

5767



# Юный Натуралист

1987

1



6-  
7-  
8-  
10-  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
23





**С НОВЫМ  
ГОДОМ!**



## ДОРОГОЙ ОКТЯБРЯ!

Завершился первый год двенадцатой пятилетки, первый после XXVII съезда КПСС, поставившего грандиозную задачу ускорения социально-экономического развития страны.

Каждый день приносит новые сообщения о том, что краше и богаче становятся наши города и села, обновляется земля.

Пионеры и школьники страны участвуют в этой работе, шагая маршрутами Всесоюзного марша юных ленинцев «Революционный держим шаг!», готовясь к 70-летию Великого Октября. В общем пионерском строю и юнаты, участвующие в смотре-конкурсе «Зеленый наряд Отчизны». Операции «Чтоб щедрее стал гектар», «Белая береза», «Красная книга тревоги», «Экомаш», «Красная гвоздика», «Голубой меридиан», «Перна-

тые друзья» привлекли новые отряды к делам по охране природы.

Каждая операция, каждое юннатское дело направлены на то, чтобы зеленели леса, луга и нивы, богатела Родина. Готовясь достойно встретить XX съезд ВЛКСМ, юнаты еще более ответственно подходят к оценке сделанного, намечают новые рубежи пионерских дел. Журнал «Юный натуралист» объявляет новый конкурс, посвященный IX Всесоюзному пионерскому слету, — «Юнаты — родной школе». В смотре-конкурсе «Зеленый наряд Отчизны» открывается новая операция — «Мой двор — моя забота».

Пусть новый год станет годом ваших смелых решений, ответственных поступков, больших самостоятельных дел. Желаем успехов, юные друзья!

**Юный  
Натуралист** 1987

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





# КОЛОСОК

ГАЗЕТА В ЖУРНАЛЕ



## К ВСЕСОЮЗНОМУ ПИОНЕРСКОМУ СЛЕТУ

Центральный Совет Всесоюзной пионерской организации имени В. И. Ленина и журнал «Юный натуралист» объявляют конкурс «Юннаты — родной школе» и посвящают его приближающемуся IX Всесоюзному пионерскому слету, который состоится в августе 1987 года в пионерском лагере «Артек».

Дорогие друзья, мы живем на грани двух веков. Пройдет всего несколько лет — и человечество вступит в новое тысячелетие. Это пока трудно укладывается в сознании, но это так — время неостановимо.

Двухтысячный год совсем рядом. Интересно, какими мы в него вступим? Какой станет Земля! Какие машины будут бегать по ее водным, воздушным и наземным трассам! Какие цветы расцветут по весне! Какие звери и птицы заселят ее леса! А что будут читать наши сверстники, как и где учиться! Это интересно с точки зрения любого человека, мечтающего жить лучше и ярче. Давайте помечтаем о том, какой будет школа будущего. И обязательно следующего века или еще более отдаленного времени. Ведь можно помечтать о школе будущего десятилетия или даже будущего года.

Но мы с вами натуралисты. Поэтому и ответ на этот вопрос должны дать с юнатской точки зрения.

Кто может принять участие в этом конкурсе! Юннаты школ, Дворцов и Домов

пионеров, станций юных натуралистов и объединений по месту жительства.

Жюри конкурса принимает как коллективные идеи, так и индивидуальные проекты о том, какими должны быть школьные кабинеты, залы, вестибюли, живые уголки, зимние сады, оранжереи, теплицы. Проекты можно составлять не только фантастические, но и с учетом уже воплощенных на практике идей: рассказать о классах в зеленом убранстве, пришкольных участках, ставших настоящими научными лабораториями, на плантациях которых ребята выращивают такие урожаи овощей и фруктов, что обеспечивают школьные столовые витаминами круглый год, биологических коллекциях, которые выполняют роль не только наглядных экспонатов, но и украшают интерьеры кабинетов и залов.

От вашего заинтересованного участия в сегодняшнем конкурсе, друзья, зависит, какой наша школа станет завтра.

Конкурс будет проходить с января по апрель 1987 года. Ждем ваших сообщений в редакции «Юного натуралиста» до 15 апреля. На конверте не забудьте поставить девиз конкурса — «Юннаты — родной школе».

Компетентное жюри оценит ваши проекты. Авторы самых интересных из них станут участниками IX Всесоюзного пионерского слета в «Артеке» и будут награждены дипломами нашего журнала. Желаем успехов, дорогие друзья!

### ПУСТЬ ЦВЕТЕТ КОВЫЛЬ

У нас под Курском еще остались участки ковыльно-типчаковой степи, но это уже не та степь, которая была здесь раньше. Вокруг выросли поселки, растительность съедена овцами, а тот ковыль, что уцелел, не может расти на окультуренных почвах, исчезает вместе с ветреницей дубравной, мятликами, сон-травой. Ученые называют этот печальный процесс разрушением реликтовых растительных сообществ. Я так и записал в одном своем реферате. А началось мое увлечение миром природы с геологии и палеонтологии, потому что я родился и вырос в поселке геологов.

Отвалы на краю поселка превратились для меня в место увлекательной охоты за окаменелостями. Попадались в основном находки, относящиеся к двум геологическим периодам — девонскому и юрскому: кораллы, мшанки и еще — мезозойские устрицы. Всех их я определял по книгам.

Однажды во время каникул на побережье Азовского моря выкопал раковину брюхоногого моллюска. Позвал друзей, и рядом нашли множество обломков загадочных костей. Скорее всего ископаемого южного слона.

Была и такая находка — блок песчаника, а в нем скелетик. Сохранились позвоночник, череп, ребра. Не ясно только, что это — рептилия или бесхвостое земноводное? Скорее всего животное утонуло в замкнутом водоеме и вот дошло до нас через миллионы лет...

Биологические олимпиады стараюсь не пропускать. Трижды посчастливилось участвовать в университетских олимпиадах, ездил в Шушенское на слет юных лесничих. И вот пришло увлечение ботаникой, а точнее, стал изучать влияние выпаса скота на состояние растительности в пойменных балках. Выяснил, в который уже раз, что перевыпас овец влечет за собой эрозию почвы. У нас в Курской области осталось мало пахотной земли, возникают овраги, например у реки Сейм. Площадь оврагов в области огромна! Почва сносится в реку. Сейм заиливается, мелеет. В реферате я пытался доказать, как важно увеличивать площади под кормовые растения — вику, люцерну.

Игорь БЛОНСКИЙ

Октябрьский район  
Курской области



### ЛЕГЕНДЫ И БЫЛИ ЛЕБЯЖЬЕГО

Село у нас особое. Старики рассказывают, что в давние времена здесь гнездились лебеди. Отсюда и название.

Всего в сотне метров от домов шумит ленточный бор. Красив он и зимой и летом. В зимнюю стужу сквозь него доносится иногда перестук колес и гудки тепловозов — это живет напряженной жизнью Западно-Сибирская железная дорога. По ней днем и ночью идут составы с пассажирами и грузами. Чаще всего с лесом.

Этот груз для нас драгоценный, ведь мы имеем прямое отношение к его выращиванию. Наше школьное лесничество небольшое, в нем всего двадцать человек. Это пионеры и комсомольцы поселковой школы. Но работу мы проводим немалую. Летом трудимся в питомнике. Пропалываем делянки ели, сосны, березы, рябины. Бывает, сильно мешают дожди. Упустил нужные сроки — и тогда сорняки могут вымахать выше наших елочек.

«Наши» они потому, что мы следим за ними с момента посадок в теплице.

Зимой у нас теоретические занятия. Профессия лесничего требует глубоких знаний. Их передает юным Александр Алексеевич Байбаков. Работает он лесничим, хорошо знает лес и его обитателей. Рассказывает о них просто и с любовью.

Зимой мы совершаем трудовые десанты, собираем сосновые лапки. Ближе к весне делаем скворечники, которые потом развешиваем в лесу. В теплице ставим опыты по заданиям лесничего.

Таня СЕВСТЬЯНОВА

Центральный район  
Алтайского края



# ОПЕРАЦИЮ



## НАЧИНАЕМ

ЖУРНАЛЫ ЦК ВЛКСМ «КОМСОМОЛЬСКАЯ ЖИЗНЬ», «ВОЖАТЫЙ», «ЮНЫЙ ТЕХНИК», «ЮНЫЙ ХУДОЖНИК» И «ЮНЫЙ НАТУРАЛИСТ» НАЧИНАЮТ ОПЕРАЦИЮ «МОЙ ДВОР — МОЯ ЗАБОТА».

Двор нашего детства... Как много связано с ним! Здесь мы делаем первый свой шаг. Здесь обретаем первых друзей. Здесь познаем, что такое товарищество, взаимовыручка, верность. Здесь играем в «казачки-разбойники», гоняем голубей, здесь, на соседней поляне, участвуем в незабываемых футбольных баталиях двор на двор, разбираем до последнего винтика первый настоящий велосипед и мастерим картинг, здесь, прямо на асфальте, создается цветными мелками рисунок...

Двор нашего детства — золотая пора! К сожалению, ныне притягательность родного двора, особенно в больших городах, утратила силу. Мы подчас плохо знаем даже соседней по лестничной площадке. А деревенские улицы все чаще скучны и пустыни: редки общие игры и спевки, глуше — гармонь...

Наше общество все яснее ощущает это, предпринимает шаги, чтобы не утратить здесь здоровые коллективные начала, дух единения и взаимопомощи.

Цель начинаемой пятью журналами операции — помочь добиться, чтобы каждый дом, двор, улица в большом городе и маленьком селе, ауле, кишлаке стали местом, где можно было бы содержательно и полезно проводить вместе с товарищами свое свободное время.

Оглянитесь! Как еще много возле на-

ших дворов пустырей, а в домах — пустующих помещений, где, если приложить руки, можно разбить спортивные и игровые площадки, разместить мастерские, фотолaborатории, изокружки, живые уголки. Каждый дом, двор, улица должны иметь настоящих хозяев! Ими и призваны стать комсомольцы и пионеры.

Понятно, не обойтись без помощи руководителей ДЭЗов и поселковых Советов, местных партийных организаций, комсомольских организаций шефствующих предприятий, производственных и пионерских вожатых, ветеранов войны и труда, бывших воинов и спортсменов, широкой общественности. Но прежде всего, конечно, собственная настойчивость и целеустремленность!

Журналы — организаторы операции — постараются стать вам верными помощниками. Мы будем рассказывать о лучшем опыте, подскажем, как эффективнее наладить дело, поддержим тех, кто столкнется с бюрократическими трудностями, равнодушием, непониманием.

Операция «Мой двор — моя забота» будет проводиться в течение двенадцатой пятилетки. Давайте сообща выработать облик городов и поселков — нашего общего дома, обогащать содержание жизни в нем, делая его достойным предназначений XXVII съезда КПСС.

Редакции ждут сообщений об успехах и трудностях от юных техников и натуралистов, любителей искусства, комсомольских активистов, вожатых, ото всех, кому небезразлично, как будет организован досуг детей, подростков, молодежи по месту жительства. Штаб операции не оставит без внимания ни одно письмо или сообщение.

Чтобы зримее увидеть проблемы, выявить конкретные пути их решения, штаб операции объявляет две зоны особого внимания — молодой город Новополюцк Витебской области БССР и город с многовековой историей Новгород.

Мы будем регулярно сообщать о том, как организуется и развивается здесь работа с детьми и подростками по месту жительства, что нового и интересного рождается инициативой. Для подшефных городов объявляются конкурсы: **I. НА ЛУЧШИЙ ДЕТСКИЙ ИЛИ ПОДРОСТКОВЫЙ КЛУБ ПО МЕСТУ ЖИТЕЛЬСТВА; II. НА ЛУЧШУЮ ШЕФСТВУЮЩУЮ ПЕРВИЧНУЮ КОМСОМОЛЬ-**

**СКУЮ ОРГАНИЗАЦИЮ; III. НА ЛУЧШЕГО ОРГАНИЗАТОРА РАБОТЫ С ДЕТЬМИ И ПОДРОСТКАМИ ПО МЕСТУ ЖИТЕЛЬСТВА** (условия конкурсов будут опубликованы).

Для награждения победителей учреждаются почетные дипломы, туристские поездки по Советскому Союзу и за рубеж, памятные подарки.

Награды ЦК ВЛКСМ, ЦС ВПО имени В. И. Ленина, специальные призы редакций журналов предусматриваются и для

других особо отличившихся участников операции.

Итоги будут подводиться штабом операции ежегодно. Окончательные итоги станут известны в феврале 1991 года.

За работу! Операция «Мой двор — моя забота» берет старт. Ждем ваших писем и сообщений. На конверте не забудьте сделать пометку «Мой двор».

В журнале «Юный натуралист» эта операция проводится в рамках смотря конкурса «Зеленый наряд Отчизны».



## ПРОСТО ОГОРОДНИКИ

Юные натуралисты села Чуровского принимают активное участие в работе на огородах и цветниках у себя дома. И стараются не для того, чтобы вырастить всем на удивление гигантских размеров репу или огурец с гору. Задача у ребят — обеспечить школьную столовую картошкой, капустой, морковью, луком, свеклой, огурцами, укропом, петрушкой. Излишки продают населению через торговую сеть, деньги расходуются на школьные нужды.

Кто думает, что у ребят заурядная, малоинтересная работа, тот ошибается. Во все времена, у всех народов огородничество считалось делом людей трудолюбивых, старательных, отлично разбирающихся не только в агротехнике, а и в биологии растений. Потому работа на школьных грядках — это, в сущности, продолжение уроков под открытым небом.

До нынешнего лета Оля Фокина не замечала или не понимала прелести звуков и красок раннего утра. Любила понежиться в постели.

Теперь все переменялось. Работа в огородничестве звене ставляет каждого блюсти порядок и еще то, что учительница биологии Капитолина Антоновна Логинова называет «технологической дисциплиной». С непривычки слова эти резали слух ребятам, но постепенно открылся их житейский смысл.

Однажды звено «размагнитилось» и решило прополку лука закончить на следующий день. Но случилось непредвиденное: с ночи задала дождь и лил трое суток кряду. Да и после еще какое-то время на огород шагу нельзя было ступить. А

когда почва наконец просохла, участок было не узнать. Все растения воспрянули силой, налились соками. Вот только грядки с луком не радовали хозяев, сорняки заглушили.

Целый день ушел на прополку. Не оставили ни одного сорняка. И все же лук оставался чахлым, худосочным. Урожай был наполовину меньше по сравнению с теми грядками, на которых до дождя успели сделать все, что положено.

На общем сборе обстоятельно разобрали случившееся. Вывод сделали такой: нарушения агротехники никогда не проходят бесследно. Вот тут Сережа Волков и сказал:

— Технологическая дисциплина — это же просто. Делай необходимое, но обязательно в свое время!

Говорят, год на год не приходится. У каждой весны — свои неповторимые особенности. У нынешней апрель был по-летнему жарким, но весь май — прохладным. И вдруг выдалось несколько благодатных дней. Парники распирало от буйной рассады. Капитолина Антоновна поставила перед своими питомцами задачу: работу выполнить в один день двумя сменами — утренней и вечерней.

Время первой смены определили с семи до одиннадцати. Затем перерыв, и ближе к вечеру — заступали на вторую смену. Однако по ходу дела выяснилось: не хватает рабочих рук. Послали вестовых по домам. Вскоре они возвратились в сопровождении группы добровольцев. Их встретили дружным «ура!». И работа закипела с новой силой.



Взрослые без особой надобности стараются не вмешиваться в ребячьи дела, но всегда готовы им помочь. По совету агронома Александра Ивановича Ганина на ученических делянках начат посев зерновых уменьшенными нормами посева семян. Трудно пока говорить о практических результатах: поиск продолжается.

А с грядок школьного огорода идет конкретная продукция. На зиму заложено почти четыре тонны картофеля, три тонны капусты, 480 килограммов свеклы, полтора центнера лука. Сушили и законсервировали зеленую приправу. Запасов хватит до следующего лета.

Таков конкретный вклад ребячьего коллектива в Продовольственную программу. Не будь у юннатов собственного огорода, все эти продукты для столовой пришлось бы брать из государственных закромов. А если этому примеру последуют юннаты всех сельских школ? На сколько б возросли наши продовольственные ресурсы!

Село Чуровское славится в округе своими мастерами-овощеводами. Старательные хозяева выращивают на приусадебных участках всевозможные огородные культуры. Под северным солнцем вызревают даже помидоры. Но, как и в любом деле, есть свои тонкости в применении известных агротехнических приемов. Вот почему ребята всегда рады гостям, особенно таким, у кого есть чему научиться.

Как-то к юннатам пожаловали чуровские огородники. Несколько часов провели в звене. В натуре увидели, как школьники трудятся, что у них удается, на что стоит обратить особое внимание.

Больше говорили гости. Бывший колхозный бригадир Екатерина Павловна

Соколова, награжденная орденом Ленина за высокие урожаи льна и картофеля, откровенно сказала, что завидует капустной плантации юных овощеводов:

— Похожего в селе нашем ни у кого нет. У вас тут осенью каждый второй кочан потянет на полпуда и более.

Однако сделала замечание по ведению пришкольного хозяйства, посоветовала:

— Да уберите вы с глаз долой серый неприглядный заборишко и насадите вокруг живую изгородь. Лучше всего мохнатые елочки. Станут они барьером на пути холодных ветров, на плантации образуется свой микроклимат. Значит, и растениям будет хорошо, и вам приятней работать.

— На пришкольном участке нужно непременно иметь коллекцию цветов, — вступила в разговор Татьяна Дмитриевна Вдовина, бывшая учительница биологии, чей приусадебный участок по праву считается лучшим в селе. — Если есть трудности, обращайтесь к местным жителям. Вам никто не откажет: помогут семенами, поделятся рассадой. Начинайте прямо с меня. Все, что приглянется, ваше!

Некоторые ребята, оказывается, уже подумали о цветах. Оля Фокина ездила на каникулы с бабушкой в Крым и привезла с юга понравившиеся ей семена канн и белой гортензии. Еще раньше шестиклассники договорились с юннатами города Череповца, что те вышлют чуровцам луковицы нескольких сортов гиацинтов.

В общем, начало положено. И надо думать, на следующий год по соседству с овощными грядками вспыхнут на пришкольном участке цветочные клумбы, яркие, как радуга.



Общение — это, конечно, прежде всего узнавание. Много полезных и любопытных сведений о растительном мире почерпнули ребята в тот день, встретившись с опытными земледельцами. Уроки, учебники, школьные пособия дают теоретические знания. Цена им, безусловно, велика. Однако в жизни не меньше значат практические сведения, которыми, общаясь, люди обогащают друг друга.

