



Юный Натуралист

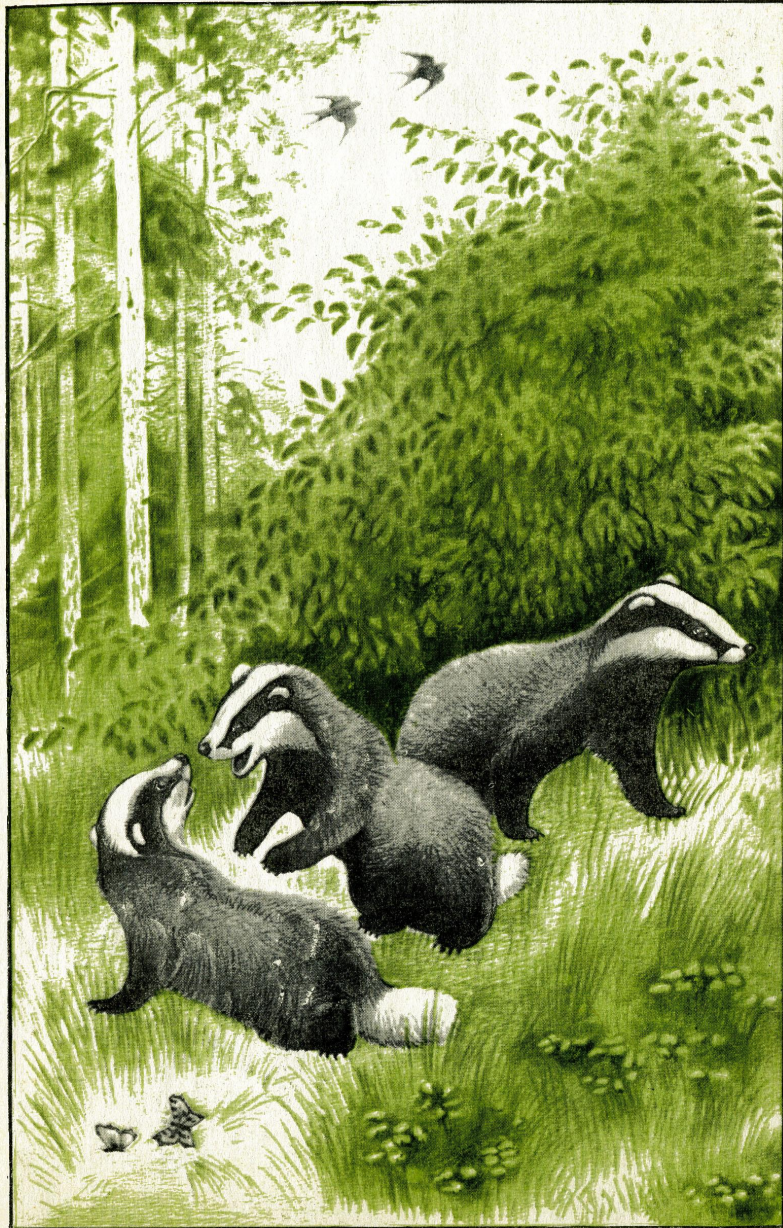
ISSN 0205—5767

1988

8



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50



ЧТОБЫ ЖИЛА ЗЕМЛЯ



Около тридцати лет назад я был одним из тех, кто прокладывал новую железную дорогу в Зауралье, обживал почти безлюдный таежный край. Тогда не говорили и не писали об охране природы так много, как теперь. «Ура, тайга отступает! Победим ее, дадим больше леса стране!» — такие лозунги висели на вагончиках строителей, такими же словами начинались доклады с разных трибун. Но я никогда не мог видеть пустыню в живой тайге и называть «лесом» горы свежесрубленных деревьев. К тому же бревна — этот самый с такими трудами добытый «лес» — сплошь и рядом гнили и пропадали на складах, а то и прямо на вырубках.

Тайга, встречая людей, щедро распахивала перед ними все свои тайники и закрома: рядом с палатками и первыми домиками новоселов можно было ведрами собирать грибы и ягоды, тут же броди-

ли стада диких северных оленей, можно было встретить и лосей, и медведей, реки наполнились рыбой, под железнодорожными мостами жили семьи бобров (уже позднее я узнал, что эти животные самого редкого азиатского подвида нуждаются в особой охране). Но прошло всего несколько лет — и вдоль железнодорожной колеи образовалась «мертвая зона» из опаленных огнем или срубленных деревьев, из которой разбежались или разлетелись все звери и птицы. Исчезли и глухариние тока, и ягодники, не стало в реках ни бобров, ни рыбы. Вот тогда-то пришлось наконец взяться за спасение уцелевших животных, за устройство заповедника и большого таежного заказника. Сейчас в тайге охраной природы занимается немало людей, и хотя не все им удастся, такого раздолья браконьерам, как прежде, сегодня уже нет.

И все-таки отношение к тайге и ее оби-

**Юный
Натуралист** 1988 8

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

таталям со стороны взрослых, да и детей тоже еще далеко от желаемого. Нет у нас к ней подлинной любви и заботы. Едет молодой тракторист, свернет с дороги, сомнет десяток молодых елочек и поедет дальше, ему никто слова не скажет. Подумаешь, новые вырастут!

Я же не столько эти елочки, сколько вас самих, ваши души жалею, потому что без жалости ко всему живому доведем мы до распада и природу и себя самих, погубим свою землю, а второй такой никакая наука нам не сделает!

Сейчас мы живем в эпоху гласности, и многое открывается перед нами такое, чего не знали раньше. Например, прежде большинство публикаций сводились к тому, будто только там, в Америке, убивали и последнего бизона, и дикого голубя, а у нас в это время усердно занимались спасением зверей. Однако о Байкале, помнится, давно уже речь велась, и о рубках кедровых лесов газеты писали, и про трагедию диких животных. И то правда, что не дали насовсем бобров сибирских истребить, соболь действительно в тайге развелся. А вот оленей северных совсем мало стало, и глухарей тоже, даже рябчика теперь редко увидишь. Неужели науке когда-нибудь придется изучать процесс исчезновения жизни? Такому просто верить не хочется.

А как не верить, когда сегодня узнаешь, что скоро Аральское море распадется на отдельные озера? Вчера в газетах про Ладогу было, про Волгу, про Амур! Как же не болеть сердцу, как не тревожиться за тех, кому жить после нас в XXI веке!

Всякая рана природе, где бы и кем бы она ни была нанесена,— это моя рана, это моя боль, но не только личная, мне-то уже ничего не страшно, я ведь за молодых переживаю, вот дело-то какое! Важно сейчас услышать тех, кто зовет к добру, призывает остановиться и задуматься, прежде чем принять то или иное решение! Часто торопимся, бежим, суетимся, не хотим оглядеться и вспомнить. А мне кажется, на одних отходах с наших лесосек и складов весь наш район мог бы год прожить безбедно.

