выдал зайчишку.

Только он собрался обогнуть ствол пихты, как филин камнем упал на него. Увидев страшную тень, заяц прыгнул в сторону, но пестрый разбойник настиг его и вонзил в спину косога острые крючковатые когти. Заяц за метался из стороны в сторону, стараясь сбросить с себя наездника, но тот крепко вцепился в беднягу. Филин уже напряжинул шею, чтобы нанести завершающий удар. Но тут заяц неожиданно свалился на бок, спружинил задними ногами и сильно ударил филина. От резкого удара безжизненно повисло перешибленное крыло. Из раны закапала кровь, застывая на снегу темно-красными бусинками. Боль заставила филина отпустить спину косога.

Это только и нужно было зайке. Его словно подхватило ветром — и вот уже косога след простыл. Нет, не тот пошел заяц!

Коварная ласка

Прогуливаясь по заснеженному зимнему лесу алтайской тайги, я забрел на старые вырубки, поросшие молодыми пихтами. Не успел снять рюкзак, чтобы размять плечи и немного отдохнуть, как вдруг неожиданно увидел лося. Запрокинув голову, он как-то странно, боком бежал навстречу мне. Потом остановился и начал кружиться на месте. «Вот разыгрался сохатый, — подумал я, развязал рюкзак, чтобы вытащить фотоаппарат, — сыт, должно быть, и доволен собою...»

Каково же было мое удивление, когда через минуту огромный таежный лесной красавец как подкошенный рухнул на снег.



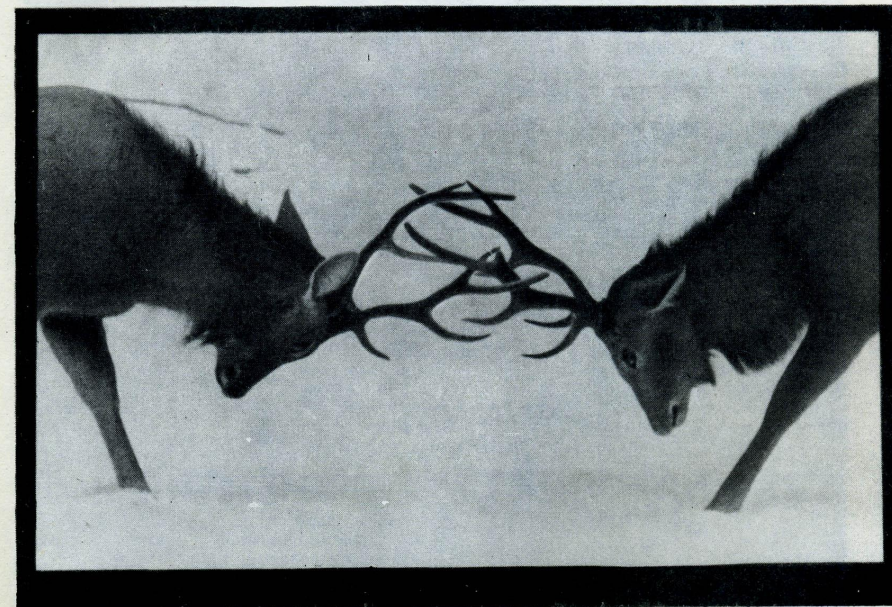
На теле зверя не было ни единой царапины. Неужели лось оказался жертвой какой-то болезни, подточившей его изнутри? Вряд ли. Слишком уж хорошо он выглядел со своими лоснящимися боками и мощными перекатами мышц. Но тут увидел веревочку темной крови, вытекающей из уха лося. Чтобы получше рассмотреть рану, я решил повернуть морду и... от неожиданности отпрянул в сугроб.

Маленький юркий зверек змеей выскользнул из уха сохатого и в мгновение ока исчез в тайге.

Это была ласка.

Подкараулила где-то лося, от голода или из каких-то иных побуждений вступила в единоборство с далеко не равным себе соперником. Впрочем, вряд ли это можно назвать единоборством или поединком. Скорее всего преднамеренное убийство. Слишком уж коварным оказался прием... Хищник ест хищник, даже если это кроха.

В. Мартыненко



Только на первый взгляд кажется, что в зимней жизни леса все тихо и спокойно. Разыгрываются здесь и трагедии и баталии. Завоевается чуть заяц — и вот уже стал длинноухий добычей лисицы. Олени — животные чуткие, но так порой разойдутся в драке, что и не заметят, как станут добычей фотоохотника. Один из таких поединков удалось запечатлеть нашему фотокорреспонденту.

Фото О. Полещука

Пасмурно в лесных владениях Берендея. Солнце радуется редко. Глухозимье. Полдень, а кажется, что уже сумерки. Одно из старинных названий декабря — хмурень. В средней полосе за весь месяц бывает около 12 солнечных часов.

День короток, поэтому, отправляясь в лес, познакомьтесь с прогнозом пернатых «синоптиков». Если запел снегирь, а сорока лезет под стреху, знай — быть выюге. Когда воробьи забираются в хворост и с утра пищат синицы — усилится мороз.

Над большими реками выются «черные чайки» — вороны. Если нет льда, они с завидным проворством пикируют на воду и лапами или клювом выхватывают все съедобное. С поведением ворон тоже связано много народных примет. Например, купаются они к ненастью, каркают всей стаей к морозу. Если вороны зимой устраивают в небе хороводы — быть снегопаду, садятся на землю — жди оттепели, а увидишь ворон на нижних ветвях деревьев, значит, скоро начнется ветер.

Клестам никакие морозы не страшны. Если на хвойных деревьях много шишек, птицы деловито строят гнездо и выводят птенцов, которые вскоре вылетают прямо на мороз. Пока самка занимается строитель-



ством, самец таскает ей пищу, кормит из клюва и поет. И, как всякий плохой певец, поет долго, самозабвенно. В морозном лесном воздухе раздается пронзительный свист, чередующийся с затихающим скрипом.

Тихо в лесу. Кажется, что жизнь в нем замерла до будущей весны. Лишь тонкое попискивание синичек да глухой перестук лесного лекаря дятла вносят некоторое оживление в сонные владения Берендея. Но вот с вершины клена раздается мелодичное посвистывание. Сквозь голые ветви нетрудно разглядеть красные и серые пушистые шарики. Это снегирь. Без этих птиц трудно представить зимнюю картину нашего леса.

Несмотря на кажущуюся неуклюжесть, птицы проявляют ловкость, подвешиваясь в замысловатых позах к самым тонким веточкам, склевывая семена и ягоды. По земле снегирь передвигается быстрыми и короткими прыжками.

Печальному посвисту снегирей вторит тихая песенка: «свири-свири-свири-стии...» Это с севера прилетели к нам свиристели, которых за красоту оперения в народе величают красавицами. Десятки и даже сотни птиц совершают налеты на

рябину, боярышник, калину или заросли шиповника и начинают жадно заглатывать ягоды. Через некоторое время все они с громким верещанием срываются с места и исчезают.

В декабре лоси сбрасывают рога. Старики — в начале месяца, молодые — во второй половине. Во время кратковременных оттепелей сохатые не хуже зайцев гложут горькую осиную кору. Но главное их зимнее питание — молодые, богатые сахаром и витамином С веточки сосны, осины, ивы.

Чтобы передвигаться по рыхлому снегу, соболи стали пользоваться набитыми заячьими тропами. Многие хори переселились под хозяйственные постройки, где и ловят мышей. В теплых скирдах зимуют полевки.

Снежные «автографы» рассказывают о том, что под пологом леса продолжается самобытная жизнь. Впервые длинная зима, но после 22 декабря «хоть на воробьиный скок, да придут дня!». Издавна на Руси говорят: «Зима долга до срока». Пройдут два суровых месяца, и мы начнем замечать первые вешние приметы. А пока на лыжи — и в лес, понаблюдать скрытую жизнь его обитателей, разобраться в белой лесной книге следов.

А. Калецкий,
кандидат
биологических наук

ЗНАКОМЫЕ НЕЗНАКОМЦЫ

Таволга

Сейчас по берегам рек лежит снег. Настоящий, белый и холодный. Но не только зимой расцветают речные берега белым цветом. Летом, в июне — июле, они тоже одеваются в этот цвет. Слово хлопья морской пены или снега накрыли темно-

зеленые заросли трав. Правда, этот снег не такой ослепительный, и оттенок у него слегка желтоватый, то ли от яркого солнца, то ли от зеленых листьев. Цветет таволга, или лабазник вязолистный.

Этот мощный многолетник с крепкими ребристыми стеблями бывает высотой от одного до двух метров. Листья у него прерывисто-перистые, плотные, темно-зеленого цвета, снизу они бывают опушены белым войлоком. Цветки мелкие, с желтовато-белым венчиком, собранные в крупные густые метелки, которые и напоминают хлопья снега или пены, осевшие на растении. Размно-

жается таволга в основном вегетативно, корневищами.

Все растение богато дубильными веществами. Раньше оно широко применялось в народной медицине. Отвар цветков применяли как вяжущее и потогонное средство, порошок из сухих цветков нюхали при насморке. Цветки и листья иногда служили заменителем чая. Когда цветет это красивое растение, слетаются к нему пчелы. Лабазник — отличный медонос.

Род лабазников насчитывает свыше 10 видов, которые распространены в умеренных областях северного полушария. В СССР на всей европейской части, в Сибири, на Кавказе, в Северном и Восточном Казахстане, Киргизии, на сырых заболоченных лугах, на травяных болотах, в зарослях кустарников, по берегам рек, ручьев, озер можно встретить это красивое, с сильным

приятным запахом растение. Часто таволга образует густые заросли.

На Дальнем Востоке распространен лабазник камчатский, в степях, на сухих лугах, на опушках, в центральном и южных районах европейской части, в Западной и Средней Сибири, в Казахстане и на Кавказе растет лабазник обыкновенный, или земляные орешки, которые назвали так за корни с шаровидными клубнями.

К этому семейству розоцветных относятся и красиво цветущие кустарники с таким же названием. Таволга, или спирея иволистная, березолистная, японская и многие другие виды широко применяются в озеленении. Окраска цветов от белой до красной и пурпуровой. Соцветия бывают самой разнообразной формы: зонтик, кисть, метелка.

Т. Горова





РАЗГОВОР С КОМАРОВЫМ

Большую счастливую жизнь прожил Алексей Никанорович Комаров. Большую, потому что без трех лет век — это немало. Счастливую, потому что вся жизнь была отдана любимому делу: общению с родной природой, художественному изображению ее.

Интерес к природе появился в раннем детстве, которое связано в воспоминаниях художника с маленьким флигельком, крытым соломой: здесь живет мальчик. «Этот мальчик — я, — рассказывает Алексей Никанорович. — Я сижу на полу и устраиваю лес. Для этого втыкаю в щели пола прутья, сажаю на них сделанных мною из хлеба птичек, а лес населяю маленькими фарфоровыми зверюшками. Дремучий лес. Деревянная лошадка была моим лучшим другом. Обтянутая цветной телячьей шкурой, с волосистой гривой и хвостом, моя пегашка увозила меня в далекие сказочные страны. Я часами мог заниматься своими игрушками. Иногда пытался что-то рисовать».

Сначала маленький Алеша рисовал сам, без какого-либо руководства. Его натурщиками были морские свинки, хомяки,

щеглы, чижи, мелкие соколки, купленные на базаре. Юный художник читал Брема, рассматривал рисунки Шпехта и Кунерта, мечтая когда-нибудь нарисовать и лучше и полнее всех зверей и птиц мира.

«Я восхищался этими рисунками и старался подражать им. Я делал иллюстрации к повестям Майн Рида, Жюль Верна, Фенимора Купера».

Те первые иллюстрации остались неизвестными. Не знал тогда начинающий художник, что вся его жизнь будет неразрывно связана с книгами и журналами. А ведь именно этот вид творчества принес ему признание и популярность. За большие заслуги в области культуры и искусства Алексею Никаноровичу Комарову было присвоено звание заслуженного деятеля искусств РСФСР.

Трудно перечислить все книги с рассказами о животных, атласы, таблицы, научные зоологические труды, оформленные Комаровым. Особенно удачны его научные иллюстрации. В них сочетается точность, достоверность изображения с поэзией образа. Присмотритесь, как виртуозно передан характер меха или пера, как подмечены



ны особенности движения зверя и птицы! Рисунки эти легкие и живые, но за их непринужденностью угадывается долгий труд. Десятилетия труда. В этом — первый секрет успеха Комарова. Помните об этом и не бросайте начатое дело только потому, что оно не получается сразу, как хотелось бы. Неудачи не пугают целеустремленного человека, они даже помогают ему. Так было и с Комаровым. Молодому художнику исполнилось девятнадцать лет, когда его впервые пригласили сотрудничать в журнале «Семья охотника». Нужно было изобразить для журнала охоту на волка с борзыми собаками.

«Меня постигла неудача, — рассказывал Комаров. — Легко сказать «псовая охота», а как это бывает? Ну еще волка я смогу нарисовать, а вот борзых собак...» Чтобы понять характер борзых, Комаров специально поехал к знакомому охотнику. Там можно было изо дня в день рисовать этих загадочных собак, размышляя над их совершенством. В те дни в окрестностях усадьбы как раз объявился волчий выводок. Вот удача — предстоит псовая охота!

Накануне охоты егеря Данила Иванович едет проверить, на месте ли волки. Художник с ним.

Вечером они отправились верхом по лесной дороге, спустились в широкий овраг. Здесь Данила Иванович спрыгнул с лошади, постоял, прислушался, нагнулся и... глухо завыл, держа руки трубой у рта. «Если бы я не видел его перед собой совсем рядом, я бы никогда не подумал, что это воет человек. Волк, самый настоящий волк!» — пишет в своих воспоминаниях Алексей Никанорович.

На призыв неожиданно ответил выводок. И вдруг они выбежали совсем рядом: волчица и пять крупных волчат. «Я был наверху блаженства. Подумать только — я своими глазами видел в лесу диких вольных зверей. Я смотрел на них, и они смотрели на меня, а вокруг задумчивый лес и тишина, и угасающий вечерний свет. Этого я никогда не забуду».

Обратите внимание на слова: «я своими глазами видел, этого я никогда не забуду». В этом второй секрет Комарова, секрет его поразительного знания природы.

