



Ю Н Ы Й  
НАТУРАЛИСТ 76 1





«ЗИМОЙ В ЛЕСУ».

Гравюра В. Садина



## ЗДРАВСТВУЙ, ДЕСЯТАЯ!

Двенадцатый удар часов Спасской башни возвестил о начале нового, 1976 года. Все так же падали снежинки на седую брусчатку Красной площади, на голубые ели, на полированный мрамор Мавзолея. Но с двенадцатым ударом курантов открылась в истории нашей страны новая страница — начала отсчет времени десятая пятилетка.

Страна подводит итоги. Итоги эти

величественны. Сотни новых заводов и фабрик, тысячи невиданных раньше по мощи тракторов и комбайнов на колхозных и совхозных полях, механизированные животноводческие фермы, миллионы гектаров пашен, которым дала жизнь мелиорация, нефтепроводы, электростанции. Велик и славен список главных строек пятилетки!

Страна подводит итоги. Страна



смотрит вперед. Смел и уверен этот взгляд советского народа в будущее. Люди Страны Советов твердо знают: пройдет пять лет — и несоизмеримо богаче и краше станет первое в мире государство рабочих и крестьян, лучше, наполненной станет жизнь каждого человека, потому что крепка и непреклонна историческая поступь социалистической державы к коммунизму!

Минувший год триумфальным финишем завершил самую смелую по замыслу и самую грандиозную по размаху пятилетку. Ее вдохновенная программа была намечена и принята XXIV съездом Коммунистической партии Советского Союза. В ее разработке и воплощении воедино слились научное предвидение, точный расчет и невиданный доселе трудовой и творческий энтузиазм миллионов советских людей.

В конце 20-х годов над миром впервые прозвучало боевое, как призыв, и решительное, как клятва, слово — пятилетка! Ее скромные планы не могли идти в сравнение с масштабами сегодняшними. Республика только вставала на ноги, выходила из затяжных лет войн и разрухи. Но партия верила в энтузиазм народа, в его готовность перенести любые лишения, чтобы заложить фундамент социализма. Советские люди знали: за новостройками первых пятилеток встанут новые, такие, как Красноярская ГЭС, Байкало-Амурская магистраль и многоэтажные массивы городов-спутников.

Совсем недавно на трассе БАМа побывал строитель Турксиба. Старый, седой человек тихо и неприметно стоял около насыпи и смотрел на молодых и веселых ребят. Что думал он, глядя на многотонные МАЗы и сверхмощные бульдозеры,

на состав-путеукладчик! Может, вспоминалась ему далекая комсомольская юность, ушедшая, но навсегда дорогая и трогательная! Может быть, вновь заныла спина от той давнишней тяжелой тачки! Он, много поработавший в жизни, радовался за ребят 70-х годов, узнавал в них свою молодость, свой энтузиазм. Герой Турксиба чуточку завидовал этим ребятам семидесятих, но еще больше гордился ими. Как гордится рабочий человек сноровкой и умением трудовых рабочих рук.

Герои первых пятилеток могут радоваться, что их эстафета всегда переходила в достойные руки, что молодые несли ее надежно и гордо, все время преумножая подвиги старших.

Так уж повелось у нас, советских людей, что, встречая Новый год, мы оглядываемся в прошлое и одновременно намечаем новые рубежи. В феврале партия Ленина проводит свой XXV съезд. На высший партийный форум соберутся самые достойные и самые заслуженные коммунисты нашей страны. Соберутся, чтобы сообща, коллективным разумом наметить пути дальнейшего развития великого Советского Союза, определить новые высоты, которые нам предстоит взять в предстоящей пятилетке. Она десятая по счету, и размах ее созидания будет еще более грандиозным и впечатляющим.

Новая пятилетка — это неуклонное повышение производительности труда, это творческий поиск в больших и малых делах, это вдохновенный труд во всех отраслях народного хозяйства. Борьба за расширение производства тесно сомкнется с борьбой за качество. Мы должны будем работать так, чтобы любая

продукция была только высшего качества.

И как всегда, рядом с опытными наставниками, старшими товарищами в первых рядах ударников пойдут молодые воспитанники Ленинского комсомола, юноши и девушки всей нашей страны. С коммунистов и комсомольцев будет брать пример юная смена — пионеры и школьники.

Много интересных и славных дел ждет тебя, юный пионер Советского Союза. По всей стране развернулся Марш пионерских отрядов, посвященный XXV съезду Коммунистической партии Советского Союза. Торжественный и ко многому обязывающий девиз у этого марша: «Берем с коммунистов пример!» Его маршруты поведут тебя в страну знаний и в мир прекрасного, на спортивные площадки и в октябрьские звездочки, они пройдут по объектам «Пионерстрою» и по необъятным просторам нашей страны.

И главное, чтобы уже сейчас, в первые дни пятилетки, ты четко определил свое место в общем строю созидателей будущего. Великое начинается с малого. Истина эта древняя, но каждодневно новая. Ты, юный натуралист, принадлежишь к многомиллионному отряду ленинской пионерии.

Каковы же главные задачи, которые ставит пятилетка перед тобой и твоими друзьями — юными защитниками природы! В первую очередь это, конечно, учеба. Нельзя стать настоящим другом природы, не познав ее сокровенных тайн. Школьная парта, лабораторный стол и столик в читальне — вот твоё основное рабочее место, место, где куется знания. Это первое.

Но радость познания, открытия дана только трудолюбивому. Поэтому постоянная и творческая работа в ученической производственной бригаде, в школьном лесничестве,

неустанный поиск на опытной площадке должны стать законом твоей жизни.

Только такое непереносимое сочетание любознательности и трудолюбия превратит тебя в истинного друга, верного помощника природы.

В докладе Генерального секретаря ЦК КПСС Л. И. Брежнева «50 лет великих побед социализма» есть замечательные слова: «Природа не утратила для нас своей огромной ценности и как первоисточник материальных благ, и как неиссякаемый источник здоровья, радости, любви к жизни и духовного богатства каждого человека.

Обо всем этом хочется напомнить, чтобы подчеркнуть, как важно беречь природу, охранять и приумножать ее богатства. Хозяйское, рачительное использование естественных ресурсов, забота о земле, о лесе, о реках и чистом воздухе, о растительном и животном мире — все это наше кровное коммунистическое дело. Мы должны сохранить и украсить нашу землю для нынешних и будущих поколений советских людей.

Чем разумнее мы будем использовать богатства природы, чем больших успехов добьются промышленность, сельское хозяйство, наука, чем выше станет производительность общественного труда, тем богаче, краше и культурнее будет жизнь советских людей.

Слова эти относятся и к тебе, юный натуралист. Ведь ты будущий хозяин страны, ее природных богатств. И от того, как ты учишься сейчас, как выполняешь свой пионерский долг, зависит, каким придешь ты в большую жизнь. Страна ждет тебя, грамотного, умного, рачительного хозяина земли. Роняя в полуденную тишину свой двенадцатый удар, кремлевские куранты возвещают о начале первого года десятой пятилетки.

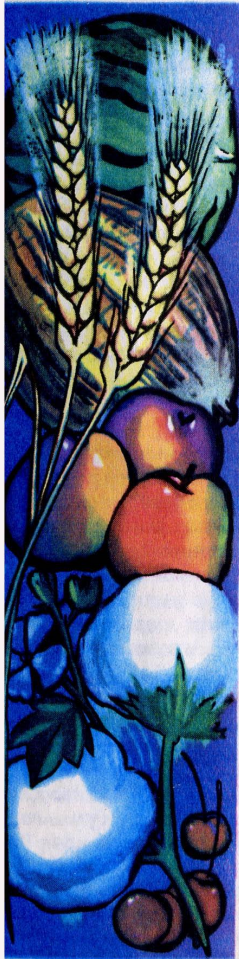
С Новым годом!





# КОЛОСОК

с. Т. Сопиной



XXV  
СЪЕЗДУ  
КПСС

Идет по стране Всесоюзный Марш пионерских отрядов, посвященный XXV съезду КПСС. Один из маршрутов этого Марша — «Пионерстрой». Именно здесь могут проявить себя ученические производственные бригады, делом доказать, что верны они девизу «Берем с коммунистов пример!».

Издавна почитен в нашей стране труд земледельца. И если со школьных лет познали вы радость этого труда, то наша кормилица земля может вас не отпустить, да и сами вы не захотите расстаться с ней. И неважно, кем вы будете, когда вырастаете: агрономом или ветеринаром, комбайнером или овощеводом, животноводом или садоводом, важна та работа, которую вы делаете не для себя, а для людей.

Ничего, что пока у вашей ученической бригады маленькое поле. И опыты, как вам кажется, ставите вы не очень сложные. Это начало. И важно, чтобы начало было хорошим, чтобы и потом хотелось продолжать начатое дело.

Ваша производственная бригада выращивает пшеницу или капусту, хлопок или виноград, картофель или рис. Ранней весной вышли вы в поле и бросили в теплую влажную землю семена. А потом внесли удобрения, норму которых узнали из своих же опытов. И когда осенью после многодневных трудов собрали урожай, радости не было предела. Вы не подвели взрослых! Не зря доверили они вам эту землю, вы оправдали их надежды.

Сегодня все советские люди готовят трудовые подарки XXV съезду КПСС. И собранный осенью урожай с полей ученических производственных бригад тоже трудовой подарок школьников страны высокому партийному форуму.

Славным делам ученических производственных бригад посвящен этот выпуск «Колоска».

## Полновесный урожай

В кабинете биологии Великобобриковской средней школы так зелено, что невольно забываешь о январской стуже. На стенах играют весенние солнечные зайчики, и разговор у юннатов в такую пору идет о летних работах на пришкольном опытном участке. Ведь зима — пора подведения итогов, пора подготовки к новым посадкам. А ребятам есть что вспомнить.

В прошлом году Немешевская опытная станция предложила юннатам испытать новые сорта картофеля. Всего по десять клубней получили ребята, но каждый сорт осенью дал по три ведра. А это значит, в новом году данные сорта займут большую площадь на опытном школьном участке.

Сейчас рядом за столом сидят звеневые Лена Коренева и Наташа Тубольцева. Тридцать сортов томатов выращивают девочки. Какой же из них лучший? На этот вопрос уже готов ответ. Хороша «новинка Приднепровья» — продолговатые крепкие помидоры, не уступает ей и «большая красная груша», само название которой говорит о вкусе, цвете, форме. А есть совсем удивительные, с глотку величиной. Они так и называются — «смородинные». Сорвешь гроздь таких помидоров, а в ней добрая дюжина томатов. Их подавать разве что к столу гнома. А вот помидоры сорта «брекодей» весят более трехсот граммов. Этот сорт и дал наивысший урожай — 350 центнеров в пересчете на гектар.

В школе Лена и Наташа подруги, а на участке соперницы. Их зенья соревнуются. В этот раз более высокий урожай с делянки собрала Лена. Чаще поливала она свои помидоры, чаще тормозила водовоза дядю Гошу: «Диду, будь ласков, привези водицы». И, крикнув, отрывался от душевных сумерничаний и, уступая деликатной назойливости девочки, гремел бочкой по деревенским улицам. Да и как не привезти на участок воду лишней раз. Он ведь высоко на холме. Здесь много солнца, да вот беда — дождей перепало мало. А говорят, что только кочну капусты надо выпить в день столько воды, сколько и рыжему коню Кобзарю. Кобзарь-то один, а капусты вон сколько. Только одной «белокочанной» шесть сортов. Но есть и совсем диковинные. Будто что высматривая, вытянула длинную шею «брюссельская капуста», одетая в нарядный тисненый ситчик, стоит «саvoyская», а «декоративная красная» совсем не красная, она такого цвета, словно кто-то случайно вылил на нее целую бутылку фиолетовых чернил.

Тяжело досталась в прошлом году капуста. Нежданно-негаданно налетел луго-

вой мотыль, и было его столько, что вечером на улице, казалось, не светит ни один фонарь, так плотно облепила его мошкара. Ненасытный мотыль не гнушался даже грубым бурьяном, разросшимся на задворках, а уж молодая капуста была для него просто лакомством. С ужасом смотрели ребята, как дырявились, свисали лохмотьями еще недавно большие красивые листья. Но растеряться — значит упустить время. Юннаты наскоро сколачивали ящики, тащили из хат тарелки, жестяные банки — все, что можно было залить тягучей липкой патокой. Посыпали капусту золой. Какое из средств больше помогло, неизвестно. Но без чего действительно нельзя было спасти посевы, так это без ребячьей самоотверженности, без чувства ответственности перед взятыми обязательствами.

Сейчас зима, январская стужа за окном. А в кабинете биологии советуются ребята о новых делах. Они будут значительны и весомы. Залог тому — полновесный урожай прошлого года.

Л. Волкова

## „Белое золото“

Сначала поле было зеленым. А потом стало белым. И тогда началось самое главное. Весь народ, как часто говорят про самые важные дела, «и стар и млад», вышел в поле. Вышел убирать «белое золото».

Даже с большой высоты не охватишь взглядом все хлопковые поля Узбекистана. Есть в этой республике и фруктовые сады, и виноградники, и колхозные стада и отары. Но самое главное богатство — хлопок. Вот почему, когда приходит пора уборки, все выходят в поле. И тогда появляются в газетах краткие сообщения, каждый день из номера в номер — сколько хлопка сдал Узбекистан стране. И, глядя на белое поле, Лаврентий Тен вспоминал, как славно убирала хлопок их бригада в прошлом году. До трех тонн собрали за сезон! А до уборки ребята жили в лагере труда и отдыха ученической производственной бригады.

Какие замечательные рассветы встречали они там! Наверное, поэтому и назвали свой лагерь именно так — «Рассвет». Солнце все вокруг заливало розовым светом, набрасывало это розовое прозрачное покрывало на зеленый хлопчатник. А ребята торопились на зарядку. Наступающий день был ответственным. Пропололи они поле хорошо, и вот теперь бригаде доверили ответственное дело — поливать хлопчатник. Ведь от их умения зависел будущий урожай. Колхоз отвел юным хлопкоробам 22 гектара. И урожай, если правильно



ухаживать за полем, здесь можно собрать немалый. И ребята не подвели! С честью справились с заданием.

А потом осенью вспоминали они свое поле, свой лагерь труда и отдыха. Сколько пришлось потрудиться, чтобы стали тугими белые хлопковые коробочки! И как весело отдыхали после трудовых дней. И как сплотил их лагерь, как приучил к трудовой дисциплине, помог повзрослеть.

И когда голос диктора на всю страну объявил о богатом урожае, сданном Родине хлопкоробами Узбекистана, то ребята из школы № 23 имени Кирова Средне-чирчикского района Ташкентской области могли гордиться — в этом большом урожае есть доля и их труда. И немалая.

## Зеленый конвейер

Зимой в Калмыкии дуют метельные ветры и трещат морозы. Гнутса к земле деревья, словно пытаются найти у нее защиту от холода и жестокого ветра. А ветер, словно разгневанный всадник, мечется по полям, хочет сорвать с них белое одеяло, застудить озимь. И не верится, что на эту землю придет лето. И приходит оно. И в июне солнце обрушивается на землю своей нещадной зной. Съезживается трава, желтеет, пригибается к земле. Слово невидимое пламя пролетело над лугом, флпало траву. Выгорают пастбища. И в старые годы это было страшно, погибал скот, наступал голод. Сейчас все по-другому. Человек может бороться с этой «тихой стихией». И большую помощь взрослым в этой борьбе оказывают школьники.

Юннаты из Верхне-Яшкульской средней школы Целинного района проводят опыт с несколько странным названием: «Организация зеленого конвейера». И если спросить Ларису Бадмину, которая учится в этой школе, что это за конвейер, она начнет рассказывать совсем не про машину.

Опытное поле выделил школе Калмыцкий научно-исследовательский институт мясного скотоводства. Юные опытные берут несколько растений, высаживают их в разные сроки, чтобы с июня по сентябрь, когда пастбища выгорают, животные получали бы зеленый корм. Правда, пастбища полностью выгорают не каждый год, но даже тогда, когда на них и остается трава, ее все равно не хватает, скоту еще приходится давать дополнительно зеленую массу. Поэтому опыт юннатов имеет большое хозяйственное значение. О результатах его можно говорить уже сейчас.

В конце апреля в меню животных вводят озимые культуры и многолетние травы: люцерну желтую и синюю, донник, житняк, пырей и другие. Ребята

подсчитали урожайность всех культур и выяснили, что среди бобовых самые урожайные люцерна желтая, ее можно накопить с гектара 54 центнера, и донник — 46 центнеров с гектара, среди злаковых — житняк — 68 центнеров с гектара. Юные опытники постоянно проводят замеры растений, учитывают зеленую массу.

Вот, например, озимая рожь. Ее можно накопить с гектара до 80 центнеров. Тот, кто любит горох, знает, что самый вкусный он молодой, тогда даже стручки можно есть. То же самое и с рожью. Пока она зеленая, пока не выбросила колос, животные ее едят охотно, а заколосилась — все животные отворачиваются от жестких стеблей. Поэтому она не очень хороша для зеленой массы. Сейчас юннаты получили из Белоруссии и испытывают новый сорт ржи, которая колосится на 10—12 дней позднее.

В это же время, в апреле — мае, ребята высевают первый раз яровые культуры, второй сев бывает в конце мая — начале июня. Вот и не страшна тогда жара. Одно растение сменяется другим, поля зеленеют, несмотря на жаркое солнце.

Когда животные съедят озимую рожь, настает очередь пшенично-ржаных гибридов. Их даже в засушливых районах можно собрать до 88 центнеров. Потом приходит время горохо-овсяных смесей. Кукуру, сорго, суданскую траву называют юннаты среди культур, которые можно использовать в зеленом конвейере.

Вот и весь рассказ о зеленом конвейере. С весны и до осени получают животные питательный корм, прибавляют в весе, значит, больше мяса и молока получают республика. Значит, не зря потрудились калмыцкие ребята.

Т. Голованова

## Новые краски Алтая

Каждую весну неповторимо прекрасной бело-розовой приборой цветущих яблоневых садов накатывается из степей, разбиваясь о крутые склоны алтайских гор. Сады, сады, сады. Они встречают вас повсюду: в совхозах и колхозах, на приусадебных участках, во дворах горожан, в школах и на опытных делянках юннатов. Яблони, груши, сливы, крыжовник, смородина, а порой даже абрикосы и другие южные неженки — и все это в Сибири.

Всего пятьдесят лет назад человека, который сказал бы, что такое возможно, в лучшем случае называли бы чудачком. Но такой человек нашелся. Это был Михаил Алексеевич Лисавенко — выдающийся ученый, талантливый селекционер, с именем

которого неразрывно связана история садоводства в Алтайском крае.

М. А. Лисавенко начинал на пустом месте, имея всего нескольких верных помощников. До него в этих краях знали только ранетку-дичок, которую можно назвать яблоком только с большой натяжкой. Упорный труд, помноженный на знания, позволил ему создать местные сорта яблонь, которые не боялись ни знойных летних ветров, ни трескучих морозов и буранов суровых сибирских зим.

Первый сад на участке площадью 0,8 гектара был заложен в 1931 году в колхозе «Родина» Шипуновского района. Он дал хорошие всходы: сейчас только в хозяйствах края сады занимают 18 372 гектара. В нынешней пятилетке эта цифра увеличится еще на несколько тысяч гектаров. В чем же секрет успеха алтайских садоводов?

Ответ на свой вопрос я получил в поселке Яйло на берегу Телецкого озера. Там мне посчастливилось встретиться с ветераном алтайского садоводства Николаем Павловичем Смирновым.

Природа дала Яйло уникальный микроклимат. В отличие от других мест Алтайского края здесь самая холодная температура зимой — всего 28 градусов. Но вот беда — крутые горы, кажется, выныривают прямо из бирюзовых вод озера. Нет здесь места садам. Лишь кедры, ели, березы да сосны могут удержаться на склонах. А я стоял в саду, где росли лучшие сорта яблонь, сливы, груши и даже виноград.