Тысячи лет растут деревья, одни деревья падают, другие встают на их место, а лес нигде не пропадает, никуда он, даже самый перестойный, не денется, если только не сгорит. Это директор лес-промхоза, будучи хозяйственником, так

понимает, будто лес от старости топором да бензопилой спасать нужно.

В последние годы все мы ругаем ведомства и хозяйственников: это они, мол, виноваты — построили комбинаты на Байкале и Ладоге, водохранилищ наделали, реки запрудили, леса порубили, дыма в небо напустили ядовитого, отравили реки. Да ведь они-то, инженеры, рабочие, техники, свое дело делали как могли, как умели, чем же они виноваты? А куда смотрели ученые? Почему они всерьез не бьют тревогу по поводу того, что пора спасти нашу землю?

Вот Песков пишет, что перелов в полях не слышать. Так скоро и лягушек не будет! Кто-то, может быть, скажет, что и без них хорошо проживем, магнитофон с записями рок-музыки запустим. Так ведь с одними магнитофонами да дисплеями мы и сами в роботов превратимся, забудем, как листва растет на дереве, как птицы поют и ручьи журчат. Без всего, что с природой нас роднит, помоему, на земле и жить не стоит.

Наболело на моем немолодом сердце, решился я все это высказать, чтобы юным читателям передать эту тревогу, эту неутихающую боль за их будущее. Говорят, что охрана природы — одна из главных наших забот, а я так скажу — не одна, а самая главная, самая первая! Будет жива земля наша, будет и мир на ней, будет хлеб насущный и все хорошее. Верю я, что охрана природы все-таки действительно станет первейшим и всенародным делом, заниматься которым придется уже вам, мои юные друзья!

М. ЯКОВЛЕВ,
ветеран войны и труда,
почетный гражданин Советского района
Тюменской области

Об авторе этой статьи

В 1970 году наша экспедиция приехала во вновь образованный Советский район Ханты-Мансийского автономного округа Тюменской области, чтобы разработать проект будущего заповедника «Малая Сосьва». В районной газете, которая тогда писала, главным образом, о достижениях лесозаготовителей, мы неожиданно натолкнулись на статью М. Яковлева, посвященную изданию знаменитой книги

Жана Дорста «До того, как умрет природа». Автор говорил не только об этой книге, а умело перекидывал мост от событий прошлого к самым насущным сегодняшним заботам таежного края, делал вывод, что пора, пока не поздно, спасти его редких обитателей. Но самое удивительное, что этим автором оказался не ученый (а их в район наезжало немало!), даже не учитель-биолог, а простой рабочий, плотник из поселка Пионерский.

Наше знакомство с ним началось с того, что Михаил Тимофеевич умело и быстро изготовил длинное весло, с которым впоследствии мы проплыли не одну сотню километров, обследуя «бобровые» реки.

О таких людях сейчас не принято говорить как о подвижниках, чаще их называют чудаками, порой даже с раздражением. Ведь он толкует совсем не о том, что нужно ему лично, не стремится к преуспеванию, живет более чем скромно в

глухом рабочем поселке, зато принимает очень близко к сердцу все, что касается охраны природы и особенно — животного мира. Помнится, он очень интересовался перспективами выпуска овцебыков и лесных бизонов на севере, тиграми Дальнего Востока, заповедником Аскания-Нова и другими, казалось бы, совсем далекими от него проблемами. Но таково уж свойство подобных натур: для них не существует разделения на личное и общественное, им близко все, что связано с главным. У Яковлева существует своего рода «экологическое чутье», как природный сильный голос и слух у певца-самородка. Он учит нас неравнодушию и гражданственности, вот почему так важно услышать всем нам его страстную речь.

Ф. ШТИЛЬМАРК,
кандидат биологических наук
Фото Г. Смирнова и Р. Дормидонтова





КОЛОСОК

ГАЗЕТА В ЖУРНАЛЕ

КОРОТКОЙ СТРОКОЙ

АЛЛЕЯ ПАМЯТИ

Около нашей школы есть водоем. Однажды мы, натуралисты из 6-го класса «Б», решили посадить около него деревья. В один из дней после уроков юннаты выкопали 50 лунок и посадили в них плакущие ивы. Свою аллею мы назвали именем Саши Зайченко — в честь бывшего ученика нашей школы, который погиб при выполнении интернационального долга в Афганистане. Пусть эти ивы напоминают ребятам об их старшем товарище.

Юннаты школы № 1

Поселок Микашевичи Лунинецкого района
Брестской области

ЯРКИЙ ПРАЗДНИК

На городской станции юннатов № 2 Белгорода стала традиционной выставка сухого букета. Чтобы стать ее участником, ребятам надо немало потрудиться. Они собирают и засушивают цветы, листья. Затейливые веточки, колочки — все сгодится для составления букета. «Солнечный зайчик», «Счастливое детство», «Юннаты — Родине!» — так называли ребята свои композиции. Каждый ученик «защищает» свой букет, рассказывает о том, что он хотел выразить в нем, из каких компонентов состоит композиция и что означает ее название. Праздник всегда получается ярким и светлым.

Совет юннатов станции

СПАСИБО ВАМ, РЕБЯТА

В этом году я обратилась к юннатам кобулетской средней школы № 6 Аджарской АССР с просьбой выслать пару черенков голубой гортензии. Вскоре получила посылку, в которой, кроме черенков гортензии, семян и кустика других цветов, находились лимоны, а также было приложено теплое письмо, написанное детской рукой. Меня до глубины души тронула отзывчивость и доброта ребят, которыми руководит учитель биологии Н. В. Кутубидзе. Спасибо им за чуткость и внимание к людям!

Л. ЦВЕТКОВА

ВОСПИТАТЬ ДОБРОТУ

Гуляла я утром со своим стареньким Алданом, когда из Терлецкого леса вышла группа ребят. «Ой, какая собака! Можно погладить?» — спросили они.

Между нами завязался разговор. Я еле успевала отвечать на ребячьи вопросы и с удовольствием смотрела на их оживленные лица. Ребята расспрашивали об Алдане, а Алдан выполнял команды: «сидеть», «лежать», «голос», «дай лапу».

— А вы знаете, — сообщил между прочим один мальчик, — в журнале «Юный натуралист» писательница Кириллова написала про машину с синим крестом, а дрессировщица Дурова рассказала о своих зверях.

— Тебе понравилось? — спросила я. — Тогда напиши журнал. Всем будет очень приятно.

Остальные ребята тоже решили взять в библиотеке «Юный натуралист» и прочитать записки дрессировщиков и писателей.

Не знаю, сделали ли они это. Но я задумалась о многом. Любовь к животным не возникает на пустом месте. Ее никак не изолируешь от воспитания доброты, отзывчивости, внимания к людям.