Затаив дыхание слушали юные огородники занимательный рассказ Татьяны Дмитриевны о жизни растений. В природе, оказывается, есть много такого, о чем им, сельским жителям, до сих пор было неизвестно. Есть настоящие чудеса! Например, из одного помидорного корня можно образовать в короткий срок огромный куст. Для этого пасынки пригибают и у основания приваливают почвой. Они быстро укореняются, каждый такой стебель из побочного становится как бы главным. Такой куст обильно плодоносит.

Был еще один практический совет. Иногда среди лета вроде бы без видимых причин желтеет огуречная ботва. Некоторые хозяева спешат в таких случаях подкормить растения азотными удобрениями. А нужно просто отгрести землю от корня, обнажив его на 4—5 сантиметров от поверхности. Если окажется, что корень имеет темно-коричневый налет, его поверхность нужно обработать раствором медного купороса и не расходовать минеральные туки и ядохимикаты.

Довольно убедительными были доводы опытного овощевода насчет густоты высева семян. По наблюдениям Татьяны Дмитриевны, плотная зеленостебельная масса препятствует проникновению пчел и других насекомых к цветкам, потому они остаются неоплодотворенными. А мы нередко удивляемся, почему так много пустоцвета.

Закончила свою беседу старая учительница так:

— Имя нашей планеты — Земля. Естественно, мы, ее обитатели, называемся землянами. И всех работников — независимо от их профессиональной принадлежности — можно по праву считать земледельцами. Наша общая задача — не только взять от земли продукты питания, но и приумножить ее богатства, ее красоту.

Н. ПЛАХОТНЫЙ

Вологодская область



## НАЙТИ СЕБЯ

— Работа у нас чрезвычайно интересная, можно даже сказать, азартная. В чем-то, если хотите, детективная. Почему? Очень часто приходится искать на ощупь, бывают такие острые моменты — когда вдруг что-то совсем неожиданно получается, а то вдруг буквально ничего не выходит, хотя выкладываешься без остатка... Знаете, я совершенно уверена, что в таких лабораториях, как наша, объединяются люди с определенным психологическим складом. Почему? Потому что другие не выдерживают нашей работы. А люди у нас в лаборатории такие: любят во всем разбираться, копаться, допытываться. Ищут и не приходят в отчаяние, не опускают руки, если что-то сразу не выходит. И потом: у нас нужно быть терпеливым, ведь нередко к намеченной цели идти приходится ой как долго. А по-другому, наверно, и нельзя, потому что дороги в генетике совсем не гладкие. Словом, коллектив у нас в лаборатории сложился замечательный. Конечно, в этом большая заслуга нашего руководителя Александра Александровича Прозорова. Он умеет как-то ненавязчиво опекать, тактично поправлять,





ждет от человека инициативы, всегда приветствует ее. Обстановка у нас творческая, а потому и настрой соответствующий. Я, например, на работу не иду, а бегу.

Кому-то эти слова Екатерины Глумовой могут показаться преувеличением. Но когда вспомнишь, что шесть молодых сотрудников лаборатории генетики микроорганизмов удостоены звания лауреатов премии Ленинского комсомола, начинаешь искать в ее словах объяснение этому далеко не частому факту.

Видавшие всякое вахтеры и те удивлялись: ребята из лаборатории остаются в институте допоздна, работают по ночам, в выходные.

— А что делать, если у нас есть эксперименты, которые нельзя прерывать? — объясняет Глумова. — Они растягиваются на сутки.

Тема, над которой работают в лаборатории, вплотную смыкается с проблемами генной инженерии — ведущим направлением современной биологии. Условно она сводится вот к чему: в бактериальной клетке нужно заставить работать чуждый для бактерии ген. Это открывает огромные возможности для науки и практики. Сегодня, к примеру, этим способом ученые получают инсулин, вырабатываемый бактериями, которым пересажен ген высшего организма.

Бациллы имеют преимущества перед другими микроорганизмами: они быстро растут, не требуют сложных питательных сред, потому и стали традиционным объектом микробиологической промышленности.

— Это же так интересно! — скажет Екатерина Глумова. — Нам просто некогда было смотреть на часы... — «Нам» — это Владимиру Башкирову, Наталье Лакомовой, Сергею Малкову, Елене Полуктовой, Николаю Сурикову и самой Глумовой — шести лауреатам премии Ленинского комсомола.

Когда слушаешь Екатерину Глумову, сразу думается: счастливый человек, легко нашедший свой путь в жизни, давно уже избравший специальность. А между тем путь ее в генетику был непрост. После школы пошла в медицинское училище, потом работала в больнице, затем поступила в Московскую ветеринарную академию. И вот — Институт общей генетики имени Н. И. Вавилова АН СССР.

— Вспоминать первое время работы в

лаборатории и смешно и страшно, — смеется Глумова. — Порой я даже плохо понимала, чем занимается лаборатория. И слезы были, и ощущение своей полной беспомощности, и твердое решение уйти из лаборатории. Но Александр Александрович занимался со мной целый год и добился: генетика стала для меня самой главной, самой интересной из всех наук.

Жизнь порой не скупится на сюрпризы. И другой лауреат премии Ленинского комсомола из лаборатории, возглавляемой профессором Прозоровым, Владимир Башкиров, тоже стал генетиком не сразу.

О генетике он не задумывался ни когда жил и учился в Кирове, ни когда поступил в Москве на медико-биологический факультет Второго медицинского института. В ИОГЕН его распределили при поступлении в аспирантуру.

Аспирантов у профессора Прозорова всегда было немало. И большинство ребята толковые, старательные, способные сказать свое слово в науке. И все-таки Башкирова профессор отличает особо. За что? Прежде всего за работоспособность и организаторские данные. Затем — за высокую общую культуру, отличное знание английского языка. Язык, конечно, знают и другие сотрудники лаборатории, но Владимир владеет им свободно. А это очень важно, когда приходится вести переписку с научными центрами за границей, читать самую последнюю научную литературу.

В Башкирове счастливо сочетаются качества, которые зачастую встречаются у разных людей: у него и голова светлая, и руки умелые, он к тому же не боится рискнуть, когда надо, когда того требует эксперимент.

О смелости следует поговорить особо. Ведь раньше у биологов никаких специальных приборов не было: ну, микроскопы, ланцеты, предметные стекла... По пальцам пересчитать можно. Сегодня же положение совершенно изменилось. Появились сложнейшие приборы, причем с каждым годом их становится все больше. Но у некоторых молодых ученых существует боязнь сложного инструмента. Получается парадоксальная ситуация: молодой экспериментатор предпочитает действовать по старинке, дедовскими методами. А на них сегодня далеко не уедешь. Почему боятся сложных инстру-

ментов? Не привыкли к ним и не хотят учиться. Порой боятся поломать, не справиться со сложной аппаратурой. Башкиров же, наоборот, любит ставить эксперименты, используя все новшества, страха перед новым у него нет.

В генетике, да и в биологии вообще, сегодня актуальны методы электрофореза — своего рода разгонки различных веществ в электрическом поле. Это позволяет различать отдельные молекулы, ибо каждая из них проходит определенную дистанцию в зависимости от собственного веса. Этот метод сложен, он постоянно совершенствуется. Когда Володе пришлось столкнуться с его использованием, первым делом он походил по другим институтам, где что-то делали в этой области. А потом не только овладел сложной техникой, но и сам предложил некоторые усовершенствования. Это одна из отличительных черт Башкирова — он постоянно учится, пробует, руки и голова его все время в работе. А создается ощущение, что у него все всегда получается с первого раза.

Вот что вспоминает о первой поре работы в лаборатории сам Владимир Башкиров.

— Признаюсь честно: мне, биофизику, в лаборатории генетики микроорганизмов сначала было тяжело. Многие были слишком далеки. Но поднапрягся — и, знаете, втянулся довольно быстро. Обстановка в лаборатории, отношения между людьми — все настраивало на хорошую работу. Словом, мне в институте понравилось. Особо я заинтересовался сенной палочкой, очень перспективной бациллой как с научной, так и с практической точки зрения.

Сегодня различные микроорганизмы очищают сточные воды, разрушают нефть, попавшую в океан. Другие показали себя защитниками растений от болезней и вредителей. Третьи — умельцы «горняки» и «металлургии» — добывают из бедных руд медь и молибден, германий и кремний, ядовитый мышьяк и неподвластное химическим воздействиям золото.

Аминокислоты, вырабатываемые бактериями, обладают ценными пищевыми качествами. Хлеб, в состав которого введена ничтожная примесь лизина, становится калорийнее. Другая аминокислота — глутаминовая — при добавлении в суп не только увеличивает его пита-

тельность, но и придает ему вкус куриного бульона.

Расспрашивать Владимира Башкирова о его работе — занятие непростое. Задаешь вопрос, касающийся его лично, а он переводит разговор на работу, старается объединить суть теоретических разработок, абсолютно необходимых для дальнейшего развития микробиологической промышленности, сегодняшние достижения которой уже впечатляют.

У Екатерины Глумовой совсем другой характер, а разговор с ней по сути своей складывается такой же, как с Владимиром, — все больше о лаборатории, об учителях, о друзьях-коллегам. И уж совсем взахлеб — о любимой генетике, о том, что ждет ее завтра.

Разные они люди, но во многом и очень похожие. Хотя бы в своей увлеченности и преданности науке. И, размышляя об их судьбах в науке, вот к какой мысли приходишь. Сколько молодых людей не нашли еще для себя интересного дела, себя не нашли! А ведь, кажется, пробовали себя и в одном и в другом занятии... Да все не то, все не так: там не понравилось, там не получилось... Почему же так выходит? Может, все дело в том, что не постигли как следует предмет, пошли «по верхам» и показалось: все здесь скучно, неинтересно? А разве можно полюбить то, что плохо знаешь? Любая работа только тогда увлекает, когда затягивает в себя, когда ты в ней уже какие-то тайны открыл.

Увлеченный же человек, мастер своего дела, уже одним своим примером воспитывает последователей. А в науке вообще и в современной в частности без этого просто не обойтись.

Г. МАКСИМОВИЧ  
Фото С. Петрухина





## ЛИСТКИ КАЛЕНДАРЯ



Новый год — к весне поворот. На Новый год сильный мороз и малый снег идет — к урожаю хлеба.

Январю — большие морозы, февралю — метели.

Январь на порог — прибыло дня на куринный скок.

Волки воют близ жилья — к морозу. Синичка начинает с утра пищать — ожидай легкого морозца.

Дрова горят с треском — к морозу.

Шумит зимой лес — ожидай оттепели.

Перед сильным морозом вокруг луны — два тусклых красноватых круга.

## Я Н В А Р Ъ



### МИР ЗНАКОМЫЙ И НЕОЖИДАННЫЙ

Так можно назвать болота. Они всегда пугали и восхищали людей, манили и притягивали к себе. Легенды и сказки слагали о них люди. Населяли эти зыбкие места чудищами и страшилами. Но как бы ни были страшны и коварны болота, не могли и не могут люди обойтись без них.

Здесь добывается один из самых ценных видов топлива — торф, который служит и хорошим удобрением. Здесь собирали и собирают грибы и ягоды, отправляются сюда за лекарственными растениями.

Кто впервые встретится с болотом, не сразу поймет, что оно коварно.

Посмотришь — красивая поляна, по которой разбежались белоствольные березки, распустились знакомые цветы — незабудки и купальницы. И хочется коснуться этого яркого зеленого ковра. Но ступишь на него — и нога вдруг начнет уходить в мягкую трясицу. Страшно. Но если человек хорошо знает болото, то никогда так опрометчиво не поступит. Высмотрит кочку, одну, другую и по ним, глядишь, и обойдет всю эту обманчивую поляну.

И чтобы не испугала таинственность болота, нужно поближе познакомиться с ним. Итак, путешествие в мир знакомый и неожиданный. Встреча первая с ягодой целебной.

Клюква — вечнозеленый кустарничек. Ее нитевидные стебельки почти неприметны среди зеленого мха, с трудом различишь и ее крошечные плотные листья, зеленые и блестящие с одной стороны и белые, опушенные — с другой. А когда вдруг среди зелени появляются яркие красные ягоды, то кажется: никакого отношения к тонким стебелькам-ниточкам они не имеют. Просто кто-то случайно рассыпал их тут.

Издавна считается клюква целебной ягодой. И жар понижает, и витаминов в ней много. Хранится долго, не портится. Содержатся в ней сахар, пектиновые вещества, витамин С, органические кислоты, среди которых враг микробов — бензойная кислота.

Всю осень собирают люди клюкву. Но самая вкусная она после первых морозов — в октябре — ноябре. Потом выпадет снег и укроет красные ягоды. Но ничего с клюквой не случится. Весной выйдет она из-под снега снова красной — как будто только что поспела. Да и подснежная ягода слаще осенней. Только долго храниться не может.

Называют клюкву в народе ягодой первой и ягодой последней. Ведь с нее сбор начинается, самую первую собирают ее после зимы, на ней и заканчивается. Ни одна ягода до зимы так долго не держится, как клюква.

Сейчас целебную ягоду стали разводить на плантациях. Рекомендуют ее выращивать и на приусадебных участках. А как это сделать — можно узнать в журнале «Наука и жизнь» № 9 за 1986 год.

Т. ГОРОВА  
Фото С. Сафоновой  
Рис. А. Шаfranского







Где бы ни побывал человек, он постарается увести с собой что-нибудь на память: с моря — ракушки и окатанные волнами разноцветные камешки-голыши, из леса — причудливую коряжку или замысловатый сучок. Если есть умение и фантазия — кое-где подрежет найденную коряжку, кое-что подправит... Глядишь — получились подставка для карандашей, затыльный светильник, фигурка старичка лесовичка или диковинная птица.

А какие забавные елочные украшения получают из шишек, желудей, грибов-трутовиков и других лесных находок!

Побывал я однажды у лесника, в одном из северных заповедников. Он жил в избушке, в тридцати километрах от ближайшего поселка. Обставил свой быт по-особому, по-лесному. Вместо стульев у него табуретки, выпиленные из соснового ствола с сучками-ножками. Даже прибавить ничего не пришлось.



Каповый наплыв на дереве.

Только подобрал ствол с подходящими сучьями, не в стороны торчащими, а близко к стволу прижатыми, отпилит лишнее... и готова табуретка.

Подставкой под сковородку и чайник приспособил другой спил ствола с торчащим сбоку сучком-ручкой. И брать удобно, и не обожжешься. Много было и других нужных в хозяйстве вещей, изготовленных из подручного материала.

Даже барометр у него был особенный: прибит к стене избы кусочек еловитого стволика с тонкой веткой, торчащей вбок. И линия жирная карандашом горизонтально проведена. Напитается перед дождем влагой веточка-указатель, сникнет вниз, будто пригрюнится перед ненастьем. А повернет погода на ведро, высохнет веточка и поднимется вровень с карандашной линией.

— Где же ты нашел такие диковинки? — спрашиваю.

— А буря в прошлом году была. Много деревьев поломала. Стали дорогу расчищать, пропилили в завалах делать. Там и посмотрел, что можно для хозяйства приспособить.

Удалось мне увидеть,

как из бересты туески мастерят. Согнут бересту трубкой — это корпус туеска. А по краям сделают резные ободки-украшения из той же бересты, но повернутой внутренним слоем наружу. Тогда сам туесок получается то чисто белым, то чуть голубоватым, то розоватым: ведь березовая кора имеет разные оттенки. Отделка из вывернутой наружу коры более темная, цвета загара. А по всему коробу прережут ажурный орнамент.

Нарядная и удобная получается посуда. Хлеб в ней долго не черствеет, ягоды хорошо хранятся. Такой туесок и подарить, и в подарок получить приятно.

Пока я рассматривал туески, мне рассказали про хитрости их изготовления. Узнал я, как шов-замок вырезать, чтобы плотно корпус туеска скрепить, и как орнамент высекать, и как крышку с маленьким грибок-трутовиком посредине прилаживать, чтобы плотно закрывать и снимать было удобнее.

Для своих поделок умелец лишь ветровальные деревья использует, а весной специально ищет, где березки срубает. Ведь всегда какую-нибудь дорогу прокладывают или другие работы в лесу ведут.

Что бы ни влекло нас в лес — просто ли прогулка, дары лесного урожая или какие-то дела, — надо стараться меньше причинить неудобств нашему шедрому и доброму другу. Понадобится палка-посох, лучше найти усыхающую прямую ветку, ее и срезать. Она достаточно прочна, легче, чем из живого дерева, и лесу никакого уро-

на. А если лапника для ночлега надо набрать, возьмем понемногу от разных деревьев, что подальше от дороги или опушки стоят. Больше времени на устройство ночлега затратим, зато не нарушим красоты леса.

Ведь, правда, лучше, когда знакомые места хочется назвать: «калиновая опушка» или «рыжиковое болотце», а не «роща ободанных берез» или «поляна сбитых мухоморов»?

В. ГУДКОВ  
Рис. автора



Туесок.

Зачем вести сезонные наблюдения сейчас, когда сводку погоды сообщит радио, длительный прогноз даст телевидение?

Кто любит природу, кто хочет сделаться следопытом, охотником, рыболовом, знатоком жизни лесов, пустынь и степей, рек и болотистых топей, должен следить, как меняется эта жизнь в различные времена года, стать зорким и терпеливым наблюдателем.

Погода, климат — это условия обитания всего живого. Прогнозирование погоды помогает собрать тысячи человеческих знаний и миллиарды рублей.

Животные, растения, да и

люди остро реагируют на изменения погоды. В ходе эволюции у животных и растений выработались многочисленные биологические механизмы, устройства и датчики, с помощью которых организмы, чтобы защититься, чутко реагируют на изменения погоды.

По тому, как отзываются животные и растения, можно предсказать изменения погоды. Поэтому надо подмечать как можно больше, даже на первый взгляд незначительные изменения погоды в природе, следить за ними в течение ряда лет, заносить изменения в свой дневник.

Только тогда вы научитесь улавливать связь между от-

дельными явлениями в природе, сможете заранее предугадать, что и за чем неизбежно последует, и принять соответствующие меры.

«Листики календаря» мы открываем сегодня народными приметами о погоде. Подключайтесь к работе, юные фенологи. Поговорите со старожилками, почитайте книги о природе, изданные в вашем крае, и начинайте проводить наблюдения сами. Собранные материалы запишите в дневник, а народные приметы присылайте в редакцию.

Не забудьте представить на конверте: «Школа фенолога». Желаем успехов, дорогие друзья!







## ЕГО ГЛАВНЫЙ ТАЛАНТ

К 90-летию со дня рождения П. П. Смолина

Петр Петрович Смолин (1897—1975) — крупный популяризатор биологической науки, талантливый педагог. В январе этого года биологи и натуралисты Москвы, всей нашей страны отмечают 90-летие со дня рождения этого замечательного человека. Более полувека щедро делился Петр Петрович своими обширными знаниями с юннатами. Богатой, насыщенной была жизнь этого удивительного человека. Выпускник естественного отделения физико-математического факультета Московского университета, он прошел фронт первой мировой войны, всей душой принял Октябрьскую революцию, включился в педагогическую работу, стал одним из активных организаторов юннатского движения в стране.

