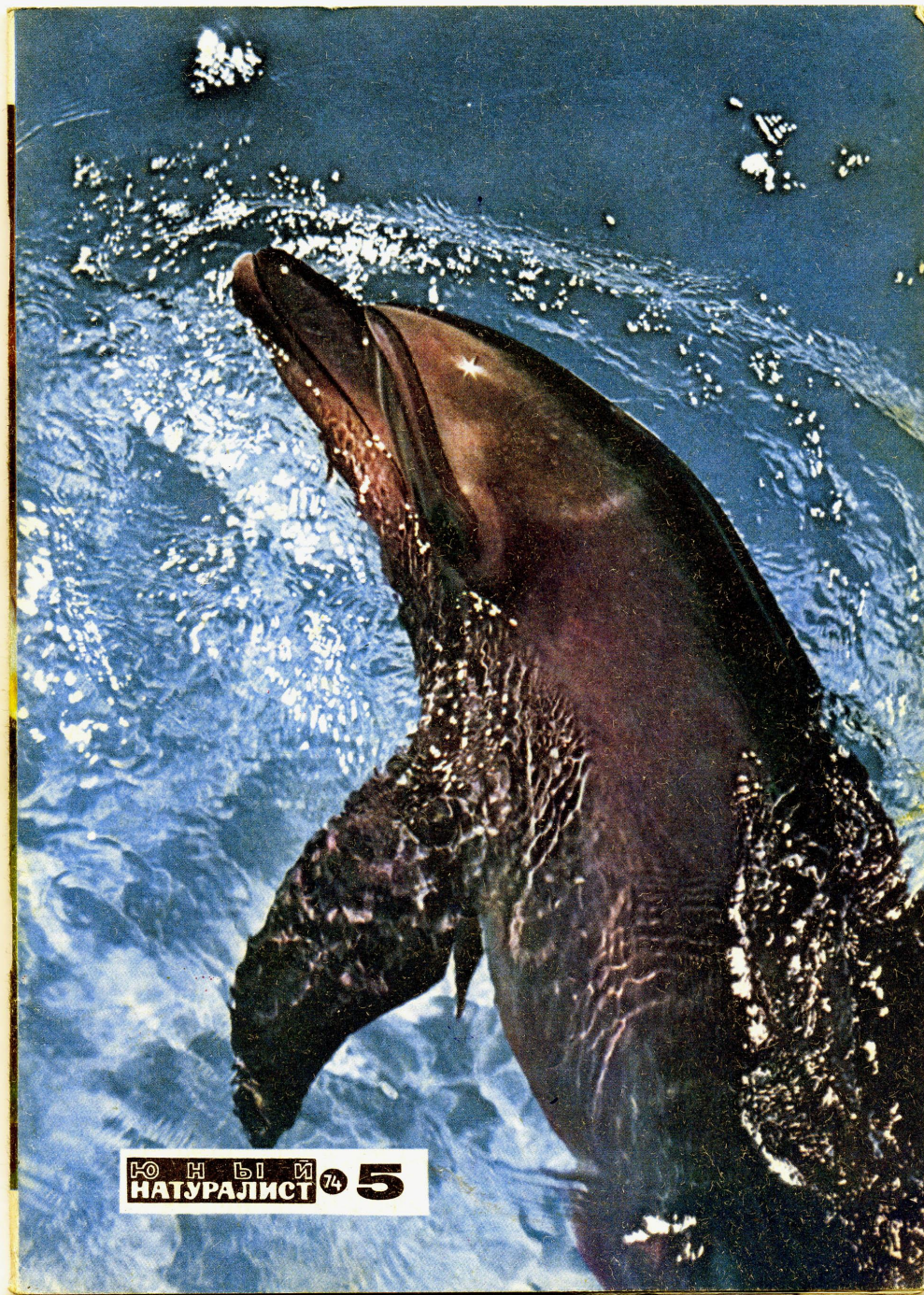




Ю Н Ы Й
НАТУРАЛИСТ № 5



ВЕЛИКАЯ СЛАВА МАЛОЙ ЗЕМЛИ

Каждый новый май все дальше и дальше отдалает нас от праздничных огней победного салюта 1945 года. Неумолим ход времени. И вот уж только год остался до тридцатилетия славной, великой Победы. Многие значит она для каждого из нас. В ней героизм и самоотверженность, стойкость и несокрушимость советских воинов, что шли к своему победному салюту трудными дорогами Великой Отечественной войны. Тогда рождались бессмертные подвиги, герои-люди и герои-города. Девять городов носят на своих знаменах золотую звездочку. Сегодняшний наш рассказ об одном из них.

Вот он, Новороссийск! Всякий раз подгоняешь время, когда поезд оставит позади сумрак последнего тоннеля и солнце набросится сразу, по-южному, горячее весеннее солнце. И вдруг ослепит глаза море, набухшее прозрачной лазурью. Сколько ни приезжай сюда, он всегда выглядит помолодевшим, город над бухтой со светлой дымкой цементных заводов, со сквозными даями черноморских просторов.

Новороссийск! К нему бегут и бегут поезда, к его дорогам на пляжи и виноградники, к его героическим и легендарным местам. В дни праздничных салютов для многих бывших фронтовиков начинается город с двух точек — от цементного завода и с Малой земли. Сегодня соединили их скоростная трасса троллейбусного маршрута, которая проходит мимо дома-обелиска, разрушенного фашистами зда-

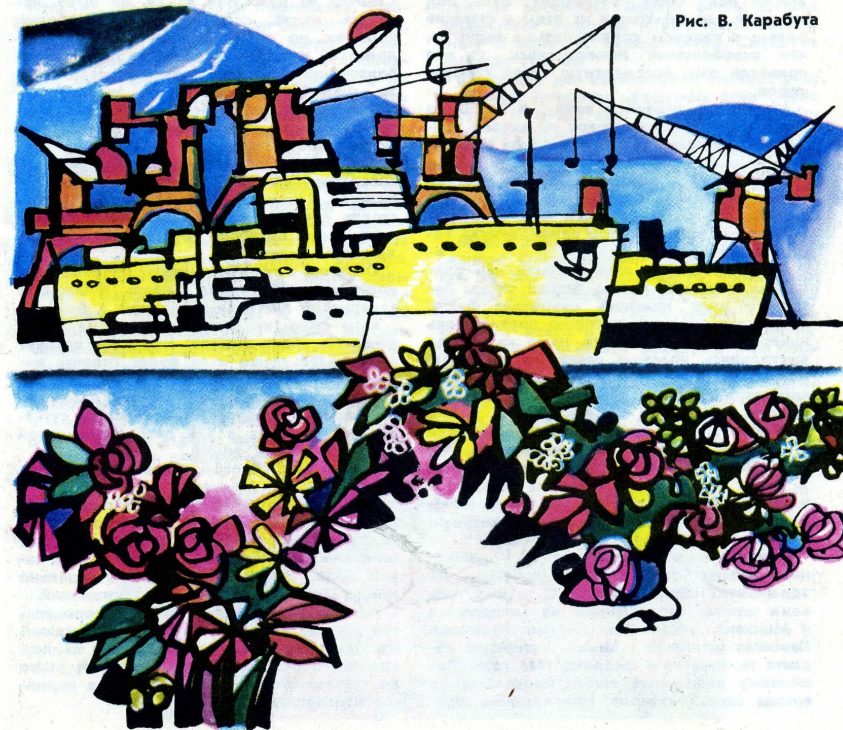


Рис. В. Карабута

ния Дворца культуры цементников. Ослепительно ярко кавказское солнце, ветер доносит с бухты солоноватый запах моря, пышно цветет акация в палисадниках и скверах.

В тот день, когда пришел я сюда, в разрушенном здании мальчишки играли в войну. Треск игрушечных автоматов гулко разносился по искореженным лестничным пролетам. Этаж за этажом штурмовали мальчишеские отряды, незлобно крича «ура!». Ополенный давнишними бомбежками дом казался неестественным, чужеродным рядом с весенним разливом тепла и света. Трещали деревянно автоматы, все вверх и вверх взбирались юнармейцы.

Не так ли вот отбивали у врага дом за домом под свист настоящих пуль, под хлесткие взрывы гранат их отцы и старшие братья в далеком сорок третьем году! Те, что освобождали Новороссийск, те, что принесли ему бессмертную славу города-героя.

Мальчишки играли в войну; и чтобы не мешать им, я пошел вверх по склону холма, на макушке которого бурлила и пеннелась вода артезианского колодца. Чем ближе становилась она, тем дальше убегало море, распахивая простор Цемесской бухты. Вот уж и седловина, и новый подъем на другой, более крутой склон, откуда город и бухта как на ладони.

Сгибая жирафы шеи, застыли над причалами портовые краны, острая стрела бетонного мола наискось разрежала бухту, прикрывая вход в акваторию порта, вдоль набережных до далекого мыса на западе выстроились, красуясь светлыми фасадами, дома. Где-то там, у этого мыса, лежала легендарная Малая земля — ключок истерзанного снарядами берега. Теперь к ней свободно можно проехать на троллейбусе и вернуться назад к цементному заводу, вынесшему к горам свои белые трубы. А тогда, весной сорок третьего, завод этот и далекий мыс только и были здесь, в Новороссийске, землей нашей, за которую стойко дрались солдаты и матросы.

«Нашим законом есть и будет — движение только вперед. Мы победим. Да здравствует наша победа!» С такими словами клятвы отправлялись из Геленджика к Мысхако десантники Цезаря Куникова. Навсегда останется в памяти ветеранов десанта та ночь на 4 февраля 1943 года. По зимнему шквальный ветер, бросавший на волнах восемь катеров. Напряженное ожи-

дание берега, что лежал за плотной ночной темью.

Нет, не могли даже представить гитлеровцы такого дерзкого рейда. И когда, словно из воды, обрушились на них куниковцы, скоротечным оказался первый бой. Опрокинув вражеский заслон, моряки захватили причал у рыбозавода, а потом, не дожидаясь подхода подкреплений, ворвались в предместье Новороссийска — Станчку. Так начиналась Малая земля. То были первые часы подвига, ставшего легендарным. Поистине трудные часы. На войне всегда тяжело. Тут было тяжелее во сто крат. На «пятачок» побережья, занятого куниковцами, фашисты обрушили удар всей авиации, действовавшей на Кавказе. Стонала от разрывов земля, не было, казалось, места, свободного от бомбовых воронок, но десантники не дрогнули. Не дрогнули и тогда, когда на их позиции поползли ржаво-зеленые танки, когда цепь за цепью наваливались автоматчики. И сколько таких ожесточенных атак пришлось отбить, пока не село в море блеклое зимнее солнце!

Всегда преклоняешься перед людьми, совершившими на первый взгляд невозможное. Такими были куниковцы. Они выстояли против десятикратно превосходившего врага, выстояли потому, что защищали свою землю.

Об этом в горячие минуты непрерывных вражеских атак писал Цезарь Куников в рукописной листовке-обращении к бойцам: «Мы стоим на своей земле. И не мы, а фашисты уйдут отсюда. Никто не сделает шагу назад, даже если будет грозить неминуемая смерть».

Куниковцы закрепились в тот нестерпимо длинный день, а затем сутки за сутками складывались в 225 дней героической обороны Малой земли.

Полностью героизм десантников ощущаешь там, на Мысхако.

Тихо шелестит галечником волна, маленький сейнер, приглушив мотор, плавно подходит к причалам рыбозавода, кричат оголтело над ним чайки, косо падая к самой воде. Идешь по отмели и невольно представляешь картины былых сражений.

Не это ли борозды следов сорокапяти, что на руках выкатывали десантники! Не здесь ли, осклизываясь на камнях, яростно бросались они на штурм! И разве не так же тускло блестя вода в воронках израненного берега!

Окопы, траншеи, мотки колючей проволоки новороссийцы оставили здесь в память о подвиге, как и блиндаж, один из многих, где укрывались от артолетов десантники. Сюда, на плацдарм, командование 18-й армии присылало подкрепления. По ночам на катерах и мотоботах прибывали полки, батальоны, бригады, ибо с рассветом трудно было пробиться через бухту — фашистские самолеты висели даже над моторными лодками. Вот почему путь от Геленджика до Мысхако моряки называли «Дорогой смерти». Но все равно с каждым месяцем росла мощь защитников плацдарма.

Мы стоим на своей земле! Это твердо осознавал каждый боец десанта, это всегда подчеркивали в боевых листах и беседах работники политотдела 18-й армии. Не раз видели куниковцы на передовых рубежах обороны начальника политотдела Л. И. Брежнева.

Иван Павлович Кравчук, бывший в ту пору его адъютантом, всегда сопровождал Леонида Ильича в таких переправах. Особенно запомнился ему один боевой эпизод.

Случилось это в апреле, когда неожиданно появились над плацдармом «юнкеры». Впрочем, ничего неожиданного в их появлении не было, все давно привыкли к их постоянным визитам. Необычной казалась тишина — ни взрывов бомб, ни свиста пулеметных трасс. На сей раз за самолетами протянулись белые шлейфы сброшенных листовок. В квадратных бумажках, словно карканье ворона, обещание вскоре покончить с десантом. Вышел, мол, строжайший приказ фюрера сбросить наконец защитников плацдарма в море.

Пять дней бушевал над плацдармом огонь. Пикировали с воем «юнкеры», восемьдесят артиллерийских и минометных батарей, не умолкая даже ночью, методично «обрабатывали» наши позиции. Вот уж когда поистине от вздыбленной взрывами земли не видно было неба. А потом показались передовые цепи автоматчиков в мышиных мундирах. Они не очень-то топились, шли в рост, видимо, твердо уверенные, что на плацдарме никого не оста-

лось в живых. Только пришлось им пригнуться после дружного огня десантников. Конечно, то были трудные минуты, потребовавшие от каждого мужества и решительности. Все, кто мог держать оружие, поднялись в контратаку и отбросили фашистов. Вместе с малоземельцами участвовал в том памятном бою и Леонид Ильич Брежнев.

Нет, не сломил враг десантников ни в апреле, ни в июне, ни в августе. А в сентябре 1943 года отсюда, с Малой земли, пошли вперед стрелковые батальоны, квартал за кварталом освобождавая город.

Много обелисков в Новороссийске. Гранитная стела на Мысхако и торпедный катер на набережной рядом с Морским вокзалом. Символ отваги моряков-десантников. Отчаянной по дерзости торпедной атакой разбив укрепленный дотами мол, высадились они в порту, у вокзала и цементного завода и стойко держали оборону до подхода основных сил.

Тридцатьчетверка, воздвигнутая на пьедестал, на восточном берегу бухты в знак героических подвигов стрелковых батальонов. И конечно, Вечный огонь Славы на площади Героев.

В майские дни всенародной Победы у их подножий загорятся красочные огни живых цветов. И среди них наверняка будут букеты, возложенные мальчишками, которые «штурмовали» разрушенное здание. Пионеры города свято чтут память героев, защитивших их сегодняшнее мирное детство.

Вот о чем думал я, когда смотрел на бухту и легендарный берег Мысхако. Малой землей называли в грозные годы Великой Отечественной войны плацдармы, где бы они ни находились: на Черном море или на Днепре, на Балтике, Десне или Припяти. И сколько героического и возвышенного несло в себе такое простое название! В нем отвага бойцов, в нем славная история Советской Армии!

Вот и здесь, в Новороссийске, с Малой земли начинался великий подвиг города-героя, подвиг солдат, отстоявших жизнь на земле.

К. Володин



зеленый наряд отчизны

На нашу землю пришел теплый май. Сверкают яркой, еще не запыленной зеленью сады и скверы, расцветают в парках первыми цветами пестрые клумбы — городом и поселкам примеряет май свои летние наряды. Для юннатов пора эта радостна вдвойне: когда же, как не сейчас, видишь плоды своего труда по озеленению и благоустройству.

Каждый день в адрес нашей эстафеты приходят ребячьи письма. В них рассказы о том, какой красивой стала по весне школа, как оделись в тенистый наряд улицы микрорайона, семена каких цветов отправились по маршрутам эстафеты.

Конечно, символ наших заданий — взаимопомощь и взаимовыручка. Вот почему с каждым днем все больше будет юннатских посадок, все длиннее и разнообразнее маршруты «крылатого семечка». Недаром девиз участников эстафеты: «Сделаем родную землю еще краше, еще наряднее!»

Мы, юные цветоводы-любители, участники биологического кружка школы, можем выслать семена таких цветов: дикий ирис, ирис-касатик, рудбекии, посевной георгин. Если кого-то интересует вечнозеленая туя, мы можем выслать несколько пакетиков.

Мы просим выслать нам семена деревьев и кустарников для нашего будущего дендрария и семена цветов, особенно сибирских жарков.

Н. Ставецкая

Пос. Оржев
Ровненской области

Сообщаем, что мы сделали красивей и уютней нашу школу и класс. На пришкольном участке растут смородина, малина, крыжовник, цветы. Весной мы озеленили улицы Урицкого и Олега Кошевого. Всем отрядом мы собираем семена цветов и можем выслать ноготки и бархатцы.

Юннаты

8-летняя школа
г. Бодайбо

Наша ученическая производственная бригада посадила 110 тысяч саженцев сосны, а из семян вырастила 8500 семян; собрала 21 килограмм шиповника, 1450 килограммов сосновых шишек.

В нашей местности была морозная и бесснежная зима. Все многолетние цветы и розарии погибли. Просим выслать нам семена цветов для школьного двора и пришкольного участка. Мы можем выслать семена кавказской сосны.

Ученическая
производственная
бригада

Бешпагирская средняя школа
Ставропольского края

Наш отряд озеленил пришкольный участок. Мы посадили 15 кустов смородины и столько же яблонь. Подготовили парники для посадки цветов: астр, львиного зева, незабудок и гладиолусов. Посадили цветы в детском саду № 6 и разбили клумбы в близлежащих дворах. Ребята из нашего отряда обменялись семенами георгинов и левкоев с другими отрядами.

А. Быков

Средняя школа № 14,
г. Октябрьский
Башкирской АССР

Восемьсот пионеров нашей дружины с радостью выполняют задания эстафеты. Мы проводим беседы «За ленинское отношение к природе», следим за молодыми посадками сосны, ухаживаем за деревьями и кустарниками улиц микрорайона и школьного двора; заготавливали грунт для цветников и газонов, которые займут площадь больше гектара.

Юннаты

Школа № 32,
г. Прокопьевск
Кемеровской области

Мы занимаемся в кружке юннатов Дома пионеров. Решили организовать отряд «Березка», в котором 15 человек. Первая работа, которую мы сделали, — удобрили сад торфяной крошкой. В нашем саду 80 яблонь, и сажать деревья больше негде. Весной мы сделали питомник.

