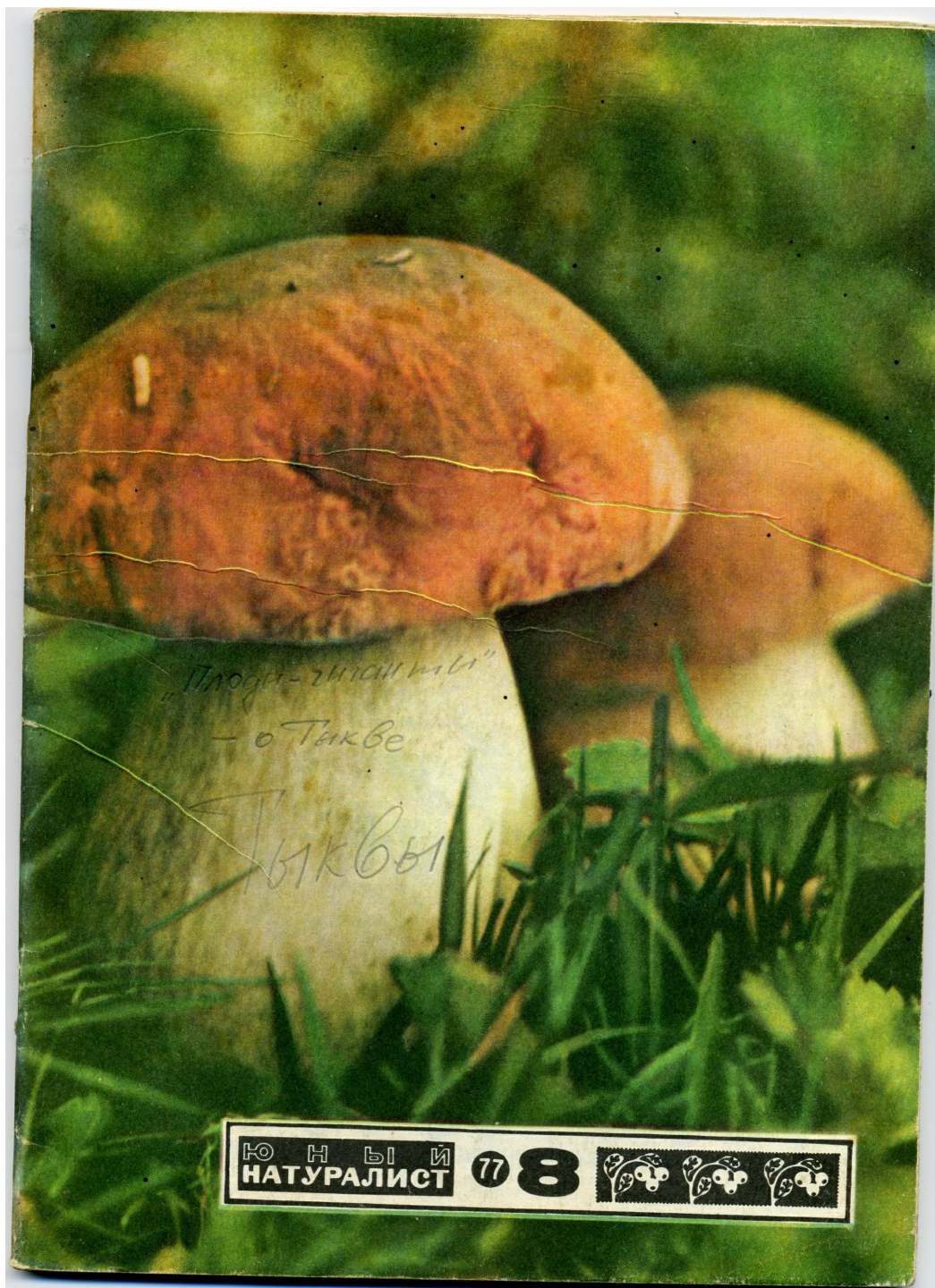




"Плоды-грибы"  
— О. Такве

Тыквы

Ю Н Ы Й  
НАТУРАЛИСТ

77 8







Рис. И. Кошкарёва



## ОСНОВНОЙ ЗАКОН НАШЕЙ ЖИЗНИ

Во всех уголках нашей необъятной Родины обсуждают советские люди проект новой Конституции СССР. Они единодушно поддерживают и горячо одобряют решения майского Пленума ЦК КПСС, доклад на нем Генерального секретаря ЦК КПСС, Председателя Конституционной комиссии товарища Л. И. Брежнева.

Конституция — Основной Закон жизни каждого из нас. Вчитаемся внимательно в проект, вдумаемся в значение сказанного, и невольно охватит гордость за величие и могущество социалистической Отчизны, за грандиозность дел людей советских, под руководством Коммунистической партии воздвигающих светлое здание коммунизма.

Перед каждым из нас проект Основного Закона открывает неограниченное поле деятельности, дает такие права, которые не знала еще история человечества. Проект — яркий пример дальнейшего развития социалистической демократии, укрепления нерушимой дружбы наших народов, повышения благосостояния каждого советского человека.

Но в нем, в Основном Законе, четко выписаны обязанности каждого гражданина СССР. «Нужно, — сказал Л. И. Брежнев, — чтобы каждый советский человек ясно осознавал, что главная гарантия его прав в конечном счете — это мощь и про-

цветание Родины. А для этого каждый гражданин должен чувствовать свою ответственность перед обществом, добросовестно выполнять свой долг перед государством, перед народом».

Сегодня, наш юный читатель, ты только готовишься к взрослой жизни, выбираешь свою будущую профессию. И для такого выбора возможностей у тебя непочатый край. Ведь право на труд, записанное в нашей Конституции, есть и право на выбор дела по душе и склонностям. Ждут тебя просторы школьных полей, зеленые лаборатории опытных юннатских участков, рощи и перелески школьных лесничеств. Везде необходимы стране твоей посильный труд, твоя помощь взрослым. И от тебя зависит, насколько емкой и весомой будет она. Этого требует время, этого требует Основной Закон.

В четвертый раз за свою историю принимает его Советская страна, и впервые провозглашает он заботу об охране природы. Как здесь многое можешь ты сделать! Тебе по силам и посадить свое деревце, и вовремя прийти на помощь лесным обитателям, и отправиться в дозор в отряде голубого патруля. Словом, делами своими должен ты сегодня присягнуть на верность Основному Закону.

ЮНЫЙ  
НАТУРАЛИСТ 77 8

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



# ВЕЧНО ШУМЕТЬ ЛЕСАМ

С древнейших времен для всех людей образ дерева — символ самой жизни. И в наше время ни металл, ни чудесные синтетические материалы не заменят того, что дает нам это необыкновенное чудо природы — дерево.

У леса — открытая душа, он прекрасен и щедр. Его великодушию и гостеприимству нет предела. Но именно это и заставляет каждого из нас относиться к нему внимательнее, проявлять хозяйскую заботу о его защите и восстановлении. Леса — бесценный клад для человечества. Они своеобразный музей живой природы, в которой в первозданной чистоте сохранился генетический фонд, столь важный для вечного и прекрасного обновления леса.

Как же лучше осваивать лесные богатства, оберегать их, чтобы и будущим поколениям лес мог принести такую же пользу — и хозяйственную и эстетическую, — какую он приносит нам!

Рассказать об этом наш корреспондент В. Привалов попросил председателя Государственного комитета лесного хозяйства Совета Министров СССР Георгия Ивановича Воробьева.

Проблема эта сложная. И конечно же, в одной беседе невозможно затронуть все ее стороны. Обширная и разносторонняя программа рационального использования и воспроизводства природных ресурсов, охраны окружающей среды намечена в решениях XXV съезда Коммунистической партии Советского Союза. Большой заботой о сохранности зеленого богатства проникнуты утвержденные на VI сессии Верховного Совета СССР Основы лесного законодательства Союза ССР и союзных республик. Смысл и назначение их не требуют длинных объяснений. Суть в том, чтобы обеспечить рациональное использование и охрану лесных богатств нашей страны. В них речь идет не только о настоящем, но и о будущем леса, о том, что мы оставим своим потомкам. Высокая роль отводится в постановлении всем гражданам нашей страны. Они должны содействовать сохранению, воспроизводству и защите лесов, они обязаны принимать посильное участие в лесовосстановительных работах, охране лесов и ликвидации пожаров. Они призваны бить тревогу в любом случае, когда лесу угрожает беда.

Все теперь понимают, что значит для человека лес. Более двадцати тысяч разных изделий производят из дерева, и число их все увеличивается. Чем, например, одаривает нас древесина березы! Ее тонкие узоры мы встречаем на мебели. Обработанные с помощью химии, бе-

резовые строительные фермы не уступают по прочности стальным конструкциям и в то же время легче их в десять раз. А из спрессованной древесины этого дерева изготавливают долговечные подшивники, шестерни, прокладки для труб.

В нашей стране действуют мощные лесные комплексы. Использование дополнительных мощностей позволит в десятой пятилетке увеличить производство лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности на 22—25 процентов, выпуск мебели — в полтора раза, бумаги и картона — на 25 процентов. Это будет достигнуто прежде всего за счет освоения новых лесных районов Сибири и Дальнего Востока. Один за другим вступают в строй крупные комбинаты с высокопроизводительным оборудованием — Сыктывкарский и Братский, предприятия Тюменской области, Ангара-Енисейского района. Успешно идет строительство самого большого в мире Усть-Илимского лесопромышленного комплекса.

Однако будучи рачительными хозяевами, уместно вспомнить и о другой, не менее важной функции леса — эстетической, оздоровительной. Лес, конечно, растет не только для того, чтобы его использовали односторонне — с целью получения древесины и других продуктов. В великом нашем лесном богатстве заключена и великая красота.

Что за чудо бор сосновый! Красно. Высоко. Чисто. И грибов и ягод полно. Светозарен и праздничен он со своими ковриками брусники и толокнянки, с великим множеством шишек. А удивительнее всего, пожалуй, в нем настоящий на солнце воздух — густой, смолистый. В березовой роще, как в доброй горнице, — свежо, просторно, ясно и светло. Легко в ней дышится. Скользящие солнечные лучи проникают сквозь гибкие ветви до самой земли, высветивая кустарники, цветы и травы. В лесах гнездятся разные птицы. Сколько у нас дубрав, ельников, кедров! Прекрасен этот волный зеленый мир, простирающийся на север чуть ли не до самых берегов Ледовитого океана и на восток до Тихого. Как-то уж привычно звучит, что наша страна — первая лесная держава мира. Действительно, лесом покрыто у нас 780 миллионов гектаров. Канада имеет 420 миллионов гектаров, Соединенные Штаты — 293. И к тому же на нашу долю приходится больше половины всех запасов древесины наиболее ценных пород — хвойных — 57 процентов. Обладание несметным богатством не снимает с нас обязанности быть рачетливыми и бережливыми, ибо любое

богатство в конце концов поддается счету.

Следует помнить, что, пока семечко, упавшее в землю, превратится в шумящего ветвями великана, проходит время, равное целой человеческой жизни — 70—100 лет. А за эти годы чего только не случается: и губительные морозы, и страшная, все иссушающая жара, и пожары, и... нарушения правил теми, кто посещает лес. Да, да. Как ни странно, после некоторых «любителей» природы в лесу остаются сломанные деревья, мусор, пищевые отходы, а иной раз они забывают потушить костер, что приводит к пожарам. Нередко это бывает в пригородных лесах, где располагаются пансионаты, дома отдыха, пионерские лагеря, детские сады.

Часто люди наносят вред лесу по неосторожности, из-за необдуманного поведения. Устраняются, скажем, на ночь — обязательно накладывают побольше ветвей деревьев, кустарников, вместо того чтобы собрать сухостой и валежник. Для стоянок часто выбирают самое красивое место — у воды, за дровами далеко не ходят — берут здесь же, и порой, смотришь, привлекательные когда-то места теряют былую прелесть.

Полюбывайте у отдыхающего, возвращающегося из леса с охапкой ветвей красиво цветущих кустарников, — сколько пройдет лет, прежде чем вырастут новые растения! Как правило, человек неуверенно пожимает плечами, а услышав, что поломанный кустик или деревце растет лет десять, прежде чем начнет плодоносить, искренне огорчается за свой поступок.

Знакомить людей с правилами поведения в лесу — задача нелегкая. И тем не менее заниматься ею следует. Наверное, каждому школьнику, каждому пионеру будет интересно пройти по «учебной тропе» где-нибудь в заповеднике, лесопарке или заказнике, расположенных вблизи городов и поселков, послушать рассказ ботаника, зоолога, лесоведа, эколога об охране леса и его обитателей.

Известно, что каждый специалист по-своему воспринимает лес. Художник, стремясь разом охватить это сложнейшее явление природы, черпает в нем образы. Ботаник познает вечную мудрость, которая управляет жизнью леса по целесообразным законам. Географ раскрывает ландшафт как слагаемые оболочки планеты. А инженера-технолога интересуют штабеля бревен, рулоны бумаги, смолы. Лес отражается у каждого по-своему.

Но те люди, которые управляют лесом, должны помнить о гармоничности согласованности всех его сторон, о слаженности его частей.

Кажется парадоксальным утверждение, что, защищая лес от истребления, необ-

ходимо рубить его. И тем не менее это так. В самом деле, даже если бы человек вовсе не нуждался в древесине для строительства, изготовления мебели и бумаги, для извлечения неисчислимого количества различных химических продуктов, все равно ему пришлось бы вести рубки ухода и санитарные рубки, следить за здоровьем леса, возобновлять его. Ведь он не только производит почти 60 процентов всего кислорода на Земле, но и восстанавливает «мертвый» воздух. Подсчитано, например, что в промышленных городах мира за год выбрасывается около 3 миллиардов тонн копоти, цементной и строительной пыли. За это же время лес очищает воздух от вредных примесей: только один гектар насаждений отфильтровывает 50—70 тонн таких вредных веществ. В городе в одном кубическом метре воздуха находится свыше 36 тысяч болезнетворных бактерий, а в лесу под воздействием фитонцидов и других летучих органических веществ таких бактерий в том же объеме воздуха не более пяти-шести! Рубить лес надо по-хозяйски, по-научному, разумно, рационально используя заготавливаемую древесину, обеспечивая своевременное лесовосстановление на рубленых площадях.

Каждый год в нашей стране высаживают лес на громадной территории — больше одного миллиона гектаров. Лесоводы следят за тем, чтобы за посевами и посадками хорошо ухаживали, чтобы быстрее вырастали на рубленых площадях ценные древесные породы. И вот здесь, нам кажется, большую помощь лесоводам могли бы оказать ребята. В стране свыше пяти тысяч школьных лесничеств, почти триста тысяч юных хозяев леса. Но не все еще школьники знакомы с азбукой лесного дела. Среди юношества не всюду еще воспитывается уважительное отношение к лесу. А как замечательно написал когда-то А. П. Чехов: «Если бы каждый человек на куске земли своей сделал все, что он может, как прекрасна была бы земля наша».

Учитесь, юные друзья, сажать деревья и ухаживать за ними! Берегите живой мир леса так, как это делают ребята из школьного лесничества Снежжанской средней школы Дмитриевского района Курской области, из школьного лесничества Вешенской средней школы Ростовской области, из республиканского лагеря «Юный лесовод» при республиканской станции юннатов Коми АССР или из школьного лесничества села Черное озеро Ширинского района Красноярского края. И тогда каждый «кусочек земли» станет цветущим уголком нашей Родины, полезным для многих поколений людей.



# ДОРОГОЙ ЛЕНИНА, 1917-1977 ДОРОГОЙ ОКТЯБРЯ!



Пятая четверть. Она стала не только счастливой порой беззаботного отдыха и увлекательных путешествий, она стала порой коллективного труда и нравственного мужания. В 811 ученических производственных бригадах получили трудовую зачку почти сорок тысяч юных овощеводов, хлопкоробов, чабанов. Почти полторы тысячи пионеров Киргизии работали в двадцати восьми школьных лесничествах. Не отстают от своих друзей-лесничих и голубые патрули. В сорока пяти отрядах юных стражей озер, рек и арыков участвовало более тысячи двухсот пионеров. Сотни тысяч спасенных мальков, многометровые соединительные каналы, водохранилища зеленые изгороди вдоль рек — таков их вклад в операцию «Живое себребро».

Недалек день, когда школьный звонок позовет ребят в новые классы. «Как ты провел лето!» — традиционная тема первого сочинения. О чем же напишут в нем киргизские пионеры! Им есть что рассказать. Слушайте.

## „Зеленая планета“

И почему ее только называли так: Акбура — белый верблюжонок? Не потому ли, что сбегает она с крутобоких, как горб верблюда, гор Алайского хребта? Или, может, нашел кто сходство между стремительными белопенными струями и невесомыми хлопьями отбеленной верблюжьей шерсти? Но только летит стремглав Акбура, сверкает, гремит камешками — и впрямь непослушный веселый верблюжонок вырвался на волю, и кругом пошла голова от солнца, свободы и света.

Своенравно разметалась Акбура по жесткому галечному руслу. То к одному берегу прижмется, то ни с того ни с сего кинется к другому. То советует в единый упругий поток, то разольется вдруг на десяток рукавичек — воробью по колено... Среди капризных этих протоков, прямо на белых камешках, промытых весенним многоводьем и прокаленных летним солнцем, стоит палаточный городок, имя которому «Зеленая планета». Поставили городок и живут в нем ребята из школы №5 имени Д. Боконбаева города Оша. Город совсем рядом — километрах в десяти вниз по реке.

— Которая, кстати, дала гравий для фундамента нашей школы, — улыбается Светлана Усачева, старший школьный лесничий. — По сути говоря, с этого все и началось.

В свою новую школу ребята пришли недавно, зато и историю ее знают с первого забитого колышка. Помнят, как размечали строители участок — где будет само здание, где спортплощадка, оранжевая, клумбы, аллеи. Помнят, как завозили бетонные плиты, сваливали гравий. Такой белый и чистый мог быть только с Акбуры. Кто-то попросил шофера прокатить его до карьера и обратно и потом, запыленный и гордый, рассказывал всем, что



## КИРГИЗСКАЯ ССР

берут гравий с реки, в ошском заказнике, и что карьеры там «глубокие-преглубокие — метра три, а то и четыре, вот бы залить водой...».

Собрание юных друзей природы, договор между школой и заказником — все это было потом, но, пожалуй, именно с того жаркого дня, с того сбивчивого и восторженного рассказа об Акбуре, о ее непроходимых прибрежных зарослях и заброшенных, но ждущих воды карьерах пришел в движение своеобразный зеленый маятник: школа — лесничество, лесничество — школа.

Сейчас, когда первые и самые трудные шаги пройдены, нелегко представить даже, что началось все с обыденной расчистки территории. А она была немалой — двадцать гектаров. Надо было собрать и сложить в кучи несчетные камни, расчистить дороги и обсадить их тополями, ивами, вербой. Для каждого саженца — а их в первый год высадили десять тысяч! — необходимы выдолбленная в каменистом неподатливом грунте лунка, ведро плодородной земли и обязательный ежедневный полив. Дошло дело и до карьеров: выравнили дно, привели в порядок берега, протянули каналы. В рукотворные озера запустили мальков. И вдруг — тревога! Карпы, сазаны, золотые рыбки начали «глохнуть». Ребята взяли за сачки. Крохотных рыбешек вылавливали, опускали в соленые ванны, промывали им глаза — так посоветовали ихтологи узгенского рыбсовхоза, куда немедленно была отправлена делегация. Срочно были выписаны и выпущены на территории лесничества ужи — незаменимые водные санитары. И выжила рыба, быстро пошла в рост. Теперь на озерах можно было не только купаться, но и посидеть над водой с удочкой.

— Хотя и самое трудное было первое лето, но какое прекрасное! — вспоминает

Светлана. — Саженцы наши прижились и тянулись вверх прямо на глазах — солнце-то у нас вон какое! И привыкли мы. Идешь по лесу и чувствуешь — каждое деревце как родное. Расставаться не хочется. И мы решили — заберем часть нашей «Зеленой планеты» с собой в город, в школу.

Так зеленый маятник, завершив свое первое движение в сторону лесничества, качнулся назад — в сторону школы. Осенью ребята в форме лесничиков привезли на пришкольный участок завернутые в мешковину деревца и кустики. Здесь были представители всех пород, что населяют «Зеленую планету». Школьное лесничество положило начало школьному дендрарию.

В апреле, только откипят над Акбурой белым цветом сады, в школе начинаются сборы. Летний лагерь труда и отдыха рассчитан на сто человек, а записалось уже полтора. Значит, поедут лучшие, значит, надо поднажать на учебу. Самые нетерпеливые сбегали в лесничество не раз и не два. Разведчики приносят новости: вода залила верхнее озеро по края, но рыба не ушла; осенние посадки карагача прижились дружно; лебеди еще не прилетели, зато фазанов в зарослях тамариска — хоть руками лови! Раньше в фазанарии жили, в вольере, а теперь поселились на воле. Значит, понравилось!

Первый подъем флага в «Зеленой планете» — праздник всей школы. А за праздником — будни, труд, учеба лесному мастерству: уход за лесопосадками, определение кислотности почвы, сбор семян. Не дремлет и лесной дозор: неприемлемы в густых зарослях фигурки в зеленой форме. И редкий смельчак шофер заглянет в заказник, чтобы вымыть в реке машину, не сунется сюда и браконьер с неположенной снастью.