Стремясь видеть, он совершил множе-

ство охотничьих экскурсий, длительных экспедиций по стране. За долгую свою жизнь побывал художник в тундре, среди барханов пустыни, на лесных речушках, в горах Алтая, Тянь-Шаня, Урала... Словно в один прекрасный день оживила любимая игрушечная лошадка, увозя маленького мальчика в сказочный мир дремучих лесов и диких зверей. Детские мечты превратились в полную приключений действительность. Так оно обычно и случается, если точно знаешь, чему хочешь себя посвятить.

Комаров был наделен величайшим даром видеть и умением удивляться. Поэтому память его держала бесконечное число подробностей. Эти впечатления и альбомы, полные эскизов, были тем богатством, которое привозил он из путешествий. Его интересовало все, что происходило вокруг: жизнь людей, пестрота восточных базаров, тайны древних монастырей, но главным всегда оставалась природа. Он страстно любил свою землю. И эта любовь к родной земле, доброта ко всему живому — третий и главный секрет Комарова.

Из путешествий возвращался Алексей Никанорович в свой загородный домик, который затерялся в глубине березовой рощи на берегу Волги. Здесь, в скромной мастерской, он продолжал нелегкий труд служения искусству и науке: создавал композиции картин, воспевающих красоту и приволье Отечества. Бывал здесь бывший директор Государственного Дарвиновского музея — профессор А. Ф. Котс. Совместно ученый и художник задумали серию картин для Дарвиновского музея. Приходите к нам в музей, и вы увидите интересные коллекции. Разобраться в сложном многообразии природы помогают посетителям не только экспонаты, но и картины. Многие из них написаны Комаровым. Вот выводок лисят у норы; а здесь — стая тетеревов на березах; гончие бегут по осеннему лесу, чутьем улавливая след зверя; волки преследуют оленью упряжку. Более трехсот рисунков и живописных полотен этого художника хранится у нас. Вот почему уже около десяти лет занимается в музее кружок юных художников-анималистов. Мы рисуем, устраиваем выставки, знакомимся с творчеством худож-

ников. С волнением рассматривали мы подлинные работы Комарова. Но нам этого мало. Хотелось увидеть художника, поговорить с ним самим.

И вот настал день, когда мы приехали на станцию Пески. Это было в последний год жизни Алексея Никаноровича. Через березовую рощу бежит тропинка к домику, мне давно знакомому и дорогому.

Затаив дыхание останавливаются ребята перед калиткой. В руках у них папки с рисунками, а в глазах тревога: понравятся ли Комарову? А навстречу уже торопится Наталья Александровна — жена художника. «Приехали! Алексей Никанорович ждет вас!»

Он сидел на садовой скамеечке, несмотря на теплый день, в плотном полосатом свитере, в больших валенках с калошами, в белой очень широкополой шляпе. В руках палочка: девяносто семь лет давали знать о себе. Но глаза молодые, веселые, любопытные. Он с интересом принялся смотреть рисунки, и смущения как не бывало. «Это хорошая лошадка. Кто рисовал?» — спрашивает Алексей Никанорович, держа рисунок Гали Сергеевой и пытаюсь определить, кто автор. «Мне бы хотелось рисовать, как вы», — краснея, решается признаться Галя. «Надо много рисовать, много... Тогда в конце концов получится, — серьезно говорит он. — Я лошадей и собак знаю даже излишне хорошо. Сколько я их нарисовал... Сотни? Тысячи? Чтобы хорошо нарисовать, надо хорошо изучить натуру. Рисуйте то, что хорошо знаете!»

Ему понравились наши работы. Он делал меткие замечания, давал советы: «Движение старайтесь выразить, ищите движение». И снова повторял: «Как можно больше пробуйте и станете в конце концов анималистами. Зоологу обязательно нужно уметь рисовать». — «У вас очень много набросков? Вы много рисуете?» — спрашивает Таня. «Конечно, очень много. Если вы приедете на три дня, успеете перелистать их». Рисунки Комарова! Это не просто два слова, это целая эпоха отечественной анималистики. Мы прикоснулись к рисункам Комарова в той самой мастерской, где совершался трудовой подвиг художника, патриота, борца. Борца за претворение в жизнь декретов Советской власти, борца

с безграмотностью, голодом, нищетой. Он боролся своими средствами, средствами реалистического искусства. Мы с трудом разместились в комнате. Кто на диване, покрытом ковриком, кто в плетеном кресле, кто на скамеечке. Осмотрелись: на стенах картины, ружья, на полочках книги, фигурки, привезенные из путешествий, рабочий стол, папки с рисунками, за окошком кормушка для птиц. Ребята разворачивали папку за папкой, извлекая рысей, тигров, медведей, лис. «Кто ваш любимый зверь?» — спрашивает Саша. «Я волков люблю», — говорит Алексей Никанорович. «А почему у вас нет слонов, носорогов?» Комаров словно помолодел, глядя на лесной пейзаж: «Я нашу, нашу природу люблю! Я всегда рисую то, что хорошо знаю и люблю. Бегемота рисовать не стану и не сумею. Вот Ватагин рисовал. Он любил экзотику. А меня кукушка радует. Я пнями люблю... Свою природу надо любить».

Мы долго разговаривали о технике рисунка, потом Алексей Никанорович захотел почитать нам свои маленьки-маленькие рассказы. Они называются «Былинки», потому что не придуманы вовсе, а родились из необыкновенной биографии художника.

За окнами потемнело. А в комнате тепло, ласково. Три собаки пришли и уселись рядом, словно тоже внимательно слушали.

Так закончилась эта встреча, которая каждому из нас запомнилась на всю жизнь. Дождь перестал. Крупные капли блестя на листьях, на цветах удивительных ирисов: синих, розовых, коричневых, белых. Мы попрощались с Алексеем Никаноровичем, с его добрым домом, с большим спящим медведем, охраняющим три ступеньки в мастерскую. И хоть он был сделан художником из цемента, все равно пожелали ему спокойной ночи.

Воздух стал голубым, подвижные полосы тумана поднялись между темными шапками кустов. Это тоже был мир Комарова.

В. Муцетони,
сотрудник Государственного
Дарвиновского музея



Краски океана

Пожалуй, художнику не хватило бы красок, чтобы передать все разноцветье морских обитателей. Кому доводилось спускаться в подводного царства, их причудливым видом.

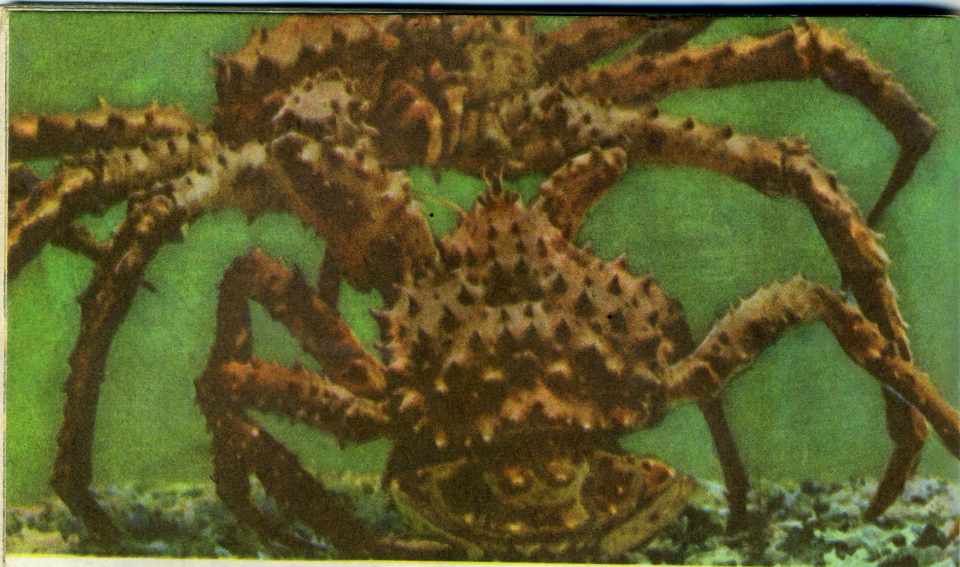
Совсем непохожи на морских животных актинии. Скорее они напоминают фантастические цветы. Потому, наверное, на многих языках мира их называют морскими анемонами.

Актинии населяют почти все моря земного шара, но, конечно, больше всего их в теплых водах. Ученые насчитывают около тысячи видов анемонов, и все они разные и по форме, и по окраске, и по размерам.

Актинии редко живут колониями.

Эти животные большей частью ведут неподвижный образ жизни, хотя некоторые анемоны могут самостоятельно передвигаться по морскому дну. А мелкие актинии могут даже плавать, ритмично закидывая назад щупальца.

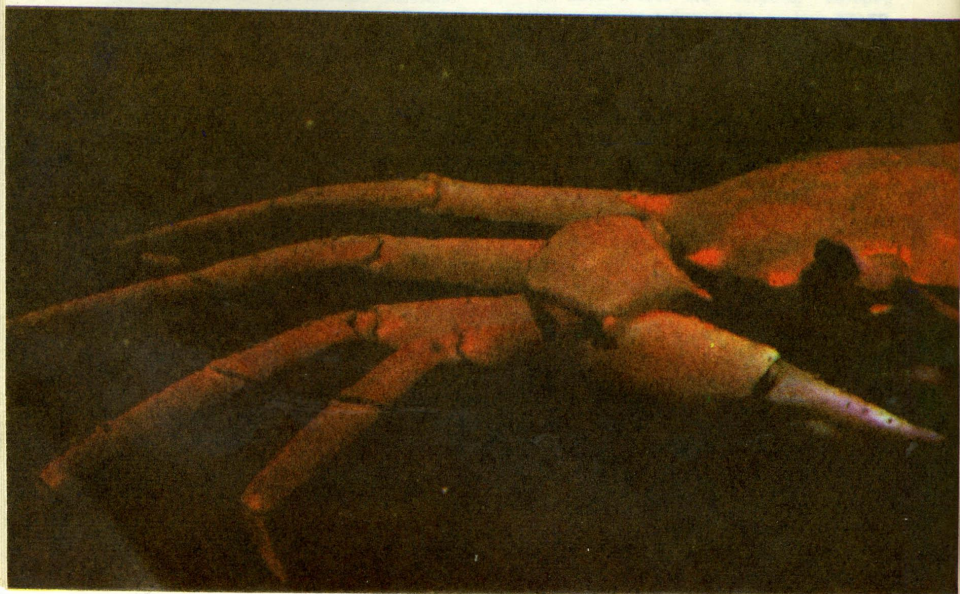
Щупальца анемонов — настоящий ловчий аппарат. Обычно голодные актинии спокойно сидят, широко расставив свои «сети». Но вот рядом проплыла рыбка, и тут же к ней потянулись щупальца. Поймав жерт-



ву, щупальца сокращаются, и рыбка попадает в «рот». У некоторых видов анемонов на концах щупалец, окружающих ротовой диск, образуются вздутия, где развиваются целые батареи стрекательных клеток. Ими актинии убивают мелких животных, которыми питаются. Но своих так называемых анемоновых рыбок актинии не трогают. Эти рыбки дружат

с ними и скрываются от врагов в чаще щупалец.

Как известно, большинство активных способно сокращаться, а вот анемона сильката, которая населяет прибрежные мелководья морей Европы, — исключение. Она не сокращается и потому не может жить в «лужах» после отлива (фото на стр. 25).



Из всех ракообразных широкой известностью пользуются десятиногие. Самый популярный из них — речной рак, который живет в пресных водоемах. Воды тропических и субтропических морей населяют различные крабы и креветки.

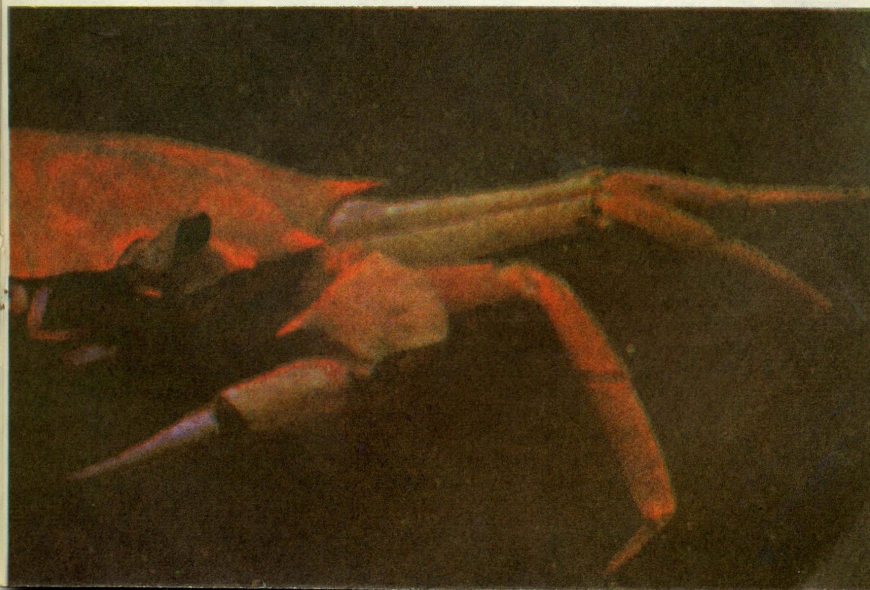
Один из наиболее мощных глубоководных ракообразных, красный краб (фото внизу), встречается в водах Северной Атлантики. Краб этот редкий и очень агрессивный: нападает на всех, кто попадает в поле его зрения.

В северной части Тихого океана обитает другой краб, камчатский (фото слева). Раньше его добывали в большом количестве СССР, Япония и США. В последние годы камчатского краба становится все меньше и меньше. Вот почему промысел его сейчас строго лимитируется.

Советские ученые решили акклиматизировать камчатского краба в Баренцевом море, куда и завезли его. Краб прижился. Но будет ли он там размножаться, пока еще не ясно. Это задача ближайших исследований.



Ученые долго спорили, куда отнести губок — к животным или растениям: уж очень они необычно выглядят (фото вверху). Одни похожи на шар, другие на трубочки,



третьи на бокалы. И не только по форме, а и по цвету губки самые разные: желтые, оранжевые, красные, зеленые, голубые, черные.