В редакцию прислали свои воспоминания ученики Петра Петровича Смолина. Мы выбрали те из них, которые наиболее полно и многогранно раскрывают образ выдающегося педагога.

Июнь 1924 года. I Всесоюзный съезд юных натуралистов. Я хорошо помню эти дни: кипучие, бурлящие, наполненные юношеским горением, неисчерпаемым энтузиазмом, противоборством мнений, оптимизмом, огромной неудержимой страстью взволнованной молодости... И в эпицентре этого бушующего океана неистовых эмоций, молодой энергии, сокрушающей старое и создающей новое, был Петр Петрович Смолин!

Он тоже кипел и бурлил, спорил и доказывал, отвергал и внушал, уговаривал и требовал. Именно он в те дни вел нас тогда еще по узкой тропинке юннатского движения, открывая светлые перспективы, намечая наш творческий путь в науку и жизнь. И хотя в те годы он был еще молод — мудрым он был всегда.

Всесоюзный съезд был крайне важным событием в истории юннатского движения. Он определил направления всей бу-

дущей исследовательской и практической работы юных натуралистов нашей страны, пути дальнейшего ее развития на долгие годы.

Для подготовки съезда был создан оргкомитет, который в марте 1924 года провел общемосковскую конференцию юннатов. На конференции возникла острая дискуссия по повестке дня предстоящего съезда. Одним из главных был вопрос о тесном контакте юных натуралистов с комсомолом, о руководящей роли комсомола в юннатском движении. Возникли две точки зрения: одна группа юннатов вместе с их руководителями считала, что «мы сами по себе существовали и существуем... Комсомол — организация политическая, а мы политикой не занимаемся...».

Другая группа юннатов, во главе со Смолиным, считала совершенно необходимым не только работать, но и «стать под общее руководство комсомола, так как задачи юных натуралистов тесно переплетаются с задачами комсомольских организаций и могут быть осуществлены только с его помощью и даже совместно...».

Доклад на съезде поручили сделать П. П. Смолину.

Сейчас такой вопрос было бы излишне даже обсуждать, настолько он для нас всех ясен. Тогда же, в бурные годы становления новой жизни, при наличии разных течений среди молодежи, вплоть до анархических и иных групп, он вызвал весьма острую дискуссию, и надо было суметь почувствовать всю эту атмосферу, найти правильную формулу доклада и убедительные мотивы, чтобы делегаты съезда, приехавшие из самых разных и далеких уголков нашей Родины, приняли положительное решение.

Петр Петрович блестяще сделал доклад «О связи натуралистического движения с современностью», который стал главным, стержневым на съезде. Дискуссия была острой, темпераментной и откровенной. На все возражения Смолин отвечал горячо и убедительно. И когда в конце дискуссии он прочитал проект резолюции съезда, предложенный инициативной группой и согласованный с ЦК РКСМ, зал взорвался аплодисментами. Взметнулись сотни рук, раздались крики «ур-ра!». «Юннаты вместе с комсомолом!»

— Прошу голосовать. Кто против?



**ЮННАТЫ:  
ВЧЕРА,  
СЕГОДНЯ,  
ЗАВТРА**

Сначала поднялось около десятка рук, но, увидев, что поддержки нет, они тут же опустились.

— Кто против? — снова спросил председатель. — Нет? Ну раз нет, значит, резолюция принята единогласно!

Петр Петрович стоял на трибуне и улыбался. Съезд избрал Центральное бюро юных натуралистов при ЦК РКСМ. Одним из членов бюро стал П. П. Смолин.

Я рассказал об этой яркой странице биографии нашего учителя, чтобы подчеркнуть, какое большое значение и какое положительное влияние оказал он на развитие юннатского движения у нас в стране.

До 1924 года П. П. Смолин работал заместителем директора Московского зоопарка по научной части, где вместе с талантливым педагогом-биологом В. Г. Дормидонтовым создал первый кружок юных натуралистов при зоопарке. В 1924 году Смолин перешел на биостанцию юннатов (БЮН), где возглавил школу-девятилетку, которая сыграла немалую роль в организации и развитии юннатского движения. Петр Петрович оставался директором школы-интерната в течение семи лет, и именно здесь в полной мере проявился его талант педагога.

Двадцатые годы для всех школ страны стали временем поиска новых путей подлинного народного образования. Методы преподавания, принятые старой классической гимназией, были отвергнуты. Новые методы еще не были официально приняты. Почти каждая школа становилась «экспериментальной». Появились различные «течения» в преподавании отдельных предметов. Шли дискуссии о новых методах обучения. Многие педагоги стояли на старых классических позициях. Словом, существовало много разных мнений и противоречий, которые нужно было привести к общему знаменателю.

П. П. Смолин вместе с Б. В. Всесвятским и другими педагогами школы был за исследовательский метод, о котором говорилось и на съезде юных натуралистов. Каждый юннат, каждый школьник должен быть «исследователем», должен сам вести поиск и находить решение, применяя метод проб и ошибок, конечно, под руководством педагогов. Петр Петрович

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44



возглавил эту работу. Он учил нас поиску, помогал «осваивать» исследовательский метод, исходя из интересов и увлечений каждого ученика. Захватывающе интересно проходили специально организуемые дискуссии, привлекавшие буквально всех учеников школы, не оставлявшие никого равнодушными. Эти дискуссии Смолин всегда проводил сам. Они помогали ему, как директору и педагогу, узнавать, что представляет собой каждый из учащихся, каковы его знания, его личные интересы, уровень его культуры.

В 1930 году П. П. Смолин уехал в Архангельск вместе с группой своих учеников-бюновцев, где создал Северную охотпромысловую биологическую станцию для обслуживания охотников европейского Севера.

Здесь впервые Петр Петрович разрабатывает методы прогнозирования «урожайности» пушных зверей, методы определения лимитов их допустимого изъятия, правильного содержания и максимально возможного размножения пушных животных в неволе. Участвует в решении вопросов акклиматизации, обследует на месте состояние песцового промысла на Новой Земле и в Большеземельской тундре, разрабатывает меры по внедрению рационального промысла песцов в Арктике.

В 1935 году Петр Петрович передает руководство Северной охотпромысловой станцией своим ученикам, а сам уезжает в Крым, где занимает место заместителя директора Крымского государственного заповедника.

В 1939 году он возвращается в Москву



и поступает на работу в Государственный Дарвинский музей.

Война прерывает его работу. После демобилизации из армии он снова возвращается в музей, где получает место главного хранителя. Здесь он работает до конца своих дней не только как хранитель уникальных коллекций, но и как руководитель кружка юных натуралистов при Всероссийском обществе охраны природы, а затем как организатор и руководитель кружка юннатов при Дарвиновском музее.

Смолин воспитал несколько поколений юных натуралистов. Его знали и любили тысячи москвичей, которые много лет и зимой и летом ходили с ним на экскурсии по Подмосквовью.

Каждый, кто общался с Петром Петровичем, сохранил в душе великую благодарность за его науку. Всю свою жизнь он воспитывал у детей, у молодежи и взрослых любовь к природе, прививал им чувство ответственности за сохранение нашей планеты, учил жить и творить для народа и Родины.

**С. КЛУМОВ,**  
старший научный сотрудник Института эволюционной морфологии и экологии животных имени А. Н. Северцова АН СССР, член редколлегии журнала «Юный натуралист», бюновец 20-х годов

В детстве у меня были настоящая Красная Шапочка и настоящий Серый Волк, с которыми мы даже выступали в новогоднем карнавале. Мои товарищи, наряженные в костюмы обезьянок, зайцев, медвежат, и их питомцы — ручные звери шли по дорожкам Московского зоопарка. Это веселое праздничное шествие радовало посетителей, а детвора присоединялась к нам. Так юннаты зоопарка встречали школьные каникулы. Те незабываемые дни крепко связаны с Петром Петровичем Смолиным. Он был не просто руководителем КЮБЗа (кружка юных биологов зоопарка), наставником разнообразной по возрасту, способностям и интересам ватаги почемучек. Он был центром нашей жизни.

Мне часто вспоминаются глаза этого человека, до старости сохранившие пытлившую остроту взгляда и свет удивительной доброты. Доброжелательность была его главным талантом, через который раскрывались другие редкостные дарования Петра Петровича.

Глубина его знаний в различных областях науки удивляла не только молодежь, но и ученых, а талант вести наблюдения и обобщать факты позволял Смолину накапливать оригинальный научный материал. Он обладал прекрасной памятью, все богатства которой с ошеломляющей шедростью дарил людям. И всегда оставался доступным для всех, кому был нужен. При этом его отношение к мнению признанных специалистов и к наивным вопросам младших кружковцев было одинаково серьезным. Часами просиживал Петр Петрович с мальчишкой или девочкой, разбирая какую-либо проблему, занимающую маленького человека. Количество слушателей не волновало Смолина. Он неоднократно повторял, что, если на занятие пришел всего один человек, с ним нужно работать особенно бережно: раз пришел — значит, заинтересован. Петру Петровичу можно было задавать вопросы, твердо зная: не будет ни обидной иронии, ни покровительственного снисхождения.

...Поздно вечером шлюпка нашей экспедиции подошла к берегу реки. Тропическая ночь быстро погасила фиолетовые краски заката. Москиты становились настоящим бедствием. Мы собрали сухих веток и недалеко от воды разожгли небольшой костер. Слушая всплески пресноводного дельфина, я думала, что даже в этом нашем маленьком биологическом отряде два человека — воспитанники Смолина.

Счастлив тот, кто в радостный момент жизни вспоминает своих учителей. Это означает, что в детстве ему была подарена самая главная драгоценность — общение с умным и добрым человеком.

**В. МУЦЕТОНИ,**  
Дарвиновский музей

Внешне он был прост до предела. В своем привычном полевом снаряжении он был мало похож на натуралиста-интеллекта, скорее — на труженика-солдата. (От последнего его отличало то, что кое-что в его одежде было не так.) Однослойная, выдававшая виды куртка была, пожалуй, чуть великовата, рукава чуть длиннее, чем нужно, вырез воротника чуть больше открывал тонкую шею, чем надо. Брюки с платком в кармане, вытянутые на коленях, и уже хорошо послужившие ботинки — вот и все. Зато все давно ис-

пытано и удобно. Такой была одежда. Из нагрудного кармана рубашки высывался потертый край записной книжки. Нижний край кармана постоянно немного выпячивался: там лежала горстка знаменитых пэпэзовских цветных и простых карандашиков — крохотных, всегда тонко очиненных. По-моему, Петр Петрович немало гордился своими карандашиками. Он ловко пользовался ими для записей, в которых широко применял для краткости понятные ему разноцветные значки. Отличный рабочий инструмент и занимает мало места.

Таким Петр Петрович был и в мыслях, простым и свободным от мишуры. Он знал необыкновенно много и до деталей глубоко. Нельзя было не удивляться тому, как все уместается в одной голове, не вытесняя и не заслоняя друг друга. Любые идеи и факты всегда, казалось, были у него наготове.

**А. МАКСИМОВ,**  
полярник

Нам очень повезло в жизни: когда мы были школьниками, мы ходили в кружок юных биологов при Всероссийском обществе охраны природы (сокращенно ВООП, отсюда и назывались мы — вопопцы). Вел этот кружок Петр Петрович Смолин — ПэПЭэС, как любовно мы его называли между собой.

Что это был за человек, которому исполнилось бы сейчас 90 лет? Он знал все: название любого растения или животного, он мог бесконечно рассказывать об их образе жизни, о месте в природе. Он нас учил высшим законам природы. Именно в то время биологическая наука, и в частности генетика, переживала тяжелые времена, когда господствовали ошибочные взгляды. А Петр Петрович нас учил истине, не отступая от нее и не предавая ее. Другими словами, Петр Петрович обладал в полной мере честностью и смело передавал истинные знания нам, детям.

Петр Петрович был очень добрым и бескорыстным человеком. В быту он довольствовался самым малым, но зато в его доме жили две умнейшие собаки Уран и Чернушка; зато дверь его дома не закрывалась для нас, ребят (а некоторых он поддерживал и материально); и в этом ему всегда помогала его жена и друг Нина Наркисовна; зато каждое воскресенье



в любую погоду мы выезжали на природу, чтобы учиться понимать ее. Петр Петрович охотно, доходчиво и как-то ненавязчиво передавал нам свои знания. Разве забудешь «перевод с птичьего»: «Филипп, чай пить, чай пить», — приглашает певчий дрозд в то время, как дрозд-белобровик как бы спешит вниз по невидимой лестнице, веселым свистом звонко «отсчитывая» невидимые ступеньки. «Мужик, сено вези, да не тряси-и-и», — поучает овсянка.

Мы получили много знаний, но самое главное — мы учились умению видеть, слышать, сопоставлять, мы учились понимать и чувствовать природу.

**Н. КУЛЮКИНА,**  
младший научный сотрудник ИЭМЭЖ  
имени А. Н. Северцова АН СССР,  
кандидат биологических наук

Петр Петрович Смолин был и остается для своих учеников не только первым учителем биологии, а и самой Жизни. Его девиз «Ближе к природе!» не следует забывать ни современным юннатам, ни их наставникам. Необходимой частью кружковой работы Петр Петрович считал летнюю практику ребят в заповедниках, на биостанциях, в различных экспедициях. Там юные биологи получали первые профессиональные навыки и представление о своей будущей специальности. В устройстве летней практики Петру Петровичу помогали его ученики, ставшие зоологами, ботаниками, охотоведами.

После первого года занятий в кружке Петр Петрович предложил мне поехать летом работать в Кандалякшский заповедник на Айновы острова. Увидеть Заполярье, белые ночи, колонии чаек, гнездовья гаг — о таком можно было только мечтать! Однако все эти приготовления не на шутку встревожили мою маму, и она отправилась для решительного разговора с Петром Петровичем. Не знаю, о чем они говорили, но благословение на поездку мне было дано.

Я стал профессиональным орнитологом. И сейчас по лесной тропе рядом со мной идут новые юннаты — внуки и правнуки Петра Петровича.

**В. ШИШКИН,**  
научный сотрудник ИЭМЭЖ  
имени А. Н. Северцова АН СССР,  
кандидат биологических наук

В доме у Петра Петровича всегда были его настоящие и бывшие кружковцы. В его небольшой комнате в коммунальной квартире он с женой Ниной Наркисовной умел создавать необыкновенно теплую атмосферу, успевал с каждым поговорить и обсудить все новости научной жизни. Посещения его дома всегда были радостью.

Он обладал необыкновенным даром — все свои энциклопедические знания отдавать людям, отдавать с восторгом и огромной любовью к людям, особенно детям. Он хорошо знал каждого своего питомца, каждого любил, за каждым следил и «болел» на всех зоологических олимпиадах и экзаменах. И в дальнейшем Петр Петрович следил за всеми своими уже взрослыми «детьми», помогал им работать, выбрать интересное направление в исследованиях и с удовольствием вникал в проблемы их жизни и работы, какие бы они далеки от зоологии ни были.

После окончания университета я не осталась в Москве. Работала в Жигулевском государственном заповеднике. Затем много лет на Биологической станции Зоологического института АН СССР в поселке Рыбачий Калининградской области. Но всегда, когда я приезжала в Москву, меня разыскивал Петр Петрович.

Удивительно, сколько у Петра Петровича выросло его последователей, учеников, сколько крупных ученых и просто хороших людей!

**И. ДОБРЫНИНА,**  
кандидат биологических наук,  
заведующая Центром кольцевания

У меня хранится звукозапись одной из лекций Петра Петровича. Недавно включил магнитофон и поймал себя на том, что знакомый голос не просто дорог. То, что он рассказывал, оказалось так же захватывающе интересно, как и много лет назад.

На лето мы разъезжались в разные экспедиции. Многие вели самостоятельные исследования. Петр Петрович не был склонен к нравоучениям, но его напутствия были буквально заповедями. Он говорил: «Никогда не врите. Если, скажем, наблюдали за гнездом и уснули, не сочиняйте, а честно признайтесь. Сдавайте руководителю оформленный отчет о работе, а первичные записи оставляйте себе. Пригодятся. И еще. Ведите себя так, чтобы в экспедициях всегда были рады во-

повцу, чтобы не закрывать, а открывать дорогу своим товарищам».

Одной из традиций кружка была ежегодная конференция «Встреча поколений», где докладывали результаты работ. Выступали начиная от самых юных (обычно учеников средних классов) до кандидатов наук. Выглядело это трогательно и умиляло родителей. Но наше отношение к докладам было совершенно серьезным и при том привычным. Петр Петрович учил нас не только постигать знания и добывать их, но и доходчиво излагать. Только позднее стало ясно, на какой высокий уровень ППС поднимал детвору.

Не все из кружковцев стали профессиональными зоологами и ботаниками, и не все знания, полученные в кружке,годились непосредственно. Многие, и я в том числе, работают на стыке биологии и точных наук. Что нам, как специалистам, дали те занятия? Очень многое, и в первую очередь то, что можно назвать «чувством живого». Когда в эксперименте используется много сложной аппаратуры, легко уйти в технические детали, в частности, и забыть, ради чего, собственно, поставлен опыт.

А впрочем, стоит ли скрупулезно подчитать, «что это нам дало»? Главный урок, который преподавал нам ППС, — это урок человеческих отношений, целеустремленности, бескорыстия, благородства.

**А. АВЕРЬЯНОВ,**  
старший научный сотрудник ВНИИ  
фитопатологии Агропрома СССР,  
кандидат биологических наук

Каждую неделю ППС увозил нас в лес, и я помню лесное болото с гигантскими хвощами и причудливыми корягами, розгозом, который колыхнется на ветру, а из него вылетают утки.

Я помню сырые звериные тропы, следы лосей и зубров у водопоя, пучеглазых лягушек на листьях цветущих кувшинок, кочки, опутанные клюквой. Это было в Приокско-террасном заповеднике.

Наша дорога то карабкалась в гору, то сбегала в поле. Впереди шел Петр Петрович в ватнике, шапке-ушанке, в галифе. За спиной — пустой рюкзак, в борде — иней. А за ним орава озябших ребятешек.

Мы, как следопыты, изучали следы: вот след лося, он проваливался в сугробах, вот кружит заячий след. Вот юркнул след



полевой мыши, белка перебежала от дерева к дереву.

Выезды на природу по воскресеньям. Встреча — в метро, на станции «Парк культуры», на лавочках. В лесу мы делимся на ботаников и зоологов. Ботаники с ножами за поясом, с гербарными папками и ботанизирками на плече вместе с Петром Петровичем на ходу определяют растения. Ему протягивают их целый ворох. Он говорит названия.