Как когда-то мой Алдан помог ликвидировать пробел в воспитании чувства ответственности за близких у моего сына, так книжки Дуровой, Чаплиной, Зверева, Чарушина помогают ребятам с самого раннего детства стать лучше, добрее. Я случайно встретилась с ребятами из города Реутова, но едва ли можно назвать случайностью их желание навестить больную учительницу. Равнодушные не вспомнили бы о ней.

Н. ЕРАСТОВА

ХОРОШЕЕ ДЕЛО

В разгаре пионерское лето. В этом году оно для юннатов по-особому праздничное. Совсем недавно мы отмечали 70-летие юннатского движения и 60-летие журнала «Юный натуралист». Этим событиям в городах и селах, в пионерских лагерях было посвящено немало интересных мероприятий: походов по заповедным местам, экскурсий в природу, встреч с ветеранами юннатского движения, писателями и художниками, различных конкурсов. Многие московские школьники побывали в Государственной республиканской детской библиотеке на выставке детского художественного творчества, составленной из рисунков, присланных ребятами на конкурс «Родник». Здесь же выставляли свои работы взрослые художники-анималисты. Лучшие юннаты полу-

чили награды комсомольских и пионерских организаций, природоохранных обществ.

В эти юбилейные дни главной темой всех дискуссий были вопросы: каким быть юннатскому движению завтра, какими путями ему развиваться дальше? Предложений по активизации и улучшению юннатской работы поступает много, и обо всех формах работы вы, ребята, непременно узнаете из нашего журнала. Но одно условие всегда оставалось и будет оставаться неизменным: неравнодушные к судьбе живой природы, страстные и деятельные желают помочь ей.

Как и все средства массовой печати, наш журнал (в том числе и газета «Колосок» в нашем журнале) сегодня тоже перестраивает свою работу. Больше внимания уделяется письмам юннатов, в

КОЛОСОК



которых вы делитесь самыми жгучими вопросами.

Пишите нам о своих радостях, проблемах, задумках. «Колосок» предлагает вам испытать себя в разных жанрах: рассказах о природе, зарисовках о людях, репортажах, фельетонах, сатирических рисунках (формата половины тетрадного листа) и т. д.

Ждем также смешные истории и выдержки из школьных сочинений. До встречи на страницах журнала, друзья!

МЫ НЕ ПРОСТО ДЕТВОРА

Долго спорили мальчишки, как поступить с «нарушителем», но жалко им стало Женю, и решили они на первый раз его просто «предупредить». А Женя стоял не шевелясь: рот сжат, в глазах слезы. Нет,

он не заплакал, а переживал от сознания вины, ведь исправить ничего

Любознательность — прекрасная черта юннатов из Дворца пионеров.

Фото Н. Кононова



Все началось с ветки. Сломил ее Женя с дерева во дворе просто так, не задумываясь: мало ли веток ломают? Но не успел он отойти, как его окружили третьеклассники — Игорь Петрунев, Вадик Кочкин, Валера Опанасенко, Женя Куртуков из школы № 91. Как оказалось, они были активистами зеленого патруля клуба «Орленок», которому присвоено имя Героя ЧССР Якова Белоглазова, павшего в бою за освобождение Чехословакии.



нельзя. Ему очень захотелось стать другом этих ребят и так же, как они, защищать зеленые насаждения. Глубоко вздохнув, мальчик робко спросил: «А можно, я тоже буду зеленым патрулем?»

С тех пор прошло несколько лет, и теперь операции отряда зеленого патруля подросткового клуба или школы не обходятся без участия Жени Карпеля.

Зеленому патрулю клуба имени Я. Белоглазова из Новокузнецка более десяти лет, за это время здесь вырос большой отряд надежных защитников природы. Дел у ребят много: сбор лекарственных трав, заготовка корма для зимующих птиц, изготовление скворечников, домиков для птиц, участие в операциях «Вербочка», «Подснежник», «Газон», проведение конкурсов «Зеленый балкон», «Кормушка».

Пионеры следят за тем, чтобы не срывали полевые цветы, особенно те, которые занесены в Красную книгу. Однажды во время рейда ребята увидели по-

жилого человека, продававшего вербочки. Как всегда с нарукавными повязками зеленого патруля, они подошли к нему и вежливо предупредили, что продавать можно только то, что выращено твоими руками. Однако «продавец» не хотел слушать никаких советов. Тогда ребятам пришлось вызвать милицию. В очередном рейде девочки обратили внимание на женщину, которая выдергивала из клумб рассаду цветов. «Как вам не стыдно! Что вы делаете?» — закричала ей уже издали. Женщина ушла и цветы оставила.

Природоохранную работу, которую ведет подростковый клуб при домоуправлении № 6 треста «Стройиндустрия» через зеленый патруль, кружки «Природа и фантазия», «Юный аквариумист» возглавляет организатор клуба — педагог с большим стажем работы с подростками Валентина Дмитриевна Толмачева. Ей удалось сплотить, заинтересовать нужным делом много детей.

О юных друзьях природы из подросткового клуба имени Я. Белоглазова знают и в гороно, и на станции юных натуралистов, и во Дворце пионеров, и в общественных организациях города. На примере лучших членов отряда зеленого патруля воспитываются другие школьники. Наташу Сабанцеву — командира звена зеленого патруля — наградили памятным подарком, а ее родителям послали благодарственное письмо. Отмечались звенья Андрея Стадничука и Саши Прошкина, сделавших больше всех кормушек и домиков для птиц. За участие в операции «Балкон», «Самый чистый подъезд» отметили Олю Котельникову, Наташу Цыганяеву, Иру Старосвет и других.

А недавно клуб наградили вымпелом Всероссийского общества охраны природы за большую природоохранную работу, которая проходит под девизом «Мы не просто дети двора».

Р. РОСИНА



«Мы с сурком друзья».
Фото Б. Коробейникова

Дорогая редакция!
У нас в городе ребята ради развлечения убивают птиц. Однажды я шел и видел на дороге через каждые сто метров убитую птицу. Один из мальчишек мне сказал: «Я за все лето убил 50 воробьев, 32 голубя и двух синиц!» Они разоряют гнезда, разрушают кормушки. «Юный натуралист», помоги нам!

Роман СИМАШКИН

г. Красноярск

От редакции. В редакцию приходят такие письма. Их немного. Но они беспокоят нас, наших юных читателей. Большинство юннатов охраняют птиц, участвуют в операции «Пернатые друзья». Просим вас, дорогие друзья, написать, как вы поступаете в подобных ситуациях.

«Дорогой «Юный натуралист»! Пишет тебе Сережа Судненко из города Калининграда Московской области. Я учусь во втором классе и очень хочу быть юным натуралистом.

Расскажите, пожалуйста, как стать юным натуралистом и что для этого нужно сделать?»

Дорогие друзья! Очень многие ребята пишут в редакцию журнала. Они содержат дома животных, выращивают цветы, но понимают, что могут сделать что-то полезное и для школы, поселка, города.