Эти примитивные многоклеточные животные живут в основном в морях от самого берега до больших глубин, прикрепившись ко дну или различным подводным предметам.

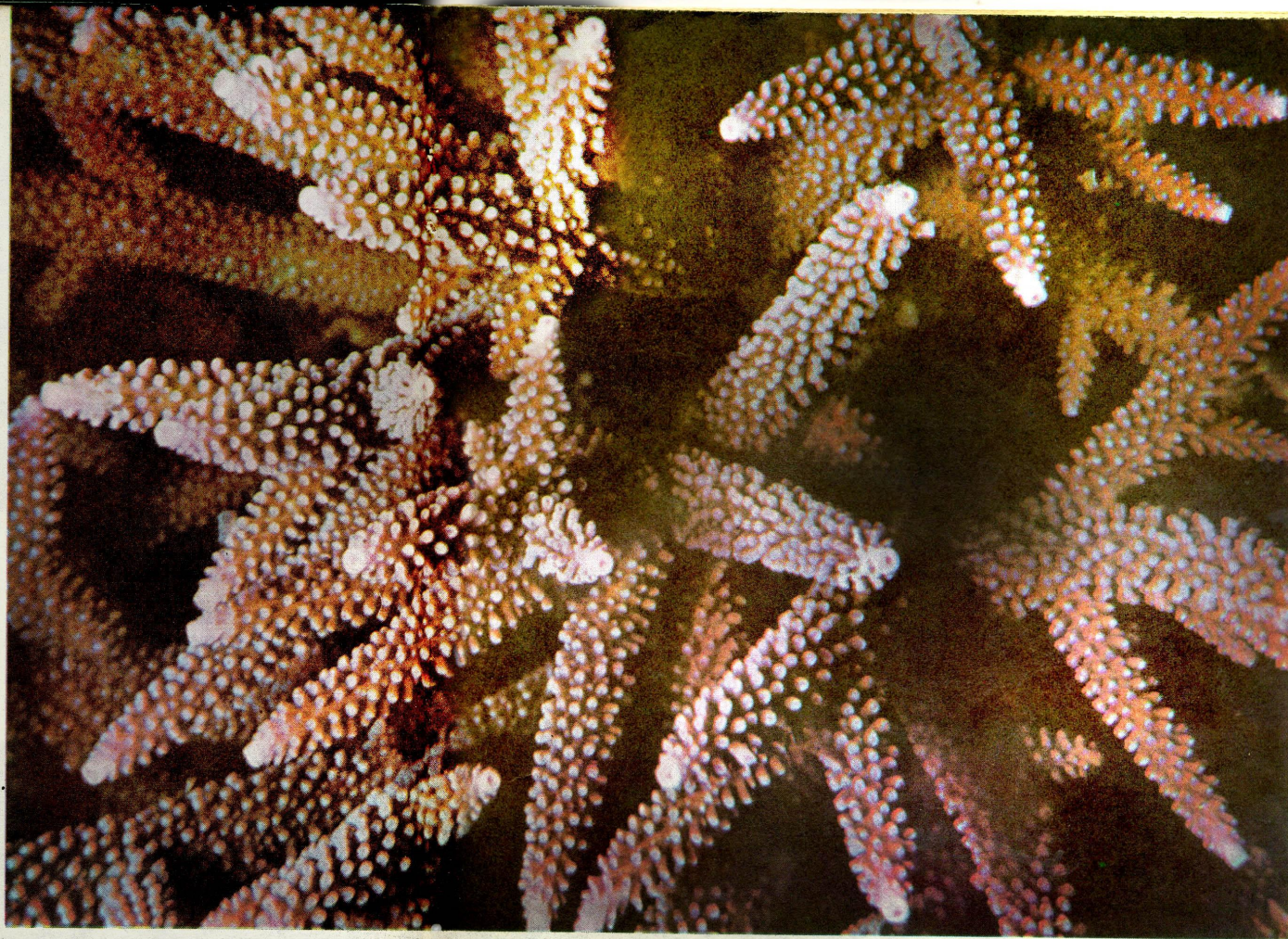
Тело губок очень неровное, легко рвется, крошится и все пронизано многочисленными отверстиями, порами, через которые поступает вода и приносит губкам кислород и пищу — мелкие планктонные организмы.

В настоящее время насчитывают до 5 тысяч видов губок. Большинство из них теплолюбивые животные, но некоторые приспособились к жизни в суровых условиях Арктики и Антарктики. В наших арктических и дальневосточных морях известно около 350 видов губок. Примерно столько же их обитает в антарктических водах.

Лучше всего морские губки развиваются в морях с нормальной соленостью. Они не выносят опреснения воды. Если в Баренцевом море обитает около 150 видов этих животных, а в опресненном Черном море — около 30 видов, то в Балтийском море их вовсе нет. Пресноводные же губки, наоборот, гибнут от морской воды.

Продолжительность жизни у разных губок разная. У одних, известковых губок, например, — до года, у других: мелких четырехлучевых и кремневогих — немного больше: до двух лет. А крупные стеклянные и обыкновенные губки — долгожители. Так, конские губки, диаметр которых около метра, доживают до 50 лет. Самая короткая жизнь у пресноводных губок — всего несколько месяцев.

Интересно приспособились к жизни губки, которые населяют приливо-отливную зону моря. Оказываются, во время отлива, когда вода от-



ступает, губки не погибают. Устья и поры этих животных закрываются, что предохраняет их от излишней потери влаги. После прилива губка открывает свои «окна».

У губок немного врагов. Их скелет состоит из большого количества игл. Они-то и служат губкам своеобразным защитным оружием.

Во многих странах существует промысел губок. Очень высоко на мировом рынке ценятся «греческие» губки.

Колонии кораллов, так поражающие аквалангистов своей красотой, порой образуют настоящие подводные сады. Обычно, когда произносят слово «коралл», подразумевают что-то твердое, хрупкое. И действительно, у большинства роговых кораллов, горгонарий, осевой скелет состоит из концентрических роговых пластинок, пропитанных известью.

1200 видов горгонарий распространены от полярных районов до эква-

тора. Но, конечно, больше всего разнообразных роговых кораллов обитает в водах тропических морей (фото вверху).

Мелководье — основное место жительства 70 процентов всех горгонарий. И только 16 процентов этих кораллов опускается на глубину до 1000 метров.

Колонии роговых кораллов удивительно красивы, особенно вееровидные. Изящные «веера», окрашенные



в яркие желтые, красные и даже фиолетовые цвета, иногда достигают двух метров в высоту и полтора в ширину. Вместе с другими горгонариями они образуют целые подводные леса.

Кораллы, которые вы видите на наших снимках, сфотографированы на Большом коралловом рифе в лагуне у острова Палао. Обычно коралловые поселения в лагунах не образуют сплошных многоярусных «зарослей». Кораллы или лежат на дне, или растут в виде отдельных кустов, деревьев. Им не надо противостоять натиску волн, и поэтому тонкие веточки кораллов очень нежны и ломки. Достаточно набежать слабой волне — и кончики веточек обломятся.

◀ Трубчатые кораллы с губками и асцидиями.

Голожаберные моллюски не имеют раковины. Они достигают довольно крупных размеров и хорошо плавают.

Причудливый внешний вид этим улиткам придают кожные выросты. У одних улиток они расположены поперечными рядами и так густо покрывают верхнюю часть тела, что животное становится похожим на метелку. У других спинные придатки имеют колбообразную форму.

Раскрашены голожаберные моллюски в самые различные цвета. Маленького моллюска — зеленую элизию, который живет колониями у берегов Франции, не сразу заметишь на зеленых морских водорослях. Покровительственная окраска скрывает эту улитку от врагов (фото вверху).

Другое дело моллюск с яркой, угрожающей окраской. Он так и бро-

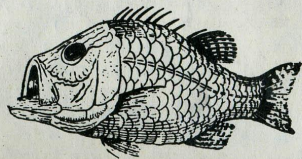


сается в глаза. Но рыба, которая его схватит, тут же выплюнет: получит ожог. Оказывается, у таких моллюсков есть защитное оружие. В концевых частях длинных спинных выростов находятся стрекательные капсулы, которые и жалят врага.

Представитель этих моллюсков — фацелина короната (фото справа) — живет в Средиземном море.



Еще один представитель морской фауны — морской дракончик.



истая
БРЕМА

СЕРЫЙ РАЗБОЙНИК



Человек ведет ожесточенную войну против волков с незапамятных времен. В Древней Греции еще за 600 лет до нашей эры уничтожение этих хищников всячески поощрялось. Давали премии за это и в Римской империи. Позже — во все века! — борьба против волка велась почти во всех государствах, где они водились.

Очень трудной была война с серыми разбойниками, и далеко не всегда удавалось сокращать их численность, но все же в густонаселенных странах упорный человек своего добивался. В Англии последний волк был убит еще в начале XVI века, в Ирландии — в конце XVII. Несколько веков назад совершенно исчезли волки в Бельгии, Италии. Во Франции изредка появлялись один-два выводка, но против них немедленно выступали бригады полиции в сопровождении тысяч охотников и даже вертолеты.

В нашей стране волков всегда было много. В 1935 году их численность определялась в 100 тысяч, а к концу Великой Отечественной войны она удвоилась. Потребовалось много лет, чтобы сократить эти полчища в четыре раза. Легче всего это было сделать в степях и в тундре, где против зверя использовали самолеты и вертолеты, и в густонаселенных областях европейской части Советского Союза. В таежных же просторах огромной Сибири и Дальнего Востока уничтожить волка оказалось просто невозможно. И на большей части своего большого обширного ареала, охватывающего почти все северное полушарие, волки продолжают обитать.

На Северо-Американском континенте численность этих зверей теперь составляет 23—34 тысячи голов, в европейских странах — несколько тысяч, в Советском Союзе — около 50 тысяч. Кроме того, волк обычен в Иране, Монголии, Китае, Корее, есть в Японии и других странах Азии. Всего же на земном шаре обитает ориентировочно 120—140 тысяч волков. Это немало.

Да, во многих странах и областях волк выбит начисто, но, как бы в насмешку над человеком, в других этот зверь живет буквально рядом с ним. Известны факты, когда волки выращивали своих детенышей у оживленных дорог, на полях, вблизи сел, ежедневно видя своего закладного и непримиримого врага — человека. И удается это серому потому, что он животное очень высокого психического уровня, а поведение его сложно и даже разумно.

Волк хорошо известен, но я все же осмелюсь кое-что напомнить. Внешний вид? Вроде крупной овчарки, только с более мощным телосложением, стройнее и даже красивее. Длина тела от носа до хвоста?

Метр-полтора. Вес? Чаще всего от 30 до 45 килограммов, редко до 60 и в исключительных случаях до 80. Большая лобастая голова, толстая шея, объемистая грудная клетка, подтянутый живот, высокие и очень сильные ноги — словом, это отлично подготовленный спортсмен-многоборец, натренированный в беге на короткие и длинные дистанции, борьбе, силовых упражнениях.

Морда волка очень выразительна. Ученые насчитывают у него более десяти мимических выражений, соответствующих определенному психическому состоянию зверя, его эмоциям: гневу, злобе, покорности, ласке, веселью, настороженности, угрозе, спокойствию, страху.

Конечно, это не полный перечень. Есть немало еще и промежуточных нюансов и нам еще неизвестных. Волки, глядя друг на друга, обмениваются информацией, спрашивают, отвечают.

Хвост тоже выразительный «язык» волка. По его положению и движению можно судить, спокоен волк или встревожен, уверен в себе или его обуял страх. Чуть-чуть изменилось положение или изгиб хвоста — и уже другое зверь им выражает. О многом говорят положение ушей, осанка волка и особенно его голос. Почему-то многие считают, что волк может молчать или выть, а на самом деле его диапазон звуков гораздо шире и разнообразнее. Волк умеет ворчать, хныкать, взвизгивать, рычать, завывать и даже лаять. И все эти звуки выражают нечто конкретное, определенное.

У волка отлично развиты зрение, слух и обоняние. Особенно обоняние: оно сильнее, чем у человека, примерно в миллион раз. Обоняние дает волку информации об окружающем мире, пожалуй, больше, чем его очень острое зрение. Сложность мира запахов зверя мы вряд ли можем себе даже представить. Запахом он заявляет о себе, маркирует территорию. Понюхал волк след — и ему ясно, кто и когда прошел. И не только это. Запахом говорит о виде зверя, его поле, возрасте, силе, здоровье и даже о желаниях и настроении.

Физически волк развит прекрасно. «Волка ноги кормят» — истина. На короткой дистанции в броске он может развить скорость до 85 километров в час. Мало что говорит эта цифра? Тогда скажем иначе: 24 метра в секунду! Это очень много. Такой стремительный темп волк, конечно, долго выдержать не может, хотя у него и сердце могучее, и легкие, как кузнечные мехи. Но со скоростью 17—19 метров в секунду этот бегун бежит, скажем, в погоне 10—15 минут, а скорость 10 метров в секунду его вовсе не утомляет, и он может выдерживать ее часами. Спиритер и марафонец в одном лице.

Не занимать волку и силы.



Два-три волка давят изюбра или молодого лося, весящих 150—180 килограммов, а стая справляется со взрослым лосем, который не просто в сравнении с волками громаден, но еще и умеет постоять за себя в битве даже с крупными медведями.

В теплый период года волки живут парами, выращивают волчат. Они строго придерживаются своих охотничьих участков, которые «маркируют» различными методами и ревностно охраняют. К зиме взрослые и молодые звери сбиваются в стаи и ведут бродячую жизнь. В стае обычно от 3 до 10, чаще 6—8 волков. Отец, мать, 3—4 прибалых и пара перьярков (которым уже по 16—22 месяца). Посторонние, не состоящие

в близком родстве волки в стае присутствуют редко. А вот 2—3 стаи могут объединиться в одну большую. Временно, конечно, и при большой нужде: глубокооснежье, охота на крупную добычу.

В волчьей стае царит строгая иерархия и железная дисциплина. Авторитет и власть вожака непререкаемы, ему подчиняются все. Вожак непременно самый сильный и опытный зверь. Стая беззаведно предана вожаку. Безоговорочная взаимовыручка, поддержка, слаженность действий позволяют волкам добывать достаточное количество пищи и выжить в борьбе за существование.