Кроме ботаники, мы занимались еще орнитологией — наукой о птицах. Самое интересное для орнитолога время — весна. Весенний лес, весенний ППС. Он в рубашке-ковбойке, лысина блестит на солнце, в бороде застряли соломинки. За спиной все тот же пустой рюкзак, в нем только зонтик. Петр Петрович внезапно замер с поднятой рукой. Это значит — слушаем птицу.

Все мы не раз бывали у Петра Петровича дома. В небольшой комнате по стенам ряды книг, рога, гигантские ракушки, чучела, часы с кукушкой. Здесь он писал свои статьи для «Юного натуралиста», журналов «Природа», «Турист». Как сейчас вижу: вот он заводит руки за голову, откидывается на спинку дивана, улыбается...

...Мне пришлось быть у постели Петра Петровича в его последнюю ночь и слышать его последние слова:

— Олени уходят в горы. Я видел голубого зимородка на речке Таденке.

Этими словами я и заключаю мой рассказ.

**Елена ГУЛЫГА,**  
член Союза писателей СССР





Рис. Г. Кованова

# КЛУБ



# ПОЧЕМУЧЕК

Дорогие друзья! Поздравляю всех вас — своих старых друзей-Почемучек и новичков — с Новым годом! Кто открыл эту страницу первый раз, знайте, что оказались вы на заседании Клуба Почемучек — веселых, трудолюбивых и добрых ребят, а веду заседание Клуба я — Главный Почемучка.

Сегодня 264-е заседание. Можете себе представить, сколько ребят приняло участие в работе Клуба, сколько интересных историй было рассказано! Взрослеют наши замечательные Почемучки.

«...Вот уже семь лет я член Клуба Почемучек, участвую в его работе. На протяжении этого времени с интересом читал каждый номер журнала, отвечал на вопросы, делился собственными наблюдениями, сам задавал вопросы. Теперь, когда я учусь на последнем курсе медицинского училища, с теплым чувством вспоминаю тот день, когда получил членский билет КП. Сколько было радости! Клуб учил наблюдательности, терпению в изучении природы. Хочется сказать большое спасибо всем его создателям. Я хочу поступить в медицинский институт, моя мечта — стать

хирургом. Всем новым Почемучкам желаю настойчивости и любознательности, а главное — любить и беречь природу», — пишет Олег Бернат из поселка Русино Брестской области.

А вот что сообщают ребята из поселка Б. Исаково Калининградской области: «Вы можете считать нас новичками, потому что кружок наш существует совсем недавно. Его организовала наша учительница биологии Светлана Степановна Букина, бывшая Почемучка. Она рассказала нам много интересного о вашем Клубе, показала свои памятные подарки, дипломы, сохранившиеся письма. Нам было очень интересно, и все мы, кружковцы, захотели стать членами вашего Клуба».

Многие Почемучки стали нашими помощниками. Они анализируют заседания, дают советы, как сделать Клуб еще интереснее и полезнее. Виктор Шкаран из поселка Датнынь Вольнской области советует рассказывать на страницах Клуба о современных методах различных исследований в наших заповедниках и на других охраняемых территориях. Вика Синицына из города Вологды советует расширить обмен опытом по содержанию разных домашних животных. Светлана Наволоцкая из села Шонга Вологодской области хочет, чтобы в Клубе было побольше юмора. Алла Васильева из Омска и многие другие просят создать специальный раздел «комнатное цветоводство», знакомить друг с другом ребят, которые разводятся редкие, экзотические растения. Предложениям нет конца, все они интересны, и мы постараемся по мере возможности их учитывать.

В этом году на заседаниях нашего Клуба мы поговорим об исследовательской работе ребят, о необычных животных — самых больших и самых маленьких, самых быстрых и самых медлительных, о том, как животные и растения путешествуют, как ловко умеют маскироваться и притворяться, расскажем о наших замечательных помощниках — домашних животных. Отправимся путешествовать по нашей стране и по всей планете, поговорим на тему «Древний мир». Некоторые заседания Клуба будут целиком посвящены охране природы. Дело у нас с вами очень много! Ждем от вас сообщений о своей работе, вопросов, пожеланий.

Дорогие новички! Если вы захотите работать вместе с нами, то пришлите в Клуб письмо, назовите имя, фамилию, возраст, напишите точный и полный домашний адрес, расскажите о своих увлечениях. В этом же письме необходимо дать ответ на вопрос первого, что есть сегодняшнего, заседания и выполнить его задание. А дальше — читать внимательно все материалы, активно работать в Клубе. Если при ответах на вопросы вы будете пользоваться книгами, то обязательно указывайте их названия и фамилии авторов. Можете и сами задавать вопросы, присылать рисунки, фотографии, рассказывать о своих наблюдениях и открытиях.

По давно сложившейся традиции, первое заседание года посвящено чудесам в природе, необычным случаям, с которыми приходится встречаться.

Наша Почемучка, третьеклассница, хочет поделиться с вами, друзья, тем, что ее удивило.

## ДВЕ СОБАКИ

Шли мы с мамой по парку. Вдруг слышим — две собаки лают, сначала одна, а за ней другая. Пошли на лай. Видим — сидит под деревом одна собака и лает, глядя вверх. А с дерева ей отвечает другая. Как же она туда забралась-то?! Пытаемся ее разглядеть в кроне, а там — ворона. Вот, оказывается, кто лает.

Ася НИКОЛАЕВА

Москва

Интересную загадку загадали нашему Почемучке маленькие бельчата.

## НАШИ СОСЕДИ

На высокой яблоне в нашем саду висит скворечник. Но вместо скворца в нем поселилась белка. Через некоторое время мы стали замечать, что из домика время от времени выскакивают маленькие бельчата и резвятся на ветках или на крыше скворечника.

Однажды бельчата стали спускаться вниз по стволу яблони. Чтобы их не пугать, мы стали удаляться, тихонько переговариваясь между собой. И удивительное дело! Четыре бельчонка (пятый еще оставался в гнезде) побежали не за



матерью, а за нами. Мы остановились у крылечка, возле которого стояли резиновые сапоги и валялась старая фетровая шляпа. Бельчата подбежали к нам вплотную, и началась кутерьма: один из них запрыгнул в шляпу, другой — в сапог, третий пытался проникнуть в дом, но мы успели закрыть дверь, чтобы он там не затерялся.

Потом бельчата стали цепляться за нашу одежду. Мы с трудом их изловили и отнесли поближе к матери, которая сидела недалеко на дереве и спокойно наблюдала за нами. Когда все они оказались рядом с матерью, она, перепрыгивая с ветки на ветку, с дерева на дерево, направилась в лес. И детишки за ней.

Назавтра мы видели, как белка уводила в лес и пятого, видимо, более слабого бельчонка.

Почему же бельчата в первый момент пошли не за мамой, а за нами? Может быть, они уже привыкли к нашим головам, ведь тропинка, по которой мы ходили, была как раз под яблоней? Или это можно объяснить по-другому?

Дмитрий НОВОХАТСКИЙ

Москва

**Почемучки, кто мог загадать вот такую загадку?**

### ЗАПЛОМБИРОВАННЫЙ ПЕНЬ

Бродил я как-то по лесным дорогам, ничего особенного не увидел и решил зайти в лес поглубже. И тут в густом ольшанике мое внимание привлек пень. Вокруг него валялось много скорлупы от желудей, а в самом пне было дупло, забитое такой же скорлупой. Кроме того, было много дырок, похожих на те, которые делают дятлы, когда кольцуют березы.

Каково же было мое удивление, когда из нескольких дырок я извлек свинцовые бомбы, которые обычно используют для опечатки ящиков! До сих пор не пойму, кто их туда запрятал.

Александр НАГОРНОВ

г. Череповец  
Вологодской области

**Может быть, то были проказы ворон или сорок? Эти любительницы всяких необычных предметов, особенно тех, что поблескивают,**

подбирают их всюду и прячут в укромные уголки. Вот и пень с дырками облюбовали и «запломбировали». А вы как думаете, друзья?

Почемучка Ника Королева из Уфы спрашивает в письме: «Можно ли есть кактусы?» С таким же вопросом обратился однажды мальчик к нашей гостье — экскурсоводу тропического отдела Ленинградского ботанического сада Н. А. Ионцевой. Он сказал: его друг уверяет, что кактусы ядовиты... Экскурсовод успокоила паренька и рассказала ему вот что.

### СУП ИЗ КАКТУСОВ

Ядовиты не кактусы, а африканские молочаи, которые часто становятся причиной отравления животных и людей, кактусы еще со времен цивилизации майя и ацтеков используются в пищу в Латинской Америке. Едят



стебли кактусов, очищенные от колючек ножом, из них готовят супы и салаты, желе, цукаты и конфеты. Плоды очень вкусные, сладкие — содержат 16 процентов сахара. У одних видов они вкусом напоминают сливу, у других — чернику, малину или землянику. Из семян кактусов делают питательную муку.

«Мне больше всего хочется узнать о разных чудесных животных», — пишет Денис Волошин из Киева.

Каждое животное, обитающее на земле, по-своему чудесно: кто яркой окраской, кто длинным носом. А богомол, например, чудесен своим необычным ухом. К нам в Клуб пришел Илья Борисович Гайгулин, ему слово.

### СТРАННОЕ УХО БОГОМОЛА

В отличие от млекопитающих, все птицы, пресмыкающиеся, земноводные, рыбы и те из насекомых, которые обладают слухом, не имеют внешнего уха. Внутренние же органы слуха у всех, кто ими располагает, неизменно бывают парными. По крайней мере так считалось до сих пор.

Недавно, изучая крупное хищное насекомое — богомола, энтомологи и биофизики доказали, что вопреки установившимся представлениям он отнюдь не глух. При измерении электрической активности брюшного нерва этого насекомого они обнаружили, что оно отлично реагирует на звуки, главным образом на ультразвук.

Примерно на тех же частотах, что и у богомола, работают и органы слуха у многих бабочек и сверчков. Однако сам орган слуха у богомола сперва обнаружить не удавалось. Но потом были найдены две барабанные перепонки, расположенные на груди на расстоянии, не превышающем и одной пятой миллиметра, и обращенные друг к другу. Двумя «ушами» это никак нельзя назвать, так что богомола следует считать пока единственным «однouxим» животным, известным науке.

Несколько веков назад европейцы, оказавшиеся в Австралии, были буквально ошеломлены, увидев сумчатых животных. А не так давно в той же Австралии обнаружено новое чудо — лягушки, которые вынашивают детенышей не в сумках, а в желудках. Об этом рассказ нашего гостя — кандидата биологических наук Игоря Эруандовича Лалаянца.

### ВОТ ТАК ЛЯГУШКИ!

Австралия преподнесла ученым новый сюрприз. Правда, сначала сообщению зоологов мало кто поверил. Да и как было поверить, если в 1973 году с далекого континента пришло такое известие: найдена лягушка, живущая по опушкам леса, у которой икра «вынашивается», а затем головастики и наконец настоящие маленькие лягушата развиваются в... желудке!

Австралийским ученым тогда возразили, что все органы живых организмов специализируются для выполнения одной какой-нибудь работы и желудок не может сначала переваривать пищу при помощи кислоты и ферментов, а потом становиться сумкой, подобной сумке кенгуру! Но выяснилось, что может, да еще как!

В самом начале 1984 года в лесах национального парка Юнджилла был найден другой вид таких лягушек. На этот раз их нашли примерно в тысяче километров от места расселения первого вида. Значит, подобное явление не уникально. Ученый мир признал удивительных лягушек. Их стали исследовать. А

загадок лягушки задали ученым множество!

Прежде всего нужно было узнать, почему не выделяется желудочный сок. Клетки, которые его вырабатывают, каким-то образом «выключаются». А через несколько дней после рождения лягушат желудок снова начинает работать нормально.

Решению этой загадки помог случай: одна лягушка родила головастиков раньше срока, и ученые увидели, что у них изо рта торчат тяжи слизи. Когда исследователи взяли эту слизь и подействовали ею на стенку желудка лягушки, его как бы парализовало и отделение желудочного сока прекратилось. Причиной такого «выключения» клеток желудка оказалось особое вещество, которое ученые называют «простагландин». Простагландины есть во всех клетках нашего организма. Они тормозят их жизнедеятельность, являясь, таким образом, внутриклеточными регуляторами. Но и здесь лягушки преподнесли сюрприз. Дело в том, что простагландины нестойки и быстро распадаются, иначе бы клетка все время находилась в «полуобморочном» состоянии. У головастиков же в слизи простагландин необычно стойкий, он полностью и надолго «выключает» отделение желудочного сока у лягушки.

На протяжении всего срока вынашивания лягушат — а он длится больше полутора месяцев — лягушка сохраняет активность, хотя и ничего не ест. «Питается» она все это время только внутренними запасами жира и гликогена. Последний хранится у животных в печени. После такой «разгрузочной диеты» у лягушки совершенно не остается жира под кожей на животе, а ее печень уменьшается в размерах в три раза.

С ростом головастиков стенка желудка растягивается. В некоторых местах она становится совершенно прозрачной, похожей на полиэтиленовый пакет. Раздувшийся желудок, превратившийся в «детскую» сумку!

Лягушата рождаются точной копией взрослых лягушек, только очень маленькие. Оно и неудрено, если учесть, что в желудке мамы их может находиться до тридцати! Сначала лягушата садятся матери на язык и потом уже выпрыгивают наружу.

«Новые» лягушки задали ученым много



загадок. Но их изучение обещает принести и много пользы. Например, если бы удалось найти то вещество, которое не дает распадаться простагландину, то его можно было бы ввести в лекарство больным с язвенной болезнью желудка. Временное прекращение выделения желудочного сока дало бы возможность быстрее зажить язву.

Да и мало ли какие сюрпризы еще преподнесут эти необычные лягушки!

**А вот какую историю принес на заседание Клуба Николай Максимович Колпаков.**

### СВИНЬЯ-ИЩЕЙКА

Маленькая хрюшка по кличке Луиза была отдана в учение с трехнедельного возраста: ее обучали ремеслу полицейской собаки-ищейки — поискам наркотиков. Окончившую курс наук Луизу направили для несения службы в полицию земли Нижняя Саксония (ФРГ). Но тут ей вначале сильно не повезло. Хотя она по своим талантам и способностям значительно превосходила своих коллег собачьей породы, начальник полиции категорически отказался принять ее на работу и тем самым зачислить на довольствие: денежное и пищевое.



О таланте Луизы стали появляться заметки в прессе. Она стала мировой знаменитостью. Наконец чаша весов склонилась в пользу безработной, ее зачислили в штат.

На работе Луиза в отличие от собак-ищек, которые быстро уставали, проявила себя с наилучшей стороны. Все делала быстро и точно, каждый раз получая в награду за удачную находку спрятанного

преступниками наркотика плитку шоколада.

Надо заметить, что свиньи обладают очень тонким обонянием и, если их обучить с детства, могут распознавать различные химические вещества.

**А теперь, друзья, снова вернемся к письмам. Почемучки приглашают нас принять участие в их празднике под названием**

### «В ГОСТЯХ У АЙБОЛИТА»

Айболит — Андрей Лапин, — как и полагается настоящему доктору, в белом халате, очках, с бородой и усами из ваты, с аптечкой в руках. «Больные» — дети из нашего лагеря «Солнышко», — у кого-то болит горло, кто-то поранил палец или натер ногу. Все со слезами идут к Айболиту. Он указывает им на лекарственные растения — а это все мы, одетые под цвет определенного цветка. Мы рассказываем, как называется растение, от чего помогает, где растет, как его отличить от других, похожих растений.

Очень интересно прошел праздник!

**Кружок «Юные друзья природы» станции юннатов**

г. Бахчисарай  
Крымской области

Дорогие Почемучки! Объявляем конкурс «Игры. Праздники». Ждем от вас подробных описаний наиболее удачно проведенного праздника или интересной игры. Итоги конкурса подведем в конце года.

Отвечаем на фотозагадки и вопросы заседаний прошлого года. Фотозагадка из июньского номера — медведица Кайя, августовского — хвощ лесной, ноябрьского — плоды ландыша майского. Эти фотозагадки правильно разгадали почти все Почемучки.

«Зачем куры перед дождем перебирают перья?» На этот вопрос июльского номера ответ почти всех Почемучек одинаков: куры смазывают их выделениями копчиковой железы, чтобы не намокали во время дождя. Немного есть и других ответов. Вот как считают Почемучки из кружка цветоводов станции юннатов города Кременца Тернопольской области:

Правда, сказали ученые, — это тоже версия. Будем считать — четвертая.

Среди ответов на вопросы наших Почемучек бывают очень забавные. Вот что пишет второклассник Филипп К. из Ленинграда. «Термиты едят грибы, но если их разозлить, они могут загрызть кого угодно. У них есть враг — аардварк — пожиратель термитов». Это уже можно считать «открытием» Почемучки. Наша огромная и удивительно интересная почта нет-нет да и принесет такого рода «открытия»:

«...Хочу рассказать тебе о сороконожках. Это небольшие позвоночные. Число позвонков у них 16—17. У меня на подоконнике растет лимон, вот с землей я и занес сороконожек».

г. Никополь  
Днепропетровской области

Иван Н.

К сожалению, наши странички кончатся, и места для потешных писем больше нет.

Предлагаем вопрос:

«Наши пресноводные рыбы мечут икру весной. И лишь одна нерестится зимой. Какая?»

Кружок животноводов станции юных натуралистов

г. Красноярск

Всего доброго, дорогие друзья!  
Главный Почемучка

«В обсуждении этого вопроса принимали участие все кружковцы и даже взрослые. У нас есть несколько версий. Версия первая: куры распушают перья, чем увеличивают термоизоляцию. Версия вторая: это — атавизм. Предки кур смазывали перья жиром. Куры в процессе одомашнивания попали в иные условия, и копчиковая железа у них частично атрофировалась, но «привычка» сохранилась, и перед дождем они сохраняют ритуал перебирания перьев. Версия третья: перебирая перед дождем перья, куры тем самым удаляют из-под них паразитов, которые, чувствуя увеличение в воздухе влажности, усиливают свою деятельность».

Жюри Клуба Почемучек обратилось за разъяснением такого поведения кур к сотрудникам Всесоюзного научно-исследовательского института птицеводства. Вот что они ответили:

«Из-за предгрозового повышения влажности воздуха оперение становится влажным, и куры стремятся привести его в порядок. При этом они не столько чистят перья, сколько «расчесывают» их, стараясь распушить оперение, встряхивают крыльями и так далее. Примерно так же поступаем и мы, когда для более быстрой просушки пухо-перьевых изделий взбиваем или расчесываем их. Характерно, что в промышленных птичниках, в которых микроклимат, в том числе и влажность воздуха, поддерживается на определенном уровне, куры приближения грозы не чувствуют».