## Тропой Николая Пржевальского

Жить в Пржевальске, больше того, учиться в школе, носящей имя великого русского путешественника, — ну как не стать тут и самому исследователем, следопытом, открывателем? Им можно позавидовать. Прямо из школьного окна видны заснеженные пики Тянь-Шаня, а сядешь на городской автобус — и через полчаса окажешься на Иссык-Куле. О своем изумительном озере ребята готовы рассказывать без конца. Когда оформляли альбом на Выставку достижений народного хозяйства в Москву, не надо было заглядывать ни в какие справочники. И Равшан Бабекова под перекрестную диктовку друзей выводила на титульном листе: «Высокогорный Иссык-Куль расположен на высоте 1608 м над уровнем моря. Площадь его зеркала 6200 кв. км, а предельная глубина 702 м. И хотя по величине Иссык-Куль занимает всего 23-е место среди озер мира, по глубине он уступает лишь Байкалу, Каспийскому морю и африканским озерам Танганьика, Киву и Ньяса. В нем в 1,7 раза больше воды, чем в Арале; хотя по площади это море в 11 раз превосходит наше озеро».

— Ну что ты все цифры да цифры? — не выдержал Женя Лебединов. — Прямо энциклопедия какая-то. Ты о главном давай. А цифры-то кто не знает?

— Терпение, — невозмутимо возразила Равшан. — Дойдем и до главного. Только вот что считать главным?

— Ну конечно же, маточки! — И Женя стал складывать на столе карту.

— Так и запишем, — с нарочитой готовностью подхватила Равшан. — Выявление наиболее выдающихся растений...

— Да нет же! — воскликнула вдруг Татьяна Стеценко. — Сначала про вредителей и болезни. Это главное...

И все рассмеялись.

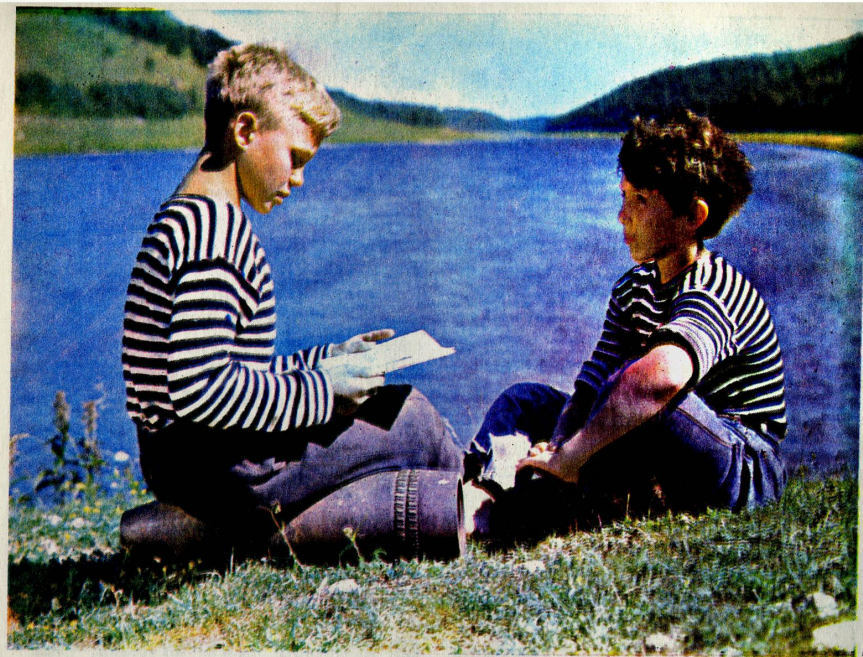
Тут необходимо одно пояснение. Ребята, о которых идет речь, по заданию Пржевальской зональной опытной станции Всесоюзного института лекарственных растений работают над темой — «Обследование естественных зарослей облепихи в Иссык-Кульской котловине». Но тема эта распадается надвое. Во-первых, отбор в качестве маточников наиболее выдающихся экземпляров растений — и этим занимается Женя. И во-вторых, выявление видового состава вредителей и болезней облепихи — это «конек» Тани. Каждый считает свое дело первостепенным. Поэтому непрестанные столкновения соперников — неизменный предмет шуток и подтруниваний всего отряда юных ботаников.

Отряду этому уже не один год. Раньше просто ходили на ЗОС (так сокращенно называют ребята зональную опытную станцию ВИЛАРА), знакомились с пахучими и яркими жителями коллекционного участка. Здесь, в предгорьях Тянь-Шаня, сообщество зеленых целителей человеческих недугов очень пестрое: ревень тангутский, эфедра хвощовая, левзея сафлоровидная (маралий корень), синюха, родиола розовая (золотой корень). И знакомились с ними ребята не по-музейному созерцательно, визуально, а нелегким путем прополки, полива, пересаживания. И вот однажды заведующая лабораторией защиты растений Людмила Федоровна Дмитриева предложила ребятам заняться облепихой.

Постоянные западные ветры как бы сгоняют к восточной части Иссык-Кульской котловины всю влагу, испаряемую озером. Место это по количеству осадков, выпадающих за год, занимает первое место во всей Средней Азии. Облепиха же влаголюбива. Ученые пытаются приручить колючую дикарку. На коллекционном участке юные ботаники видели грядки с алтайской, сибирской, европейской облепихой. А доморощенной, прииссыккульской, не было. Поэтому начали с самого простого. Внимательно обследовали крупные заросли ягоды вдоль побережья озера и по склонам ближайших ущелий, занесли их на карту. Попутно отмечали экземпляры наиболее плодовые и крупные.

Требования к растениям, отбираемым для селекционных нужд, предъявляли самые строгие. Вот перечень ценных качеств, необходимых для маточников облепихи: крона — чистая, компактная, без сухобочин; ветви по возможности без колючек; цвет плодов — ярко-оранжевый или красный, вкус — кисло-сладкий, мякоть — плотная, с большим процентом сухого вещества; плодоножка длинная, легко снимается вместе с плодом. Согласитесь, нелегко в непролазных зарослях найти растение, которое отвечало бы всем этим многочисленным кондициям. Но ребята нашли. Были даже экземпляры трехметровой вышины! А те, что помельче, обвязывали на память алой ленточкой. Когда пришла пора сбора, предпочтение отдавали кустам с ветками-«початками»: ягоды на них сидят плотно, без просвета. Семьсот граммов блестящих коричневых семян получили ребята из собранных элитных ягод и передали их ученым. Пройдет несколько лет — и на их основе будут выведены новые сорта культурной облепихи.

Этим ребятам можно только позавидовать. Идет песчаным берегом Иссык-Куля отряд юных исследователей. Идет увлекательной тропой знаменитого Пржевальского.



## РОДНИКИ БЕССМЕРТИЯ

Мы копали под саженцы ямки, и в них тотчас натекала вода. Сеялся дождь, и серые, не по-весеннему хмурые тучи, казалось, вот-вот заденут белую стелу обелиска. Мы копали ямки, и, наверное, каждый думал о том, что в грозные дни минувшей войны здесь, подо Ржевом, наши солдаты вгрызались в землю, чтобы стоять насмерть, до последнего патрона, до последней капли крови.

Потом мы сажали яблони, маленькие, по пояс пятиклассникам, и не подалеку от обелиска павшим героям

*Еще одним экспонатом пополнился Народный музей боевой и трудовой славы в подмосковном поселке Снегири. Обезвреженный артиллерийский снаряд доставили сюда Алеша Филиппов и Игорь Школьников.*

## Зеленый наряд ОТЧИЗНЫ

вставал сад. Ему, этому саду, в майские дни шуметь молодой листвой, полахать белыми облаками цветения.

Мы — это отряд эстафеты «Зеленый наряд Отчизны» 717-й средней школы Москвы, ребята из села Петунова, что в двух километрах, предшественники Ржевского райкома комсомола и журнала «Юный натуралист». В год 60-летия Великого Октября московские школьники решили провести трудовой десант на землю, обильно политую кровью советских воинов, чтобы посадить яблоневый сад — живой памятник мужеству, стойкости и отваге тех, кто отдал свои жизни за нынешнее мирное небо, за детство будущих поколений, полное радости и счастья!

Не случайно было выбрано место



для мемориального сада. Вот уже несколько лет плавают ребята 717-й школы на плоту по Верхней Волге. И всегда ведет их в поход учитель Николай Николаевич Щербаков. Нет, не туристами отправляются они в плавание, а настоящими исследователями, следопытами. От города Селижарова до Старицы, вниз по Волге обследуют ребята берега. Сколько рек и ручейков впадает в голубую нашу дорогу, даря ей плодородье и силу? Как много родников питает великую реку России? Вот что волнует московских школьников. Потому-то чаще приходится им идти по берегу, продираясь сквозь заросли, поднимаясь на крутизну косоговра и обрывов. А плот, словно трудяга буксир, несет вниз по течению экспедиционный груз.

Алый его парус хорошо знаком местным жителям. И когда, наполненный ветром, появляется он вдруг из-за речного поворота и плот медленно, величаво, будто сказочный древний струг, подходит к стоянке, местная детвора спешит к Волге. Конечно же, зависть берет при виде загорелых ребят в телняшках. А те сноровисто убирают парус, деловито переносят на берег нехитрое походное снаряжение, а потом, поднявшись по крутой тропе, возлагают к подножию обелиска венки из полевых цветов.

Несколько лет назад бросил якорь в этом месте ребячий плот, и с тех пор здесь его традиционная стоянка.

На высоком откосе сооружен обелиск. Отсюда видно все. И березовую рощу на отлогом левом берегу и темные воды Сишки, впадающей внизу, под обрывом, в Волгу, и сосновый бор, за которым село Петуново. Там, возле сельской школы, навеки застыл над братской могилой бронзовый солдат. Не раз показывали петуновцы москвичам серые альбомы, заботливо оформленные красными следопытами школы.

Листал их этой весной и я.

Мы сидели с директором Николаем Никитовичем Буршевым, и он все вынимал и вынимал из стола эти серые альбомы с письмами и фотографиями, с запросами и справками военкоматов. Были в них человеческая надежда и отчаяние, боль сердца и вечный зов памяти, радость ветеранов, нашедших однополчан, и скорбь матерей, потерявших своих сынов.

Я читал и читал воспоминания ветеранов, и вставала перед глазами минувшая война.

«Воевал я в ваших краях разведчиком, но в глубокий тыл мы не ходили. Наш радиус действия был километров пятнадцать. Там у вас где-то есть деревня Клушино. Я это знаю потому, что рядом с ней была березовая роща и в этой роще стояла фашистская минометная батарея, которая нам сильно досаждала. Пришлось поработать разведчикам, чтобы уничтожить ее. А под Бахмутовом и Тимонцевом разгорелись очень жаркие бои и много полегло наших солдат. Там противник врыл в землю танки, которые действовали как доты. Только это не помогло ему. Павел Николаевич Зимин. Кустанай».

Всего лишь одно письмо участника боев подо Ржевом, а в серых альбомах их множество. И в каждом вспоминают солдаты те горячие дни.

Семнадцать месяцев шли здесь упорные бои. К концу ноября 1942 года наши войска сковали подо Ржевом до 80 фашистских дивизий. Что это значило? Вспомните: к тому времени начиналось Сталинградское сражение, назревал великий перелом в войне. Всю зиму вели наши войска сильные бои с гитлеровцами в районе Ржев—Сычевка—Оленино. И этим оказали ощутимую помощь Сталинграду. Так великая русская река связала воедино два города на своих берегах. И обелиски Мамаева

кургана по праву можно считать побратимами скромных памятников, вставших на ржевской земле.

Обо всем этом московские школьники знали не только по серым альбомам. Не раз слышали они во время плаваний рассказы старожиллов о минувших боях, а подчас и сама Волга преподносила неожиданные сюрпризы.

Этой весной посадил свою яблоню пятиклассник Алеша Черкунов. Бережно засыпал ямку, чтобы земля легла горкой, принес из ручья ведро воды. На мой недоуменный взгляд ответил не по-детски солидно: «Разве это дождь? Да и кончится он скоро».

А потом, пока шли мы сосновым бором в Петуново, все вспоминал и вспоминал прошлогоднее лето и тот их поход, в котором для него все было в новинку.

Ему долго не везло. Волжские берега не хотели раскрывать свои тайны. Никак, никак не мог нанести он на карту родник. Не один малый приток обследовал уж вместе с Алешей Евдокимовым, но вот отыскать родник, замерить расход воды — все это до самой Сишки оставалось заветной мечтой. И что интересно, ребята постарше, те, кто не раз бывал в экспедициях, возвращались из рейда по берегу радостно-возбужденными: «Есть еще один!» А он в это время обязательно дежурил на плоту: драил до блеска бачки, готовил обед, в общем, занимался всяческими хозяйственными делами.

И вот наконец Сишка. Обелиск на горе. Сосновый бор. Сквозной веселый березняк на том берегу Волги.

На байдарке переплыл он туда и среди берез отыскал голубое оконце. Родник был мал. Еле-еле билось его сердце, взметывая слабенький бурнчик песка. Даже расход воды не удалось замерить приборами, но все равно это был родник. И пусть оста-

нется он безымянным, даже без номера (на карту такие обычно не наносили), но есть же он, есть! Среди этих берез с матово-белыми стволами, неподалеку от Волги его, Алешин, родник!

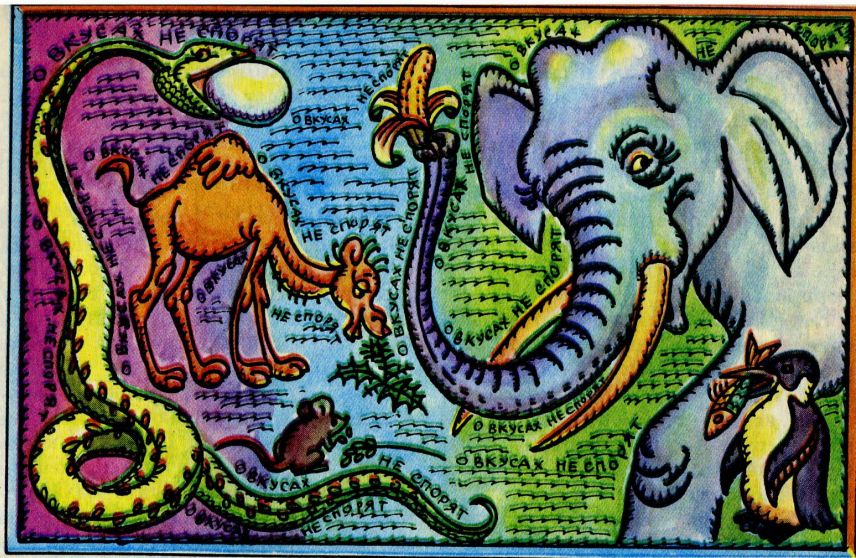
У Сишки плот стоял день. Без алого паруса с ярко-оранжевым солнцем посередине выглядел он неказисто, обыденно. Они ходили к петуновским ребятам, собирали в бору сыроежки и лисички и, конечно же, рыбачили. Клевало лучше в Сишке, в ее темных угрюмых омутах, где на червя брали красноперые прожорливые окуни. Однажды копал Алеша червей, и в вывороченном пласте сырой земли, будто малахитовые пуговицы, засветились донца патронных гильз. От нашей трехлинейки, как определил Николай Николаевич, когда показал ему Алеша свою неожиданную находку. Да, волжская вода и земля часто напоминали ребятам о минувшей войне.

А родники? Их уже 85 на левом и правом берегах Волги. Каждый имеет на походной карте свой порядковый номер. Цифра 83 выведена рядом с названием «д. Держа». Это Алешин родник. В погожие дни солнце высвечивает его до дна, наполняя воду такой прозрачностью, что ясно видны пульсирующие фонтанчики песка. Живет родник! Как и те, остальные, открытые московскими ребятами во время плавания на плоту под алым парусом с огромным оранжевым солнцем посередине.

Этой весной мы посадили сорок яблонь. Сейчас наливается силой молодой сад. И красиво выглядит белый обелиск рядом с его разноцветьем. Долго расти яблоням. Шуметь листвою на ветру. Дарить людям спелые плоды. Это тоже родники, бессмертные, вечные. Такова уж неразрывная связь поколений, живая память юных о славных делах отцов-героев.

В. Кулагин  
Фото Н. Щербакова





## О ВКУСАХ НЕ СПОРЯТ

Пища, которую мы едим, является своеобразным топливом. Она позволяет теплокровным животным в жестокие холода поддерживать температуру тела около 40 градусов. Пищевые вещества — этот источник энергии — обеспечивают работу мышц, мозга, сердца, печени, почек и всех остальных органов и тканей нашего организма. Пока организм растет, требуется масса строительного материала, и он поступает с пищей. До глубокой старости в организме не застывает стройка. Обветшавшие клетки идут на слом, а на их месте возводятся новые. Наконец, существуют особые вещества, например, витамины, которые совершенно необходимы для осуществления целого ряда биохимических процессов организма. Их тоже организм получает с пищей.

Потребность в строительных материалах и энергетических ресурсах никогда не иссякает. Почему же мы 3—4 раза в день садимся к столу, чтобы утолить голод, а удавчик даже раз в день ленится обедать?

Оказывается, энергетические потребности у неродственных животных могут быть далеко не одинаковы. Полевка, предназначенная удавчику на обед (удавы едят только живых животных), бегаёт по террариуму, все обновляет, пробует на зубок. У полевки сотни движений в минуту, а удавчик за день и позы не переменит, и теплом пользуется даровым, греясь в лучах стовечной лампочки.

Очень трудно выяснить, сколько энергии потребляют отдельные органы животных: мозг, сердце, печень. Зато общую потребность организма в энергии ученые умеют определять достаточно точно.

У маленькой полевки относительно велика поверхность тела. Поэтому она теряет много тепла. Крупные звери не остывают так быстро, как мелкие, и поэтому едят относительно немного. Вес съеденной за день пищи у полевки, землеройки, крота, синички-московки достигает 50—75 процентов веса тела, у кошки только 5 процентов, а у слона всего 1,5—2,5 процента. Неудивительно, что маленькие животные часто едят и без пищи долго обходятся не могут. Любой из названных выше зверьков погибнет от голода уже через 10—15 часов, максимум через сутки, а с кошкой или слоном, если они несколько дней попустятся, ничего страшного не произойдет.

Когда к нам на север приходит зима, синички от зари до зари перелетают от дерева к дереву, выискивая, чем бы перекусить. Так же интенсивно трудятся под снегом землеройки, уничтожая с поверхности почвы, из-под опавшей листвы, вредителей леса. Еще энергичнее, чем летом, охотится крот.

Особенно большим аппетитом обладают самые маленькие землеройки. Они умудряются в течение суток переварить огромное количество пищи, в 2—4 раза превышающее их вес. Если бы у крупного слона обнару-

жилась подобная потребность, ему пришлось бы съесть до 15 тонн пищи. По этой причине землероек нельзя назвать ни дневными, ни ночными существами. У них мини-сутки. Зверьки ищут корм, пока не насытятся, а затем возвращаются домой, чтобы вздремнуть и переварить пищу. Как только желудок опустеет (а это происходит очень быстро), для зверьков наступает новый трудовой день. У бурозубок в двадцати четырех часах 120 суток, по 12 минут каждые. И так весь землеройкин век — 14—18 месяцев, не впадая в спячку, не давая перерыва.

Чтобы не погибнуть от голода, многие животные, особенно мелкие, выработали у себя способность при неблагоприятных условиях впадать в спячку, сокращая до минимума расход энергии. Так поступают суслики и тушканчики, ежи, тенреки. Даже некоторые птицы (стрижи и колибри) способны впадать в кратковременное оцепенение.

Энергетические потребности амфибий, рептилий, насекомых зависят от температуры. В прохладную погоду все химические реакции в их организме сильно замедляются. Это позволяет удавам, однажды плотно пообедав, обходиться без еды больше года. Зато обед его может быть внушительным. Азиатский сетчатый питон за один присест способен съесть кошулю весом в 40—60 килограммов!

До трех лет безо всякого ущерба для себя могут обходиться без еды медицинские пиявки. Работники зоокомбината, перед тем как отправить партию пиявок из питомника в аптеку, 3—4 месяца морят их голодом. Иначе санитары-кровопийцы откажутся лечить людей: не станут присасываться к их коже.

Второй способ, позволяющий делать длинные перерывы между обедами, — иметь в организме запасы. Самым лучшим «горючим» является жир. Именно его и хранят животные на складах. У млекопитающих такие склады под кожей. Жир плохо проводит тепло, поэтому он одновременно выполняет роль и запасов пищи, и «ватной подкладкой», помогая сокращать потери тепла, а значит, и экономить топливо. У китов слой жира достигает полуметра. Это позволяет им подолгу обходиться без еды. На зиму серые киты возвращаются в теплые лагуны Калифорнийского побережья Северной Америки. Здесь у них появляются на свет детеныши. Все это время, почти три месяца, пока малыши не окрепнут настолько, чтобы пуститься в открытый океан, матери ничего не едят, но усиленно продуцируют молоко.

Животные жарких стран не могут откладывать жир под кожу. В такой одежде было бы слишком жарко. Для складов подбираются места на периферии. У верблю-

да — это горбы. У тушканчиков, тенреков, гигантских ящериц, варанов, жир откладывается у основания хвоста. С подобным богатством можно долго обходиться без пищи. Носить склад с собой спокойнее, чем хранить запасы пищи в норе или дупле. Того гляди кто-нибудь ограбит. Любителей поживиться дармовым угощением немало.

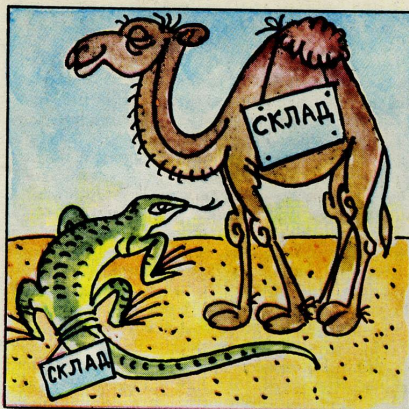
Императорские пингвины размножаются в самое суровое время года. В конце антарктического лета, до крови изорвав ласты, собираются они в местах гнездований. Больше двух месяцев, пока самка не снесет яйцо, они флегматично коротают время. Весь этот период птицы ничего не едят. Снеся одно-единственное яйцо, самка отдает его высидывать самцу, а сама отправляется в длинное путешествие к кромке антарктических льдов, чтобы в океане пополнить жировые запасы отощавшего тела. Для создания своего огромного, в полкилограмма весом, яйца, она отдала все резервы.