По склону горы карабкались террасы, подпертые стенками из тяжелых плоских камней. Трудно было поверить, что каждый камень, каждая горсть земли были уложены руками одного человека. Причем прежде чем уложить, их нужно было привезти сюда издалека, порой за несколько километров. Привезти не один раз — неоднократно дождевые потоки в один день смывали в озеро плоды многолетних работ.

Николай Павлович задумчиво сказал: «Многие меня спрашивали, для чего я все это затеял, зачем после работы землю из-

за озера возил, камни ворочал? Хотел сделать оставшиеся людям, хотел, чтобы поняли, что у нас все может расти, если труд приложить».

Да, именно так: «если труд приложить». В этой простой формуле секрет успеха, секрет того, что стали расти на Алтае яблоки медового вкуса. В этом секрет того, что в хозяйствах края собирают урожаи яблок от 120 до 170 центнеров с гектара. В этом секрет того, что Алтай называют «сибирской Молдавией». Но, как я понял вскоре, это была лишь часть ответа на мой вопрос.

Тенистая аллея привела меня к главному входу здания Сибирского института садоводства имени М. А. Лисавенко. В этот день здесь царил необычное оживление. Звонкие ребячьи голоса раздавались не только на участках коллекционного сада, но и в коридорах этого солидного научного учреждения. Шел второй тур конкурса на звание чемпиона края по садоводству среди ученических производственных бригад. Такие конкурсы проводятся в Алтайском крае ежегодно.

Строгие и компетентные судьи — научные сотрудники института внимательно следили, как ребята высаживают черенки, делают прививки плодовых растений. Юные садоводы работали умело и спорно. Еще бы! Сюда съехались лучшие из лучших садоводов почти из двадцати районов края. Сейчас на участках соревновались те, кто вчера благополучно миновал подводные рифы теоретических вопросов. Да, завоевать звание чемпиона — дело непростое.

Но вот наступил торжественный момент. Победители получают поздравления солидных ученых, своих сверстников. И в этот момент я до конца раскрыл «секрет» успеха. Сколько среди этих мальчишек и девочек из ученических производственных бригад, увлеченных благороднейшим делом — сделать Родину еще прекраснее, — растет новых Лисавенко, Смирновых, других энтузиастов разведения садов на Алтае!

Ю. Фельчуков





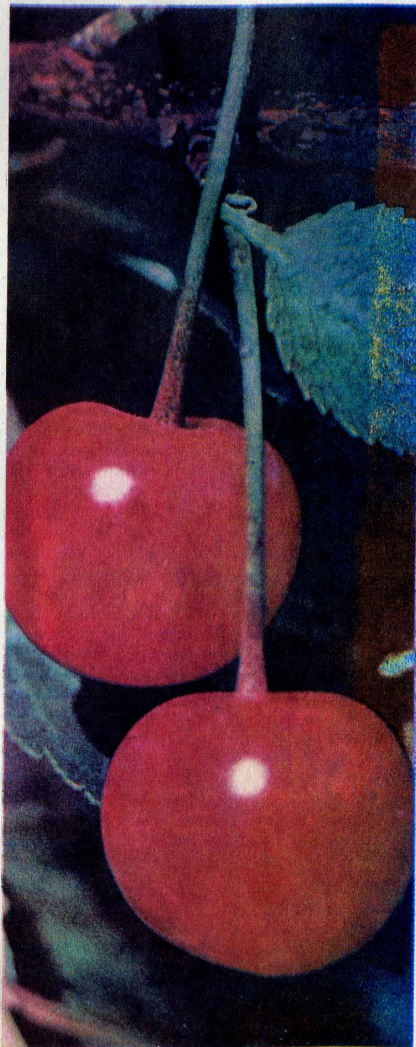


Ученической производственной бригаде Варзинской средней школы Агрызского района Татарской АССР более 10 лет. Участок у бригады большой — 116 гектаров. Сначала ребята ставят опыты на пришкольном участке, потом переносят их на поля ученической производственной бригады, а затем на поля колхоза имени А. Жданова. Кроме этого, ребята ведут фенологические наблюдения (у них составлены фенологические таблицы за несколько лет), определяют количество растений на квадратном метре, узнают вес 1000 зерен. Все это нужно для того, чтобы собрать большой урожай.

Не так давно недалеко от Громовской средней школы Приозерского района Ленинградской области был пустырь. Рос на нем бурьян да репейник. А потом пришли на этот пустырь ребята из ученической производственной бригады и дружно взялись за дело. И пустырь превратился в сад! 300 яблонь, 400 рябин, 80 кленов, 40 лиственниц, 30 дубков — да разве все перечислишь, что посадили юннаты. А кроме этого, растут еще на бывшем пустыре 1400 кустов смородины, 400 кустов крыжовника, шиповника. И теперь шумит недалеко от Громовской школы большой и красивый сад.

Не первый год работают в колхозе имени 50-летия Узбекской ССР Таракурганского района юные кукурузоводы из местной школы № 24. Ребятам из ученической производственной бригады взрослые доверяют любое дело. В прошлом году юные дружно вышли на штурм 100-центнерового урожая зерна.

Юные натуралисты из школы № 21 города Рязани работали с гречихой сорта «богатый». Ребятам нужно было выяснить, когда же ее лучше всего сажать. Первый раз посеяли гречиху 5 мая, второй — 5 июня. И вот там, где гречиху посеяли первый раз, появились дружные всходы. И вдруг стало холодно, растеньица пожелтели. Но как только потеплело, они снова пошли в рост. А на втором участке гречиха отстала ровно на месяц. И опытные решили: гречиху можно сеять рано.



## ЖИВОТВОРНЫЙ ЛАЗЕР

Известно, что солнечное излучение имеет сложный спектр, а электромагнитные колебания, которые воспринимает глаз как видимый свет, охватывают довольно широкий диапазон волн — от четырех до семи тысяч ангстрем (так называется единица измерения длины волн). Ну а если это так, то какие именно лучи сильнее всего действуют на живой организм? Ведь не исключено, что одни лучи ускоряют развитие, а другие задерживают его? Может быть, биологическое действие оказывают лучи, которые находятся за пределами видимого

спектра — ультрафиолетовые и инфракрасные?

Пытаясь ответить на эти вопросы, вот уже несколько лет группа исследователей Казахского государственного университета во главе с Виктором Михайловичем Иношинным и испытатели природы республиканской станции юных натуралистов облучали семена, проростки, побеги, пыльцу, завязь многих растений импульсным концентрированным солнечным светом (ИКСС). Опыты показали, что подобные излучения стимулируют развитие организмов, причем дей-



ствие их сильно отличается от действия обычного солнечного света, который, попав на зеленый лист, участвует в реакции фотосинтеза.

Алмаатинцы ставили на пути солнечного луча разные светофильтры. Но облученные таким образом растения были обречены прозябать на скудной световой диете, поскольку светофильтры отсеивают большую часть энергии световых лучей.

Ученые облучали растения также светом неоновых ламп, но и он оказался не очень эффективным. Тогда алмаатинцы решили попробовать действие созданного физиками оптического квантового генератора, который получил название «лазер».

Лазер излучает электромагнитные волны когерентно, то есть упорядоченно, в отличие от излучений Солнца или электрической лампочки. Длина волны лазерного излучения всегда одна и та же, а само оно сфокусировано в остронаправленный луч.

К этому надо добавить, что лазер способен работать в режиме, когда длина импульса длится всего лишь тысячные доли секунды. Если бы удалось каким-то волшебством сложить силу всех ударов сабель, ядер, пуль, шпаг, скажем, Полтавской битвы, и сосредоточить их на одном-единственном уколе шпагой, то укол бы этот приобред чудовищную силу. Примерно такое чудо осуществляет лазер.

Никакие оптические устройства не способны подать на объект свет, который по яркости превзошел бы свет его источника (яркость света в фокусе линзы во много раз слабее яркости света на поверхности Солнца), а вот лазер усиливает силу исходного света в миллионы раз. И вот пример: энергия, достаточная, чтобы заставить гореть электрическую лампочку в 100 ватт в течение одной секунды, будучи преобразованной лазером, породит световой укол мощностью в сто миллионов ватт.

С помощью лазера измерено расстояние от Земли до Луны с точностью до нескольких сантиметров. Для этого понадобилось столько энергии, сколько дадут десять спичек, если их сжечь одновременно.

Лазер пробивает в алмазе точчайшие отверстия и режет гигантские металлические трубы. С его помощью можно передавать информацию и влиять на ход многих химических реакций. Его можно использовать в качестве бескровного стерильного хирургического ножа для удаления злокачественной опухоли, до которой нельзя добраться иным способом. Он приварит отслоившуюся сетчатку глаза и, если его направить с помощью микроскопа, проведет операцию на одной-единственной клетке, не убив ее.

Итак, лазер режет, сверлит, протыкает, разрушает, концентрирует в одной точке

величайшие мощности, но был нужен источник живой энергии, а не разрушитель. В том-то и заслуга исследователей Казахского университета, что они сразу же решили воспользоваться не обычным рубиновым лазером, а газовым — гелий-неоновым.

Известно, лазер лазеру рознь. Одни лазеры импульсного действия, другие — непрерывного. Импульсный, скажем рубиновый, лазер посылает импульсы, длящиеся тысячные доли микросекунды, и мощность их огромна. Непрерывное действие газовых лазеров более мягкое. Они не оказывают ударного действия, не развивают разрушительных температур, несущих смерть живому. Они-то и способны подкачивать дополнительные порции энергии растительным и животным организмам.

Гелий-неоновый лазер выбрали не столько потому, что это был первый газовый лазер, выпускаемый нашей промышленностью, но главным образом оттого, что он дает красный луч с длиной волны 6328 ангстрем. По многим данным, красный свет наиболее биологически активен. Его действие и хотелось исследовать.

Замечательный русский ученый, исследовавший тайну фотосинтеза в листе, К. А. Тимирязев показал на простых и оригинальных опытах, что лучи красного спектра лучше всего поглощаются хлорофиллом листа и что, следовательно, им принадлежит главенствующая роль в фотосинтезе.

Установка, с которой работают биофизики Казахского университета и испытатели со станции юных натуралистов, несложна. Это стандартный гелий-неоновый лазер, выпускаемый нашей промышленностью для разных технических нужд. Он состоит из небольшой кварцевой трубки, наполненной смесью газов гелия и неона. Трубка эта заканчивается металлическими отражательными пластинами. Лазерный свет, выйдя из этого устройства, поступает в световод — гибкую трубочку с зеркальной внутренней поверхностью. Такой световод обладает удивительным свойством — трубочку можно завязать в несколько узлов, однако световой луч, пройдя по всем изгибам, выйдет на противоположном конце ее, не исказившись.

С помощью таких световодов исследователи направляли лазерный луч то на пыльку подопытных растений, то на семена, то на побеги, завязи или проростки. Он позволял проводить опыты не только в лаборатории, но и в естественных условиях: на поле, в саду, в цветнике.

Результаты исследований во многом повторяли результаты облучения растений ИКСС — импульсным концентрированным

солнечным светом. И все же во многом они были неповторимы и даже неожиданны.

Мысль о привлечении лазерного света и импульсного солнечного возникла совсем недавно. Пока проделано слишком мало опытов, и далеко не все понятно. Исследователь, приступая к опыту, часто не знает, каких результатов он добьется, однако уже сейчас можно сказать: лазер и в этой области удивит людей. Возможности его огромны. И вот несколько примеров.

Половину сахара на нашей планете дает сахарная свекла. Если повысить сахаристость свеклы всего лишь на один процент, то только по одной нашей стране дополнительно мы получили бы шесть миллионов тонн сахара. Облучение семян свеклы импульсами лазерного света позволило увеличить сахаристость на один процент. Надо только закрепить этот признак и внедрить эту свеклу.

Исследователи облучали лазерным светом старые семена пшеницы и ржи с пониженным процентом всхожести. Когда их высевали, то облученные семена дали всходов на 15—20 процентов больше, чем необлученные.

Благодаря действию лазерного света на семена в плодах огурцов и томатов содержание витамина С выросло на 20—25 процентов, а число женских цветков — в полтора раза. Арбузы и дыни, выросшие из облученных лазерным светом семян, содержали значительно больше сахара, чем контрольные.

Особенно разительные результаты были получены, когда подопытные растения выращивали в лабораторных условиях. Урожайность некоторых растений повышалась на 60—75 процентов, а в среднем на 30—35 процентов.

Опыты говорят: лазер как бы придает организму живительные силы, взбадривает его, и это взбадривание порой приводит к самым неожиданным результатам. Раз, например, исследователи со станции юных натуралистов пришли в изумление, а потом рассмеялись. Еще бы! Когда разрежали помидоры, выросшие из облученных семян, то увидели: семена в плодах нет, а вместо них лежат какие-то странные образования. Оказалось, облученные растения так горюпились жить, что семена стали прорастать еще до того, как созрели плоды.

Ребята не были бы подлинными испытателями природы, если бы приостановили на этом эксперимент. Они высадили в грунт эти странные проростки и, как и следовало ожидать, со своего участка собрали урожай гораздо больший, чем с контрольного. Правда, плоды были не так вкусны, зато содержали необычайно высокое количество витамина С.

Рис. В. Перльштейна





Нет сомнений, импульсы концентрированного света и лазера стимулируют жизнь растений и животных и вызывают в живом организме всевозможные, порой совсем неожиданные, но обычно благоприятные изменения. И тут встает вопрос: способны ли эти воздействия повлиять на генетический аппарат организма? Иными словами, можно ли с помощью подобных импульсов вывести новые формы растений?

Ученые издавна выводят новые сорта растений путем отбора. Из массы растений они отбирают такие, которые обладают нужными для них признаками. Исследователи скрещивают отобранные растения и в полученном потомстве отбирают те, у которых ярко выражены необходимые признаки. И так в течение многих поколений.

Можно также воздействовать на растение либо некоторыми химическими веществами, либо проникающими, ионизирующими излучениями (обычно в рентгеновском спектре). А затем отобрать в полученном потомстве растения с заданными признаками и скрестить их. Такой отбор повторяется и в дальнейших поколениях.

Сейчас селекционеры и генетики получили еще одно новое средство воздействия на наследственный аппарат растений. Это импульсный концентрированный солнечный свет и лазерное облучение. Новые помощники биологов оказались более добрыми, чем предшествующие. И это объяснимо: химические вещества и рентгеновские лучи разрушают живое, а свет (конечно, в определенных пределах) создает жизнь, обогащает энергией живую клетку. Очень часто признаки, созданные импульсным излучением, передаются по наследству. Свет как бы обогащает растение.

Вот еще примеры. На станции юных натуралистов облучали лазерным светом семена гвоздики Шабо. Как и следовало ожидать, опытные семена взошли на два-три дня раньше контрольных. А дальше неожиданное. Облученные лазерным светом семена дали необычайно крупные растения. Казалось, все жизненные силы их ушли на образование мощных кустов. Они благополучно перезимовали и на следующее лето обильно цвели. И еще. Среди облученных растений можно было увидеть отдельные цветы, отчаявшиеся завидной махровостью. И цвет их был необычен. Это говорило о многом. Ведь махровость появляется тогда, когда тычинки превращаются в лепестки. Появилась махровость — значит, изменились органы размножения растений. Признаки эти передавались по наследству.

Алмаатинцы разрабатывали все новые и новые методики. Они высевали облученные ИКСС семена исходной формы, а затем,

через год, действовали лазерным светом на семена второго поколения, а в третьем облучали уже не семена, а пыльцу, или завязь, или плоды. Облучая пыльцу кукурузы и пшеницы, исследователи вывели новые формы, которые отличались ценными качествами.

Механизм действия световых и лазерных импульсов на живую ткань еще полностью не изучен. Но уже сейчас существует несколько объяснений. Одно принадлежит Виктору Михайловичу Инюшину. Он большой энтузиаст исследования тайн биоэнергетики, и многие опыты, о которых здесь рассказывается, проводились под его научным руководством. Виктор Михайлович полагает: получив импульс лазерного или солнечного света, клетка улавливает фотон или квант света — эту мельчайшую порцию энергии. Квант передается через цепочку сложных взаимодействий другим молекулам и начинает принимать участие в ряде биохимических реакций. Судя по многим наблюдениям, способность клеток откликаться на световые импульсы зависит от резонансной настройки их собственных электрических, магнитных полей и световых излучений.

Резонанс... Когда отряд солдат выходит на мост, то, как бы ни был он солиден и крепок, командир дает команду шагать не в ногу, ибо известны случаи, когда даже небольшая группа людей, идущая в ногу, разрушала его. В теле моста возникают упругие колебания, резонансные ритму шагов.

Бывали случаи, когда огромные стальные корабли разрушались только потому, что гребной вал, вращаясь, вызывал колебания, которые создавали резонансные колебания в стальной машине.

Если запустить маятник, то через некоторое время в такт ему начнет колебаться соседний, хотя между обоими маятниками вроде бы и нет никакой видимой связи. Это тоже резонансное воздействие.

Чтобы радиоприемник смог уловить сигналы передающей радиостанции, надо настроить его на волну передатчика. Тогда он будет резонировать и воспринимать ее излучение.

Явления резонанса в живой природе, видимо, играют гораздо большую роль, чем мы недавно предполагали. Нужно думать, когда параметры светового луча полнее всего совпадают с биоэнергетическими параметрами живой клетки, она особенно остро реагирует на эти излучения. Скорее всего поэтому-то красный свет сильнее, чем другие участки спектра, действует на растения. Здесь сказывается все та же резонансная настройка.

Что же касается действия импульсов солнечного и лазерного света на генетический аппарат растений, то тут, видимо, надо принять во внимание еще и непосредственное воздействие квантов света на гены и хромосомы, ответственные за передачу наследственных признаков.

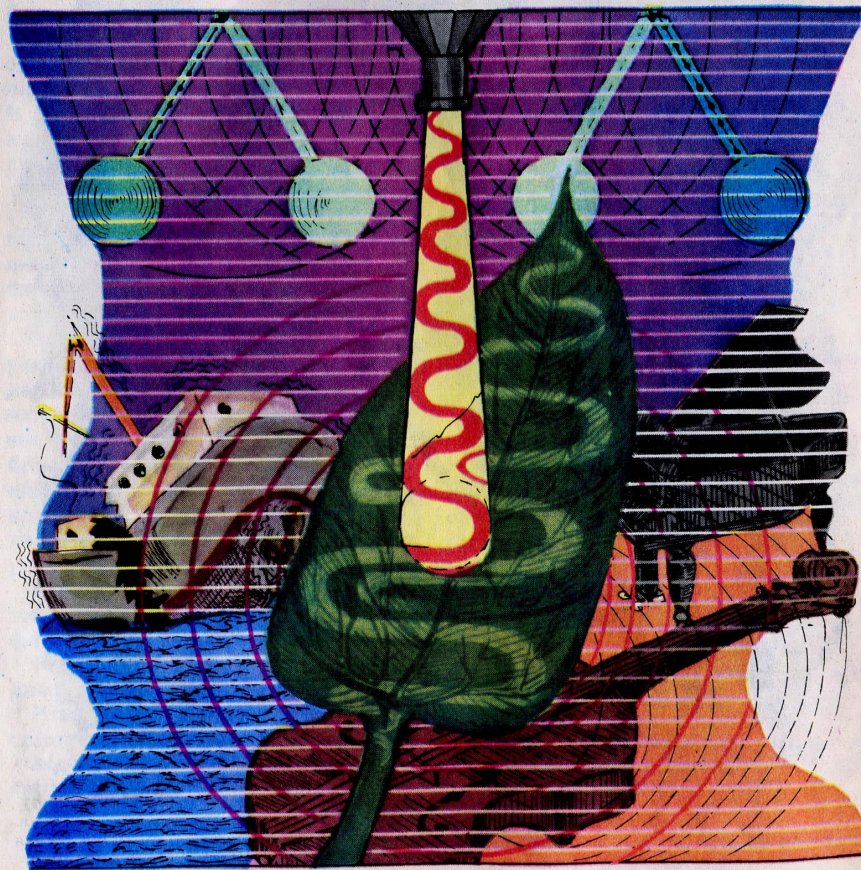
Исследована лишь самая малая часть того, что можно и нужно исследовать. Перспективы здесь многообещающие. Чтобы придать культурным растениям большую жизнеспособность, их часто скрещивают с «дикарями». Однако проходит несколько поколений, и жизнеспособность гибридов, как правило, значительно снижается. Алмаатинцы уверены: посредством лазера можно будет решить и этот вопрос. Видимо, ИКСС и лазерный свет помогут не только создать новые формы растений, но и сделать их стойкими к вирусам и вредоносным микро-

организмам, к неблагоприятным природным условиям.