В пресных водах Африки и Юго-Восточной Азии обитают своеобразные рыбы спиноперы. У них удлиненное, сжатое с боков тело, на спине у некоторых крохотный, как перышко, плавничок (откуда и их название), а у других и его нет. Зато анальный плавник у них удивительный. Он тянется по всей нижней стороне тела. Плавают спиноперы при помощи волнообразного движения этого плавника. Если же надо дать задний



Рис. В. Каневского

ход, они не поворачиваются, как все другие рыбы, а просто пускают волну по плавнику в обратном направлении и движется хвостом вперед, как маневровый тепловоз. Настоящий «тяни-толкай». А нужен такой способ передвижения спиноперам потому, что они часто зарываются головой и передней частью тела в ил в поисках червей. Вот и приходится тащить себя из грязи задним ходом.





## КУНИЦЫ-УРБАНИСТЫ

27

Однажды я выступал в самой новой школе нашего Воронежа. Взглянул в окно, а там еще не застроенный пустырь, на котором даже воронам делать нечего, ни деревца еще не посажено. Но от мусорных контейнеров чуть ли не до самого школьного порога цепочка четких следов каменной куницы. Спрашиваю:

— Какие дикие звери живут в городе?

— Откуда здесь дикие? Кошки да собаки бездомные.

— А чьи вон те следы?

Все — к окнам. Ответили, не задумываясь, что следы собачьи.

Насчет птиц в городе вопрос был бы понятнее и не вызвал недоумения. Птицы, пусть даже это грачи, галки, воробьи, стрижи, ласточки и синицы, всегда на виду. Звери же более скрытны. И о том, что живут постоянно в большом промышленном городе как в родной стихии не только бесхозные собаки и кошки, но и ежи, хори, ласки, белки, нетопыри, знают немногие. Бывают и случайные четвероногие гости, когда вдруг в городском парке обнаружат утром заблудившегося простака лося.

Время от времени, поселившись в пригородных лесах, навешают дворы и улицы окраин лисы-кошколовы. Ведут себя эти охотники умно и осторожно, почти не попадаясь на глаза людям, и, когда начинаются в марте ночные кошачьи концерты, ловят свою добычу чуть ли не в подъездах домов. Не раз приплывали в город в половодье бобры-одиночки, забирившиеся даже в подполья ближних к берегу домов. Выхухоль как-то упала в колодец водоразборной колонки и сидела там, пока ее, отошавшую, не вынесла наверх вода из лопнувшей трубы. Появлялись в половодье на городских набережных и волно живущие потомки сбежавших из зверосовхоза разноцветных американских норок.

Так что четвероногих дикарей в городе достаточно. Никто из них, кроме крыс, конечно, никаких неприятностей нам не доставляет. Но вот сами горожане не ко всем соседям одинаково относятся. И если белка в городском сквере у большинства вызывает желание приласкать

и обязательно угостить зверька, то летучие мыши и по сей день нагоняют чуть ли не суеверный страх. Одно лето многие телефонистки Воронежской междугородной станции не могли работать в ночную смену из-за поселившихся в аппаратном зале нетопырей. Пришлось студентам-зоологам искать, где обосновалась колония, и выселять безобидных летучих зверьков из помещения.

А каменных куниц, или куниц-белодушек, во многих городах и селах сейчас, наверное, больше, чем в дикой природе. Попадают на глаза и сами зверьки, но чаще об их присутствии мы узнаем по следам. В одну из зим куницы следы стали встречаться во дворах центральных кварталов Воронежа. Почти весь охотничий сезон в ту зиму погода была на стороне зайцев и лис. То неделями висел над землей густой туман, и лучшие собаки не могли учуять ночной след русака на размокшей земле. То вьюга круглые сутки гоняла сыпучий снег от перелеска к перелеску, заматая лисьи нарыски вслед за хвостом. И хорошая за зиму пороша выпала уже после закрытия охоты. Ночью из низких туч часа полтора сыпал густой, чуть сыроватый снежок, лаяя старые дыры и прорехи на мятом покрывале земли.

В городе еще до рассвета в голубом и желтом свете уличных фонарей у стен домов, во дворах и на улицах четко обозначились следы всех кошек, не ночевавших дома. А когда посветлело небо, среди круглых кошачьих следов приметился один необычный: косые пары отпечатков кунных лап пересекали двор и обрывались, исчезали возле стены. В крепкой старинной кладке из ровных кирпичей не было ни единой щели даже для лезвия ножа, а по следам выходило, что куница, словно заколдованная, прошла сквозь метровый толщины сплошное препятствие. И только те же самые следы на крыше трехэтажного дома подтвердили невероятное: цепляясь когтями за щербинки и швы между кирпичами, упираясь спиной в водосточную трубу, зверек взобрался на крышу и ушел на чердак.



И не лесная это жительница, спасаясь от голода, заблудилась в городе, случайно забежав на его улицы и решив до следующей ночи отсидеться в укромном месте. Уверенный ход следа свидетельствовал, что куница хорошо знакома с обстановкой. Дня три или четыре ни на крыше, ни внизу на еще рыхловатом снегу не было отпечатков ее когтистых лап. Значит, ушла на чердак после удачной охоты, чтобы, наевшись буквально до отвала, выспаться там на какой-нибудь ветоши. А может быть, поймала добычу под крышей и не уходила от нее, пока не доела.

Не была она и беглянкой из школьного живого уголка или ближнего зверосовхоза, потому что и сами куницы, и следы их стали встречаться и в ту зиму, и в следующие во многих местах. Никто не привозил их, не выпускал в нашем городе. Исконные жительницы гор, они сами от города к городу, от поселка к поселку, по меловым донским крутояркам, по балкам расширяли свое жизненное пространство, поселяясь навсегда там, где никогда прежде не жили их родичи. Зимой и летом прибежищами каменных куниц стали чердаки. Не только прибежищами, но и охотничьими угольями.

Белодушка не робка и не труслива, однако на глаза людям попадает еще реже, чем ее лесная сестра — желтодушка. К тому же в сумерки ее легче принять за кошку, чем угадать в ней дикого зверя. Однажды довелось услышать в троллейбусе такой рассказ: мужчина с девочкой на коленях говорил своему соседу:

— Вот я каждое утро отвожу дочку в садик, и каждое утро там на дереве сидит какая-то чудная кошка с белым-белым горлом. Дочка зовет ее: «Киса, киса», а она на крышу,— и нет ее.

Я вышел вместе с рассказчиком, пристроился за ним и, наверное, раньше его увидел в развилке старого клена темный куний силуэт, подсвеченный из окна детского сада. В утренних сумерках зверь казался черным, с ярко-белым нагрудником.

Живет эта хищница в городе безопаснее, сытнее, легче, чем даже в любом заповеднике. Она не знает, что такое голод, не занимается долгими, утомительными, а порой и безнадежными поисками добычи и погоней за ней. Добыча у нее всегда в изобилии буквально

под боком. И живет белодушка-новоселка припеваючи, собирая дань с беспородных голубей, которых кое-где стало уже многовато...

Ловить мышей или крыс куница спустится с голубиною чердака, когда или выловит всех, или распугает невзначай неосторожным приемом. Немало вкусного находит, она для себя в мусорных ящиках.

Золотые дни наступают для белодушек, когда в городских садах поспевают урожай. Любят куницы сладкое, утоляют и голод и жажду сочными ягодами и плодами. Похоже, что в августе они на несколько недель вообще становятся вегетарианцами и нередко покидают убежище засветло, чтобы перекусить тем, что созрело поблизости.

Был и такой случай, когда куница-мать с куничатами-подростками ночью только что не купались в оставленном на веранде тазу с грушевым вареньем. Хозяйка увидела всю семью на столе вокруг таза. Зверьки немного растерялись от внезапно вспыхнувшего яркого света, но успели выскочить в форточку, оставив липкие следы на стекле. Испуг, наверное, был силен. Больше не являлись сластены.

Между бездомными кошками и белодушками в городах, похоже, существует нейтралитет; но без конкуренции, конечно, не обходится, хотя преимущество всегда будет за куницами. Какая из самых ловких кошек сможет одолеть подъем по отвесной стене каменного дома, какая пролезет в крысиный ход? Легко уходит зверек от собак, находя спасение на любом дереве или заборе. Но вот случаи гибели под колесами автомобилей бывали не раз. Куница привыкла к яркому свету фонарей и окон, не пугают ее и цветные световые рекламы, но, ослепленная на дороге резкими лучами фар, она не чувствует приближения опасности.

Маленькие куничата иногда попадают в неволю. Привыкают они к человеку, к рукам очень быстро. Бывают при хорошем уходе игривы, покладисты и необыкновенно ласковы. А забавное выражение их внимательно-серьезных мордочек вызывает симпатию даже у тех людей, которые не отличаются особой любовью к животным.

Л. СЕМАГО,  
кандидат биологических наук

## ОКАЗЫВАЕТСЯ



Многие обитатели пресных водоемов в тропиках стремятся обезопасить свою икру или яйцекладки от многочисленных хищников. В процессе эволюции у таких водных животных выработались различные формы защиты потомства. Улитка ампулярия живет постоянно в воде, даже воздухом дышит необычно — тянет к поверхности длинную воздухозаборную трубочку. А вот чтобы отложить яйца, выползает на торчащие из воды стебли растений и камни. Гроздь яиц — у разных видов этих улиток она имеет различную окраску: от серебристой до малиновой — созревает 10—15 дней. Молодые улитки, выйдя из яйца, сутки проводят на воздухе, пока у них не затвердеет раковина. А затем они падают в воду и в воздушную среду вернуться уже взрослыми и то лишь самки, чтобы отложить яйца.

Южноамериканские рыбки копеины откладывают икру на лист, свисающий над водой. Но рыба не улитка, выползти на лист из воды не может. Пара рыбок долго кружит под облобованным листом, а потом одновременно выпрыгивает из воды и вверх брюхом с помощью слизи прилипает к нижней стороне листа. И так раз сорок-пятьдесят, пока вся икра не будет отложена. Удивительно, что рыбки приклеиваются к листу строго параллельно друг к другу, а с каждым прыжком чуть сдвигаются, чтобы ряды икринок распола-

гались ровно. После этих акробатических трюков самка уплывает, а самец стоит под листом и обрызгивает икру водой, чтобы она не высохла. Через двое суток вылупившиеся мальки падают в воду и распливаются кто куда.



ют длиннее 32 сантиметров, страшны они тем, что нападают большой стаей на купающихся людей и переплывающих реки и ручьи животных. Колоссомы тоже стайные рыбы. Можно представить, какой страх у путешественника, незнакомого с этими рыбами, вызывает стая таких гигантских пираний. Только бояться их нечего. Они питаются исключительно плодами деревьев, которые растут по берегам рек. Как только плод падает в воду и раздается характерное «плюх!», вся стая бросается к этому участку водоема. Вот здесь-то и нужны острые и большие зубы: каждая торопится откусить лакомый кусочек.



Листья самого крупного водного растения на нашей планете — амазонской виктории — имеют очень высокую плавучесть, их трудно погрузить под воду. Огромные — более метра в диаметре — листовые пластины этих тропических кувшинок прочно держатся на поверхности воды, даже если на них положить солидный груз.

Чем же обеспечивается такая удивительная плавучесть? Листовой черешок здесь не подмога. Хотя у листьев виктории он довольно толст, но способен лишь удерживать лист, чтобы его не унесло течением. В тканях листа много воздушных полостей — аэрокамер, они снижают солидный вес листа, держат его на плаву. Но и это не обеспечивает листу прочность, способность нести груз. Если бы дело было только в них, лист колыхался бы на поверхности воды как медуза.

Прочность листу обеспечивает переплетение жилок. Они выступают на нижней поверхности листа на 3—5 сантиметров, толстые и скорее похожие на строительные балки, чем на листовые жилки.

А может быть, это переплетение жилок-балок — готовый инженерный расчет прочных ферм? В прошлом веке в Лондоне были построены крытый вокзал и выставочный зал, где расчет несущих ферм был позаимствован у виктории. Стоят здания до сих пор.





## ЧЕТВЕРОНОГИЕ РУДОЗНАТЦЫ

С Адрианом Борисовичем Наливкиным, тогда еще старшим научным сотрудником Геологического института Карельского филиала Академии наук

СССР, я познакомился в Петрозаводске. В этом человеке меня сразу поразили широта научного мышления и мгновенная реакция на все новинки.

Так было и с применением собак в геологии. Многие годы занимаясь слюдами, Адриан Борисович специально натаскал своего пса Индуса на запахи интересующего его минерала и обнаружил с помощью четвероного друга не одно крупное скопление слюды.

Не странно ли — собака была чуть ли не первым животным, которое приручил первобытный человек, а вот мысль использовать ее феноменальное чутье в геологии пришла не так давно. Уже в послевоенные годы известный биолог профессор М. В. Васильев вспомнил, что во время войны специально натасканные собаки помогали нашим саперам находить вражеские мины. И тогда он предложил приспособить собак для поисков полезных ископаемых. За разработку этого необычного метода взялся в начале шестидесятых годов геолог Гранит Михайлович Кириленко.

Мне, как человеку, привыкшему доверять больше приборам, было интересно наблюдать за работой, напоминавшей детективный фильм. Вот хозяин подозвал свою дымчатую восточноевропейскую овчарку. Достал из мешочка тускло блеснувший образец слюды и дал понюхать псу. Прозвучала властная команда: «Индус, ищи!»

Собака на мгновение замерла, поводя головой в разные стороны. Потом опустила морду, пригнувшись и отбирая из множества запахов только один, такой знакомый и на редкость неаппетитный. Шумно вздохнула, в который раз, наверное, поражаясь желанию людей

искать несъедобные камни. Но долг есть долг.

Вскоре послышался возбужденный лай. Когда мы нашли Индуса, он уже успел основательно подрыть березку и обдал нас целым фонтаном снежно-грязевой каши. Хозяин достал карту и, хитро поглядывая на меня, сказал: «Ну-ка посмотри, что в этом месте обнаружил геофизик? Так и есть! Резкое повышение электрического сопротивления грунта. Похоже, здесь она и начинается — слюдяная жила. Если верить данным, она должна простираться к югу».

Мы пошли в нужном направлении, оставляя за собой чернеющий след. Индус, обнаружив запахи слюды, каждый раз вел себя по-разному. Он то яростно скреб лапами землю и оглашал лес звонким лаем, — тогда Адриан Борисович помечал в этом месте на карте, что жила приблизилась к поверхности. Если же пес только вяло тявкал и с какой-то нерешительностью касался лапой подозрительного места, значит, жила ушла на глубину.

Адриан Борисович на каждое проявленное Индусом беспокойство угощал собаку сыром.

— Любит Индус вкусненькое, любит, — сказал он, поглаживая пса. — Такой лакомка, что иной раз не устоит перед соблазном. Поскребет лапой и смотрит на меня. Я его угощу, а потом, оказывается, никакой слюды и в помине нет. Вот, смотрите, отворачивается. Все помнит. До сих пор ему стыдно. Один раз во время съемки фильма подвел — он ведь у нас киногерой. Как чув-

ствовал, что можно искать не по-настоящему.

Индус всем своим видом показывал, что речь идет не о нем. Да, разгадать иной раз поведение собаки непросто — ведь повлиять на нее может любая мелочь. И плохое настроение хозяина — на него собака особенно остро реагирует, — и погода. А сколько в лесу соблазнов — то птица шелохнется, то свежий запах звериного следа привлечет внимание. Именно поэтому геологи предпочитают работать со служебными собаками, охотничьи больше отвлекаются. Нужно быть очень внимательным человеком и хорошо изучить все повадки и особенности своего пса, чтобы достичь хороших результатов при поиске.

Глядя на работу Адриана Борисовича с Индусом, я понял, что они прекрасно понимают друг друга. Иной раз мне казалось, что хозяин даже советуется со своим псом. «Что же это значит, как ты думаешь? Либо жила ушла глубже, либо повернула», — спрашивает Адриан Борисович собаку в ответ на ее непонятное поведение. Индус бегал по кругу, пригнувшись, и жалобно скулил. «А может быть, жилу размыл ручей и поляя вода разнесла вокруг кусочки слюды?» — догадался наконец хозяин. «Молодец Индус, умница. Сама жила, конечно, глубоко, зато следы ее разбросаны — вот и мечется по кругу», — объяснил он мне поведение собаки. Индус, словно поняв, о чем речь, сразу успокоился и важно направился к ручью, внесшему столько сумятицы.



Потом вернулся к хозяину и ткнулся мокрой мордой ему в руку. «Заслужил, Индус, заслужил», — сказал Адриан Борисович, давая ему сыр. Овчарка преданно посмотрела на хозяина, а потом мотнула головой в сторону, словно предлагая: «Ну что, продолжим поиски?» Мы пошли дальше, разгадывая невидимые следы земных недр.

Сколько открытий еще предстоит отвлекать! Вот совсем недавно геологические карты Пермской области, составленные уральскими геологами с помощью собак, заслужили самую высокую оценку специалистов.

В чем удобство работы с собакой? Да прежде всего в том, что она способна проникать в такие места, куда не доберешься с громоздким прибором. Чтобы найти месторождение, приходится порой обследовать огромные территории, а это требует дополнительных затрат. С помощью собак можно значительно уменьшить радиус поиска. К тому же у приборных методов есть свои недостатки. Часто разные горные породы обладают одинаковыми физическими свойствами. Иной раз гадаешь — с чем связана аномалия — с сульфидами меди или железистыми кварцитами? А собаку не проведешь — она быстро поможет разрешить все сомнения. Да и веселее работать, когда впереди бежит живой индикатор запаха.

С. ЦВЕТКОВ





## РОДСТВЕННИЦА ДЛИННОУХИХ

Если спросить зоолога, на кого похожа пищуха, он скорее всего уточнит: «А которая — птица или зверек?» Птица,носящая это имя, ловко лазает по стволам деревьев, цепляясь за кору острыми коготками. Но речь пойдет не о ней, а о ее тезках из класса млекопитающих, отряда зайцеобразных. «Тогда все понятно, — скажет догадливый читатель, — раз они зайцеобразные, значит, и облик у них должен быть заячий — длинные уши, короткий хвост, мощные задние ноги, чтобы быстрее всех бегать». Увы, такое описание пищухам совсем не подходит. За кого их только не принимают, когда видят впервые! И за чересчур стройных морских свинок, и за огромных бесхвостых мышей, и даже за сусликов!

Пищух 18 видов. Самая маленькая из них уместится на ладошке ребенка, а самой крупной будет тесновато на руке

взрослого мужчины. Хвоста у пищух нет совсем. Уши круглые, небольшие. Задние ноги лишь немного длиннее передних. В окраске летнего меха зверьков преобладают сероватые, буроватые, рыжеватые тона. Зимняя шерсть немного светлее.