Пора свадеб у волков начинается во вто-

рой половине февраля — начале марта. Часто супружеские пары сохраняются на всю жизнь, и гон у волков проходит тихо и мирно. Шумные волчьи свадьбы с жестокими побоищами, о которых много пишут и рассказывают, бывают довольно редко, в основном когда молодая или овдовевшая волчица выбирает себе спутника жизни.

Волчица приносит чаще всего 4—6 волчат. В первые полмесяца мать никуда от малышей не уходит. Отец очень заботлив, таскает к логову добычу, отрывает куски мяса и кормит и волчицу и волчат. К полуторамесячному возрасту детеныши перестают питаться молоком матери. С этого времени взрослые уходят на охоту по очереди, добычу таскают к логову. Волки — очень добросовестные воспитатели. Они заботливо ухаживают за своим потомством, обучают его всем премудростям сложной и нелегкой волчьей жизни, а при случае с удовольствием играют с волчатами. Так же, как и наши собаки. И терпеливо переносят все их шалости. В редкие минуты отдыха неугомонные щенки кусают их куда придется — даже за ухо и за нос! — а они знай себе увертываются. Лишь когда иссякает родительское терпение, они тихо уходят туда, где можно вздремнуть перед очередной охотой хоть полчаса.

Конечно, если малыши слишком вольничают, старшие их наказывают. Наказывают больно, и провинившийся отлично понимает, где он поступил плохо.

В июле волчьи выводки начинают выть. Взрослые и молодые. Как только густые сумерки плотно окутают землю, потянутся волчьи песни, приводящие в трепет всех, кто их слышит. «У-оо-о-у, уу-оо-оуу». Трепетно на душе становится. Как будто перед тобой раскрывается дикое, самое сокровенное, еще не познанное и непонятное, а потому и жутковатое.

Интересно, что по голосу можно судить о волке: у матерых — протяжное завывание на низких тонах, причем самец тянет особенно густым басом с ударением на «ооо», а самка исполняет свою арию переливчатым баритоном, всю силу голоса вкладывая в «ууу»; перьярки воют еще неумело — берут высоко, но скоро срываются и как бы от обиды и стыда перебрехиваются; ну а волчата — те еще и не воют, а так — скулят высокими алтами и, кажется, сами над собой хохочут.

Вой — способ общения волков. Родителей с волчатами, волка с волчицей, стан со стай. Различными по высоте тембра мелодиями, протяжностью, силой голоса и другими приемами волки выражают призыв и угрозу, радость общения, приказ и подчинение.

Когда волки воют вместе, всей семьей или стайей, получается нечто вроде маленького

хора. Кажется, поют они и не слаженно, и не в унисон, а получается гармонично.

Но есть в волчьем вое и очень странное. Трудно понять, почему эти осторожные и психически высокообразованные звери выдают своим воем себя человеку — своему злейшему врагу — с полчиным!

И еще есть непонятное в поведении волка. Охотник нашел волчье логово и унес волчат. На следующую весну волчица щенится... в этом же логове. Охотник снова берет волчат. Еще год проходит — и все повторяется снова. Как же волки, такие умные звери, не догадываются, что надо бросить это несчастное логово?

Вместе с тем волки способны проявлять поразительную осторожность. Один из волчьих законов запрещает резать скот вблизи логова. Как правило, волки-родители охотятся за пределами округности, описанной радиусом не менее трех километров вокруг логова с волчатами. Закон этот перестает быть законом, когда молодой по каким-либо причинам погибает. Скажем, его найдет охотник. Более того, в этом случае лишившиеся детей звери как бы начинают мстить людям, ожесточенно охотятся за домашними животными, и в первую очередь около той деревни, куда унесли волчат.

А теперь мы подошли к тому самому вопросу, в котором вся причина человеческой ненависти к волку — к питанию этого зверя. Основу его, разумеется, составляет мясо, хотя при случае серый не прочь отведать вегетарианского. Охотится волк на всех животных, которых способен осилить, но все же, если есть возможность жить за счет диких животных, к населенным пунктам, чтобы задавить домашнее животное, он не идет: понимает, что это большой риск.

В лесах хищник охотится за многими — от полевки и бурундука до лося или марала. Чаще всего у него есть излюбленная добыча: в тундре — северный олень, в тайге — лось, марал или изюбр, в лесостепи — козуля, в степи — сайгаки и джейраны, в горах бараны и козлы.

Способы охоты у волков очень разнообразны. Звери в равной степени успешно несколькими прыжками настгают свои жертвы из засады либо догоняют их после многокилометрового преследования. Коллективные волчьи охоты поражают четкой организацией и согласованностью. Волки хорошо чувствуют обстановку, действия своих товарищей и в большинстве случаев быстро находят правильные решения. Охота волков загоном, когда стая разбивается на загонщиков и затаившихся в засаде, во многом напоминает охоту людей. Так же организовано эти звери охотятся и облавами, загоняя свои жертвы на лед, в воду, к обрывам или каменным россыпям.

Волки — типичные крупные хищники, но

они умеют ловить рыбу, лягушек, мышей, разоряют птичьи гнезда. При случае не прочь сгрызть на бахче дыню, арбуз, съесть помидор, ягоды рябины, голубики, брусники. А в голодную пору и пададь едят, нередко подходя за нею к сельским околицам.

Но далеко не везде и не всегда волк может существовать лишь за счет диких животных. В густонаселенных обжитых сельскохозяйственных районах их ему явно не хватает. И в суровые многоснежные зимы, когда волкам жить становится очень трудно, серые жмутся к селам и беззастенчиво разбойничают. Режут овец, свиней, собак, коров, лошадей, гусей — все, до чего могут добраться. Причем иногда дают во много раз больше, чем могут съесть или унести. Известно много случаев, когда волчья семья за несколько ночных часов давила 60—80, до ста животных — овец в отарах, домашних северных оленей в загонах, телят. Особенно стверенеют волки осенью, когда взрослые учат своих выросших детей: старые демонстрируют удалое мастерство, а подростки доказывают, что тоже «не лыком шиты».

О том, насколько умело владеет волк своими зубами, судите сами: за один час он способен убить полсотни овец. А прием оди — страшной силы хватка за горло. Оттого-то крестьяне испокон веков так сильно ненавидят серых грабителей и неустанно их преследуют. Вполне естественно, они на это имеют полное моральное право.

Но вот в оценке деятельности таежного (лесного) волка разногласий, а потому и споров, очень много. Почему же?

Сторонники волка утверждают, что он, уничтожая больных и слабых животных, которых ему всегда легче поймать, делает для популяции своих жертв доброе дело, не давая распространяться болезням, устраняя от размножения неполноценных. Это санитар.

Оппоненты же отвечают: волк в день съедает в среднем около 4 килограммов мяса, а в год — полторы тонны. Один зверь за год уничтожает 35—45 коз, сайгаков, джейранов, в тайге — 12—15 изюбров или маралов, в тундре — не менее 20 северных оленей, среди которых неполноценных от



силы 15 процентов. Волки нередко дают гораздо больше, чем добывают охотники.

А спорят-то, по-моему, зря: и те и другие по-своему правы. Все зависит от конкретных условий, времени и места. В сельскохозяйственных районах, особенно с развитым животноводством, волки явно нежелательны, в отдаленных охотничьих уголках они могут обитать лишь в очень небольшом числе, при котором их жертвами будут преимущественно неполноценные животные, но функции «санитаров» сохраняются. Будучи редким, волк приносит диким животным не меньше пользы, чем вреда при своей многочисленности.

Но важно отметить и то, что спорящие, как правило, не ставят вопрос о полном уничтожении волка. Ясно, что вид этот, во первых, чрезвычайно интересен, а во вторых, заслуживает — даже в роли врага! — невольного уважения за свои необыкновенные повадки, дьявольское упорство и находчивость в трудной борьбе за существование.

С. Кучеренко,
кандидат биологических наук

Дорогие друзья! Вот и наступил декабрь — последний месяц года.

Не знаю, как вы, а я, Почемучка, очень доволен проделанной работой. Каждый месяц бывали мы с вами в лесу, учились читать книгу Природы. Не думайте, что мы ее всю прочитали. В любое время года она снова и снова откроет перед нами интересные, совсем новые страницы, покажет удивительные

картинки. Но при одном условии — самим надо стараться внимательно их рассматривать, думать о прочитанном.

В конце года полагается подводить итоги. Этим мы сегодня и займемся. Посмотрим, как выполняли вы задания, как отвечали на вопросы, прочитаем самые интересные письма, представим лучших Почемучек — победителей всех конкурсов этого года.

Начнем сегодняшнюю дружескую встречу, как обычно, с чтения книги Природы. Сегодня последняя глава — Декабрь.

Елена Николаевна Дерим-Оглу просит вас, дорогие друзья, одеться потеплее, проверить, в порядке ли лыжи, и отправиться с ней в зимний лес.

Все готовы?

Зима

Декабрь — первый зимний месяц. В это время самые длинные ночи и самые короткие дни. Декабрьские морозы заставляют животных искать убежища, и каждый устраивается как может.

Рябчики выбирают небольшие полянки среди леса, заброшенные дороги, по которым никто не ездит, неширокие просеки. Птицы целый день проводят на деревьях, где они едят сережки ольхи и березы. Насытившись, прямо с дерева бросаются в снег. Ночуют рябчики парами или стайками, и их лунки располагаются на небольшом расстоянии друг от друга. Всю зиму проводят они на одном участке леса.

Крупные тетерева — сильные птицы



Рис. В. Карабута

с плотным оперением — могут зарываться даже в уплотненный ветром снег. Зимой они держатся стаями и на отдых устраиваются на полянах, в лиственном разреженном лесу, на вырубках. Съедят корм на одном месте, переходят на другое.

Самая могучая птица из тетеревиных — глухарь — почти всю зиму ночует на деревьях или в открытых ямках в снегу. В снежные норы он забирается только в очень сильные морозы.

Воробьиные птицы тоже стремятся укрыться от мороза. Стайки чечеток зарываются в снег при морозе ниже 30 градусов. А вороны и галки собираются на ночевки большими стаями. Сидят, тесно прижавшись друг к другу, на ветках деревьев.

А как ведут себя звери, которые не погружаются на зиму в спячку?

Лисица зимой ведет одиночную бродячую жизнь. В нору возвращается только в очень холодные зимы. Пока снег не вышал или его мало, лисица держится в лесу. Лишь после того, как земля покроется глубоким снежным покровом, перебирается она на открытые места.

На неглубоком снегу в начале зимы хорошо отпечатываются следы хищницы. Они напоминают след небольшой собаки, но отличаются от него тем, что подушечки двух средних пальцев выдвинуты вперед. Если лисица передвигается по прямой, ее следы тянутся как по линейке. Если ищет добычу, то оставляет извилистые строчки следов, но и они отличаются правильными закруглениями, поворотами, ведущими к кустам, кочкам, пням, оврагам.

Сквозь толщу снега лисица слышит звуки, которые издают мыши. Она то не спеша трусит по снегу, опустив голову, то быстро роет снег передними лапами, то прыгает, изогнувшись, так, что перед-

ние лапы почти касаются задних, и рыжая плутовка падает в снег всеми четырьмя лапами в одно место. Затем следует стремительный бросок — хищница схватывает полевку. Такой способ охоты носит название «мышкование». Зимой в голодный период лисица мышкует целый день. В случае удачной охоты часть добычи прячет, зарыв в землю или снег. На снегу над кладовой видны отпе-



чатки лап и морды, так как лисица тщательно утрамбовывает поверхность.

Белка очень чувствительна к холоду. В морозные зимы она много времени проводит в своем теплом гнезде, свернувшись калачиком, укрывшись пушистым хвостом и для верности заткнув входное отверстие мохом и мочалом. В то время, когда снаружи температура падает до 15—18 градусов, в теплом гнезде белки температура всегда выше нуля.

Из двух видов зайцев только беляк в очень сильные морозы выкапывает нору в снегу длиной в 0,5—1,5 метра. Что касается русака, то он устраивает лежку под кустиком или сваленным деревом, никогда не делая подснежных нор.

И как всегда, вопросы и задания:

1. Назовите птиц, которые прилетают к нам на зиму, и объясните, чем они питаются.

2. К отряду насекомоядных относятся крот, еж, выхухоль и землеройки. Кто из них погружается в спячку, кто всю зиму ведет активный образ жизни? Объясните почему.

Почемучки! Поблагодарим доктора биологических наук Елену Николаевну Дерим-Оглу за чудесные встречи с природой, которые она устраивала нам в течение всего года, и постараемся хорошо выполнить декабрьские задания.

А теперь все вместе проверим, как Почемучки выполнили задания книги Природы.

Передо мной целая папка рисунков, изображающих еловые шишки, обработанные белкой, полевкой, клестом, дятлом.

Многие ребята рисовали прямо в лесу, там, где находили поврежденные шишки. Некоторые воспользовались книгами, рассказывающими о лесных обитателях: это видно по рисункам.

Интересные работы прислали нам ребята из Кошаруйской восьмилетней школы, Почемучки из Новой Каменки, Сережа Уфимцев из Кокчетавской области, Инна Тихонова из города Сумы, Коля Чуприн из Саратовской области и другие.

А вот другая папка. Здесь всего несколько рисунков. Шишки-то нарисованы, но никаких отличий на них не видно. Просто шишки, и все. Можно считать, что эти ребята задания нашего не выполнили.



Кузницу дятла и столовую белки рисовали все по-разному. У одних на листе бумаги изображено дерево, а под ним куча шишек, у других нарисован только станок. В основном все рисунки правильны. А Юра Клименков из Ленинграда сфотографировал кузницу дятла. Посмотрите, как она выглядит на фотографии.

На одном из заседаний Почемучки получили задание: сообщить о гнездовании ворона в своем районе.

Почти все ответили на этот вопрос утвердительно: кто видел гнездо ворона у себя на огороде, кто на лесной опушке, кто в городском парке. И конечно, оказались не правы. Просто-напросто многие спутали ворона с грачом или обыкновенной вороной.