Оставшиеся в колонии самцы вынуждены поголодать еще два месяца, пока не появится на свет птенец. К этому времени должна вернуться пополневшая, с полным зобом пищи мать! Принесенного корма хватает малышу на 1,5—2 месяца. Бывает, самки запаздывают. И чтобы птенец не погиб, добросовестные отцы, несмотря на более чем четырехмесячный голод, сохраняют в зобу немного отвратительно пахнущей пищи.

Вкусы у животных нашей планеты удивительно разнообразны. Большая их часть питается растительной пищей. Мы к этому давно привыкли и как-то не задумываемся, какие трудности приходится преодолевать при этом животным. Основная часть любого растения — клетчатка. Но из всех существующих на Земле животных лишь немногие способны ее переварить. В их числе корабельный червь — моллюск, поедающий древесину, и некоторые виды жуков-древоточцев. Все остальные животные прибегают к помощи микробов, предоставляя им для этого у себя в желудке или в кишечнике специальное помещение. По существу, такие животные питаются продуктами, которые из съеденных растений готовят повара-микробы, а заодно и самими поварами, бурно размножающимися на хорошем питании микроорганизмами. Так поступают жвачные: коровы, овцы, козы, верблюды, антилопы, жирафы и такие животные, как виноградные улитки, термиты.

У любителей животной пищи в почете мелюзга. У сухопутных существ — это насекомые, а у водных — ракообразные. Только эти существа способны быстро размножаться и образовывать огромные скопления. Недаром исполины — синие киты, самые крупные существа нашей планеты, питаются именно этой мелюзгой. Чтобы средней ве-





личины кит чувствовал себя сытым, у него в желудке должно быть две тонны криля, крошечных морских рачков.

У кромки арктических льдов обитает крупный тюлень — крабод. Название тюленя — сплошная реклама. Конечно, зверь охотно полакомился бы хорошим крабом, только море в тех местах, где он обитает, глубокое, до дна обычно не донырнуть. И, не мудрствуя лукаво, крабод обедает крилем. Чтобы его ловить, у крабодода существует особое приспособление. Каждый зуб имеет 3—4 отростка, что делает его похожим на гребенку. Набрав полный рот воды с кишасами в ней рачками, крабод стискивает зубы и через часток зубных отростков отцеживает живность и отправляет ее в желудок.

Многие животные питаются и более мелкой пищей. Двустворчатые моллюски фильтруют воду, извлекая из нее микробов, одноклеточные организмы, микроскопических рачков, взвешенные в воде частички ила.

Среди крупных наземных животных любителями мелюзги являются муравьеды. Они собирают муравьев и термитов своим длинным липким языком. Когда муравьед голоден, язык втягивается в рот 160 раз в минуту. В результате за день неутомимый зверь съедает 30 тысяч насекомых.

Не только мелюзгу, но и внушительные «кусочки» пищи некоторые животные, не разжевывая, отправляют себе в желудок. Удав может проглотить добычу более толстую, чем он сам. Это происходит потому, что нижняя челюсть у него в отличие от прочих животных состоит не из одной, а из двух самостоятельных костей, которые на змеином «подбородке» соединены эластичной, как резина, связкой. Когда змея заглатывает добычу, кости нижней челюсти раздвигаются, образуя огромную пасть. А чтобы удав не задохнулся, из-за края нижней челюсти наружу высовывается хрящевая гортань. Через нее воздух свободно

поступает в легкие все то долгое время, пока змея проглатывает свой обед.

Чуть ли не у каждого животного есть свои любимые блюда.

Крохотные мушки дрозофилы, на которых так любят генетики осуществлять свои опыты, обладают изощренным вкусом. Род дрозофил весьма многочислен. Он содержит 1200 видов. Мушки так похожи друг на друга, что ученым подчас по внешнему виду трудно определить их видовую принадлежность. Тогда им предлагают обед. Каждый вид дрозофил предпочитает питаться определенным штаммом дрожжевых грибов. По этому признаку их нетрудно узнать.

Хламидомонады — крохотные одноклеточные существа. У них два жгутика, с помощью которых они активно передвигаются, но всегда плывут в сторону света. У жгутиконосцев никак не заподозришь каких-либо особых талантов. Между тем они отличные дегустаторы. Если их кормить растворами жирных кислот или одноатомных спиртов, они будут выбирать только молекулы с четным числом атомов углерода!

У некоторых рыб тоже бывает утонченное меню. Некоторые виды африканских цихлид всем видам растений и животных предпочитают рыбью чешую. Самых рыб, даже очень маленьких, они не едят.

Многие ящерицы — летучий дракон, рогатая жабовидная ящерица, австралийский молах, питаются только муравьями. Как и большинство рептилий, они проглатывают свою добычу целиком. Питательных веществ в муравьишках немного. Большая хлама — хитиновых оболочек тел и конечностей. Роющая змея питается только термитами. Чтобы не засорить желудок, она высасы-



вает брюшко насекомого, а оболочку выплевывает. Морские змеи лишены возможности питаться такими деликатесами. Они едят рыбу, а у нее, как известно, нередко колючие плавники. Колючки в желудке не перевариваются. Змея избавляется от них хирургическим путем. Она сокращает мускулатуру желудка, сжимая колючку, пока та не проколет стенку желудка, слой мышц и кожу змеи и не выйдет наружу.

Яванская змея, живущая в океане в прибрежной зоне острова Ява и других Зондских островов, питается крабами. Эта змея очень ядовита, однако ее яд не действует ни на человека, ни на других млекопитающих, ни на лягушек и рыб, а убивает только крабов.

Среди обитателей нашей планеты немало лакомок. Многие насекомые и пятая часть птиц питаются нектаром цветов. Австралийские попугаи лорикеты, действуя своим клювом как соковыжималкой, раздавливают цветы эвкалиптов, а затем щеточкой, находящейся на конце языка, собирают капельки липкого сока. Тропические птицы нектарницы пьют цветочный сок, присаживаясь на ветки деревьев рядом с цветками. Колибри сосут нектар на лету.

У грифов и кондоров, у цапли марабу много приспособлений, позволяющих им безнаказанно питаться падалью, и для них это не опасно. Во-первых, у них врожденный иммунитет против многих опасных болезней. Во-вторых, пищеварительные соки этих птиц от слюны до выделений кишечных желез обладают сильным бактерицидным (бактериоубивающим) свойством и способны разрушать микробные яды. Наконец, они умеют проводить дезинфекцию с помощью солнца. У этих птиц голова и шея голые. Под действием ультрафиолетовых лучей пришедшие к коже мириады опасных бактерий быстро гибнут. Вот почему стервятники обитают лишь в тропических странах. Труднее дезинфицировать ноги, они находятся в тени тела. Поэтому птицы обрызгивают их собственными испражнениями, губительными для любых микробов.

Гораздо реже встречаются существа всеядные, вроде крыс, ворон, галок. Их неразборчивость в пище объясняется тем, что в их желудочно-кишечном тракте имеется большой набор ферментов, способных переваривать самую различную пищу. Безусловно, их всеядность относительна. Ворона не может питаться шерстью или воском. У нее для этого нет нужных ферментов. А платяная моль не сможет переварить другую пищу, у нее имеются ферменты, предназначенные лишь для переработки вещества пушковых волос. Для переваривания воска у животных вообще нет ферментов. Пчелиная моль, которая им питается, пользуется услугами живущих в ее кишечнике микроорганиз-



мов; ничего, кроме воска, они переварить не могут.

Первые живые существа нашей планеты, видимо, умели синтезировать все необходимые для жизни вещества. Позже животные утратили эту способность. Так, из 22 используемых высшими животными аминокислот они могут сами синтезировать 10—12. Остальные должны получать в готовом виде. Этим отчасти объясняется выбор пищи. Очень плохо обстоит дело у животных с производством витаминов. Их нужно немного, но они должны поступать в организм в готовом виде. Часто источником витаминов являются микроскопические существа.

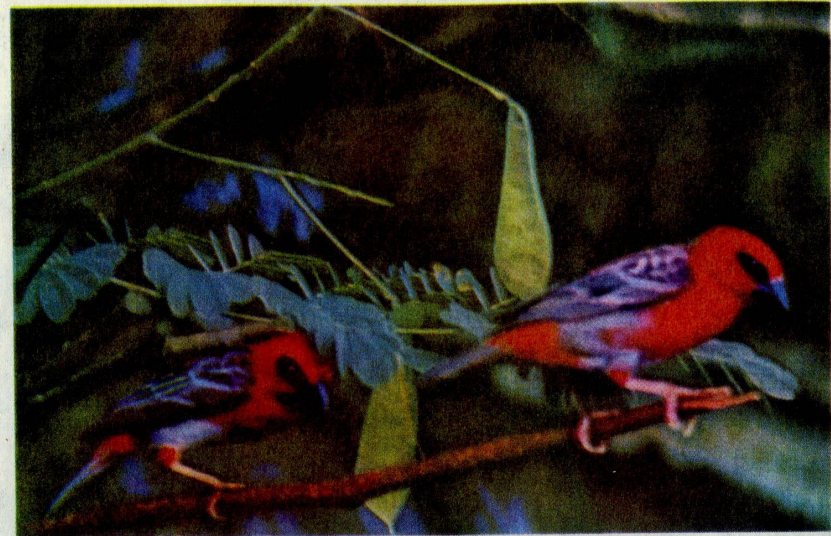
Бактерии и грибки поселяются всюду. Они попадают в желудок животных с пищей. Только недавно ученые поняли, что эта добавка к «обеду» не только не вредна, а просто необходима животным. Личинка жука-короеда питается корой. Если древесную кору предварительно простерилизовать, убив все поселившиеся в ее порах микроскопические грибки, личинки короеда будут ее с удовольствием есть и быстро прибавлять в весе, но так и не окуклится, не превратятся во взрослых жуков. Для этого им необходимы какие-то вещества, вырабатываемые грибами.

Большинство высших животных размещают фабрику микробов в своем желудке или кишечнике. У человека тоже кишечник заселен микробами. Некоторые из них производят крайне необходимые нам вещества, например витамин К.

Что ни животное, то собственные пищевые вкусы и привычки. В этом скрыт большой смысл. Лишь разнообразие вкусов спасает обитателей нашей планеты от жесточайшей конкуренции и голода и позволяет включить в круговорот все органические вещества нашей планеты.

**Б. Сергеев,**  
доктор биологических наук  
**Рис. И. Кошарева**





Завезенные в прошлом веке на остров Маэ мадагаскарские кардиналы сейчас распространились по всем Сейшельским островам.

**Б**елохвостый, или виргинский, олень — один из самых многочисленных американских оленей. Распространен он по всей Америке: Северной, Центральной и Южной. Ученые насчитывают 39 подвидов этих оленей. У всех у них разный рост, вес, различное строение рогов, а вот наряд олени носят одинаковый — буровато-рыжий, не пятнистый.

Самые крупные белохвостые олени (северные подвиды) могут весить 200 килограммов, а самые маленькие с островов Флорида-Кис едва дотягивают до сорока. И роста мини-олени небольшого, меньше крупной собаки.

Живут олени на огромной площади от тропиков до северных широт в лесах, кустарниковых зарослях, перелесках. Днем большей частью пасутся в одиночку или небольшими группами.

Летом щиплют сочную зелень, осенью, когда созревают ягоды, фрукты, орехи, охотно лакомятся ими, а зимой меню их скромнее — питаются листьями и веточками.

Если случается оленям вырваться на простор, несутся галопом со скоростью примерно 60 километров в час. И их пушистый, поднятый вверх белый хвост развевается словно знамя и служит ориентиром для всех сородичей.

По звериной переписи 1967 года, только в Северной Америке насчитывалось белохвостых оленей более 5 миллионов. А сейчас, как считают американские зоологи, их больше, чем было, когда Колумб открыл Америку.

Но не у всех белохвостых оленей такая завидная судьба. Из многочисленной оленьей семьи калифорнийский белохвостый олень и олень Флорида-Кис едва не исчезли вовсе.

Много веков населяли миниатюрные олени тропические заросли мангровых и буковых лесов островов Флориды. Кочевали с острова на остров, пока на эти земли не пришли люди. Браконьеры начали безжалостно уничтожать животных. Охотились на оленей ночью с фонарями или загоняли их в воду и убивали массами с лодок. К 1949 году осталось этих оленей всего 30—40. И неизвестно, как сложилась бы их дальнейшая судьба, если бы для оленей Флорида-Кис не был создан заказник и животных не взяли под охрану. Сейчас в заповедных зарослях обитает уже около 400 животных.

Белохвостый олень Флорида-Кис и калифорнийский олень занесены в Красную книгу редких и исчезающих животных и взяты под охрану.





Последние лучи заката  
Лежат на поле сжатой ржи.  
Дремотой розовой объята  
Трава некошеной межи.  
Ни ветерка, ни крика птицы,  
Над рощей красный диск луны,  
И замирает песня жницы  
Среди вечерней тишины.

АЛЕКСАНДР БЛОК

### В засаде

Залитая солнцем тропинка нырнула в чащобу — старый хмурый ельник. Точно из набитого снегом погреба, в лицо пахнуло желанной прохладой. Под ногами глубокий мох и разукрашенный лишайниками валежник.

Чул!.. Чул!.. Чав!.. — утопают кеды в мягкой травянистой почве. Спускаюсь по пологому склону. На дне широкого ерика нежно воркует небольшой, но бойкий ручеек. В зеленых травяных джунглях ярко горят дородные кувшинки. Воды не видно — густая листва кустов крушины бережливо скрывает ручеек от глаз пришельцев. Пахнет болотными цветами, застоялой водой заводей. Здесь, на сухом пятачке, я соорудил засидку для наблюдения. За бочагом, на противоположной стороне оврага, предприимчивая семья барсуков возвела себе песчаный дворец — подземное жилище прямо под толстыми крючковатыми корнями вековой сосны, растущей на склоне.

Из нее хорошо просматривается барсучья нора. Я терпеливо просидел здесь вечернюю зорьку, ночь, встретил утреннюю, периодически прикладывая бинокль к глазам. Но тщетно. То ли ветер переменял направление, то ли я не проявил достаточной охотничьей ловкости — «подшумел». Звери, к моей великой досаде, не появлялись.

Стало совсем светло. Я сменил высокочувствительную пленку на дневную. Немного повременив, начал спокойно складывать фотоснасти в рюкзак. Вдруг по правую от меня сторону кто-то тяжело фыркнул. Я притаился. Прошло две-три минуты. Отчетливо слышалось натужное сопение и шорох раздвигаемых зарослей. «Поздно на базу тянет барсучище», — сверкнула в голове мысль.

Щелкнул взведенный затвор фотокамеры. Шум нарастал, катился в мою сторону. По оврагу к барсучьей норе пробирался какой-то крупный зверь. По шелесту камышей чувствовалось: зверь брел не один. Тяжелое дыхание. Топот многих ног. Напряженнейшее ожидание.

В обозримое пространство выкатилась большая матерая свинья. По натоптанной звериной тропинке гуськом за матерью трусили поросята. Матка вела выводок к открытому омуту. Вот она остановилась у барсучьей обители, подняла вверх голову. Втянула несколько раз воздух ноздрями, поворачивая рыло в разные стороны. Внимательно прислушалась, поводя подвижными ушами. Малыши сгруппировались вокруг, тыкались острыми ноздреватыми рыльцами в темный материнский живот. Кабаниха злобно, как-то не по-свиному рывкнула, с силой поддела лыцем одного сосунка. Тот кубарем отлетел прочь. Матка хрюкнула два-три раза — на кабаньем языке сделала серьезное родительское внушение. Весь выводок стих, затаился.

Свинья снова подняла тупоносый лыч, несколько раз глубоко вздохнула. Затем доброжелательно захрюкала и, опустив голову, засемила вниз к ручейку. За ней потекло все многочисленное семейство.

Я настолько увлекся семейной идиллией, что совершенно забыл о своих обязанностях. Кабаны спустились к воде. Было слышно громкое чавканье, удовлетворенное поросычье повизгивание. Звери находились рядом, однако рассмотреть их сквозь тростниковую чащобу было невозможно.

Фотографировать было неудобно. Без шума вылез из засидки, определил «прицельное» расстояние. Но как только я сделал один шаг, свинья тревожно хрюкнула

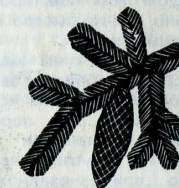


Рис. В. Федорова  
Фото Р. Воронова  
и В. Бардеева





# ЛЕСНАЯ ГАЗЕТА



лась, удивленная такой неожиданностью. Но стоило мне повернуть к нему лицо и позвать его, как подзывают ручных оленей, «мох-мох-мох!», как олененок перестал кричать и отскочил назад, готовый пуститься наутек. Бедный малыш, наверное, он потерял свою мать?! Я продолжала свой путь, а он снова бежал и звал! Ни кусочки хлеба, ни кустики ягеля, которые я ему предлагала, не помогали! Олененок, как мне показалось, пугался моего лица. Так несколько раз останавливалась я, и останавливался олененок.

Тем временем маршрут подходил к нашей стоянке. С водораздела были видны в долине наши палатки, пахло дымком. И олененок стремительно исчез. Я была удивлена, почему дикий олененок несколько километров бежал за мной.

Загадку решил наш пожилой каюр.

— Платок на тебе белый, — говорил он. — И олений мама сзади пятно круглый белый, чтобы маленький олень смотрел в лесу на него и не потерялся! Ты голову вертел, а олененок думал: «Однако это не мама». А ты снова шел вперед и снова маячил белый пятно, — и задумчиво закончил: — Совсем глупый еще!

Мне было жаль олененка и хотелось надеяться, что он нашел свою мать.

Э. Кречетова



Чем только не удивит зоркий глаз фотоаппарата! Он может поймать быстротечный миг и подарить навсегда поистине удивительный и редкий кадр. Повиснут в воздухе легкие дождевики, словно тонкие серебряные нити, стремящиеся к земле, взмахнет крыльями над цветком бабочка, будто балери-

на в сказочном танце, пробьется сквозь чащу еловых ветвей робкий солнечный зайчик — все может «поймать» фотообъектив. Вот и этот пединок ящерицы, продолжавшийся всего несколько секунд, тоже богатый трофей фотоохотника.

Фото А. Шаповалова



раз, другой. Кабаны слабо видят, но остро чувствуют и улавливают малейшие подозрительные шорохи. Я замер. Но семья уже почувствовала опасность. Словно по команде, кабаны выскочили, настороженно зафыркали. Матка как-то особенно громко хрюкнула — подала сигнал к спасению — и рванулась вперед, вдоле барсучьей тропы, прижимаясь к плотным зарослям.

Ю. Балашов

## Сороки

Уходить из леса не хотелось. На поляне лежала большая сосна, поваленная ветром, и я присел просто так, посидеть, отдохнуть. Тотчас появилась сорока и протрезвонила:

— Человек! Человек! Человек!

Сообщила новость всей округе, устроилась на сухой осине и взялась изучать меня.

Я снял часы, тряхнул, потому что остановились, и положил рядом. Часы лежали рядом, сорока сидела на осине, а я смотрел на поляну.

Зверобой золотой гривкой на старой меже устроился. Две сосеночки из-за пенька выглядывают.

Сорока пересела поближе, на пенек. Она не отрываясь смотрела на меня. Я даже пуговицу на рубашке застегнул.

Шагах в двух шевельнулся лист, и я заметил, что у листа интересный хвостик — как корешок. Но не в ту сторону. Поправил очки и увидел, что это и правда хвостик. Мышь спряталась, а хвостик забыла.

Сорока пересела на поваленную сосну, на корни, и стало ясно, что потряс ее не я. Она смотрела только на часы. Смотрела и глубоко страдала. Даже сидеть, бедная, спокойно не могла — подскакивала все время. Еще бы! Такая вещица, а вот... Я отсел от часов метра на три — интересно все же, насколько сильна эта страсть к безделушкам?

Мышь спрятала хвост, зато появились длинный нос и черный глаз. Мышь смотрела на меня и думала, что я ее не вижу. Я видел, но почти не глядел на нее. Сорока интереснее. Вернее — сороки, потому что появилась вторая.

Облетела поляну, облетела еще раз и уселась на другом конце сосны, на пожелтевших ветках. Уселась и вдруг подняла страшный крик. Кричала так, будто из леса вышел тигр. Я ничего не понимал.

Сорока так же неожиданно смолкла и торопливо улетела в лес. Только белые оборочки замелькали.

Я оглянулся. Первой сороки тоже не было. И часов не было.

Л. Фомин

## Олененок

Это было в бассейне реки Эльги.

Идти по мягкому мху невысокого, малозалесенного водораздела было трудно. Нога тонула в мягких подушках сфагнума, и силы на толчок нужно было больше. День был серым и скучным. Низко ползли по небу растрепанные серые тучи. Но вот под ногой зашуршал светлый ломкий ягель — любимая оленья пища, идти стало светлей и легче.

В это время я услышала за собой плач олененка. Он бежал за мной, как малыш за матерью. Я останови-





Вот и на исходе лето. Как всегда, долгожданное, пролетает оно как-то быстро и очень незаметно.