Что общего у пищух с зайцами? Много. И самое существенное, что и те и другие питаются грубым растительным кормом — деревянистыми стеблями трав, корой деревьев, веточками кустарников — и одинаково приспособились к этому рациону. Резцов у зайцеобразных не два, как, например, у грызунов, а четыре: два крупных впереди и два поменьше сразу позади них. От жесткого корма и резцы, и коренные зубы стираются, и, если бы они постоянно не росли, зайцы и пищухи быстро бы становились беззубыми.

Второй очень существенный момент —

все зайцеобразные одинаковым способом бегают: оттолкнувшись одновременно обеими задними ногами, зверек делает прыжок и приземляется сначала на передние, а потом и на задние лапы. Позвоночник работает как пружина, увеличивая силу толчка. Жесткие волосяные щетки на подошвах лап смягчают удары при приземлении. Зайцы владеют бегом и прыжками в совершенстве. Быстрота — их единственное спасение от врагов. Лапы служат им для быстрого бега, и только для бега. Пищухи не могут развить такой скорости, но зато лапа пищухи — «инструмент» более универсальный. Она хорошо служит и для бега по ровной поверхности, и для лазания в тесных, часто почти вертикальных щелях между камнями в скалах, и для рытья нор.

Обычно условия существования ярко отражаются на облике животного. Уже по внешним признакам можно определить, что белка живет на деревьях, сурок — в норах, а вовсе не наоборот. Пищухи же все очень похожи друг на друга, а живут в совершенно разных условиях. Например, красная пищуха поселяется в щелях и пустотах каменистых россыпей высоко в горах, а даурская — типичный степной житель и сама роет себе норы. При такой разнице в образе жизни различия во внешности сводятся к деталям. У красной пищухи летняя окраска ярко-рыжая, уши крупнее и вибриссы на мордочке длиннее, чем у даурской. У даурской летняя окраска довольно тусклая — палевая с чуть заметной рыжиной, а кисти передних лап более широкие и сильные, с длинными и толстыми когтями.

Есть и такие виды пищух, которые выбирают себе убежище в зависимости от обстоятельств: на скалах и россыпях поселяются в пустотах между камнями, если удобных щелей нет, а грунт достаточно мягкий, могут вырыть нору и устроиться в ней.

Настоящих степных видов, живущих только в норах, среди пищух всего два — даурская и степная, а остальных можно с полным правом отнести к видам горным. Недаром больше всего пищух живет в Центральной Азии — на Тибете, Тянь-Шане и в Гималаях. Это самый высокогорный район Земли, и пищухи поселяются здесь на высоте до шести тысяч метров!

На территории нашей страны обитает восемь видов пищух. Степная заселяет

оренбургские и казахстанские степи, даурская — степи Тувы и Южного Забайкалья. Большеухая, красная и рыжеватая распространены в горах Средней Азии и Казахстана. Алтайская и северная живут в горах и лесах по всей Сибири, где есть каменистые россыпи. Монгольская, несмотря на свое название, встречается не только в Монголии, но и в щебнистых горах Тувы.

Большинство пищух селится колониями. Одна из характерных особенностей их поведения: зверьки звонко пищат, предупреждая соседей об опасности. Наверное, за эти слышные издалека сигналы пищухи и получили свое имя.

Есть в поведении пищух еще одна своеобразная черта: они заготавливают сено на зиму. Срезают сочные стебли травы, раскладывают их для просушки на солнце, переворачивают, чтобы сушка шла равномерно, убирают от дождя, а готовое сено прячут в щели между камнями или укладывают в стожки. Недаром второе название пищух — сеноставки.

Много ли мы знаем об этих зверьках? Есть виды, например черногубая пищуха и пищуха Козлова, известные лишь по нескольким музейным экземплярам, а сведения об их образе жизни исчерпываются несколькими короткими записями в полевых дневниках Н. М. Пржевальского. Но и о самых обычных и широко распространенных пищухах мы знаем не так уж много. Рано еще говорить, что нет «белых пятен» в жизни этих зверьков. И самыми интересными могут оказаться неприметные и совсем не редкие животные.

Южная Тува. Невысокие сопки с каменистыми гребешками, распадки, сухие водостоки с зарослями кустарников. Начало апреля. Время такое, что и не определишь: зима ли еще продолжается, или весна уже пришла. Холодный ветер нет-нет да швырнет снежным зарядом из одинокой тучки. Зима, как и обычно в этих местах, была малоснежной. Снег, который выпал еще в начале зимы, задуло по западинкам. Так он и остался там — слежавшийся, утрамбованный ветром, припорошенный пылью. А степь лежит на склонах монотонно-бурая.

Когда затихает ветер, высокое солнце нагревает землю и над ней начинают подниматься дрожащие струйки теплого воздуха. Значит, все-таки начинается весна. А в полдень среди весенних фон-





танчиков тепла рождается звук — длинная мелодичная трель. Потом еще одна. И еще, уже где-то за перегибом склона. Дружные песни даурских пищух тоже признак весны.

Вместе с весной и песнями в поселение даурских пищух приходят особые заботы — надо обзаводиться потомством. Самец и самка зимуют, как правило, в одной норе и хорошо знают друг друга. Поэтому, когда приходит весна, особого «выяснения отношений» не требуется. Они начинают готовить нору к рождению детенышей — чистят гнездовую камеру, натаскивают сухой травы и превращают ее в мягкую пищухную перину. Когда идут последние приготовления к рождению детенышей, самец к гнезду уже не допускается. На время, пока малыши не подрастут, ему приходится переселиться в соседнюю часть норы.

Молодые пищухи рождаются совсем беспомощными: голыми, слепыми и глухими. Но уже через несколько часов шкурка их темнеет, а через пару дней зверек одет серенькой детской шерсткой. Спустя два дня после рождения у пищухат появляются первые зубы — резцы. К шестому дню еще слепые детеныши бойко ползают. А на восьмой у них открываются глаза, и малыши отваживаются выйти из гнезда обследовать нору. На десятый-одиннадцатый день они уже выбираются из норы, чтобы посидеть на солнышке. Развитие происходит стремительно. Для даурской пищухи поговорка «растет не по дням, а по часам» буквально.

Самец познакомится с молодыми, только когда они начнут передвигаться внутри норы и выходить на поверхность. При первой встрече он будет долго обнюхи-

вать детеныша, улавливая привычный запах своей норы, знакомый запах самки — матери малыша, запоминающий для него запах самого детеныша.

Детство даурской пищухи коротко — всего около месяца. Да и беззаботным его не назовешь: больше всего гибнет именно молодых пищух, и в первую очередь — от хищников. Чтобы спастись от черного коршуна или перевязки, зверькам нужно безошибочно помнить расположение всех нор на участке, всех тропинок. Нужно уметь распознавать сигналы, предупреждающие об опасности, которые подают соседи. Нужно чутко реагировать на каждую подозрительную тень, на каждый необычный звук.

Но, несмотря ни на что, молодые даурские пищухи, как и любые дети, массу времени проводят в играх. То они гоняются друг за другом по кругу, успевая за минуту десять раз превратиться из преследователей в преследуемых и обратно. То устраивают форменную кучу малю: всем выводком — до 10 штук! — наваливаются на одного. Если товарища для игры поблизости нет, его может заменить «игрушка» — веточка или соломинка. Схватит ее малыш зубами и давай трясти, мотать головой, вертеться волчком, прыгать на месте, отталкиваясь от земли всеми четырьмя лапами. Есть еще и такая игра: «А что за тем кустом?» В первые дни детеныши отходят от норы всего на несколько метров. Но эта игра постепенно уводит их все дальше, толкает обследовать самые дальние уголки родительского участка, а то и к соседям заведет. Да это и не игра в полном смысле слова, а проявление любопытства, свойственного всем животным, особенно молодым.

Быстро взрослеют даурские пищухи. Молодым всего лишь месяц да несколько дней от роду, а за игрой их уже не увидишь. Стычки становятся короткими и деловитыми — бросок в сторону противника, стремительное боксирование — и соперник удаляется на безопасное расстояние. Это уже настоящая угроза и настоящее бегство. Молодые самцы начинают пробовать петь, и некоторое время их высокие хрупкие голоса еще выделяются среди уверенных и сильных голосов взрослых.

Теперь уже совсем скоро придется молодым искать себе свободную нору, чтобы обосноваться там и начать подготовку к зиме. Да и место для игр младшим брать-

ям и сестрам надо освободить: взрослая самка снова чистит нору и носит мягкую подстилку для гнезда. Значит, скоро появится на свет второй выводок малышей. Для них все начнется сначала.

«Моя нора — моя крепость». Наверное, именно так переименовала бы даурская пищуха известную человеческую поговорку, если бы речь зашла о ее доме. Вся тувинская степь изрыта этими маленькими, но неутомимыми строителями подземных галерей! Хорошая нора — второй, после хороших запасов на зиму, оплот благополучного существования даурской пищухи. Собственно «дом» — это нора с большим количеством — до 30 — входных отверстий, со сложным — в два-три этажа — переплетением галерей, с несколькими гнездовыми камерами и многими кладовыми. Нора-дом — это центр, вокруг которого разгравывается вся жизнь пары пищух, хозяев норы. Зимой она защищает от холода: в подземных переходах температура на несколько градусов выше, чем на поверхности почвы, а в гнезде с толстыми стенками из сухой травы пищухам и вовсе тепло и уютно. Хуже мороза бывает ветер — он раздувает легкую шерсть пищух. Поэтому пищухи очень не любят ветреную погоду. В морозный, но тихий день они выходят на поверхность, сидят перед норами, бегают к стожкам сена. Летом нора защищает пищух от зноя.

В норе пищуха находит спасение и от хищников. От коршуна, пустельги или канюка — юркнул в нору и сиди спокойно, пока хищник не улетит и не стихнут тревожные крики соседней. От перевязки или степного хорька так просто не уйдешь — эти хищники сами в норах жи-

вут. Тут пищуху спасает только запутанность ходов ее норы.

Большой дом требует и больших забот. С весны до осени пищухи понемногу чистят и благоустраивают свое жилье: то из одного, то из другого входа в нору выползет на поверхность куча мусора — прошлогодняя подстилка, старый помет, остатки зимних трапез. Вслед за кучей появляется и сама пищуха. Это она, как бульдозер, толкает кучу грудью и носом, подгребая с боков передними лапами.

Каждый год даурские пищухи роют новые камеры и галереи. Сначала зверек разрыхляет грунт, углубляя ход: передние лапы так и мелькают, а вырытая земля летит из-под брюха между задними лапами. Когда разрытой земли накопится порядочное количество, пищуха разворачивается и выталкивает ее на поверхность. Мелкий щебень выгребают вместе с землей, а вот камешки побольше — величиной с крупный грецкий орех — пищуха выносит в зубах. Новые ходы все разрастаются, а часть старых хозяева перестают подновлять, и они, постепенно ветшая, осыпаются.

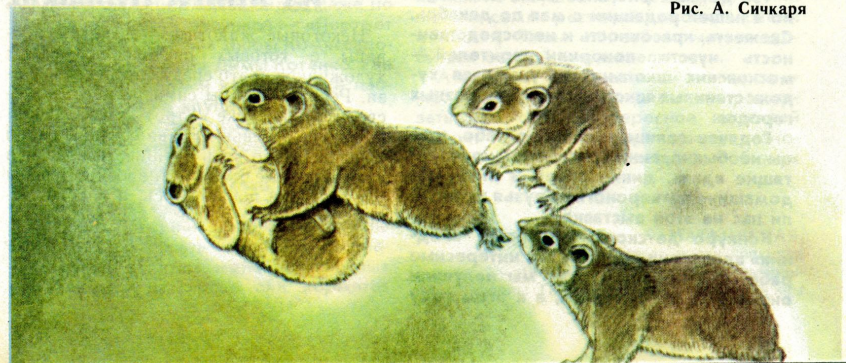
Еще много простых норок с одним-двумя входами. Там пищухи прячутся, если их застигнет неожиданная опасность.

От защитных норок к норе-дому ведут аккуратные тропинки. Пищухи постоянно ходят по одним и тем же маршрутам, отчего в траве протоптаваются стежки.

Когда присмотришься, увидишь, что тропинки в траве не сами собой получились, а специально расчищены и ухожены и что нора — это не просто «дырка в земле», а большой и уютный дом.

## Н. ПРОСКУРИНА

Рис. А. Сичкаря







## РОДНИК

150 детских рисунков было выставлено в нашей редакции с мая по декабрь. Свежесть, красочность и непосредственность чувств покорили зрителей — московских школьников, учащихся художественных школ и гостей из разных городов.

Горячее солнце и голубое небо, птицы необыкновенной расцветки, кони, летящие вдаль, дикие звери и любимые домашние четвероногие друзья встретили нас на этой выставке.

Конкурс детского творчества «Родник» вдохновил ребят на эти интересные работы. В прошлом году мы получили около 3 тысяч рисунков, а в этом году

уже более 8 тысяч писем и бандеролей не только с рисунками, но и с поделками — лепкой, аппликациями и лесной скульптурой — были рассмотрены нашим жюри.

12 лучших рисунков были напечатаны в номерах нашего журнала за прошлый год. Все они были связаны с темой природы, отличаются большой наблюдательностью авторов и заботливым отношением их к живому миру, выразительны по композиции и красочны по цвету.

Выставка в редакции познакомила с новыми авторами, которые порадовали нас своими поисками и находками. Жюри, просмотрев выставку и опираясь на отзывы зрителей, назвало победителей. Работы, занявшие первое место, мы публикуем сегодня.

Второе место присуждается за рисунки:

«День птиц» Ольге Костоглодовой из Харькова,  
«Семья» Людмиле Бордан из Тирасполя,  
«Мой зайчик» Василию Дикому из села Правда Львовской области,  
«С мамой вешаем кормушки» Нэлли Ахметовой из Нижнекамска,  
«Снег» Нине Чипышевой из Полтавской области.

Третье место заняли рисунки:  
«Мой кот Кутя» Любы Дмитриевой из Ленинграда,  
«Птицы зимой» Ларисы Мезенцевой из г. Мереха Харьковской области,  
«На вечерней прогулке» Виктора Кокаревича из Риги,  
«Семья» Светланы Урголиной из Вологды,  
«За окном дождь» Оксаны Бельской из Махачкалы.

### ИЗ КНИГИ ОТЗЫВОВ:

Некоторые животные и птицы срисованы с готовых рисунков взрослых художников, и это сразу бросается в глаза. Ребята должны сами рисовать и по своему. В рисунке «Утро» Веры Сахрановой все деревья и трава сделаны одной краской. Надо ведь смешивать краски и искать разные оттенки. А вообще Верины рисунки мне понравились, и я тоже решила принять участие в конкурсе.

Галя ЧИЛИХИНА,  
ученица детской  
школы искусств  
г. Химки

## Спасибо за рисунки!

Какое разнообразие красок на этой выставке! Как убедительно вы, ребята, в своих рисунках стараетесь передать свои чувства и отношение к окружающему миру. Пейзажные композиции «У реки» Тани Носовской и «Зима в Сибири» Тани Маренко поэтичны по цвету. Черно-белые гравюры Пети Гнатченко отличаются четкостью решения и точным рисунком. Работа Оксаны Бельской «За окном дождь» интересна по содержанию: рыжий кот сидит на подоконнике и ждет, когда кончится пасмурная погода, а за окном так заманчиво играют воробьи... Рисунки Людвиги Бордан «Семья» и «Мой кот Кутя» Любы Дмитриевой подкупают выразительностью линий и цветовых решений. Сложная композиция Нэлли Ахметовой «С мамой вешаем кормушки» очень верно передает состояние природы. Все оттенки весны, зимы и лета мы видим в хороших работах Оли Жерлицкой из Донецка, Лены Орловской из Псковской области, Светланы Почебыт из города Караганды и Веры Сахрановой из Ростовской области.

Нельзя отказать многим ребятам в наблюдательности. В лесу, на поле и реке встретили они героев своих работ. «Мой зайчик» Васи Дикого из Львовской области, «Старая лошадь» Лены Ерегиной из Ярославля, «Пастух с телятами на лугу» Вали Макарова из Москвы — все эти рисунки сделаны после непосредственных наблюдений за животными.

Как заботливо относятся ребята к своим домашним питомцам, видно даже по названиям их рисунков — «Портрет моей собаки Жаклин» Любы Комиссаровой, «Мой любимец» Димы Котенко, где он яркими цветными карандашами изобразил красивую крупную рыбку.

Очень жаль, что на выставке было мало непосредственно натуральных зарисовок. Большой частью ребята рисуют по памяти или, что совсем плохо, все время поглядывая на картинку в книге.

Конечно, большинство животных очень подвижны и рисовать их трудно. Для начала лучше выбрать менее подвижных и наблюдать их, когда они кормятся

или спят. Желательно делать зарисовки животных в разных поворотах и с разных сторон, сначала небольшого размера, а потом более крупно — одну зарисовку на весь лист. Занятия набросками с натуры очень полезны для всех. Они развивают наблюдательность и чувство пропорции, помогают вырабатывать навыки более уверенного рисования, развивают сознание, воображение и память. Хотелось бы, чтобы в этом году на наш конкурс ребята больше присылали натуральных зарисовок — ведь они могли бы помочь вам в наблюдении за природой.

Многие ребята прислали очень интересные поделки — лепку, аппликации, лесную скульптуру. Хороши работы ребят из Дома пионеров города Киева. Из Чувашской АССР интересные лесные находки прислал Толя Петьков, а прекрасные скульптуры из шишек и бересты Айгуль Бексапиной из города Джетыгара Кустанайской области.