Вероятно, лазерные и световые импульсы позволят навязывать растениям нужный биологический ритм. А это может пригодиться при попытках акклиматизировать их в новых условиях. Обычно растение использует всего лишь один-два процента падающего на них света. Алмаатинские исследователи полагают, что в недалеком будущем им удастся научить растения улавливать и усваивать восемь-десять процентов солнечного света. А позднее и больше...

Однако нужны исследования и исследования. Еще не прочитана первая страница огромной книги, о существовании которой недавно люди даже не подозревали.

Ю. Константинова







## ЗЕЛЕНый НАРЯД ОТЧИЗНЫ

Десятая пятилетка — пятилетка новостроек. Это новые города, поселки, кварталы, школы, клубы, заводы. Это зеленая поросль парков и скверов, бархат красивых газонов, веселые костры цветников. И от каждого из вас зависит, чтобы рос и ширился зеленый наряд страны.

Есть добрая традиция у наших юннатов — во всем помогать взрослым, украшать родную землю садами и скверами, аллеями и цветниками. И сегодня мы призываем вас, ребята, принять активное участие в рукотворной эстафете «Зеленый наряд Отчизны».

Эстафета — это задание, выполнив которое, вы оденете землю в красочный наряд. Эстафета — это помощь передовиков соседнему отряду, пионерскому лагерю, школьной дружине. Эстафета — это поиск, творчество, исполнение мечты!

Всем, всем, всем юннатам страны! Право на участие в эстафете «Зеленый наряд Отчизны» дает ваша заявка, присланная в Штаб при «Юном натуралисте». Пионерское звено, класс, школьное лесничество, ученическая производственная бригада — вот основа для создания отряда нашей эстафеты. В заявке необходимо указать командира отряда, перечислить все добрые дела по озеленению и благоустройству, которые вы уже совершили или собираетесь совершить.

Всем, всем, всем! Весна первого года десятой пятилетки — трудовая пора отрядов эстафеты.

Главный девиз отрядов: «Расцветай, земля, садами!»

Итак, эстафета «Зеленый наряд Отчизны» стартует.

Ждем ваших заявок и донесений, юные друзья!

Штаб эстафеты  
«Зеленый наряд Отчизны»



Рис. Н. Кутилова





Поет зима — аукает,  
Мохнатый лес баюкает  
Стозвоном сосняка.  
Кругом с тоской глубокою  
Плывут в страну далекую  
Седые облака.

А по двору метелица  
Ковром шелковым стелется,  
Но больно холодна.  
Воробышки игривые,  
Как детки сиротливые,  
Прижались у окна.

СЕРГЕЙ ЕСЕНИН

### Косулин дом

Я возвращался с обхода лесоучастка. Мой путь пересекли какие-то странные следы, продавленные в затвердевшем глубоком снегу. Рассматривая их, я затруднялся определить, кому же принадлежат они. Следы вели по густому подросту в сосновый борок, в середине которого виднелась небольшая седловинка, а на ней, опираясь кроной о землю, лежала поваленная ветром толстая осина с засохшими на сучьях листьями. След вел к этой осине, сбоку которой виднелся темным пятном лаз.

Вдруг с противоположной стороны валежины с шумом выскочил табунок косуль. Они большими прыжками веером рассыпались по поляне, с ходу грудью проламывая снежный наст. Пробежав чистинку, они пристроились в след своего вожака и скрылись в густом лесу. «Так вот кто оставил на снегу непонятный след!» — подумал я. До этого мне ни разу не приходилось видеть этих грациозных животных и захотелось узнать, придут ли косули на ночлег к своему убежищу.

Я замаскировался с подветренной стороны, вблизи лежки, и, набравшись терпения, ждал возвращения косуль. Зимний день короткий, в лесу быстро надвигались вечерние сумерки, а косуль все не было. Но вот донесся чей-то свист, и снова тишина. «Не вожак ли подал команду своему семейству, что все кругом спокойно и можно возвращаться на ночлег?» — раздумывал я. И действительно, через несколько минут показались косули. Их было девять.

Впереди шел вожак с красивыми рогами и высоко поднятой головой. Он был больше своих собратьев, его глаза в сумерках отливали лиловым отблеском.

Он часто останавливался, прислушивался и все время подавал еле слышные сигналы. Подойдя к логову, вожак шагнул в сторону и, топнув ногой, словно поторавливая своих собратьев, пропустив в убежище всех, последним скрылся в логове.

Я тихо выбрался из своего укрытия и пошел к лесной дороге. На сердце было тепло и радостно оттого, что в нашем лесу снова появились косули.

В. Михалев

### Я здесь, а вы?

Над алтайской тайгой гуляла снежная буря. Мохнатые кедрки, словно боясь упасть, отчаянно махали ветвями, как руками. Осыпавший снегом, лес шумел, и время от времени сухими выстрелами щелкали отломившиеся сучья. Старые ели тоскливо и скрипуче переговаривались. Сплошной однотонный шум и ни одного голоса, ни одного следа, словно в тайге все повымерло.

Вдруг прямо над головой я услышал тонкий, почти мышиный писк: «цить-цить». На елке копошилась обычная птичка таежных лесов — гаичка. Она суежилась и то и дело перепархивала с ветки на ветку, как намагниченная, с разлету прилипала к ним снизу. Еще раз пискнув, она исчезла в густой кроне кедра. Однако тут же с другой стороны послышался точно такой же писк. Я повернулся, в надежде увидеть еще одну гаичку, но вместо гаички по стволу вниз головой быстро спускался поползень. Не успел я убедиться, поползень ли так пищит, снова слышу знакомый писк. Теперь на ветке около меня сидела крошеч-



Фото Р. Воронова  
Рис. Л. Сизякова







ная синица московка. Маленькая, вертлявая, она топорщила перышки на голове и то одним, то другим глазком поглядывала в мою сторону.

— Ничего не поняты! Птицы разные, голос один и тот же.

А за спиной снова такой же голосок. Кто же еще пожаловал?

Обладателем знакомого писка оказался королек. Называется корольком, а сам в полете не больше бабочки махаона. На его головке успеваю различить ярко-желтую полосу.

Оказывается, здесь кормилась смешанная стайка зимующих насекомоядных птиц. Перелетывая с ветки на ветку, с дерева на дерево, они не спеша продвигались по лесу. И каково же было мое удивление, когда с таким же писком в стайке появилась еще одна лесная проныра — пищуха. Тонким, слегка изогнутым клювиком, похожим на шильце, она проверяла каждую щелку в шершавой коре стволов, словно не доверяя своим маленьким глазкам.

Все эти птички зимой в поисках корма, обычно образуют смешанные стайки, кочующие по лесу. Компанией веселее, да и безопаснее. Стоит одной заметить неладное, как сейчас же она поднимет переполох, а остальные уже готовы спрятаться. Чтобы во время странствий по зимнему лесу не потеряться, они переговариваются: «цить-цить», что, пожалуй, означает: «Я здесь, а где вы?»

Один и тот же позывной крик у этих пичуг не случайное явление. Не исключено, что он был выработан за длительные времена их совместного пребывания зимой. Вот и получается, что издревле эти пичужки вместе коротают трудное время.

Иногда в смешанных стайках кочуют дятлы. Дятлам с пернатой мелочью выгодно дружбу вести. И мелюзге от него пожива: раздолбит дятел трухлявый пенек, сдерет с лесины поотставшую кору, а там спрятавшиеся насекомые и их куколки. Добычу покрупнее дятел сам выберет, а всякую шестиногую мелочь другим оставит. А они тут как тут — остатки с дятлова стола подбирать. Если же случится, что где-то пернатый и четвероногий хищник затаится, вездесущие синицы да поползны наверняка заметят. Знать дадут. Поэтому и дятлу с ними не мешает быть вместе.

Б. Щербаков

## Рыболов

Трудно где-либо найти такое сочетание: на склонах хребтов по соседству с кедром и елью расположились лозы дикого винограда, пока еще прибитые последним снегом. Удивительный край, где сочетаются растения тайги и тундры, средней полосы и юга!

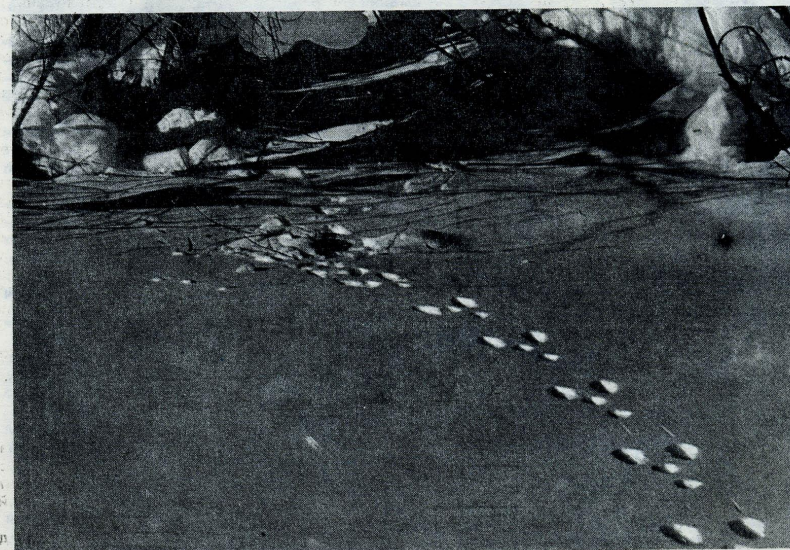
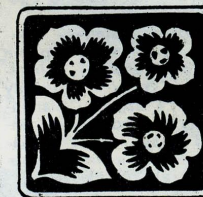
Мы с Игорем идем по уссурийской тайге. Игорь, шедший несколько впереди, неожиданно остановился. Я хотел спросить, в чем дело, но он молча кивнул в сторону леса. Гляжу и глазам своим не верю. Возле старого пня, напротив говорливого ручейка, примостилась на снегу рыжая лисица и с ловкостью фокусника вылавливает из воды серебристых рыбешек. Рыжая лакомка так увлеклась промыслом, что не замечает нашего присутствия. Она лежит на животе, уши припала к затылку, а пушистый рыжий хвост нетерпеливо бьется о снег. Лисица внимательно

не следит за течением. Нет-нет да и блеснет в потоке холодной воды искристый плавник. Рыбы в это время года редкие гости в ручьях, но хищнице и этого достаточно. Вот появилась на гребне волны играющая чешуей рыбка — и лисица молниеносно протянула лапу. Мгновение — и «рыболов» с удовольствием проглотил добычу. Лисица здесь давно — вокруг стоянки разбросаны замерзшие рыбешки.

Хищница поворачивается в нашу сторону. Увидев людей, она испуганно срывается с места и скрывается в чаще. Мы подходим к ее «стоянке». Неожиданно где-то в стороне раздается непонятный шум. Это рыжий рыболов вернул обратно и настороженно следит из-за деревьев за нашими действиями. Мы отходим в сторону.

Лисица подкрадывается к оставленным на снегу рыбешкам и, схватив одну из них, убегает. Минуту позже она возвращается. Продолав тот же путь, плутовка скрывается в лесу с очередной рыбешкой. Так она появляется шесть раз, пока последняя добыча не оказывается в ее зубах.

С. Коркин



Белоснежным покрывалом укутала зима склоны зеленых Карпат, долины горных речек, лесные поляны. Хорошо тем, у кого в кладовых на зиму припасы заготовлены. А вот зайцу приходится иной раз свой обед из-под снега доставать. Вот такую заячью «столовую» встретил в долине горной речки Ф. Шкирманков.



Я хочу рассказать о примитивном барометре из электрической лампочки, которым я пользуюсь пятнадцать лет.

Где-то я прочел, в газете или в журнале, что перегоревшую электролампочку не спешите выбрасывать. Из нее можно сделать барометр.

В цоколе лампочки шилом просверлите отверстие диаметром два-три миллиметра. Потом лампочку опустите в воду и наполните ее до половины водой. В воду можно добавить две-три капли чернил или бросить крупинку химического карандаша. Нежно-фиолетовый или голубой оттенок воды будет выглядеть наряднее. Барометр готов.

Цоколь лампочки обвяжите прочной ниткой, забейте в переплет оконной рамы маленький гвоздик и повесьте барометр перед оконным стеклом. Если окно двойное, лучше повесить между рамами, где есть форточка. Через два часа, когда стенки внутри лампочки, находящиеся выше уровня воды, просохнут, барометр начнет «работать».

Вешать барометр лучше на северном окне, чтобы



его не нагревали лучи солнца. Если у вас окна только с южной стороны, то барометр повесьте повыше к верхнему переплету рамы и подальше от оконного стекла.

Какой прогноз погоды может предсказать такой барометр?

1. Сплошная облачность. 2. Переменная облачность. 3. Ясная погода. 4. Мелкий затяжной дождь. 5. Кратковременные осадки. 6. Сильный грозовой дождь. 7. Прекращение осадков.

Барометр предсказывает погоду на сутки вперед, а то и на двое. А неожиданный грозовой дождь с ветром предсказывает за два-три часа.

Как узнавать погоду? Завтра будет сплошная облачность без осадков — внутренние стенки лампочки покрываются сплошным туманом.

Переменная облачность —

стенки лампочки сверху вниз полосами покрыты каплями мелкой росы, а между ними остаются сухие полосы.

Если стенки покрыты сплошным туманом и полосами сверху вниз повисли крупные капли росы — это кратковременные осадки.

Стенки покрыты сверху донизу крупными каплями росы — ожидайте грозового дождя.

Если на стенках лампочки крупная роса, а горловина лампочки сверху сухая, будет дождь в тридцати-шестьдесят километрах от вас.

Во время затяжного дождя стенки лампочки вдруг стали совершенно сухими, без тумана и капель росы — ждите завтра отличной погоды.

Стенки лампочки покрыты крупной росой не полностью и только с юга — ожидайте дождя в первой половине дня.

Если половина лампочки покрыта росой только с севера — ждите дождя во второй половине дня.

Сделайте такой же барометр и проверьте, правильно ли он предсказывает погоду в вашей местности.

П. Строкач



## СЕЛЕЗЕНОЧНИК ОЧЕРЕДНОЛИСТНЫЙ

Селезеночник очереднолистный, нежная маленькая травка, любит селиться по берегам лесных ручейков и речек. Весной, когда цветут ветреницы и хохлатки, он как-то вдруг появляется целыми пятнами. Поцветет месяц-полтора и опять исчезнет, не встретив его в лесу во второй половине

лета. Видимо, поэтому в некоторых областях его зовут одномесячник. Но в пору цветения растет сплошной массой, так что остается впечатление ржавчины, покрывающей сырые места. Его желтый цвет стал причиной таких народных названий, как золотянка, чертово золото.

Селезеночник — многолетник. Под землей у него есть тонкое хрупкое корневище. При вегетативном размножении побеги его располагаются, образуя в почве многозатяжную сложную сеть переплетений. Из многочисленных почек весной вырастают надземные побеги, увенчанные плоскими соцветиями.

Селезеночник очереднолистный растет в лесах Европы, северной Азии, Северной Америки. Селезеночник в лесах обычен, на него почти не обращают внимания. На его голом просвечивающем стебле растут листья трех типов: прикорневые, стеблевые, при-

цветные. По стеблевым листьям, расположенным очередно, растению дан видовой эпитет селезеночник очереднолистный. Прицветные листья собраны розеткой под цветками, их желтая окраска привлекает насекомых, ведь в цветках отсутствует венчик, а без ярких листьев мелкие цветки были бы почти незаметны. Соцветие блесит, как намазанное маслом. Особенно сочный блеск у нектарного диска, расположенного в середине цветка и окружающего два столбика. По краям диска сидят восемь тычинок. Околоцветник без венчика, а составлен только из четырех листочков чашечки. Такие цветки образуют почти все соцветие, а вот в верхушечном цветке пять чашелистиков и десять тычинок. Насекомые, прилетевшие за нектаром, перекрестно опыляют

цветки. Но у цветков предусмотрено и самоопыление. Примерно через три недели созревает и растрескивается коробочка с мелкими семенами.

Строение растения позволяет отнести его к семейству камнеломковых, близкому к розоцветным. Белозор, родственник селезеночника, тоже растет в наших лесах. Дальняя родня селезеночника — гортезия, чубушник (часто его неправильно зовут жасмином), смородина и крыжовник. Многие из этих растений используются в хозяйстве. Когда-то использовали и маленький селезеночник. Им лечили заболевания селезенки (отсюда и пошло его название), грижи (поэтому иногда растение зовут грижной травой).

К. Глазунова







## МАЛЕНЬКИЙ ХОЗЯИН АРКТИКИ

Когда экспедиция Центральной лаборатории охраны природы собралась на остров Врангеля для изучения белых медведей, было задумано несколько экспериментов. И среди них такой: игра в дочки-матери. Из ваты и белой материи ученые хотели сделать куклу-медвежонка, чтобы поставить ее около берлоги. Медведица выйдет, увидит незнакомый предмет, похожий на ее детенышей, и... Что будет дальше, никто не знал. Таких экспериментов с белыми медведями до сих пор не проводили. Если бы он удался, то некоторые особенности поведения этих зверей стали бы ученым ясны.

Вату и большой кусок белой материи мы привезли с собой на остров. Но куклу так и не сшили. Сначала не хватало на это времени, потом она просто-напросто не понадобилась. Почти целую неделю с нами жил, ходил к берлогам настоящий белый медвежонок. Но о том, как он к нам попал и как «работал» в экспедиции, я расскажу немного позже.

Остров Врангеля находится в Северном Ледовитом океане, почти на двести километров севернее Чукотки. Его омывают воды сразу двух морей: Восточно-Сибирского и Чукотского. Впрочем, когда мы попали на остров, никаких морей не увидели, хотя жили рядом. В марте стояли тридцатиградусные морозы, и моря были скованы тя-

желым торосистым льдом. Казалось, ничто и никогда не сможет его растопить, взломать, сдвинуть с места.

Сам остров поначалу мог показаться безжизненным. Выйдешь из экспедиционного домика, посмотришь кругом — только горы и заснеженные участки тундры. Прислушаешься — ни звука. Ну а когда зарядит пурга, то воем за стеной ветер, швыряет в окно мелкий сухой снег. День, второй, третий... Трудно открыть дверь — ее завалило сугробом. Трудно пройти несколько десятков метров до метеобудки — снежинки бьют по глазам, ветер валит с ног. В такие дни думаешь, что на земле вообще прекратилась жизнь, что на свете остались лишь морозы, снег и ветер.

...Однажды мы увидели песца. Он катился белым комочком по склону горы. Потом попались следы лемминга. Вскоре набрали и на следы белого медведя. Это были необычные следы, арктические. Они растут и похожи на грибы. Выращивает такие следы ветер. Прошел медведь, уплотнил лапами снег, а рядом снег обыкновенный. Дует ветер, сдувает вокруг следов неуплотненный снег, и отпечатки медвежьих лап постепенно приподнимаются над ровной поверхностью.