Чтобы стать натуралистом, надо изучать, охранять и обогащать родную природу. Для этого нужны не только желание, но и знания. Этому учит наш журнал. Миллионы ребят разных возрастов участвуют в юннатском движении, которому исполнилось 70 лет. Они отдали много сил тому, чтобы наша Родина стала еще богаче, еще краше.

О том, как у них это получается, рассказывают юннаты из южного города Баку — столицы Азербайджанской ССР. Юннаты делятся своим опытом с теми, кто не вошел еще в их дружную многомиллионную семью.

ВЕСТИ ИЗ БАКУ

Я занимаюсь в кружке «Юный флорист» с 6-го класса. Мы работаем с природным материалом: используем солому, семена растений, кору деревьев, гербарный материал, ракушки, корни растений. Изготавливаем различные панно: кораблики, вазы, корзинки с цветами, изображения животных...

Чтобы собрать природный

материал, часто выезжаем на экскурсии, посещаем различные музеи, выставки. Шефствуем над детским домом № 11 и детским садом имени В. Шаталова. Свое умение передаем младшим детям, прививаем им любовь к окружающей природе, бережное отношение ко всему прекрасному.

Нурия ЮСУПОВА,
ученица школы № 245

В кружке «Юный натуралист» я занимаюсь третий год. В основном трудимся на пришкольном участке, который занимает площадь два гектара. Здесь, кроме декоративных деревьев и кустарников, имеются плодовые деревья: маслины, виноград, вишня, абрикосы, гранат, инжир, груша, шелковица... На плодовых деревьях мы учимся делать различные виды прививок.

Здесь же, на пришкольном участке, ребята заложили питомник по размножению ценной масличной культуры, на котором выращено уже 10 тысяч саженцев. Они переданы школам и маслинному совхозу. Учащиеся школы собрали также 500 килограммов маслин и сдали их на Маштагинский маслинный завод.

Мы проводим опытническую работу с кукурузой. Исследовали влияние микроудобрений на урожайность этой культуры. На участке школы большой цветник. Его площадь более ста квадратных метров, где высажены левок, календула, гвоздика, ромашки, маргаритки, душистый горошек. Высадили очень много цветов на улице Низами, деревьев и кустарников — более 150.

На общегородской выставке цветов, посвященной 70-летию Октября, получили



диплом I степени. Сейчас всю нашу работу посвящаем 70-летию юннатского движения.

Махбуба АЛИЕВА,
ученица 7-го класса
школы № 123

Кружок цветоводства на городской станции юных натуралистов выращивает такие трудно укореняемые растения, как фикус эластичный, монстера, восковой плющ, мы черенкуем также китайскую розу, колеусы, фиалки узумбарские, хлорофитум.

Под руководством кандидата биологических наук Т. А. Кадырова из Института ботаники Академии наук Азербайджанской ССР мы проводим опытнические работы по выявлению воздействия микроудобрений на рост и развитие комнатных растений. В открытом грунте провели опыты по установлению оптимальных сроков черенкования роз.

Осенью ребята принимают активное участие в сборе маслин на пришкольном участке. В прошлом году сдали совхозу 150 килограммов этих плодов.

Кружковцы изготовили 14 действующих моделей — наглядные пособия к урокам биологии, которые были представлены на городской выставке детского технического творчества.

К 70-летию юннатского движения юннаты вырастили 150 комнатных растений для детского сада.

Эмиль МЕЛИХОВ,
ученик 7-го класса
школы № 174

ЖАРКИМ ЛЕТОМ



В НИЗОВЬЯХ

Очерк А. Голубых о животном и растительном мире Волжского низовья, казалось бы, мало повествует о великой русской реке как таковой. Но все, что растет, дышит и движется в знойном полупустынном краю, который она пересекает, так или иначе связано с Волгой. Ведь вода — это жизнь. И все живое естественно тянется к раздольной могучей реке.

Преодолевая с севера на юг 3700 километров, Волга связывает разные географические зоны: лесное Нечерноземье, степное Заволжье и полупустыни низовья.

От Саратова до Волгограда река течет единым потоком, а ниже начинает распадаться на множество протоков, и в Каспий впадает уже 800 устьев. Эти места поражают многообразием животного и растительного мира. В дулистых ивах по берегам рек, ериков, в камышовых зарослях, на многочисленных островах находятся гнездовья редких видов птиц, в глубинах вод бродят косяки ценных осет-

ровых рыб. А там, где особенно ощущается горячее дыхание пустыни, пасутся стада древних животных — антилопсайгаков.

Человек интенсивно использует природные богатства уникального региона. Здесь, в низовье, выращивается богатый урожай овощей и бахчевых, за что Астраханскую область, например, прозвали «Всесоюзным огородом». Недалеко от Волги находится «Всесоюзная солонка» — озеро Баскунчак, где вместо воды залегает рапа — тонкий слой насыщенного солевого раствора. В последние годы активно разрабатывается Астраханское газовое месторождение. А по производству черной икры Волго-Каспий давно занимает первое место в мире.

Однако щедрость земли дается людям не просто. На росте растений отрицательно сказывается высокая температура воздуха, острый дефицит влаги в почве, иссушающие почву юго-восточные и восточные ветры.

Во время весенних паводков в речной

Рукав Волги.

пойме остается много водоемов. Большие затраты тепла на испарение уменьшают прогрев воздуха в пойме и ослабляют влияние засух и суховеев.

В этих условиях большое значение приобретает работа по высадке лесозащитных полос и водоохранных деревьев вдоль берегов рек, в которой активно участвуют и юннаты.

Интенсивное освоение недр приносит экономике страны немалую выгоду, но с другой стороны — ставит острые пробле-

Нижняя Волга. Лето здесь наступает рано: уже во второй половине мая устанавливаются жаркие дни с устойчивой сухой солнечной погодой. За все лето выпадает один-два дождя — да и то слегка только намочит песок, и опять сухо. Очень часто в июле — августе ртутный столбик термометра поднимается до 40—42 градусов тепла. На раскаленный песок невозможно ступить босой ногой. Нередки здесь и сильные горячие ветры-суховеи, вызывающие пыльные бури. При этом над рекой и берегами поднимается темная мгла, песок проникает всюду: набивается в одежду, в волосы, скрипит на зубах.

От жгучего солнца в это время спасает лишь прохлада волжских вод. Ни одно дерево (а берега и острова низовьев Волги густо заросли деревьями и кустарником) не дает сплошной тени, такой, например, как в подмосковном лесу. Яркая зелень по берегам — это огромный приречный оазис, созданный разливами волжских вод на фоне выжженной Прикаспийской пустыни. Стоит только удалиться от берега на каких-то 20—30 метров, и зной тут же пронизывает тебя. Воздух сухой, пропитанный запахом пыли и высохших трав. Над землей стоит знойное марево, со всех сторон раздается одуряющий стрекот кузнечиков.