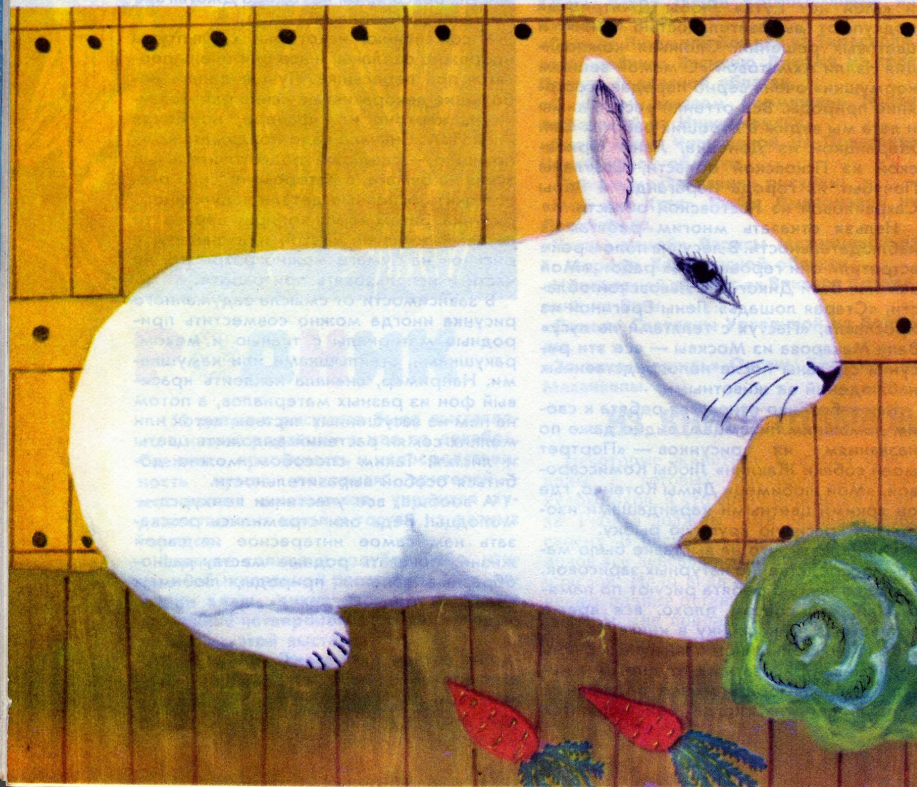
К сожалению, некоторые скульптуры небрежно сделаны, и все они очень портятся при пересылке. Лучше делать небольшие декоративные панно или мозаики на картоне или фанере, применяя клей ПВА. Сначала надо придумать композицию — сделать подготовительный эскиз на бумаге, в котором красиво расположить основные детали задуманного рисунка. Затем через копирку перевести готовый эскиз на картон или фанеру, а рисунок на бумаге можно разрезать на части и использовать при работе.

В зависимости от смысла задуманного рисунка иногда можно совместить природные материалы с тканью и мехом, ракушками, стеклышками или камушками. Например, сначала наклеить красивый фон из разных материалов, а потом на нем из засушенных листьев, веток или мелких семян растений выложить цветы и листья. Таким способом можно добиться особой выразительности.

А вообще, все участники конкурса — молодцы! Ведь они стремились рассказать нам самое интересное из своей жизни: показать родные места, разнообразные явления природы, любимых зверей и птиц.

С. МАТКОВСКАЯ,  
председатель жюри конкурса  
«Родник», педагог художественной  
школы Тимирязевского района Москвы





ПОЭЗИЯ РОДНОЙ ПРИРОДЫ

«Цапля», Петя Гнатченко,  
г. Харьков (см. стр. 36).

«У реки», Таня Носовская,  
г. Горловка Донецкой обла-  
сти.

«Кролик Миша», Оля Мур-  
зина, г. Ульяновск.

«Тигренок», Лена Сичкарь,  
Москва.

«Зима в Сибири», Таня Ма-  
ренко, г. Омск.







## Берега и пристань

Тридцать с лишним лет назад, студентом первого курса отделения журналистики Белорусского государственного университета, Эдуард Корпачев принес несколько своих рассказов в альманах «Советская Отчизна». В ту пору в альманахе, выходившем в Минске на русском языке раз в два месяца и лишь впоследствии обретшем статус журнала «Неман», я заведовал отделом прозы. Один из рассказов, в котором драматизм необычной житейской ситуации сочетался с небезопасным для героев преодолением Днепра в мартовскую предледоходную распутицу, мы опубликовали. А в этом месяце писатель Эдуард Корпачев отмечает свое пятидесятилетие. Выходит, я

знаю Эдуарда Корпачева на протяжении почти всей его сознательной жизни.

В те далекие годы в кругу собеседников нашей редакции, по преимуществу молодых литераторов, часто оказывался и Эдуард Корпачев. Конечно же, ему в первую очередь хотелось услышать что-нибудь «по поводу»: только авторам и почитать то нетерпение, с которым они ждут отклика на свое последнее произведение, лишь неделю назад доставленное в редакцию. Поэтому разговор «по поводу» зачастую продолжался на улицах Минска, когда мы вдвоем выходили из редакции.

Как потом, спустя многие годы, признавался Эдуард Корпачев, одна из таких наших бесед-прогулок оказалась для него определяющей в плане литературных притязаний. Разговор шел о том, как важно каждому литератору, прежде чем нащупать какую-то главную внутреннюю тему, выявить свои географические координаты родины и духовной прописки: дескать, я из таких-то мест, я там родился, жил, горевал, радовался. Подкрепляя эту мысль, я сослался на известного белорусского прозаика, певца трудов и забот железнодорожников, а вслух якобы продолжал размышлять: коль Эдуард Корпачев жил, подрастал в поэтичном городке на берегу Днепра и коль скоро в его рассказах стала то и дело манить голубой волной ширь гоголевского Днепра, то не сосредоточиться ли на локальной литературной задаче и не попытаться ли рассказать о белорусских речниках, не воспеть ли представителей столь романтической профессии?

Разумеется, это не было утилитарной установкой: родные днепровские берега, близкие сердцу молодого литератора, должны были глубже заинтересовать его, заставить лучше понять земляков, чей дом — на берегу Днепра, но кто всю навигацию бороздит днепровские мили.

Эдуард Корпачев по-своему переосмыслил тот наш разговор на улицах Минска: героями его рассказов стали «речные души», а все страсти, обуревавшие ими, по воле прозаика разыгрывались на палубе катера или в конторе пристани, но чаще всего в очередном рейсе по Днепру.

Разумеется, все «днепровские» рассказы молодого писателя были адресованы «взрослому» читателю. Как вдруг у Эдуарда Корпачева вышли в Минске одна за другой четыре книги для детей и юно-

шества. Но и эти первые книги писателя возвращали нас все на те же днепровские берега и плесы, и стало очевидно, что у Эдуарда Корпачева есть настоящая потребность взглянуть на всю красоту мира, пока что ограниченного родными местами Приднепровья, благодарными глазами подростка.

Говорили за себя одни лишь названия тех его коротких повестей: «Островок посреди Днепра», «Паруса, наполненные ветром», «Сын пристани», «Плывут над Днепром облака»...

Переехав в Москву, писатель не расстался с Днепром, с малой родиной. Да и каждому писателю, где бы потом ни оказалась его житейская пристань, знакомо это вечное возвращение к родным истокам, к тем местам, что так много сказали ему и так многое в его душе пробудили шелестом ли зеленых ветвей, плеском ли волн.

Став автором журнала «Юный натуралист», Эдуард Корпачев уже тогда повестью «Охотничий выстрел» (1967, № 3) подтвердил эту верность свою родным краям, очаровавшим его не только голубым Днепром и необозримыми заливыми лугами, но и дубравами, лесными чащами по берегам реки. На протяжении двух десятилетий выступает писатель в журнале с повестями — «Тройка запряженных кузнечиков» (1973, № 9), «Луга медвяные» (1974, № 6, 7, 8) — и рассказами, по заданию редакции выезжает в командировки и привозит очерки, посвященные движению красных следопытов или рассказывающие о школьных производственных бригадах.

Помню, как-то я заметил, что, может быть, не всегда оправдана слишком сложная структура фразы, особенно в произведениях для детей. Эдуард Корпачев горячо возразил: дети, по его представлениям, вполне серьезные личности, жизнь которых изобилует событиями, открытиями, а сверх того и знакомыми всем взрослым предчувствиями, предугадываниями, прозрениями. Отсюда и необыкновенно сложный мир детской души, отражает который писатель вправе теми же методами, которыми пользуется в том случае, когда пишет жизнь взрослых. Кроме того, детство никогда не расстается с человеком.

Потом он прислал мне журнал «Пионер», где в рассказе «Апрельское море» просил обратить внимание на такие сло-

ва: «...отец Геннадия, накачивая насосом автомобильный баллон, говорил им раздумчиво такое:

— У каждого из нас детство имеет три возраста детства, запомните.

Да, говорил отец Геннадия, в первом возрасте детства мы жадны на впечатления и открытия, нам так везет, мы так счастливы, если впервые, скажем, промчимся на мотоцикле. Все видится нам необыкновенным, каждый день — это новая жизнь. Но мы вырастаем, говорил отец Геннадия, мы уже не пацаны, нам пора открывать другие города и земли. И мы порываем с детством. Потом мы учимся и живем в других городах, получаем ранения на войне или даже не на войне, просто всякие житейские раны, живем, наслаждаемся, мучаемся — и вдруг какой-то случай занесет на эту пристань, на Днепр. Мы еще не старики, еще здоровы и сильны, но мы так много повидали и узнали, что все, чем жили в детстве, на что уповали и что, быть может, не сбылось, теперь нам кажется далеким, наивным, ребяческим. Вот это и есть второй возраст детства: со снисходительностью вспоминать о детстве, быть взрослым и потому снисходительным ко всему первому, раннему. Да, говорил отец Геннадия, но потом, когда-нибудь потом наступит и такая пора, когда сильнее всего захочется увидеть места, где подрастал, где начинал жить. И вот вспоминаешь всякие мелочи, подробности, какую-нибудь чепуху из ребяческих лет, и она, эта чепуха, почему-то радует и утешает старых бродяг, знатоков жизни. Это третий возраст детства, когда особой любовью жалуешь свое детство, когда пытаешься допытаться у себя, отчего сложилась жизнь так или иначе, отчего у тебя такой характер. Теперь, конечно, виднее, отчего такой характер, теперь виднее все причины! Да только, говорил отец Геннадия, это уже самый горький возраст детства: никаких уже тебе открытий, а лишь подсчет потерь...»

Я же теперь, приводя эту цитату, очень характерную для понимания творческих принципов писателя, и поздравляя Эдуарда Марковича Корпачева с юбилеем, хочу надеяться, что он и впредь будет помнить о тех читателях, которые пока еще в первом возрасте своего детства...

г. Минск

Борис БУРЬЯН  
Фото М. Пазия





Рис. В. Прокофьева

## АМУРСКИЙ БАРХАТ

Эдуард КОРПАЧЕВ

А после Октябрьских праздников, после того, как отец, учитель языка и литературы, придя из школы и сняв котиковую шапку, но все-таки оставаясь в пальто, шитом ему почему-то по талии, вслух перечитал скорбное сообщение из Парижа о том, что 7 ноября 1953 года, в возрасте восьмидесяти трех лет, скончался русский писатель Иван Бунин, для восьмиклассника Вадика Корсакова настали самые черные дни.

Самые черные дни переживал Вадик Корсаков, всюду ему не везло. На собрании его ругали за оторванность от коллектива, за мечтательность и отрешенность, представлявшие одноклассникам равнодушием. А в редакции районной газеты, на маленьких страницах которой после долгого соперничества с Ромкой Пинчуком, таким же книжником и энтузиастом прессы, как он сам, появилась путаная заметка о лесопосадках за двумя подписями: В. Корсаков, Р. Пинчук, — в редакции пришлось ему выслушать порицание. Больше всего было выслушивать это, потому что он уже любил слово, любил повторять его, словно бы постигая его начальный смысл. И знал, какая правда должна стоять за каждым начертанным словом.

Всюду не везло Вадика в последнее время, кругом были тучи. И он еще жаднее набросился на книги, на журналы, забывая свою жизнь, и горькие, уж очень взрослые стихи рождались вдруг, сами собою. Вадик тут же записывал их в особую тетрадку — и все это чередовалось, смешивалось: чужие стихи, свои стихи, чужая заманчивая жизнь и своя, незавидная жизнь в маленьком городе на берегу Днепра.

Все чередовалось, смешивалось. Восхитительные, емкие слова, открытые в книгах, вдруг пробуждали в Вадике Корсакове дар. Он сразу же тянулся к своей особой тетради, а потом опять тосковал по родной русской книжной речи, по загадочному, непрочитанному Бунину, о котором отец тогда же, когда стоял среди комнаты без шапки, но в пальто, сказал: «Разве гении смертны?»

Отцу своему Вадик отдал сердце безвозвратно, верил каждой оброненной им реплике, часто брал с вешалки его котиковую шапку, доньшко которой дахло парикмахерской, тройным одеколоном, отцовской лысиной. И когда сказал отец о Бунине так благоговейно, Вадик испытал острое желание тут же раскрыть уполительного Бунина и читать всю ночь, медленно, бережно, будто пьешь мед через соломинку!

Замирая от предчувствия, что ему опять не повезет в эти черные дни, вскоре стоял он в городской библиотеке и робко просил Бунина у библиотекарши Берг, старой и широкоплечей. В глазах у женщины было сочувствие, и он так боялся отказа!

— Это почему же — нет? — с дрожью спросил он.

— Читают, — печально произнесла Берг. Потом библиотекарша все же разыскала какую-то давнишнюю энциклопедию, и, когда Вадик увидел в ней на снимке узкое аристократическое лицо Бунина, когда встретился взглядом с прекрасными и, наверное, яркосерыми глазами писателя, он еще непереносимее захотел листать, листать ту безмолвную пока для него прозу.

Но всюду не везло Вадика Корсакову, он томился по непрочитанному, его ругали на собрании, он стеснялся теперь появляться в редакции, в этом деревянном особняке, глядящем окнами своими с высоты кручи на стекленелую реку, на стога махорочного цвета. И все не уходил из памяти тот день, когда отец стоял с обнаженной головой, но в пальто, тот день, как бы осиротивший и Вадика с отцом: Париж, 7 ноября, в возрасте восьмидесяти трех лет...

А еще, возможно, стерегли Вадика новые неприятности, потому что вот опять его вызвали в редакцию. Он, вышагивая к редакционному особняку, все подбадривал себя, все набирался духу и прокинул этого толстого, с маслянистым лицом Ромку Пинчука. Как жаль, что он согласился поставить свою подпись рядом с Ромкиной под той заметкой, где они расписали, — мол, в лесничестве идет закладка новых питомников, выращиваются редкостные деревья — бук, амурский бархат, — и все перепутали, наврали! И как хорошо было прежде, когда он, Вадик, сам писал и заносил в редакцию заметки или посылая их по почте, если стеснялся заходить, когда он писал о школе, о спорте, обо всем, что видел и знал твердо. Он ожидал затем появления заметки в газете, бежал утром к почтовому ящику, хватал газету, пахнущую таким неповторимым типографским запахом, искал, быстро пробега глазами по страницам, свою фамилию, не находил, опять искал с заколотившимся сердцем и опять не находил, охладевал вдруг к газете, становившейся для него на миг чужой, и снова ожидал, запасался терпением на те два дня, за которые должен был родиться на свет очередной номер.

Зато не было счастливее, чем он, человека, если заметка появлялась. Вадик сначала прочитывал ее, не совсем соображая от радости, не веря чуду, потом читал еще и еще и гордился, что почти совсем не поправили ее в редакции и что теперь все в городе прочтут эти строки — речники, сапожники, учителя, самое главное — учителя и школьники!

И ребята в школе действительно похвально, со значением говорили при встрече: «Читали,



читали». И только Ромка Пинчук в такие дни прощательно поглядывал на него и помалкивал. А потом вдруг и он стал печататься в газете. Ребята смеялись, если обнаруживали в одном номере заметку Вадика, а в другом — Ромки. Но только Вадика было не очень весело. Затаенное их соперничество вскоре привело к тому, что об одном и том же событии они писали оба, тут же относили в редакцию, стремясь опередить один другого.

Когда в редакции над ними, однажды столкнувшись нос к носу с заметкой об одном и том же школьном первенстве, все посмеялись, они вышли из кабинета, сердитые друг на друга, и, остыв на ветерке, пришли к уговору избегать повторов и делиться планами. После того то Вадик стучался в Ромкин дом, то Ромка стучался к Вадика. Все шло прекрасно, каждый был спокоен за свою славу, они почти дружили. И когда Ромка предложил написать о лесопосадках, Вадик с готовностью согласился, его воображение покорили экзотичные деревья — бук, амурский бархат. А вот теперь, проклиная Ромку, он понуро бред в редакцию и не переставал твердить самому себе: так тебе и надо, простофиля!

Прежде чем взяться за бронзовую, уже позлащенную от времени и прикосновений, такую же старую, как и весь этот некогда барский дом, ручку редакционной двери, Вадик постоял на круче, занимая спокойствия у природы. Над всем вокруг: над повторившим очертания реки изысканным болотисто-зеленым льдом, над зарубебшими кручами, над облетевшими деревьями, над крышами, трубами, облупленными лодками — плыл постук дальней, игрушечной с виду телеги, последней в этом году, потому что нагая земля давно ждала снега. И казалось, кинь с размаху яблоко в эти дуга — оно тоже покатится по долу с отчетливым, гулким стуком.

С чувством прежней, неумалившейся вины переминался он с крепко стиснутой в руке цигейковой шапкой перед редактором, до сих пор носившим армейскую форму с орденскими радужными колодками на груди, и ожидал от него — чего он мог ожидать после путаной той заметки? Все-таки удивительно было слышать, что вовсе не о той заметке напоминает редактор, а о новом задании, о большом задании, и надо приложить все старания, чтобы интересно, свежо написать о спорте, который он, Вадик Корсаков, так любит.

С непокрытой головой выбежал Вадик из редакции и опять постоял на круче, пылая лицом и совестясь от доверия редактора. И был готов сейчас же исполнить задание, уже чувствовал в себе подъем, вдохновение. И на мгновение ему даже показалось, что нет никаких бед и все так прекрасно.

Нет великих бед в юности, и вот наступила удивительная, бесснежная зима, и с отцом они дружат верно, как мужчины, и еще удастся открыть для себя непревзойденного Бунина, и с Жанной Рыбак, одноклассницей, можно по-

встретаться, если в сумерки выехать на коньках на голый лед реки... Как все легко и прекрасно, если вдруг исчезают беды!

Но и радости в юности коротки, и уже через мгновение Вадик вспомнил о том неприятном, что произошло в школе, на уроке литературы, и что окрасило все его ощущения в черный цвет, сгустило тучи: как внезапно отец вызвал его, Вадика, стал спрашивать о Державине, а Вадик не любил заучивать биографии писателей, потому что все-таки в литературе не главное, в какой лицее учился писатель и в каком гусарском полку служил. И вот мямлил он что-то, вдруг краснел, досадливо взглядывал на отца и не понимал, зачем отец вдруг вызвал его в начале четверти, так некстати. Отец, наверное, уже тоже спохватился и сидел хмурым, заслонясь ладонью. Но уж ничего не исправь, и в эти минуты он никак не отец, а просто учитель.

Хуже нет, если у тебя отец учитель, а ты живешь в маленьком городе, где всего несколько школ. Вот впервые приходит в класс отец, тебе так странно видеть отца своим учителем, и ребята тоже странно, ребята поначалу даже заискивают перед тобой, надеясь, что ты им подскажешь тот самый текст диктанта, который самому тебе неизвестен, потому что у тебя с отцом честная мужская дружба. А потом ребята невольно сторонятся тебя, полагая, что ты доносчик, болтун, и немало пройдет времени, пока узнают, что ты никакой не доносчик и что у тебя с отцом действительно настоящая дружба, справедливая мужская дружба. Да! Нелегко все это, если живешь в маленьком городе и у тебя отец учитель.