Следы медведя мы рассматривали очень внимательно. Ведь ради него забирались на остров Врангеля, который еще называют

родильным домом белых медведей. Они почему-то любят этот остров, особенно медведицы. Глубокой осенью медведицы десятками покидают лед океана, выходят на берег и идут в горы. На снежных склонах устраивают они себе берлоги. Залагают в них в октябре — ноябре, и метели наметают над ними большие сугробы. Вроде бы можно спать, сосать, как считается, лапу до весны. Но у медведиц жизнь под снегом беспокойная. В декабре или январе уже появляются медвежата. Двое, как правило. Иногда один, иногда трое. Медведице с ними хлопот хватает, хотя детеныши маленькие, с полкилограмма всего весом. То они сосут молоко, то, цепляясь острыми коготками за шерсть, ползают по матери, то отправляются в путешествие по берлоге. Бывает, игры переходят в драку. Тогда медведица легонько шлепает медвежат, разнимает их, подтаскивает поближе: сидите, мол, рядом, грейтесь в мягкой и теплой шерсти.

В марте медвежонок весит уже десять, а то и больше килограммов. Ему надо быстро набирать силы. Ведь через несколько недель мать берлогу разроет и уведет детенышей во льды океана. А там жизнь суровая, арктическая. Придется много ходить, карабкаться вслед за медведицей по торосам. И никаких тебе теплых, удобных берлог. В лучшем случае небольшая ямка, вырытая в снегу. Если, конечно, он есть на льду.

Перед тем как медведи покинут свои берлоги, нам надо было многое сделать. Например, поставить зверям метки из яркой-красной пластмассы в уши. Это делается для того, чтобы узнать, где бродят медведи, какие по величине районы их обитания. Вполне может быть, что они запросто заходят во льды Аляски, Канады. Или доходят в своих скитаниях до Новой Земли. Увидят их там, заметят метки и сообщат ученым. Кстати, метят белых медведей не только у нас. Есть международное соглашение, по которому этой работой заняты ученые США, Канады, Норвегии, Дании.

И еще кое-что интересовало нашу экспедицию. Само снежное убежище белых медведей, его устройство. Вес медведей, длина, величина когтей и кльков, возраст... Даже длину небольшого медвежьего хвоста мы собирались измерить. Ученым интересно все, ведь белый медведь большую часть своей жизни проводит в океане. Там за ним не погоняешься, не наблюдаешь за его повадками. И уж, конечно, не взвесишь, не измеришь длину хвоста. Медведь, к слову сказать, самый крупный наземный хищник. Он может весить почти тонну. А «тонна» эта прекрасно бегаёт по торосам, неплохо плавает. Куда как удобнее иметь дело с белыми медведями на суше, в берлоге.

Но как попасть в берлогу, куда, как мы хорошо знали, нас не приглашали? Мамаши не выразит радости при нашем появлении. Она с детенышами — значит, вдвойне опасна. Как взвесить медведицу в несколько центнеров весом? Это хищник, к тому же самый крупный на суше. Одной лапой он легко проламывает череп тюленю. Когтями разрывает кожу моржа, кожу, которую, мы пробовали, и острый топор не очень-то берет. А клыки... От таких кльков надо держаться подальше.

В берлогу попасть мы, естественно, могли. Стоило только найти квартиру медвежьей семьи и раскопать снег. А вот потом? Потом мы надеялись на быстроту ног и летающие шприцы. У нас было ружье, которое стреляло шприцами с лекарствами. Предполагалось, что работа на берлогах будет выглядеть так: подходим, вежливо говорим: «Разрешите вас побеспокоить». Медведица выскакивает, выстреливаем в нее шприцем — тот же укол, только с расстояния — и несемся со всех ног прочь. Минут через десять-пятнадцать лекарство подействует, медведица уснет. Тут уж можно возвращаться, раскапывать берлогу, измерять, взвешивать и метить и мать и медвежат.

Конечно, не всегда у нас все шло гладко, по сценарию. Но к тому дню, о котором я сейчас хочу рассказать, мы уже побывали в нескольких берлогах, удачно пометили девять медведиц и восемнадцать медвежат. Они, нам так казалось, не были в обиде на нас. Восемь семей остались в старых убежищах, только подправили их немного. Одна переменила квартиру. Медведица отошла метров на пятьдесят и за пятнадцать минут вырыла в снегу малагабаритную, но вполне удобную отдельную яму. Когда мы проезжали мимо нее на мотонартах, она высовывала из берлоги голову. И мы видели две оранжевые метки в ее ушах.

— Сегодня у нас будет юбилейная берлога, десятая, — сказал начальник экспедиции Станислав Егорович Беликов. Он любил круглые цифры. — Думаю, мы быстро все сделаем и отметим это событие пельменями.

Да, от пельменей никто бы не отказался. После завтрака завели мотонарты, сложили снаряжение и отправились к берлоге. Ее мы заметили позавчера. На крутом довольно склоне было видно отверстие. Медведица прорыла его, чтобы можно было выйти погулять, вывести на свежий воздух маленьких медвежат.

— Всем занять свои места! — скомандовал начальник экспедиции.

Двое, с оружием, поднялись примерно до середины склона горы и остановились. Они на страхове. Если медведица бросится на человека, им придется стрелять в зверя на-



стоящей пулей. Мы очень надеялись, что такой беды не случится. Обычно медведицы далеко от детенышей не отходят. Выскочат, сделают два-три прыжка для острстки и возвращаются к берлоге.

Трое других членов экспедиции поднялись выше. Беликов держал в руках ружье со шприцем. Двое с лопатами. Они должны колоть твердый снег и бросать его в дыру.

На каждой берлоге мы действовали по-разному. Если берлога глубокая, потолок у нее толстый, старались дыру забросать снегом. После этого можно было подойти ближе, встать прямо на потолок и вырыть лопатой узкое отверстие. Через него Беликов стрелял в медведицу шприцем. Если же слой снега над медвежьей семьей тонкий, то подходить близко нельзя ни в коем случае. Провалившись, попадешь в медвежьи объятия, а этого никто, естественно, из нас не хотел. Надо как-то выманить мамашу наружу. Заставить ее выскочить из-под снега. И пока она осматривается, стрелять лекарством.

Сегодня перед нами была как раз берлога с тонким сводом.

Все уже стоят на своих местах. Наколата горка кусков снега. Медведицы редко отзываются на первый кусок. Они «фускают» из глубины берлоги, негромко, но очень внушительно рычат. Видимо, надеются, что посторонние не станут связываться с таким могучим зверем. Да и от медвежат неохота отлучаться. То ли дело отсидеться в берлоге — надежно, по мнению медведицы, убежище.

Поэтому мы приготовились к долгой осаде. Беликов даже ружье повесил на плечо. Незачем держать его в руках, пока медведица будет пугать нас из-под снега. «Выбирайте куски покрупнее, — сказал он. — Иначе она не обратит на них внимания».

Вот увесистый снежный кирпич в руках. Каждому хочется попасть прямо в дыру. У нас почему-то получается так: если первый упал в сторону от отверстия, придется возиться долго. Снег все время будет лететь мимо. «На страховке, внимание!» Два ствола нацелены на берлогу. «Кидайте!»

Кусок снега описывает дугу, опускается прямо в чернеющую на склоне дыру. Прекрасно. Значит, сегодня нам будет сопутствовать удача. Но не успеваем мы порадоваться снайперскому броску, как из берлоги вымахивает огромная медведица. Мордой прямо на нас. И, не задерживаясь, бросается в нашу сторону. «Бегите!» — раздается крик. Те, кто стоял ближе к берлоге, бросаются вниз по склону, не разбирая дороги, не обращая внимания на острые камни, — жизнь дороже порванных брюк. «Не стреляйте!» — еще один вопль.

Оглядываемся. Медведица стоит метрах в сорока от нас. Двое с оружием медленно отступают. Они не спускают с тушки медведицу. Наконец все внизу. Все тяжело дышат. Расстегиваем куртки.

— Вот так делается наука, — замечает экспедиционный философ. — То мы бегаем за медведями, то они за нами.

— Почему же не стрелял шприцем? — спрашиваем у Беликова.

— Куда тут стрелять? Дай бог ноги унести. Сейчас она спрячется в берлогу, выманит ее еще раз, тогда уж выстрелю.

Мы смотрим на медведицу. Она поглядывает на нас. Здорово похудела, бедная, за зиму. Ведь она ничего не ела несколько месяцев и при том кормила медвежат. Медвежата, наверное, трясутся от страха в берлоге. Ну, чего стоишь? Возвращайся к своим косолапам.

Медведица топчется на одном месте. Морда довольно угрюмая. Хватанула пастью снег со склона. Шкура у нее совсем не белая — скорее желтая, почти лимонная. Шерсть на лапах висит свалявшимися прядями. Что-то ей не нравится в нас. Рыкнула несколько раз, пригнула голову. Иди, иди, ничего плохого мы тебе не сделаем. И она как бы послушалась, повернулась к нам спиной, полезла вверх. У берлоги еще раз обернулась. Ишь, какая довольная. Спускайся вниз.

И тут... Тут произошло совершенно непредвиденное. Медведица наклонилась к дыре, из которой выскочила, коротко нохнула воздух. Потопталась. Опять посмотрела в нашу сторону. И пошла прочь от берлоги вверх, с одной горной террасы на другую. Что с ней? Решила прогуляться? Но нет, лезет выше и выше, скорбно помахивает головой. Вернись, голубушка, что ж ты, в самом деле!

Мы остоленели. Такого еще не бывало. Вот уже поднялась к перевалу — небольшое отсюда желтое пятно на фоне снежных гор. Последний раз остановилась, высоко подняла морду и исчезла из глаз. Бросила медвежат! А может быть, их нет в берлоге? Нет, медведицы в одиночку никогда на зиму не залегают под снегом.

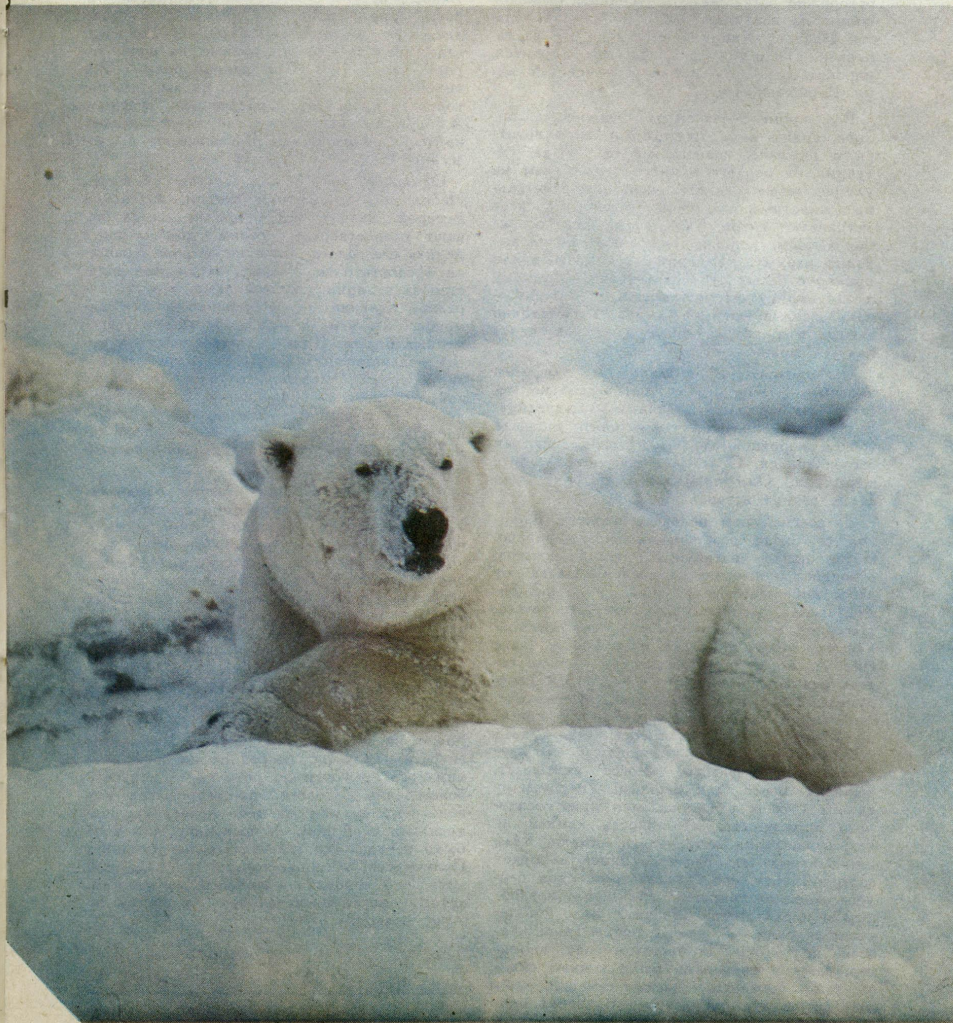
Мы полезли по склону наверх. Подошли к отверстию. Двоих оставили на всякий случай с оружием наблюдать — вдруг вернется медведица. А сами по очереди сует головы в дыру. Тихо. Ни шороха, ни звука. В полумраке виден ход, поворачивающийся направо. «Держите меня за ноги, — сказал Андрей Григорьевич Куприянов. — Я загляну подальше».

Мы крепко ухватили его за ноги. Это была совсем не лишняя мера предосторожности. В позапрошлом году усыпили в берлоге медведицу, полезли туда, а там оказалась вторая. Как в коммунальной квар-

тире. Товарищ, который сунулся в берлогу, дернулся назад и, как рассказывают, подскочил вверх метра на полтора. Хорошо еще, что медведица не собиралась покидать свое убежище.

Куприянов медленно опускается в берлогу.

«Видишь?» — спрашиваем его. «Нет», — глухо доносится его голос. «Видишь?» — «Ногу зажали, ослабьте немного». И через несколько секунд крик: «Есть! Вижу! Медвежонок. Белый-пребелый! Отпустите ноги, там больше никого нет».





Через несколько минут он вылез. «Не достать никак. Забился в дальний угол, туда трудно пролезть. Шипит, а руку протянешь — кусается». Мы по очереди побывали в берлоге. Да, руками его сейчас не взять. Надо подкапывать снег. Лопатой осторожно откалываем куски, медвежонок шипит на нее, бьет лапой по железу лопаты. Наконец Куприянов ухватил его за загривок. Тяжел мишка, да еще вертится, поровит куснуть или махнуть лапой по лицу. В рюкзак его!

Все, кроме Александра Федоровича Зудова, сидим в берлоге. Медвежонок возится в рюкзаке, повизгивает там. Н-да, ситуация. В берлоге намного теплее, чем на улице. Белые медведи очень сообразительные животные, они свои убежища в снегу устраивают хитро. Вход всегда ниже основной камеры. Теплый воздух поэтому не выходит наружу. Говорят, эскимосы взяли пример с белых медведей: точно по такому же принципу строят снежную хижину — иглу. Вход в нее ниже пола. И достаточно зажечь в такой хижине сечу, как через полчаса можно снимать шапку.

Мы продолжаем сидеть. Пол берлоги плотный — еще бы, на нем несколько месяцев пролежала массивная медведица. Внутренняя поверхность берлоги покрыта тонкой корочкой льда. От тепла снег как бы оплавился. С потолка свисают длинные шерстинки. Они прилипли к потолку, когда медведица вставала на лапы.

Интересная нам попала берлога. Коридор от входа резко поворачивает вправо. Потом почти идеально круглая камера, основное помещение медведей. Слева от входа небольшое углубление вроде кладовки. Правда, хранит там зверям нечего. Наверное, это детская. Либо мама выкопала сыну нишу, либо сам он пробовал рыть снег. А скорей всего медведица вначале хотела разместить камеру слева, потом передумала. Неспроста, наверное. Металлической пикой тычем в это место. Ну, конечно. Близко камни, склон горы. Около камней было бы холодно. Медведица, это уже установлено учеными, многое учитывает, выбирая место для берлоги. И крутизну склона (чтобы вход оказался ниже основного помещения), и близость камней, и как выражаются метеорологи, осадки. Если она заляжет там, где снег зимой не будет задерживаться, его сдует ветром, свод берлоги окажется тонким, а убежище — неудобным и прохладным. Значит, надо знать, какие склоны и с какой стороны света наиболее подходящи. В прошлом году, например, самыми снежными были южные склоны, там и селились медвежьи семьи. В этом году ветры дули на острове Врангеля иначе, больше снега оказалось на западных

участках гор. И медведицы моментально сориентировались.

Многое еще неясно ученым в поведении и структуре биологического механизма белых медведей. Вот ходят они во льдах океана. Полярная ночь, темно, частые и затяжные пурги. Крутом многометровые торосы. Лды дрейфуют, описывают в своем движении замысловатые кривые. Но медведь, невзирая на эти кривые, на ночь, торосы, точно идет к выбранной цели, сотни километров порой. Это одна из загадок, которую предстоит разрешить ученым. А берлоги? Их устройство тоже предмет изучения, они немало рассказывают о своих обитателях.

Однажды мы нашли пустое убежище. Небольшое, с коротким входом, маленькой камерой. Значит, медведицы не всегда бывают удовлетворены своим домом, могут менять его. Благо, снега на острове Врангеля предостаточно. Ученые, входившие в состав экспедиции, считают даже, что это редкое явление — переселение в дни зимовки. Мы немало нашли брошенных, временных берлог. Выходит, надо менять и метод подсчета приходящих на остров медведиц. Раньше пользовались такой арифметикой: сколько обнаружили медвежьих домов — с самолета или во время пешеходных наблюдений, — столько и жило здесь семей. Теперь придется вводить поправочный коэффициент.

Еще берлоги поведали нашим биологам, что встречаются медведицы-архитекторы. У них неплохая фантазия, склонность к оригинальным методам строительства. Одна мать будущего семейства прорыла коридор длиной более десяти метров. Другая устроила берлогу в форме двух спиральных колец — как бы двухэтажную. Все это, конечно, не блажь животного. Медведица в своем строительстве рациональна, она не стремится к лишней работе ради украшения или оригинальности. Удобнее, теплее, спокойнее — вот принципы, из которых она исходит. Даже вырыв берлогу, она может на этом не успокоиться. Как-то мы встретили камеру, посредине которой поднималось — почти до потолка — конусное возвышение. Биологи, расшифровывая эту конструкцию, решили так: медведица подпирала свой дом. А поскольку снег деть было некуда, она сгрэбла его на середину. Получилось убежище-кольцо, и, надо думать, оно особенно нравилось медвежатам, которые могли носиться друг за другом по этому кольцу.

Фото Е. Арбузова

(Окончание см. на стр. 44)



Шестой член экспедиции был таким же шалуном, как и все маленькие дети.





**МОЯ РОДИНА-**  
**СССР!**

Фото Ю. Муравина,  
Е. Карпова,  
В. Минкевича,  
В. Кудряшова

Дальневосточный «Сфинкс» на Тихом океане.

В 15.00 по московскому времени Всесоюзное радио ведет специальную передачу последних известий «Для жителей Сибири и Дальнего Востока». Мы уже привыкли к словам: «Сейчас в Красноярске 19 часов, Чите и Благовещенске — 21, в Хабаровске и Владивостоке 22 часа, в Петропавловске-Камчатском полночь». И мы не удивляемся, что сейчас, когда над Москвой высоко стоит солнце, на далекой Камчатке зарождается новый день. Велика наша страна. Даже стремительному солнцу, чтобы пробежать ее из края в край, требуется целых одиннадцать часов. И начинается этот светлый, радостный бег на Дальнем Востоке. Солнце нового дня встает из белопенных



Бухта на острове Ольхон на Байкале.