Любовь Восковская

г. Львов
Курской области



Около нашей школы растут 320 деревьев, 580 кустарников, 700 кустов многолетних цветов, засеивается 13 клумб. Сейчас шефствуем над колхозным парком, который только что посадили.

У нас есть семена цветов: циннии, астры, ромашки, настурции, гвоздики, календулы, мальвы, бобов.

Юннаты

Средняя школа № 15,
село Преображенка
Ставропольского края

Город наш молодой, но уже зеленый. Несмотря на каменистую почву, приживаемость у деревьев хорошая благодаря стараниям жителей города. И школа наша со всех сторон окружена деревьями. Все улицы около нее тоже озеленены.

Юннаты

Средняя школа № 3
г. Рыбачье

Мы вырастили на клумбах 49 видов декоративных растений. Собрали много семян. Хотим передать другим отрядам семена гвоздики турецкой, дельфиниума, васильков, люпина, львиного зева, маков, мальвы, петунии.

Лидия Петрова

Кошноруйская 8-летняя школа
Чувашской АССР

Вот что мы посадили за три года: 228 декоративных деревьев, из них 80 каштанов, 166 деревьев грецкого ореха, 167 кустов лесных орехов. В Турчиновке нет ни одного дома, где бы не росли каштаны, орехи, березки из школьного сада. Еще мы высадили 385 фруктовых деревьев, из них 91 яблоню. Мы раздали в сады колхозников 233 куста черной смородины.

Наша школа стала центром цветоводства всех школ Чудновского района. На участке растут 15 сортов роз, 7 сортов гибридных лилий, 25 сортов тюльпанов и другие цветы.

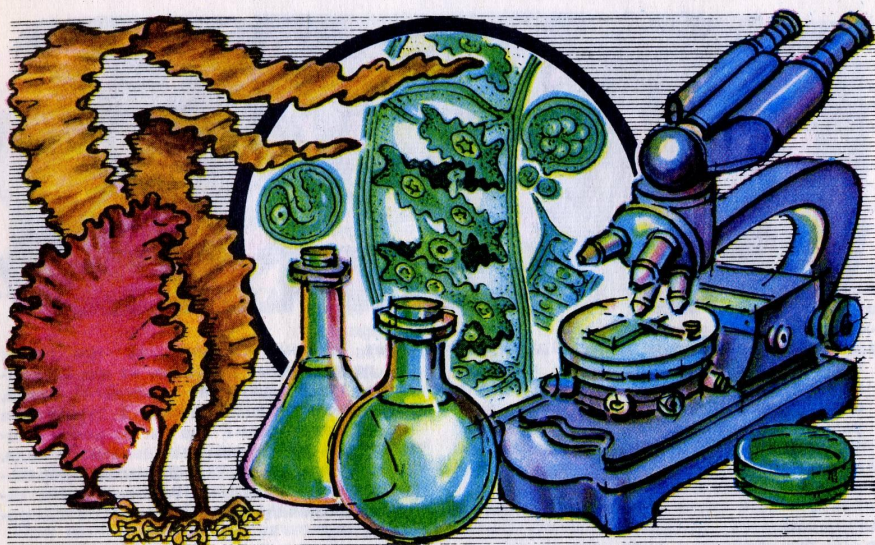
Сообщаем, что можем помочь другим отрядам семенами сальвии.

Галина Балицкая

Турчиновская начальная школа
Житомирской области

Мы, цветоводы средней школы села Ардонь, можем бесплатно выслать семена аквилегии, мака восточного, рудбекии волосистой, сортовых гладиолусов [у нас их 20 сортов]. В письмо-заявку нужно вложить конверт с обратным адресом, а чтобы получить детки гладиолусов, нужно оплатить стоимость их пересылки. Наш адрес: 243110, Брянская область, Клинецовский район, с. Ардонь, средняя школа, цветоводы.





В СТРАНЕ
ОТКРЫТИЙ

ЭКЗАМЕН ДЕРЖАТ ВОДОРОСЛИ

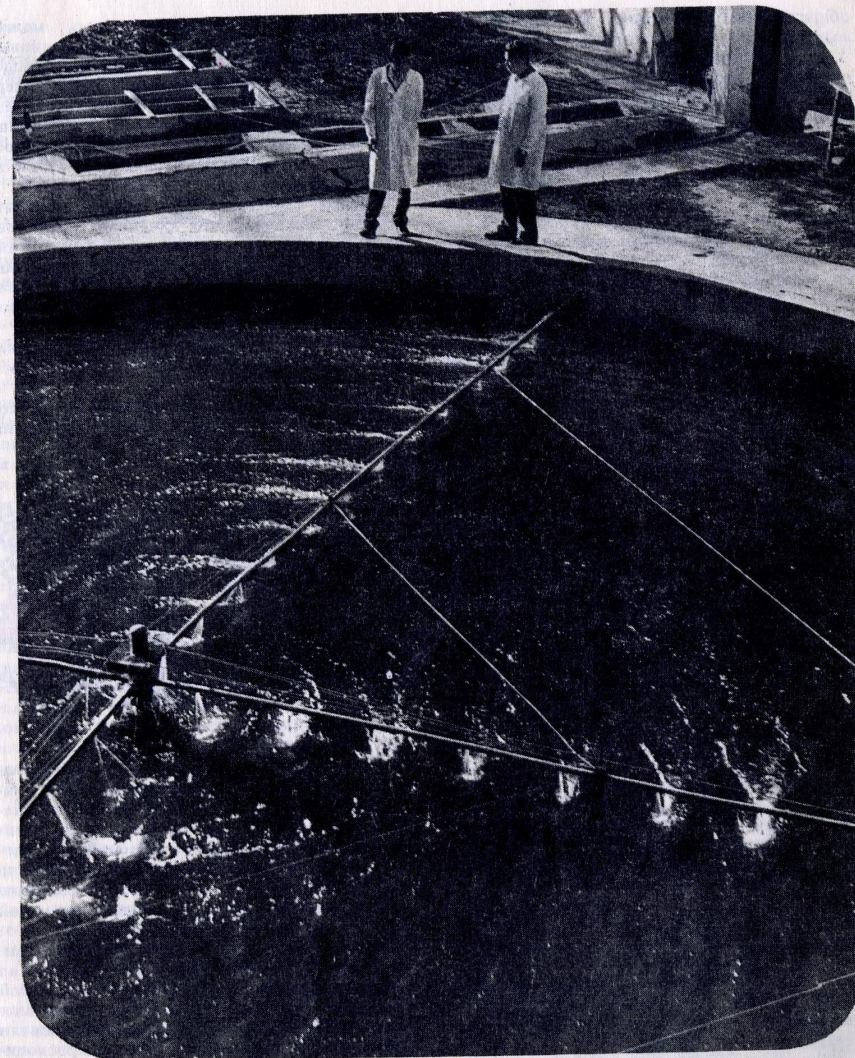
Лаборатория водных культур отдела микробиологии Академии наук Узбекской ССР. В застекленных шкафах на специальных решетках — множество колб с зеленой жидкостью. Сосуды освещаются искусственным солнцем — лампами дневного света. Вода в колбах зеленая — здесь живет хлорелла. В наперстке жидкости, взятой из колбы, содержится несколько десятков миллионов клеток водоросли. Для того чтобы рассмотреть это растение, заглянем в окуляр микроскопа. Перед нами зеленые шарики. Они словно парят в воде и очень малы — в несколько раз меньше диаметра человеческого волоса. Клеточки водоросли по отдельности невооруженным глазом не видны, а в массе они придают изумрудный цвет тихим заводям и лужам — местам обитания хлореллы в природе.

Ученые Узбекистана для выращивания этой водоросли в крупных масштабах предложили специальную установку. Она состоит из трех глубоких бассейнов. Чтобы

все клетки получали для фотосинтеза достаточно света, суспензия в бассейнах постоянно перемешивается. В эти же водоемы подается корм для водоросли — углекислый газ и минеральные удобрения. Клетки делаются каждые двенадцать часов. Это и позволяет собирать фантастические урожаи. По моей просьбе на центрифуге клетки хлореллы отделили от воды. Я попробовал полученную пасту (она совсем как томатная, только зеленая). Оказывается, свежая хлорелла на вкус как трава. Потом мне дали попробовать порошок водоросли. Сухая хлорелла напоминает растертый чай.

— А можно ли из хлореллы приготовить какие-нибудь кушанья? — задаю я вопрос сотрудникам лаборатории и тут же получаю приглашение участвовать в дегустации блюд из хлореллы.

И вот мы в уютном кафе на окраине Ташкента. На белой скатерти все зелено — так выглядят поданные нам необычные блюда и прохладительные напитки. Стол раз-



нообразный — различные салаты, жареный картофель, холодец, масло и даже торт. Все они зеленоватые. Начинаю дегустацию с картофеля. Его покрывают зеленые крапинки хлореллы.

Не стану уверять, что все оказалось невероятно вкусным. Правильнее было бы сказать: блюда были неожиданными и по вкусу, и по виду. Например, зеленое масло. К новому ведь всегда привыкаешь постепен-

но, особенно к новой еде. Одно несомненно — вкус весьма оригинальный. Необычными оказались и напитки. Их готовили из порошка хлореллы. Отсюда и цвет — зеленоватый. А в один из них, кроме хлореллы, добавили еще лимонный сок. Вкусовой букет этого напитка мне очень понравился.

За столом сидят участники дегустации. Идет разговор о перспективах, которые открываются перед технологами предприятий

общественного питания и пищевой промышленности. Доктор биологических наук Т. Т. Таубаев рассказывает об опыте чехословацких биологов по составлению рецептов для «водорослевой кухни». Ведь узбекские и чехословацкие ученые трудятся над общей проблемой по разработке методов массового разведения микроводорослей и применения их в народном хозяйстве.

В городе Ческе-Будеиовице узбекский ученый был почетным гостем ресторана, где посетителям предлагается меню из 200 блюд с водорослями. Различные супы, бифштексы, национальные блюда. Водоросли используются и как гарнир, входят в состав майонеза, добавляются в творог и другие продукты.

Ученых волнуют многие вопросы, связанные с хлореллой. Вот один из них. По данным исследований, оболочка водоросли очень трудно переваривается в организме.



Первые разочарования не остановили исследователей. Выход нашли чехословацкие ученые. Именно они предложили способ разрушения оболочек. В специальной аппаратуре при давлении в пять атмосфер биомасса подвергается термообработке. Из установки выходит готовый продукт, зеленый порошок, так называемая дезинтегрированная биомасса. Клеточные оболочки водоросли оказываются почти разрушенными, притом совершенно исчезает специфический привкус и запах. Хлорелла, не теряя своих основных качеств, хорошо усваивается. В таком виде водоросль и добавляли в пищу чешские кулинары.

Есть и еще один путь, с помощью которого можно улучшить и вкусовые качества хлореллы, и ее свойства. Изучая состав хлореллы, химики обнаружили, что обычно половина веса ее биомассы приходится на белок, половина — на жиры, углеводы, минеральные соли и витамины. Опытами доказано, что хлорелла может почти целиком состоять из белка или, например, содержать много жира или сахара, в зависимости от того, в каких условиях выращивается водоросль. Если добавить в питательную среду

где находится хлорелла, фосфор, можно увеличить содержание в ней нуклеиновых кислот, а если ввести органические вещества, то на 15 процентов повышается содержание углеводов в растении. Легкая управляемость хлореллы открывает перспективу для массового выращивания такой водоросли, которая хорошо бы усваивалась организмом человека и имела бы приятный вкус.

Ученые сделали и еще одно важное открытие: доказали, что хлорелла представляет собой активный биостимулятор. Ботаники рекомендовали добавлять суспензию водоросли в корм скоту. Кроме того, оказалось, что хлорелла нейтрализует вредное действие госсипола в хлопковом жмыхе.

Но и это не все. Скот, особенно молодняк, стал заметно меньше болеть, повысилась его продуктивность.

Опыт, накопленный в Узбекистане, позволяет перейти к новой стадии развития

водорослеводства — выращиванию хлореллы на промышленных предприятиях. На настоящих заводах! Первые шаги в этом направлении уже сделаны. Построена экспериментальная установка, на которой в десятки раз удалось увеличить урожайность водоросли. Теперь на очереди создание опытно-промышленного завода кормовой хлореллы.

Иногда случаются совершенно неожиданные вещи. Однажды ботаники одного из хозяйств обратились к ученым с просьбой установить причину исчезновения хлореллы из бассейнов. Оказалось, водоросль съели прожорливые коловратки. Эти микроскопические животные — самые маленькие среди многоклеточных — поражают своей красотой, изяществом и необыкновенным проворством. Они могут плавать, ползать, шагать. Коловратки паразитически умеют приспособляться к самым неблагоприятным условиям. Некоторые их виды после высыхания водоемов вместе с пылью могут переноситься ветром на большие расстояния. Очутившись снова в воде, такая засушенная коловратка воскресает и в благоприятных условиях быстро размножается. До-

статочно одной коловратке попасть в бассейн с хлореллой, как производство водоросли будет выведено из строя.

Способность коловраток переходить в анабиоз однажды стала причиной больших тревожений у ташкентских кинодокументалистов, снимавших фильм о хлорелле. Сценарием было предусмотрено заснять эпизод охоты коловраток. Однако в нужный момент они неожиданно и бесследно исчезли сразу из нескольких ташкентских лабораторий. Коловраток десять дней тщетно искали в научных институтах. На одиннадцатый пожарители хлореллы были обнаружены на... киностудии, в помещении, где до этого велись микростемки зеленой водоросли. Девушка-оператор как-то налила в пустую пробирку, где до сих пор была хлорелла, воды. Поместила капелюшку на предметный столик аппарата для микростемки и... увидела несколько необычных существ. «Они все насканивали на соседей, — рассказывала она. — Очень занятные козявки, я за ними наблюдала часами, прямо глаз не оторвать!»

Когда я взглянул в окуляр установки, тут же узнал старых знакомых — коловраток, которые азартно охотились за зелеными шариками хлореллы.

Но гораздо больше огорчений коловратки доставляют производителям. Ученые нашли способ борьбы с пожирателями хлореллы. Дело это, конечно, хлопотливое — ведь необходимо осушить пораженные коловраткой бассейны, дезинфицировать их, а затем привезти из лаборатории новую «запаску» хлореллы, и все начинается сначала. На это уходит несколько дней.

Изучая свойства хлореллы, заметили, что эта зеленая водоросль — прекрасный санитар. Об этом говорит простой опыт. Из пробирки хлореллу выливали в сосуд со сточной водой. Через некоторое время жидкость на глазах светлела. Позже, когда от нее отфильтровывали хлореллу, в сосуде оставалась совершенно прозрачная вода.

Самыми «лакомыми блюдами» для хлореллы оказались содержащиеся в сточных водах соли азота, углекислота, остатки органических веществ с предприятий по переработке сельскохозяйственного сырья. Сильные кислоты и щелочи, тяжелые металлы действуют на водоросли угнетающе. Поэтому хлореллу можно применять для очистки вод далеко не каждого предприятия.

Но конечно, опираясь не на одну хлореллу, будет развиваться новая отрасль сельского хозяйства — водорослеводство.

У хлореллы есть немало достойных внимания «родственников». Среди них — сценедесмус. Эта водоросль тоже зеленая. Однако она живет уже не клетками-одиночками, а колониями.

Сценедесмус широко распространен в Средней Азии. Известно около полсотни

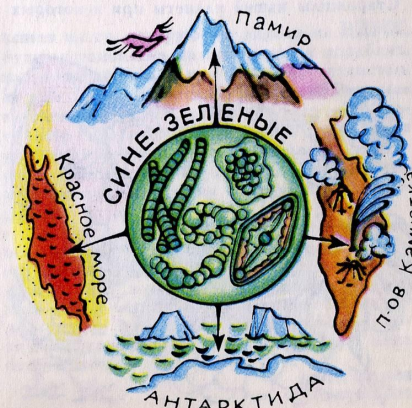


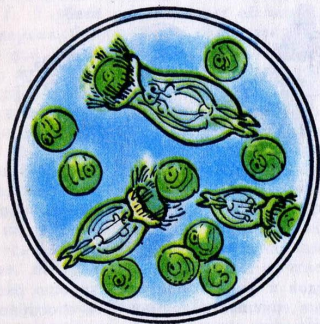
его видов и форм. Водоросль хорошо развивается в соленых водоемах. Эта способность сценедесмуса натолкнула ученых на мысль выращивать водоросль в пустынях Средней Азии, используя минерализованную артезианскую воду. Хлорелла в ней развивается плохо или совсем не развивается. Сценедесмус лучше переносит резкие колебания температуры, реже заражается микроорганизмами, а по питательности не уступает хлорелле. Ученые считают, что сценедесмус незаменим для массового разведения.

Исследуют сценедесмус и чехословацкие ученые. По их мнению, эту водоросль можно выращивать и в Центральной Европе. А болгарские исследователи намерены использовать для разведения сценедесмуса горячие минеральные источники, вода которых содержит много углекислого газа.

К многоклеточным водорослям, но уже не зеленым, а синим, относится спирулина. Французские ученые, разработавшие метод ее массового разведения, считают эту водоросль весьма перспективной.

Чтобы отделить хлореллу от воды, необходима центрифуга. На это затрачивается дополнительная энергия. Размеры же спиру-



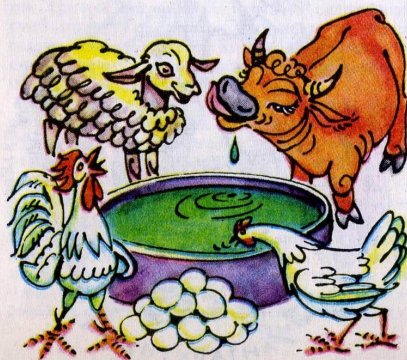


лины позволяют отделить ее от воды простым фильтрованием. А затем водоросль сушат на солнце.

В природе спирулина растет на поверхности неглубоких озер и прудов, вода которых богата бикарбонатом натрия. С давних пор местные жители Африки с помощью плетеных корзин собирали водоросли, затем сушили на песке и в таком виде употребляли в пищу.

Но не всегда водоросли бывают другом человека. Могут они обернуться и страшным врагом. Таковы сине-зеленые водоросли. Их так называют. На самом деле окраска этих микроскопических растений меняется от места и условий обитания. В теплых водах Красного моря они красные, во льдах Антарктиды — черные. Сине-зеленые водоросли можно встретить в вечных снегах Памира и в горячих источниках Камчатки. Ученые называют эти водоросли пионерами Земли. Для этого есть достаточно оснований. Сине-зеленым свыше двух с половиной миллиардов лет. Науке пока неизвестны более древние растения и животные.