Ворон заметно крупнее грача, весь — от кончика хвоста до конца клюва — черный, даже с синим металлическим блеском. Птица эта осторожная и скрытная. К нашим домам он подлетает лишь зимой, чтобы чем-то поживиться. А если летом, то рано-рано утром, чтобы никто его не заметил. Гнездится он обычно в безлюдных местах, чаще всего в глухом хвойном лесу. Гнездо устраивает на высоких деревьях. Самка откладывает яйца очень рано, когда еще кругом лежит снег. В начале мая птенцы уже покидают родительские гнезда.



Юра Артюхин из города Ульяновска, большой знаток птиц своего края, нашел гнездо ворона, видел его птенца и даже сфотографировал. Прислал он фотографии и других птиц — птенцов ушастой совы, самки чибиса в гнезде. Наблюдал он и тягу вальдшнепов. Читаем его письмо о воронятах.

Птенцы ворона

Май и июнь называются порой пернатых. Первыми покинули гнездо птенцы черного ворона. Случилось это в начале мая, когда кукушка прокричала свое первое «ку-ку», а соловей нарушил ночную тишину чарующей песней.

Воронята удались в родителей. Такие же смолянисто-черные с ног до конца клюва, вот только еще не такие блестящие да полость рта у них пока огненно-красная. Лишь к началу зимы, когда родители перестанут опекал птенцов, их зев будет таким же черным, как и у взрослых птиц.

Хорошо работали и продолжают работать наши лесные корреспонденты. Интервью в лесу Почемучки проводят в разное время и по-разному.

Синички рассказывают...

Была я в лесу в конце ноября. Подлетели ко мне синички и говорят, что хоть и много в лесу кормушек, да мало от них толку. То ребята забудут совсем корм принести, а то оставят крошки чер-

ного хлеба да кашу. Черный хлеб нам мало пригоден: а каша замерзает — попробуй ее расклевать! Лучше бы семечек приносили да кусочки сала, которое дома с мяса срезают. Мы любим любое — и свиное, и говяжье, лишь бы несоленое. Хоть немного, зато вкусно и питательно.

г. Томск

Оля Орлова

Что случилось?

Живу я совсем близко от большого леса, который называется Лосинный остров. Дорогу перейти — и вот он, лес. Хожу туда часто, и зимой и летом.

20 июля, 12 часов дня. Иду по лесной тропинке. Птицы так и снуют с ветки на ветку. Это уже птенцы выучились летать, потому так много птиц. Встретила зябликов, поползнь, много синиц и даже сойку. Вижу вдруг — в траве что-то шевелится. Подхожу. Лежит крот лапами вверх, бьется и судорожно ртом воздух ловит. Хотела я его перевернуть, но он тут и затих. Потрогала рукой — уже остывает. Погоревала-погоревала, иду дальше. И опять наткнулась на мертвого крота. Потом еще на одного. Что же случилось с ними?

Москва

Наташа Титова

Наташе отвечает кандидат биологических наук Константин Николаевич Благословов.

Сообщение Наташи немаловажно для зоологов, занимающихся изучением численности животных. У кротов беда. Нет сомнения, что это эпизоотия — массовое заболевание инфекционной болезнью. Определить болезнь кротов можно только специальным исследованием их трупов.

В этом году в Подмоскovie обитало мало грызунов: слишком много воды было весной и летом, норки затопило. Кроты влаги не боятся. Наоборот, они переходят туда, где почва умеренно влажная, в ней много пищи — дождевых червей. В этом дождливом голу везде было влажно и для кротов кормно. Зверьки сильно размножились и разошлись по всему лесу. Но влажность почвы способствует и размножению микроорганизмов, в том числе и болезнетворных. Стоит заболеть одному кроту, как заражаются и погибают его соседи. Выживают лишь немногие.

Эпизоотии довольно обычны среди грызунов. В народе их называют «мор на мышей», «мор на зайцев».

Трупы животных, погибших от болезней, лучше не трогать, так как среди заболеваний животных есть и общие с человеком, например туляремия.

Идут и идут письма в адрес наших конкурсов. И все интересные, все хотелось бы прочитать. Но это невозможно, их слишком много.

Но одно, совсем маленькое, я все-таки прочитаю. А вы, Почемучки, посоветуйте, в какой конкурс отнести этот рассказ: то ли «Где это видано, где это слышано», то ли «Находчивость — великая вещь», то ли в «Уголок юмора». Как вы думаете?

Кот Вася — наседна

Есть у меня кот Вася, ленивый и очень жирный. И случилась однажды у нас такая история. Посадила моя бабушка курочку-наседку на утиные яйца. Чтобы вывести утят, надо на яйцах сидеть четыре недели. Но курица не захотела, просидела три недели и убежала. Жалко нам было яйца, ведь в них уже почти живые утята. Но что поделаешь — придется выбросить. Я взяла яйца, понесла выбрасывать, да по дороге Васю на лежанке увидела. «Дайка, — думаю, — я их под Васю подложу, он ведь все равно весь день спит». Вася обхватил яйца лапами, свернулся плотнее калачиком и заснул. И так проспал с ними неделю. Когда вставал, мы их укутывали. В воскресенье утром, я еще спала, бабушка с ужасом говорит мне: «Посмотри скорее, твой кот двух утят поймал!» Я подхожу, а Вася облизывает утят, рычит, меня к ним не подпускает. И вот ходит теперь наш Вася с двумя утятами и даже носит им мышей. Те от мышей отказываются, зато как папу своего обожают!

д. Лесная.
Псковская область

Люда Сенчина

Недавно пришел к нам в редакцию пакет со статьей. Автор ее — Владимир Михайлович Храбрый, тот самый Володя Храбрый, который был нашим Почемучкой, участвовал в наших конкурсах, выполнял наши задания. Теперь он зоолог, окончил Ленинградский университет, побывал во многих местах нашей Родины, участвовал в раскопках мамонтового кладбища на реке Берелех. Но Почемучкой был, Почемучкой и остается. Его интересует все на свете. Ре-



шил он поделиться с нами своими наблюдениями за птицами. Рассказывает, как зимой они от мороза прячутся.

Где спят птицы зимой

В один из зимних дней, когда на чистом серовато-голубом небе начали появляться звезды, я спешил после наблюдений в лесу домой. Крепчал мороз. Синеватая морозная дымка закрывала близкий горизонт. Я пересек поле и спустился в долину небольшого безымянного ручья, в устье которого находились деревня и дом. Лыжи быстро скользили по мягкой перине сухого морозного снега. Тихо. Слышен только скрип крепления и шуршание снега под лыжами. И вдруг — взрыв! Другой! В лицо мне что-то сильно ударило, заporошило снегом. Я инстинктивно закрываю глаза рукой. И опять тишина. Только слышен далекий, быстро удаляющийся свист крыльев. Конечно же, я наехал на спящих под снегом куропадок. Осторожно передвигаю лыжи вперед, и опять взрыв. Из-под снега пулей с шумом и снежной пылью вылетает куропадка и быстро скрывается в синеватой мгле поля. За ней другая. Потом еще, еще, пока не вылетела из-под снега вся стая.

Всего несколько раз за свою охотничью практику удавалось мне наткнуться на спящих под снегом куропадок. К тому же серых. Встреча эта произошла в Белоруссии, где довольно много этих птиц.

Как же чувствуют они себя под снегом? Ученые решили выяснить это.

Специальные исследования показали, что подснежная камера тетеревиных птиц устроена довольно сложно. Она имеет овальную форму. Потолок у нее всегда определенной толщины и на такой высоте, чтобы птица, когда это необходимо, могла, встав на ноги, высунуть голову наружу и оглядеться. К снежной камере ведет длинный ход, который у рябчика, например, достигает четырех метров. Все эти тайны зимней жизни тетеревиных птиц изучил и описал ленинградский орнитолог Р. Л. Потапов.

Почевки птиц встречаются самые разные. В стогах соломы ночуют чечетки, воробьи и снегирь. Прилетающие к нам с севера пуночки спят в поле на куче камней.

Мелкие птички — дуплогнездники — спят в основном в дуплах мертвых деревьев. Оказалось, что суточные колебания температуры в мертвых деревьях (березы, осины, сосны) почти в два раза меньше, чем у здоровых.

Спят в дуплах птицы тоже по-разному. Дятлы, гайчки и москвовки во время сна обычно цепляются к внутренней стенке дупла. Большие синицы и ползны ночуют на подстилке.

Очень забавно спят в снежных пустотах ополонички, или длиннохвостые синицы. Эти прелестные маленькие пушистые птички иногда ночуют группой, тесно прижавшись друг к другу. Получается большой, чуть ли не с детскую голову, пушистый шар с многочисленными торчащими в стороны хвостиками.

Трудно птицам зимой. Не все и не всегда находят укромное местечко для сна. Иной раз птицы усаживаются прямо на ветках деревьев, под корнями в узких щелях, где их находит мороз. Гибнут они от холода. Попадают в зубы ласке или горностаю. И тогда на другой день только одно-два перышка расскажут нам об этом.

Не забывают наш Клуб и другие бывшие его активные участники — Миша Шилин, студент биологического факультета Ленинградского университета, Андрей Ена — студент биологического факультета Симферопольского университета, Дмитрий Пожоджук — студент факультета журналистики Львовского университета, Андрей Белоусов — студент Казанского университета, Коля Фоменко — учащийся техникума декоративных культур, Хайруллин Зайнилов — он сейчас служит в рядах Советской Армии, и другие бывшие Почемучки.

Спасибо вам, наши дорогие и верные друзья! О ваших работах мы обязательно будем говорить на страницах Клуба.

Вас, конечно, интересует, верно ли ответили вы на вопросы, которые были заданы на заседаниях Клуба. Мы расскажем об этом на наших страничках. На некоторые вопросы ответим сегодня.

Светлане Филаретову из города Уральска интересно, что это за черные полосочки и точки на белоснежном стволе березы. Отвечаем ей.



Черные точки на стволе березы

Березу, красавицу нашу белоствольную, все знают. А задумывались ли вы над тем, что такое береста, покрывающая ее ствол? Кора березы, береста, состоит из клеток, так тесно спаянных между собой, что образуется прочный, почти пробковый слой, непроницаемый для воды и газов.

Но сам-то ствол березы, древесина, состоит из живых клеток, которым надо дышать, а значит, получать воздух. Природа и тут все предусмотрела. В непроницаемом слое бересты придувала она сделать «отдушины» — те самые, о которых спрашивает Света. Под ними — рыхлая ткань, а между клетками — промежутки. Через них-то и проходит воздух к живым клеткам ствола. Зимой, когда дерево спит и дышит меньше, эти точки замурованы более плотными клетками, а весной, когда береза просыпается, начинает дышать «полной грудью», они снова открываются.

Так что черные полоски на бересте необходимы березе, без них она не могла бы дышать и жить.

Я был очень рад, когда прочитал ответы членов нашего Клуба на вопрос Ларисы Поповой из Московской области: «Почему заяц-русак не меняет свою шубку на зиму?» Почти все ребята ответили правильно.

Русак — степной житель. В лесную чащу, где снег заporошил деревья и укутал землю сплошным белым пушистым одеялом, он не пойдет. Заяц этот любит открытые места: поля, степи, луга. На них и снега меньше, чем в лесу, и он плотнее. Гуляет ветер по полю, несет снежную пыль. Смотришь — и обнажилась кое-где земля, а то и травка бурая показалась. А этого только русаку и надо. Приглядел себе местечко поудобнее и залег: бурая спинка слилась с землей, заяц и не видно. Вот почему русак остается в старой шубке. Она у него на зиму лишь светлеет немножко.

Другое дело заяц-беляк. Он живет в лесу. Там и снега много, и он глубокий,

рыхлый. Попробуй разгляди зверька на лесной опушке! Сам весь белый, только кончики ушей черные. А как заляжет в снег, заложит свои длинные уши на спину, и словно нет его. Будто шапкой-невидимкой укрылся. А не смени беляк свой наряд на зиму, сразу был бы заметен. Как тогда спасешься от врагов?

А теперь ответим Саше Леонтьеву из Иркутской области.

Иногда идешь по лесу и видишь: на верхушке ели будто кто колочий шар повесил или к березе вроде бы чужую ветку прилепил. Листья на этой ветке хоть и помельче остальных и какие-то сморщенные, зато их так много. И впрямь издали можно подумать, что ведем оставила на дереве свою метлу. «Ведьмина метла», Саша, — заболевание деревьев. Вызывают его разные паразиты: грибы, бактерии, микроплазматические организмы, клещи. Но результат один: на пораженных ветках из спящих и придаточных почек начинают усиленно разрастаться укороченные, скрученные побеги.

На сосне образование «ведьминых метел» вызывают актиномицеты, а на клене, грабе, березе, вишне, черешне — голосумчатые грибы. Споры гриба, попадая в ранки на ветках, прорастают. Образующийся мицелий проникает в живые клетки древесины, и они начинают усиленно делиться в месте очага, а спящие почки трогаются в рост и образуют новые побеги. Грибница проникает через листовые почки и в листья. Может быть, кто из ребят видел сероватый восковой налет на нижней стороне листа. Это сумки гриба со спорами.

У пихты на побегах с «ведьмиными метлами» хвоя обычно короче нормальной, а у елей больные побеги имеют вид мягких шишек.

Ученые стремились искусственно вызвать образование «ведьминых метел», заражая здоровые растения. Но безуспешно. Когда же посеяли семена, собранные с больных ветвей, то почти половина сосенок была заражена. Оказалось, они уже из почвы росли в виде «ведьминых метел». У семян была компактная шаровидная форма, укороченные побеги с густой короткой хвоей. Эти семена отставали в росте от здоровых, контрольных.

Хотя «ведьмины метлы» и не опасны для дерева, но, когда их много (порой бывает до 20 метел), рост дерева ослабляется, а у плодовых снижается урожай. Зимой под тяжестью снега та-

кие ветви часто обламываются. Ведь иногда «ведьмины метлы» в диаметре бывают до трех метров.

Помните, ребята, на страничках, отведенных для Клуба, были два рисунка растений. Одно из них вы узнали. Это яснотка белая, или глухая крапива. Многие ребята ее видели и подробно рассказали об этом растении в письмах.

А вот о другом растении, хотя мы и описали его подробно, ответов пришло очень мало. Лишь немногие Почемучки смогли определить, что это скерда сибирская.