Гравюра А. Бородина

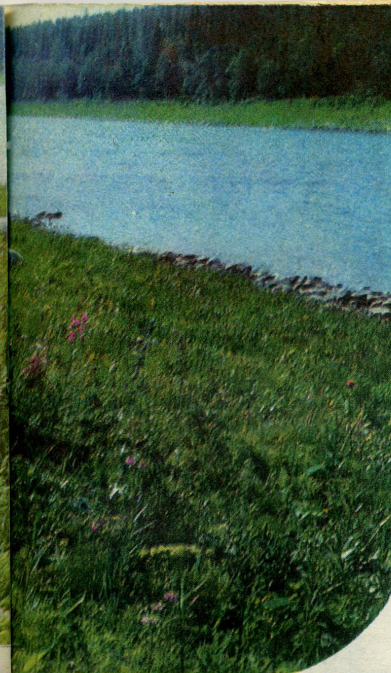
волн Тихого океана. В снежные конусы камчатских вулканов ударяются его приветливые лучи. И первыми приветствуют рождение нового дня чукотские оленеводы, рыбаки, бороздящие просторы Охотского

моря, звероловы Командорских островов. Край земли русской. Но такой ли уж край? Он близок нам, наш Дальний Восток. Потому что живут там советские люди, самые счастливые люди на Земле.





Река Косью на Северном Урале.



здесь, на Урале, свои несметные сокровища. Весь мир поразили красотой уральские самоцветы, на весь мир славится уральская руда. Говорят, на Урале отыщешь все элементы менделеевской таблицы. Человек давно пришел на это богатое место. И трудно представить, во что бы превратилось оно, если б не установилась на этой земле самая гуманная и самая справедливая народная власть. «Ввиду исключительного научного значения Ильменских гор на Южном Урале у Миасса и в целях охраны их природных минеральных богатств Совет Народных Комиссаров постановляет: предоставить право Народному Комиссариату по Просвещению по соглашению с Горным Советом ВСНХ объявлять отдельные участки Ильменских гор на Южном Урале у Миасса Государственным минералогическим заповедником, т. е. национальным достоянием, предназначенным исключительно для выполнения научных и научно-технических задач страны.

Председатель Совета Народных Комиссаров В. Ульянов (Ленин)».

Этот исторический документ о первом в мире минералогическом заповеднике Вла-

Михайловское. Долина реки Сороть.

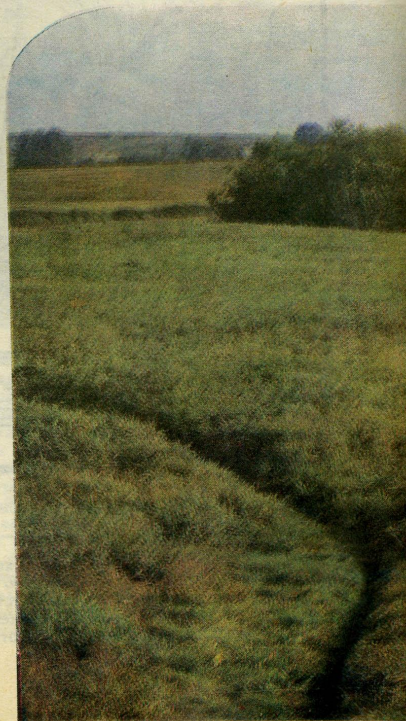
Свет новой жизни принесла в заполярное Билибино атомная электростанция. Не страшатся сорокаградусных морозов огурцы и помидоры, выращенные на тепле термальных вод знаменитой Паратунки.

И спешат после уроков школьники Анадыря в свой пионерский Дворец, который подарили им их юные друзья из всех республик Страны Советов.

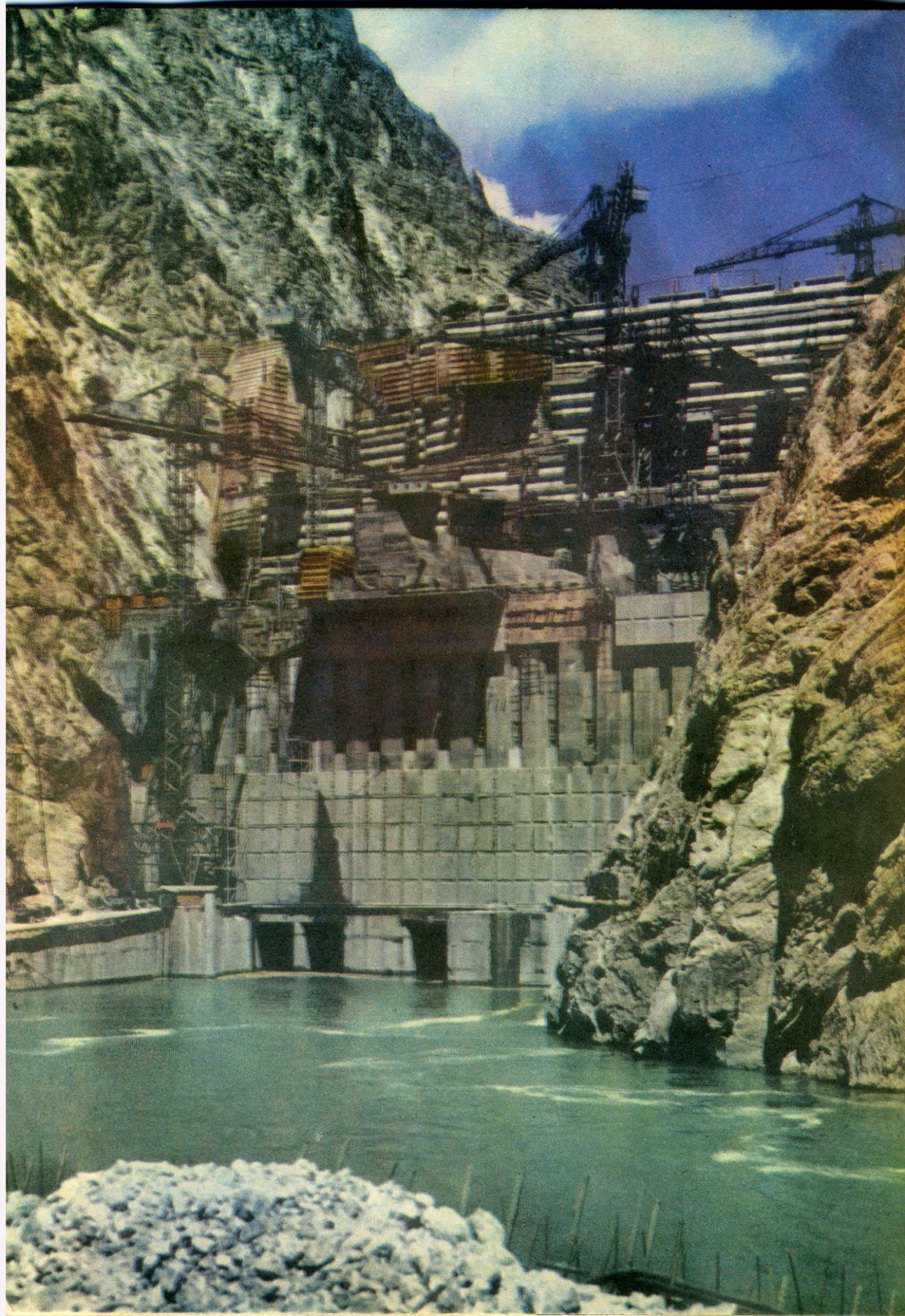
Байкал — голубая чаша Сибири. Даже солнцу не достать его глубочайшего дна. Уникален священный Байкал. Уникален и сказочно богат. Вот рыбаки с острова Ольхон готовят в путь свои лодки. Будет ли щедрым сегодня Байкал-батюшка? Конечно, будет. Потому что сумели советские люди сохранить его красоту и величие.

Сейчас седой Байкал празднует вторую молодость. Она пришла сюда вместе с юными строителями Байкало-Амурской магистрали. Звонкими стальными струнами прорезают вековую, дремучую тайгу четкие параллели рельсов. Стройкой века зовут БАМ. Молодежь всей страны съехалась на свою главную стройку. А кому, как не молодым, думать о будущем? Ведь они хозяева этой земли, от них зависит, какой увидят эту землю будущие поколения.

Урал. Здесь встречаются два материка. И словно споря, кто богаче, оба спрятали







Пойма Клязьмы во Владимирской области.

Гравюра А. Бородина

дмир Ильич Ленин подписал 14 мая 1920 года, на заре Советской власти, когда страна только вставала из руин первой мировой войны и разрухи интервенции.

Пройдут века, но все так же чисты будут уральские реки, все так же будут сверкать всеми цветами радуги уральские самоцветы и самые лучшие машины будут делаться из уральской руды.

Киргизия — страна высоких гор и бурных рек. Перекрытый плотиной Нарын, повинаясь воле человека, привел в движение первый агрегат Токтогульской ГЭС, пущенный в прошлом году. Но Токтогульская ГЭС для Киргизии — это не только тысячи киловатт электроэнергии. Это и вода, столь долгожданная для сухой, жаждущей земли. Вода, которая напоит огромные колхозные отары, подарит жизнь новым фруктовым садам и плантациям хлопка.

Есть в России огромный край. Имя его — Нечерноземье. От Урала до Балтики раскинулось оно. Но нечерноземная зона — это

не только страна сквозных березовых рощ, тихих рек, земляничных полей и заливных лугов. Здесь живет почти половина населения РСФСР, здесь размещена почти половина промышленных предприятий республики. Сейчас Нечерноземье превращено в небывалую по масштабам строительную площадку преобразования сельского хозяйства.

«Речь, по существу, идет о программе всестороннего развития огромного района нашей страны, рассчитанной до 1990 года. Она предусматривает проведение комплекса разнообразных работ по улучшению земель на многих миллионах гектаров. Осуществление этой программы будет способствовать дальнейшему подъему всей экономики нашей страны». Так говорил на торжественном заседании в Алма-Ате, посвященном 20-летию освоения целинных земель, Генеральный секретарь ЦК КПСС Леонид Ильич Брежнев.

Близится к концу путешествие, которое

Токтогульская ГЭС в Киргизии.



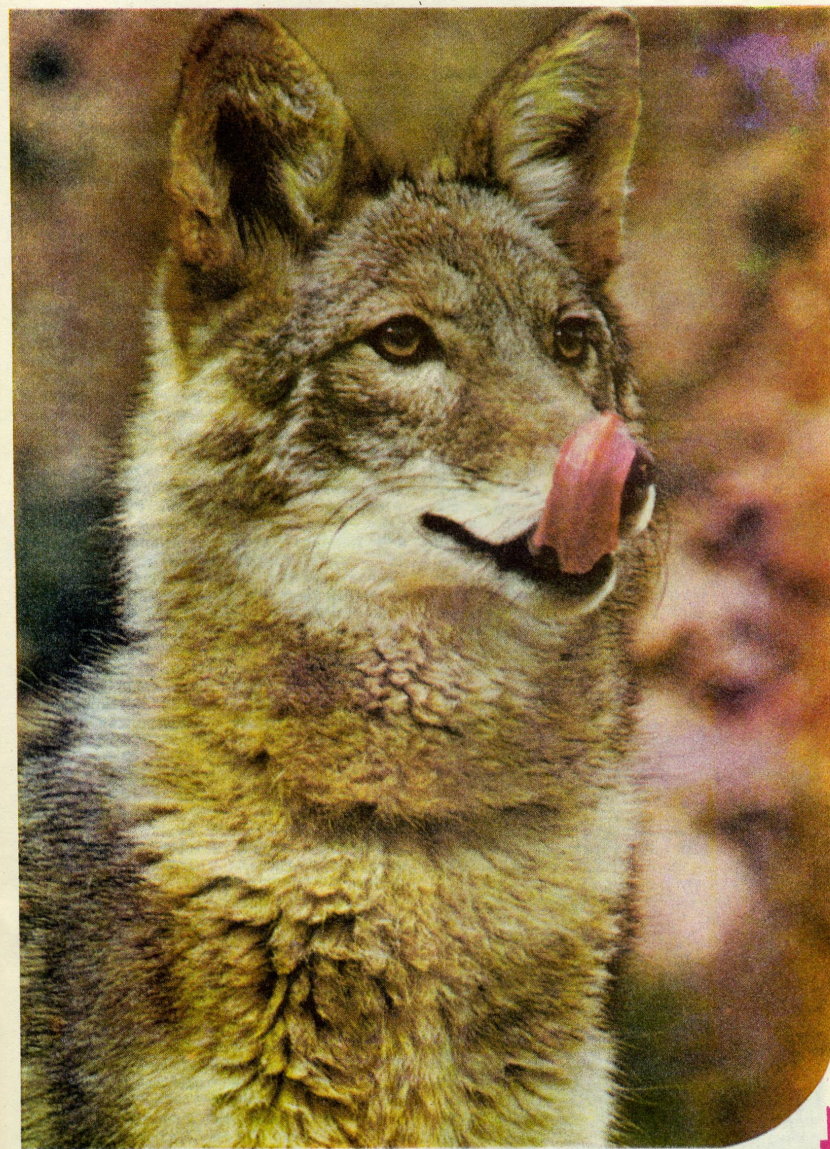
совершили мы вместе с солнцем по бескрайним просторам нашей Родины. Конечно, удалось заглянуть лишь в некоторые уголки. И вот последний — крайняя западная точка страны, золотые дюны Прибалтики. Если взглянуть сверху, кажутся они застывшими песчаными валами моря. Но всегда ли были дюны недвижны? Беспредельные балтийские ветры некогда приводили в движение заснувшие песчаные горы. И тогда приходила беда. Иное дело теперь. Упорный и кропотливый труд лесоводов положил конец бесконтрольным кочевкам дюн. Посадки молодых сосенок сковали непокорные массы песка цепкими корнями. Замерли дюны. И, покидая пределы

Советской страны, солнце бросает свой прощальный луч на золотые дюны Куршской косы, чтобы спустя несколько часов вновь заступить на свою извечную вахту у неприступных скал Дальнего Востока.

Широка наша страна. И в каком бы месте ни остановился человек, всегда поражается он красоте родной земли. Но красотой своей обязана она человеку — это он, советский человек, охраняет ее, это он умело и разумно использует ее богатства, чтобы не оскудели недра, чтобы вечно зеленели леса, чтобы всегда были чистыми реки.

Л. Александрова

*Куршская коса в Литве.*



К О Й О Т





Этого зверя травили собаками, ставили ловушки, щедро рассыпали на его пути тонны стрихнина и мышьяка, выжигали целые районы, преследовали на «джипах» и вертолетах. Но койот благодаря своей ловкости выстоял против коалиции ковбоев, орлов, охотников, пум, овцеводов.

Койота часто называют «чудо-собакой». И правда, факт выживания этого лугового волка семейства собачьих поистине чудо. Медведи гризли сохранились, так как на них запрещали охотиться. А койот плодится и размножается, не будучи под охраной закона: любой человек в Америке вправе на него охотиться в любое время года.

Жизненное пространство койота распространяется на новые земли. Столетие назад это был исконный обитатель прерии. А сегодня его можно встретить от Аляски до Центральной Америки. Он живет и в безлюдных местах, и на окраинах Лос-Анджелеса.

Наш герой с легкостью приспосабливается к самым неблагоприятным условиям. Было бы чем закусить, а остальное его мало волнует. Ест же он все, что можно съесть, начиная от дынь, кончая бельевыми веревками. Он всеяден в самом буквальном смысле этого слова. Вот почему в рассказе о его действительных пищевых подвигах воображение добавляет разные небывалы. Впрочем, излюбленное блюдо койота — ягнята. Именно это обстоятельство навлекло на лугового волка ненависть овцеводов.

Вой койота приводит в восторг натуралистов и наводит страх на туристов. Овцевод же чает в звуке: «Оооооо» — береги свое стадо. Ученые, однако, расшифровывают этот сигнал по-иному. Разумеется, вой является средством общения. На сигнал койота следуют ответы из других мест, комментарии или долгие жалобы. После чего начинается «оркестровая увертюра» на расстроенных инструментах.

О чем переговариваются койоты? Если судить по их будничным заботам, речь идет о вопросах питания.

— Они оповещают, где можно полакомиться зайцем, — утверждают одни.

— Они призывают сородичей, — говорят другие.

— Вой означает, что данная территория занята, — возражает исследователь. — Это предупреждение о том, чтобы соперник не вздумал заявиться туда.

— Они воют просто для собственного удовольствия, — утверждает американский писатель Фрэнк Доби, долго наблюдавший жизнь в прериях, — или жалуясь на одиночество.

В самом деле, койот любит компанию своих сородичей. Он весело играет с ними, катается по земле, дружески покусывает приятеля, повизгивает, носится кругами и

пихает его лапами. Если случается поймать мыш, животное несколько раз подбрасывает ее в воздух, играя в койоты-мышки.

Двигается зверь легким скользящим шагом, беспрестанно поворачивая голову и часто оглядываясь. Это если его никто не преследует. В случае опасности он мчится по прямой, развивая скорость до 65 километров в час. Обоняние койота настолько острое, что он резко отскакивает в сторону при малейшем новом запахе.

Дымчатая меховая шуба, усыпанная черными и серыми пятнами, позволяет койоту быть незаметным на местности. Можно долго-долго пристально смотреть в одну точку, и там, где не было никакого койота, вдруг прямо из воздуха появляется койот!

Часто койоты селятся вблизи богатых ферм и живут, «сохраняя приличия», то есть довольствуются отбросами. Обычное их меню — полевые грызуны, змеи, птицы, белки, домашние кошки.

На зайцев койоты охотятся группами. Разделение ролей в стае такое же, как у волков: загонщики выводят дичь на засаду. В преследовании оленя (на Аляске и в Канаде) койоты устраивают эстафету — одна группа начинает гон, вторая сменяет ее. Так продолжается, пока обессиленный рогатый зверь не падает.

Охотники утверждают, что койот способен распознать, вооружен человек или нет. Завидев охотника с ружьем, звери бросаются врассыпную, но того же самого человека без оружия они провожают ленивыми зевками. Другие охотники рассказывают, что койот различает калибр ружья и отбегает на недоступное для пули расстояние.

Вообще говоря, у койотов редкое свойство оставлять преследователей в дураках. Бывало, обнаружив стальной капкан, звери вырывали его из земли и опрокидывали! Впрочем, это не очень вяжется с характером нашего героя, который предпочитает не связываться ни с какой подозрительной вещью.

Койоты избегают вступать в драку. Стоит крупному барану строго посмотреть на койота, крутящегося возле стада, как тот убегает. Даже воинственно настроенный индеец в состоянии защитить свое чадо, если распустит крылья и свирепо ринется в сторону противника.

Самка койота приносит ранней весной от трех до десяти детенышей. Родители трогательно заботятся о малышах, по очереди ходят охотиться и тщательно охраняют свое логово — как правило, это неглубокая нора у подножия холма или прямо в прерии. Есть у семейства и два-три запасных жилища, куда родители переносят детей в случае опасности. Так проходит пять-шесть месяцев, после чего малыши выходят на свою первую охоту.

Часть зоологов полагает, что пара койотов сохраняет верность до конца жизни. Случается, если один из супругов попадает в капкан, другой остается рядом.

Первое научное описание койота было сделано в 1823 году в штате Небраска. А два года спустя за его шкуру уже была назначена награда. С тех пор американцы убивали койотов ради шкуры, как врага домашних животных и просто для забавы. Между тем предшественники белых поселенцев в Небраске — индейцы племени навахо — настолько почитали койота, что даже поместили его фигурку среди своих богов. У этого бога было много черт, общих с оригиналом: он был хитер, сметлив и проказлив. Надо заметить, что индейцы навахо были скотоводами, но к присутствию койота относились как к должному, видя в нем пользу. Койоты уничтожали мышей и других вредных грызунов. Их жертвами становились ослабленные или больные животные. Таким образом, койоты поддерживали в природе биологическое равновесие.