Старожилы нашей планеты при некоторых



условиях начинают вдруг бурно размножаться. И тогда превращаются в мертвые зоны целые водохранилища, озера, реки и побережья морей. Гибнет рыба, все живое, кроме сине-зеленых. Оказывается, загрязнение воды стоками промышленных предприятий создает благоприятные условия для бурного развития сине-зеленых водорослей.

Активное наступление сине-зеленых водорослей встревожило ученых. Пришлось бороться с неожиданным агрессором. Придонные слои стали насыщать кислородом, вывозили водоросли из водоемов на поля, губили их подводными разрядами тока... Но все эти способы пока недостаточно эффективны. Удалось, к счастью, открыть естественного врага агрессора — вирус. Но биологический метод борьбы с сине-зелеными водорослями пока еще не вышел из стен лабораторий.

Но везде ли нужно с ними бороться? Исследования, которые провели узбекские ученые, доказывают, что сине-зеленые водоросли могут приносить и пользу человеку. Эти растения — миниатюрные химические заводы, поставляющие в почву... азотные удобрения. Они добывают азот непосредственно из атмосферы при мягких условиях — нормальном давлении и обычных температурах. Особенно эффективно работают водоросли на рисовых чеках. Вот почему в странах Юго-Восточной Азии удается снимать два-три урожая риса в год, совершенно не заботясь об азотных удобрениях.

Нельзя сказать, что человек только теперь стал открывать для себя мир водорослей. В некоторых странах пресноводные и морские водоросли служили людям с незапамятных времен. Ирландцы, например, любят полакомиться красной водорослью порфирой. А японцы водоросли маринуют, жарят, добавляют в супы и конфеты, готовят из них салаты и варят варенье. Выпеченный из водорослевой муки хлеб, считают японские ученые, улучшает обмен веществ, кровообращение.

Лечебные свойства водорослей серьезно стали изучать в лабораториях и клиниках лишь в XX веке. Советский профессор Н. С. Гаевская считает: чтобы обеспечить человека суточной нормой витаминов, достаточно 199 граммов хлореллы.

Водоросли используют и в чисто терапевтических целях. На одном из отечественных курортов своеобразный бинт из сине-зеленых водорослей применяют для быстрого заживления кожной ткани.

В чехословацком городе Требони имеется специальная аптека, в которой можно получить порошки, мази, спиртные и масляные экстракты, свечи и таблетки, приготовленные из биомассы сценедесмуса. Чехосло-

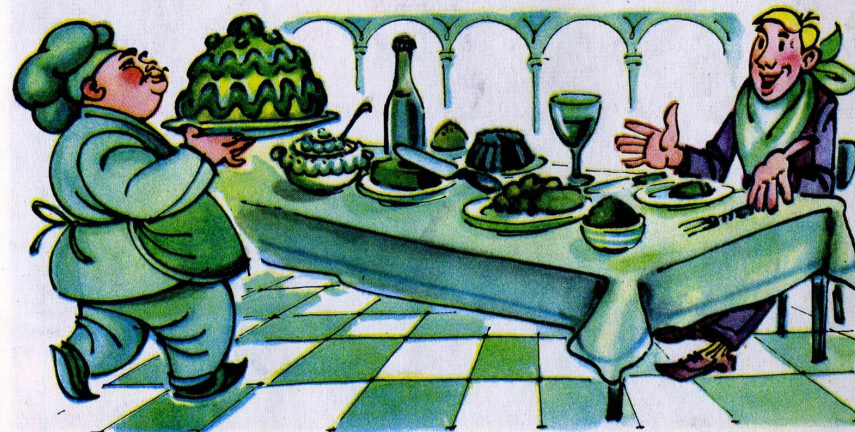
вацкие ученые установили, что препараты из водорослей ускоряют заживление тканей, устраняют неприятный запах при лечении гниющих ран, а мазь из водорослей лечит экземы. Сценедесмус оказался целебным не только для людей, но и для пчел.

Американские исследователи нашли, что опрыскивание овощей и цветов раствором, выжатым из морских водорослей, повышает урожайность и увеличивает сопротивляемость растений к болезням, делает их морозоустойчивыми.

Водоросли, выбрасываемые во время штормов на побережье Каспийского моря, ученые Института микробиологии и вирусологии Академии наук Казахской ССР использовали для удобрения почвы. Это помогло ботаникам вырастить на суровом, ка-

тосинтеза хлореллы. Профессор А. А. Ничипорович убежден, что растения можно заставить поглощать солнечную энергию с большим коэффициентом полезного действия.

Но водоросли служат человеку не только на земле, но и в космосе. У входа в павильон «Биология» на ВДНХ СССР внимание посетителей привлекает макет биотехнической системы жизнеобеспечения космических объектов. Один из основных блоков — водорослевый культиватор и газообменный аппарат. Эти устройства обеспечивают жизнедеятельность водоросли и восстановление с ее помощью нормальной атмосферы в кабине космического корабля. Пока еще это макет, но пройдет годы, и, возможно, система жизнеобеспечения, по-



менистом полуострове Мангышлак дендропарк и создать скверы и аллеи в городе Шевченко. Повышается урожай овощей и винограда, если в почву внести сухие водоросли, благотворно влияют они и на быстрое развитие микроорганизмов в почве.

Многие известные биологи предсказывают водорослеводству большое будущее. Теперь водоросли разводят не только в бассейнах, но и на берегу морей. Хорошо прижилась анфельция в Белом море, у Соловецких островов. Эта водоросль является сырьем для получения агара и других ценных продуктов, необходимых пищевой промышленности. «Поля» анфельции намечено возделывать и в других морях.

В Институте биологии растений Академии наук СССР в лаборатории профессора А. А. Ничипоровича меня познакомили с опытами по повышению интенсивности фо-

хожая на ту, которую мы видели на ВДНХ, будет установлена на космических кораблях, направляющихся к дальним планетам. И еще один интересный макет привлеч мое внимание в павильоне «Биология» — культиватор кур, тоже предназначенный для установки на космических кораблях. Так что урожай водоросли не пропадет. Его можно будет использовать на космической птицеферме.

Какой сюрприз завтра принесет таинственный мир водных растений? Ведь благодаря своим необычным особенностям они уже вышли в космос. И где бы ни делались новые открытия — в космосе, под водой или на земле, они успешно движут науку, помогают людям освоить еще один бесценный дар природы.

А. Ершов
Рис. И. Кошарева



ЗАПОВЕДНЫЕ П Л Е С Ы

На западе Эстонии, там, где глубоко в материк врезается Матсалуский залив, раскинулись болота и лесолуга.

Этот залив — вежа на извечной столбовой дорожке перелетной птицы. Весной миллионы пернатых пилигримов отдыхают и кормятся в этом богатейшем уголке и, подкрепившись, трогаются дальше. В дни массового пролета вся эта кочевая разнородная масса плавает, полощется, ныряет и без умолку горланит.

От Таллина до Матсалу несколько десятков километров. Мы выехали на

машине рано утром, когда по кромке земли на востоке только что протянулась розовато-пепельная полоска зари. Светало... Было еще прохладно, дул слабый ветерок.

Спустив ватагу воробьев, приютившихся в придорожном бурьяне и вихрем сорвавшихся при нашем приближении, мы миновали поселок Лихула. Вскоре шоссе круто повернуло к северу, и через три километра показались строения центральной усадьбы заповедника. Здесь находятся музеи и разнообразные лаборатории.

В музее на стене висит географическая карта птичьих перелетов. Осенью одна за другой птичьи стаи взмывают ввысь и покидают Матсалу. Куда они летят?

Сотрудник музея рассказывал о том, как орнитологам заповедника приходится осторожно пробираться к гнездам и надевать на ноги птиц кольца с опознавательными знаками. Это очень сложная работа.

Легче других кольцевать чаек, так как они живут колониями. Берут в гнезде птенцов и быстро надевают на ножку алюминиевое



кольцо. Малыш даже испугаться как следует не успеет.

В десятки стран земного шара доставляют крылатые почталтоны кольца и крылометки.

По ним орнитологи выяснили много интересного. Речные чайки, например, летят из Матсалу в Южную Францию и Италию, эстонских чибисов поймали в Африке, а дикую утку с кольцом из заповедника встретили в Голландии.

Уже смеркалось, когда мы вышли из музея. С залива тянуло прохладой. Бледный полумесяц пока-

зался на горизонте. И вдруг я услышала доносившиеся издали какие-то тихие, то громкие птичьи клики.

— Что это такое? — спросила я своих спутников.

— Этот концерт устраивают лебеди! — разъяснили мне. — Каждую весну, как только Матсалуский залив начинает освобождаться от льда, там делают остановку лебединые стаи. Завтра мы поедем туда.

Трудно передать словами впечатление, которое производят лебединые стаи! Множество ослепительно белых птиц величаво и легко скользят по водной глади.

Время от времени они взмывают своими огромными крыльями и распускают их, как паруса. Залива не видно — сплошное покрывало, сплетенное из белоснежных птиц, закрывает воду.

Лебеди прилетают с юга, усталые, оголодавшие за много дней пути. Сначала в небе возникают крохотные точки, чуть погодя слышен гортанно-звонкий переклик летящей стаи, а вскоре, отрывисто шурша крыльями, стая заходит на посадку, скользя по воде, будто сотни белоснежных гидропланов. А в это время над горизонтом, снова и



снова появляются белые снежинки. Одна, вторая, пятая, пятнадцатая... До сотни тысяч за весенний перелет!

Залив напоминает летное поле. Непрерывно опускаются лебединые стаи, а уже отдохнувшие птицы поднимаются с длинного разбега в воздух и направляются в тундру, к своим вековым гнездовьям.

Сильное впечатление производит массовый пролет птиц. Вначале проносятся отдельные стаи. Широким веером летят скворцы, группами — гагары, узкие и стремительные, словно реактивные самолеты. Утки пролетают вдоль берега косыми, неровными шеренгами. А чайки тянутся разорванной лентой.

Отдельные стаи птиц постепенно сливаются в непрерывный поток. Он становится многоярусным, уже невозможно сосчитать летящих птиц. И наблюдатели оценивают их количество на глаз.

Птицы летят по-разному. Некоторые низко, у самой земли, другие так высоко, что даже в десятикратный бинокль кажутся еле заметными серебристыми точками.

Ученые в Матсалу определили, что птицы разных видов летят с неодинаковой скоростью. Некоторые делают всего 25—30 километров в час. Стрижи же, например, до 100 километров.

Крупные птицы летят медленнее. Мелкие же птицы преодолевают за пять-шесть часов в среднем по 300 километров.

Многочисленные трассы

перелетов пересекают не только сушу, но и безграничные водные просторы. С поразительным бесстрашием преодолевают пернатые путешественники Средиземное море, Мексиканский залив, Атлантический океан. Тихий океан тоже не преграда для иных птиц. А ведь это сотни километров над водой...

Птицы, как и летчики, очень внимательно следят за погодой. Наблюдения показали, что сухопутные птицы избегают начинать перелет через водные просторы при облачности, тумане.

Изумляющие, непрерывные, беспосадочные полеты по 100 километров над морями и океанами совершают птицы. Рекордная дальность беспосадочного полета принадлежит золотистой ржанке. Она пролетает над Тихим океаном от Аляски до Гавайских островов, не останавливаясь, 4 тысячи километров за 50 часов. А древесная славка — птичка, весом всего-то в 12 граммов, — пролетает над Атлантическим океаном с севера США до Венесуэлы.

Наблюдая миграции пернатых, в Матсалу установили, что далекие, продолжительные и напряженные путешествия происходят волнами. В один день птицы пролетают густо, так, что им буквально не хватает неба, а на следующий день небо пусто.

Ведь ничего не изменилось вокруг. По-прежнему стоит ясная погода, дует слабый ветер. А пройдет два-три дня, и вновь над

головой наблюдателей, подобно шквалу, пронесется многоголосая армада.

Много неразгаданных птичьих тайн хранят и заросли, перерезанные каналами, вытянувшимися как зеркальное шоссе.

Там побывала я летом. Бойко стрекочет моторка. По обе стороны стоят дремучие дебри тростника. В листьях тростинки шепчет ветерок. Внутри зарослей зеленый полусумрак и тишина.

Кажется, что в этих дебрях нет ни одного живого существа. Но вот кто-то из нас хлопнул в ладоши, и из тростниковой чащобы вылетела испуганная стая. За ней другая, третья... И сразу небо заслонили туча пернатых.

Множество разнообразных птиц обитает в тростниковых зарослях. Но больше всего здесь обыкновенных чаек. Они гнездятся тысячами колониями, будто созная, что в единении кроется сила.

Гнезда свои чайки строят на ворохах полегающего тростника, почти вплотную друг к другу. И только ночью наступает тишина в поселении этих беспокойных птиц. Даже во время высиживания птенцов они находят, о чем поспорить. То одна села слишком близко к чужому гнезду, то другая утянула у соседки стебелек. Разрешение спорных вопросов неизменно сопровождается громкими криками и градом ударов.

Когда птенцы становятся на крыло, в заросли прилетают ночевать десятки тысяч скворцов и тысячи ласточек-касаток. В тростниковых джунглях пернатые чувствуют себя как за каменной стеной. Они слетаются сюда и на линьку. В это время они беспомощны. Любую птицу можно взять в руки. Но заросли надежно защищают их.

В зарослях нам удалось увидеть интересное зрели-



ще — брачные игры птицухтанов. Сражалось примерно двадцать-тридцать драчунов, украшенных яркими воротниками из перьев. Вытянув клюв, раскинув воротник, а они у всех турухтанов разного цвета, самцы-забияки кидались друг на друга.

Клюв у них слабый и большого вреда противнику не причиняет, но плохо приходится дуэлянту, забывшему закрыть клюв. Противник тотчас хватается за язык. Удары клювом, прыжки, возня — все это происходит в совершенном безмолвии. Ведь турухтан птица немая. А минутой позже птицы спокойно стоят рядышком. Ожесточенной дуэли как будто и не было.

На следующий день предстояла ранняя поездка. Мы присоединились к группе сотрудников заповедника, направляющихся для инвентаризации пернатого населения. Это очень сложный, трудоемкий процесс.

Надо найти гнезда, отметить их на карте и возле каждого гнезда установить знак с условным номером. Гнезда эти весьма разнообразны и часто искусно спрятаны.

Один из сотрудников взял в лодку большую легавую собаку.

— Наш хороший помощник, — сообщил орнитолог, увидев, что мы с недоуме-

нием смотрим на четвероногого спутника. — В поиске гнезд она незаменима!

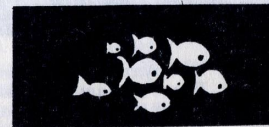
И когда лодка остановилась в труднопроходимом, топком месте, собака быстро выскочила и, виртуозно лавируя среди окон воды, вскоре уже начала делать стойки то возле одного, то возле другого куста, где были мастерски замаскированы гнезда птиц.

Мне тоже удалось обнаружить жилье певчего дрозда, похожее на ковшик. Нашла и гнездо дикой утки, сооруженное как слоеный пирог: слой травы, слой тростника, слой пуха.

А один из участников экскурсии увидел между стеблями тростника оригинальное висящее гнездо дроздовой камышовки.

Я узнала, что после трудоемкой переписи птичьего населения сотрудники заповедника составляют на каждый птичий дом подробнейшую летопись, где отмечается все: прилет и сроки гнездования, количество яиц и время кладки, рождение птенцов, их вылет из гнезда, визиты хищников и многое другое для того, чтобы можно было выяснить годичные колебания численности птиц и установить изменения, происходящие в орнитофауне Матсалу — этой огромной естественной лаборатории природы.

И. Грандовская





Гонимы вешними лучами,
С окрестных гор уже снега
Сбежали мутными ручьями
На потопленные луга.
Улыбкой ясною природа
Сквозь сон встречает утро года;
Синея, блещут небеса.
Еще прозрачные, леса

Как будто пухом зеленеют.
Пчела за данью полевой
Летит из кельи восковой.
Долины сохнут и пестреют;
Стада шумят, и соловей
Уж пел в безмолвии ночей.

АЛЕКСАНДР ПУШКИН

Оляпкин дом

В тесном лесистом ущелье, играя мириадами хрустальных брызг, оглушительно шумела небольшая горная речушка. Над ее пенными волнами то и дело вспыхивали маленькие радуги. Наверное, очень давно в этом месте через речку перекинулась старая, истлевшая на корню ель. Прошло много времени, прежде чем у ее ствола отвалились ветви, и теперь поперек речки лежит обомшелое полузатопленное бревно, с которого свисает прозрачный, как стекло, небольшой водопад. Вода чистая, льдистая — речка алтайская, из-под белков течет. Белками у нас называют снежники, что не тают в горах круглый год. Время от времени на каменистом ложе этой речушки гулкими перестуками начинают переговариваться камни. Очень стремительная речка. А говорить станешь, так собственного голоса не услышишь за шумом ее волн.

Но что это? Среди шума воды вдруг звонко и мелодично зазвучал голосок птички. На полузатопленной коряге посредине бешеного потока я увидел кургузую пичугу. Оляпка. Она походила на круглую, словно надутую, двухцветную резиновую игрушку, сшитую из двух половин. Верхняя половина черная, а нижняя светлая. Толстенькая и кругленькая, как шарик, а из шарика торчком хвост-коротышка. Забавная. Снова звучит голосок, и певунья, обдаваемая разлетающимися брызгами, задевая брюшком ершистые волны, стремительно летит к водопаду. Она ткнулась в его струи и исчезла. Прошло несколько минут, а бесстрашной птицы и не видно.

Неужели сшибло ее этим бешеным потоком и унесло? Жаль стало оляпку. Но как только я ступил на затопленное бревно, из-под него, как мыши, выскочили две оляпки, с трескучими криками помчались над самой водой и скрылись за елями.

За водопадом в полусгнившем бревне, среди мрака и сырости, оказалось их гнездо. Необычный дом у оляпки — вместо крыши над головой водяной поток бурлит, где стены — тоже вода, а вместо веранды гнутая струя водопада. У кого еще такой дом под водой сыщешь? Хищникам к нему не добраться. Да и кто узнает, что там гнездо! Не раз я проводывал оляпкин дом, и всегда, прежде чем приблизиться к гнездышку, приходилось принимать ледяной душ. Не каждый раз наберешься смелости ее дом навестить да и в гостях не засидишься.

Б. Щербаков

Месяц солнца и песен

Май — месяц солнца, цветов и птичьих песен. Солнце посылает на землю море тепла и света, жизнь в лесу забила ключом. На ярко-зеленой траве под пологом леса выделяется желтый первоцвет (примула), фиолетово-красный сочевичник. Вот-вот зацветут черемуха и ландыш. А пушистая бледно-лиловая сон-трава и ярко-желтый горюнец уже отцветают.