Представляем победителей конкурса Клуба Почемучек за 1977 год: ГОРБАНЬ ИГОРЬ (г. Нестеров Львовской области), ТИХОНОВА ИННА (г. Сумы), АРТЮХИН ЮРА (г. Ульяновск), КРУЖОК ЮННАТОВ НОВОКАМЕНСКОЙ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ ЛЬВОВСКОЙ ОБЛАСТИ, КРУЖОК ЮНЫХ САДОВОДОВ (г. Пенза), ДАНИЛЕВИЧ РОМАН (г. Нестеров Львовской области), МАКСИМОВ СЕРГЕЙ (г. Киев), СОЗИНОВ ВИТАЛИЙ (д. Каварваж Кировской области), СОЛОВЬЕВ ЮРИЙ (д. К.Пельга Удмуртской АССР), ЦЫМБАЛ ОЛЬГА (г. Кентау), ЧУПРИН НИКОЛАЙ (с. Марфино Саратовской области), БЛИНОВА НАДЕЖДА (с. Оскуй Новгородской области), ПОДВИГИНА ЕЛЕНА (с. Серебrenниково Алтайского края), КОШЕЛЬ СВЕТЛАНА (пос. Б.Исаково Калининградской области), ЛОКТЕВА ЛАРИСА (г. Иркутск), УФИМЦЕВ СЕРГЕЙ (с. Викторовка Кочетавской области), КЛУБ ПОЧЕМУЧЕК ШКОЛЫ № 4 (г. Пенза), ДЕРКАЧ ОЛЕГ (с. Косов Тернопольской области).

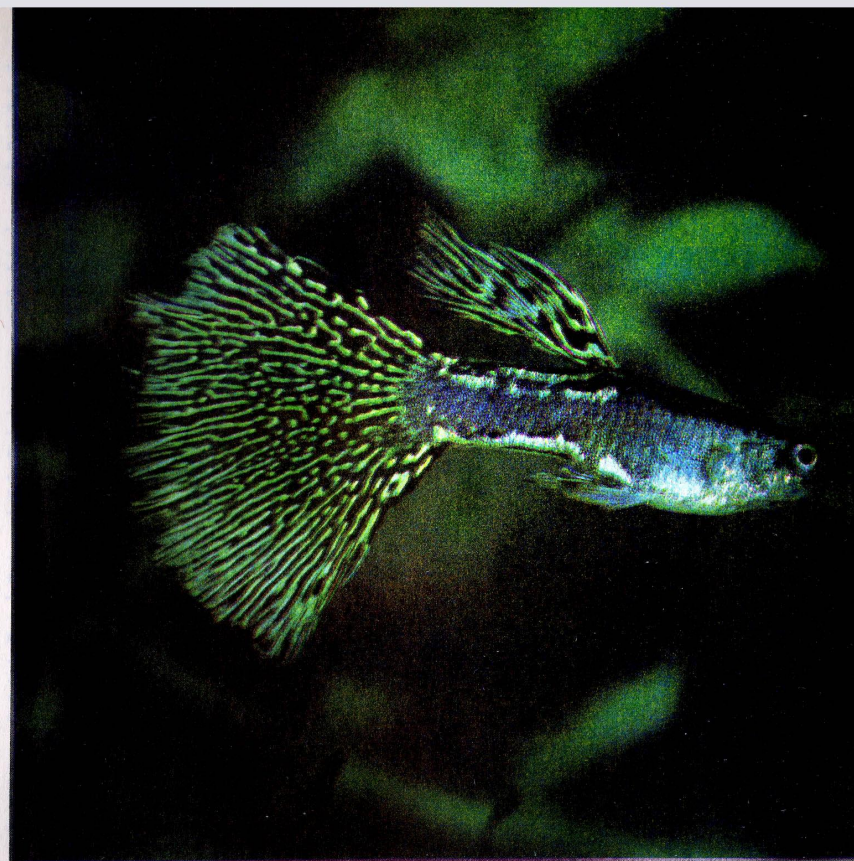
Назвать всех Почемучек, которые тоже неплохо работали и заслужили дипломы Клуба, я затрудняюсь. Их много, а времени у меня уже не остается. Дипломы высылаю.

Благодарим всех-всех, кто бывал на наших заседаниях, писал нам, рассказывал о своих наблюдениях, участвовал в наших конкурсах, был активным защитником природы.

Надеемся, что интерес к работе растет и в будущем году наша почтовая сумка будет еще полнее.

В этом году я, Почемучка, прощаюсь с вами. Но совсем ненадолго — в январе мы снова встретимся.

С Новым годом, друзья! До скорой встречи.



За смеклянкой
через

Азбука начинающего аквариумиста

Если вы впервые заводите аквариум, постарайтесь достать тепловодных рыб. Самые простые из них — живородящие: гулли, меченосцы, платипецилии, гирардинусы, гамбузии, моллинезии.

В природе эти рыбы за-

Каждый день почта доставляет в редакцию десятки писем, и среди них немало от начинающих аквариумистов. Ребят интересует, каких рыбок лучше разводить в аквариуме, как их содержать, чем кормить, что делать, если они заболели. Отвечает вам, ребята, В. Князев.

селяют водоемы субтропических и тропических районов Америки, Африки, Южной Азии. Большинство из них обитают в пресных водах, и только моллинезии живут в устьях рек, куда попадает соленая вода из моря. Вот почему для этой рыбки воду в аквариуме приходится подсаливать: одна чайная ложка поваренной или морской соли на 10 литров воды.

Самые неприхотливые рыбки — гулли, меченосцы и платипецилии. Они очень

красивые и доставят вам много удовольствия, если вы будете о них хорошо заботиться. Получить мальков, наблюдать, как они растут, очень интересно!

Но чтобы содержать и разводить рыбок, прежде всего необходимо иметь аквариум. Его наполняют водопроводной водой, только сначала ей дают отстояться в течение двух суток, чтобы улетучился хлор. Температура воды должна быть от 22 градусов до 25. Чтобы вам легче было следить за

температурой воды, опустите в аквариум градусник.

На дно аквариума насыпьте хорошо промытый речной песок слоем в 4 сантиметра. Следите, чтобы не погнали частички глины, иначе вода будет мутнеть. В песок посадите водные растения: папоротник, людвигию, перистолистник, а по поверхности пусть плавают риччия. Водные растения, взятые из природных водоемов, растут плохо, ведь в ваших аквариумах круглый год лето.

Аквариум поставьте в самое светлое место, но не на окне, а рядом. Надо, чтобы солнце освещало его не более двух-трех часов. Иначе под действием солнечных лучей очень бурно разрастутся водоросли, и все стекла и листья растений могут покрыться зеленой бахромой. Если все же это случилось, аквариум необходимо переставить дальше от окна или прикрыть стекла от света белой бумагой.

Остальные шесть часов аквариум освещают электрическим светом. Лампу располагают над водой или сбоку аквариума, ближе к переднему стеклу. На ночь свет выключают: ночью рыбки спят.

Аквариум накройте стеклом, чтобы туда не попадала пыль, да и чтобы рыбки не выпрыгивали из воды. Иногда все же под стекло могут попасть споры низших растений, бактерий, и на поверхности воды образуется пленка. Удалить ее можно промокательной или газетной бумагой. Покройте воду листом бумаги, а когда она намокнет, возьмите за край и снимите.

Прежде чем заселить аквариум рыбками, подсчитайте, сколько жильцов может жить в вашем пруду за стеклянными берегами: на одну взрослую рыбку должно приходиться не менее двух литров воды, а если вода аэрируется из микро-

компрессора, достаточно и полутора литров. Если в аквариуме будет жить рыбок больше, чем положено, может наступить кислородное голодание, и рыбки соберутся у поверхности воды. Лучше заселять аквариум мальками: они быстрее приспосабливаются к новым условиям.

Кормить рыбок достаточно два раза в сутки: утром и вечером мотылем, циклопом и дафнией, трубочником. Моллинезиям, кроме этого, дают еще мелконарезанный салат, молодую нитчатую водоросль, овсянку. Меню надо разнообразить. От однообразной пищи рыбки хуже себя чувствуют, от них труднее добиваться здорового потомства. Сухой корм рыбки должны съедать за 15—20 минут и весь, чтобы не портилась вода. Следите, чтобы живой корм был свежим. Мотыль хорошо сохраняется в течение недели, если его завернуть во влажную тряпку и держать в прохладном месте.

Большинство живородящих рыбок становятся взрослыми к шестому месяцу жизни. В это время легко отличить самца от самки. Все самки крупнее самцов, зато самцы ярче окрашены. Взрослые самцы имеют брюшной плавник вытянутой формы, а у самок он округлый. Характерной чертой обладают самцы меченосцев: у них на конце хвоста отрастает меч. Если вы заметили у самки у основания брюшного плавника темное пятно, значит, скоро будет потомство. Обычно самки мечут от 10 до 200 мальков. Количество мальков зависит от вида рыбки, возраста, условий ее содержания. По мере созревания мальков пятно темнеет и увеличивается, рыбка становится агрессивной, беспокойно мечется, то поднимаясь по стеклу аквариума вверх, то опускаясь, брюшко у нее ста-

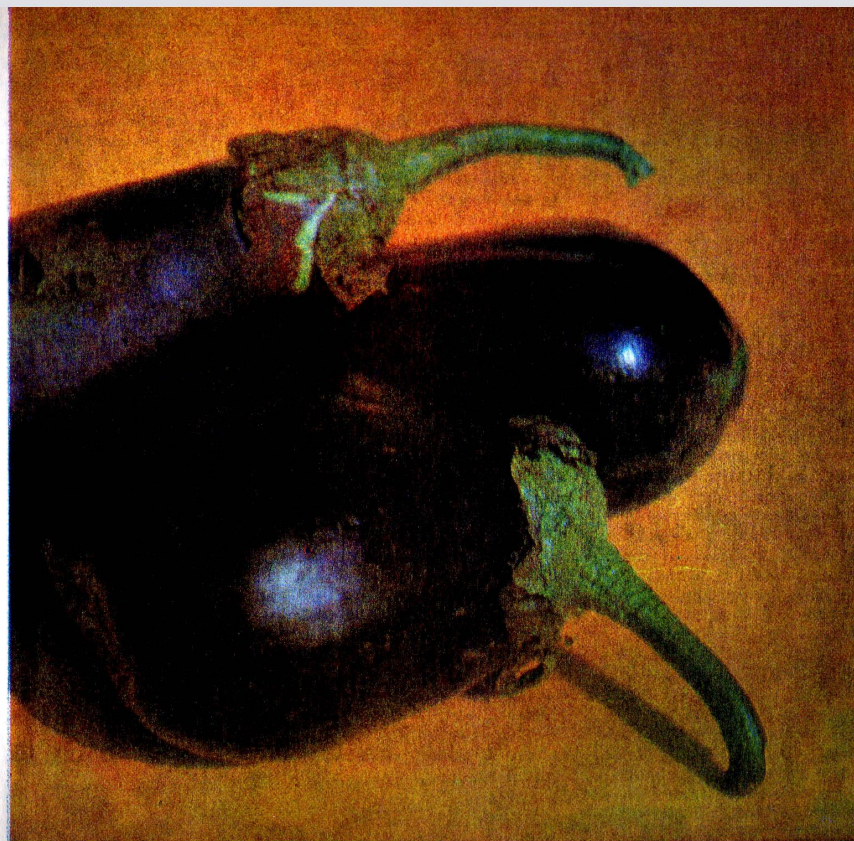
новится шире спины, если посмотреть на нее сверху. В это время самку лучше отсадить в отдельный сосуд, опустив туда немного растений и плавающую риччию, в которой спрячутся мальки.

Большинство самок равнодушны к своему потомству, поэтому по окончании нереста самку снова пересаживают в общий аквариум.

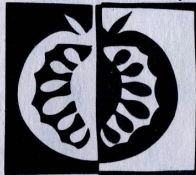
Промежутки между нерестами составляют в среднем четыре-пять недель. Зимой это время увеличивается. Даты рождения мальков надо записывать, эти записи пригодятся при определении сроков следующего нереста.

Начиная со второго-третьего дня рождения мальков можно кормить инфузорией, растертым сухим кормом, мелким циклопом, а позже и резаными мотылем. В сухой перетертый корм хорошо добавить несколько капель витамина Д. Это ускоряет рост рыбок.

Живородящие рыбки часто болеют. Болезни могут быть вызваны разными причинами: резким снижением температуры воды, инфекцией, занесенной с только что купленной рыбкой, которая не прошла карантин и была выпущена в общий аквариум. Есть и другие причины. Лечебных препаратов для рыб еще мало, но всегда они бывают в продаже. Надо стремиться к тому, чтобы не допустить возникновения заболевания в аквариуме. Если же все-таки рыбка заболела, необходимо отделить ее. Чтобы болезнь не перекинулась из одного аквариума в другой, нужно иметь для каждого сосуда свой сачок, временно не пользоваться общим сифоном для слива воды из аквариума. Необходимо помнить: всякое заболевание легче предупредить, чем вылечить рыб.



ВСЯКОМУ ОВОЩУ



БАКЛАЖАНОВ РАЗНОЦВЕТЬЕ

Баклажаны принадлежат к семейству пасленовых, центр их происхождения — восточная Индия, где и поныне они встречаются в диком виде.

Низкорослые многолетники с мелкими листьями и

плодами — такими представляют родоначальники всех баклажанов на индийской земле. Сейчас этот овощ очень разнообразен. А уж как красочны и непохожи плоды баклажанов! Одни из них вроде шаров — круглые. Другие вытянутые, как груши. Третьи напоминают ровные цилиндры. Наконец, бывают баклажаны, и формой и цветом повторяющие куриные яйца. Эти плоды-дикивинки выращивают для забавы, разумеется, в ничтожных количествах. В основном же у баклажанов густоокрашенные фиолетовые плоды внушительных размеров. Но бывают и белые, и желтые с коричневыми полосами,

и зеленые. Целое разноцветье баклажанов!

Огородные баклажаны — однолетники. Сортов их так много, что даже в нашей стране возделывается не один десяток.

Как уроженцы тропиков, баклажаны весьма требовательны к теплу и влаге. Лучше всего они растут при температуре 20—30 градусов тепла и влажности почвы около 80 процентов. Таким образом, подходящие условия для их выращивания есть в Закавказье, Средней Азии, а также на юге Украины, в Крыму, Молдавии и Ростовской области. В более северных районах баклажаны разводят рассадой, причем отбираются для это-

го в основном скороспелые сорта (Грушевидный, Деликатес, Майкопский).