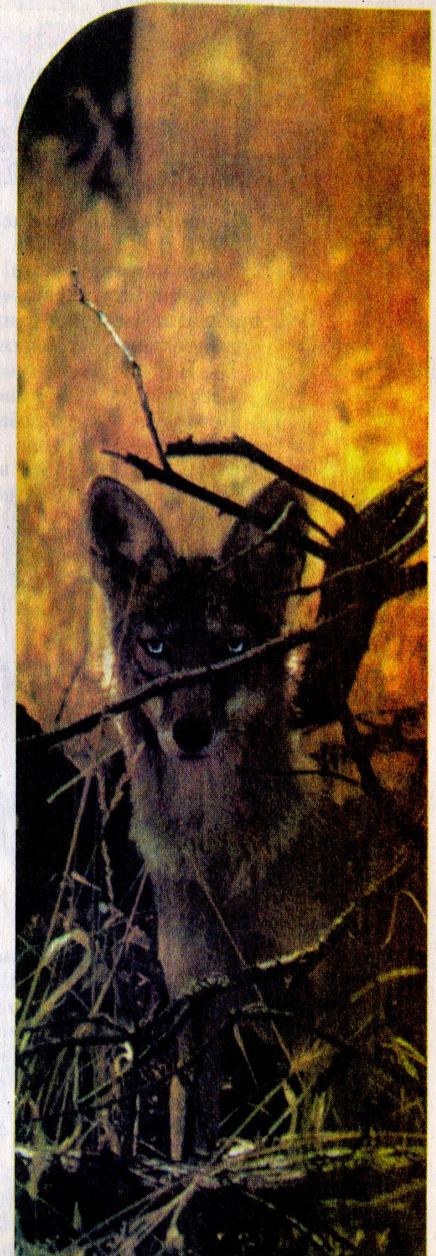
Белые поселенцы, громадные овечьи стада которых постепенно заполнили все пространство прерий, сочли иначе. Утверждалось, что потери молодняка от койотов столь велики, что грозят разорением всему скотоводческому племени. Этот аргумент безотказно действовал в течение восьмидесяти лет.

С конца XIX века агенты министерства сельского хозяйства раскидывали на огромной территории отравленные приманки. Их жертвами стали более полутора миллионов койотов. После второй мировой войны традиционные яды заменил мощный препарат «1080» без запаха и вкуса, который произвел в рядах койотов подлинное опустошение. И не только среди койотов — яд травил и других животных. В 1971 году решением правительства США использование отравленных приманок запрещено по всей территории страны. Правда, закон по-прежнему не возбраняет стрелять в койотов, ставить на них капканы.

Зоологи с тревогой говорят, что мыши и крысы безудержно плодятся там, где исчезают койоты. Сейчас раздается все больше голосов, призывающих зачислить койотов в «промысловые» животные и подчинить охоту на них общим правилам.

Как бы ни был осторожен и всеяден этот живучий зверь, человек с каждым годом оставляет ему меньше и меньше шансов на жизнь. «Мир лишился уже многих видов, а следовательно, стал беднее, — пишет известный натуралист Жан Дорст. — Вот почему нам надо перестать смотреть на животных как на «полезных» и «вредных».

Б. Тишинский







Внимание! Внимание! Внимание!

Читателям-новичкам!  
Вы открыли странички журнала, которые предназначены для самых любопытных и наблюдательных — Почемучек.  
Вы в Клубе Почемучек.  
Сегодня — 121-е заседание Клуба.  
Все Почемучки необыкновенно любопытны и тотчас хотят узнать, что ждет их на заседании. Поэтому читайте объявление.

Сегодня в Клубе Почемучек:  
Открываем тайну дальних странствий летучих мышей. Важное задание: «Летучие мыши ждут вашей помощи». Выполнив его, вы внесете ценный вклад в охрану природы нашей Родины.  
Знаете ли вы, что черепаха без замка надежно запирает двери своего дома? Но каким образом?  
Находчивость — великая вещь. Тот, кто в этом сомневается, пусть поспорит с Олей Алексеевой и Юрой Артюхиным. Письма этих Почемучек вы сегодня прочитаете. А всем-всем Почемучкам напоминаем: конкурс «Находчивость — великая вещь» (рассказы о находчивости животных) продолжается.



Очередной рассказ из серии «Ловись, рыбка, большая и маленькая».

Заседание Клуба Почемучек начинается.  
Итак, наш первый разговор о летучих мышах. Много о жизни этих полезных и интересных зверьков еще не известно науке. О том, что должны сделать вы по охране летучих мышей, рассказывает Петр Петрович Стрелков.



Рис. В. Карабута



## Летучие странники

Тайна дальних странствий рукокрылых раскрыта сравнительно недавно, с началом их массового кольцевания. Этим зверьков метят теми же кольцами, что и мелких птиц. Кольцо надевается на предплечье и замыкается на летательной перепонке. В отличие от птиц летучих мышей никто специально не ловит, на них не охотятся, так что каждая находка окольцованного животного — событие редкое и потому особенно ценное для зоологов.

Кольца помогли установить, что из средней и северной полосы нашей страны летучие мыши улетают на зиму на юг и юго-запад, на многие сотни километров. Окольцованных в Воронежском заповеднике рыжих вечерниц находили на Кавказе, южной Украине, в Крыму и Болгарии, а зверьков из Белоруссии и Прибалтики ловили в Чехословакии, Венгрии, ФРГ и Польше. Крохотные нетопыри, которые весят всего 5—6 граммов, улетают от нас зимовать в Болгарию, Грецию, Турцию. Могут перелетать Черное море, преодолевая трехсоткилометровый путь над водой. Рекорд дальности перелета держат пока два зверька (вечерница и нетопырь), которые найдены в 1600 километрах от места кольцевания.

В Северной Америке дальние перелеты совершают красные и серебристые летучие мыши, улетающие на зиму из Канады и северных районов США на юг Североамериканского континента. Интересно, что пролетных зверьков осенью и весной регулярно встречают на Бермудских островах, которые отделяют от материка около 900 километров открытого моря. Красных летучих мышей дважды находили даже в Исландии: по-видимому, штормовые ветры подхватывали пролетающих над морем животных и переносили их через Атлантический океан в Европу.

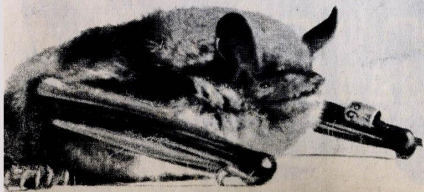
Северные летучие мыши питаются насекомыми, поэтому вести активную



жизнь в зимнее время не могут. Не выносят рукокрылые и морозов. Однако дальние сезонные перелеты совершают далеко не все из них. Улетают на юг только те, излюбленные убежища которых — дупла деревьев, чердаки, трещины и пустоты зданий. Они не укрывают их от суровых северных холодов, и летучие мыши вынуждены проводить зиму в областях с более мягким климатом.

Другие виды наших летучих мышей: ушаны, ночницы, кожанки — дальних перелетов не совершают. На зиму они прячутся в пещерах, погребах, глубоких трещинах скал и даже в зданиях, где в сильные морозы температура не опускается ниже нуля. Здесь зверьки впадают в спячку. Все жизненные процессы у них резко замедляются. В это время они живут за счет накопленных с осени запасов жира. Зимняя спячка длится на севере до шести-восьми месяцев.

Таких зверьков можно условно называть оседлыми. Условно — потому, что и эти летучие мыши совершают небольшие миграции из летних квартир в зимние убежища. Кольцевание показало, что большинство зверьков пролетают не больше ста километров и только отдельные виды — двести-триста. Все зависит от того, где зверьки найдут подходящие зимние убежища. Лучшими из них считаются пещеры. Там находят зимний приют множество разных летучих мышей. Зверьки очень привязаны к своим зимним квартирам и возвращаются в них из года в год.



Казалось бы, оседлые летучие мыши находятся в более выгодном положении, чем перелетные, которых поджидают в дальних странствиях множество опасностей. Недаром перелетные мыши приносят в год по два детеныша, а большинство оседлых по одному: природа заботится, чтобы численность вида не уменьшалась.

Однако и у зимующих на родине зверьков много трудностей. В особо морозные и затяжные зимы немало их гибнет от холода и истощения. В последние годы настоящим бедствием для крылатых зверьков стали туристы — любители пещер и других подземных сооружений. Они беспокоят, разгоняют, ловят животных, иногда даже жгут их факелами и бьют камнями. Еще недавно в некоторых наших пещерах зимовали сотни летучих мышей, ныне они совершенно исчезли.

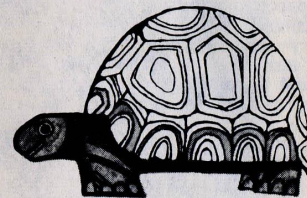
Если мы все вместе не возьмемся за охрану летучих мышей, можем вовсе лишиться этих полезных и интересных животных. Оберегайте места обитания рукокрылых. Не беспокойте зверьков, не трагите спящих животных. Это может привести к их гибели. Лучше вовсе не ходите туда, где летучие мыши проводят спячку. Любителям держать зверьков дома следует знать, что сохранить летучую мышь в неволе очень трудно.

Многое в жизни рукокрылых еще не известно науке, и вы можете помочь разгадке тайн летучих мышей. Если вы обнаружите скопления зверьков в зимнее или летнее время или будете наблюдать их на пролете, сообщайте свои наблюдения по адресу: Ленинград, 199164, Университетская набережная, 1, Зоологический институт АН СССР. Стрелкову П. П. Не забудьте точно указать имя, фамилию и обратный адрес.

Занимательную историю о черепахе вам поведают Борис Федорович Федоров.

## Черепаха на замне

Панцирь черепах состоит из двух щитов: брюшного и спинного. Щиты — сросшиеся костные пластинки, с которыми сращены и остальные кости скелета: позвоночник, ребра, ключицы. Костные пластинки — особые образования, ничего общего с остальными костями не имеющие. Они образуются у эмбрионов черепах из кожи. Сверху костный щит покрыт симметрично расположенными



роговыми пластинками. Швы костных и роговых пластинок не совпадают, и это усиливает прочность панциря.

Спереди и сзади между щитами панциря находятся отверстия, через которые продеты шея и лапы черепахи. В минуту опасности животное втягивает их. При этом у одних шея как бы накручивается на невидимый барабан, и таким образом голова затягивается под щит; другие изгибают ее вправо или влево и прячут голову в подмышечную впадину. Некоторые черепахи, забравшись под панцирь, умеют «закрывать за собой двери». У замыкающих черепах верхний и нижний щиты соединены между собой подвижно; сближая их, животные закрывают входные отверстия. Коробчатые так плотно задривают локти своей брони, что в щель между верхним и нижним щитами с трудом удастся просунуть даже лезвие перочинного ножа. Нижний щит у шарнирных и коробчатых черепах разделен на две самостоятельные части поперечной связкой. При необходимости мышцы подтягивают обе половины вверх. У складных черепах подвижна только передняя часть нижнего щита, а у черепахи киникс — задняя треть верхнего щита.

Кто не знает лису? Мы встречаемся с ней с самого детства. Сначала в сказках, баснях, позже в научно-популярной литературе. Эта красавица — хитрая, коварная, скрытная. И не каждому удается понаблюдать за ней. Немало в поведении лисы и загадочного, неизвестного человеку.

О загадках лисьей жизни рассказывает кандидат биологических наук Геннадий Андреевич Лошкарёв.

## Лиса, заяц и пес Задор

Жил у меня как-то гончий щенок Задор. Пришло время обучать его делу. Гончая собака за зверем по следу с лаем бежит — гоняет его. Надумал я научить Задора лис гонять. Знал, что



за оврагом в чаще кустарников есть нора лисья.

Не успели мы с Задором подойти к ней, как услышали крик: «Хау, хау...» Пес мой мгновенно бросился на крик, нашел след и лису погнался. А она, кричать не переставая, повела его подальше от норы, да там и замолчала. Следы запутала и вернулась к своим лисятам. Сбилась пес со следа, затем нашел его, потом опять потерял. Так он бегал, бегал, пока из сил не выбыл, и вернулся ко мне.

Мы снова к норе, и все повторилось. Мало того, с криками «хау, хау...» прибежал на помощь лис — отец семейства. И вдвоем они стали оберегать потомство.

Так пес и не научился гонять лису по следу. Только привык за ней ходить по голосу. Зато выяснилось, что лисица, защищая своих лисят, никогда не нападает на врага и не вступает с ним в драку, а старается всеми силами отвлечь его, заманив, увести подальше.

По-другому ведет себя лиса, охотясь на зайца. Тут уж она больше хитрит, и не пускается вдогонку, хотя может долго преследовать его.

Заметит лиса зайца и, крадучись, к нему подбегает, а затем молнией метнется и хватает косога. А колю не удастся схватить, пробежит немного и перестанет догонять. Заяц видит, погони нет. Успокоится и начнет пастись. А лиса тут как тут!

Бывает, плутовка заметит косога на открытом месте. Но незаметно к нему ей никак не подобраться. Тогда хитрая не скрывается: то мышкует, то бегаёт, то играет. А зайца будто и не замечает, а сама тем временем незаметно подкрадывается к нему. Ближе, ближе... Кинулась — и косою в лапах. Вот коль при такой охоте лисе собака помешает, она быстро кинется на нее, искусаёт.

Много наговаривают на лису: мол, воровка кур, яиц и винограда. А про то, как ползла лиса, говорят мало. Сколько грызунов уничтожает она. Как санитар по лесу бродит: всех слабых, больных животных подбирает. Подойдет к водоему, там рыба, выброшенная волною, погибла, и ее подберет. Разве не умница наша лиса?

А теперь читаем письма.

### Про лягушку и бриофиллюм

Меня поразила находчивость лягушек. Я наблюдала это своими глазами. Дело было в начале августа. Пошла я на

озеро, мне нужно было поймать карася, чтобы выпустить его в овраг. Я взяла ведро и уже хотела зачерпнуть воды, как увидела нечто странное! Большая зеленая лягушка карабкалась вверх по кусту ивы. Я стала наблюдать. Зачем она туда лезет? Смотрю, а вокруг куста летает множество стрекоз, и я сразу догадалась, что ее интересуют насекомые. И правда, через две минуты лягушка поймала стрекозу. Так и ловила, пока не наелась.

А вот другой случай. Мы поехали к бабушке, а цветы обильно полили и оставили на окне. Рядом с бриофиллюмом я поставила стакан с водой, даже не знаю зачем. Через неделю мы были дома. Бриофиллюму, видимо, не хватило влаги, и он отрастил воздушные корни, словно бороду, и опустил их в стакан с водой. Видно, уж очень хотелось цветку жить. Находчивость — великая вещь!

Оля Алексеева

Ленинградская область

### Первое знакомство

Кто-то сказал, что в небольшом озере недалеко от нашего поселка живут ондатры. Узнал я об этом и сразу же решил проверить. Прихватив на всякий случай фотоаппарат, отправился на озерцо. Сел за кучей земли и стал ждать. Ждать пришлось недолго. Вскоре появилась ондатра. Она вынырнула недалеко от берега, огляделась и поплыла к берегу. Вылезла на сушу и принялась рвать траву. Нарвав пучок обычной осоки, ондатра зажимала его в зубах и спускалась с ним к воде. Там она разжимала зубы и начинала пировать. Зверек брал лапками травинку, перекусывал ее своими резцами на несколько частей и тащил в рот. Затем вторую, третью, пока от пучка ничего не оставалось. Тогда все повторялось сначала.

Потом я убедился, что не только так кормятся ондатры. Иногда они съедают траву прямо на берегу, а иногда утаскивают пучок в нору. Но никогда я не видел, чтобы, добывая еду, ондатры далеко удалялись от воды.

Через некоторое время появилась вторая ондатра. Она тоже вынырнула, осмотрелась и поплыла к первой. И они начали обедать вместе. Тогда я решил попробовать сфотографировать ондатр. Приготовив фотоаппарат, очень медленно, не делая резких движений, пополз в их сторону. Попытка удалась. Неожиданно замечаю, что ондатр уже не две, а три. Потом появились четвертая и пятая.



Было интересно наблюдать за ними. К сожалению, мне не удалось запечатлеть на пленке сразу пять ондатр, зато я снял четырех.

Вскоре все они нырнули и больше не показывались на поверхность. Видимо, час обеда кончился.

Так закончилось мое первое знакомство с ондатрами.

Юра Артюхин

г. Ульяновск

Эта страничка для вас, юные рыболовы. Ведет ее общественный инспектор рыбоохраны Иван Иванович Решетников. Немало рыбы поймал он и на речах и на озерах. А все потому, что знает их повадки, умеет читать их тайны. Первая история про озорника окуня.

### Озорные окуни

До чего красивы, смелы окуни! А уж озорники — страсть! Соревноваться с окунем пресноводным рыбам трудновато. Вы только взгляните повнимательнее: на нем сверкают все цвета радуги! Окраска помогает окуню незаметно подкрадываться к жертве и надежно маскироваться от врагов.

Окунь принадлежит к самым распространенным и многочисленным обитателям царства Нептуна. Его встретишь всюду: в реке, озере, пруду, карьере, водохранилище, море. Его нет лишь в быстротечных речках. Растет окунь неодинаково, восьмилетний может весить и 700 и 1000 граммов. Все зависит от водоема и условий обитания.

Любопытное биологическое обновление произошло в подмосковном озере Сенеж. Несколько лет назад тут ловились великовозрастные липлупы. А теперь подцепили окуня — душа радуется. Застарелые коротышки вывелись. И причина тому судак.

С тех пор как цуцли в Сенеж судака, беспечная жизнь у окуня и плотвы

прекратилась. Чтобы не угодить судаку на обед, надо тренироваться в беге каждый день. А раз окунь и плотва научились удирать, то стали активно питаться и бурно расти. Вот только жаль знаменитого сенежского ерша-великана, его становится все меньше и меньше. Судак страсть как обожает ершей.

Живут окуни артельно, оседло, каждая стая состоит из рыб одного возраста, ведут дневной образ жизни, по ночам спят. Плавают быстро, толчками, не дают спуску никакому живому существу. Случается, в прыжке за жертвой окунь войдет в такой азарт, что и сам окажется беспомощным на сухом берегу. Питается круглый год, лишь в январе — феврале клев затухает, но не прекращается. Зимой окуня ловят на мормышку, поплавочными удочками и жерлицами, отвесным блеснением.

На льду у лунки нередко можно видеть рыболова, который, укрывшись с головой от света, тужится разглядеть причины бесклевы. Вон целая дюжина окуней, уткнувшись в блестящий шарик мормышки с рубиновым мотылем на крючке, нехотя провожают его вверх и вниз, не делая попытки позавтракать соблазнительным блюдом. Вот когда требуется искусство рыболова, у которого снасть чуткая, мастерство виртуозное.

Посмотрите: леска паутинка, мормышка с пшенице зернышко, пружинный чуткий сторожок. А главное — молниеносная подсечка даже при малейшем шевелении лески. В январе — феврале от кислородного голодания окунь вялый, целый мотыль для него большой кусок — не осилить. Поэтому лучше ловить без насадки, оснащая цевье крючка малюсеньким колечком красной или белой хлорвиниловой оплетки радиопровода или прикрывая кончик жала крючка одной головкой мотыля, а еще лучше одним репейничком. В эту пору лучше мормышку не трясти, а положить на грунт и внимательно следить за сторожком и леской.



## МАЛЕНЬКИЙ ХОЗЯИН АРКТИКИ

(Окончание. Начало см. на стр. 22)

«Держите его, вылезает». — Я вскочил на ноги и ударился головой о потолок берлоги. Шапка слетела, и, пока я поднимал ее, другие схватили медвежонка. Он умудрился ослабить веревку и выбраться из рюкзака. Что же делать с ним? «Не видно мамаш?» — спросили мы у Зудова, который стоял у входа в берлогу. «Да она уже к Северному полюсу убежала». Ну, ругаться за достоверность такого предположения никто не мог. Вдруг медведица полежала где-нибудь в горах, одумалась и собирается обратно. Надо подготовиться к встрече, хотя бы пометить медвежонка. Потом будет поздно.