У лосих появились длинноногие симпатичные детеныши. На влажной почве у водопада оставило следы семейство диких кабанов. Рядом с крупными следами взрослых животных отпечатки махоньких копытцев поросят. Лобастые лисята делают первые вылазки из нор. Тяжело лисе



Фото И. Константинова



прокормить прожорливых лисят, и нередко она наносит визиты в сараи поселка, где проживают куры.

В мае возвратились на родину соловьи и ласточки. Последней прилетает с юга иволга. Лес полон песен. Птицы поют, оповещая окружающих о том, что гнездовой участок уже занят.

Всю ночь раздаются трели неповторимого соловья. Ранним утром доносится глухое «у-ду-ду» хохлатого удода. С вершины дерева слышно нежное воркование дикого голубя — горлицы. Не останется никем не замеченным звонкое «ку-ку».

У птиц сейчас самая беспокойная пора. Одни лишь начали строить гнезда, другие уже насиживают яйца, у третьих появились птенцы. Певчий дрозд плотно сидит в гнезде на ветви дуба неподалеку от дороги и, не мигая, смотрит на пришельца. Скворец облюбовал себе дупло в старой иве, где в прошлом году благополучно воспитал своих птенцов большой пестрый дятел. Пара коршунов построила гнездо на высоком дереве в глухой балке, где редко показываются люди. А у семьи угрюмых воронов на днях произошло большое событие — птенцы вылетели из гнезда.

Ю. Цейтгамель

Смотрины

За половиной Нелидовского угора, там, где тропа разбегается на шесть рукавов, облюбовали себе место деревья. Они как будто сошлись на смотрины: других поглядеть и себя показать. Высокое место: речка видна и заречные луга.

На развилке главной тропы — елка, вершинку у нее кто-то сломил, и вместо нее вершинными захотелось быть сразу двум веткам: получилась не просто ель, а ель-лира. Рядом с нею осинка, высокая, гибкая, с трепетными листочками: и ветра нет, а они все колышутся, шелестят. За осинкой крепко выросла в угор сосна, ветви просторные, с темно-зеленой хвоей. Чуть отступая от сосны, вытянулась березка, совсем еще подросток. Но во всем ее стволе столько упрямства и старания, что она не только догонит, но и перегонит соседок. Я в этом не сомневаюсь.

Уже четыре дерева на таком небольшом острове. Но я еще не назвал рябину, а она отвоевала место и никому теперь не уступит его; между рябиной и сосной притулилась ольха, а ближе к спуску, ветвями по оврагу, прекрасно устроилась черемуха — моя любимица. Такими белыми гроздьями полыхает она по веснам, что я хожу глядеть на нее всякий раз, когда спускаюсь с ведрами к ключу. Вот сколько деревьев сошлось на смотрины! Стоп! Стоп! Я пропустил еще орешник. Какой сильный куст выметнул он на спуске оврага!

Вот какие смотрины на Нелидовском угоре. Бежишь на речку или с речки в деревню и обязательно поглядишь на каждое дерево, а то и дружеское слово скажешь:

— Доброе утро, соседи! Как поживаем после грозы?

Или дотронешься до ветки сосны или рябины. Или постоишь под черемухой, врасплох застигнутый соловьем.

Ю. Бочарников



Живые компасы

В природе много компасов, надо только уметь ими пользоваться. Вот некоторые из них.

В пасмурную погоду в лесу можно определить стороны горизонта по темной полосе, которая тянется от земли чуть ли не до самой вершины дерева. Особенно она заметна на сосне. Ее хорошо видно на фоне более светлой коры деревьев. Эта темная полоса всегда находится с северной стороны. Образуется она от застоя влаги. Кора деревьев намокает вся. Но с других сторон она быстро высыхает, а с северной, где меньше всего солнца, держится долго.

В летний жаркий день на стволах сосен и елей выступает смола. Замечено, что на южной стороне деревьев появляется гораздо больше смолы, чем на северной.

На открытой лесной площадке ягоды (земляника, черника, голубика, брусника, клюква) начинают вызревать в первую очередь со стороны солнечного света. Зеленоватый оттенок дозревающей ягоды дольше всего удерживается на ее северной стороне.

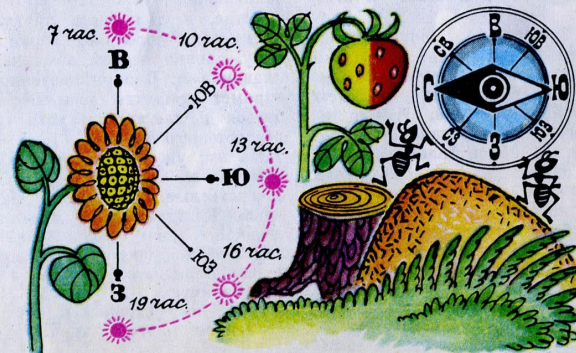
Компасом могут служить и всем известные подсолнечник и череда. Растения эти очень светлюбивы, поэтому их головки всегда повернуты к солнцу. Даже если

солнце скрыто за облаками, подсолнечник и череда все равно смотрят в его сторону. Поэтому головки череды и подсолнечника никогда не обращаются к северу — они повернуты (в зависимости от часа дня) либо к востоку, либо к югу, либо к западу. При помощи подсолнечника или череды можно довольно точно определить направление. Для этого надо запомнить: летом солнце на востоке бывает примерно в 7 часов утра, на юге — в час дня, на западе — в 7 часов вечера, на юго-западе — в 4 часа дня.

Хорошим ориентиром являются бабочки. Когда бабочка садится отдыхать, то обычно складывает крылья. Это она делает потому, что ее пестрая окраска хорошо подходит к тону окружающих предметов, и, когда она сидит неподвижно, врагам нелегко ее заметить. Но вот большая черная тень, падающая от крыльев на яркую листву, могла бы выдать ее. И бабочка инстинктивно выбирает всегда такое положение, чтобы солнце светило на нее строго сверху вниз. Тогда тень от крыльев превращается в узкую линию. Если бабочка долго сидит на одном месте и солнце, переместившись в небо, начинает светить ей в бок, то она меняет положение и опять поворачивает крылья узким краем к солнцу. Поэтому крылья отдыхающих бабочек рано утром, как правило, бывают направлены к востоку, в полдень — к югу, а вечером — к западу.

Живыми компасами являются и муравьи. Лесные муравейники почти всегда располагаются у какого-нибудь дерева, пня или куста и обязательно с южной стороны, чтобы полнее использовать солнечное тепло. Форма муравейника также указывает, где находится север. Южная сторона муравейника отлогая, северная — значительно круче.

И. Никитин



Мал соловей, да голос велик

Малая птичка соловей, а знает май.
Соловей — птичка-невеличка, а запоет — лес дрожит.
Соловей начинает петь, когда может напиться росы с березового листа.
Соловей запел — вода пошла на убыль.
Соловей поет — себя тешит.
Соловей неумолчно всю ночь поет — перед ведренным днем.
Ласточка день начинает, соловей кончает.



Май начинается при набухших почках, а заканчивается при полных древесных листьях и высоком, цветущем травостое. Это поистине месяц жадного роста, пора преисполненной силы юной природы. Стремительное обновление — вот главная черта весны зеленой.

Окружающий нас растительный мир меняется буквально на глазах. Еще вовсю цветут голые ясени, клены и осины, а уж начинают разворачивать листочки рябины, тополя, вербы и ольхи. А там и оереза зазеленела — значит, заморозков в воздухе больше не предвидится. И кругом душистые запахи — листья, разворачиваясь, благоухают. Когда зеленые пластинки разрастутся и окрепнут, смолистый покров с них исчезнет, а с ним исчезнет и этот весенний аромат.

Подернулась зеленой лиственница. Ажурная сетка из свежей хвои настолько плотная, что крона за какую-то неделю становится непроницаемой, хотя перед тем и была совершенно сквозной. И что ж тут удивительного, если каждая почка выбрасывает пучок из 25 и более хвоинок! Обыкновенная сосна в каждом пучке имеет всего лишь по две иглы, зато держатся они не один сезон, как у лиственницы, а целых три года.

Во вторую неделю мая прибывают последние пернатые странники: соловьи, камышовки, ласточки и стрижи. И выжидание оправдано, прилети они раньше, чем уготовится обильный стол из насекомых, — не поздоровилось бы торопыгам. А ряб-

АЗБУКА народной мудрости

Соловья песни кормят.
Золотая клетка соловью не потеха.
Соловей да кукушка в одно время поют, да не одну песню.
Пой лучше хорошо щегленком, чем дурно соловьем.
Собака лает — соловей молчит.
Кабы куст не был мил, соловей гнезда б не вил.

чиков май усадил уже на гнезда. Выкопали они ямки под низким лапником и натаскали туда сухих былинков. Да сидят так упрямо, что, какой зверь ни пробегит, пусть даже рядом с гнездом, рябушка не вскочит. В куриных птицах инстинкт материнства прочен.

Старожилы хвойников бородачи глухари заканчивают молодецкие состязания, удаляясь в чащобы. Там и перелиняют, заменив пощипанные перья на новые. Глухарки тоже ищут укромные уголки леса, чтоб приступить к кладке яиц, к насиживанию. Похоже ведут себя и тетерки, но гнезда они устраивают не в крепях замшелых, а подле вырубок или полей.

У пушного зверя в мае свои заботы. Лиса сейчас держится у подтопленных побережий: где мышами закусит (вешняя вода выгнала из нор), где рыбой. А в логове лисьем появился приплод — с полдюжины щенят. Слепые, беспомощные, они долгое время будут на полном родительском иждивении.

Начинает нереститься судак. На подводные коряги, а то и на придонную траву откладывает икру. На том судака заканчивает свои заботы о будущем потомстве, в должность караульщика вступает самец-молочник. Зорко стережет он икру, словно веером обмахивая ее своими плавниками. В пору цветения черемухи за икромет примется лещ. Беспечно будет биться и плескаться, хотя сам не любит постороннего шума.

На что уж холоден май в тундре, но и там весна хозяйка. Подтачивает снега зачерствелые, затягивает ледком проталины. Каждая такая проталинка — маленький парник: подо льдом травам теплее, чем под снегом. Вот почему первая зелень появляется как раз в таких полярических парничках.

А на юге страны, в субтропиках, уже лето, зенит цветенья трав.

А. Стрижев



Есть в наших лесах три перелески — белая, желтая и голубая. Цветут они рано весной, еще до распускания листьев на деревьях, и поэтому относятся к группе растений-подснежников. Белой перелеской называют ветреницу лесную, желтой — ветреницу лютичную, а голубой — печеночницу трехлопастную, которую вы видите на нашей фотографии. Чаще всего печеночница встречается в угрюмых старых ельниках, украшая их весной своими голубыми цветами. Когда в лесу все еще голо, а кругом нередко еще лежит снег, кусты печеночницы издали выделяются яркими пятнами. Окраска цветков перелески не чисто голубая, а с примесью розового: при искусственном освещении цветки кажутся чуть лиловатыми. Очень редко встречаются растения с розовыми цветками. Такая розовая перелесочка всегда бывает радостной находкой для того, кому посчастливится на нее натолкнуться. Еще большую радость представляет печеночница с белыми цветками.

Листья, которые есть у цветущей перелески, — прошлогодние. Они выросли прошлым летом, перезимовали и теперь выглядят совсем старыми. Молодые листья появляются после цветения. Сначала они бывают с серебристыми волосками, но позже

теряют опушение и становятся блестящими. До осени они накапливают в корневище запас питания для следующего весеннего цветения. Семена печеночницы опадают еще зелеными и дозревают на земле. У них есть сладкий бугорок, предназначенный специально для муравьев, растаскивающих семена по лесу.

Как и остальные перелески, печеночница относится к семейству лютиковых. Многочисленные тычинки и пестики (а точнее это плодолистики) окружены узкими голубыми долями, похожими на лепестки, а снизу к ним вплотную примыкают три зеленых листочка, напоминающие чашечку. Цветочки поднимаются невысоко над землей, над темными листьями на своих коротеньких ножках. На ночь цветки «засыпают»; в непогоду они тоже поникают, чтобы спрятать свою пыльцу. Очень многие из лютиковых ядовиты, да и название семейства произошло от слова «лютый» из-за едкой горечи сока этих растений. Наша печеночница особенно горька к концу цветения: и корневище, и листья, и семена содержат яд.

С давних пор печеночницу любят и выращивают цветоводы. В культуре известны формы с махровыми цветками разной окраски — белые, розовые, пурпурные, лазурные. В лесу один кустик дает совсем немного цветков, а в саду у сортовых форм их может появиться до 150. Такое пышное цветение длится около трех недель. Но не часто встретишь печеночницу в саду, да и в лесах голубая перелеска становится редкостью, поэтому в любом ботаническом справочнике есть краткая пометка: «Нуждается в охране!»

К. Глазунова





ПУТЕШЕСТВИЕ ПО ВЕСНЕ

Словно бездонное голубое небо опрокинулось на землю и тысячами маленьких осколков рассыпалось по лесу среди желтобурой прошлогодней травы. Такое впечатление создается в конце апреля — начале мая, когда цветет перелеска благородная. Это ее голубые цветки яркими пятнами выделяются среди безлистного леса. И кажется, будто перед тобой два неба — одно над головой, другое под ногами. Несколько позднее в лесах разливается белое море ветреницы дубравной. Раскрываются жизнерадостные желтые цветки ветреницы лютичной. В мае в сосновом бору можно неожиданно встретить нежные сине-голубые крупные цветы. Они скромно поднимаются из хвойной подстилки на длинном цветоносе, серебристом от мелких торчащих в стороны волосков. Это одно из самых красивых весенне-цветущих растений — прострел поникший.

В разных районах Советского Союза весна разворачивает свой неповторимый и свое-

образный ковер растений. Можно бесконечно говорить о непередаваемой прелести и красоте весеннего буйства зеленого царства, в каком бы уголке нашей необъятной Родины оно не происходило, и не менее долго о прекрасном лете, когда гамма цветов и набор распустившихся растений все увеличивается и увеличивается. Но среди большого разнообразия видов в каждом районе есть свои, встречающиеся не по всей территории, а только в отдельных уголках. Встреча с такими ботаническими редкостями является, если хотите, счастьем для ботаника и очень интересна для любознательного человека.

Давайте познакомимся с некоторыми редкими растениями Ленинградской области. Многие хорошо представляют себе белое море цветков ветреницы дубравной, или, как ее неправильно называют иногда, подснежника. А вот близкий ее родственник — ветреница лесная — встречается у нас редко. На небольшом пятнышке луга



с отдельными кустиками можжевельника, создающими непривычный ландшафт, среди серой, обомшелой щебенки распускает она свои белые, крупные, до шести сантиметров в диаметре, цветы. Севернее и западнее Ленинградской области она совершенно не встречается. Причина тому: ветреница лесная — житель лесостепей. И увидеть ее во множестве можно где-нибудь в черноземной зоне или в Сибири.

В нагретом солнцем сосновом бору в конце апреля зацветает прострел весенний. В отличие от своего родича — прострела поникшего — его цветки внутри белый и только снаружи слегка бледно-фиолетовый или розоватый. Он густо покрыт длинными мягкими золотистыми волосками, которые придают цветку особую прелесть. Встречается это растение в нашей стране крайне редко и только на самом севере Карельского перешейка.

В середине июня украшаются кистями белых цветков, словно миниатюрными фарфоровыми бокальчиками, ползучие ковры толокнянки аптечной и невысокие кустики брусники. Бросается в глаза мозаика расцветок лапки двудомной. Цветки то беловатые, то желтые, а иногда они образуют яркое красное пятно вокруг старого пня: некоторые из них уже пло-

доносят. Нежные цветки прострела поникшего сменялись шелковистыми шарами из плодиков с длинными, пятисантиметровыми, остями.

Дремлют охваченные теплом старые сосны. Глядя вдаль с холма, видишь всюду по горизонту вечную зелень хвойных пород. И неудивительно. Ленинградская область потому и относится к зоне тайги, что здесь господствуют хвойные породы — ель, сосна. И вдруг на прогретом июньским солнцем склоне холма встречаются арктические растения. Да-да, не удивляйтесь! Под вашими ногами, в окружении брусники, черники, майника двулистного — типично таежных растений — прекрасно себя чувствует, цветет и плодоносит представитель арктического разнотравья — остролодочник грязноватый. Удивительное всегда бывает рядом. И совсем не обязательно ездить за ним в заморские страны. Нужно только уметь видеть и изучать увиденное.

На самом северо-западе Ленинградской области на поверхность земли выходят толщи Балтийского кристаллического щита — древнего геологического образования — то в виде отвесных скал, то в виде отполированных «бараньих лбов». На одном из таких гранитных лбов в окрестностях города Выборга на

небольшом, пятисантиметровом, слое почвы внимательный наблюдатель может заметить розетки листьев смолки альпийской. В конце мая она покрывается массой некрупных, как и само растение, бледно-пурпуровых цветочков. Не очень эффектная внешне, смолка интересна тем, что принадлежит к аркто-альпийским видам, то есть тем растениям, которые распространены в Арктике и горах умеренного пояса. В Советском Союзе она встречается только в окрестностях Выборга и Каменногорска и в тундре на полуострове Канин.

Человеку всегда свойственна некоторая двойственность в своих мечтах о путешествиях. С одной стороны, его тянет в места совершенно новые, еще не изведанные, с другой — он не может забыть хорошо знакомые, полюбоившиеся ему когда-то уголки. Так и меня привлекают сосновые боры. А знаете ли вы, что в Ленинградской области существуют боры-цветники? Да, бывают и такие. В окрестностях города Луги летом разворачивается такой пестрый ковер разнотравья, что кажется, будто ты не среди соснового бора, а на красочном лугу. Тихо покачиваются синие головки букашника горного, а в воздухе плывет еле уловимый душистый аромат белых цветков гвоздики песчаной. Далеко виднеются крупные золотисто-желтые головки прозання крапчатого, а внизу слегка приподнялся от земли язвенник песчаный, усыпанный светло-желтыми обильными цветами. В лужских борах особенно много прострела, который в других районах встречается реже. Побродите подольше по таким борам-цветникам — и непременно встретите довольно высокое растение с узкими листьями и длинной метелкой зеленовато-желтых цветков — смолевку зеленоцветковую. Это интересная находка, ибо растет она в основном в луговых степях. В Ленинградской области нет степей, но, как видите, степные растения имеются. И притом не один, а несколько видов. Некоторые из них довольно широко представлены по всей области — например, клевер горный, другие же, как смолевка зеленоцветковая, только в отдельных районах и то нечасто.