Со второй половины месяца в средней полосе европейской части страны исчезают стрижи. Это первые птицы, улетающие в жаркие края. Ученые выяснили, что при внезапном резком похолодании взрослые стрижи бросают свой выводок и отлетают в области, где теплее. У покинутых птенцов резко снижается интенсивность обмена веществ, частота дыхания, и они как бы погружаются в летаргический сон. Как только погода устанавливается, родители быстро возвращаются домой. Вначале они кормят обессиленных птенцов почти насильно, но очень скоро все приходит в норму. Огромную пользу приносят эти птицы. Выкармливая потомство, один стриж может налетать расстояние, равное кругосветному путешествию, и при каждом полете к гнезду в зобу у стрижа бывает свыше 300 насекомых!

В конце месяца вслед за стрижами начинают покидать родные гнездовья горюхастые ласточки, затем иволги, кукушки и другие птицы. Интересно, что те из пернатых, которые при-

летают к нам весной последними, улетают раньше.

Если жизнь стрижей и других насекомоядных птиц теснейшим образом связана с условиями погоды, то благополучие очень многих наземных животных прямо или косвенно зависит от обилия растительных кормов. Еще в Тверской летописи 1408 года отмечена неожиданная гибель белок в лесах на северо-западе Русской равнины. Летописцы объясняли это отсутствием кормов, связанным с массовым размножением какого-то вредителя леса.

Но сейчас, в августе, голод не угрожает животным. Помимо ягод, в тайге поспевает другой лакомый корм — кедровые орехи. Начинается лесное пиршество. Кого только не встретишь сейчас в кедровниках! Тут и белки, и бурундуки, и различные мышевидные грызуны; слетаются кедровки и дятлы. Вкусные орешки привлекают и солидных обитателей тайги — кабанов и медведей. Здесь же можно встретить соболей, куниц и других хищников, которые получают двойную выгоду: поедают кедровые орехи, а заодно и своих более слабых соотропезников — грызунов. Но большее предпочтение отдается все же орехам и ягодам.

Лишь волк не признает никакой замены. Ему подавай свежатину! Волчата уже подросли, но от логова ни на шаг. Много пищи требуется волчьим выводкам. И ма-

терые усиливают охоту — нападают на скотину.

В южных районах к концу месяца пробуждаются от летней спячки суслики и сурки. Они усиленно нагуливают жир. Но некоторые из них — большие любители поспать — так и не просыпаются до самой весны, летняя спячка у них сразу переходит в зимнюю. Зачастую на бахчи тушканчики и дикообразы. Этих столь непохожих друг на друга животных роднит пристрастие к сочным плодам. Усиленно снимая пробу, лакомки порой приносят бахчеводству ощутимый вред. Здесь же можно встретить и лопоухого русачишку, только этот гурман отдает предпочтение лишь дыням.

Характерная черта последнего месяца лета — прозрачная вода в озерах и реках. Еще недавно она была густо-зеленой от мельчайших водорослей — цвела, а теперь в связи с похолоданием очистилась. И еще одна примета — звездопад. Когда темную августовскую ночь проводишь у костра, невольно обращаешь внимание на обилие падающих звезд. Земля в это время проходит метеорный поток Персеид. Но даже если знаешь такую астрономическую особенность месяца, почему-то кажется, что это, сверкнув, исчезают последние дни летнего календаря...

**А. Калецкий,**  
кандидат биологических наук

новой фазе. Теперь он увешивает свою верхушку красными бутончиками: они узенькие, заостренные, привязаны к стеблю короткими ниточками. Это прообраз будущего метельчатого соцветия, его набросок, покуда малоприметный, скромный. Но пройдет день, другой. И тебе покажется вдруг: сырые малиновые зори медлят у опушек, у скал замшелых — замерзли не угасая. Это иван-чай зацвел, это его свежее зарево! Все вокруг пропитывается розоватыми оттенками, отсветами. Все преобразается. Ощутимо чувствуешь это сияние, эту прозрачную светозарность, словно и впрямь вставлены в лесной воздух волшебные светофильтры: мир, увиденный

сквозь заросли иван-чая, кажется еще более добрым, чем в канун цветения.

У иван-чая четыре чашелистика, поверх которых крест-накрест положены четыре лепестка. Чашелистики — узкие, лепестки — широкие. Прибавив к этому восемь тычинок, получаем очень сложную структуру, придающую цветку иван-чая некоторую пышность, махровость. Изысканная математическая закономерность, выдержанная в архитектонике цветка: все подчинено симметрии. Но математика эта некая, затаенная: иван-чай в первую очередь вызывает к нашим чувствам, к нашему сердцу.

**Ю. Линник**



## ЗНАКОМЫЕ НЕЗНАКОМЦЫ

### Иван-чай

Весной он похож на красную метелочку, странно поднимающуюся над голой землей. Солнце кладет ее как бы под лупу, давая

каждый день все более сильное увеличение, иван-чай укрупняется на глазах, становясь рослым и крепким. Высоко-высоко поднимается его стебель, часто унизанный листьями-ступеньками, по которым взгляд поднимается с легкостью, с радостью. Пожалуй, это самая крутая зеленая лесенка среди всех наших растений. Но вот останавливается иван-чай в росте, переходя к





## ТЕЛЕВИЗОР В ЛЕСУ

Безбрежным океаном раскинулся лес на просторах нашей страны. Шумит, переливается зелеными волнами. Мы радуемся белоствольным березам, остроколючим елям, раскидистым дубам-великанам. Но лес, как и все живое, требует бережного к себе отношения не только лесничих, ученых-лесоводов, но и всех людей.

Особенно страшен для леса пожар. Случайно брошенная спичка, не залитый костер — и пошел гулять по лесу огонь с желтой травы на сухой мох, с вереска на валежник. Дохнул суховец — помог огню дойти до болота.

А на торфянике огонь повел себя иначе: не только все сверху спалил, сжег, но и внутрь забрался. Тлеет жар, образуя большие пустоты. А как выгорит весь торф, все, что сверху было, вниз, в пекло, провалится.

Давно человек борется с лесными пожарами. Борьба эта нелегкая, требует много сил и затрат. И хотя сегодня на вооружении лесоводов самая совершенная техника, всегда важно помнить, что легче не допустить пожара, чем его потушить.

Широкая просека, канава да минерализованная полоса — давние помощники в борьбе с лесными пожарами. А сейчас для охраны леса от огня целая наука создана. Называется она — лесопирология. И на службе у нее самолеты, вертолеты, химия и даже ракеты и электроника.

Беседуем с Евгением Степановичем Арцыбашевым — заведующим отделом охраны лесов от пожаров Ленинградского научно-исследовательского института лесного хозяйства — по дороге в Рошинский лесхоз, там мы увидим самые-самые новейшие достижения лесопирологической науки.

— Правда, что теперь в некоторых лесах телевизоры установлены?

— Да, — ответил ученый. — Это одна из наших последних разработок. Называется телевизионная система кругового обзора для обнаружения лесного пожара. Такая установка уже предотвратила несколько пожаров в очень ценной, заложеной еще по указу Петра I Линдуловской роще. Объективы телеустановки замечают любой дымок в округности десяти километров.

Пока машина мчалась через леса Карельского перешейка, Евгений Степанович рассказал еще много интересного: например, про двухступенчатую ракету для укрощения огня.

Оказывается, не надо ждать дождя, чтобы потушить лесной пожар: с вертолета высаживается десантный отряд, вооруженный серебристыми ракетами, и через минуту раздается команда: «По кучевым облакам, прицел 001, ракетами класса «земля — воздух», пуск!»

Извергая пламя, уходят в небо ракеты, а еще через десять минут ливень обрушивается с небес, и только шипят намокшие головешки. Лес спасен.

— Но как же в бескрайней тайге обнаружить пожар, да еще доставить в тот район ракеты?

— Все правильно, — подтвердил мой сомнения ученый, — вот мы и придумали «тайгу». Летит красный патрульный самолет, а под крылом у него инфракрасный авиадетектор «тайга». Этот прибор чувствует каждый градус повышения температуры, может обнаружить будущий пожар на торфянике, хоть он и притаился и только еле-еле тлеет!

В это время случилось то, что обычно бывает, когда очень спешишь: забарахлил мотор.

Пока Евгений Степанович проверял свечи, я присел на пенек и срисовал в блокнот пушку, из которой падают по облакам. Шелестели осины, старательно трещали кузнечики. И вдруг, перекрывая все лесные звуки, раздался громовой голос:

— Справа от шоссе двести метров, сороковой километр, на берегу озера непотушенный костер, просьба к туристам и рыбакам: остановите лесной пожар.

Залить водой расплывшееся на глазах темное пятно выгоревшей травы было делом нескольких минут.

— Что это за «голос с неба»? — спросил я.

— Громкоговоритель ПЭС-68, — объяснил ученый. — Это очень мощная звуковещательная установка с динамиком свыше 70 ватт, ее слышно на расстоянии до двух километров, а предупредила нас вон с того патрульного самолета лесной авиации.

Снова спешим сквозь прохладу леса. Стоят вдоль шоссе темные ели, серебрятся на солнце березовые перелески, краснеют гроздья рябины.

Добрый друг лес. Не верится, что где-то в это время он корчится, чернеет и рассыпается в пепел от лесного пожара. Нажимаю кнопку, загорается зеленый глазок — индикатор радиоприемника. Тише... Слушайте все! Стучат телетайпы, слушайте голос планеты!



...В департаменте Лозер, Франция, только за трое суток огонь уничтожил 700 гектаров леса...

...Тридцать тысяч гектаров леса погибло от лесных пожаров в долине Тараево на Корсике. Население района эвакуируется. За один день здесь вспыхнуло более тридцати пожаров.

...Охвачена огнем канадская провинция Онтарио. Погибло 16 тысяч гектаров элитного леса. Лесные пожары угрожают населению четырех городов. Жители эвакуируются.

...Бушующие в течение трех недель лесные пожары на юге Франции удалось остановить лишь после вмешательства военной авиации, усиленной подразделениями пожарных.

...По сообщению Главлесоохраны Гослесхоза СССР крупные лесные пожары после продолжительной борьбы с огнем ликвидированы в Сибири и Хабаровском крае. В операции участвовали специально оборудованные самолеты и вертолеты лесной авиации, парашютисты и десантники-пожарники, местные жители и воины.

Стучат телетайпы.

Стоп руке, тянущейся к коробке спичек! Вернись к привалу, залей водой костер! Сделай все возможное, чтобы над тобой всегда шумел лес.

Почему же горят леса? Кто виноват?

— Виноваты люди, — утверждает Дмитрий Минаевич Гириев, начальник Главного управления охраны, защиты леса и авиаслуживания Министерства лесного хозяйства РСФСР. — Только восемь пожаров в лесу из ста возникают без помощи человека — от ударов молнии и самовозгорания торфа. В каждый пожароопасный сезон лишь в нашей республике мы тушим тысячи (!) лесных пожаров, причины которых: детская шалость с огнем, туристские костры, неисправный мотор мопеда, мотоцикла, от искры которых вспыхивает сухая трава, а то просто безалаберность или игра с огнем. Особенно это опасно в тайге, в Сибири, где леса бескрайние, а людей и поселков мало, помощь может подойти не скоро. А ведь лесные пожары — это потеря ценной деловой древесины, это миллионы рублей, выброшенные с огнем на ветер, это бессонные ночи, мужество и бесстрашие, непосильный труд людей, спасающих наши леса. И потом, лесные пожары, как тяжелую и опасную болезнь, легче предупредить, чем лечить. Помнить об этом мы должны все.

...Машина проскочила мост через реку Рошину, и вскоре мы остановились недалеко от полигона, где участникам Всесоюзного семинара по охране лесов от пожаров должны были показать последние разработки ученых-пирологов.

Руководил демонстрацией новинок глав-

ный лесничий Ленинградского управления лесного хозяйства Петр Федорович Барсуков. Несмотря на то, что летний день стал хмуриться, настроение у главного лесничего было самое безоблачное: больше дождей дней — меньше лесных пожаров. Петр Федорович, пожалуй, единственный ленинградец, который любит дождь.

И тут я увидел вот какие чудеса. Не успели сами же пожарники облить соляжкой сухие кусты и поджечь их, как над огнем завис вертолет, и лесники-десантники остановили пожар целым валом из пены.

Но дунул ветер, и огонь перекинулся на соседний участок. Тогда навстречу выполз трактор с грунтометом на борту, и мощная струя земли с песком сбивала пламя. За трактором тянулась очищенная от растительности полоса земли, через которую огню не проскочить.

Когда все же искусственный лесной пожар спустился в болото и полетел с кочки на кочку, опалив камыши, Петр Федорович вызвал по радию лесопожарный вездеход.

Юркий ВП-1 лихо проскочил болото, опрыскивая пламя смесью фреона, отъехал подальше, и его команда... подожгла кусты на берегу.

— Это известный прием, его использовали еще в Древнем Египте при тушении пожаров в финиковых рощах, — успокоил меня Петр Федорович. — Новое в специальных зажигательных аппаратах, которыми лесники пустили встречный огонь.

И в самом деле: встретились два огня и утихомирились, гореть-то ведь было нечему. Правда, этот прием требует знаний, большого опыта. Важно точно определить момент, когда необходимо пустить встречный огонь. Иначе он может не пойти в нужную сторону.

Уже обуглились все заготовленные на полигоне пни, сгорели кусты и валежник, а много новых машин мы так и не увидели в действии.

— Может быть, поджечь эту сухую траву? — предложил я.

— Можно, — согласились со мной. — Только огонь дальше не пойдет.

— ??

— Дальше поле с картофелем.

Как оказалось, не только картофель может остановить огонь, но и папоротник, плющ, люпин. Только шипят, обугливаются, но не горят. Ученые заметили это и пробуют высаживать среди деревьев полосы из этих негорящих растений, чтобы сберечь лес.

При выезде на Приморское шоссе нашу машину остановил школьник с зеленой нашивкой на рукаве. Представился — дежурный зеленого патруля и вручил нам «Па-

(Окончание см. на стр. 35)

## ЛЕС ДО НЕБЕС

Ох и непоседа этот Сашка! Ну и хлопот с ним! Только и слышно: «Тучков, не вернись!», «Тучков, не бегай!», «Тучков, займись наконец делом!» Легко сказать — делом... А каким? Он ведь такой, Сашка: скажут ему «сделай», он раз-два — и готово. Лучше, хуже — какая разница? Важно — сделал! И снова вьется волчком.

И вдруг однажды Саша снова встретился с этим словом «дело». Оно смотрело на него с объявления на стене: «Дело государственной важности! Соберем тонны макулатуры! Сбережем лес!»

Лес — это елки, сосны, березы. А при чем тут старая бумага? Впрочем, Саше пришлось долго смущаться подобными вопросами. В дружине, где многие пионеры активно и давно участвуют в соревновании «Миллион — Родине!», есть кому все объяснить. Вот хотя бы Женя Задирыка. Он в этом соревновании, которое дарит ребятам новые книжки и тетрадки, не трогая зеленый лес, далеко не новичок. В 175-й ташкентской школе, Сашиной школе, Женино имя очень часто появляется в газете, на плакатах, где называют самых активных участников «Пионерстроя»...

...Когда Саша понял, что между старой бумагой и раскидистой елкой прямая связь (из того и другого делают бумагу, значит, если соберешь макулатуру, не понадобится рубить елку), он почувствовал: это и есть то дело, которым он хочет заниматься всерьез и надолго. Потому что в результате, даже не выезжая из города, он сможет вырастить лес до небес.

Соревнование «Миллион — Родине!» шло по всей стране. Газеты, радио приносили новости, рассказывали о тех, кто идет впереди. Латвия, Эстония, Мурманская область, Челябинская, Харьковская, Ленинградская... Дружины школы № 39 Алматы, № 25 города Херсона, № 136 Челябинска... А однажды вся дружина узнала, что в Москве состоится всесоюзная встреча самых активных участников соревнования, приедут в столицу 120 человек, и дружинные школы № 175 предоставлено право послать на эту встречу одного делегата, пионера.

Как же радовался октябренек Саша, когда узнал, что дружина «проголосовала» за Женю Задирыку, Женю, самого доброго помощника, Женю, самого понятного рассказчика! Он, Женя, уже собрал 1600 килограммов макулатуры (сам собрал), а еще помогает сестренке Оксане — она тоже очень активно участвует в соревновании.



Почему была объявлена эта всесоюзная встреча? Потому что Родина видела, как старательно трудятся ребята, выполняя задание XVII съезда ВЛКСМ, и хотела самым активным (а через них и всем остальным сборщикам) сказать «спасибо» и призвать еще более упорно бороться за пионерский «миллион», привлекая к участию всех пионеров. Каждый год страна только на школьные тетрадки расходует 320 тысяч тонн бумаги, только на школьные учебники — 80 тысяч тонн.

«Вернуть» стране эти расходы по силам школьникам, и сделать это необходимо. Поэтому, хотя встреча в Москве и была праздничной, радостной, разговор прежде всего шел деловой. Звучали цифры — 450 тысяч тонн бумаги собрали пионеры страны с начала соревнования. Тем самым сбережен лес на 10 тысяч гектаров, а новой бумаги получится столько же, сколько ее получилось бы из 2 миллионов кубометров деловой древесины! Вот реальность Всесоюзного соревнования и той пользы, которую получает страна!

Пионеры выступали на этой встрече. Саша Русаков из Ленинграда, Пээтер Кальмяя из эстонского города Пярну, Света Попова из Северодвинска.

Женя тоже выступал. Сказал и о том, что его дружина уже сдала 53 670 килограммов макулатуры. И о том, что более пятидесяти пионеров собрали более ста килограммов каждый. И об октябренке Саше Тучкове, на счету которого уже 150 килограммов.

...Когда Женя вернулся домой, он обо всем рассказал друзьям. А Саше Тучкову сказал особо:

— Будь ты чуток постарше да занимайся этим важным делом подольше, точно был бы ты участником такого вот Всесоюзного сбора, слета...

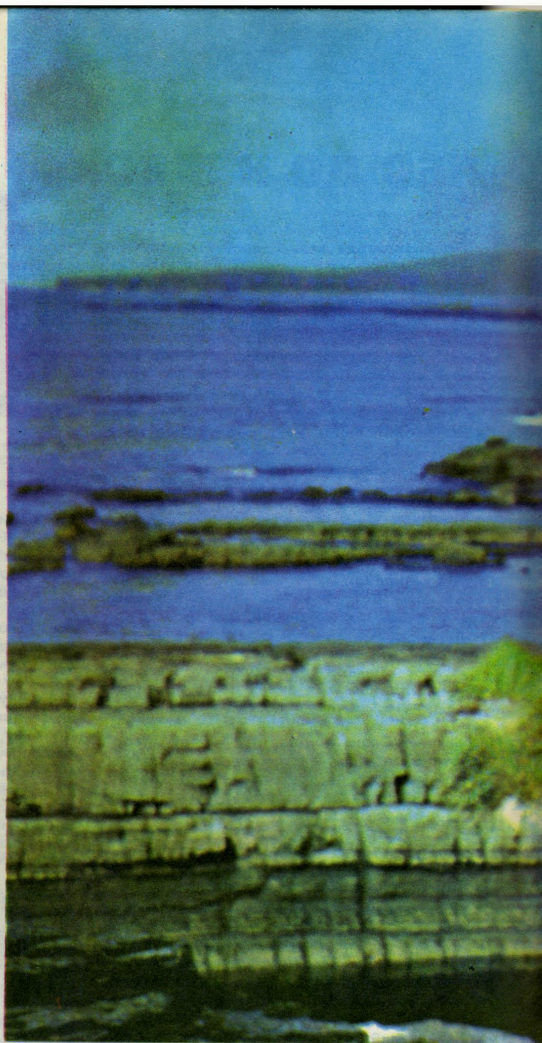
А что! Так оно, наверное, когда-нибудь и будет.

Е. Павлова





# НЕ МЕДЬЮ СЛАВЕН ОСТРОВ МЕДНЫЙ



**С** утра до вечера близ утесов Медного висит шестест птичьих крыл: плавны в полете обтекаемо-вытянутые бакланы, стремительны остроклювые кайры, суматошны и пестры топорки... Помню, когда-то в селе Преображенском алеуты ловили гаупышей с высоких скал длиннющими сачками — чиручами. Помню, здесь же, в Преображенском, мне проходу не давали мальчишки-алеуты, которых интересовал решительно каждый приезжий.

*Птенец баклана в гнезде (верхнее фото). Чистики на рифах.*

Откуда-то они узнали, что я собираюсь писать о Командорах книгу. А раз так, обязан все-все знать и об их острове, как им представлялось, самом лучшем в мире.

Познакомился я с ними в клубе. Для начала они угостили меня чимичками. Это маленькие иссиня-черные моллюски, которыми густо обрастают все прибрежные камни. По-научному — литторины. Живут литторины по двусединному циклу: прилив — отлив. Ни вода их не пугает, ни сушь... Так вот, минут пять их кипятят, а потом сыплют в карман как семечки. Пойдешь вечером в клуб — все этими чимичками шеле-

стят. Правда, извлечь чимичку из раковинки довольно сложно: нужна булавка. Выковырнул — и сразу в рот.

— Вы были в Корабельной бухте? — настойчиво спрашивал один из новых моих знакомых, пожалуй, самый шустрый и дошлый. — Нет? Ну как же это вы-ы...

Мальчишки бродили со мной повсюду в ближних окрестностях села, рассказывая то о свойствах местных цветов (известно ли мне, к примеру, что анемоны, или орлиные цветы, в давние времена использовались алеутами для наживки?), то о повадках птиц или морских бобров — каланов; пока-





*Бухты Медного зарастают морской капустой — ламинарией. Это излюбленные места каланов.*

зали промоины в рифах, где в прозрачной, словно бы подсиненной, воде, как в аквариумах, плавали франтоватые гольцы.

— А железный песок вы видели? Знаете какой — его магнит притягивает, — тормошили меня мальчишки. — А перламутровую раковину? Скажи, Антон, какую ты нашел. А медь? Вот пойдем к Антону, он вам покажет. А кислую траву вы ели?