Ох и нелегко это — втроем держать медвежонка. Один держит передние лапы, второй — задние, третий — голову. Трое здоровых мужчин. И все равно мишка вырывается, успевает куснуть кого-нибудь, хватануть лапой. Коготки у него острые и длинные. Да и зубки приличные. Наконец прижимаем его к снегу. Осторожно прокалываем уши, вставляем метки. Ему не должно быть больно — ушки хрящевидные. Но медвежонка верещит по-пороссячи, дергается, извивается. Мы упарились с ним. Интересно, сколько же весит этот сгусток мускулов? Надеваем на малыша шлейку, подцепляем к ней крючок динамометра. Вот медвежонка висит в воздухе, смешно болтая лапами. Смотрим на динамометр. Двенадцать с небольшим килограммов. Очень это сильные и кусачие килограммы.

Медвежонку снова в рюкзаке, а мы рассуждаем: почему его покинула мать? Редчайший случай. Обычно медведицы защищают детенышей до последнего вздоха. Останавливаемся на такой версии: медведица когда-то имела дело с людьми, возможно, ее ранили браконьеры. И теперь она, увидев людей с ружьями, поспешила спастись. Мы пытались понять медведицу, но все-таки дружно ругали ее. Разве это мать? Покинула единственного ребенка.

А ребенка надо куда-то пристроивать. В берлоге его оставлять нельзя — замерзнет. И есть ему нечего. Придется топыги на брать с собой, поживет с нами в домике. С первым же самолетом отправим его в Москву, в зоопарк.

Вечером мы все-таки сварили пельмени — в честь гостя. Труднее было накормить медвежонка. Он никак не мог понять, что

надо лакать из миски, где было разведено сгущенное молоко. Хватал зубами за край железной миски, бил по ней лапой. Он думал, наверно что мы играем с ним. Молоко, конечно, разливалось. Скоро весь пол покрылся белыми разводами. Но мы снова и снова налили в миску молоко — до тех пор, пока мишка не ткнулся в него мордочкой. Какой это оказался некультурный гость! Чавкал, разбрызгивал сладкую жидкость, размазывал ее лапами по полу. Одно хорошо: поел все же.

Вот так у нас появился шестой член экспедиции. Я не оговорился, мы его официально зачислили в штат, поставили на довольствие. Потому что медвежонку скоро начал нам помогать, и помогал неплохо.

Обнаружить берлогу не всегда легко. То отверстие малозаметно, то пургой припорошит его. Самое же главное, сложно узнать, занята ли берлога? Собака наша была молодой, необученной, к берлоге шла по настроению. А настроение у нее менялось часто. Приходилось карабкаться по горам самим, бросать куски снега в отверстие. «Может быть, медвежонка использовать?» — подумали мы. Если он закричит рядом с берлогой, какая медведица не отзовется на зов одинокого малыша?

И вот однажды взяли его с собой на работу. Приладили ему ошейник, к ошейнику привязали длинный поводок. Подошли к склону, на котором виделось отверстие берлоги. «Давай, мишка, потрудись на благо науки». Но медвежонка, который обычно пасти не закрывал, орал громко и безостановочно, теперь молчал. Жался к нашим ногам, тыкался в валенки. И молчал. Как быть? Тогда был составлен коварный план. Мы воткнули в снег лопату, привязали к ней поводок. А сами быстро отбежали метров на пятьдесят. И медвежонку «заговорил». Заголосил во все медвежье горло. Через минуту из дыры на склоне показалась голова медведицы. Ее материнское сердце не выдержало.

Медвежонку работал с нами недолго, всего несколько дней. Когда мы остались без него, ходили к берлогам с магнитофоном, на пленке которого был записан голос недавнего нашего гостя. Включали магнитофон и ждали. Среди гор громко раздавался вопль маленького друга экспедиции. Он продолжал помогать ученым. И будет помогать еще долго — в последующих экспедициях.

...Дома, в Москве, когда мы собираемся вместе, обязательно включаем магнитофон с дорогой нам пленкой. Из динамика несутся визги, рычание. А в одном месте отчетливо слышно жалобное: «М-ма, м-ма». Честное слово!

В. Гербачевский



## Ананас на окне

Давно я мечтал вырастить ананас в комнате. И однажды мне это удалось. Так как родина этого растения — тропические леса, ананас требует много тепла, влажного воздуха, питательной и легко проницаемой почвы. Размножается ананас отпрысками, черенками, а нередко и верхушечной розеткой (холодком) плода. Семена у него даже на родине не вызревают. Соцветие ананаса слагается из более чем ста сильно сросшихся цветков. Разрастаясь, оно пре-

вращается в сложный плод, на поверхности которого множество шестигольников. Через все сплюсшие проходит ось побега, заканчивающаяся облиствленной кроной.

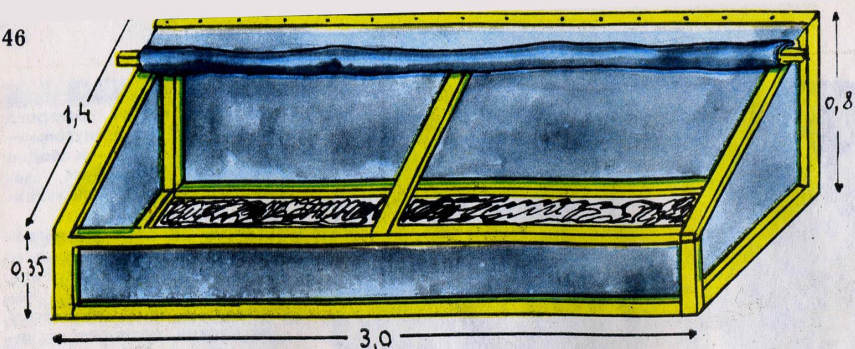
Итак. Как-то в Ленинграде я купил несколько ананасов, на трех из них были розетки. Я их срезал, поставил в дождевую воду на восемь часов, после чего посадил в прокаленный песок. Через месяц одна из розеток укоренилась. Она дала три хороших побега — ростка. Я их разрезал на три самостоятельных растения и посадил в горшки с очень питательной землей. Один из этих саженцев через 2,5 года дал плод, он весил 600 граммов.

С тех пор я не раз выращивал ананас на окне. И хочу поделиться, как я это делал, с читателем. Когда ананас растет в открытом грунте, конечно, он получает из почвы питательных веществ в несколько раз больше, чем когда растет в цветочном горшке. И чтобы ананас не погиб, его надо подкормить навозом. Он быстро и легко усваивается растением. Навозную подкормку применяю, когда у ананаса появляется мутовка — соцветие. Кроме органических удобрений, я вношу и минеральные по специально разработанному графику (количество удобрений берется на литр воды).

## Советы

Наименования удобрения (в граммах)	Дни месяца				
	5	10	15	20	25
Азот . . . . .	1	—	—	—	—
Фосфор . . . . .	—	1,5	—	—	—
Калий . . . . .	—	—	1	—	—
Кальций . . . . .	—	—	—	1	—
Микроудобрение . . . . .	—	—	—	—	3





Всем южным растениям нужно много света и тепла. Я применяю специальное подсвечивание.

Электrolампу в 100 свечей с медицинским рефлектором диаметром 17,5 сантиметра располагаю на расстоянии 67 сантиметров от мутовки. Вторую лампу в 150 свечей и рефлектор диаметром в 26,5 сантиметра ставлю на два сантиметра дальше. Угол наклона рефлекторов — 125 градусов. Таким образом температура повышается до 35 градусов.

В солнечный день подсвечивание произвожу в течение 3—4 часов: утром — с 8 до 10 часов; после обеда — с 16 до 18 часов. Долгота дня равняется 12—14 часам. В пасмурную погоду включаю освещение на 6 часов, а во время цветения — до 8 часов. Снизу в поддонник наливаю подогретую до 60 градусов воду. Она увеличивает температуру земли до 27,6 градуса. Замечено, если температура земляного кома ниже 22 градусов, рост ананаса прекращается.

Ананас свой я держу на кухне. Три раза в месяц я поливаю растение карбидной водой (10 граммов карбида я развожу в литре воды в закрытой посуде).

Ананас, который я посадил в 1972 году, в ноябре 1974 года выбросил стрелку с цветами. Сначала они были голубовато-розовые, а к вечеру становились карминно-красными. С каждым

днем цветки все увеличивались, постепенно срастаясь между собой.

Зрел ананас 4,5 месяца. И вот 29 апреля я срезал плод, разделил его на кусочки и дал всем попробовать. Вкус и аромат были необыкновенными. Это признали даже скептики.

М. Смольков

## Весенне-летний парник

Тем, кто хочет вырастить ранние овощи: огурцы, редис, салат, я предлагаю сделать этот простой парник. Длина его 3 метра, ширина 1,4 метра, высота передней стороны (южной) 35 сантиметров, задней (северной) — 80 сантиметров. Задние столбики высотой в метр и толщиной 4—5 сантиметров забиваются в землю на 20 сантиметров. Над землей остается 80 сантиметров. Столбики передней стороны высотой в 0,5 метра углубляются на 15 сантиметров, над землей торчат на 35 сантиметров. Если вы все сделаете так, как указано, парник будет устойчивым. Желательно часть столбиков, которые находятся в земле, обработать раствором медного купороса, тогда дерево не будет гнить и долго вам послужит.

По низу парника с наружной стороны к столбикам прибивается доска или слега шириной 10—15 сан-

тиметров, а сверху — 5—8-сантиметровая рейка. Толщина может быть любой, но лучше 3—4 сантиметра.

Каркас парника готов. Теперь можно наглухо закрыть пленкой боковые стенки и верх парника. С нижней стороны пленка прибивается к рейке (желательно круглой) по всей длине парника с запасом в 25—30 сантиметров. На эту рейку пленка наматывается, когда парник надо открыть. Другая сторона пленки (верхняя) наглухо крепится к верхней планке. Если длина парника 3 метра, то пленка должна быть длиннее на 20 сантиметров, чтобы ее края могли спускаться по бокам на 10 сантиметров.

Вот и готов парник. В нем нетрудно выращивать ранние овощи, поливать растения, обрабатывать почву. Огурцы, салат или редис, которые вы будете выращивать в парнике, хорошо освещаются со всех сторон. Им не страшны весенние и осенние заморозки, августовские росы. Так как парник низкой стороной обращен к югу, а высокой — к северу, растения защищены от холодных северных ветров. Растения, выращиваемые в парнике, обычно не поражаются болезнями, на них не нападают вредители. Все это дает возможность снимать урожай до самых осенних заморозков.

В. Белоусов

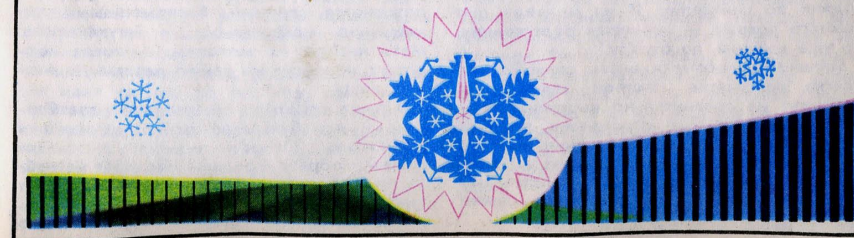


Дорогие друзья! Снежные просторы ждут вас, а готовы ли ваши лыжи! Впереди еще так много интересного: тренировки и соревнования, увлекательные прогулки в лес, стремительные спуски с горки, сдача норм ГТО. Не следует забывать о том, что без правильно подобранной мази лыжи скользят так, как надо, не будут. А это значит: обязательно следует заранее позаботиться о лыжных мазях для любой погоды. Без этого трудно выиграть в соревнованиях...

А как у вас с креплениями? Они тоже должны быть правильно подогнаны. Без этого хорошим лыжником не станешь.

Все лыжные принадлежности вы можете приобрести в магазинах, торгующих спортивными товарами.

ЦЕНТРАЛЬНАЯ БАЗА СПОРТИВНЫХ ТОВАРОВ  
РОСКУЛЬТТОРГА







Как убедить ребят не убивать птиц из рогаток, не разорять гнезд, не ломать ветви деревьев, спрашивают часто наши юные читатели. А убедить просто. Оглянитесь вокруг и сравните: сколько было красивых жуков, стрекоз и бабочек, летающих стрижей и ласточек, бегающих по лесу ежей года два-три назад и сколько их теперь! Цифры сами по себе расскажут и о том, как резко падает численность всех видов животных и растений, и о том, какими внимательными и осторожными надо быть в обращении со всем живым на Земле.

О существовании «Красной книги» — книги без сюжета, содержащей только записи, цифры и факты, знают теперь все. Ее список включает более 600 видов и подвидов особенно редких животных Земли. И он дополняется все новыми названиями.

В разделе «Знать, беречь, множить» мы рассказывали уже о многих животных и растениях, которых надо беречь и охранять. В этом году мы продолжим знакомство с ними. Вы прочтете о тех животных и растениях, которых когда-то было много, а теперь они стали редкими. И о тех, кого еще много в наших лесах и встречи с ними нередки. Ведь все живое на Земле требует внимательного отношения.

К нашим рассказам вы можете присоединить свои наблюдения за животными и растениями. Так, постепенно у вас соберется целый сборник рассказов о животных и растениях нашей страны, которых надо знать «в лицо» и беречь плуце глаза.

## РОСОМАХА

Как-то в Ленинградском зоопарке мне удалось наблюдать такую сценку. Перед клеткой с росомахой остановились двое, очевидно отец с сыном. Долго стояли, смотрели на быстро спящее по клетке животное. Отец и говорит: «Вроде бы медведь, а вроде бы и нет...»

Недоумение это можно вполне понять. Посмотрите на портрет росомахи: и кого она только не напоминает — и медведя, и барсука, и немножко даже куницу, только в сильно увеличенном виде. Ну, медведь отпадает сразу: на него животное похоже своей неуклюжестью и сосопалостью. Все остальное явно не медвежье. С барсуком и куницей сходства больше: и строением тела, и острой мордой, и ушами.

Если говорить строго научным языком, то животное принадлежит к классу млекопитающих, подклассу высших зверей, отряду хищных, семейству куньих, роду росомах, включающему единственный вид — росомаху. Вот почему она похожа на барсука и куницу — ведь это ее близкие родичи по семейству. И на медведя она немного похожа — как-никак родственник, но уже дальний, по отряду.

Внешность росомахи очень своеобразна. Слегка растянутое плотное тело крепко сидит на сравнительно коротких пятипалых, вооруженных огромными загнутыми когтями лапах. Причем задние немного длиннее передних, почему спина и вытянута слегка вверх. Короткая и толстая шея с большой головой сильнее подчеркивают неуклюжесть зверя.

Передвигается росомаха очень медленно: охотник-спортсмен на ровном участке может догнать, а хорошая охотничья собака легко обходит зверя.

Росомаха обладает очень острым зрением и сравнительно слабым слухом и чутьем. Она издает звуки, похожие на лисье тьяканье, но более грубые.

Где же она обитает? Росомаха — типичное лесное животное. Поэтому и обитает она в глухой тайге, по высоким хребтам гор, поросших лесом. Отчасти встречается в тундре и лесотундре Европы, Азии и Северной Америки. Всюду она редка.

Большую часть года росомаха одиноко бродит по лесу в поисках корма. Селится в это время в пустотах между камнями или в расщелинах гор, под вывороченными корнями больших деревьев.

А когда появляется потомство, — обычно это бывает весной, — готовит логово, в которое натаскивает сухие листья, траву, мох. Детеныши — два-три, изредка один — рождаются слепыми, беспомощными, совершенно некрасивыми и неуклюжими. Мать кормит их молоком. А когда подрастут, приносит им самую различную мясную пищу.

В пищу росомаха совершенно неразборчива и ест буквально все с одинаковой жадностью. Основу питания составляет главным образом падаль. Нападает на рябчиков, тетеревов, глухарей, охотно ловит рыбу, лягушек, питается ягодами и даже... медом. Она может сразу съесть так много



пищи, что не в состоянии передвигаться.

Как правило, росомаха караулит добычу, притаившись у какой-нибудь тропинки, перелазя овражка или залезая на небольшие деревья и неожиданно бросается на приблизившееся животное. Глухарей, тетеревов и рябчиков она хватается на земле, когда те спят, тихоенько подкрадывается к ним, когда птицы сидят на гнезде.

Зимой в горных речках и озерах росомаха ловит рыбу. Как только она заметит, что около полыньи собралось несколько рыбешек, резким движением лапы выбрасывает их вместе с водой на лед и тут же съедает. Настоящий рыбак! Весной она с жадностью поедает уснувшую после нереста рыбу, тем самым выполняет роль естественного санитаря.

Напав на след рыси, росомаха неутомимо идет за ней до тех пор, пока та не поймает какое-нибудь животное. Тогда росомаха нападает на рысь и после короткой, но жестокой драки обычно отнимает у нее жертву и съедает ее сама.

Для человека росомаха не опасна, сама на него не нападает. Наоборот, почуяв его, стремится уйти подальше.

В зоопарках росомаха содержится редко. Отчасти оттого, что зверь этот редок, а отчасти из-за глистных заболеваний, которым подвержена росомаха. На воле животное лечится само, поедая определенные виды разных растений. Каких именно, пока не совсем ясно. Однако в Ленинградском зоопарке росомаха живет уже несколько лет.

Некоторые считают росомаху вредным животным. А она приносит огромную пользу, поедая падаль и тем самым предотвращая эпидемии среди многих зверей и птиц. Кроме того, росомаха в основном уничтожает больных или слабых животных и тем самым сохраняет наиболее сильных и жизнеспособных представителей того или иного вида. Так что та польза, которую приносит росомаха, полностью окупает причиняемый ею вред. Поэтому росомаху следует охранять, но в то же время и не допускать чрезмерного ее размножения. Иными словами, нужно на основе постоянных научных наблюдений регулировать ее численность.

Н. Паравян  
Фото И. Константинова



## КАК НУТРИЯ ЗИМУЕТ

Избушка старого рыбака Чубака с закрытыми окнами и наглухо забитыми дверьми одиноко стояла среди днепровской поймы. Киевское море все ближе и ближе подступало к деревянным ступенькам, и было ясно, что к следующему лету избушка полностью скроется под водой. Омелько Чубак еще весной перебрался в деревеньку Ровы, а в домике остались только пара старых весел, несколько дырявых ведер да большая проволочная клетка. Раньше в клетке жил нутриенок — пушистый, цвета темной соломы зверек.

Но однажды забыл Омелько запереть клетку, и нутрия, поднявшись на задние лапы, открыла дверцу, выбралась на песок и исчезла в прибрежной осоке.

Зверек поселился в зарослях тростника далеко от берега. Нашла здесь нутрия небольшой островок из срезанных тростниковых стеблей. Не знала она, что это кормовой столик маленькой ондатры. На островке среди высоких тростников нутрия пряталась от августовского солнца. Тащила сюда листья и цветки желтой кубышки. Плавая вокруг островка, кормилась зеленой ряской, ныряла за водяными орехами.

Когда неожиданно явилась хозяйка островка — ондатра, нутрия соротиться с ней не стала, нырнула и не спеша поплыла к неглубокому, заросшему высокими камышами заливу. Здесь нутрия подгрызла несколько камышинок так, что те упали в воду, а сверху настелила листья осоки и стрелолиста. Получился островок, похожий на кормовой столик ондатры, только побольше.