Как могло получиться такое смешение растений разных климатических зон? Объяснение этому дает изучение того исторического далекого времени, когда на нашей планете происходили великие перемены. С гор медленно сползали ледники. Их холодная, безжизненная масса заполняла когда-то цветущие долины. А потом ледник стал отступать. Толщи льда таяли неравномерно. Менялся климат. И в зависимости от климата на освобожденной ото льда земле селились различные расте-

ния. В довольно прохладный и влажный период появились арктические, потепление климата дало возможность расселиться ели и другим таежным растениям. А когда стало совсем тепло и влажно, на побережье проникли растения из приатлантических стран. В это же время распространяются здесь и широколиственные породы деревьев, кустарников и их травянистые спутники.

Такова первопричина редкости многих видов растений. Особенно наглядно это видно на примере остролодочника грязноватого, который в окрестностях станции Петяярви встречается только на определенных холмах высотой не менее 60—80 метров. На соседних, более низких и, казалось бы, с такими же условиями, он не растет. И вот почему. При таянии ледников образовывались ледниковые озера, уничтожившие всю растительность. Остролодочник, который, видимо, рос тогда везде, остался только на тех холмах, которые были выше уровня ледниковых вод. Сейчас он спустился с вершин на склоны, но на соседние холмы взобраться не может. Видимо, мешают растения-конкуренты. А перебраться по воздуху или с помощью животного он тоже не в состоянии. Для этого нет у него специальных приспособлений. Семена у остролодочника довольно крупные и гладкие. И существует это уникальное растение как живой свидетель — лишнее доказательство далекой истории.

Но причины редкости растений могут быть самыми разными. Может быть, одни из них смогли приспособиться к каким-то специфическим местным условиям: почвам, увлажнению, привыкли расти только на ключевых жестководных болотах; другие — по морскому побережью; третьи — на скалах, и их невозможно найти в каком-то ином месте. Или же растения не способны быстро расселяться: либо семян мало, либо не могут вегетативно размножаться. А может быть, иные редки потому, что основная часть их ареала находится где-то южнее или севернее, западнее или восточнее Ленинградской области, и на нашей территории они являются предельными, то есть расположены на границе своего распространения? Как видите, причин немало, и изучение их даст много нового и нужного для науки и народного хозяйства.

Говоря о редких растениях, нельзя ничего не сказать об их охране. Если растение почему-то является редким, значит, иногда нужно совсем немного, чтобы его

(Окончание см. на стр. 48)



Фото К. Руиля

**УРАЛ
СЕДОЙ, ЗАДУМЧИВЫЙ**



Любой из нас начинал свою жизнь с путешествия. Сначала это был двор, потом улица, потом село, потом гора. Каждое пространство, ограниченное нашим сознанием, представлялось центром вселенной. А потом вдруг ты забирался еще дальше. Все время видел одну степь и вдруг обнаружил могущество леса, был знаком только с равниной, а поднялся на высокий пик или увидел море. И вот тогда-то, после таких путешествий, начал понимать, как велик и прекрасен мир.

Мне было шесть лет, когда я впервые ушел со своим братом из села. Село это на Алтае. Называется Павловском. Его основали уральские мастеровые люди. На берегу реки Касмалы вырыли пруд, построили завод. Руду возили с Колывани — отрогов Алтайских гор, а лес для печей брали на месте. Вокруг Павловска и поныне стоит лес — огромный и мрачный.

Зимой пруд замерзал, и ребяташки постарше уходили вверх по Касмале за стеблями тростника — «пуховалками». Мы с братом пошли тоже и так увлеклись поиском «пуховалок», что не заметили, как опустились сумерки. Продираясь сквозь густые тростниковые заросли, мы пытались отыскать обратную дорогу, но не нашли. Ночью окончательно убедились, что потеряли направление. А вокруг сердито гудел лес. Нестерпимая темень окружала нас. Холодно мигали звезды.

До сих пор помню то жуткое, сжимающее сердце чувство страха. Плача, шли мы наугад по скользкому льду Касмалы и лишь далеко за полночь увидели спасительные огоньки родного села.

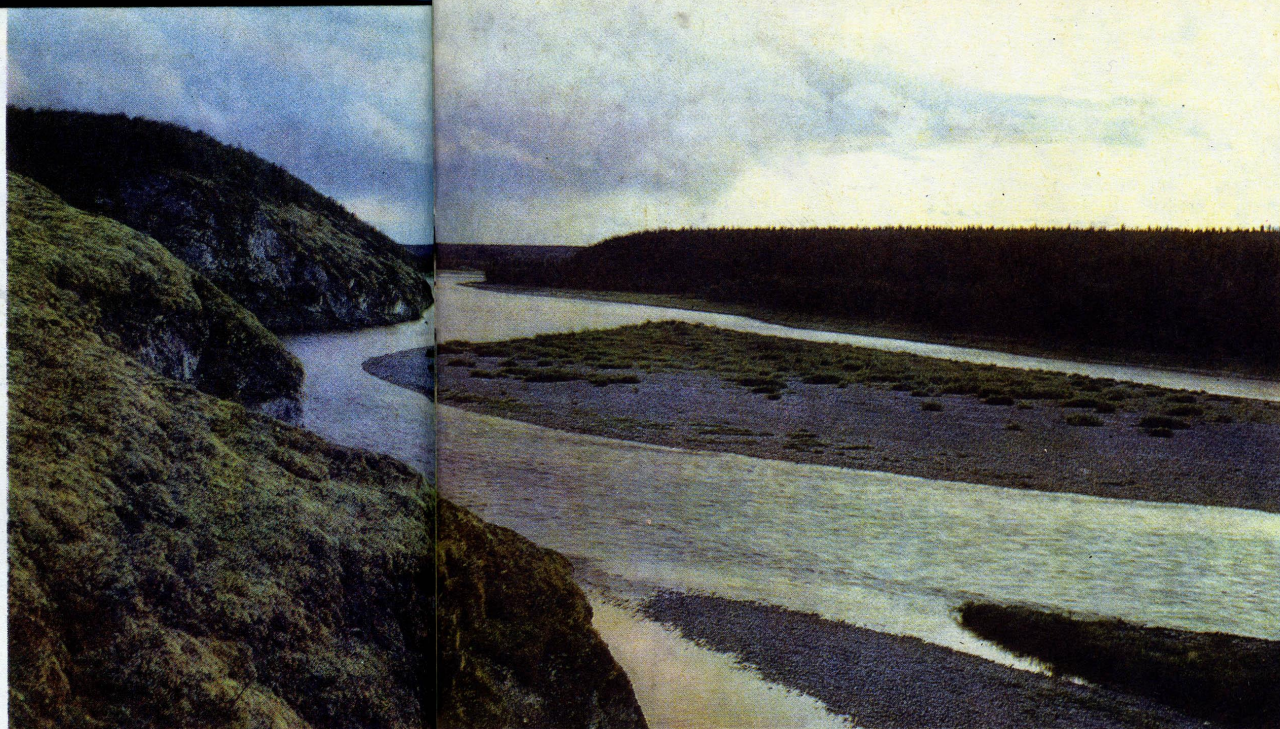
И странное дело! Через несколько дней мы отправились снова в те же места. Почему и зачем? Я так и не мог найти ответа.

Само по себе упоминание о детском

путешествии не заслуживало бы внимания, если бы оно не оставило в памяти глубокого следа. Я и поныне вспоминаю то горькое и в то же время радостное ощущение, с каким давным-давно воспринимал для себя мир. Значит, в восприятии новизны, в стремлении к риску и заключается смысл любого путешествия — в дальний ли край или по близким местам.

А потом тысячи дорог откроются вам. По своему разнообразию природных ландшафтов наша страна занимает почетное место. Кого-то позовут далекие горы Саян или Тянь-Шаня, голубые льды Кольской тундры или суровые леса Карелии, поманит скромная ласка сибирской тайги или экзотическая нарядность Кавказа. Каждый маршрут по-своему хорош. Самое интересное найти невозможно.

Но все же позднее каждый найдет для себя особенно полюбившийся



край. Для меня таким местом является Урал.

Урал, как Волга, неотделим от русской земли. В нашем сердце он олицетворяет российскую гордость и славу. И когда у Волги в грозном 1942 году шла битва, не знавшая равных в истории войн, Урал слал туда танки и хлеб, снаряды и бойцов. Не случайно именно по Уралу Гитлер прочерчивал границу «тысячелетнего рейха» и на снимках фашиста-солдата, зачерпнувшего в каску волжскую воду, ретушеры дорисовывали Уральские горы.

Но прежде чем попасть на Урал, вы обязательно встретитесь с краем, изображенным на наших снимках. Если, разумеется, начинать путешествие с севера. Вы почувствуете здесь крепкий запах диких трав, старого леса, тугой вой северного ветра и яростный гул комариных полчищ. Но не пугайтесь. Помните: чем больше препятствий встретится на пути, тем большее удовлетворение вы получите от их преодоления. Ведь когда человек несется слало-



мом с крутой горы, он рискует разбиться, хотя никто не подвергает его риску. Он может остаться в безмятежном и сладостном окружении горного воздуха, солнечного света и устойчивой неподвижности. Но в короткие мгновения спуска, как и в дни путешествий, человек живет так, как никогда не жил бы, оставаясь на месте.

Трудности дороги окупятся тем, что вы увидите суровый край, полный редких охотничьих троп, больших и малых рек.

Одна из этих рек — Косью. По ней мы вдвоем с приятелем пошли к вершинам Приполярного Урала. От Печоры доехали на поезде «Москва — Воркута» до полустанка того же названия. Сразу же появилась ватага

ребятишек. Они-то и стали первыми проводниками. Щелкая комаров на босых ногах, они резво бежали вперед, а мы, сгибаясь под сорокакилограммовым грузом рюкзаков, брели за ними по едва заметной в много траве тропке.

Часа через два мы очутились у какой-то безвестной протоки.

— Теперь перейдете ее и во-он у той коряги найдете дорожку, по ней попадете на речку Кожим, а вдоль речки пойдет новая дорожка — до самых гор, — словоохотливо объяснили наши юные проводники.

Вскоре мы поднялись на высоту. Лес кончился, и перед нами открылась изумительная в своем величии и красоте панорама Приполярного Урала. Сизые горы с белыми боками

казались такими близкими, что хотелось помчаться к ним со всех ног и сразу вскарабкаться по круче до самой снежной макушки. Но мы посмотрели чуть ниже и увидели речку Косью. Извиваясь, она бежала по предполярной тайге и терялась далеко-далеко в синевато-зеленом подножье.

Чудо далее поразило. Оно походило на застывшую фотографию знаменитых ревущих сороковых широт. Волны гор, их отчаянная синева, брызги легких перистых облаков рождали чувство, что мы одолеем дорогу.

Здравствуй, тихий, задумчивый край! Здравствуй, Урал, седой Урал, Урал-батюшка!

Е. Федоровский





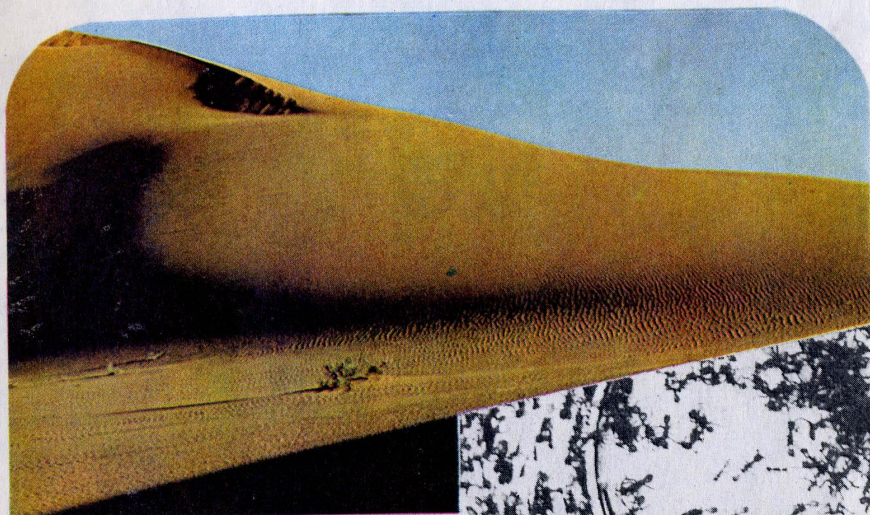
В тропических лесах Юго-Восточной Азии, на юге Индии и на Цейлоне живет маленькая долгохвостая мышь. Все свое время проводит она на дереве. Днем сидит в гнезде, которое спрятано среди ветвей или в дупле, а ночью отправляется на поиски плодов и семян. Ими и питается. Чтобы не упасть, балансирует хвостом.

Саки-монах. Так назвали эту обезьяну. Очевидно, потому, что голова и плечи у нее покрыты длинными волосами. И кажется, будто набросили на обезьяну монашеский капюшон. Живет она в Южной Америке, во влажных лесах, которые растут по берегам рек. Бегают по деревьям саки быстро, а прыгают так далеко и ловко, что им могут позавидовать даже другие обезьяны.

Жизнь в сырых лесах заставила саки большую часть времени проводить на деревьях. Здесь они и спят, свернувшись, как кошки. Если же случается спуститься им на землю, то ходят они по ней на задних ногах, а передние поднимают вверх, словно балансируют ими.

Говорунами этих обезьян не назовешь. Чаще всего они молчаливы. Но те, кто слышал, как они разговаривают, отмечают, что голос у саки громкий и пронзительный.

Характер у саки-монаха очень нервный. Из-за любого пустяка впадают они в панику и, бывает, погибают в неволе даже оттого, что кто-то переставит их клетку.



Тире

на

барханах

Лучшее время в пустыне летом — раннее-раннее утро. Вечером тоже неплохо, но комары и москиты, к сожалению, того же мнения. Утром прохладно, и совсем нет ветра. И еще утром есть следы. Позже, к

середине дня, ветер сглаживает песок и рисует на нем волнистую рябь. Только в западинках между барханами сохраняются нетронутые места, но вчерашние следы накладываются там на позавчерашние, а

те — на еще более старые, так что раз-обратить почти ничего нельзя.

Каждое утро я иду читать следы. Весь песок испещрен ими, как газетная страница текстом. Следы зверей попадаются, правда, нечасто: то бархан пересечет маленький заяц — толай, то тонкопалый суслик, то лисичка-корсак, а вокруг крошечного поселка, где остановилась наша экспедиция, постоянно бродят ушастые ежи. Гораздо чаще попадаются в пустыне следы ящерок. Вот она спокойно идет по своим делам — четкие отпечатки лапок и хвоста, загребаящего песок на поворотах. Вдруг ящерка чего-то испугалась и резко рванулась с места, оставив на песке глубокие ямки, а потом быстро заскользила вверх по барханчику. Песок осыпался под ее ногами, и получился след, похожий на след лыжника, поднимающегося «елочкой».

Но всего больше, конечно, следов насекомых. Их уж ни с кем не перепутаешь: три запятые — перерыв, три запятые — перерыв, а рядом параллельно такой же ряд. Запятые от трех лапок с каждой стороны тела, ступающих почти в одну точку, перерыв — шаг. Вот из песчаной норки, переждав в ней дневную жару, выбралась крупная чернотелка тригоносцелис и отправилась на поиски пищи — сухих былинки и опавших веточек саксаула. По пути ее следы пересекаются со следами другой чернотелки — адесмии. Длинные ноги этого жука нелепо изогнуты, и после них на песке остаются не маленькие запятые, а короткие косые палочки.

Иногда отпечатки лапок крупного жука накладываются на широкий «волоок» — это скарабей прокатил навозный шар. При этом он двигался задом наперед, опираясь на передние лапки и лишь иногда помогая средними, тогда как его задние ноги катят шар. Если пройти по такому следу, он непременно приведет к норке, куда спрятался жук со своей добычей.

А здесь что-то совсем странное. Через несколько шагов обнаруживаю на ноге муравья-фаэтончика — симпатичного длинноногого муравьишку с задранной вверх туловищем, на котором мертвой хваткой повис другой крупный муравей. Фаэтончик пытается бежать и в то же время освободиться от столь неприятной ноши.

От гнезда муравьев-жнецов идет протоптанная дорога сантиметров пять шириной. Вечером эти муравьи целой колонной ходили собирать урожай семян, а рядом с их дорогой долго топтался какой-то крупный жук. Это, конечно, жукелица антия маннергейми — черная хищница с шестью белыми пятнами на спине. И топталась она не зря: обычно жук становится



прямо над самой муравьиной дорогой и одного за другим выхватывает насекомых из бегущей под ногами толпы.

Есть насекомые, которые открыто передвигаются по песку, а есть которые ста-

Какое-то время я выжидал, надеясь, что дрозды успокоятся, если я буду сидеть неподвижно. Но птицы продолжали трещать прямо у меня над головой, и смысл их крика вряд ли можно было истолковать двояко.

Что ж, ничего не оставалось, как удалиться. Гнезда я не рассмотрел, заметил только, что птицы похожи друг на друга как две капли воды. Значит, я не мог с уверенностью сказать, кто был строителем — самка или самец. Возможно, что оба.

Прошло две-три недели, прежде чем я снова отправился в гости к дроздам-белобровикам. Мне не хотелось мешать им во время насиживания. Когда я очутился на краю маленькой полянки и взглянул на знакомый пенёк, то сразу увидел дрозда, который, широко распластавшись, почти лежал в гнезде. Вероятно, это была мать. Я понял, что птенцы уже появились на свет, но были, видно, еще так малы, что нуждались в материнском тепле.

На следующий день я по обыкновению разбил маскировочную палатку неподалеку от птиц. Пока я возился с ней, самка беспокойно носилась вокруг. Но стоило мне забраться внутрь, как она снова спускалась к гнезду и некоторое время сидела на краю, внимательно изучая палатку большими блестящими глазами под ослепительно белыми черточками бровей. Потом прыгнула в гнездо и, распушив перья, осторожно прикрыла ими птенцов. Итак, я был принят!

Шли дни. Палатка по-прежнему стояла неподалеку, и, когда я вползал в нее со стороны, противоположной гнезду, самка не трогалась с места. Но теперь она сидела в нем только в ненастные дни, а остальные проводила в постоянных поисках корма для прожорливых птенцов.

Самец помогал ей как мог. Стоило ему появиться на соседней ветке, как она тотчас выбиралась на край гнезда принять принесенный корм. Накормив птенцов, мать снова накрывала малышей своим телом. Она вздергивала мокрые перья на шее и спине, грудка и брюшко оставались сухими, и птенцы получали тепло, в котором так нуждались.

Постепенно дрозды становились все доверчивее. Они уже не покидали гнезда, даже если видели меня, и я мог спокойно передвигать объектив, не тревожа птиц. Съемка требовала особого внимания, ведь я должен был уловить момент, когда дрозд передавал корм птенцу. Но подчас птицы делали это с такой быстротой, что я не успевал нажать кнопку. Пытаясь задержать их, я принимался кричать. На привычный для нас окрик «Эй, обождите немного!» дрозды не обращали внимания. Собачий лай и

овечье блеяние также не очень помогали, но стоило мне закричать как филин или канюк, и птица, вытягиваясь, замирала. А я успевал несколько раз щелкнуть затвором.