Нижняя Волга — это обширное, заливаемое в паводок пространство земли, изрезанное протоками и рукавами Волги и Ахтубы. Вдоль основного судоходного русла Волги слева и справа расположена цепочка островов от одного до двадцати километров в длину. Затопливаемые в пору весеннего половодья острова представляют собой водную гладь с поднима-



мы в деле охраны природной среды. Ученые и специалисты работают над тем, чтобы сохранить экологическое равновесие региона, и задача юных друзей природы — сделать все возможное, чтобы помочь им в этом важнейшем и благородном деле.

ющимися кое-где деревьями. Летом же на них остаются небольшие озерца, окруженные тростниковыми зарослями. Некоторые озерца вскоре полностью пересыхают. Другие озера и ерики остаются полноводными все лето, и в них скапливается рыба. Сидя на берегу, можно, как в аквариуме, наблюдать за жизнью рыб.

Удивителен и разнообразен животный мир Нижней Волги. Чаек здесь видимо-

Богомол.



Кузнечик Скачек Ределя.



невидимо: от маленьких крачек до больших серебристых. Весь день они летают над водой, высматривая добычу. Изредка можно увидеть орлана-белохвоста. Огромный и величественный, он медленно парит над водой. Чайки появление орлана встречают с негодованием и общими усилиями пытаются его прогнать. Рано поутру и по вечерам в вышине, переключаясь, пролетают цапли и утки, бакланы и лысухи. Днем их можно встретить на ериках внутри островов, где они охотятся за лягушками и мальками рыб. Подкрасться к ним практически невозможно. Едва завидев человека, цапли мгновенно взлетают и, слегка покружив над ериком, скрываются за деревьями.

Вдоль всего острова в густой траве проложено множество троп кабанов. Рядом с засыхающими ериками в болотцах попадаются следы их лежек. Встречаются на островах енотовидные собаки, ушастые ежики, лисички-корсаки, хорьки.

Но больше всего на Волге, как и везде на земле, — насекомых. Мир их необозримо велик. На каждой поляне под кустами, деревьями и травинками, по берегам ериков — везде свои сообщества насекомых. На выжженной солнцем полянке мелькают прекрасные бабочки голубянки. Самцы этих бабочек блестящего сине-голубого цвета, а самки скромнее: темно-коричневые, с еле заметным фиоле-

Голубянки.

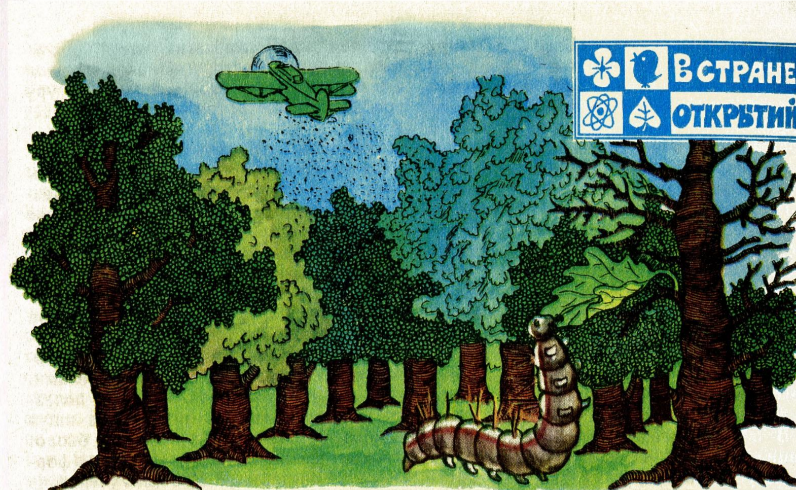
А. ГОЛУБЫХ
Фото автора

товым отливом. Бабочки находятся в непрерывном движении, весело порхают с одного растения на другое, часто пугая друг друга.

Рядом с полянкой в тени деревьев суетятся бронзово-коричневые бабочки — цветочные глазки. Приближение человека их пугает, они взлетают, неровно порхают, садятся на деревья и тут же опять взлетают. Из-под ног выпрыгивают кузнечики, раскрывая в полете голубые, красные, белые, желтые крылья. Среди них голубокрылые и краснокрылые кобылки. На земле их трудно заметить, так хорошо они сливаются с фоном.

В зеленой траве можно встретить зеленого кузнечика и богомола. Зеленые кузнечики очень важные, крупные, до четырех сантиметров в длину. Они сидят на травинках, очень хорошо маскируются и не спешат убежать. Но уж если кузнечик решит отправиться в путь, то, раскрыв свои красноватые крылья, может пролететь до 50 метров. Его полет представляет собой одно из интересных явлений природы. Тут же в траве свили паутину пауки-крестовики. Их очень много, и они разных видов.

Вольготно животному миру летом на Нижней Волге. Наблюдательному натуралисту открывается много любопытных картин из жизни птиц, рыб, насекомых. Стоит взглянуть — и начинаешь постигать удивительные тайны природы.



НЕОЖИДАННЫЕ ЗАЩИТНИКИ

Один из опаснейших врагов тайги — сибирский шелкопряд. Эта крупная буроватая бабочка раз в десять-двенадцать лет по неясным еще для науки причинам начинает бурно размножаться. Большие мохнатые гусеницы облепляют стволы и ветви деревьев. Возникают очаги сибирского шелкопряда. Там явственно слышен своеобразный шум. Это тысячи гусениц обгрызают листву и хвою. Уже к середине лета деревья полностью теряют свой зеленый наряд и встречают зиму ослабленными. А если и в следующем году повторится подобное — деревья погибнут. Особенно опасно это насекомое для самой ценной породы сибирской тайги — кедра. Поэтому поднимаются в воздух самолеты, тянется за ними ядовитый шлейф — идет химическая обработка леса.

К сожалению, ядохимикаты отрицательно действуют не только на вредителей леса. По данным врачей, существует прямая связь между некоторыми опасными заболеваниями людей и интенсивным применением ядохимикатов. В тех местах, где их применяют постоянно, дети болеют в два-три раза чаще.

Ядохимикаты — это дополнительная нагрузка на природу. А она и так велика. На больших пространствах лес погибает от промышленных выбросов, кислотных дождей. А тут еще три миллиона тонн ежегодно применяемых в мире ядохимикатов. Это почти в три раза больше, чем их применялось в начале 60-х годов.

Использование химических пестицидов нарушает и соотношения в природных сообществах, приводит к гибели полезных насекомых. А сами вредители постепенно привыкают к яду.

Кроме того, по большей части отравляющие препараты используются впусую. По данным ученых Украинского НИИ лесного хозяйства, в кронах деревьев после обработки задерживается только 1,2 процента действующего вещества ядохимикатов. Остальное рассеивается по ветру, уходит в почву, отравляя грунтовые воды. По данным американских ученых, процент попадающих в цель пестицидов еще ниже — 0,1 процента.

Учитывая все эти обстоятельства, ученые, хозяйственники все чаще задавались вопросом: чем заменить ядохимикаты?