Что ж, ел я кислую траву, приходилось даже в чай бросать, когда не было заварки. Георг Стеллер, натуралист и медик экспедиции Беринга, открывшей в 1741 году Командоры, этой кисличкой спасал от цинги своих товарищей.

Теперь в селе никто не живет — все население перевезено на более крупный и благоустроенный остров Беринга. Давно выросли и мои мальчишки. А в пустующих домах села часто обитают теперь научные экспедиции. Но в эти дни я здесь один. Заповедная тишина опрокинулась над уютной долиной у подножия испещренной снежниками горы Гаванской. Бухта заросла морской капустой — ламинарией до такой степени, что, высаживаясь сюда с сейнера на шлюпку, я еле пробился к берегу.словно старый пруд, а не бухта грозного моря. А когда-то малые суда при отжимном ветре подходили к берегу вплотную и с них опускали трапы прямо в песок.

Зато можно надеяться, что ныне спокойнее здесь будет морскому зверю, вольготнее птицам.

Начало июля. Бурно цветет ветреница мохнатейшая — местами склоны сопок словно в снегу. Да и рододендроны альпийские еще не отошли. Желтой прошивой тянутся по закраинам ручьев лаковые цветочки купавы, лиловеют фиалки и незабудки. Простор такой, несмотря на сопки вокруг, что дух захватывает. А если еще выйдет на снежник или выглянет из расцвеченного разнотравья куропатка — и вовсе ощущение нереальности, словно попал в сказку.

Много тундряных куропаток на острове Медном, их беззащитность трогает и умиляет. Питаются они почками карликовой ивki, березки, склевывают игольчатые листки шикши, так что корма хватает, причем это такой корм, которого и зимой в достатке. Правда, зимой его приходится добывать под снегом. Вот и выгребают птицы лапками да крыльями целые лабиринты, копошатся там, и лишь по шевелению наста можно догадаться, что в сугробах куропатки.

*Водопады в каждой бухте, на каждом шагу.*

Иногда мне кажется, что остров вернее было бы назвать Куропаточьим, или Каланьим, или Островом Непроходимых Скал. Так почему же именно он Медный?

Начнем издали, еще с той поры, когда были открыты Командоры. Известно, что здесь потерпел крушение пакетбот «Св. Петр» и беринговцы вынуждены были зимовать на острове, названном впоследствии именем их командора. В погожие дни они хорошо видели очертания гористой полосы на юго-востоке. Это был еще безымянный Медный, но побывать на нем они не смогли, да и не пытались, было не до того.

Впервые на нем высадился камчатский сержант Емельян Басов. Бедный это был человек, но неутомный, пытливый, с исследовательской жилкой, уже немало путешествовавший на своем веку. Наслушавшись рассказов возвратившихся на Камчатку с богатой пушнинной беринговцев, загорелся и Басов мечтой о дальнем вояже. Но каким образом и на чьи средства отправиться в плавание, полное опасностей и невзгод? В те времена это было не так просто.

Энергичный и напористый Басов органи-





зовал «складственную компанию», в которую вошли такие же бессребреники, как и он сам. Но даже денег, собранных в складчину, было мало. Нижнекамчатский корабельный мастер Петр Колокольников поверил «господам компаньонам» — построил суденышко в долг, под будущую пушнину. А суденышко то с «гребями» (веслами) и парусами называлось шитиком — от глагола «шить». Его и в самом деле «сшивали» ремнями и китовым усом, почти не применяя гвоздей... Конопатился он паклей, а так как ее было мало, в ход шла камчатская крапива. Несмотря на такую, казалось бы, «несерьезность» постройки, шитики бывали довольно прочны.

Вот на этом-то шитике Басов добрался в 1743 году до острова Беринга, а в 1745-м и до Медного. Осуществилась давняя мечта сержанта самому открыть новую землю!

В третьем по счету вояже шитик был поврежден именно у Медного, и волей-неволей здесь пришлось зазимовать. Внимательно исследуя берега острова, зимовщики неожиданно обнаружили медь. Басову было уже не до промысла, вдвоем с казаком Тезневым он иступленно выковыривал из скал самородные комочки окислившегося металла и наковырял его в чистом виде килограммов двадцать да, кроме того, набрал камешков с вкраплениями. Вместе с его доставленной медью попала сначала в Иркутск, а затем и в Петербург, где ее держал в руках М. В. Ломоносов. Он дал прекрасное заключение о ней, хотя и заметил, что было бы лучше, кабы «толь богатая медь где-нибудь ближе в Отечестве нашем открылась».

Но хотя медь была и «богатая» по качеству, ее запасы оказались недостаточными для промышленной разработки. Лишившись прав на шитик, Басов ушел из компании. Однако злополучная командорская медь еще долго не давала сержанту покоя, он немало пережил бедствий и умер в нищете. Следует поставить ему в заслугу и первую карту острова, который с той поры и называется Медным. Но все же не медью он славен.

Я размышляю об этом, когда одну за другой исследую его бухты, в каждой из которых свой секрет, своя тайна, лишь ей присущая неповторимая, дикая красота. Скажем, только в бухте Бобровой есть величественная скала Непроходим, как бы состоящая из плотно пригнанных базальтовых брусев (кажется, что сверху донизу она строго разлинована). Ревет у этой «разлинованной» скалы всепокрывающий накат океана, дробит столбчатый камень — и вот уже возникла здесь огромная пещера, заселенная птицами. Гнездятся на ее стенках бакланы, кайры, шныряют внизу в расчете на поживу нагловатые песцы: вдруг птеник сверху свалится!

А бухту Васильевскую, что неподалеку от Бобровой, облюбовали тюлени-антуры. И хотя люди здесь почти не бывают, у ластоногих «ушки на макушке». Близко не подойдешь. Сразу же сыплются с рифов в воду, басовито-настойчиво — ву! ву! ву! — предупреждая всех остальных об опасности.

В солнечные дни, такие здесь редкие, да и то перемежаемые наплывами тумана (океан конденсирует его постоянно), брожу и брожу с фотоаппаратом по сопкам, зеленым долинам, вабираюсь на щебеночные перевалы неподалеку от бывшего села. Жаль, что нет еще грибов и черники, хлестких прутьев которой много на Медном. Любопытно, что на более просторном, изобильном острове Беринга как раз черника густо и не растет, кое-где лишь иссиа темнеет голубика. А вот на Медном, было время, варенье из черники варили, сушили ее впрок на долгую зиму для лакомства и как лекарство.

Значит, не медью богат этот островок, дерако проступивший в океане острым извилистым хребтом. Нет на нем и других полезных ископаемых. Так чем же он славен? Тюленьями? Да, их здесь много. Но много тюленей и на других дальневосточных и северных побережьях нашей страны. А вот каланы (в старину их называли морскими бобрами) есть далеко не везде: у нас — на Курилах, Командорах и Камчатке.

Когда-то их было здесь без счета. Но в дореволюционное время неумеренным промыслом каланов истребили почти сплошь.

На острове Беринга каланов не стало уже к началу девятнадцатого века. И возвратились они туда лишь в самые последние годы. Перекочевали с Медного. Путь один: через пролив между островами. Каланы не очень выносливые пловцы, далеко в море выходить не рискуют. Но изрядно возросшему стаду на Медном уже не хватает привычных кормов — прежде всего морских ежей, любимого их блюда. А ведь когда-то даже на Медном каланов оставались считанные единицы. В 1924 году особым декретом Советского правительства промысел этого ценнейшего пушного зверя был запрещен. Находятся каланы под строжайшей охраной закона и ныне. Потому-то и чувствуют себя на Медном в полной безопасности, выходят на берег, облюбовывают удобные лежки, но человека тем не менее остерегаются. Так же, как и у тюленей, зрение у них довольно слабое, однако чутье, нюх просто поразительны.

И все же настоящая жемчужина в скалистой короне Командор — юго-восточное котиковое лежбище острова Медного. Это не сказано живописный уголок. В солнечный день он переливается, простит зеленым, си-

ним и голубым. Мелкие радуги роятся в брызгах, поднимаемых кувыркающимися в накате котиками. И весь остров такой, казалось бы, сурово-хаотичный и непрístupный, словно плывет среди радуг, рассекая черными ребрами базальтов умиротворен-

ную воду океана. Зеленую, синюю и голубую. И мне уже кажется, как тем мальчишкам-алеутам, что и впрямь среди всех островов мира нет острова, похожего на Медный, а может быть, и увлекательнее его.

Л. Пасенюк  
Фото автора

Котиковое лежбище.







## РАССКАЗЫ О НЕОБЫЧНЫХ ГРИБАХ

О грибах знают все. И знают давно. Но сейчас речь пойдет не о грибах как о «растительном мясе», не о том, когда и как собирать их. Речь пойдет о таких свойствах грибов и явлениях, связанных с ними, которые малоизвестны широкому кругу юных любителей природы, но... Собственно, зачем забегать вперед? Лучше сразу начнем наш рассказ.

Мало кто знает, что существуют хищные растения, а о хищных грибах, пожалуй, слышали совсем немногие.

У растений, как и у животных, много различных паразитов, в том числе и фитогельминты — черви, питающиеся растениями, среди которых есть маленькие, до двух миллиметров, круглые — нематоды. Они поражают у растения почти все: от цветов и плодов до корней. Борьбаться с нематодами трудно: они много времени находятся в почве, куда не так легко внести ядохимикаты. Ну а если даже и удастся внести, то это вряд ли поможет: нематоды не боятся ядохимикатов. Как же в таких случаях вести борьбу? Вот тут-то на помощь человеку пришли... грибы.

Такие грибы относятся к несовершенным. Живут они в почве и получают название почвенных. Питаются обычно органическими веществами, которые образуются при разложении растений и животных. Но среди почвенных грибов есть виды, чья пища — нематоды. Для этой цели у хищных грибов есть свои приспособления.

Прежде всего их гифы способны загнаться, пока не образуются кольца. За двое-трое суток из таких колец создается настоящая ловчая сеть. Через нее не проскользнут нематоды, тем более что

изнутри кольца очень клейкие. Напрасно нематода будет стремиться вырваться: в тело проникают гифы. И враг обречен.

Но, допустим, нематоды все-таки поспасовались и она вырвется? Пожалуй, бесполезно: если в теле нематоды останется хоть небольшой кусочек гифа — гриб все равно уничтожит ее!

Среди грибов есть и «арканчики». Они образуют на концах гифов специальные ловчие петли. Как только нематода попадет в нее, петля разбухает и сжимается, сдавливая жертву в коварных объятиях.

Хищные грибы даже получили специальное название гелминтофагов — пожирателей червей. Неужели они всю жизнь питаются нематодами? Нет, конечно. Но когда в почве произойдет встреча гриба с нематодами, он начинает охотиться за ними.

Нельзя ли использовать этих хищников для борьбы с нематодами? На одной из угольных шахт Киргизии среди шахтеров была распространена болезнь, вызываемая нематодами, — анкилостомикоз. Профессор Ф. Ф. Сопрунов с сотрудниками решили использовать для борьбы с ними хищные грибы. В шахте, где было особенно много нематод, посеяли порошок со спорами гриба. Условия для грибов были отличные: и влага есть, и тепло. Споры проросли, и хищники принялись уничтожать вредных червей. Болезнь была побеждена.

Нематоды поражают картофель, сахарную свеклу, злаки. Не брезгают луком и чесноком. Трудно назвать культурные растения, на которые бы не нападали нематоды. Вот почему ученые разрабатывают

различные способы борьбы с ними, один из которых использование грибов. И хотя еще много нерешенных вопросов стоит перед учеными, все-таки этот метод перспективен.

Многие из вас слышали о лимонной кислоте, той самой, которая широко используется в пищевой промышленности для приготовления различных напитков, желе, кремов. Откуда же ее получают? Из лимонов, ответите вы. Правильно. Но, во-первых, лимоны содержат не так уж много кислоты (до 9 процентов), во-вторых, лимоны сами по себе ценный продукт. Нашли другой источник лимонной кислоты. Плесневый гриб аспергиллус нигер (черная плесень) отлично справляется с такой задачей.

Советские ученые впервые разработали методы технического использования грибов для получения лимонной кислоты. Вот как это происходит. Сначала на двадцатипроцентном растворе сахара с добавлением минеральных солей выращивается пленка черной плесени. Обычно на это уходит дня два. Затем питательный раствор сливается, нижняя часть гриба промывается кипяченой водой и наливается чистый стерилизованный двадцатипроцентный раствор сахара. Гриб быстро принимается за дело. Четыре дня, и весь сахар переработан в лимонную кислоту. Теперь уже забота человека выделить кислоту и использовать ее по назначению.

Способ этот довольно выгоден. Судите сами: из лимонов, собранных с одного гектара, можно получить около 400 килограммов лимонной кислоты, а из сахара, выработанного из сахарной свеклы с той же площади, грибы дают ее более полутора тонн. В четыре раза больше! Ну чем не химический завод эта черная плесень?

...Шел 1943 года. Бушевала война. А людям пришлось вести еще одну войну... против грибов. Да, да. Против самых обыкновенных плесневых грибов.

Не имея возможности использовать энергию солнца для выработки питательных веществ, как это делают зеленые растения, плесневые грибы используют органические вещества, либо живые организмы, либо материалы из органических веществ. Вот и набросились грибы на кожаные футляры биноклей, фотоаппаратов и других приборов. Да что там футляры. Их выделения (различные органические кислоты) разъедали стекло, и оно мутнело. Сотни линз и призм выходили из строя.

Но и этого грибам показалось мало. Они стали обживать моторное топливо, тормозные жидкости. Когда емкости для топлива заполнялись керосином, на их холодных внутренних стенках всегда конденсируется влага. И пусть ее мало, пусть тоненький слой на дне емкости, этого достаточно,

чтобы на границе воды и керосина начали развиваться грибы. Особенно здесь прижился плесневый гриб кладоспорий смоляной, который добывает из керосина углерод.

Но еще более подходящей для плесневых грибов оказалась тормозная жидкость, содержащая глицерин или этиленгликоль. На поверхности таких жидкостей тоже образуется пленка плесени. Во время работы механизмов обрывки мицелия разнятся вместе с топливом и вызывают закупорку трубок и клапанов машины.

Многим известен домовый гриб — беспощадный разрушитель древесины. Когда были созданы пластмассы, все облегченно вздохнули: наконец-то есть материал, не боящийся грибов. Но радость была преждевременной: грибы приспособились и к пластмассам.

Взять хотя бы полихлорвиниловую пластмассу, идущую для изоляции. Ее-то и атаковали грибы, причем очень остроумно, с помощью мельчайших клещей (до 0,5 миллиметра), которые питаются плесневыми грибами. В поисках пищи клещи заползают всюду, в том числе и в электроаппараты. После их гибели споры, находящиеся у них внутри, прорастают и начинают разрушать пластмассу. Если это изоляция, то может быть утечка тока, возникает короткое замыкание. Поражают грибы и другие пластмассы.

Правда, сейчас в жидкости или пластмассы вводят специальные добавки, которые предотвращают развитие грибов. Только надолго ли? Ведь грибы — изобретательные организмы, они могут приспособиться и к этому.

...«Больных мучили сильные, нестерпимые боли, так что они громко жаловались, скрежетали зубами и кричали... Невидимый, скрытый под кожей огонь отделял мясо от костей и пожирал его» — так описывал старинный летописец неизвестную еще болезнь, названную потом «злыми корчами», «антоновым огнем».

Тяжелая это была болезнь. Только в одной Франции в 1129 году от нее погибло более 14 тысяч человек. А ведь ею болели и в других странах. И никто не знал причины болезни. Считалось, что небесная кара обрушивается на людей за грехи. И уж никто не мог подумать, что причиной ужасной болезни является хлеб, точнее, те черные рожки, которые были на хлебных колосьях. Но вот что странно: и монахи питались таким хлебом, однако не болели.

Не один век прошел, прежде чем была раскрыта тайна черных рожков, спорыньи.

Спорынья — высший сумчатый гриб-паразит. Споры его разносятся ветром. Попадая на рыльца ржи, они прорастают, об-



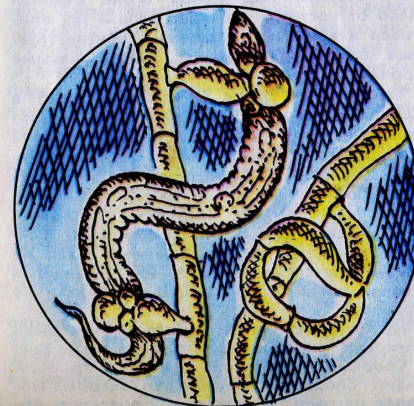


разуя грибницу. По мере ее роста гифы выходят наружу, мицелий выделяет слизистую сладковатую жидкость (медвяную росу), которая привлекает насекомых. К этому времени на гифах образуются маленькие конидиеносцы, а на них — конидиоспоры (летние одиночные споры). Насекомые, отведав медвяной росы, переносят прилипшие конидиоспоры на другие цветущие растения. Там летние споры прорастают.

Но вот лето подходит к концу. Гифы спорыньи разрастаются, переплетаются. Наружные гифы краснеют, потом становятся фиолетовыми, даже черно-фиолетовыми, уплотняются и образуют характерный рожок, называемый склероцием. Гриб готов отравлять людей и животных.

Только в конце XIX века было установлено, что рожки содержат ядовитые вещества — алкалоиды.

А почему же не болели монахи? Секрет прост. Оказывается, ядовитые свойства



алкалоидов со временем постепенно снижаются и полностью исчезают через два-три года. В монастырях же, как правило, были огромные запасы хлеба. Они лежали годами, и за это время спорынья теряла свою ядовитость.

Сейчас спорынья на полях ликвидирована, но... ее специально выращивают. Для чего? Стали готовить медицинские препараты из спорыньи. Они вызывают сужение сосудов.

Иногда летом на лугах встречаются злаки (овсяница, ежа), у которых на листьях и стеблях множество бугорков ржаво-бурого цвета. Это больные растения. Болезнь называется ржавчиной. Вызывают ее особые ржавчинные грибы. Наиболее распространен гриб пукциния грамминис — стеблевая ржавчина злаков, относящийся к высшим грибам, хотя по внешнему виду он непохож на знакомые нам опенки, подосиновки и другие такие же грибы.

Ржавчинные грибы очень мелкие и отличаются довольно сложным развитием. В конце июня — начале июля бугорки лопаются, и из них разносятся споры. Это летние споры. Они желтоватого цвета, продолговатые или овальные и покрыты множеством шипиков. Ветер подхватывает их и переносит на новые растения, где они немедленно прорастают. Гифы проникают через устьица в ткани листа, разрастаются и образуют грибницу. Гриб растет быстро и за одно лето может дать несколько поколений. Вот почему болезнь распространяется быстро. Беда еще заключается в том, что ржавчина поражает не только дикорастущие злаки, но и культурные (рожь, пшеницу, овес, ячмень). Ученые стали изучать развитие пукцинии, но весной след ее терялся, а летом она снова появлялась на злаках. В чем дело? Куда исчезал гриб? И как он снова появлялся на злаках?

Исследования продолжались. Оказалось, когда наступает осень и злаки созревают, пукциния начинает готовиться к зиме. У нее вместо ржаво-желтых бугорков появляются черные. Они содержат особые споры — зимние. Каждая такая спора состоит из двух клеток с довольно толстой оболочкой, которая предохраняет споры от неблагоприятных зимних условий. Зимой они находятся в покое.

Но вот начинает пригревать солнышко, тает снег, природа оживает, оживают и споры. Они прорастают на стерне, выпускают нити, состоящие из клеток. От этих клеток отходят своеобразные выступы, на которых находятся особые споры, называемые базидиоспорами. Они подхватываются ветром и разносятся. Куда? Вот тут-то след и терялся, так как на злаках их не находили. Но не исчезали же они бесследно!

## ТЕЛЕВИЗОР В ЛЕСУ

(Окончание. Начало см. на стр. 23)



Тщательные поиски привели к... барбарису. Пукциния меняла хозяина! Совсем как многие животные-паразиты.

А как же гриб вновь оказывался на злаках? Базидиоспоры, попавшие на листья барбариса, прорастают, образуя на нижней стороне листа вздутия, наполненные спорами. И уже эти споры, попадая на злаки, вызвали на них ржавчину. Что и говорить, приспособление довольно хитрое — не сразу и разберешься.

Но не только пукциния имеет промежуточного хозяина. Это характерно для многих других ржавчинных грибов. Так, у ржавчины овса промежуточным растением является крушина. Было замечено: если вблизи посевов нет промежуточных растений, ржавчина на основных растениях не развивается.

Вот сколько самых разных интересных дел оказалось на счету этих необычных грибов.

Б. Конарев



матку дачникам и туристам по охране лесов от пожаров.

Техника техникой, но не всегда можно быстро и в любое время доставить людей и оборудование, а огонь легче предупредить и потушить, пока он не разгорелся. В памятке приведены правила пожарной безопасности в лесах СССР, которые касаются всех, кто бывает в лесу.

Мы углубились в чтение правил. Оказывается, если нет поблизости от начинающегося пожара воды, огонь можно остановить, захлестывая его пучками веток, «заменяя» огонь внутри пожара. Если ветками огонь уже не захлестнуть, лопатой снимают слой моха и травы, окружая огонь грунтовой дорожкой.

Узнали мы и о штрафах и даже уголовной ответственности тех, кто нарушил в лесу правила пожарной безопасности.

А заслуживает ли он, лес, таких затрат труда и сил?

Сделай два вдоха и откажись от третьего. Только маленькое неудобство? А если всю жизнь отказываться от каждого третьего глотка насыщенного кислородом живого воздуха, который дает нам лес?

Так будет, если мы не сбережем лес!

Откажись от каждого второго глотка чистой пресной воды. В знойный день, дойдя до ручья, ты увидишь растрескавшуюся землю там, где недавно бежал ручей с прохладной прозрачной водой, потому что каждый второй глоток очищенной от микробов и примесей воды нам дает лес.