Под баклажаны следует отводить плодородные, солнечные, а на севере к тому же и защищенные от ветра участки. Лучшие почвы — песчанистые, заправленные органическими удобрениями. Предшественником баклажана предпочтительнее выбрать редис, его же подсевают в междурядья и как уплотнитель. Конечно, так поступают лишь при выращивании баклажанов рассадой. Когда же овощ разводят семенами, то редис сажают лишь в междурядьях. Но безрассадный способ во многих районах страны из-за климатических условий непригоден, поэтому баклажаны чаще всего разводят рассадой, которую выращивают в теплом высоком парнике или теплице. Семена высевают в конце января.

Рассаду считают нормально развитой, когда на стеблях будет по 5—7 настоящих листочков.

В грунт рассаду высаживают поздно, когда опасность возвратных заморозков минует окончательно. В Ростовской области это будет первая половина мая, в более северных местах — начало июня. На ночь и в ненастье высаженную рассаду укрывают колпачками или рамами, обтянутыми прозрачной пленкой. Защищенным баклажанам не страшны капризы погоды, и растут они быстрее тех, что оставлены без всякой защиты.

Еще лучше выращивать баклажаны в холодных и даже переносных парниках. Стекло защитит растения и от дождя и от холода. Перед заморозками рамы укрывают соломенными матами. Когда растения поднимутся настолько, что начнут упираться в стекло, необходимо срочно «нарастить» верхний парубень. Для этого к парнику при-

бивают стойки, на них крепят обвязку из реек, и рама соответственно поднимается. Разгерметизация парника в такую пору не страшна, так что щели между рейками и парубнем можно не заделывать. Растения как бы и проветриваются и в то же время надежно защищены от холодных утренников. У переносного парника вообще оставляют одни рамы на стойках, боковины снимают.

Уход за баклажанами сводится к нескольким простым приемам. Сразу же после высадки рассады почву вокруг растений присыпают торфом или перепревшим навозом. Мульчирование позволит лучше сохранить почвенную влагу и тепло. Вот почему эту операцию полезно проводить и в парниках, и в открытом грунте. Затем выпалывают сорняки, регулярно поливают и подкармливают растения. Когда стебли поднимутся и куст начнет формироваться, оставляют на нем только четыре наиболее сильных стебля. Остальные стебли срезают, не забывая

и впоследствии удалять все лишнее, например, пасынки и вновь отрастшие побеги. Стебли, оставленные для плодоношения, не прищипывают. Изредка растения окучивают, что помогает стеблям прямее и крепче держаться.

Баклажаны — растения короткого дня, поэтому на юге, где летний день короче, чем на севере, плоды созревают быстрее. Обычно в августе там уже снимают первый урожай. Выборочно плоды снимают до поздней осени. Однако надо помнить, что старый баклажан не только груб, но и горек, в пищу он не годится.

Баклажаны, которые выращивают на семена, требуют еще более тщательного ухода. Летом на участках удаляют все больные и недоразвитые растения, а с сильных кустов срывают запоздалую завязь, от которой все равно хороших семян не получится.

Баклажаны — ценный диетический продукт, полезный во все времена года.

А. Стрижев









**ВНИМАНИЮ ЮНЫХ ЛЮБИТЕЛЕЙ ПРИРОДЫ!
ВНИМАНИЮ РУКОВОДИТЕЛЕЙ КРУЖКОВ НАТУРАЛИСТОВ, ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ БОТАНИКИ И ЗООЛОГИИ!
ВНИМАНИЮ РОДИТЕЛЕЙ!**

Ленинградский Дом книги предлагает изобразительную продукцию, призванную познакомить детей о природе, воспитать чувство любви к ней, пробудить желание охранять и приумножать природные богатства своей страны:

ЦВЕТОВОДАМ. Гладиолусы. Георгины. Сирень. (Подборка сортов, изображенных на цветных фотооткрытках, составлена из коллекции Главного Ботанического сада АН СССР); ВДНХ СССР. Павильон «Цветоводство и озеленение». (Цветные фотооткрытки с пояснительным текстом демонстрируют лучшие выставочные образцы промышленного и любительского цветоводства.)
Цена подборки — 3 р. 21 к.

БАБОЧКИ. (Комплекты художественных открыток с популярными вступительными статьями и краткими пояснениями к каждой открытке.)
Цена подборки — 1 р. 47 к.

ЛЕСНЫЕ И ДОМАШНИЕ ЗВЕРИ. Лесные обитатели. (16 цветных настенных репродукций с произведений художника А. Н. Комарова.) Акварели художника рассказывают об известных и малоизвестных лесных зверях.

МАЛЫШАМ О МАЛЫШАХ. (Комплект художественных открыток со стихотворным текстом о забавных маленьких зверятах.)
Цена подборки — 2 р. 08 к.

Изобразительная продукция высылается заказчику наложенным платежом (без задатка). Печатающееся издание будет выслано после выхода из печати. Заказы направляйте по адресу: 191186, Ленинград, Невский пр., 28. Магазин № 1 «Дом книги». Отдел «Книга — почтой».

Не забудьте указать свой почтовый индекс!

ЛЕНКНИГА








Рис. В. Прокофьева

БАЛЛАДА О ВЕРНОСТИ

На краю небольшого поселка, дома которого выбежали к самому берегу реки, грунтовой аэродром. Здесь работал молодой пилот Юрий Косов. Жил он в небольшом домике под снеговой шапкой набекрень.

В просторных сенцах дома жила северная лайка. Ее еще щенком подарил Юрию молодой оленевод Тыныван. Однажды Юрий летал с врачом в отдаленное стойбище. В знак благодарности подарили им с доктором по щенку. Юрию достался черно-белый. Собака ему была не нужна, но он не захотел обидеть пастуха отказом и взял щенка. Толстые лапы, загривок, хвост крючком, уши маленькие, заросшие шерстью. Глаза желтые, раскосые. Назвали его Диком.

...Это был обычный рейс в глубинку. Предстояло облететь несколько стойбищ, оказать медицинскую помощь, сделать прививки. Решили начинать с дальнего поселка оленеводов. Доктор делал свое дело не торопясь, основательно, потому что было решено заночевать здесь. Но этот план нарушила радиогамма. Нужно было срочно перелететь в охотохозяйство, несколько домиков которого приютилось на берегу таежной речушки.

А на улице начиналась непогода. Юрий знал здешние места. Если завьюжит, то надоело. А надо успеть. Взлетели, когда уже задувал порывистый ветер.

Проскочить не удалось. На полпути их прихватило. В ста метрах ничего не видно. Маленький самолет швыряло. Он подпрыгивал, накренился в стороны. Иногда проваливался. В наушниках стоял треск, шум, ничего не было слышно. Самолет крутануло так, что вырвало из рук штурвал, и Юрий еле-еле выровнял самолет перед самой землей. Машина клюнула носом, зацепилась за низкорослую березу, пропахала глубокую борозду в снегу и остановилась. Стало непривычно тихо. Радия не работала. Сзади стонал доктор. Во время удара самолета о землю его швырнуло в сторону, а нога оказалась зажата сиденьем. «Кажется, перелом», — сквозь зубы произнес он, когда Юрий добрался до него.

Через несколько минут Юрий наложил ему на ногу шины, укрыл ватным чехлом от мотора. Потом они, тесно прижавшись друг к другу, — два человека и собака — просидели до утра, ожидая рассвета.

Утром, изучив по карте маршрут и оставив доктору все съестные припасы, Юрий и Дик выбрались из полужанесенного снегом самолета. По расчетам, где-то поблизости должна быть река, а дальше по ее руслу

можно выйти к поселку. Завывал ветер, крепчал мороз. Косматым дымом курились по мелколесью вихри, и не понять, то ли с неба падал снег, то ли поднимался с земли в небо. На открытых местах снежный наст был вылизан ветром, но чаще попадались рыхлый глубокий снег. Долго брели они, утопая иногда по пояс в снегу. Когда выбивались из сил, ложились прямо в снег. Дик прижимался к Юрию теплым пушистым мехом. Потом они поднимались и шли дальше.

После очередного отдыха, когда Юрий, видимо, забылся тяжелым сном, он не обнаружил Дика.

— Дик! Дик! — звал он, но никто не отзывался. Только ветер швырял в лицо пригоршни снежной крупы.

«Неужели бросил? Куда же он пропал?» — тревожно думал Юрий.

...Дик не бросил своего хозяина. Он просто почувствовал жилье. Только ему одному известно, каким образом, но он учул его. Ткнулся носом в неподвижное тело Юрия и, напрягая последние силы, пополз, утопая по брюху в снегу. Шатаясь от усталости, притащился он к первому дому, занесенному снегом, и стал скрестись в дверь. Хозяин дома, старый знакомый — Тыныван, узнал собаку, которую когда-то щенком подарил русскому летчику. Однажды они уже бывали в их селении. По виду собаки Тыныван понял, что случилась беда. Он бросил Дикю кусок мороженой оленины и побежал в правление артели.

Через полчаса две оленины упряжки мчались в сторону разгорающейся зари. Дик сидел на передней. Когда упряжка шла, точно выдерживая курс, он молчал, но, если она сбивалась, он громко лаял до тех пор, пока олени не выходили точно на нужное направление.

Юрия нашли километрах в пяти от поселка. Он увидел приближающиеся упряжки и упал. Его посадили рядом с Диком. Обрадованный Дик лизал его обмороженное лицо, преданно глядел в глаза.

Олени упряжки бежали споро, дружно. Пурга, словно сделав свое недоброе дело, стихала. День разгорался. Когда люди подъезжали к занесенному снегом самолету, проглянуло солнышко. Оно висело низко над горизонтом, и его лучи плашмя ложились на белый покров земли.

В. Самсонов

Заметки
натуральщика



ЧЕРНАЯ НЕБЛАГОДАРНОСТЬ

У нас во дворе объявился прибулдный пес. Никто не знал, кто он, откуда и как его зовут. Назвали его ребята Пестриком по масти и объявили общей собственностью. Сам Пестрик против этого не возражал. Главное, своим признали, не оттолкнули. В дальнем углу двора для него смастерили небольшой домик и стали кормить его. А это не так уж мало в жизни бездомного пса.

Со взрослыми Пестрик был отменно вежлив, но не более. Со всеми ребятами он был, что называется, другом. Но все же из общей массы он особо выделял Сережу Осетрова.

Он подхалимничал перед ним, выражая свои восторги при встрече с ним кручением хвоста, и настойчиво приставал к нему со своими поцелуями. Это за то, что Сережа частенько угощал его сосисками, сырными котлетами и мясом.

Голодным Пестрик никогда не был. Около его конуры всегда стояла миска с мясным супом. Но от сырой котлеты или от сырого мяса никогда не отказывался и всякий раз бурно изливал свою радость, завидя лакомства в руках Сережи.

К нашему двору примыкал большой пустырь. Мальчишки считали пустырь своей собственностью и целыми днями гоняли на нем футбольный мяч. Им казалось, что так будет вечно. Но вот приехали строители и обнесли пустырь высоким забором. На этом и кончились футбольные баталии. Однако главная беда пришла потом. Пестрик ни с того ни с сего переметнулся к строителям и стал охранять стройплощадку от своих бывших опекунов.

Чем же его так подкупили строители? Еще вчера подхалимничал у ребят лакомые кусочки, а теперь даже близко к забору не подпускает. Только они подойдут к забору, чтобы посмотреть в щелку, что там делается, как он сразу начинает гавкать. А чего гавкает? Многогонную плиту или блок ребята не положат в карман и не унесут к себе домой. Глупый. А они так им гордились!

Больше всех переживал вероломство Пестрика Сережа Осетров. Он пробовал поговорить с ним через щель в заборе, но эта дипломатия результата не дала. Пестрик поднял такой гвалт, что Сережа поспешил оставить его в покое.

Потом строители сделали большой пролом в заборе и стали копать экскаватором траншею. Пестрик самовольно расширил свои владения и уже не подпускал ребят даже к канаве, охраняя выброшенную экскаватором землю. А кто ее возьмет? Кому она нужна? Смех да и только. И ребята решили подшутить над ретивым охранником. Подбегут к канаве, схватят горсть рыхлой земли и убегают. Пестрик бежит с остервенелым лаем то за одним, то за другим и все грозитя укусь.

Раз ребята ушли куда-то по делам. А в это время вышел из дому Сережа. Ничего не подозревая, он подошел к груде рыхлой земли и нагнулся, чтобы поднять полюбившийся ему камушек. Вдруг из-за бугра высочил Пестрик и без предупреждения вцепился острыми зубами в Сережину ногу. Сережа вскрикнул от боли и заплакал. Плакал он долго и безушешно. Не от боли плакал, от обиды. Не ожидал он такой черной неблагодарности от своего бывшего любимца.

А кто виноват? Сами ребята и виноваты. Они превратили Пестрика в свою игрушку. Он скучал от безделья и был, что называется, не в своей тарелке. Вот почему он с такой охотой и пошел на стройку сторожем, когда его позвали. Возможно, и до этого он служил на стройке сторожем. Радоваться бы надо ребятам, что их питомец к делу приставлен, а они злить его начали. Они и раньше его дразнили. Подбегут к забору, ударят по доскам палкой и убегают. А Пестрик потом целых полчаса надрывается от бреха.

Пока он за забором даял, большой опасности в этом не было. А когда сломали забор, их забава могла кончиться плохо. И вот случилась беда. Сережа оказался без вины виноватым.

А. Спирин

ЛЮДИ, ПОГЛАДЬТЕ СОБАКУ

Как-то сказал мне один из сослуживцев, что многие из существующих ныне видов животных находятся на грани вымирания и лет эдак через пять-десять кое-каких из них мы уже недосчитаемся. «А виной этому, — изрек он, внушительно подняв палец, — города, индустрия, они враг всего живого, из-за них мы создаем культ машин и ущерб миру природы».