Микробиопрепараты появились в арсенале нашей лесозащиты недавно, но уже успели завоевать доверие. С виду это обычный серый или коричневатый порошок, но в каждом грамме такого безжизненного на вид вещества миллиарды спор живых микроорганизмов. Стоит гусенице проглотить вместе с листьями немного препарата, как дни ее сочтены. Она еще жива, но питаться уже не может и через пару дней гибнет. Причиной гибели — тюрингская бацилла.

Ее открыли в начале века независимо друг от друга японский микробиолог Ишивата и немецкий ученый Берлинер. Они обратили внимание на то, что бактерия, губительная для гусениц вредных насекомых, не причиняет вреда человеку и домашним животным.

В 50—60-е годы, когда тюрингскую бациллу стали исследовать биохимики, было установлено, что главное ее «оружие» — особые кристаллы, образующиеся в клетке бациллы в момент образования спор и состоящие из белка, так называемого эндотоксина.

А теперь перенесемся лет на сто назад. Как-то знаменитому русскому ученому Илье Ильичу Мечникову во время прогулки по саду попала на глаза муха, вся поросшая плесенью. Неужели ее погубил плесневой грибок? И ученый принял за опыты.

В то время на юге России большой вред посевам злаков причинял так называемый обыкновенный хлебный жук. Мечников отыскал и выделил микроскопический грибок, губительный для этого жука, и стал искать способы приготовления из него специального препарата, который можно было бы хранить и применять против вредителей в нужное время. Так родилась идея микробиологического метода борьбы с вредными насекомыми. Впервые Мечников выдвинул ее в своем докладе «О применении грибных болезней к истреблению вредных насекомых» в феврале 1881 года в Одессе на съезде представителей губерний, пораженных хлебным жуком. Он был тогда профессором зоологии Одесского университета.

Удивительный это был человек... Страсть к знаниям сочеталась в нем с жадой практической деятельности, не позволявшей замыкаться в стенах лаборатории. Уже через два года вместе с молодым энтомологом И. М. Красильщиком он основывает в небольшом город-

ке Смела на Полтавщине хоть и крохотный, но самый настоящий завод, где под его руководством выращивают культуру гриба, которой потом заражают насекомых.

Однако первый промышленный микробиологический препарат для защиты растений появился лишь спустя полвека — на столько Мечников опередил свое время. И не у нас в России, а во Франции. Его действующим началом был не микроскопический грибок, а бактерия, та самая тюрингская бацилла.

В 30-е годы во многих странах мира создаются лаборатории для изучения тюрингской бациллы и возможности использования ее для борьбы с вредителями. Начинается настоящая охота за полезными микроорганизмами. Ученые ищут наиболее опасные для вредителей биологические разновидности и штаммы (формы) этой бактерии. В 50-е годы ученый из Иркутска Е. В. Талалаев выделил из обнаруженных им в тайге больных гусениц сибирского шелкопряда особый подвид бациллы, отличающийся повышенной стойкостью и активностью. На его основе сейчас приготавливают препарат дендробациллин, который применяют не только для защиты леса, но и для борьбы с вредителями хлопчатника. Другой вариант тюрингской бациллы был выделен в Ленинграде и стал основой первого нашего бактериального препарата энтобактерин. А выделенная учеными из Красноярска разновидность тюрингской бациллы была использована для создания инсектина. На этот препарат возлагают большие надежды в борьбе с сибирским шелкопрядом.

Бактериальные препараты совершенно необходимы для защиты леса в тех местах, где применение ядохимикатов строго запрещается, например для защиты зеленых насаждений города, в парках, пойменных лесах. Способ их применения такой же, что и химический: распыление обычными опрыскивателями вручную, с машин, самолетов.

За последние годы в Волгограде расплодился златогузка. Мало того, что это опасный вредитель леса и сада, гусеницы златогузки представляют опасность и для людей. Стоит ей оказаться на не защищенной одежде, как начинается зуд, появляются волдыри. У основания волосков, покрывающих гусениц, расположены капсулы, содержимое которых и

вызывает аллергию. И вот взамен ядохимикатов в Волгограде и области ученые Всесоюзного НИИ агролесомелиорации успешно применили бактериальные препараты.

Не так давно выделена разновидность тюрингской бациллы, губительная для личинок комаров, в том числе малярийных. За рубежом и в нашей стране на ее основе производят препараты, которыми обрабатывают места выплода комаров — лужи, мелкие водоемы.

Всего в мире сейчас производится более двадцати препаратов на основе тюрингской бациллы. Но ученые разрабатывают новые, более эффективные и стойкие. Недавно выделена культура тюрингской бациллы, у которой в момент спорообразования в клетке образуется не один кристалл эндотоксина, а два или три. Эта форма стала основой нового эффективного препарата лепидоцид, который обладает повышенным сроком хранения. А во ВНИИ прикладной микробиологии разработан биопрепарат кристаллин. Его особенность в том, что он не содержит спор тюрингской бациллы — только кристаллы, а значит, имеет еще большие преимущества с точки зрения экологии и охраны среды.

Генная инженерия дала ученым мощное средство преобразовывать живые организмы в нужном для нас направлении. Уже выращены томаты, которым «пересажен» ген, управляющий синтезом эндотоксина в клетках тюрингской бациллы. Теперь эти растения могут сами за себя постоять. В нынешнем году их полевые испытания проводятся в американском штате Флорида. На очереди получение невосприимчивого к вредителям салата.

Одна из важнейших задач нашей промышленности, выпускающей микробиологические средства защиты растений, —

улучшение их качества. На заводах появился фаг — крошечный микроорганизм, нападающий на бациллу. Фаг и вызываемый им фаголизис — бич многих микробиологических производств. Смотрят микробиологи пробу только что полученного препарата, а там одни сморщенные оболочки. Содержимое высосал фаг. Приходится всю партию отправлять в отходы. Пропадают десятки тонн не дешевого сырья. По этой причине было прекращено производство очень нужного для нашего хозяйства биопрепарата энтобактерин.

От исходного микроба зависит качество препарата, поэтому самое серьезное внимание ученые обращают на проведение селекционных исследований, работу со штаммами. Перспективы здесь громадные. Сумели же микробиологи-медики в десять тысяч раз увеличить продуктивность штамма пенициллина, с которым начинал работать первооткрыватель пенициллина Александр Флеминг.

Но препарат — не только микроорганизм. Основную его массу составляют наполнители и различные добавки, защищающие микроорганизм от неблагоприятного воздействия факторов внешней среды. В разработке добавок наша наука пока отстает, да и по качеству отечественные препараты уступают зарубежным. В результате руководители хозяйств не слишком охотно берут биопрепараты.

Но дело это очень перспективное. Отыскивая и применяя полезные микроорганизмы, мы используем силы самой природы и не приносим ей вреда. Поле деятельности здесь огромное, особенно для молодых ученых. Мы ведь только приоткрыли кладовую природы, главные открытия впереди.