И так может быть, если мы не сбережем лес!

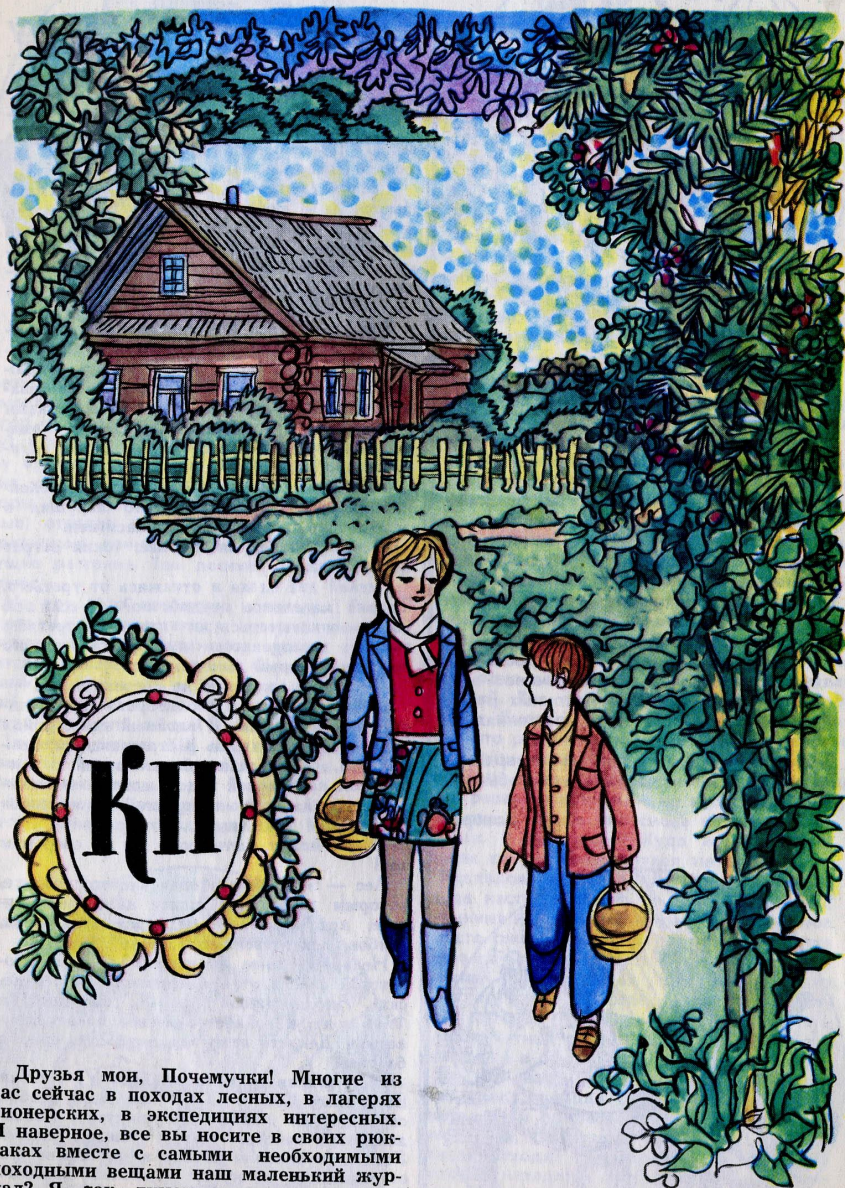
Лес — зеленая кладовая чистого воздуха, которым дышит все живое на нашей планете, кристальной воды, древесины, ягод, грибов, лекарственных растений.

Недаром одним из первых декретов Советской власти стал «Основной закон о лесах», подписанный В. И. Лениным в 1918 году, и хозяйство лесное предписывалось в Декрете вести «в интересах общего блага»...

На недавней состоявшейся VI сессии Верховного Совета СССР еще раз с особой серьезностью была подчеркнута необходимость заботы всех граждан нашей Родины о зеленом океане и об охране его от страшного бедствия — лесных пожаров. Земля навсегда должна остаться планетой лесов. Сберечь для людей и для себя лес должны мы, люди.

В. Тузов  
Рис. В. Перльштейна





Друзья мои, Почемучки! Многие из вас сейчас в походах лесных, в лагерях пионерских, в экспедициях интересных. И наверное, все вы носите в своих рюкзаках вместе с самыми необходимыми походными вещами наш маленький журнал? Я так думаю потому, что сам только что был в таежном походе и вернулся к началу нового заседания.

Прошу вас, друзья, устроить на время привал, открыть журнал на нужной

странице и принять участие в работе нашего Клуба. Сегодня заседание посвящено лесу — лесным растениям, лесным зверям, лесным птицам. Есть и



Рис. В. Карабута

письма ребят, очень интересные. Некоторые прочитаем.

Итак, летнее время дорого. Открываем восьмую главу Книги природы, которую ведет доктор биологических наук Елена Николаевна Дерим-Оглу. Сегодня АВГУСТ.

### На пороге осени

Конец лета. Дни еще теплые, но ночью холоднее. На деревьях уже кое-где попадаются желтые и красные листочки. В лесу поспевают рябина, и ее ягоды привлекают многих лесных обитателей. Вот собралась шумная стайка дроздов-рябинников. Облепили самые крупные деревья, обрывают ягоды и жадно едят их, часть роняют на землю. Насытившись, прыгают по тропинкам среди валежника, на лесных полянках, оставляя помет в самых разнообразных участках леса, а с ним и семена рябины.

В августе птицы, которые весной последними прилетели на родину, собираются на юг. Первыми в дальний путь отправляются стрижи. Перед отлетом

они собираются в большие стаи и ведут себя удивительно шумно. То с пронзительным криком проносятся над самой землей, то молниеносно взмывают вверх. Остается только удивляться, как они не налетают друг на друга и на стены домов. А потом, камнем падая вниз, успевают в нескольких сантиметрах от земли изменить направление и носятся над самой землей, едва не задевая ее длинными острыми крыльями. Проходит день-два, и стрижи исчезают из города.

Заняты предотлетными хлопотами и городские ласточки. Они тоже ведут себя в это время необычно шумно. Щебечут, перелетают с места на место, преследуя друг друга в воздухе. Утомившись, расаживаются на проводах. Но и здесь вспыхивают ссоры: кто-то занял чье-то место, кто-то кого-то толкнул. Пройдет несколько дней, и ласточки улетят. Правда, вы еще можете с ними встретиться и в конце сентября, но основная масса этих птиц улетает в августе.

Особенно заметны в конце лета стаи скворцов. Кажется, несется по небу легкое облако. Внезапно, будто подчиняясь какому-то сигналу, оно меняет направление, поворачивается или опускается на





место. Потом скворцы внезапно срываются, и все одновременно уносится. Под вечер птицы возвращаются на берег реки, где устраиваются на ночлег в прибрежном кустарнике. Совсем скоро — в начале сентября — скворцы тоже улетят, но перед самым отлетом взрослые самцы наведуются к старым скворечникам и недолго поют около них свои песни.

Елена Николаевна Дерим-Оглу, как обычно, дает вам задания и спрашивает: 1. Какие птицы помогают расселять деревья и кустарники?

2. Каких птиц, кроме дроздов-рябинников, привлекает рябина?

А я, Почемучка, прошу вас отметить в своих фенологических дневниках день, когда вы увидели первые желтые листья на деревьях и на каких, день, когда улетели из ваших лесов кукушка, иволга, сизоворонка.

Некоторые Почемучки спрашивают у нас, почему никогда не встречаются в природе цветы зеленые, а все — белые, желтые, красные, синие.

Ярких цветов, конечно, больше. Но встречаются и зеленые. И они не менее красивы. Мы назовем вам некоторые растения, у которых цветы зеленые. А вы их найдите и внимательно рассмотрите. Составьте список растений с зелеными и зеленоватыми цветами и пришлите его нам.

### Зеленые цветы

Действительно, редко встречаются цветы, венчики которых чисто зеленого цвета. Но все же бывают. Чаще они бледновато-зеленых или желтовато-зеленых оттенков.

Когда выйдешь летом на луг или цветущую поляну, прежде всего в глаза бросаются крупные цветы — белые с яркой желтой серединкой поповники,

или, как их обычно называют, ромашки, ярко-малиновые полевые гвоздики, голубые колокольчики. Если вы невнимательны, то так всю жизнь и будете считать, что других красок у цветов и нет.

А вы приглядитесь лучше. Рядом с малиновыми головками клевера, с атласными цветками желтых лютиков много растений, цветки которых так малы и бесцветны, что их трудно заметить. Вы знаете, например, как цветут костер, мятлик, ежа, щетинник зеленый или другие злаковые растения? Если не знаете, обязательно рассмотрите летом их цветки. По окраске они не отличаются от самого растения. Часто у них вместо чашечки и венчика светло-зеленые прозрачные чешуи, между которыми находятся пестик и тычинки. А какой околоцветник у мари белой, которая известна больше под именем «лебеда»? Зеленоватый и очень невзрачный.

Есть и такие цветы: снаружи лепестки венчика зеленые, а внутри окрашены в белый, желтый или красный цвета. Вспомните звездочки гусиного лука. Когда они закрыты, трудно различить, где среди стрелок-листьев спрятались цветы. Но прогреет солнышко, и зазолотится лужок. Это навстречу свету распахнулись цветочки гусиного лука.

Почему же одни цветы ярко окрашены, у других они причудливой формы, некоторые обладают очень сильным запахом и выделяют сладкий сок — нектар — и в то же время многие цветы мелкие, невзрачные, незаметные?

Большинство растений в природе опыляется насекомыми. Для них-то растения и приготовили такие разноцветные венчики с сильным запахом и сладким нектаром. Насекомые питаются нектаром и пыльцой. В поисках пищи они облетают тысячи цветков. Каждый яркий цветок или сильный запах цветка привлекают их внимание. Насекомые питаются и опыляют растения.

А как же опыляются мелкие и незаметные цветки? Оказывается, и у них есть свой помощник — ветер. Цветки у злаковых, например, невзрачные, зато пыльцы у них огромное количество. Колыхлет ветер цветки, и с их пыльников стряхиваются миллионы пылинки, образуя целые облака пыльцы. Ветер переносит их от растения к растению.

Но не только мелкие и невзрачные цветки бывают зелеными. Зеленоватые цветы у морозника кавказского, у садовой резеды душистой, у тайника овального, который растет по сырым лугам и

лесным болотам, у ядовитой чемерицы Лобеля. Они привлекают насекомых-опылителей своим запахом и сладким нектаром.

Теперь вам нужно самим побывать на лугу, в лесу, на болоте и самим увидеть цветы всех окрасок и оттенков и нам написать.

**Беличья обезьянка.** Она лесной житель. Только не в наших лесах живет, а в тропических. Рассказывает о ней И. А. Сорокина.

### Беличьи обезьяны

Крохотное существо с выразительной черной мордочкой, большими глазами и длинным хвостом — беличья обезьянка.

Почти все время эти обезьянки проводят на деревьях высоко над землей. Там им спокойнее. Ведь в тропических лесах опасность подстерегает животных чаще внизу, под деревьями. Чем выше от земли, тем больше шансов остаться в живых.

Но иногда обезьянки все же спускаются на землю, причем не поодиночке, а всей стаей, в которой бывает больше сотни зверьков, и поднимают такой шум и треск, что гомон разносится далеко вокруг.

Беличьи обезьяны не любят глухие, темные и мрачные леса, предпочитают пронизанные солнечными лучами лесные опушки, заросли по берегам и долинам Амазонки. Селятся в кустарниках по краям обширных саванн.

Длинный, примерно 35-сантиметровый хвост беличьих обезьян заменяет им балансир, когда обезьянки путешествуют по деревьям. А во время отдыха хвост обвивают вокруг тела. Прижмутся друг к другу, голову опустят и спят, уцепившись за ветку лапками.

Беличьи обезьянки — маленькие, ростом с белку, потому, очевидно, и получили такое название. Бегают зверьки быстро, а в случае опасности бросаются наутек на всех четырех лапках. Путешествуют по деревьям стаей, стараясь держаться как можно ближе друг к другу.

Животные эти всеядные. Едят насекомых, пауков, небольших древесных лягушек, улиток, фрукты, яйца и даже птиц.

Глаза у беличьих обезьянок, обрамленные белыми кругами, очень вырази-

тельны, и кажется, что обезьянки в маске, а отсюда и другое название — «мертвая голова». Шерсть короткая, зеленовато-сероватая. Передние и задние ноги — красно-желтые, а хвост серый, с черным кончиком.

Индейцы племени тупи называют этих обезьян саймири, что в переводе на русский язык означает «маленькие обезьяны».

Как и все другие обезьяны, беличьи живут только в тропическом климате, в жарких и влажных тропических лесах. Они очень изнежены. Холод, пониженная влажность или отсутствие солнечного света, хотя бы в течение совсем непродолжительного времени, могут губительно отразиться на этих маленьких обезьянках.

**Новая загадка из студии «Что такое? Кто такой?».** Рассмотрите, какой интересной формы цветы у этого растения. Не настоящие цветочки с лепестками, а какие-то цветные клубочки. Растение цветет сейчас.

Напишите, какое научное название у этого растения и как у вас его называют.





ют. Применяют ли его в лечебных целях?

Сообщаем, что самая ближайшая родственница этого растения — лебеда. А уж ее-то знают все Почемучки — она по всей стране распространена.

А вот и рассказ нашего Почемучки на конкурс «Где это видано, где это слыхано?».

## Осы — не осы

Мы с ребятами часто ходим в лес. Однажды, когда мы собирали землянику, увидели вдруг несколько ос, которые летали над ягодами. Мы отошли, боясь, что они сейчас начнут кусаться. Но осы на нас никакого внимания не обращали, летали над земляникой, изредка садились на ягодки и как будто пили сок. Мы стали ходить за ними следом, потому что они выбирали самые лучшие ягодки.

Одну из ос мы поймали и дома, сравнив ее с картинками в «Определителе» и «Энциклопедии», обнаружили, что это вовсе не оса, а бабочка-стеклянница. Разве это не удивительно? Вот ведь как приспособилась!

Лена Сафронова

Ленинград

Совсем недавно получаю я письмо от мальчика-дальневосточника. Он пишет, что на берегу таежной речки встретил очень похожую на попугая синюю птицу с ярко-красным клювом. Ух! Как я обрадовался! Ну разве это не чудо? Попугай в наших лесах! И такое открытие сделали мы, Почемучки! Быстро сообщил я об этом орнитологу Всеволоду Дмитриевичу Яхонтову. А он вот что ответил нам.

## Широкорот

Много своеобразных и интересных птиц живет на Дальнем Востоке. Особое изумление вызывает тропическая птица — широкорот. И в самом деле — густое, синевато-зеленое, с бархатным оливком оперение, на крыльях голубые зеркальца, ярко-красный клюв и морковного цвета изящные лапки. Темные глаза — большие и выразительные. Такой изумительной раскраски птица живет у нас в Приамурье. Своим франто-



ватым оперением широкорот затмил многих нарядных южан и даже европейского сизоворонку. Спросите у дальневосточников, какая птица краше? И почти всегда они назовут широкорота. И добавят — попугай в миниатюре, да и только!

Но какое некрасивое название дали этой нарядной тропической птице — широкорот! Что поделаешь! Сам он такой франт, а рот у него действительно подгулял — широк, целая пасть. Недаром молодые птицы в случае опасности используют его при обороне как пугало. Разинет свой ротище, зашипит. Бывает, и поможет. К тому же широкорот закоренелый вершинник, держится всегда в верхнем ярусе леса. Там он и хватает, выдвывая всякие выкрутасы, прямо на лету различных жуков, стрекоз и бабочек широко раскрытым клювом. Ведь с узким клювом в воздухе мало что поймать и сыт не будешь.

Природа — великий конструктор — все предусмотрела. Не брезгует широкорот также и мохнатыми гусеницами, которых хватает с веток. Лесоводы считают широкорота очень полезной птицей.

Любимые места его обитания — долины рек, разреженный лес с сухостоем, вырубки, гары, поляны в кедрово-широколиственных лесах. Тут много простора и масса всяких летающих насекомых —

его любимой пищи. Здесь же в дупле дерева широкорот устраивает свое гнездо. Яйца, три-четыре белых шарика, похожие на голубиные, кладет прямо на древесную труху.

Живут птицы парами и сообща, по очереди насиживают яйца и кормят малышей. Самец всегда узнает прилетевшую на смену подругу по отсутствию на ее голове зеленого тона. Она скромнее оперена. Ведь условный язык красок и сигналов имеет у птиц большое значение. И если не будет нужных цветовых признаков и появившаяся у входа в дупло подруга не шепнет по-своему, то нежный супруг станет в боевую позу и начнет выгонять ее из гнезда. Присмотря за соперника.

В быту наш щеголь неряха. В гнезде широкорота полный беспорядок, испачканное птенцами и остатками пищи дно дупла никогда не убирается. Запах там стоит не очень приятный. Из всех птиц дуплогнезdnиков лишь чистюля-скворец умеет очищать свое гнездо от разного мусора, другие к этому не способны.

Полная антисанитария в гнезде в конечном итоге приводит к тому, что там заводятся докучающие птицам паразиты. Поэтому, чуть окрепнув, птенцы стремятся покинуть гнездо. Первое время они сидят близ дупла на ветвях. Да и потом, став на крыло, продолжают держаться и кочевать около своего дома. Они не так ярко окрашены, как взрослые птицы, и лишь после первой линьки надевают такое же бархатно-синее оперение. На клюве у них долгое время сохраняется яйцевой зубец.

...Мы плыли по горной реке Бикин. И нередко видели на сухих вершинах деревьев восседающих широкоротов. Птицы они очень осторожные. Только подойдешь, сразу же поднимаются. «Чжи, чжи, ха-ха-ха», — расхохочется широкорот на прощание и, сделав круг высоко над лесом, улетает, как бы растворяется в голубом мареве. Но в сумерки широкорот частенько курсирует над самой водой или над полянами — ужинает.

Появляется он у нас в конце мая, когда цветет черемуха и кругом звенят, гудят насекомые. В конце лета, с первым похолоданием широкорот откочует на юг, поближе к теплу, к солнцу. А на зимовку улетит в Индонезию, Вьетнам или на Филиппины, туда, где живут его ближайшие сородичи — такие же ярко окрашенные расписные тропические птицы. Но там широкорот гнезда не вьет, птенцов не выводит. Курортничает,

ждет весны, чтобы лететь обратно на милую сердцу родину.

Широкорот — этот представитель индо-малайской фауны на Дальнем Востоке — нередок, но малочислен и совершенно справедливо занесен в Красную книгу. По нашим предварительным подсчетам, по горным рекам Хор и Бикин гнездовый участок одной пары широкоротов встречается примерно через каждые 25—30 километров реки.

Эти вопросы прислали наши Почемучки. Кто ответит?

Слышал, что красная полевка, о которой вы рассказывали, распространяет опасную болезнь. Полевкой питаются разные животные. Значит, они могут заразиться?

Юра Соловьев

д. Пельга  
Украинской ССР

Почему у берез на коре черные отметины?

Светлана Филаретова

г. Уральск

А теперь, мои друзья, пора нам прощаться. Вас ждут новые лесные тропы, интересные открытия. Привал окончен — счастливого вам пути!

Только есть у меня небольшое объявление: в конце сентября — начале октября жюри Клуба подводит итоги работы Почемучек за год. Еще раз откройте странички журнала с заседаниями Клуба, проверьте, все ли задания выполнены, на все ли вопросы найдены ответы. Отчеты, ответы на вопросы, рассказы об интересных наблюдениях и о делах юннатских присылайте поскорее.

До встречи в сентябре!

ПОЧЕМУЧКА







## В КРАЮ БЕРЕНДЕЕВ

**С**лед, проложенный в траве, прямой, ровный, неотступно бежал за ним, как бурн. Немного подумав, Саша повернул к озеру. Кинулась за ним и тропинка, слегка попетлявшая было в соснах.

— Эх, едва лисицу не догнал, — подосадовал он, заметив на крошечной песчаной проплешине цепочку следов, — а неподалеку заяц живет. Тут ласка проползла...

Александр разгадывал бы эту жизнь бесконечно, потому что знал лес, любил его, хотя еще несколько лет назад чувствовал себя в нем одиноким, чужим, подброшенным кукушонком. Но день кончался, пора кликать друзей и возвращаться домой.

Ему вспомнилось, как несколько лет назад соседский мальчишка однажды тихо спросил:

— Хочешь с нами?.. Не волнуйся, плохого ничего. Вообрази только, костер и страшная клятва возле него. Из леса идет Берендей...

— Это что же, прямо концерт в лесу? Сказка...

— Чудак, — рассмеялся мальчишка. — Разве можно таким несерьезным делом заниматься? Нет, понимаешь, это другое, — мотнул он головой.

Это другое тоже было как сказка. Саша Макаров, тогда ученик 8-го класса 17-й школы, стоит на пеньке. Вокруг ели. Они так громадны, что и полдневным часом в их кронах легкая мерклость...

— Клянусь кедром! Клянусь карельской березой!

Саша стоял на пеньке. Неподалеку костер из сухих веток. Вокруг него грелись, плясали, смеялись ребята. А тот, что на пеньке, был необычайно серьезен. С медвежьей шкурой на плечах, с небольшим венком из еловой хвои, он громко, чтобы мгновенно притихли у костра, сказал:

— Обещаю за свою жизнь посадить сто деревьев!

— О, это целый лес! — восхищенно прошептала какая-то девочка. — Будет много черники, морошки и ежевики.

— Если каждый из нас посадит столько же, — степенно ответили ей, — дятел по кедрам может пробраться в Сибирь...

Пополнив сучьями костер, чтоб на поляне было веселее и праздничнее, ребята слушали дальше товарища.