Тогда я просто пожал плечами и забыл об этой «новости». Потом тот разговор вдруг вспомнился. «Так-то оно так, — мысленно рассуждал я, — но словно и не совсем». Припомнил, что вот ведь у нашего многоквартирного дома прижился еж Егорка и живет себе поживает в городе, словно в лесу. И город ему вроде бы не помеха. Вот и нашего Егорки днем не видать — где-то прячется, а к вечеру выбегает. Жители дома знают об этом и стараются что-нибудь оставить для него под кустом акации. Почему же город непременно должен погубить его? Что-то тут не то...

С этого времени мысли о судьбе лесных и домашних собратий наших стали посещать меня все чаще и чаще. И жизнь, словно расщедившись, тоже стала преподносить мне все новые и новые примеры, будто стараясь доказать, насколько я прежде был слеп и глуп.

Как-то раз я возвращался из очередной командировки. Сидел на давно знакомом мне автовокзале и вдруг увидел собаку, которая, свернувшись клубком, лежала рядом со скамейкой и, по-видимому, спала. Вокруг сновали раздраженные люди с сумками и че-

моданами, фырчали подходившие и отъезжавшие автобусы, неумолчивый репродуктор бесстрастно объявлял о времени отправления автобусов, о том, что кому-то надо срочно зайти к дежурному по вокзалу. Было жарко и душно. И среди этого гула и чада пес выглядел совершенно неуместным. И вот именно это-то чувство несоответствия, какогото диссонанса с окружающей средой и поразило меня. Говорят, то же испытывает альпинист, когда среди мрачных голых скал вдруг видит неожиданное чудо — прекрасный эдельвейс.

Я стал внимательно и с любопытством разглядывать спящую собаку, и по мере того, как я смотрел на нее, во мне все более росла уверенность, что я уже видел здесь этого пса, и, может быть, даже не однажды. Выходит, он тут жилец постоянный. Вот и лежит-то он спокойно, как дома, будто родился здесь и жизнь здесь прожил.

Я поднял руку, чтобы погладить этого добродушного пса, но тут же увидел, как настороженно повернулся его карий глаз и чуть заметно вздыбилась шерсть на загривке. Это меня не остановило, и тогда его нос слегка наморщился, верхняя губа мелко за-



дрожала и нервно приподнялась, обнажив кончики белых клыков.

Я, стараясь сохранить достоинство, медленно убрал зависшую в воздухе руку — и тотчас вздыбившаяся было шерсть опала, исчезло угрожающее подергивание губы, опять прежняя безмятежная поза, и только глаза уже неотрывно и внимательно следили за мной.

«Да ты не такой уж и безобидный, — немного уязвленный собачьим недружелюбием, подумал я, — а с виду добродушен и кроток. А впрочем, не мне тебя судить, похоже, что жизнь крепко потеряла и потрепала тебя, раз уж так строго ты держишься с людьми. Как же ты попал сюда, бедняга? Отвез ли тебя в город какой-нибудь непутевый мужичок да и оставил тут, а может, умер твой последний хозяин, которому ты служил со всей своей собачьей преданностью, и вот теперь скитаться тебе до последнего твоего часа. Эх, горемыка ты, горемыка!»

В это время какой-то бутуз, алая яблоками щек, растопырив ручонки, с радостным криком: «Бабака!» — устремился к моему знакомцу, и не успев сказать и слова, как он уже, присев на корточки, бесстрашно тербил собачью лапу.

К моему удивлению, пес не только не заворчал, а, напротив, слабо, будто в знак доверия, зашевелил хвостом, однако особой радости не выявил. А когда малыш, раззадорившись, навалился на него животом, он осторожно высвободился, встал и, опустив голову и хвост, понуро отошел за мою скамью и снова лег.

Я успел разглядеть его. Пес был высок в ногах, с блестящей темно-рыжей волнистой шерстью, которая под животом висела грязными клоچьями, и хвостом, красивым и длинным, как у сеттера. Вообще он производил впечатление интеллигента.

«Голодает, наверное», — подумал я и вынул ему кусок колбасы, но вопреки моим ожиданиям пес не набросился на нее, а сначала недоверчиво взглянул на меня, отчего по его лбу пробежали мгновенные морщины, потом осторожно, как-то краешком зубов, взял колбасу и, потряхивая длинными ушами, потрусил за угол ларька, стоявшего через дорогу.

«Н-да», — только и сказал я, проводив его взглядом. Какая-то неопределенность, раздумье не раздумье, а если и раздумье, то тоже какое-то неопределенное, овладело мной. Это состояние не покидало меня на протяжении всей дороги.

Дома я несколько раз ловил себя на мысли об этой собаке — как она там? Впереди зима, и ей, поди, придется несладко.

Наконец я дождался следующей командировки в тот же город. И вот я снова на знакомом автовокзале. Мое внимание было

настолько сосредоточено поисками Дружка, как я мысленно уже назвал собаку, что мне показалось, будто и народа вокруг не так уж много, во всяком случае, гораздо меньше, чем обычно. А может быть, виной тому была зима, которая в этом году наступила необыкновенно рано.

Было холодно. Дул противный пронизывающий ветер. На тротуарах снег от посыпанной на него соли растаял и превратился в грязную, расплывающуюся кашу, но рядом, на газонах, он был белым, нетронутым, и лишь кое-где на его белой поверхности виднелись крестики и штрихи птичьих следов.

Все мои попытки отыскать собаку оказались тщетными. Огорченный, я встал в сторонку, недалеко от входа в автовокзал, и поневоле превратился в наблюдателя. Я все-таки еще не терял надежды найти собаку, и любое движение тотчас же привлекало мое внимание.

Неожиданно я заметил, как из приоткрытой двери вокзала выскользнула серая пятнистая кошка, видно, тоже местная старожилка, и, прижимаясь к земле, быстро побежала к стоянке такси. Но в той стороне, кроме голой площадки с несколькими машинами, ничего не было. Что же ей там понадобилось? Я с удивлением стал наблюдать.

Кошка время от времени на мгновение замирала, чтобы, вытянув шею, оглядеться, и вновь продолжала свой путь. По тому, как уверенно и самостоятельно она двигалась, сразу было ясно, что она идет по заранее намеченному маршруту и с определенной целью. Вот она обошла заснеженный газон, резко свернула направо и стала переходить дорогу с глубокими обледеневшими колеями. Переждала, когда пройдет неуклюжий, громадный автобус, осмотрелась, не идет ли еще что-нибудь железное, и только после этого быстро перемахнула через колени. Я с интересом наблюдал, что же дальше. А кошка, сейчас-то мне стало ясно, явно направлялась к киоску. Понятно было, почему она сделала такой крюк — теперь она шла к ларьку, видя скрытую от меня заднюю его стенку, где были навалены какие-то ящики. Это для нее, по-видимому, было очень важно. Когда до ларька оставалось три-четыре метра, не больше, она неожиданно припала к земле и замерла. Она что-то увидела, и это что-то, вероятно, и было целью ее рейда.

Теперь ее движения были едва заметны, и продвигалась она какими-то толчками: чуть-чуть подается вперед — замерет, опять двинется и вновь застынет.

Я знал еще с детства, когда играл с котятками, что те тоже двигались только тогда, когда скребешь пальцем, и замирали, когда шорох не было слышно, — таков ин-

стинкт хищников — двигаться, когда жертва занимается своим делом и ее бдительность утеряна, и замирать, когда жертва прислушивается.

Я все понял — кошка вышла на охоту, на охоту среди дня, в центре города, на глазах у шумной толпы людей, которым, впрочем, было наплевать на какую-то там кошку, потому что у них были свои, важные, человеческие заботы. Но и для нее в этот миг тоже ничего не существовало — ни людей, ни автобусов. Она слышала только едва уловимый шорох, только его.

Неожиданно она коротко бросилась вперед, будто ткнулась, и ее голова и передние лапы скрылись за киоском. Мне был виден только ее хвост, который вдруг пришел в страшное возбуждение. Секунда-две — и вот наша охотница с гордо поднятой головой и задранным вверх хвостом уже бежит к двери автовокзала с крысой в зубах. Теперь она трусила кратчайшим путем, не скрываясь и не таясь, и вид у нее при этом был такой, что даже самый равнодушный человек, наверное, не смог бы удержаться от улыбки.

Неожиданно я услышал громкое карканье, и на газон прямо в снег, буквально метрах в восьми от меня села ворона. Она была какая-то тощая, длинноногая и стояла будто на цыпочках. Воронато поглядывая по сторонам, она бочком подбиралась к тому месту, где находилась ее добыча. Но тут неутомимые парнишки хлопнули в ладоши да еще и присвистнули. Ворона, словно вдруг подавившись своим голосом, неуклюже взлетела, испуганно замаха крыльями, и тяжело опустилась на тонкие голые ветви стоявшей неподалеку березы. Кое-как, с трудом уместилась на них. И после этого, вытягивая шею и растопыривая хвост, чтобы удержать равновесие, принялась обижено каркать.

Посмеявшись над вороной, я опять вспомнил про Дружку и решил еще раз пройтись вокруг вокзала, поискать. Быстро смеркалось, и надо было спешить.

На этот раз я скоро наткнулся на него. Он лежал под скамейкой, недалеко от того места, что и в прошлый раз. Я торопливо достал заранее приготовленный специально для него кусок колбасы и кинул ему, но он как-то испуганно вскочил и, поджимая хвост и прижав уши, опротивью бросился за знакомый мне киоск — на шею у него болтался обрывок грязной веревки...

Я посмотрел по сторонам. Что я хотел найти, не знаю. Вокруг меня по-прежнему сновали серьезные, занятые, недоступные люди, а я один хотел что-то найти. И мне отчего-то сделалось ужасно горько...

Всю дорогу я ехал молча, и мне почему-то казалось, что я, случайно подглядевший мизерную часть трудной жизни «братьев наших меньших», стал поверенным в их делах и что я отныне в большом долгу перед ними.

Дома, повесив пальто на вешалку, я как-то неожиданно для себя вдруг услышал собственный голос: «А не обзавестись ли нам собакой, как ты думаешь?»

И подумал: «Как часто мы хотим казаться чертвоем, чем есть на самом деле, ошибочно принимая это за какую-то мужественность, будто бы необходимую в наш технический век, и как страшно навсегда лишиться возможности сострадать тому, кто нуждается в этом. Не тут ли кроется причина того, что и природа отделяется от человека, да, да, не от городов, а именно от человека. Все дело в человеке, только в нем».

И каким-то незнакомым, твердым голосом сказал: «А нашу собаку мы назовем Дружком».

П. ЗИМИН





«ЗИМОЙ».

Саша Булыщенко
г. Макеевка

В ЭТОМ НОМЕРЕ:

Б. Зубков. Земля со Знаком качества 1	В. Щербаков. Легко ли плавать, как рыба? 14
Дорогой Ленина, дорогой Октября! Украинская ССР 4	Лесная газета 16
Зеленый народ Отчизны 7	Поэзия родной природы 22
Н. Носкова. Край камчатных великанов 9	Краски океана 25
Л. Волкова. Вкус парного молока 12	С. Кучеренко. Серый разбойник 33
	Клуб Почемучек 38
	За стеклянним берегом 45
	Всякому овощу 47
	Записки натуралиста 51

НАША ОБЛОЖКА:

На первой странице — кораллы из рода гонеопора. На четвертой странице обложки — чечетка, фото Д. Дебабова.

В номере использованы фото из журналов: «La vie des Bêtes», «National Wildlife», «Das Tier».

Главный редактор А. Г. РОГОЖКИН

Редколлегия: Виноградов А. А., Клаумов С. К., Маслов А. П., Мухортов В. И., Пономарев В. А., Подрезова А. А. (зам. главного редактора), Серебрякова Т. И., Синадская В. А., Чащарин Б. А. (ответственный секретарь), Ярлыкапов А. Б.

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

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

Рукописи и фото не возвращаются.

Сдано в набор 29/IX 1977 г. Подписано к печати 4/XI 1977 г. А14556. Формат 70×100^{1/16}. Печ. л. 3,5 (усл. 4,55). Уч.-изд. л. 6. Тираж 2 600 000 экз. Заказ 1736. Цена 20 коп. Типография ордена Трудового Красного Знамени изд-ва ЦК ВЛКСМ «Молодая гвардия». Адрес издательства и типографии: 103030, Москва, ГСП-4, Суцеская, 21.

НАШ АДРЕС:

ТЕЛ 251-15-00

год 4-80



Я скучаю без снега в Сибири.
Посерел без него Красноярск.
Тучи снежные, тучи большие,
Бросьте снегу немного на нас.
Мы б с Тимуром катались
На санках,
Кувыркались в пушистом снегу
И спали бы снежную бабу,
Только киньте немного снежку.

Вика Страдина
г. Красноярск



Мы живем в краю далеком,
В краю метелей и снегов,
Летают к нам лишь самолеты,
Здесь самолеты вместо поездов.
Шепчет тундра жуткие слова,
Болота дышат тяжело.
Нам тундра очень дорога,
В ней дышится легко.
Вот среди этой тишины,
Среди болот, среди лесов
Строят город наши отцы,
Мы дети трассовиков.
Ведь Надым — это Крайний Север,
Надым — город нефти и газа,
Надым — страна оленей,
Здесь тундру не окинешь взглядом!

Петя Пресняков
Тюменская область



Все кругом белым-бело.
Словно в сказке, так чудно.
Птицам стало холодно
И вдобавок голодно.
А красавцы снегири,
Словно красные щетки,
На деревьях ежатся
И на солнце греются.
А сороки-белобоки,
Ах проказницы воровки,
Все воруют со двора,
Не боятся даже пса.

Радик Ташмухалидов
г. Ташкент

Победителями конкурса «Родник-77» стали: Вера Горшкова (г. Казань) — стихотворение «Радуга» (№ 8); Ира Лукиных (г. Киров) — стихотворение «Туман» (№ 7); Лена Кузнецова (Красноярский край) — стихотворение «Встреча» (№ 7); Римма Якушева (г. Саратов) — стихотворение «На заре» (№ 8); Коля Ячевский (г. Нижний Тагил) — стихотворение «В лугу, где спят рябины» (№ 9); Люда Толчешева (г. Липецк) — рисунок «Ежик Гришка» (№ 7); Рамиль Усманов (г. Алма-Ата) — рисунок «Забавные игры» (№ 9).

Поздравляем победителей! Конкурс продолжается. Ждем от вас, ребята, новых работ.

Индекс 71121
20 коп.