Т. ШУМОВА
Рис. В. Перльштейна



ЛИСТКИ КАЛЕНДАРЯ



АВГУСТ

Август — лета закат.

Август — месяц холодных рассветов, обильных рос.

В августе до обеда лето, после обеда — осень.

Радуга с севера на юг — жди дождя,

с востока на запад — будет хорошая погода.

Появились опять — лето кончилось.

Много ягод — к холодной зиме.

Раки вылезают на берег перед дождем и ненастьем.

Стрижи летают низко с криком — к дождю и ветру.

Утки и гуси сильно полощутся в воде — на дождь, притихли — на грозу.

НЕОБЫЧНОЕ ЗНАКОМСТВО

Пожалуй, с растениями люди знакомятся тогда, когда используют их для каких-то целей или просто хотят узнать, как выглядит то или другое растение. Но есть среди них и такие, которые сами пытаются завязать знакомство.

Пробирается человек среди зарослей кустарников, взмахнет неосторожно рукой — и вот уже обожгла его крапива. Пришлось неожиданно познакомиться с ней.

Возвращаясь с прогулки с берега озера или реки, наверное, многие находили на своей одежде цепкие семена. На первый взгляд их даже можно принять и за насекомых. Так необычно знакомится с людьми череда.

Ее плоды — семечки с двумя осями-крючками на верхушке цепляются также за шерсть животных и перья птиц. Таким способом череда расселяется и завоевывает новые пространства. И вероятно, называют ее надоедливым сорняком не столько из-за того, что растет в местах ей неполюженных, а за то, что «цепляется» к людям.

Обнаружив на одежде необычных путешественников, избавиться от которых не так-то просто, особенно огорчаться не стоит. Ведь череда напомнила о себе. А растение это — целебное.

Народная медицина широко использует череду трехраздельную, а именно ее собирают чаще всего в лечебных целях. Ее применяют при простудных заболеваниях, артритах, для повышения аппетита, при нарушениях обмена веществ и других самых различных заболеваниях. Научная медицина рекомендует череду при диатезах у детей, при лечении некоторых кожных заболеваний.

Череда трехраздельная — однолетнее травянистое растение высотой до одного метра. Листья у нее глубоко-трехраздельные, зубчатые. Мелкие желтые цветки собраны в корзинки на концах ветвей.

Цветет череда с июля по сентябрь. Встретить ее можно на всей территории нашей страны, кроме Крайнего Севера. Особенно любит растение сырые места.

Заготавливают траву в самом начале цветения, когда у нее нет цепких семян. Собирают облиственные верхушки стеблей длиной до пятнадцати сантиметров и нижние листья. Раскладывают тонким слоем. Сушат в тени.

Ни в коем случае нельзя собирать череду вдоль промышленных стоков, загрязненных ручьев и водоемов. Хотя выглядит она здесь особенно крупной и сочной. Только вот, кроме пользы, может принести вред.

Прицепится к одежде череда, напомнит о своем существовании — не стоит на нее сердиться. Простим ее за целебные свойства. Ведь кроме всяких других полезных веществ, содержится в ней много каротина и аскорбиновой кислоты.



Т. ГОРОВА

Фото Р. Дормидонтова
Рис. А. Шафранского



Ночью танкер «Ишим», обслуживающий дальневосточных зверобоев и рыбаков, бросил якорь в Малокурильской бухте. Участники экспедиции с нетерпением ждали рассвета, чтобы высадиться на Шикотан — небольшой остров на юге Курильской гряды. Уже во время перехода от Владивостока мы успели насмотреться дальневосточной экзотики, выискивая среди волн фонтаны и выпуклые спины китов и наблюдая за необычными морскими птицами: дымчато-серыми глупышами, плавно носящимися над самой волной, светлыми и темными качурками, будто бегаящими по поверхности моря, за топорками, чьи широкие клювы и впрямь походили на ярко-оранжевые топоры.

С моря казалось, что склоны сопки острова покрыты низкой луговой тра-

Большая горлица.



В. ГУДКОВ
Рис. автора

вой, по которой легко передвигаться. Но то, что мы приняли за луга, было сплошными зарослями бамбука.

Здесь, на южных Курилах, как-то сразу и отчетливо замечаешь отличие местных трав, птиц, деревьев и насекомых от растений и животных европейской части СССР. Вот необычно изогнутые стволы ольхи, через которые все время приходится перелезать, чтобы двигаться дальше. Вот березы, которые часто растут не отдельным стволом, а «кустятся», и кора на стволах розовеет, а древесина так прочна, что невольно догадываешься о том, что это и есть каменная береза. Вдоль берега ручья, под тенью тоже необычных для приезжего ив поднимаются чуть ли не в рост человека огромные круглые листья белокрыльника. Над лугами, где из травы глядят крупные желтые красодневы и яркие оранжево-красные даурские лилии, кружатся роскошные черно-зеленые махаоны Маака, порхают бархатницы, летают тяжелые шмели. Отовсюду: с лугов, из густых зарослей и лесных чащ — раз-



Синехвостка.

даются незнакомые голоса птиц, а по вечерам цикад. Первыми из пернатых, кого мы увидели на острове, были крупные черные вороны. С рассветом их стаи вылетали из лесов и спешили к консервным заводам и на прибрежные отдели.

Над лугами носились стремительные птицы. Бросалось в глаза яркое белое пятно на их спинах. Это были восточноазиатские стрижи. В зарослях мелькал дальневосточный соловей-красношейка с ярким красным пятном на горле. Иссиния-черные шапочки, крылья, пепельно-серые спинки с яркими белыми пятнами над хвостом, высокая посадка выдавали в парочке на кусте снегирей. У самца грудка была дымчато-серого цвета, а «щеки» — такого же розово-красного, как и у «европейского» снегиря.

Почти всегда из самых густых зарослей слышалось очень громкое и красивое пение. Птица умело таилась в зарослях сумаха, который у многих людей вызывает сильную аллергию. Удалось разглядеть замечательного певца. Это была ширококрылая камышевка.



Последний месяц лета. После обильных дождей пошли грибы.

Непростое дело — найти в лесу это чудо природы. Почти все грибы растут в лесу. Но лес большой, и надо быть очень внимательным наблюдателем, чтобы знать примет, где какой гриб растет. Начинающий грибник любит забраться поглубже в лес. Это пустая трата сил и времени.

Грибы нередко выбирают затененные влажные места, но чаще всего найти их можно на краях полянок, возле старых дорог, на лесных опушках.

Редкий березнячок или

осинник. Там наверняка притаились подберезовики и красноголовые подосиновики. Боровик любит полянки по краям старых вырубок.

На лугах и травянистых склонах оврагов растут луговые опята. На удобренных полях и на выпасах можно встретить дождевики и шампиньоны.

Учитесь разбираться в грибах, начинайте собирать их с опытным человеком, который хорошо их знает, поможет отличать съедобные от ядовитых.