— Обещаю выявлять и до конца жизни охранять реликтовые деревья, — продолжал Саша. — Обещаю мастерить синичники и скворечники, открыть кормушки для птиц. Клянусь кедром! Лесам Карелии — нашу защиту!

Мальчишка хотел было спрыгнуть с пенька, но сказка, лукавая, важная и необходимая в жизни, как воздух, еще не кончи-

лась. Расступились деревья, приподняла белые лапки козья ива, и на тропке, что вела прямо к костру, возник Берендей — борода из еловых шишек, корона из желудей, в руках суковатая палка.

— Стой, мальчишка, стой! Стрелял ли ты в птиц? Гонял ли кошек? Поливал ли у себя под окном юное деревце?

Школьник потупился:

— Кошек не гонял, а вот деревце не поливал. Все недосуг. Забывал. Прости, Берендей...

Лесной дикий царь долго думал, качал головой и тревожился:

— Значит, к нам придешь, тоже лениться будешь?

— Не будет баловником! Не будет! — вскричали сейчас же, что молча грелись у костра.

— Он наш, свой! В детстве в Тимуре играли, разве не видно?

Махнув тяжелой мохнатой лапой, Берендей улыбнулся.

— Ну и славно. Принимаем в наше царство, быть тебе отныне защитником птиц, создателем новых рощ и аллей. С березовых веток тихо осыпалась на землю роса. А ребята покидали поляну с песней.

По дороге Берендей, он же Ким Александрович Андреев, старший научный сотрудник Института леса Карельского филиала АН СССР, кандидат биологических наук, рассказывал:

— Произносишь слово «Карелия» и сразу же слышишь, как шумят ее леса. Половина земли у нас под деревьями, другая — под озерами. Так подсчитайте, сколько ей нужно егеров, лесников, техников, экономистов и просто защитников природы!

— А почему экономистов? — удивленно спросила Ира Ахтио.

Сняв корону из желудей, Берендей аккуратно положил ее в заплетный мешок, пробормотал: «Корону надо беречь». Сколько еще ребят захотят проникнуть в наше царство? Каждого надо встретить торжественно... — Потом показал на ель. — Отчего зависит урожай хвойных, знаешь? От обилия шишек. А как их подсчитать? Учет проводят с южной стороны дерева в ясный день. Гляди в бинокль, подсчитывай, потом умножь на два. А сколько в лесоводстве надо подсчитать площадей, породного состава и объема древесины, которую можно использовать прямо сейчас? Лес наш друг, но и мы должны быть его другом тоже».

Члены школьного лесничества «Берендей», в состав его входят ребята из многих школ, эту истину запоминают сразу. «Шел я как-то по улице Кузьмина, — писал потом в своем автореферате на со-



искание звания инструктора-лесовода ученик 7-го класса 27-й школы Вова Алешин, позже вступивший в Малую лесную академию при Институте леса, — и вижу, обломаны верхушки двух молоденьких березок. Жалко-то как! Неужели саженцам погибать, а нарушителей не найти?»

И вот патруль из ребят на улицах Петрозаводска. Далее в своем автореферате Вова пишет: «Задержан ученик 7-го класса 4-й средней школы. Он приманивал кормом птиц — воробьев, синиц, голубей, а потом стрелял в них из рогатки. Ученицы 27-й школы снимали бересту с молоденьких березок в городском парке».

Всех этих ребят мы пригласили на станцию юных натуралистов, показали музей природы, рассказали о том, почему нужно любить природу, что станет с планетой, если исчезнут деревья и птицы. Что это за планета, если на ней нельзя попробовать грибов и брусники? Услышать пение птиц, искупаться в водах Укшозера? Природу надо беречь.

Ребята, у нас есть мечта. Вырастить в лесах, что окружают Петрозаводск, кедросад и рощи карельской березы. Обеспечим городские парки дубами, вязами и даже сибирским кедром. Мы хотим сделать город Петрозаводск березовым городом, городом самых красивых на земле деревьев. И за эту мечту мы боремся. Лесовод — это волшебник. Он понимает жизнь дерева и птицы, он может из крохотного деревца вырастить огромную ель. Приходите, ребята, к нам!»

Итак, прошло почти восемь лет, как Ким Александрович Андреев пришел в один из городских дворов и сказал:

— Летом мы поедем в заповедник «Кивач». Через некоторое время состоится научная экспедиция «Посейдон» на Валаамские острова. Вас тоже могут взять. При одном условии: мы едем работать — рыть противопожарные траншеи, очищать лес от буреломов, гасить пожары, собирать семена, окапывать, обрезать и поливать деревья. Словом, работа нелегкая, пойдете?

Пошли.

Первых было двадцать.

На участке много камней, корней, тучи комаров. Но ученые из заповедника «Кивач» своими неожиданными помощниками были очень довольны. Как же иначе! Задания выполнялись аккуратно, травы под деревьями никто не затапывал, ни одна ветка не сломана, ребячий зеленый патруль спас от браконьеров немало ценной рыбы и дичи.

Через год те, кто вернулся из экспедиции на судне «Посейдон», привезли с острова Валаам желуди редкого дуба че-

решчатого. Вскоре их посеяли в питомнике, а потом в парки и на улицы города Петрозаводска высадили 200 дубков. Все они прижились.

Итак, скажите, чем же «берендей» не волшебники? Тянутся теперь к небу на берегах голубой Онеги сибирские кедры, набирают силу валаамские дубы, подрастают рощи карельской березы. С каждым годом подрастают редкие кустарники в дендрарии.

Первые «берендей» закончили лесные вузы: Сергей Ларионов теперь работает в лесхозе, лесотехнический техникум закончили Валерий Суриков, Александр Коршунов, Валерий Медведев. А те, кто носит сейчас на рукаве эмблему с зеленой елочкой, делают все, чтоб сохранить посаженные рощи, размножить и рассадить других новоселов земли карельской.

Лес. В вершинах северная полуденная мгла. Облака, что густыми стадами идут нынче с Кольского, цепляются за колкие пики елей, рвут края о суковатые лапы дубов. Высунувшись из-под полога, смотрит на поляну елоха черная. Рядом с ней застыл в изумлении Александр Макаров, ныне студент биофака Петрозаводского государственного университета. Александр слушает, как волшебники поистине изумрудного города, одним из которых был он совсем недавно, принимают в свои ряды нового юного лесовода ученика 28-й школы Диму Ключкина.

— Стой, мальчишка, стой! — кричит дикий лесной царь Берендей. — Скажи-ка, защищал ли ты кошек, оберегал ли птиц, а сломанную зря ветку не жалко? Туесок ягод земля дарит тебе не напрасно?

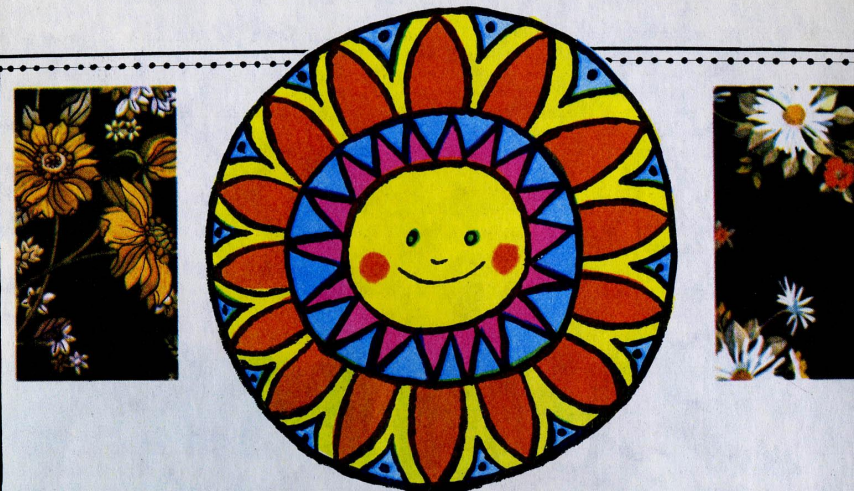
Вместо ответа Берендей слышит вопрос ученицы 17-й средней школы Маши Титовой:

— Ким Александрович, а мы скоро поедем в «Марциальные воды» на закладку нового лесопарка?

— Скоро, Маша, скоро...

Саша Макаров тихо, чтоб не нарушать праздника младших, двинулся между сосен. За ним тянулась тропинка, похожая чем-то на человеческую жизнь, с крутыми изгибами, поворотами, заметными, лишь когда человек уйдет далеко вперед. «Как славно, что и эти ребята не будут чувствовать себя в лесу одиночками, подброшенными кукушатами, — думал радостно он, — что в лес они тоже придут не с топорами и перочинными ножами, а с ворохом подсолненного сена для зайцев, с подпоркой для молодой осинки. Нет, туесок ягод земля подарит им не напрасно».

Л. Бабиенко  
Рис. В. Есаулова



Дорогие ребята, участники конкурса, который проводят совместно ЦК ВЛКСМ и Центросоюз СССР! Самое щедрое время для сбора дикорастущих плодов, лекарственных растений и грибов — август месяц. Лес и перелески награждают вас дикорастущими плодами шиповника, малины, можжевельника, черной смородины, черники, черемухи, черной бузины и другими ягодами и плодами, растущими в вашей местности. Грибов, годных для засолки, также много сейчас в лесу. Они принимаются также на пунктах потребительской кооперации без ограничения. Не забывайте о сборе лекарственных растений. Они необходимы для лечения многих заболеваний и спасли тысячи людей. Сейчас собирают цветы ромашки аптечной, ромашки пахучей, бессмертника (цмина песчаного), травы душицы обыкновенной, зверобоя продырявленного, горца перечного, фиалки трехцветной, хвоща полевого, листья крапивы двудомной и толокнянки обыкновенной.

С этого месяца начинается сбор корней одуванчика, корневищ с корнями валерианы лекарственной (в южных районах). Необходимо поддерживать самую тесную связь с местными заготовительными организациями потребительской кооперации. Там вы получите консультацию — какие именно растения и в какие сроки следует собирать в вашей местности и, что очень важно, вас проинформируют, какие именно растения следует особенно беречь в вашей местности — немало у нас таких растений, которые находятся под охраной государства. Какие именно — вам помогут разобраться преподаватели биологии, работники лесничеств, с ними вы тоже можете проконсультироваться. Желаем вам успеха!

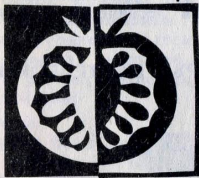
ЦЕНТРОКООПЛЕКТЕХСЫРЬЕ ЦЕНТРОСОЮЗА







## ВСЯКОМУ ОВОЩУ



### Плоды-гиганты

Уже 5 тысяч лет назад жители Мексики разводили тыкву. Была она известна и древним египтянам. А вот в Европу она попала сравнительно поздно, из Северной Америки.

Ныне тыкву выращивают на всех континентах Земли, в самых непохожих климатических условиях.

Овощ этот хорошо удается на перегнойных почвах. Сырые глинистые почвы совсем не подходят для выращивания тыквы. На приусадебных участках ее сажают с южной стороны стен и глухих заборов. Там растению меньше вредят холодные утренники, ведь прогретые за день стены всю ночь отдают накопленное тепло, создавая вокруг благоприятный микроклимат. В сухое лето растения поливают возможно чаще — тыква влаголюбива.

Весной почву неплохо удобрить суперфосфатом и калийной солью. Высажива-

ют тыкву пророщенными семенами или рассадой (у нее должно быть три настоящих листочка). На участке ряды посадок разделяются двухметровой полосой, а в ряду растения отстоят в метре друг от друга. Эти на первый взгляд чрезмерно обширные пустые полосы совсем не «прогульные». Тыква, выгоняя длиннейшие плети с крупными листьями, вскоре «захватывает» всю отведенную ей площадь.

Тыква хорошо растет возле компостных куч, в полутененных местах.

На тяжелых и неплодородных почвах семена или рассадку высаживают в удобренные лунки. Их закапывают глубиной 25—

30 сантиметров, затем засыпают перегноем почти доверху, обильно смачивают поливкой и только потом в углубления заделывают пророщенные семена или сажают рассадку. Растения поливают отстоявшейся водой. На Севере в почву необходимо внести навоз — для биологического обогрева растений.

Уход за тыквой сводится к прорывке загущенных всходов, удалению сорняков, регулярному поливу с подкормкой. Чтобы получить крупные плоды, на одном растении оставляют не больше 2—3 завязей, а сам стебель прищипывают выше третьего листа над последним оставленным плодом. Лишние боковые побеги удаляют. Оставленные плети и побеги прищипливают и вокруг подсыпают земли, чтобы плети лучше укоренились. Под каждый плод подкладывают доску или фанерку, чтобы предохранить их от загнивания. Зрелые тыквы срезают вместе с плодоножкой. На семена оставляют самые лучшие и крупные плоды.

Разводят самые разнообразные тыквы: столовые, кормовые, декоративные и посудные. Столовые и кормовые тыквы достигают огромного веса: 32—48 килограммов.

Из кормовых сортов широко распространение получили Волжская серая, Желтая мамонтовая, Кит и Стофунтовая. Кормовые тыквы исключительно урожайны, но в пищу их не употребляют. В плодах мало сахара, мякоть их грубая, волокнистая. К тому же кормовые тыквы плохо хранятся.

Из пищевых тыкв разводят сорт Мозолевская-49, выведенный на Грибовской селекционной опытной станции. Плоды этого сорта поспевают поздно, могут долго храниться, мякоть их плотная и сладкая.

Превосходно зарекомендовал себя сорт Миндальная-35, выведенный на Бирючекутской овощной опытной станции. Тыква эта с длинной плетью, плоды сплюснутые, со слабой гофрированной поверхностью. Мякоть сочная, сладкая.

В Поволжье и Узбекистане возделывают сорт тыквы Волжская серая-92. Эту тыкву можно выращивать как для пищевых, так и для кормовых целей.

Декоративные тыквы у нас большого распространения не получили. А вот в некоторых зарубежных странах чалмовидные тыквы считаются наиболее вкусными и питательными.

Посудные тыквы обладают твердой, прочной коркой. Выращивают такие тыквы преимущественно в Средней Азии. Впрочем, вместо посуды иногда используют и обыкновенную столовую тыкву.

Едят тыкву печеную, пареную, жареную. А кто откажется от пшенной каши, сваренной с тыквой?

Помимо питательных свойств, овощ этот обладает еще и целебными. Тыква полезна при сердечно-сосудистых заболеваниях, ожирении и подагре. Отвар из тыквы хорошо утоляет жажду, снижает температуру у больных.

Одна из самых сладких тыкв — Испанская (до 12 процентов сахаристости). Сорт этот довольно широко распространен в Средней Азии. Из сладких плодов можно приготовить пудинг, суфле, крем и даже тыквенный плов. Во Франции едят не только плоды тыквы, но и концы молодых плетей этого овоща. Очищенные и сваренные в соленой воде, они по вкусу напоминают спаржу.

А. Стрижев







## ЗОЛУШКА НАШЕГО ЛЕСА

В дремучих лесах Осташковского района Калининской области прячется озеро Черное.

Со всех сторон к воде спускается старый хвойный лес. Среди елей и сосен виднеются островки осин, да каких! Стволы ровные, чистые, без единого сучочка, кора светло-зеленая, гладкая. Ростом осины намного перегнали соседние ели и сосны и зеленым шатром возвышаются над лесным пологом.

— Много ли среди этих осин гнилых? — спросил я у здешнего лесника из деревни Дубровка Н. Я. Ильина.

— Сколько ни приходилось рубить — все чистые.

Как же так, думаю? Может быть, я

встретил новую неизвестную разновидность осины? Ведь осина часто страдает от грибных заболеваний. С виду дерево будто и хорошее, а спилишь — внутри труха.

Оказалось, что еще в 1948 году профессор А. С. Яблоков в Костромской, Калининской и других областях обнаружил такие же насаждения гигантской зеленокорой, устойчивой против гнили осины, которая к тому же отличалась быстрым ростом и давала много деловой древесины. Уже в те годы ученый занялся селекцией быстрорастущих, морозостойких, не подверженных гнили форм осин и тополей.

Лесоводы давно стремятся сократить сроки выращивания деловой хвойной древесины. Ускоряют рост сеянцев сосны и

ели в питомниках, применяя покрытие из полиэтиленовой пленки. Хорошие результаты дает внесение в почву минеральных удобрений. И все же для того, чтобы получить деловую древесину сосны, ели, кедра, требуется 80—100 лет. А потребность с каждым годом увеличивается. И решили лесоводы найти замену хвойным породам. Такая замена нашлась — всем знакомая осина.

Осина принадлежит к роду тополей. Растет она так же быстро, как тополь, но значительно менее требовательна к почве и климату. К тридцатилетнему возрасту осина способна дать более трехсот кубических метров древесины с одного гектара, столько же, сколько сосна и ель к ста годам. Выходит, за то время, пока «поспеет» хвойный лес, можно получить три урожая осины, древесина которой с успехом используется в целлюлозной, бумажной, деревообрабатывающей, химической промышленности, пригодна для изготовления мебели и строительных материалов. Осина дольше, чем сосна, ель, береза, сохраняется в сырости и в воде. А дома, построенные из осиновых бревен, хотя не так красивы и не с таким приятным смолистым запахом, однако гораздо прочнее сосновых. Сто лет простоят, и хоть бы что! А по упругости осина превосходит бук и дуб.

Нельзя забывать и еще об одном замечательном свойстве осины. Ее по праву можно назвать лесной кормилицей. Зеленая кора молодой осины — основной зимний корм многих зверей.

В наших лесах около 18 миллионов гектаров заняты осинником, на 150 миллионах гектаров осина растет в соседстве с другими породами. Специалисты-лесоводы утверждают, что площади, занятые этой породой, будут увеличиваться. Ведь после вырубki хвойного леса на лесосеке почти всегда появляется осина. Откуда она только берется? Рос старый темный ельник, а вся вырубка сплошь покрылась порослью осины. И растет осина очень быстро, за одно лето дает метровый побег. Оказываются, корни осины, той, что росла в ельнике, распростлились вширь и в течение многих десятилетий, находясь в полусне, сохраняли жизнеспособность, будто дожидаясь своего часа. Но вот старый лес вырубili. Появилось много света, тепла, влаги. Корни сразу очнулись и из спящих почек выбросили буйные побеги. Крошечные летучие семена осины разносятся ветром на десятки километров. Береза и осина всегда первыми заселяют свободные открытые пространства, за что их и называют «деревья-пионеры».

— Будущее принадлежит осине, — говорят поклонники этой древесной породы, но, конечно, здоровой, не пораженной грибами

и заболеваниями. Один из главных защитников осины, заведующий лабораторией лесной генетики и семеноводства ВНИИЛМА, кандидат сельскохозяйственных наук С. П. Иванников, считает: мы сами виноваты в том, что гнилая осина получила такое широкое распространение. В течение многих лет люди вырубали в первую очередь здоровые деревья, а пораженные гнилью оставались в лесу и давали потомство, предрасположенное к этому заболеванию. Долгое время велась, можно сказать, обратная селекция, которая и дала свои результаты.

В наши дни лесная наука располагает способами выращивания здоровой осины. Хорошие результаты дает удаление сухих сучьев, через которые проникают споры вредных грибов. Правда, эта работа довольно трудоемка. Заражаются грибными заболеваниями обычно старые деревья, поэтому рубить осинники надо сразу после тридцати лет. Чтобы оставшиеся в лесу «великовозрастные» осины не дали потомства и не явились рассадником заболевания, надо их окольцевать, снять по всей окружности ствола полоску коры до самой древесины.

И конечно, эффективным способом получения здоровых деревьев является селекция, скрещивание обыкновенной осины с устойчивыми против гнили формами и с некоторыми видами тополей. Профессор А. С. Яблоков, скрещивая тополь Болле с осинкой, получил гибрид с красивой пирамидальной кроной, отличающийся быстрым ростом, большой морозостойкостью и устойчивостью против гнили. Гибрид получил название «тополь Яблокова». От скрещивания тополя белого с тополем Болле был выведен тополь советский пирамидальный, также весьма морозостойкий.

Селекция осины — дело тонкое, требующее подлинного искусства. Крошечные пестичные цветки обыкновенной осины нужно опылить пылью с тычиночных цветков устойчивой против гнили зеленокорой осины или тополя. Хорошо, что пыльца обладает большой жизнестойкостью, и ее можно даже пересылать посылками.

Гибридные семена осины надо уметь посеять. Их нельзя заглублять в землю, как семена ели или дуба. Чуть заметные семена осины с белым пушком летучек высевают сверху на гряды из плодородной почвы, предварительно хорошо политые водой. Необходимо, чтобы семена лишь чуть прикоснулись к земле. Сверху их прикрывают соломой. Следующей весной сеянцы надо распикировать пореже. Через два года они уже пригодны для посадки на постоянное место.

В. Барков





Рис. В. Прокофьева

## ВСТРЕЧА С ВЕЛИКАНАМИ

В Зоратское ущелье мы отправились на рассвете. Шли узкой тропинкой среди толстых стволов деревьев. На одной из полян увидели красную рябину. Деревце будто приготовилось к торжественному празднику, украсив свои ветки крупными гроздьями.

В лесу было тихо-тихо. С дерева на дерево перелетали жуланы, кавказские дубоносы. Из земли пробивались белые и голубые лепестки осенних фиалок, с дуба, как медные пятаки, падали листья.

В Зоратское ущелье мы направлялись не случайно. Дело в том, что в газете промелькнула заметка: в Азербайджане, в отрогах Большого Кавказа, на территории Исмаиллинского района появился зубренок. Эта сенсация и повела нас в горы.

Известно, что зубры живут в Беловежской пуше и в Приокско-Тerrasном заповеднике. В Азербайджан и ранее завозили зубров, но они не могли акклиматизироваться. А тут появился зубренок.