Вечером, когда засыпали белые кувшинки, нутрия отправлялась кормиться в мелководный залив. Всю ночь хрустела она сочными листьями осоки. Иногда с далеких приднепровских озер ветер приносил одинокий крик цапли, и тогда нутрия поднималась на задних лапках и прислушивалась. Но было тихо. Только шелестели, переговаривались между собой густые камыши да плескалась посреди залива мелкая рыбешка, спасаясь от острых щучьих зубов. Когда над камышами пролетали первые чайки и предрассветный ветер поднимал в заливе небольшую волну, нутрия отправлялась на свой островок.

Постепенно начала остывать вода, а листья осоки сделались жесткими и сухими. Теперь нутрия грызла камышовые стебли, доставала со дна толстые корни стрелолиста. В поисках корма зверьку приходилось плавать все дальше и дальше.

Однажды попала нутрия на песчаный островок, окруженный рогозом, рдестом. Здесь жила знакомая нутрии — маленькая ондатра. Шубка у ондатры потемнела и стала пушистой и блестящей. Устроилась и нутрия неподалеку от дуплистого пня под песчаной кочкой.

Вскоре путешественники паучки отправились в полет на своих тонких паутинках. В заливах и на мелководье погасли огоньки болотных цветов. Шла по днепровской пойме осень. А следом за ней через поля и перелески мчалась, торопилась на тройке белых коней старуха зима.

Ночью над морем светила большая чистая луна. К утру лег мороз. Прозвенел ветер в бронзовых листьях высоких дубов, зашвиستها над песчаными отмелями выюга.

Когда в прибрежном лесу затихло и малиново-блестящая зоря охватила половину неба, ондатра вылезла из своего дупла на лед, принялась строить из сухих камышовых стеблей кормовую хатку. Нутрия проголодалась, но сухие камышины не захотела грызть. Нырнула она в полынью, вытащила из ила твердое корневище кувшинки и начала всплывать. Однако промолчки над зверьком не оказалось. Испугалась нутрия и, часто перебирая задними лапками, быстро поплыла подо льдом. Хорошо, что лед еще был не крепкий, и, когда нельзя уже было больше оставаться под водой, нутрия вынырнула, пробив головой ледяную корку. Вылезла она на лед и неуклюже запрыгала к берегу.

Теперь домом для нутрии стала маленькая пушистая сосенка, а едой — дубовая кора да тонкие веточки лесного ореха. Но через несколько дней кора показалась ей слишком горькой, а ветки сухими и жесткими.

За ночь намело в лесу сугробы. Сосенка, под которой жила нутрия, стала похожа на снегурочку. Нутрия вылезла из-под заснеженных сосновых лап и отправилась искать еду повкуснее. Медленно тащила она по снегу, все чаще и чаще отдыхала, присаживаясь на задние лапы, и, когда сил совсем не осталось, услышала вдруг за невысоким кустарником плеск живой, незамерзшей воды.

Обрадовалась нутрия, увидев обрывистые берега и черную глубокую воду обводного канала. Скатилась по заснеженному склону,



Рис. В. Прокофьева

Записки  
натуральника



поплыла вдоль берега к редким кустикам засохшей осоки.

Песок под крутым берегом еще не промерз, и нутрия быстро вырыла себе неглубокую нору. Устроила из осоки не очень мягкую, но сухую подстилку. Вскоре узнала нутрия, что растут здесь на дне вкусные водяные орехи. Но главное — канал глубокий и есть течение. Вода в канал попала из водохранилища, просачиваясь через толстый слой песка, и поэтому, как ни злилась зима, лед затянул мелководье лишь в феврале, а в черном омуте под обрывом отражались, как в зеркале, заснеженные верхушки сосен.

Теперь нутрия ночью спала в своей норе, а на рассвете отправлялась за водяными орехами. В ясные морозные дни она часто грелась на солнышке, устраиваясь на куче хвороста неподалеку от берега.

Весной нутрия не вернулась на водохра-



К. Сергеев

нилище. Так и осталась жить в норе на берегу канала.

Когда снег растаял даже в глубоких лесных оврагах, пришел к заводу, что напротив нутриевой норы, рыболов Омелько Чубак. Посреди канала увидел Омелько черную корягу. Только собрался разматывать удочки, раздался громкий всплеск, и «коряга» нырнула. Улыбнулся рыболов, вспомнив нутрию, убежавшую от него прошлым летом. Вот нутрия выплыла у противоположного берега, прошелестела в прошлой годней осоке и пропала. А Чубак начал привязывать к удочкам колокольчики. Ведь леску в сумерках не видно, того и гляди клев прозвезашь.

А. Морозов

## ВСТРЕЧА

Холодное зимнее солнце клонилось к закату, и тени высоких деревьев становились длиннее. Поликарп Звонцов, приведший нас на заброшенную таежную поляну, недовольно проворчал:

— Двое суток по тайге бродим, а харзу так и не увидели.

Ребята разложили костер. Обычно на привалах старый охотник рассказывал нам охотничьи истории, которых было у него довольно много. Мы приготовились слушать, но Звонцов вдруг оборвал речь на полуслове и указал на ствол изогнутого дерева:

— Она!

Действительно, хозяйка амурских лесов, харза, прижалась к стволу и внимательно наблюдала за людьми. Длинный пушистый хвост свернулся колечком, а глаза-бусинки с любопытством разглядывали нашу стоянку. Присутствие людей беспокоило зверька, и харза, сильно оттолкнувшись задними лапами, упала в глубокий сугроб. Блестящая шуба заискрилась под слабыми лучами солнца всеми цветами радуги.

Отбежав в сторону, харза остановилась. Она стала на задние лапы и вытянула шею. Узенькая мордочка повернулась в сторону нашего бивака. Черно-бурая шерсть на мордочке постепенно сменялась белой и желтовато-золотистой на шее и животе.

Красивый зверек долго не решался сделать первого шага. Наконец любопытство взяло верх над страхом, и харза крадучись приблизилась. Сделала два-три шага, остановилась, взволнованно потеревшая ушами и снова осторожно ступила на рыхлый снег. Черные глаза изучали людей. Но вот они встретились с окулярами моего бинокля, и зверек вскопал. Шерсть на спине стала гребешком, и хищница скрылась в чаще. Пушистый хвост мелькнул на прощание среди деревьев и скрылся.



## РАЗБОЙНИК

Солнце медленно скатывалось в стынущий Байкал. Короткий зимний день клонился к закату.

Стайка синиц звенела на березах у обрыва. Шебетали, посвистывали, тенькали на все лады неунывающие в любой мороз синицы: серые, юркие, как мышата, московки, нарядные большие синицы в черных галстуках по желтой груди, и легкие, как солнечные зайчики, длиннохвостые гайчки в черных шапочках.

Невольное теплеет улыбкой сведенное стужей лицо человека от веселой синичьей болтовни. Будто и тайга теплеет.

И вдруг в певучую стайку ворвалась серая длиннохвостая птица, сама небольшая, с дрозда, но по повадке явный хищник. Всех пичуг как ветром сдуло. Лишь одна синичка гайчка замешкалась, растерялась — прыг, прыг по веткам, а лететь со страха не может.

Маленький хищник бросился на синичку, и зашумела с ветки на ветку погоня, только крылья свистят.

Да ведь это сорокопут!

Середина зимы, мороз под тридцать, и вдруг сорокопут, птица перелетная, в байкальской тайге не зимующая. Встретить сорокопута можно по опушкам только летом, да и то редко. А сейчас это было настолько необычно, что я даже и не узнал его сразу.

Питается сорокопут крупными жуками, кобылками, может поймать мышонка, ящерку или утащить из чьего-нибудь гнезда итенца. Причем все, что не съедает сразу, старательно накалывает на сучки или колочки какой-нибудь укромной ветки — про запас. А сейчас, зимой, наверняка очень голодный сорокопут напал на синицу.

Нет, не справится сорокопут с шустрой птичкой!

Мечется гайчка с ветки на ветку, и сорокопут за ней. Бросилась синичка в густую елку, только длинный хвостик мелькнул, затаялась, и серый разбойник тоже замер — ждет.

Не выдержала гайчка, чуть шевельнулся хвостик, и сорокопут мигом свалился сверху и успел клюнуть.

Вскрикнула пичужка, но выскользнула и запорхала на соседнюю березу.

И опять прыжки, поршки, перелеты — вверх, вниз, с дерева на дерево.

Несколько минут продолжалась странная игра, но слабеет синичка гайчка. Вот еще ударил ее сильный клюв. Но опять удалось вырваться синичке и юркнуть в пушистую пихту. Тут и настиг ее серый разбойник, подмял, добил клювом. Все стихло.

Медленно опадали снежинки, потревоженные птичьими крыльями. Тишина опускалась на тайгу, тишина и зимние сумерки.

В. Клецкий



## И ВАРЕЖКА ПРИГОДИЛАСЬ

В зимние каникулы я не утерпел, поехал из Свердловска, где учился в институте, в Карабаш поохотиться. Места знакомы с детства, все приготовлено с осени: вставай на лыжи и кати в лес. Стояли тихие морозные дни. Быстро пролетела неделя, пора возвращаться. В последний раз пошел на охоту. Уже в темноте подошел к зайке, что в двенадцати километрах от нашего дома.

Хозяин зайки, колхозный сторож, угоривал меня остаться на ночь у него: по полям и перелескам рыщут волки (в тот год их было особенно много), как бы чего не случилось... Я понимал, что старик прав, но согласиться не мог: завтра утром надо было выезжать в город. Каникулы кончились, приходилось торопиться.

Единственное, что мог себе позволить, — отдохнуть немного перед дорогой. Часов в девять вечера, напустивший хозяином, встал на лыжи, оттолкнулся палками и быстро покатился под гору. По ровному месту пошел размашистым шагом, позади осталось километров двадцать трудного пути, но усталости не чувствовалось. Лыжи катились легко, дышалось свободно.

Морозно. Воздух неподвижен, на небе ни облачка. Круглая луна своим мертвым светом полностью вытеснила тьму — вокруг светло.

Стрелять я не собирался, так как наохотился вволю, а волки, о которых говорил хозяин зимовья, не очень меня пугали. «Если они появятся, — думал я, — то в поле их замечу далеко. На чистом месте да при луне они к человеку подойти не осмелятся».

К большому своему удивлению, волков заметил значительно ближе от себя, чем предполагал. Пять серых теней легкой трусдой бежали стороной вдоль дороги.

Несколько раз звери пытались приблизиться, но всякий раз отходили. Так они сопровождали меня километра три. Я уже начал посмеиваться над их коварными замыслами, да вовремя вспомнил об одной мелочи: скоро дорога должна войти в густой лес, по которому предстояло пройти около трех километров. Если волки не отвлекутся до подхода к лесу, то тут они могут осмелеть и сыграть со мной злую шутку. Леса мне не миновать, назад возвращаться поздно. Надо искать выход.

У леса я остановился за деревом. Так и есть: звери перешли на прыжки, спешили

встретить меня в темном месте. Выстрелил в воздух — они остановились. Ясно, что долго так их не продержишь. Со временем волкам эта игра надоеет, они станут обходить меня, приблизятся вплотную. А у



меня не больше десятка патронов с дробью, ни пули, ни картечи. Но и ждать здесь всю ночь до рассвета в легкой телогрейке при сильном морозе нельзя.

Решил действовать. Одного зайца бросил на дорогу, а сам что было духу пустился вперед. Вскоре услышал грызно, рычание: звери наткнулись на зайчишку и начали его рвать. В спокойной обстановке они упледали бы его за полминуты. Но в голодной стае каждый рвал к себе, возникла свалка, трапеза затянулась.

Когда, по моим расчетам, с зайцем было покончено, я выстрелил в воздух, через минуту еще раз. Это должно было ненадолго задержать преследователей. Потом отцепил второго зайца. На дороге повторилась та же картина.

Я спешил проскочить лес. Наконец половина его пройдена. Значит, оставшихся зайцев хватит. Ну а возвращение домой без добычи — небольшая беда.

Не успело такое благодушное настроение согреть мою душу, как свершилось непредвиденное. На раскате дороги лыжи разъехались, я упал и сильно вывихнул ногу. Превозможная сильная боль, кое-как поднялся и с трудом двинулся дальше.

Теперь никаких зайцев не хватит. Было над чем призадуматься. Если перед входом в лес у меня еще оставалась возможность вернуться, то теперь отступать некуда. Я оказался в ловушке, на узкой дороге в густом темном лесу.

Увидев быстро перемещающиеся тени в нескольких десятках шагов от себя, бросил третьего зайца. При таких же обстоятельствах скорчил волкам и последнего. С рывком эта свора покончила в один миг. Пришлось на закуску пустить им пару зарядов дробни. С такой же «приправой» в ненасытных утробах зверей скрылся и второй рябчик. Больше ничего съедобного не было.

До опушки осталось не более пятидесяти метров, но как их пройти, чем отвлечь зверей? Как поступить? В голове возникали один за другим планы спасения: разжечь костер, залезть на дерево, подпустить стаю вплотную и расстрелять ее в упор. Но тут же все эти комбинации были отвергнуты. Пока я разведу костер, они нападут на меня из-за любого куста. На дереве я замерзну в первый же час. Стрелять дробью в голодного волка — только озлобить его.

А что, если... бросить им что-нибудь из моих вещей? Надо попробовать. На дорогу летит новенький рюкзак. Не проковылял и сотни метров, как услышал позади себя громкую возню. Отлично! Это уже надежда на спасение! Через несколько минут бросил шарф. Затем пустой патронташ. К моему удивлению, последний задержал стаю дольше обычного. Видимо, зверей привлекли запахи свиной кожи, зайцев и рябчиков, но отпугивало устрашающее зловоние от

стреляных гильз. Когда они оставили патронташ в покое и снова догнали меня, впереди обозначилась опушка леса.

Двести метров! Как преодолеть их? Нога совсем вышла из строя, боль невыносимая. Дорога пошла на небольшой подъем, отчего передвижение стало еще медленнее; я выбивался из сил. Не без сожаления бросил кожаную рукавицу на беличьем меху, вторую. У волков опять произошла небольшая свалка.

Перед выходом на поля дорога еще раз нырнула в густые темные кусты. Это последнее препятствие на моем пути. Кажется, именно так оценили обстановку и волки. Разделавшись с варежками, они большими прыжками обогнали меня стороной и скрылись в кустарнике.

Не было ни малейшего сомнения в том, что они сделали засаду. Это их последняя ставка, а для меня — самый критический момент. Если бы хищники по-прежнему преследовали по дороге, я бросил бы им даже шапку. Но при засаде в кустах шапка не спасет.

Хорошо, попробуем, кто кого. Моиими зайцами и рукавицами стая, конечно, не насытилась. Но раз она до сих пор не расправилась со мной, значит, ее что-то немного удерживало от этого разбоя. По всей вероятности, это «что-то» — вековой страх перед человеком. Надо этим воспользоваться до конца.

Подойдя к кустам, я начал дико кричать что-то несурзное. Пока переводил дух, выстрелил наугад. Затем опять крик, опять выстрел. Остался последний патрон, но и кусты кончились. Еще пара торопливых толчков палками, и я на свободе. Но оставалось не спешу, откатываюсь по чистому месту метров на двести.

Уфф! Теперь можно и передохнуть, оглянуться. Волки поняли, что обстановка изменилась в мою пользу. По большой дуге они обехали меня и стали опять сопроводить на приличном удалении. Ну что ж, голубчики! После пережитого такое деликатное эскортирование меня уже не волнует. Раздеть и ограбить меня вы сумели не хуже разбойников, а скушать попробуйте в следующий раз. Можете облизываться сколько угодно, а мне пора домой. До него оставалось не больше двух километров под гору.

К. Савич







«АКВАРИУМ»

**Оксана Леоненко**  
г. Макеевка  
Донецкой области

**В ЭТОМ НОМЕРЕ:**

Здравствуй, десятая!	1	<b>В. Гербачевский.</b> Маленький хо-зяин Арктики	22
Колосок	4	Моя родина — СССР	28
<b>Ю. Константинова.</b> Животворный лазер	9	<b>Б. Тишинский.</b> Койот	35
Зеленый наряд	15	Клуб Почемучек	38
Лесная газета	16	Советы	45
		Знать, беречь, множить	48
		Записки натуралиста	51

**НАША ОБЛОЖКА:**

На первой странице — горностай; на четвертой — зимний лес (фото С. Маракова). В этом номере использованы фотографии из журнала «Natural History».

НАШ АДРЕС:

ТЕЛ 251-15-00  
906 4-80

ЖУРНАЛ ЮНЫЙ НАТУРАЛИСТ  
МОСКВА, ГСП-4, Б-1

Редколлегия: Виноградов А. А., Корчагина В. А., Клумов С. К., Пономарев В. А., Подрезова А. А. (зам. главного редактора), Синадская В. А., Чащарин Б. А. (ответственный секретарь), Шукин С. В., Ярдыкапов А. Б.

Научный консультант доктор биологических наук, профессор **Н. А. Гладков**

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

Рукописи и фото не возвращаются.

Сдано в набор 30/X 1975 г. Подписано к печати 4/XII 1975 г. А08277. Формат 70×100<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Печ. л. 3,5 (усл. 4,55). Уч.-изд. л. 4,9. Тираж 2 600 000 экз. Заказ 1923. Цена 20 коп.

Типография изд-ва ЦК ВЛКСМ «Молодая гвардия». Адрес издательства и типографии: 103030, Москва, ГСП-4, Суцеская, 21.



**ЗИМА**

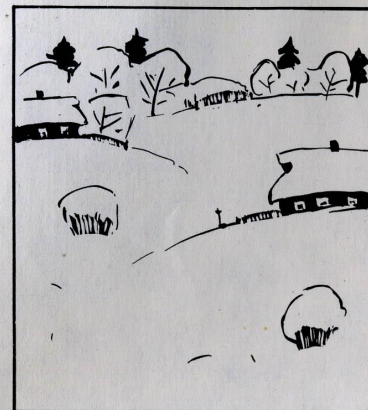
Что случилось? Что кругом?  
Шум и гам со всех сторон.  
Этo в гости к нам пришла  
Белолицая зима.

Распушил деревья иней,  
В белых шапках все дома!  
На березках заискрилась  
Серебристая кайма.

Все покрыто белым пухом,  
Вся земля сейчас в снегу.  
Как красиво! Что за прелесть!  
Наглядеться не могу.

Наташа Иванова

Москва

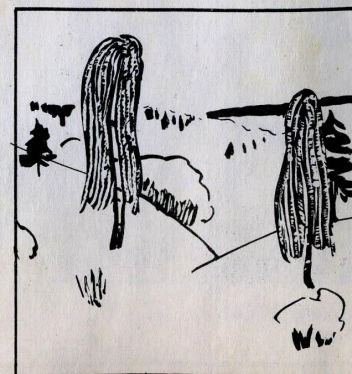


**НА ЛЫЖАХ**

Зима! Идти домой  
Не хочется зимой.  
Ужасно много снега  
Вчера упало с неба.  
Лечу на лыжах с горки,  
Захватывает дух.  
Пусть даже упаду —  
Не страшно, потому что  
Снег мягкий, словно пух.  
Опять с горы съезжаю,  
Хочу еще разок,  
Но слышу строгий-строгий  
Бабулин голосок:  
«Как покраснелись щеки!  
Смотри не заболей.  
Доделааа уроки?  
Нет? Марш домой скорей!»

Оля Иванушкина

Москва



**НОЧЬ**

Лес вздохнул, и стало тихо,  
Все живое спит сейчас.  
Только ветер пляшет лихо  
По деревьям в этот час.  
И бежит тропинка стрелкой,  
Птицы больше не кричат,  
В старой ели дремлет белка,  
Укачав своих бельчат.  
Только сосны в три обхвата  
Не склонили ночью крон.  
Охраняют, как солдаты,  
Мирный, чуткий леса сон.

Лариса Латман

г. Коростень  
Житомирской области





Индекс 71121  
20 коп.