В теплые солнечные дни в палатке никогда не бывало очень жарко. Густые ветки деревьев, стоявших стеной, почти не пропускали солнечных лучей, и я сидел в приятном полумраке. Если бы не комары! В воздухе всегда висела туча этих кровопийц, и они густо облепляли все незащищенные части тела. Я обычно не делал попыток их отогнать, если только они не лезли мне в глаза, мешая наблюдать.

Итак, дрозды становились все менее пугливыми, и я мог даже снимать их, выпрямившись во весь рост. Я фотографировал одну сценку за другой на расстоянии всего полутора метров от гнезда — дрозды оказались превосходными актерами.

В июне того же года к нам приехали ученые-орнитологи. Им предстояла далекая поездка на север Скандинавии. Но прежде они попросили познакомить их с птичьим миром в низменных юго-восточных районах Норвегии. Мне, естественно, захотелось показать гостям долину дроздов-белобровиков. Смущало меня только одно: примут ли дрозды их так же доверчиво, как меня?

Поездка увенчалась успехом. Правда, сначала я заставил гостей проползти на четвереньках за маскировочную палатку. Но когда дрозды принялись кормить птенцов, не обращая внимания на столь большое общество, я позволил всем подойти к гнезду.

Ученые наблюдали за белобровиком с близкого расстояния и сделали снимки крупным планом. Почти все они впервые видели европейского дрозда-белобровика.

Мало-помалу шум и движение начали раздражать птицу в гнезде: она распушила перья, слегка растопырила крылья вбок и прикрыла птенцов. Лежала она молча. Через несколько минут из-под нее высунулась любопытная головка! Мои гости не удержались от восторженных восклицаний. Этого было достаточно — птенец мигом спрятался под грудь матери.

Через несколько дней вместе с учеными я отправился на север, где под лучами незаходящего летнего солнца мы осмотрели птичьи базары и другие достопримечательности птичьего мира. Но, признаться, я нередко вспоминал дроздов-белобровиков в родных лесах, тосковал по этим красивым птицам и по милым сердцу местам.

Сверре Фьельстад

Перевод с норвежского В. Якуба





— Привет, привет, мои друзья! А вот и я!

— Уважаемый Мюнхгаузен! Мы все давно в полном сборе и ждем не дождемся, когда вы начнете рассказ об удивительном приключении, послужившем причиной вашего отсутствия на заседании Клуба Почемучек.

— Вне всякого сомнения, коллеги, вы сейчас услышите мой рассказ. Прошу внимания! Я начинаю. Всем известно, что приключения — моя страсть и ничто меня не может остановить, если предстоит путешествие в незнакомые края. Итак, мой большой друг по Клубу Почемучек и отличный знаток птиц (пока я не называю его имени) задумал

отправиться в Птицград и попросил меня сопровождать его в этом путешествии. Конечно, я согласился и несколько не пожалел об этом.

— И вы, уважаемый Мюнхгаузен, действительно увидели в Птицграде что-то поразившее вас? Вы победили в схватке с орлом?

— Мне стыдно вспоминать об этой старой истории. В Птицграде никто и не помышляет об уничтожении птиц.

— В таком случае, что же удивило вас?

— Представьте, всем знакомая кукушка!

— Кукушка? Эта беззаботная птица?

— Как, даже вы, Айболит, не знаете,

как тяжело живет кукушке за чужой счет? В таком случае я немедленно попрошу Семена Давыдовича Кустановича рассказать нам о кукушковых заботах и хлопотах.

Кукушковые хлопоты

— Я знаю, как вы, а я считаю самой интересной из наших птиц кукушку. Она не насиживает яиц и не воспитывает своих птенцов. Было бы, однако, ошибкой думать, что кукушкам удается легко жить за чужой счет. Гнездовой паразитизм совсем не простое дело. Тем не менее кукушки прекрасно приспособились к такому способу размножения. Кукушечий род не скудеет и не переводится. Это потому, что есть у них множество хитроумных приспособлений. Разве не удивительно, что по окраске скорлупы яиц кукушки совпадает с кладкой яиц приемных родителей? Или умение еще слепого кукушонка избавляться от нежелательных соседей-конкурентов, выкидывая их из гнезда? Да и окраска оперения кукушек, и их облик не случайно сходны с ястребом-перепелятником. Это позволяет кукушке легко спугнуть птичку с гнезда. И пока та спасается от мнимого хищника, в гнезде появляется подкидыш — кукушечье яйцо.

Есть у наших кукушек и еще одно

приспособление. Об этом я и расскажу. Известно, что кукушки несут слишком мелкие яйца. Сама кукушка весит примерно 100 граммов, а размеры ее яиц такие же, как и у птиц, второе ее меньших. Считалось, что такие яйца легче маскировать: крупное-то сразу заметишь — оно резко выделяется среди мелких яиц хозяйки гнезда. И конечно, она немедленно выбросит подкидыша. Но на деле все оказалось наоборот. Опыты показали, многие птицы, например чайки, кулики, если у них есть выбор, предпочитают более крупные яйца. Самки с видимым удовольствием закладывают в гнездо в первую очередь самое крупное яйцо. И потом упорно его насиживают, хотя сидеть на нем очень неудобно. Не выбрасывают из гнезда птицы и свои двухжелтковые яйца, которые бывают в полтора раза крупнее обычных. И это не случайно. У многих птиц из более крупных яиц птенцы выводятся лучше, чем из мелких. Тогда почему же кукушки несут мелкие яйца? Причины, конечно, есть. Во-первых, чтобы выжить и не остаться без потомства, кукушкам надо нести по многу яиц. Так они и поступают. За лето непрерывно, через каждые два-три дня, откладывают они по 12—20 яиц. Во-вторых, яйца кукушек хотя и мелковаты, но с одной особенностью. Они все же крупнее тех, какие откладывают приемные родители. Самые мелкие яйца несет таежный житель — глухая кукушка. И не случайно. Подкидывает она их очень маленьким птичкам-пеночкам. Зато у индийской кукушки, что живет у нас в Приамурье





и Приморье, яйца куда крупнее, ей приходится подлаживаться под размер яиц кладки своего хозяина — сибирского жулана. А у всем известной кукушки обыкновенной одни самки несут яйца покрупнее, чтобы подбросить их в гнездо жулана, другие помельче — для гнезд трясогузок и другой птичьей мелкоты. Более крупные яйца, чем в кладке хозяина, нужны кукушкам вот для чего. Из такого яйца кукушонок вылупляется раньше и оказывается сильнее, чем его сводные братья и сестры. Поэтому ему легче выбросить их из гнезда, и весь корм, который приносят приемные родители, достается ему одному. Иначе и нельзя. Кукушонок-то большой. На всех корма не хватит.

Важно при этом и то, что более крупные яйца привлекательнее для приемных родителей. Их они выбрасывают реже. Вот и получается противоречие: с одной стороны, кукушкам лучше нести яйца помельче, с другой — покрупнее. В результате отбора установилась наилучшая величина кукушечьих яиц. И появилось такое приспособление у кукушек не сразу, а за сотни тысяч лет.

— Ах, как мне жаль бедную птицу! Сколько забот, сколько хлопот!

— Нашел кого жалеть, Айболит! А по мне, кукушка, она и есть кукушка.

— Вы заблуждаетесь, Врунгель. Все без исключения птицы требуют человеческой заботы.

— Не спорьте, друзья мои! Недалек тот день, когда все мы отправимся в Птицград. Это обещал мне мой друг. Однако не будем опережать события и продолжим заседание Клуба.

— Слово Екатерине Леонидовне Дмитриевой.

Ищем триконодонт

Наша машина отсчитывает километры, и мы оказываемся в одном из мест раскопок древней фауны в северо-западном Гоби. Впервые его открыл зна-

менитый русский путешественник П. К. Козлов, а в последние годы в этих местах ведут раскопки сотрудники Советско-Монгольской палеонтологической экспедиции. На много километров здесь простирались давно исчезнувшие пресноводные озера, по топким берегам которых около 130 миллионов лет назад бродили небольшие двуногие растительноядные пситтакозавры, или ящеры-попугаи, названные так за клюв, подобный клюву попугая. В зарослях прибрежной растительности обитали крупные четвероногие анкилозавры, гигантские двуногие хищные динозавры и многочисленные мелкие ящерцы. А в самих озерах — массивные, до 30 метров длиной и 30 тонн весом, четвероногие зауроподы с длинной змеевидной шеей, маленькой головой и длинным хвостом, а также черепахи, пресноводные рыбы, насекомые, ракообразные, двусторчатые моллюски. Вся эта богатейшая фауна постепенно вымерла, и теперь по берегам существовавших некогда водоемов, в их отложениях палеонтологи находят многочисленные их остатки: зубы, черепа, кости, а иногда и целые скелеты этих животных. Но мы стремились в эти края ради древних млекопитающих. Здесь были обнаружены мелкие, от нескольких миллиметров до нескольких сантиметров, и очень хрупкие челюсти, зубы, многочисленные кости и некоторые фрагменты черепов пяти древнейших отрядов самых первых млекопитающих — многобугорчатых, триконодонтов, симметродонтов, трибуркулятов и насекомоядных. Поскольку они были невелики и хрупки, пришлось, чтобы их собрать, применить особый метод так называемой «промывки». Костяную породу засыпали в мешки, перевозили к реке и здесь остатки отмывали от песка и глины в специальных ситах. Кости выбирали вручную. Затем собранный материал сушили, разбирали и систематизировали. За два года сотрудники экспедиции промыли около 130 тонн породы и добыли более 500 челюстей архаичных млекопитающих. Они принадлежали небольшим, не более мыши, животным. Юркие, очень подвижные и в то же время незаметные, они обитали вместе с гигантскими рептилиями по берегам озер, рек и временных водотоков. Одни из этих зверей вели хищный образ жизни, другие, по видимому, питались зернами и плодами. Ученые об этом судят по строению их зубов и черепов. Например, коренные, снабженные многими бугорками зубы использовались животными для раздвигания пищи, а один из предкорен-

ных — крупный, округлый — для разрезания плодов, резцы же — для прокалывания оболочек.

За исключением насекомоядных все архаические млекопитающие вымерли, не оставив потомков, 60 миллионов лет назад, а возможно, и раньше. И только насекомоядные дали начало многочисленным и разнообразным млекопитающим, дожившим до наших дней.

Найденный материал имеет большую научную ценность для решения одного из крупнейших вопросов палеонтологии — времени появления первых представителей высшей ступени эволюции органической жизни на Земле: плацентарных млекопитающих.

— Камень-обманщик!

— Что ты бормочешь, Хоттабыч?

Уж не собираешься ли ты выкинуть один из своих фокусов?

— А ты взгляни-ка сюда. Что видишь?

— Камень. Необыкновенный камень, уважаемый Хоттабыч.

— Ха-ха! Вот тебе и фокус. Слушай, что про этот камень рассказывает Александр Михайлович Портнов.

Камень-обманщик

Кто не слышал о ящерице-хамелеоне? Хамелеон может переокраситься в любой цвет и изменить желтую окраску на зеленую или даже синюю. Представьте себе, такие же хамелеоны имеются и в мире минералов! Некоторые из них показаны на фотографии. На первый взгляд сине-зеленый, розовый, сургучно-красный — все эти камни не имеют ничего общего друг с другом. И не только по окраске, но и внешне они выглядят по-разному.

Оказывается, все эти разноцветные минералы имеют очень сходный химический состав. Они состоят из кальция и фосфора с небольшой примесью фтора и воды. Именно присутствие фосфора делает этот минерал ценнейшим сырьем для сельского хозяйства, единственной рудой для получения фосфорных удобрений.

Вы уже, наверное, догадались, что речь идет об апатите — знаменитом камне плодородия, название которого происходит от греческого слова «апатео» — обманывать. Как видите, назвали его так не случайно. Очень часто определить апатит бывает нелегко.



Но обманщик уже много лет верно служит людям. Во всем мире добываются десятки миллионов тонн этого камня. Крупнейшие месторождения апатита находятся в СССР, в Хибинских горах на Кольском полуострове. И буквально в любом куске хлеба присутствуют атомы фосфора, добытого из обманчивых кристаллов этого удивительного минерала.

— Помню, отправился я однажды в Южную Америку.

— Вы, Мюнхгаузен, путешествовали и там?

— Лучше спросить, Паганель, где я не путешествовал. Так вот, пробираюсь я в джунглях, как вдруг совсем рядом слышу дикие панические крики. Конечно, я человек отчаянный и смело бросаюсь на помощь. Каково же было мое удивление, когда я не обнаружил вокруг ни души! Кто же кричал?

— Сейчас, сейчас вы узнаете об этом. Рассказывает Рустам Оганезович Аюпян.

Тайна муравьев

Этнограф Жозе Мариа Лима тридцать лет жизни посвятил изучению индейских племен, обитавших в джунглях бразильского штата Акрэ. Ученый обратил внимание на удивительную способность индейцев заранее предвидеть наступления больших паводков. За несколько недель до наводнений местные индейцы покидали опасную зону и охотились в безопасных местах. Так как бушующие потоки при разливе многочисленных речушек бассейна Амазонки с каждым годом меняют свое направление, Лима сделал вывод, что индейцы, очевидно, при выборе новых мест не могли пользоваться опытом прошлых лет. Индейцы поначалу отказались выдать свою тайну. Наконец ученый узнал, что ответ на загадки следует искать... в муравьях. И он всерьез занялся изучением их жизни. По наблюдениям ученого, задолго до паводков муравьи развивают необычную активность, разбегаются в разные стороны. Они ползут вверх и вниз по стволам деревьев, и эта суетня повторяется бесконечно. Затем, облюбовав какое-то место, водят усиками в одну сторону, затем в другую. Так проходит несколько недель. После того как сбор нужной информации закончен, группа муравьев — главных метеорологов, по выражению ученого, собирается на «конферен-



цию». Соприкасаясь друг с другом своими усиками, муравьи взаимно обмениваются информацией. Когда совместное решение принято, вся многочисленная армия муравьев готовится к переселению. Огромный ковер из черных муравьев, достигающий по фронту нескольких сот метров в ширину, приходит в движение. Авангардную линию этой чудовищной армии образуют ряды так называемых солдат, в задачу которых входит устранить со своего пути даже ценой своей жизни любое препятствие: пауков, жуков, кузнечиков, гусениц. За солдатами ползут необозримые полчища муравьев, нагруженные яичками, личинками, запасами продовольствия. К концу марша муравьи на новом месте облепляют со всех сторон стволы деревьев и ждут дальнейших событий. И что же? Чудо совершилось. Оставленные муравьями дома заливаются вода, выбранное же место для нового лагеря — никогда. «Мы стоим перед загадкой, — пишет Лима. — Муравьи точно могут предсказать, какие зоны будут затоплены, какие — нет. Таким образом они оказывают неоценимую помощь местным племенам, постоянно страдающим от больших наводнений».

Индейцы понимают, что они должны предохранять себя от двух врагов — наводнений и муравьев. Ведь нередко случается, что насекомые облюбовывают для своей колонии хижину индейцев. И тогда пощады не жди. Черные полчища уничтожают все на своем пути, в том числе домашних животных. Но Лиму не раз поражал факт, что армия муравьев, заведя хижину индейцев, тут же оглядела поселения людей и устремлялась в другом направлении. Ученому не терпелось узнать, в чем кроется причина.

Наконец ему повезло. Однажды он увидел такую картину. Чудовищные черные полчища угрожающе надвигались на деревню индейцев. Но вождь оставался спокойным, хладнокровно наблюдал, как уже совсем близко от хижины появились авангардные ряды муравьев. Затем он приблизился к насекомым и, взяв трех солдат, тут же оторвал их головы от туловища и бросил на землю.

Я не хотел верить своим глазам, рассказывал Лима, когда муравьи подползли к моему корчившемуся в последних судорогах собрату, армию охватила панический ужас, и она тут же повернула в другом направлении. Что же произошло? Ответом может служить магнитофонная запись панических криков насекомых, записанных с помощью особого чувствительного магнитофона, усиливающего звуки в 2 тысячи раз. Панические крики муравьев очень напоминали крики отчаяния людей. «Когда я впервые прослушал запись, — продолжает ученый, — я ошеломлен от изумления».

— Другая моя, а теперь, прежде чем задать вопрос, я предлагаю вашему вниманию рассказ, который прислала в Клуб Тая Лебедева.

Ласточки

Приближалась весна. Воздух чуть дрожал, деревья бросали на таявший снег синие тени и отражались в прозрачных ручьях и сверкающих лужах. Все было наполнено ожиданием.

И вот наступил май. Листья с треском прорвали почки и высунули свои зеленые головки. А вскоре молодые лишние листочки уже лучезарно переливались под ярким солнцем. Прилетели ласточки. Когда они, быстрые, неожиданно показались в воздухе, прибавилось радости и света.

Было весело смотреть на них: они то высоко поднимались в небо, то вдруг стремительно опускались и пролетали так низко, что отчетливо были видны их остро отточенные длинные крылья, распластанные в воздухе, блестящее черное оперение, плоские головки и широкие белые грудки.

Ласточки выбирали место для гнезда. Две птицы долго кружили перед нашим окном и, наконец, подобрав подходящую квартиру, тут же принялись хлопотать и устраивать свое гнездышко.

Они с неистощимой энергией соорудили свое жилье: то и дело улетали и

прилетали. Мне казалось, что оно уже почти готово, однако строители с удивительным упорством продолжали благоустраивать его.

И вот пришло время, когда в гнезде появились птенцы. Крошечные, беспомощные, они беспрерывно пищали. Родители «сбились с ног», чтобы накормить прожорливых малышей. Казалось, они никогда не отдыхали.

Птенцы постепенно подрастали. Теперь они иногда высовывались из гнезда. С балкона можно было видеть их блестящие круглые глазки, короткие шейки. Они нетерпеливо открывали клювики и наперебой тянулись к пище, которую заботливые родители приносили им.

Вскоре малыши стали учиться летать. Папе и маме прибавилось забот. Птенцы делали первые круги перед гнездышком неловко, словно переваливаясь в воздухе, а взрослые ласточки следили за ними.

Шли дни. Птенцы выросли. Теперь они так же стремительно и ловко проносились в воздухе, как и их родители. А однажды утром в самом начале сентября я увидела, что гнездо опустело.

Прошел год. Снова наступила весна, и опять все вокруг наполнилось ожиданием. В один из майских ясных дней над нашим балконом стремительно пронеслись ласточки. Они вернулись к своему гнезду. Впереди было лето — новые заботы, новые радости. Впереди была жизнь.

А вот и вопрос:

— Что это за пыльца покрывает крылья бабочек, как она образуется?