Нам хотелось поскорее увидеть лесных великанов, необычных новоселов.

— Вот в этих местах обычно пасутся зубры, — сказал мне лесник Ширали-киши. — Ты видишь, на поляне трава примята? Значит, животные где-то близко.

Зубра мы увидели неожиданно. Лобастый, он лениво вышел из кустов дикого орешника и стал щипать свежую травку. Вдруг он вскинул крупную голову с рыжей бородкой и посмотрел в нашу сторону.

— Не меньше тонны, — сказал Ширали-киши. — Машина. А рожки маленькие, не по росту.

Бурый великан несколько минут стоял неподвижно. Мы спрятались за огромный ствол столетнего бука. Кто знает, как поведет себя владыка Зоратского ущелья? Видно, что он не мирно настроен.

Я смотрел на зубра и думал: «Да, такой великан может постоять за себя и свою семью».

Сойка сообщила зубру о нашем присутствии и скрылась в буковой роще. Лесной великан долго еще стоял в неподвижности, приговаривая к встрече с неизвестными врагами.

— А если бы зубр напал на нас, что бы мы предприняли? — спросил я лесника.

— За деревом укрылись бы, да так, чтобы не попасть под его копыта.

Налюбовавшись зубрами, мы отправились в обратный путь. Пусть растет стадо лесных великанов!

К. Хромов

## РАЗОЧАРОВАН- НЫЙ ЗАЙЦ

Лето подходило к концу. На березах появились седые пряди. Их не хочется называть желтыми, потому что они бросаются в глаза так же, как белая прядь в темных волосах человека. Так и на пышных еще и зеленых березах вдруг сверху донизу пожелтеет длинная ветвь — поседеет.

Не календарь говорит о близкой осени — природа.

Зори холоднее стали. На тонкой паутине по утрам засверкала влага, будто за ночь неведомые умельцы развесили мизерные блестки. Комары, которые все лето надоедали рыбакам, исчезли.

Я ходил ловить окуней к протоке напротив островка, поросшего осокой и кустарником.

В тот раз окунь у меня не брал. Поплавок только однажды чуть шевельнулся, да так и замер. Но вдруг он слабо закачался из стороны в сторону, будто кто-то там, в глубине, осторожно пробовал его устойчивость. Потом чуть окунулся, вынырнул и пошел в сторону. Я подсек. Леска со звоном натянулась, описывая дугу по воде, — на крючке сидела упрямая и сильная рыба.

Но кто это был, я так и не узнал. Точно выпущенный из лука, крючок просвистел над головой и упал назад. Хотя я понял, что рыба сорвалась, но в силу привычки (надо же убедиться, что никто не прыгает на зеленой траве, блестя серебром) повернулся. И увидел метрах в пяти от себя зайца. Он сидел на задних лапах, поджав передние, и был похож на зрителя, который смотрит на фокусника и не верит ему.

Еще в начале лета, спускаясь к реке, я встречал не однажды молодого зайчонка. Лесная тропинка круто сбежала мимо вековых елей, шершавых берез и осин. Она, как в туннель, ныряла в раскидистый орешник и неожиданно заканчивала свой бег на пологом берегу. Слева открывалась вырубка. Вот там-то, на лужайке среди веселой и цветастой травы, я видел зайчонка. Он привставал на задние лапки, наострял уши и упрямился в спасительную темень. А теперь, мне хотелось в это верить, он подрост и сам пришел ко мне, сбедаемый

Заметки  
натуральщика





любопытством: куда и зачем бежит этот беспокойный человек с удочкой?

Но заяц, видно, разочаровался. Он посмотрел на меня, лениво повернулся и нехотя прыгнул обратно к себе в лес.

В. Дежин

## ВИТЬКИН ВОДОПРОВОД

Старый колодец стоял на краю села, им давно не пользовались. Я любил загорать возле сруба. Закину на веревке в колодец ведро, ополоснусь — и опять пятки вверх. Лучше, чем бежать на озеро, до него полтора километра, не меньше. К тому же родители запрещали купаться в озере: мне шел лишь восьмой год.

Так и загорал бы я у старого колодца. Но как-то зачерпнул воды — и глазам не верю: караси! Штук пять!

Бросился я в село:

— В старом колоде караси! Вот...

Дело диковинное. У старого колодца собрался народ с ведрами, а рыбак Прокопий и сачок прихватил.

Опустили в колодец ведро, второе,

третье — никаких карасей! Кто рассмеялся: вот так караси, ловко мальчишка провед, полсела за легким уловом сбежалось. А кто рассердился: за такие штучки мало за уши драть!

Обидно мне: никто не верит. Догадался позвонить в контору рыбного хозяйства.

— Очень интересно! — обрадовались там. — Сейчас к тебе, мальчик, подъедет наш работник. Караси твои целы? Прибегут их.

Работник рыбхоза сравнил моих карасей с озерными — точь-в-точь такие же. Взяли пробу воды из старого колодца и озера — состав одинаковый.

— Все ясно, — сказал он, — от озера к колодезю тянется подземная протока, пройти карасям по ней — как прогуляться... А ты молодец, парень: правду свою доказал. И селу помог. На месте старого колодца провести водопровод в каждый дом — ни к чему станут колодези.

Так потом и сделали.

Теперь я загораю у озера. Далековато от дома. Но ничуть не жаль. Родители разрешили купаться в озере: как-никак за год подрос. А главное вот в чем: моим именем назвали водопровод. «Виткин водопровод», — сказал кто-то в селе, так это название и осталось.

В. Костылев

## НА УТРЕННЕЙ ЗОРЬКЕ

В тени под шелковицей дед Тарас чинит бабкины чуваки. Под серыми усами у него торчат гвоздочки, похожие на колючки акации. Он берет их по одному и вколачивает в подошву.

В летней кухне шипит сковородка, и во дворе вкусно пахнет жареным — бабка Дуня готовит обед. Только Сергей, на всех разобиженный, сидит под сараем и ничего не делает. Ковыряет землю и сердито поглядывает на деда: за что отругал?.. Ну отрезал от дедовых удочек два крючка, так за это ремнем грозиться?..

И вообще, если вспомнить прошлое, так у Сергея не жизнь, а сплошные обиды. Взять хотя бы прошлую осень. Пошел в первый класс. Учительница задала на дом писать крючочки. Как старался! Как выводил! Даже сверху петельки пририсовывал для жлоков — здорово получилось! Точь-в-точь как на крючочках для таранки. Деду показал, думал, похвалит, а он сразу нахмурился.

— Баловник ты, — говорит. — Это же не таранку ловить, а для школы. Баловство!

На улицу не пустил и переписывать заставил.

А зимой?.. Вышел на улицу, а там лужи позамерзали. Лед — красотища! Как стеклышко! Только разбежался, чтоб прокатиться, а лед возьми и провалился. Нос расквасил, полные валенки грязи набрал и опять же в углу настоялся. Будто он виноват, что лед тонюсенький.

И вот на прошлой неделе, когда отец с матерью на уборку уезжали на север со своими комбайнами. Ну почему его, Сергея, не взять с собой?.. Комбайны поставили на платформы, брезентами накрыли, под брезенты соломы наложили. Сидел бы на соломе, как в шалаше, и смотрел бы на север, какой он там есть... Как просился, как плакал, на перрон даже падал — все равно не взяли.

Дед тогда уговаривал: «Оставайся, внучек, мы с тобой и удить будем, и на речку пойдем». А что получается?.. Даже с Юрой Жмайликом на речку не пускает. Сам ходит, ни у кого не спрашивается!

— Не буду читать тебе книжки, вот! — оттопырив губы, говорит Сергей.

— Подумаешь! — отвечает дед. — Юрчи-ка позову, он почитает.

В глазах Сергея сердитые огоньки:

— Не почитает! Не пушу во двор Юрчи-ка!

— Вот ка-ак, — улыбается дед. — Не знаю, что с тобой и делать.

В голосе деда Сергей слышит ласку. Деда и медом не корми, а почитай ему книжку. Особенно любит, когда читает ему Сергей. Слушает, покручивает усы, а сам то и дело приговаривает: «Так-так... Сюда присвечивай...»

Сергей бежит в хату, а через минуту уже выходит с книжкой, садится на землю перед дедом, спрашивает:

— Про кроху читать?

— Давай про кроху, — соглашается дед.

Быстро читает Сергей еще не умеет, но выручает его память: раз-два прочитали ему — и он уже запомнил от слова до слова.

По картинкам находит то, что надо, и уже тараторит:

Крошка сын к отцу пришел,  
И спросила кроха...

Запнулся на секунду и тут же продолжает бойко:

Если на рыбалку не возьмешь,  
Это очень плохо!

— Постой, постой! — всполошился дед. — Куда ты гнешь? Раньше про рыбалку там не было.

— Раньше не было, а теперь уже есть, — говорит Сергей.

Дед смеется, большой живот его вздрагивает:

— Хитру-ун ты!.. А за находчивость уважаю. Ладно уж, собирайся, с рассветом поедем.

С обеда начинаются сборы на рыбалку. Сергей сбивается с ног, собирает свои пожитки. Одну сандалию нашел на крыше погреба, другую — в курином гнезде. А кепку искали все вместе. И если бы Сергей не догадался заглянуть под бабкин сундук, ехать бы ему в зимней шапке.

Алеет на востоке небо. Алеет и широкая спокойная гладь Дона. Поники на песчаных берегах камыши от ночной росы, поникли и травы. В них громко скрипят коростели, а в вербах перекликаются кукушки. Над розовой гладью реки пролетают ласточки, на лету схватывают с воды прилипших мотыльков.

Дед Тарас загребает веслами. Весла то «поют», то плюхаются: и-и-и-у — плюх! и-и-у — плюх!.. Сергей сидит против деда на рундуке, сжав коленями ладошки, слу-





шает весла и смотрит, как из-за края земли выплывает большое красное солнце.

На щеках и шее кожа у Сергея шершавая, вся в пупырышках, точно у оцепанного гуся. Он чуть-чуть замерз, но вида не подает. Спрашивает:

— Дедушка, а почему днем солнце маленькое, а сейчас большое и красное?

— Как тебе сказать?.. — задумывается старик. — Воздух у земли гуще, потому оно и кажется большим да красным, понимаешь?.. В вышине-то, где космонавты летают, там ведь воздуха совсем нету. Он только у земли. Мы вроде живем, как на дне океана, только не из воды он, а из воздуха, понимаешь?

Нет, Сергей этого не понимает, но кивает: — Понимаю...

Въехали в затон. Дед Тарас бросает один якорек у берега, другой заводит на глубину, закрепляет лодку. Выбирает удильце, какое полегче, отдает Сергею:

— Садись на корму, забрасывай на мелкое, гляди, мелочишки натаскаешь. А я на глубину, под опечек закину.

— А что это — опечек?

— Это вроде обрывистого бережка под водой.

— Там крупная рыба плавает, да?

— Быкает, что и плавает... Рыба, она тоже тварь мудрая. Когда ей жарко, она под опечек жмется. Как и люди, в холодак поровит.

Солнце уже поднялось над вербами, пригрело. А все-таки Сергею скучно: рыба не ловится, закидывать под опечек нельзя — что делать?

Лег грудью на борт лодки и начал всматриваться в воду, что там делается?..

Когда взглянул в воду, то много можно рассмотреть. Вон косичка зеленой тины колышется на дне. Там рачок ползет, чего-то ищет. Чуть-чуть подалеже — водоросли со дна сверху тянутся, будто реденький лес растет. А вон — откуда они взялись? — косячок серебристых рыбешек. В «лес» поплыли, пошли петлять между стеблями.

Вдруг они остановились, будто замерли, и тут же миглом брызнули в сторону, погасли в глубине.

Кого они испугались?.. Ух ты-ты, вот он, полосатый окунь, в «лесу» показавшийся!.. Вон он стоит, жабрами водит.

«Э, сейчас туда удочку закину», — решает Сергей.

Поправил червячка, забросил поближе к водорослям и опять задумался... А может, и правду говорит дед? Рыбы, раки, жуки-плавунцы живут же в воде?.. На дне. Вот и мы — на дне воздуха... Как же оно получается?..

— Ключет, Сергей! — шипит дед.

Поплавок дрыгнул раз, дрыгнул два — и будто с испугу юркнул в воду, аж удил-

ще с лодки слетело. Сергей схватил его уже за бортom. Уцепился обеими руками, потянул, но не тут-то было: удильце изогнулось в дугу, леска застонала.

— Тянет, дедушка, тянет! Скорей! — звонко кричит Сергей, а в глазах — и испуг и радость.

Изловчившись, дед выхватывает сачок с большущей красноперой полосатой рыбиной. — Ага, вот это подвезло тебе! — смеется от радости дед.

Захлебывается, взвизгивает от счастья и Сергей:

— А я ее как подцепил! А она меня как потянет!..

— Ну, теперь тихо, Сергей, — шепотом говорит дед. — Я тоже зараз перекину удочки на мелкое.

— Ага! — смеется Сергей. — Я ж вам говорил! Мы утром не ходим, где холодак, нет? Где солнышко греет, там и ходим. Так же рыбы выплывают из-под опечка на солнышко.

— Может, оно и так, — шепотом соглашается дед. — Рыба теперь тоже с понятием. Ну, тихо, Серега, молчим...

Посидели еще часа два. Сергею опять «подвезло»: еще двух окуней выудил. Хитрого-то в этом ничего нет. Дед Тарас пригляделся и понял, почему внуку везет. Крючок-то у него мелкий, на него насаживается малюшка. А хищный окунь хватается малюшку вместе с крючком — вот и весь секрет.

Часов в десять отправляются домой. Добычу распределили по улову: кто что поймал.

Бабка Дуня встретила рыбаков сияющей улыбкой:

— Ага, вот это улов! Вот это рыбачок!.. Жарить будем?

— Нет, — говорит Сергей, — уху заваривай.

— И то ладно, — говорит бабка. — Заварим уху.

Пока бабка Дуня чистит рыбу, Сергей сидит в холодачке на крыльце, смотрит на деревья, на голубоватый воздух, окутавший деревья, вспоминает рыбалку, дедовы рассказы... Все-таки чудно получается. Рыбы, раки, жуки-плавунцы в воде живут. А мы — на дне воздуха, тоже в воде. Знает же, наверное, дедушка, если так говорят?..

Г. Гасенко

## СООБРАЗИТЕЛЬНЫЕ КАЗАРКИ

Черная казарка — птица приметная. На общем буроватом оперении особенно выделяются черного цвета зоб, шея и голова.

Клюв и лапы тоже черные, словно углем испачканы. Шею, будто модное ожерелье, охватывает аккуратная белая полоска. В таком наряде черную казарку не перепутаешь с другими видами казарок.

Но не своеобразная окраска этой птицы однажды удивила меня.

Во время работы на Новой Земле мне пришлось побывать на полуострове Гусиная Земля. Название свое полуостров оправдывает полностью. Весной на гнездование туда прилетают множество лапчатых. В первые дни их прилета на побережье и в тундре стоит невыразимый гвалт. «Гусиное эльдорадо» шумит до тех пор, пока прилетевшие не начнут разбиваться на пары.

На полуостров я попал в самый разгар гнездования. Там и произошли мои встречи с черными казарками, или, как их называют иногда охотники, с «гусиными сестрами».

В то лето казарочьих гнезд было много. Километра не пройдеши, чтобы не вспугнуть десятков насиживающих птиц. Я заглядывал в каждое гнездо — ведь интересно знать, как там идут дела.

Одно гнездо меня несколько озадачило. Само-то оно было нормальное: как заведено, в небольшом углублении лежали гладкие известково-серые яйца. Странно было другое. Из середины кладки торчал угловатый кусок камня. Немного больше спичечного коробка. Я хотел было подковырнуть каме-

шек, но он глубоко сидел в мерзлой земле и не поддавался.

«Наверное, эта пара казарок торопилась снести яйца и не успела выбрать ровное место. Вот и оказался камень в гнезде», — родилась у меня догадка.

На следующий день история повторилась. В другом гнезде черной казарки оказался опять камень. Округлый, с туристский компас, он стоял на попа, а яйца уткнулись в него носиками. Я осторожно взял камешек в руку. Он еще не успел остыть и согревал мои пальцы.

Вот задача-то: как такой предмет попал в гнездо? Вокруг травянистая тундра. Непроста он в кладке...

Через день уже далеко от первого места я снова крутил в руках вынутый из казаркиного гнезда теплый речной гладыш. По величине он был вдвое больше кассеты для фотопленки.

И тут я понял. Оказывается, самые «собразительные» казарки то ли закатывают, то ли заносят к себе в дом небольшой камешек. Он находится среди яиц, и, когда родители на время покидают гнездо, нагретый камешек отдает свое тепло живым соседям.

По моим наблюдениям, такой «новинкой» пользуются только черные казарки. И то очень редко. Пока... Как они выбирают и приносят «терморегулятор» в гнездо, можно лишь догадываться.

Б. Михайлов







«БЕЛКА».

Анатолий Отченашко,  
г. Макеевка

#### НАША ОБЛОЖКА:

На первой странице — белый гриб боровик всем грибам полковник. Фото С. Плешакова.  
На четвертой странице — роща карельской березы. Фото Р. Воронова.

#### В ЭТОМ НОМЕРЕ:

|                                                                |    |                                                     |    |
|----------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------|----|
| Основной Закон нашей жизни . . . . .                           | 1  | В. Тузов. Телевизор в лесу . . . . .                | 23 |
| Вечно шуметь лесам . . . . .                                   | 2  | Е. Павлова. Лес до небес . . . . .                  | 25 |
| Дорогой Ленина, дорогой Октября! Киргиз-<br>ская ССР . . . . . | 4  | Л. Пасенюк. Не медью славен остров Медный . . . . . | 26 |
| В. Кулагин. Родники бессмертия . . . . .                       | 7  | Б. Конарев. Рассказы о необычных грибах . . . . .   | 32 |
| Б. Сергеев. О вкусах не спорят . . . . .                       | 10 | Клуб Почемучек . . . . .                            | 36 |
| Лесная газета . . . . .                                        | 16 | Л. Бабиенко. В краю берендеев . . . . .             | 42 |
|                                                                |    | Всякому овощу . . . . .                             | 46 |
|                                                                |    | В. Барков. Золушка нашего леса . . . . .            | 48 |
|                                                                |    | Записки натуралиста . . . . .                       | 51 |

Главный редактор А. Г. РОГОЖКИН

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

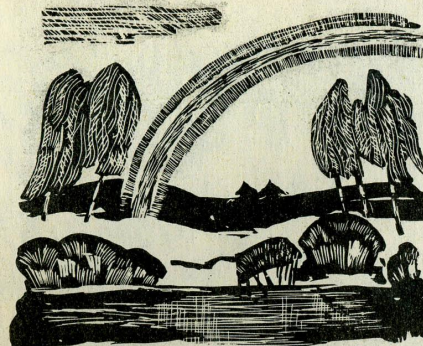
Научный консультант доктор биологических наук член-корреспондент ВАСХНИЛ Е. Е. Сыроечковский

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

Рукописи и фото не возвращаются.

Сдано в набор 2/VI 1977 г. Подписано к печати 5/VII 1977 г. А06468. Формат 70×100/16. Печ. л. 3,5 (усл. 4,55). Уч.-изд. л. 6. Тираж 2 600 000 экз. Заказ 1004. Цена 20 коп.

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

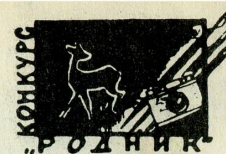
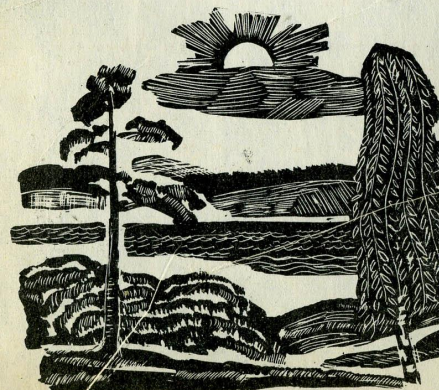


## РАДУГА

Поднялась над речкой  
Радуга цветная,  
Растрепала краски,  
От дождя растаяв.  
А собрать забыла  
И забрать с собою.  
Окунулась в небо  
В краску голубую.  
Лес зеленый — в листьях,  
Яркая поляна...  
Нарядилась в желтый  
Яблоня румяная,  
Красной стала вишня,  
Белую — ромашка.  
Розовеют на поляне  
Клеверок и кашка.  
В золотистом хлебе  
Васильки синеют.  
А на небе снова  
Радуга яснеет.

г. Казань

Вера Гошкина



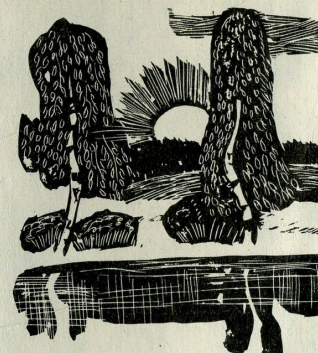
## НА ЗАРЕ

Далеко за горизонтом  
Заагели небеса,  
Пробивается сквозь тучи  
Зорьки утренней краса.

Гаснут звездочки в тумане,  
Тускло на небе блещут,  
Словно волны в океане,  
Листья клена шелестят.

Римма Якушева

г. Саратов



## ЯБЛОНЯ

Я люблю эту яблоню с детства  
С пожелтевшей от солнца листвой.  
Я не знаю от старости средства,  
А то б сделал ее молодой.

Я подумал тогда, что на свете  
Не вернуть пролетевших годов.  
Захотелось всегда быть в ответе  
За зеленые ветви садов.

Леня Зимин

Архангельская область

НАШ АДРЕС:  
ТЕЛ 251-15-00  
906 4-80





20 коп.

Индекс 71121