Вспомнив о сегодняшнем неудачном дне, как вызвал его отец и как он непрестительно мямлил, Вадик вспомнил и о другом, что так отягощало его: о классном собрании, о той злощастной заметке, о скорбном известии из Парижа — и вошел в дом, единственно желая, чтобы отец не проговорился матери о поганой тройке по литературе. Уж лучше заработать честную двойку, чем эту отметку, говорящую о посредственном, тусклом ответе. Вадик так стыдился бы, если бы узнала об этом и мама!

Но о товарищеском молчании отца ему сказали не глаза матери и не глаза отца, а глаза младшего брата, у которого отец тоже вел язык и литературу. В глазах младшего брата не было торжества, так что о сегодняшнем дне в школе знали лишь он, Вадик, да отец. Беловолосого своего брата темноволосый Вадик любил, но иногда посмеивался над ним. И когда в его домашнем сочинении об осени, об отлете птиц, об увядании он прочитал: «В кустах уже не порхают птицы», то долго похмыкивал над этим беспомощным словом: «порхают». В каждом слове Вадик отыскивал свежесть и крепость, вкус и красоту, а это было уж такое изнощенное, словно бы неизлечимо больное!

И вот Вадик что-то ел и что-то пил и мысленно благодарил отца за его молчание, поспатри-

вал на его белую руку, держащую красный карандаш. Потом и сам ушел к столу, на котором стопочкой были его книги, а другой стопочкой — книги брата, задумался, ссутулится над своей особой тетрадкой. Отчего все-таки случаются в жизни черные дни? Ведь вот отец ничего не проронил, и вот редактор так хорошо разговаривал и задание дал интересное. Но отчего все думается о разных неприятностях, бедах, о горестном известии из Парижа, о том недавнем собрании, на котором так неоправданно ругали его и на котором сидела Жанна Рыбак, маленькая, ловкая, с очень крепенькой ладошкой, с зеленоватыми глазами, не вставшая на его защиту, как будто была она со всеми заодно и не глядела на него на каждом уроке своими зеленоватыми глазами, — отчего же все думается об этом?

И когда вдруг забарабанили в наружную дверь и тут же загрели ботинками, точно вошло сразу несколько человек, Вадик, еще не выглянув на стук, тотчас догадался по шагам, что это пришел всего один человек, неповоротливый увальень Ромка Пинчук, навлекший столько волнений. Вадик захотел сразу же встать перед ним и бросить что-то дерзкое, гордое, презрительное, убить враля единственно точным словом, но вспомнил вдруг себя в редакционном кабинете, как сам стоял почти неживой, и тут проснулось в нем великодушие, и он отступил в сторону.

А Ромка, черноглазый, со щеками, блестящими, как олады, уже оправдывался перед отцом, будто отец был его соавтором, а не он, Вадик.

— Меня самого в заблуждение... Я сам... Да я не виноват! Лесничего встретил, он мне так и сказал...

— Вот если бы в лесу ты его встретил, — сказал Вадик. — В лесу, а не возле базара. Да... Но что теперь шуметь, зачем заблуждаться, и будет хороший урок на будущее, и надо найти в себе достоинство и простить этого увальня, этого медведя, так редко забредющего в лес.

Ромка же, неотрывно следивший за ним и читавший его мысли, уже заговорил о своих планах, какие он факты добыл и какие отличные заметки напишет, стал спрашивать и Вадика о планах, потому что нельзя им повторяться. Вадик, устало поглядывая на соавтора, припомнил разговор с редактором. О спорте заговорили, заспорили, Вадик был насмешлив, ироничен, ведь был он баскетболист и конькобежец, а Ромка слыл всего лишь теоретиком спорта. Потом о литературе заговорили и сразу осеклись, точно задохнулись, вполголоса упомянув то сообщение, тот день: Париж, 7 ноября, в возрасте восьмидесяти трех лет...

— Марк Никифорович, вот вы читали Бунина? — все еще тихим голосом спросил Ромка.  
— Читал, — не оскорбившись, ответил отец.  
— Какой грандиозный писатель!

— Превосходный писатель, — согласился отец и с таким сожалением взглянул на Ромку, точно сказать хотел, что вот он, Ромка, и не чи-





тал ведь, и неизвестно, когда прочтет, и вдруг пройдет мимо прекрасного. А потом в больших серых глазах отца мелькнуло, кажется, желанье быть мальчишкой, неумем, чтоб заново все открывать, заново восхищаться!

У Вадика же, когда Ромка покинул дом, опять возникла тоска по непрочитанному, он вспомнил узкое благородное лицо Бунина с прекрасными и, наверное, ярко-серыми глазами и подумал, какие это чародеи — писатели, какие необыкновенные люди, которые садятся за стол и пишут о жизни, и вдруг эта запечатленная ими жизнь предстает живее той жизни, которая тебе привычна! Как славно, что есть русская речь, есть спелые слова и есть бумажные книги, и пускай тебе всюду не везет, пускай живешь ты волей обстоятельств скучно, безрадостно, пускай тебе сыплот соль на раны, но все равно ты царь, когда есть русская речь, и спелые слова, и бумажные книги!

Смеркалось за окном, стекла делались синими, ноябрьская ранняя тьма лежала над маленьким городом, над ледостанной рекой, над стогами, похожими теперь на черные шатры. Вадик решил покататься, надел коньки с ботинками, закрутившими в того дня, когда он по колени провалился в жгучую воду, и, прежде чем выйти, в коридорчике снял с вешалки отцовскую шапку, приблизил к лицу, и донышко послало ему знакомый запах.

По твердой земле сошел он вниз, к замерзшим ручьям и старицам, ступил на лед и покатился туда, где застывшие ручьи и старицы примыкали к застывшей реке и где ожидал он увидеть маленькую ловку Жанну Рыбак.

И вот как раз там, напротив городского парка, там, где впадают ручьи и старицы в реку, он увидел ее — бегущую по льду, маленькую, в белой вязаной шапочке. Жанна была так близко от него, так близко, что не захотел он больше приближаться к ней и стал, наращивая скорость, описывать большой круг. Она тоже побежала по своему кругу, никто никого не догонял, никто ни с кем не состязался, просто кружили они молча и неустанно. И это было похоже на красивую игру или на знакомый танец. Очень долго кружили две стремительные тени в свете многих огней жилья, огней города.

А спустя какой-нибудь час Вадик был уже дома.

Забыв снять коньки, с которых натекла водичка, Вадик сидел за столом и думал, как он напишет удачную статью о спорте и занесет в редакцию, как он совершит для ребят нечто такое, чтобы поняли — он с ними, не отрывается от них. С досадой вспомнил он о той заметке, которую они с приятелем опубликовали за двумя подписями, и ему вдруг пришло на ум: «Амурский бархат — нездешнее дерево, я и в глаза его не видел. Я еще многого на земле не видел. Не видел амурского бархата, не читал книг Бунина... Амурский бархат — это для меня понятие всего того далекого, неизведанного, что я пока могу представлять, вообра-

жать, о чем я пока лишь могу мечтать...» И еще о многом ином думал Вадик, что все образуется, все будет хорошо, об отце думал, какой это самый лучший друг, а потом опять затосковал по непрочитанному, по Бунину, уже теперь словно бы переживая ожидаемые восторги.

Только бы не очень долго ждать!

## ЕЛОВАЯ ВЕТВЬ

Зима ли загнала незнакомого мальчишку на порог подмосковного жилья? Ранние ли сумерки декабря, усугубленные пляской метели, перекрыли путь одинокому туристу к платформе и выставили напоказ как незадачливую представителя собственной неосмотрительности?

А он уже смахивал белых бабочек метели с каштанового воротника синтетической куртки, с зимней шапки, чей крохотный козырек был как ворсистый полумесяц, и распахивал куртку, обнаруживая идеальную фигуру гимнаста в черном свитере и синих джинсах с плешинками на коленях. Половица дачного порога была пружинистой, податливой, и пока вечерний гость переминался с ноги на ногу на вишневого половичке, мановением руки даря теллому дому эфемерных бабочек метели, из-под кушетки, где нашел приют наверняка целый пуд поздних яблок, по вибрирующей половичке покатились восковое яблоко к сапожкам прищельца, и тот, присев на корточки, поймал добычу и, выпрямившись, как-то чересчур строго смотрел карими глазами на этот привет лета, несовместимый с таким разгулом стихии, с бесовской пляской снежных хлопьев, от которых и глазам больно.

Так он и держал в обеих руках смугловатого тона, как будто навсегда загорелых, совершенный плод, сочиненный усилиями трех летних месяцев, а Верочка меж тем свою догадку увязывала с рассказами брата о новичке: не есть ли этот гость тот самый посланец Филей, филевских улиц, что переехал жить в их микрорайон и теперь стал соседом брата по парте? Не есть ли он тот, кого ждали Верочка, ее брат и все остальные из их компании к вечеру, когда люди поминутно принимают к циферблату часов и надеются чуть ли не на разгадку бытия в миг смены лет?

— Как же так? — по-прежнему изучая яблоко, подтвердил гость свою причастность к их компании. — Уехала с утра за какой-то еловой веткой, как будто ваша густая ель нуждается в бутяфорской ветке...

— Но ведь за веткой с неопавшими шишками! — возразила Верочка. — Только здесь найдешь ель с такими зимостойкими шишками...

— Уехала с утра, — спокойным тоном нашедшего беглянку продолжал этот бывший житель Филей, — а не вернулась и к полудню.

И вдруг по всей Москве такая метель! И мне звонят: паника в доме. И я собираюсь на электричку, потому что мне интересно: найду или нет дорогу теперь, если мы здесь ходили с гитарами летом? Где же эта ветка с шишками? Где этот бесподобный подарок новогодней елке?

Гость прокурсивал взглядом через весь

выделить из череды всех других праздников: это было, когда новогодняя елка всем нам что-то предвещала своими золотистыми вослицательными знаками...

Но едва она, Верочка, оказалась на даче и подступилась к ели, вознамерившись отнять у нее хоть немного богатства для московской



стол к полому керамическому кувшинчику, а Верочка торопливо подсказала:

— Нет-нет, искать надо не здесь, — и она кивнула в сторону окна так, словно слегка поклонилась дивному подмосковному уголку.

Двое вышли из дому и стали, делая для устойчивости магические движения руками, пробираться к той елке, что была как бы сестрой другой, уже нашедшей приют в Москве, уже иллюминированной ели: обречена была пожертвовать одной из своих ветвей с уцелевшими чешуйчатыми шишками.

Затевая это путешествие в последний день года, Верочка служила празднику: украсится новогодняя ель шишками дачной ели — и всех гостей приворожит ель чудесное время приращенной ветви, и все гости пореже будут выглядывать на циферблат наручных часов и почаше — на это диво, на эти настоящие, златящиеся среди хвойных вееров, вослицательными знаками повисшие шишки. И праздник смены лет каждый из их компании сможет потом

свидетельницы новогоднего веселья, — как тут же поняла: не в силах лишать дерево хотя бы и одной ветви, усыпанной вослицательными знаками ее чешуйчатых плодов. И за полдня Верочка, выбегая полюбоваться на самую прекрасную в мире ель, протоптала в снегу тропинку, а там и метель поднялась...

Теперь, когда метель разлилась запускать в полет одни и те же белые шлейфы, Верочка украдкой следила за гостем и по смущенному выражению его лица понимала, что и гость не собирается лишать дачную ель хотя бы одного единственного пышно хвойного веера с зимостойкими шишками.

Но ведь главное не в этом, подумала Верочка. Главное, что двое из нашей компании — я и гость — в эти часы, когда близится новый год жизни, пореже смотрят на циферблат часов и надежнее запоминают угасающую метель, золотистые вослицательные знаки самой дивной в мире ели и глубокие следы на снегу, как бы высланные изнутри белым пером...





«ЗИМОЙ»

Лена ВЕПРИВА,  
г. Минск

**В ЭТОМ НОМЕРЕ:**

Дорогой Октябрь!	1
Колосок	2
Г. Максимович. Найди себя	7
Листики календаря	10
Его главный талант. (К 90-летию со дня рождения П. П. Смолина)	14
Клуб Почемучек	20

Л. Семаго. Куницы-урбанисты	27
Оказывается	29
С. Цветков. Четвероногие рудознатцы	30
Н. Проскурина. Рождественница длинноухих	32
Родник	36
Б. Бурьян. Берега и пристань	40
Записки натуралиста. Эдуард Корпачев.	42
Амурский бархат	42

**НАША ОБЛОЖКА:**

На первой странице — толсторог; на второй — «С Новым годом!» (фото С. Сафоновой); на четвертой — волк.

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

Телефоны: 285-88-03,  
285-89-67



Главный редактор А. Г. РОГОЖКИН  
Редакция: Виноградов А. А., Голованова Т. И. (зам. главного редактора), Клузов С. К., Дудкин В. Е., Маслов А. П., Мухоморов В. И., Орешкин А. М., Подрезова А. А., Пономарев В. А., Рахилин В. К., Серебрякова Т. И., Синадская В. А., Чашарин Б. А. (ответственный секретарь).

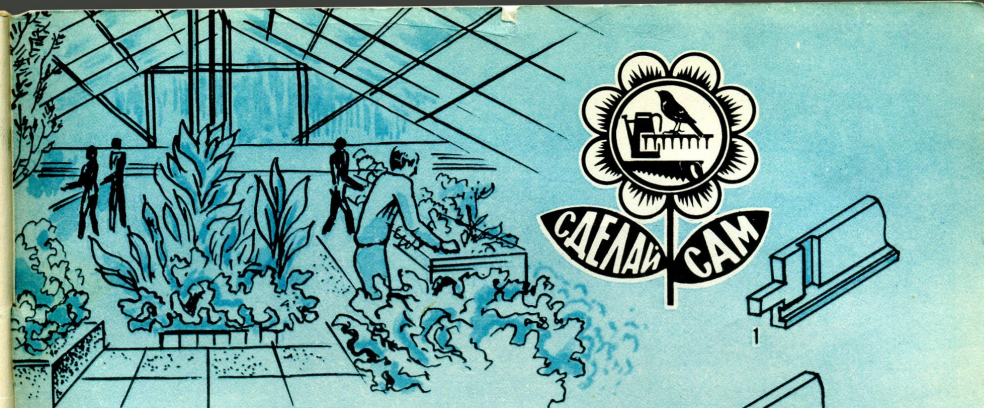
Научный консультант профессор, доктор биологических наук, член-корреспондент ВАСХНИЛ Е. Е. Сыроечковский

Художественный редактор А. С. Шафранский  
Технический редактор Л. Н. Петрова

Рукописи и фото не возвращаются

Сдано в набор 27.10.86. Подписано в печать 28.11.86. А08325. Формат 70×100<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Печать офсетная. Усл. печ. л. 3,9. Усл. кр.-отт. 16,9. Уч.-изд. л. 5,4. Тираж 3 000 000 экз. Заказ 247. Цена 25 коп.

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



## РАЗБОРНЫЙ ЯЩИК ДЛЯ РАССАДЫ

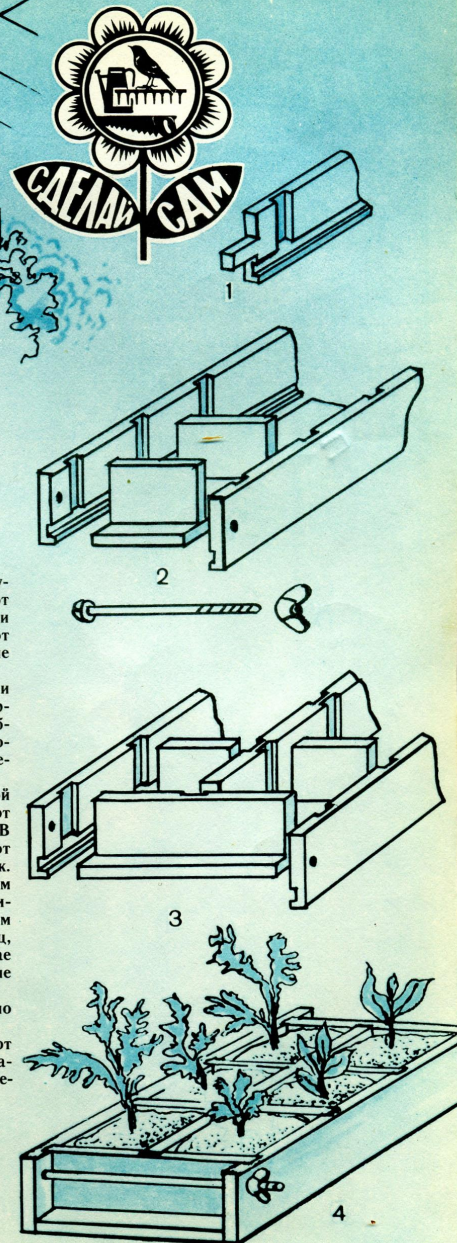
Некоторые овощные культуры — томаты, капусту и другие — перед посадкой в грунт предварительно выращивают в виде рассады. Для этого используют большие ящики или торфяные горшочки. Но из ящичков рассаду пересаживают чаще всего без почвы, она осыпается с корешков. Торфяные горшочки не всегда есть в продаже.

В этом случае можно сделать разборный ящик с ячейками для одного растения. Наполняя такой ящик землей, мы формем кубики, в которых выращивается рассада (4). Разобрав ящик, пересаживаем растение вместе с почвой на постоянное место. В результате оно не повреждается и не переливается.

Изготовить такой ящик (2) можно из досочек толщиной 8—12 мм и шириной 60—100 мм. Длина досочек зависит от количества ячеек, которые должны быть квадратными. В боковых досочках с помощью ножовки и стамески делают небольшие углубления для дна и внутренних перегородок. По краям боковых стенок сверлят отверстия диаметром 6—7 мм. В них вставляют винты диаметром 5—6 мм. Стягивая стенки ящика с помощью винтов и гаек, мы собираем ящик. Скрепить его можно и с помощью резиновых колец, отрезанных от старой велосипедной камеры. В этом случае на боковых стенках нужно сделать выступы (1), на которые надевают кольца.

Для выращивания большого количества рассады можно изготовить двухсекционный ящик (3).

После того как высажены растения, ящик очищают от земли и укладывают на хранение. В разобранном виде он занимает мало места. Чтобы ящики служили дольше, их желательно покрасить водостойкой краской.



А. С. Шафранский



Индекс 71121  
Цена 25 коп.

ISSN 0205—5767



8  
7  
6  
5  
4  
3  
2  
1  
0