Гая Сафарова
г. Нижний Тагил





**ЗНАТЬ
БЕРЕЧЬ
МНОЖИТЬ**



Запорожский детский ботанический сад — одно из немногих, пожалуй, в нашей стране научно-воспитательных учреждений подобного рода. Он хорошо известен юным друзьям природы Запорожья. Со всех концов города приезжают они сюда, чтобы своими руками обрабатывать землю, чтобы прикоснуться к природе, ощутить ее силу и очарование, приобщиться к прекрасному. Даже в летнюю пору, когда, казалось, пионерские лагеря и днепровские купальни должны безраздельно владеть ребячьими помыслами, в саду ежедневно трудятся больше сотни школьников.

По случайному совпадению окраинная улица, от которой берет начало этот необычный сад, называется Чаривной, то есть восхитительной, прекрасной. В этом названии есть что-то символическое для находящегося здесь детского ботанического, как бы предопределяющее его облик и характер.

Едва только вы минуете входную калитку, как сразу же попадете в царство цветов, в настоящее цветочное море — яркое и красочное в своем многоцветии. Неширокая асфальтированная дорожка

между аккуратными в керамическом обрамлении рабатками, с которых приветливо кивают пестрыми розетками цветков астры и цинии, приведет вас к центральной клумбе перед входом в административно-учебный корпус. Клумба эта создана по проектам и чертежам, разработанным самими ребятами под руководством директора сада Владимира Андреевича Балюты. Она посвящена тридцатилетию освобождения Запорожья от немецко-фашистских оккупантов. Как символ свободы и незабываемости нашей Советской Родины, во всю ширину клумбы раскинулась пятиконечная цветочная звезда, в центре которой на самой вершине пылает пионерский костер из ярко-красных канн.

Недалеко от клумбы раскинулось целое поле цветущих гладиолусов. Белые, желтые, красные, фиолетовые колосья их соцветий гордо поднимаются на своих острых стеблях-шпагах, за которые гладиолусы, вероятно, и получили свое второе название — шпажники.

Чуть подальше, в строгом прямоугольнике розария полыхает радугой царица цветов, изумляя многообразием форм цветка и оттенков его окраски. Красой и гордостью детского ботанического сада, по всеобщему признанию активистов, является, конечно, изумительная по своей пышности и кремовой окраске роза «Глория Дей». Посадочный материал этой красавицы юные запорожские ботаники сами лично отвезли в Ульяновск для высадки на клумбах и в цветниках Ленинского мемориального комплекса. Тогда же к памятнику Ленина в Ульяновске они возложили огромный букет роз сорта «Глория Дей».

Земли, правда, у детского ботанического маловато — всего около 12 гектаров. А хочется ребятам, чтобы у них было много всяких растений. Вот и приходится юным ботаникам по-хозяйски, рационально использовать каждый кусочек земли, каждый квадратный метр закрытого грунта. В теплицах и оранжереях стеллажи устроены в три яруса, а открытый грунт тоже используется полностью. В каком бы уголке сада вы ни очутились — в оранжерее, в дендрарии, в рощице молодых березок, — вас всюду сопровождают и окружают цветы. Даже междурядья небольшого фруктового сада заняты пышным разноцветьем тюльпанов, флоксов, астр, хризантем. Такие уплотненные посадки, как показывает опыт, не вредят плодовым деревьям, а, наоборот, помогают ежегодно получать обильные урожаи фруктов. Ведь за цветами, посаженными в междурядьях, налажен особо тщательный уход. Земля здесь всегда взрыхлена, за лето почва несколько раз орошается, удобряется. Так что почвенной влаги и питательных веществ хватает и цветам, и плодовым деревьям. К тому же аромат многих цветочных растений, как оказалось, губительно действует на насекомых — вредителей плодовых деревьев. Все это и обеспечивает ежегодный хороший урожай плодов, который, кстати, почти полностью

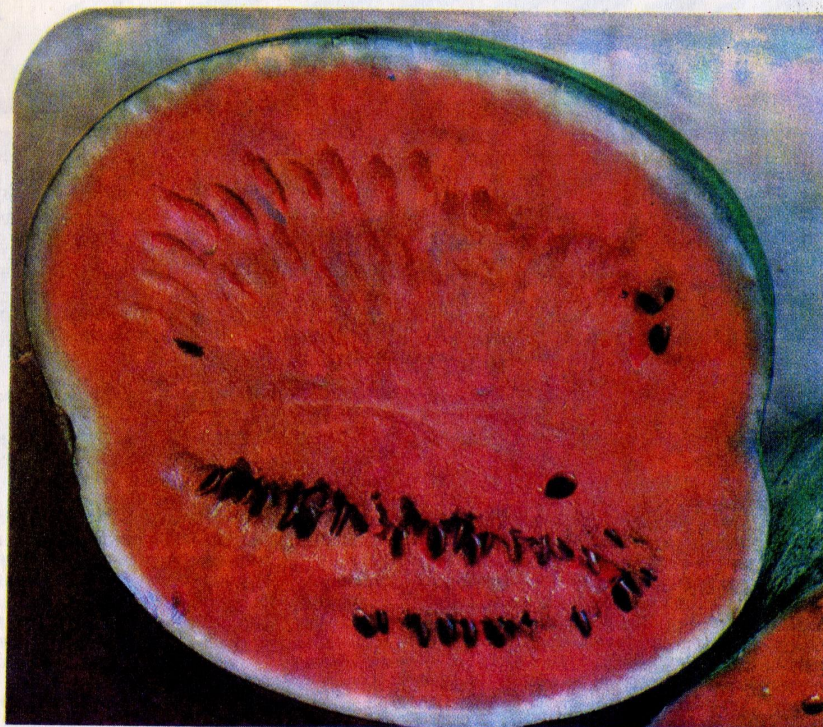
безвозмездно распределяется между школами, учащиеся которых работали на полянках детского ботанического.

На участках детского ботанического произрастает более 200 видов древесных пород, посаженных в разное время школьниками. Они представляют отечественную флору. Здесь вы встретите аллею знаменитых украинских пирамидальных тополей и колок русских белых березок, стайку плакучих ив с поникшими до земли пушистыми ветвями и рощицу карпатского ясеня, кавказский остролистный клен и липу с роскошной шаровидной кроной, кусты среднерусской сирени и ароматного жасмина.

Здесь стало хорошей традицией в знаменательные для страны и народа дни высаживать деревья. Первая закладка дендрария на городском пустыре состоялась в день 40-летия Ленинского комсомола — 29 октября 1958 года. Это было начало детского ботанического. С тех пор древесные насаждения расширяются год от году. В день 90-летия со дня рождения Владимира Ильича Ленина, в 1960 году, запорожские ботаники высадили 90 белых березок. А теперь в ленинские дни ежегодно высаживается столько деревьев, сколько лет исполнилось любимому Ильичу.

С. Небесный





Арбузы и дыни под Москвой

Фото В. Минкевича

Арбузы и дыни — теплолюбивые растения, и, как правило, они не вызревают в центральных районах нашей страны. Если же подобрать раннеспелые сорта и применять специальную агротехнику, то урожай бахчевых культур можно снимать под Москвой, Тулой, Владимиром, там, где среднемесячная температура июля выше 18 градусов.

Когда я решил вырастить арбузы и дыни под Тулой, многие сомневались в успехе. Но опыт удался. Я собрал урожай арбузов около 200 килограммов и дынь больше 100 килограммов. Средний вес арбузов сорта «огонек» был 3 килограмма, наибольший — 4,5 килограмма, дыни поменьше. Выращивал я скороспелые сорта. Арбузов — «огонек», «скороспелка

харьковская», «Стокс 647/649»; дынь — «крымка одесская» «грунтовая грибовская» и местный сорт из Горного Алтая.

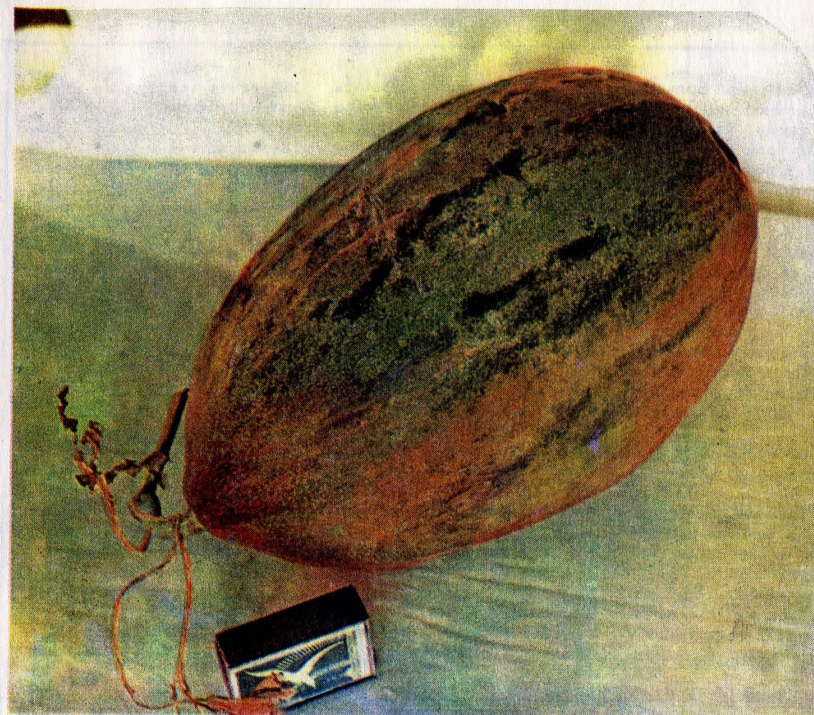
Арбузы и дыни лучше растут на южном склоне, но можно их выращивать и на юго-западных и юго-восточных. Прежде чем сажать растения, необходимо приготовить холмики из земли

от поздневесенних заморозков и лучше прогреть почву, можно применить простое приспособление: из четырех досочек длиной 40 сантиметров и шириной 10 сантиметров сколотить рамку с наклоном

к югу и положить ее на лунку. Окошки рамки закрыть стеклами размером 45×45 сантиметров. Уголочки стекол лучше обрезать.

Высаживать растения можно рассадой и семенами. Семена на рассаду высевают за 30—35 дней до высадки ее в грунт.

Если арбузы и дыни выращены рассадой, урожай можно снимать на 18—20 дней раньше срока. Сажать семена в бумажные стаканчики диаметром 10 сантиметров и высотой 12 сантиметров. Почвенную смесь готовят из пяти частей огородной земли, трех частей перегноя, одной части песка. На ведро смеси добавляют 20 граммов суперфосфата. Когда появится первый настоящий листок, растения подкармливают раствором супер-



фосфата (5 граммов на литр воды) по 2—3 столовые ложки на каждое. Подкормки повторяют каждую неделю. Это ускоряет начало цветения и созревание плодов на 8—10 дней.

За неделю до высадки в лунки рассаду постепенно закаляют. Для этого ящики со стаканчиками выносят на улицу, а в парниках поднимают рамы. У незакаленных растений вянут и опадают листья и задерживается рост.

Замечу, что для выращивания арбузов и дынь рассадный метод почти не практикуется. А напрасно. С одного растения можно получить до 10 килограммов плодов. Польза есть.

Рассаду в лунку (под стекло) сажают 12—15 мая.

В солнечные дни стекло двигают или снимают, чтобы растения не погибли от перегрева. Если же вы хотите прогреть почву в лунке, то стекло накладывают на рамку за неделю до высадки рассады. По окончании заморозков рамку с лунки убирают, к этому времени она уже мешает росту плетей.

В лунки, не защищенные стеклом, рассаду высаживают в начале июня, когда минуют заморозки.

Семена в лунки под стекло я высеваю в начале мая. Если же приходится сеять семена сразу в грунт, не защищенный стеклом, я применяю ступенчатый метод посева семян. В начале мая в лунку высеваю семян в шесть раз больше, чем нужно. Причем сею одновременно и намоченные и сухие на разную глубину, от 3 до 7 сантиметров. Естественно, всходы появляются в раз-

ное время. Может получиться так, что вырастут и дадут плоды растения, появившиеся самыми первыми. Но могут эти растения и погибнуть от заморозков. Вот тут-то и выручает этот метод: каждый раз через пару дней появляются новые всходы. Когда минуют заморозки, в лунке оставляют нужное количество самых сильных растений.

Загущенная посадка арбузов и дынь ускоряет созревание плодов на 7—10 дней, повышает урожайность, сахаристость, делает кору тоньше. Но она допустима только в разумных пределах. Обычно в лунке площадью 1,2 квадратного метра (150×80 сантиметров или 140×90 сантиметров) оставляют 3—4 расте-

Во саду ли...

... в огороде

ния. Если оставить больше, дыни сильно мельчают. Следите также, чтобы растения получали достаточно влаги. Из удобрений весной на квадратный метр участка вносят 60 граммов нитрофоски и 30 граммов суперфосфата. Кроме того, в каждую лунку кладут 1,5 килограмма перегноя и 15 граммов суперфосфата. Перегной и суперфосфат хорошо перемешивают с землей. В год посадки свежий навоз не вносят. Это задержит срок созревания плодов.

Если вы все будете делать правильно, первые зрелые плоды появятся: дынь — в конце июля, арбузов — в начале августа, то есть в те же сроки, что и на юге.

Не огорчайтесь, если сразу все у вас не получится. Так, лето 1973 года было у нас дождливым и холод-

ным. Арбузов уродилось мало, и были они мельче обычного. Из дынь только «грунтовая грибовская» дала небольшой урожай. Но такие неудачливые годы бывают редко.

С. Бобровский

Вкусная картошка

Чтобы получить высокий урожай овощей и картофеля, в почву вносят различные минеральные удобрения: азотные, фосфорные, калийные. Но не все это делают правильно. Часто новички злоупотребляют азотными удобрениями: вносят их слишком много. Овощи и картофель становятся от этого менее вкусными, да и урожай созревает позже. В дынях и арбузах уменьшается со-

держание сахара, в клубнях картофеля — крахмала, в моркови — сахара, витамина С.

Необходимо также вовремя вносить эти удобрения. Чем раньше это сделать, тем вкус овощей и картофеля будет лучше. Если внести азот до или после посадки, содержание крахмала в клубнях увеличивается на 1—1,5 процента, сахара в дынях — на 1—2 процента, витамина С в моркови — на 2—4 процента.

Помните, что азотные удобрения вносят во время вегетации по 40—50 граммов на квадратный метр. Фосфорные и калийные — под зябь. Не забывайте об органических удобрениях. Внесение органических и минеральных удобрений способствует получению высоких урожаев.

А. Ташходжаев

ПУТЕШЕСТВИЕ ПО ВЕСНЕ

(Окончание. Начало см. на стр. 22)

совсем не стало. Например, в окрестностях Лосева на Карельском перешейке есть небольшой уголок, примерно 100×300 метров, где растет атрагал приполярный. Представляете, стоит только построить здесь, скажем, площадку для игр или оставить летние домики — и бесследно исчезнет одно из ценнейших и интереснейших растений нашей области. Встречается он еще только в окрестностях Выборга и в очень небольшом количестве вокруг станции Петяярви.

В настоящее время ботаников волнует толокнянка аптечная. Правда, это растение никто еще не считал для нашей области редким, но массовые заготовки толокнянки для лекарственных целей могут привести к тому, что растение это станет редким. То же можно сказать и про ландыш майский. А наши весенники — прострел поникший и перелеска благородная? Хотя они и нередко встречаются, но сильно страдают от любителей весенних букетов. В майские дни на вокзалах неред-

ко можно увидеть в руках возвращающихся в город отдыхающих огромные ворота поникших цветов. Редчайшее альпийское растение прострел весенний очень часто вырывают из земли вместе с розеткой листьев и корнем, нацело уничтожая. Порою на базарах вам предлагают венки, составленные из веток приатлантического растения — восковника болотного.

В каждом уголке нашей страны должны быть учтены и взяты под охрану все наиболее ценные в народнохозяйственном, научном или эстетическом значении растения и их основные места обитания. Охрана редких видов должна стать общенародной, иначе мы рискуем лишиться многих растений нашей Родины.

В Ленинградской области подлежат охране 350 видов растений, из них 50-ти грозит полное уничтожение. В их числе, например, прострел обыкновенный. Это растение в Советском Союзе растет только в нашей области вблизи Новой Ладоги, в узкой прибрежной полосе древнего Волхова. Всего несколько экземпляров, на которые наступают дорога и пляжи.

Удивителен мир растений. И хотя мы проникли только в небольшой его уголок, увидели, насколько он многообразен и интересен.

В. Симачев
Фото автора



ДОРОГИЕ ТОВАРИЩИ! ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО БОЛЬШОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИМЕЕТ УЧАСТИЕ КОМСОМОЛЬСКИХ И ПИОНЕРСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ В РАБОТЕ ПО СБОРУ ГРИБОВ, ЯГОД, ПЛОДОВ И ДРУГИХ ДИКОРАСТУЩИХ ХОЗЯЙСТВЕННО-ЦЕННЫХ И ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ!

Май — самый щедрый месяц на лекарственные растения: они содержат в мае наибольшее количество целительных веществ, ради которых идет их сбор.

ЗАГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ ПРИНИМАЮТ ЦЕЛЕБНЫЕ РАСТЕНИЯ И РАННИЕ ГРИБЫ ПОВСЕМЕСТНО.

Советуем представителям школ и других учебных заведений, пионерских отрядов и комсомольских организаций предварительно связаться с заготконторами своих районов и уточнить, какие растения следует собирать в первую очередь в данной местности.

Сообщаем о некоторых растениях, сбор которых проводится в мае: цветы ландыша майского, ромашки аптечной, первоцвета весеннего, клевера красного, липы сердцелистной, боярышника кроваво-красного, листьев ландыша майского, ромашки аптечной, вахты трехлистной (трифоли), брусники и др., траву ландыша майского, фиалки трехцветной и адониса весеннего (горичвета). Поддерживайте тесную связь с заготорганизациями Центросоюза!

Желаем успеха!

ЦЕНТРОКООПЛЕКТЕХСЫРЬЕ Центросоюза





Рис. В. Прокофьева

*Записки
натуральника*

РАНЕННЫЙ ГРИФ

Гриф-бородач сидел на выступе скалы, темно-бурым от пятен прикипевшего к нему лишайника. Гнездо ягнятника находилось выше, там, где начинались снежники. Едва приметной точкой парила в той стороне самка.

Почти каждое утро опускался бородач на этот скальный локоть. В ясные дни, когда таяли туманы и уплывали кучевые облака, внизу открывалось ущелье с белым пятном водопада, далекие склоны горных хребтов — одни голые, другие покрытые арчовым стлаником, в крупных осыпях, над которыми мелькали дикие голуби и кеклики. Отсюда он наблюдал за зеленой альпийской куртиной, где иногда появляются косули или дикий кабан.

Непокоен он был сегодня. Час назад ягнятник едва вырвался из стаи сипов, пировавших у трупа лошади.

Два дня бушевал в горах свирепый западный ветер — улан. Он сделал все вокруг безжизненным, и гриф в поисках пищи долго летал над звериными тропами, пока не заметил на дне глубокого каньона сипов. Ни за что бы раньше он не приблизился к ним. Эти гологоловые великаны были неприятны ему своей жадной возней над падалью. Они раздражали его даже тогда, когда, насытившись, восседали неподвижно на скалах и деревьях около остатков добычи.

Но сегодня голод толкнул его вниз. Бородач опустился на гранитную глыбу поодаль от двух птиц, наблюдавших уже с безразличным видом за своими товарищами.

На место тех, что медленно отваливали от падали, прилетали откуда-то новые и новые хищники, и этому пиршеству, казалось, не будет конца.

Выбрав момент, бородач опустился в нескольких метрах от туши и пошел к ней, переваливаясь с боку на бок. Едва он втиснулся между птицами, как почувствовал толчок в крыло, от которого соскользнул вниз. Сверху над собой он увидел холодный оранжевый глаз врага.

Ответный удар его был сильным — сип распахнул крылья, подняв в воздух сразу несколько птиц. Спустившись, они тут же набросились на бородача, усердно работая клювами.

Сип, когда одинок, труслив. Ягнятник всегда чувствовал это. Но сейчас они представляли для него страшную силу. Уже нельзя было уйти от них. Безысходность вызвала в нем приступ ослепившей его ярости. Он обрушил ее на врага, того самого, что первым признал в нем чужака. Натиск его был так велик, что

сип шарахнулся в сторону и взлетел. Тотчас поднялись еще три птицы, и это спасло ягнятника. Сделав несколько взмахов, он очутился над гривой каньона и, увидев, что его не преследуют, полетел прочь.

Теперь на скальном выступе гриф все еще переживал схватку. Возбуждение не затухало. Он то выбрасывал в сторону крылья, воинственно вытягивая шею и то порща маховые перья, то чистил голубовато-серый клюв.

Голод мучил птицу. Ягнятник снова собрался в полет, как вдруг неподалеку, на небольшом плато, увидел одинокого тэке. Горный козел, пугливо озираясь, то и дело вытягивал ноздри воздух. Возможно, ирбис спугнул стадо.

Птица упала вниз. У самой цели она резко раскрыла крылья, повиснув внезапно над головой козла. Тишину разорвал свист, вслед за которым раздался сухой дребезжащий звук. Тэке дико закричал, пытаясь страхнуть навалившуюся на него темноту, и полетел в пропасть.

Труп козла ягнятник отыскал на валунах у вытекающего из ущелья потока. Ударами клюва вспорол тушу. Не заметил, как позади, из-за редкого мелкоколосья, вышли два человека. Один из них вскинул ружье. Раздался выстрел, птица ринулась к небу, но сильная боль подломила крыло.

Семен Белов, опытный тянь-шаньский зверолов, сидел у огня в тесной охотничьей землянке. Вчера он, собирая сушняк, почти на ровном месте подвернул ногу и теперь остался на сырте. Его товарищи, Иван Бубнов с сыном Федором, промышлявшие с ним ирбиса, ушли с утра вверх по ущелью проверять капканы.

«Если все пусто, — думал он, — то барсоловы должны бы уже вернуться».

Выстрел, прозвучавший недавно, навел его на невеселые размышления.

«Бубновы — настоящие охотники, зря ружья не разрядят. Неужели они стреляли в барса?»

Он привык видеть отловленных им зверей в вольерах зоопарка. В тех редких случаях, когда не удавалось взять добычу живьем, он здорово сокрушался. Представив на земле неподвижную пятнистую тушу, он насупил брови и — в который раз! — недобро помянул ногу, что беспокоила тупой болью в щиколотке.

За двадцать лет охоты Белов исходил всю высокогорную Киргизию от Кунге-Алатау и Терской-Алатау, окружающих Иссык-Кульскую котловину, до Ферганского и Алтайского хребтов, входящих в южную дугу Тянь-Шаня. Всякое случилось с ним. И барс, и медведь оставляли ему свои отметины; не раз на пустынных перевалах застигал его остервенелый бурган. Однажды под ним оступилась ло-

шадь, и он чудом остался в живых. Но такие оказии он воспринимал как непременные, где всегда есть доля собственной вины. А в горах за каждый промах надо платить. И безропотно. Ибо всякая ошибка, считал он, — учитель.

Но теперь это нелепое увечье... Он не находил ему объяснений и раздражался. Что, если с ногой серьезнее, чем он думает? Трещина в кости или еще что-нибудь... Мысль о том, что он вдруг не сможет подняться в горы, где скитался месяцами, выслеживая зверье, повергла его в глубокое уныние.

До него донеслись знакомые голоса. Он взял свежевырубленную еловую палку и, опираясь на нее, вылез из землянки.

Бубновы возвращались без барса.

— Пусто? — спросил он подошедшего Ивана.

— Пусто... — ответил высокий, с глубоко запавшими щеками Бубнов-старший и добавил, заметив, что Белов глядит на мешок, в котором что-то шевелится. — Федька грифа подранил.

— Батя, помоги, — попросил парень, раздвигая края мешка.

— Ты теперича сам с ним цацкайся, — сухо отозвался отец и присел на камень.

— Следы-то есть? — спросил Белов.

— Следы есть, да обходит.

— Может, капкан переставим?

— Надо переставить, — согласился Бубнов.

Федька тем временем возился с птицей. Он достал из штанов пеньковый жгут, сделал петлю и, сняв с бородача мешок, ловко накиннул ее на когтистую лапу.

— Что ты с ним делать будешь? — поинтересовался Белов, глядя, как дергается птица, привязанная за корень торчащего поблизости пенника.

— У меня давно такой экземпляр просили. Ихний в зоопарке полдох.

— Подохнет и этот, — сказал Белов. — Вон как у него кровь хлещет.

— Коль подохнет, чучело сделаю. Красавец! Он козла загал. Ей-богу! Спроси у бати. Я и мяса козлиного прихватил, пусть питаются.

Прошло еще два дня. Бубновы переставили капканы, но барс не попался. Белов по-прежнему, когда уходили товарищи, оставался на сырте. Боль в щиколотке не проходила, но, преодолевая ее, он делал шаг за шагом, удаляясь с каждым разом все дальше и дальше от землянки.

Теперь в часы одинокого ожидания Белов проводил время около птицы. Держался он от нее на некотором расстоянии: стоило подойти поближе, и раненый пленник, раскрыв клюв и растопырив крылья, кидался навстречу. Подсекаемый жгутом, бородач падал, ударяясь о землю.

— Злой же ты, шельма! — восклицал Белов, и его карие глаза тепло светились.

Все в этом дерзком существе нравилось ему. Серо-белая грудь с рябью темных перьев чем-то напоминала зверолову о снежной, недоступной ни для кого высоте. Цепкие, горящие желтым огнем глаза и эта жесткая черная борода клинышком в сочетании с острым загнутым клювом и углами крыльев выражали в птице демоническую силу, для которой, казалось, были чужды всякие представления о страхе.

— Понимаю я тебя, брат, потому как одной веревкой, выходит, прикручены мы с тобой. А мы жить на привязи не можем. Хотя ты вот и птица, а на мясо в неволе и не глядишь, будто его и нет.

— Опять ничего не ел, — возмущался Федька, возвращаясь с отцом на охотничью стоянку.

Парню хотелось, чтобы ягнятник выжил. И он все время вертелся около него, подсовывая куски мяса и консервную банку с водой, которую бородач опрокидывал клювом.

Ягнятник слабел, но по-прежнему яростно бросался на каждого, кто пытался приблизиться к нему. Особенно ненавидел он Федьку, который мучительно раздражал его, подсовывая пищу. Ягнятник караулил его шаги, выискивая для броска удобный момент. И это ему удалось.

На третий день вынужденного безделья Белов в землянке сказал товарищу:

— Завтра, Иван, я пойду с вами.

В это время снаружи донесся до них отчаянный крик. Первым из землянки выскочил Бубнов и увидел Федьку на земле, отбивающегося от насевшего на него сверху ягнятника.

Ударом ноги Бубнов-старший сбил птицу и поднял испуганного Федьку. Шея у него ниже затылка была в крови.

— Бородавку содрал, — сказал отец, разглядывая рану. — Хорошо он тебе отплатил. Чего пальцами грязными лезешь? Пошли, перевяжу.

В этот вечер за разговорами они долго не могли уснуть.

Утро выдалось чистым, солнечным. С вершин быстро сползал туман, обнажая их сверкающие грани.

Охотники встали рано, разогрели остатки вареного мяса, позавтракали и стали собираться в дорогу.

Бородач сидел неподвижно, втянув голову в плотно прижатые крылья. Казалось, его уже ничто не трогало.

Но вдруг он встрепенулся и, склонив голову набок, стал глядеть вверх. Низко над стоянкой парила большая птица. Собрав силы, ягнятник рванулся вперед. Заня-



тые своим делом, люди не заметили, как ему удалось оторваться от земли. Он пролетел несколько метров, потом резко опустился и быстро поскакал, волоча за собой обрывок жгута.

Бородач был теперь далеко. Втроем они долго следили за ним. Вот он еще раз поднялся в воздух и скрылся за скалами.

Минут через двадцать звероловы были уже на тропе. Впереди с палкой — Белов.

Он шел и думал о том, что раненая птица доберется до своего гнездовья, что они найдут в капкане барса и возьмут его живьем. Что все в жизни устроено как нельзя лучше, только надо всегда оставаться на этой земле человеком.

Ю. Крутов

НЕПРИДУМАННЫЕ ИСТОРИИ

Кто бывал на границе, тот знает, как трогательно и заботливо относятся пограничники ко всякому зверю, будь то домашняя кошка или лесной хозяин — медведь.

Это вообще-то и понятно. В маленьких гарнизонах, далеко отстоящих от жилья, где служба сурова и опасна, человеческая душа особенно восприимчива к добру и привязанности живого существа.

Мне хочется рассказать о том, чему я сам был свидетелем или слышал непосредственно от очевидцев.

Эти небольшие истории — порой смешные, порой грустные — я и предлагаю вашему вниманию.

ГУРМАН

У нас был трудный участок — пожалуй, самый трудный: обрывистые скалы, частые непропуски, опасные осыпи.

О недоступности нашей заставы ходили легенды, а редкое наше появление на людях обычно вызывало недоумение.

Однажды начальник заставы сказал: «Надо искать другую тропу».

Спустя неделю, во главе группы из четырех добровольцев я отправляюсь на поиски. Выходим мы засветло, без труда находим речку и по ней уверенно топчем в сопки.

Нам предстояло подняться до водораздела, пройти через несколько распадков между вулканами и по берегу речки спуститься к поселку уже на океанской стороне острова. Так мы сокращали обычный путь почти наполовину.

Была ранняя весна. Разнотравье еще не вымахало, бамбук не тронулся в рост. Идти было легко, и мы уверовали в успех своего предприятия. Поначалу нам действительно часто попадались полустгнившие клады, но потом речка разбежалась вдруг на несколько крохотных рукавчиков, и тропа бесследно затерялась. Пришлось идти по компасу, по азимуту, путаясь в непролазных зарослях бамбука и ивняка. Вконец измученные, мы заночевали в глубоком сыром распадке. Разложили три костра, приготовили ужин, отогрелись.



Ночь прошла спокойно. Несколько раз меня будили дневальные: кто-то, тяжело ступая и сопя, бродил вокруг нашего лагеря.

Наутро мы обнаружили в округе множество медвежьих следов. Отпечатки лап были внушительных размеров; судя по всему, медведь был в возрасте и солиден. Курильские медведи никогда не страдают от голода: реки полны рыбы, заросли бамбука — молодыми сладкими побегами. Что же потянуло хозяина тайги к нашему лагерю? Может, простое любопытство?

Мы позавтракали и пустились в путь. Двигались по-прежнему на юг, преодолевая яростное сопротивление бамбука, крутизну больших и малых распадков. Вскоре обнаружилось, что кто-то невидимый неотступно сопровождает нас. Так продолжалось довольно долго. Мы хитрили, делали неожиданные остановки, затаивались. Но тот невидимый тоже был не промах: он тоже затаивался и выжидал. Стоило нам двинуться дальше, тотчас в десятке метров от нас начинал трещать бамбук. Вскоре мы настолько свыклись с присутствием нашего косолапого провожатого, — а что это был именно он, наш

ночной возмутитель спокойствия, никто из нас не сомневался, — что когда он неожиданно исчез после обеда, как-то даже взгрустнулось. Но стоило нам выйти к реке, как тут же обнаружили мы на влажном песке совсем свежий медвежий след. Судя по всему, медведь был наш: тот же глубокий, внушительных размеров отпечаток, левая стопа чуть кучая. Вскоре мы увидели и его самого. Медведь был огромный. Он стоял на самой быстрине на задних лапах и внимательно высматривал что-то в воде. Мы затаились и стали наблюдать. Река шумела, медведь был поглощен своим делом, и наше присутствие осталось незамеченным. Вскоре мы увидели, как медведь вдруг резко согнулся и ловко выдернул из воды большую рыбу — он рыбачил. За первой рыбиной последовала вторая, третья. Медведь не ел рыбу. Он душил ее и швырял на берег.

Потом он вышел из воды, по-собачьи отряхнулся и принялся за еду. Он брал рыбу передними лапами, откусывал голову, а туловище откладывал в сторону. Он ел только головы. Ел обстоятельно, не торопясь.

— Гурман, — шепотом сказал один из нас. — То-то было б с нами ночью, если б он проголодался, холера! Товарищ лейтенант, разрешите, я его...

— Отставить! К чему губить зверя? Да и за добро добром платить полагается: он ведь не тронул нас ночью.

Медведь закончил свою трапезу, еще раз отряхнулся от воды и степенно закопал прочь.

ПОЧТАЛЬОН

Вертолет с почтой прилетал на заставу два раза в месяц; случалось, и реже.

Обычно первым замечал его наблюдатель, сообщал на заставу, а потом все бежали встречать почту. Часто в многоголосой толпе можно было увидеть и собак.

Как появились в этой компании телянок, никто, конечно, и не припомнит, но совсем скоро он сделался не только завсегдатаем всех «почтовых пробегов», но и нашим незаменимым помощником. Его навьючивали газетами, посылками, кинокартинами, и все это он безропотно доставлял на заставу.

Прошло время. Телянок наш превратился в ладного, сильного быка, но увлечения молодости не забыл. Неземно в пестрой толпе встречающих обращал на себя внимание бык иссиня-черной масти, с белой звездой на лбу.

Как-то к нам прилетели артисты: две певицы, аккордеонист — он же жонглер и дрессировщик-иллюзионист. Дрессировщик, сойдя с вертолета, сразу же обратил внимание на Мишку. Подошел к нему, приласкал и, нисколько не ведая о Мишкином назначении, взвалил на него свой реквизит. Мишка не возражал и вместе с газетами и кинокартиной доставил этот реквизит на заставу, чем заслужил еще большее расположение иллюзиониста.

Вечером был концерт. Певцы спели несколько песенок, жонглеру не повезло — он все время ронял предметы. Зато дрессировщик-иллюзионист был в ударе: показывал фокусы с картами, заглатывал яйца, стаканы и десятки метров материи. Ему умело ассистировали две его помощницы болонки.

Время было летнее, представление шло прямо во дворе заставы, и Мишка тоже присутствовал. Он даже понадобился иллюзионисту во время одного из его фокусов.

На следующий день артисты собрались улетать, но после серной ванны и жареной форели вдруг расхрабрились и закатали новый концерт. Пока певицы заливались канарейками, а жонглер укрощал предметы домашнего обихода — кастрюли и тарелки, дрессировщик вместе со своими болонками и быком Мишкой пропадал в лесу.

Появился он довольный, сияющий и на-

чал выступление. Ни болонок, ни быка с ним не было. Он снова был в ударе. Но вот наконец гвоздь программы — дрессировщик вышел в центр круга, вытащил из кармана детскую дудочку, и нежная ее трель трижды эхом отозвалась в распадке.

Вскоре из леса показался наш Мишка. Он трусцой семенил к дрессировщику, а на широкой черной спине его восседали две беленькие болонки с красными бантиками.

Все зааплодировали. Кто-то крикнул: «Браво!»

И вдруг бык остановился как вкопанный.

Над лесом показался вертолет.

Мишка взревел и со всех ног бросился к стрельбищу.

Болонки в ужасе скатились в траву.

Когда мы вместе с артистами и их багажом прибыли к вертолету, знакомый пилот уже навьючил на Мишку нашу почту и коробки с новой кинокартиной.

Проходя мимо, дрессировщик погрозил Мишке пальцем:

— Нехорошо, приятель, нехорошо. Сорвал номер!

— Ничего, — ответил вертолетчик, — зато свой номер он знает неплохо!

Мишка стоял и виновато моргал добрыми глазами.

В. Андреев





«ДОМИК ОХОТНИКА»

Володя Еремин,
г. Дивногорск

В ЭТОМ НОМЕРЕ:

К. Володин. Великая слава Малой
земли
Зеленый наряд Отчизны
А. Ершов. Экзамен держат водо-
росли
И. Грандовская. Заповедные
плесы
«Лесная газета»

В. Симачев. Путешествие по весне 22
Е. Федоровский. Урал седой, за-
думчивый 25
Г. Длуцкий. Тире на барханах 32
С. Фельстад. В долине дроздов-
белобровиков 35
Клуб Почемучек 38
Знать, беречь, множить 44
Во саду ли... в огороде 47
Записки натуралиста 50

НАША ОБЛОЖКА

На первой странице обложки: играющий дельфин афалина. На чет-
вертой странице обложки: зайчонок.

Главный редактор А. А. ВИНОГРАДОВ
Редколлегия: Григорьев В. В., Корчагина В. А.,
Клуменов С. К., Пономарев В. А., Подрезова А. А. (зам.
главного редактора), Синадская В. А., Чашарин Б. А.
(ответственный секретарь), Щукин С. В.

Научный консультант доктор биологических наук, про-
фессор Н. А. Гладков.

Художественный редактор А. А. Тюрин.
Технический редактор Н. Ф. Михайловская

Рукописи не возвращаются.

Сдано в набор 27/11 1974 г. Подписано к печати
5/IV 1974 г. А07665. Формат 70×100/16. Печ. л. 3,5 (усл.
4,55). Уч.-изд. л. 4,9. Тираж 2 552 000 экз. Заказ 458.
Цена 20 коп.

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



«БЕЛКА».

Гена Смагин,
Москва





Индекс 71121
20 коп.