Отметьте в своих дневниках массовое появление сыроежек, подберезовиков, подосиновиков, белых, дождеви-

ков, мухоморов, лисичек, опят. Очень интересно составить таблицу сроков плодоношения грибов. Еще не поздно записать в дневник начало появления различных видов грибов в августе и проследить их рост до сентября и октября. Даже в середине осени, в октябре, можно встретить подберезовик и свинушку тонкую, масленок и сыроежку, рыжик и опенок.

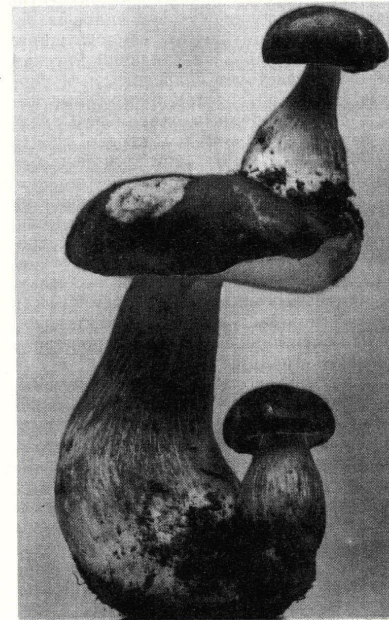
Проследите, какие самые поздние грибы растут в вашем лесу. Из полученных наблюдений составьте наглядную таблицу. Данные по ранним грибам соберите и внесите в грибной календарь в будущем году.



Как только установится ясная теплая погода, трудно усидеть дома человеку, любящему природу. Один ищет редкий цветок, другой стремится попасть на охоту, будь то настоящая или фотоохота, поиски орехов, сбор ягод или грибов.

Третья охота. Так назвал известный писатель Владимир Солоухин походы за грибами. Они увлекают в тенистые хвойные леса, зовут на опаленные солнцем опушки. Самых настойчивых одарят необычайной находкой.

Этот уникальный гриб нашел Игорь Филиппов из Горьковской области совсем недалеко от своей деревни. И какая удача, что у мальчика был фотоаппарат!



ЖИВЫЕ СОВРЕМЕННОКИ ПЕТРА



В этот небольшой и уютный сад почти в самом центре Москвы на проспекте Мира входишь словно в удивительный мир тишины и легенд. На шести гектарах открытого грунта, в тропических и субтропических оранжереях разместились три с половиной тысячи видов растений со всех континентов земного шара. Чего здесь только не увидишь! Русская береза соседствует с древовидным пионом из Китая, австралийская араукария — с благородным лавром из Средиземноморья, реликтовое дерево гинкго из Китая — с веймутовой сосной из Северной Америки.

Ходишь по этому необыкновенному оазису — и вдруг ловишь себя на мысли, что совсем рядом кипит жизнь современного города, а здесь, на чудом сохранившемся острове зеленой экзотики, не замечаешь ни шума, ни времени, как будто с помощью какой-то таинственной силы переносишься из века скоростей в далекую старину.

Последнее не так уж далеко от истины. Проходишь по тенистому парку с вековыми липами, дубами и лиственницами. Присматриваешься к древним вязам. Их история уходит в такое далекое прошлое, что, живи мы с вами в то время, были бы современниками Емельяна Пугачева, победы русской армии над воинственным прусским королем Фридрихом II...

И все-таки не вязы, не вековые дубы являются патриархами этого мемориального уголка уникальной природы. «Преданья старины глубокой» донесли до нас волнующие свидетельства того, что есть

среди деревьев те, что посажены руками Петра I. Одна из легенд, например, гласит, что однажды рассердился Петр I на своих придворных, в страшном гневе ткнул ивовой палкой в берег пруда да так и оставил палку. С тех пор прошло почти три столетия, и сегодня на том самом месте склонили густые ветви к воде старая кряжистая ветла. Ее могучий ствол с трудом могут обхватить 5 человек. Установлено, что возраст ветлы — около 300 лет.

Недалеко от нее, рядом с ясенем и каштаном, стоит сухая старая лиственница. Существует поверье, что в нее три раза ударяла молния. И действительно, в верхней части дерева можно обнаружить, что повреждена, будто оплыла кора, отмерла часть кроны, и похоже, что не ветви приобрели сейчас причудливую форму, а те молнии навсегда застыли на дереве. Говорят, что посадил эту лиственницу также Петр Великий.

...Это было время, когда Россия, ведомая твердой рукой Петра, все увереннее выходила на мировую арену. Ей предстояло испытать всю тяжесть шведского нашествия. Петр I торопился с созданием регулярной армии и флота.

В этот период особенно большое внимание в государстве уделялось развитию лечебных учреждений для обслуживания армии. По указу Петра в 1706 году в Москве были открыты военный госпиталь, хирургическое училище, анатомический театр и «аптекарский огород» — предшественник Ботанического сада.

Подобные «огороды» существовали во

многих русских городах. В них устраивались специальные сушильни и «поварни», где изготавливали различные лекарства для казенных аптек, выращивали лекарственные растения.

В первом путеводителе по Ботаническому саду, выпущенном в 1808 году директором сада, профессором ботаники и медицины Московского университета Г. Ф. Гофманом, сообщалось, что Петр I собственноручно посадил в «огороде» три дерева: ель, пихту и лиственницу «для различия сих трех пород хвойных деревьев».

Крестьяне традиционно делали из лиственницы лодки. Свойство этого дерева таково, что в воде оно становится прочнее. Не мудрено, что эту породу дерева активно использовал при строительстве флота и Петр I.

Сегодня из трех деревьев, посаженных когда-то Петром, как видим, уцелела одна лиственница.

Трудно представить, свидетелем скольких исторических событий была эта живая «крестница» царя! А то, что это все-таки она, установлено по старым схемам сада и по возрасту дерева.

За 280 лет старейшему Ботаническому саду страны приходилось переживать не только пору расцвета, но и периоды нелегких испытаний. Преследовали материальные лишения. В 1812 году во время нашествия французов большая часть оранжерей была разрушена почти до основания, насаждения погублены, жилые помещения почти все сгорели. В годы Великой Отечественной войны только благодаря самоотверженным усилиям научного коллектива были спасены от гибели ценные оранжерейные растения и насаждения открытого грунта.

С середины прошлого века в Ботаническом саду и его лабораториях вела работу целая плеяда крупнейших деятелей русской и советской ботанической науки. Здесь были проведены интереснейшие исследования. Профессор И. Д. Чистяков изучил морфологическую природу шишек хвойных пород. М. С. Навашин открыл механизм двойного оплодотворения у покрытосеменных. П. Ф. Маевский написал один из лучших и полных определителей растений — труд «Флора средней полосы европейской части СССР». Много сделал для сада его директор — видный морфолог, систематик и ботаникогеограф профессор М. И. Голенкин.



В наши дни ученые успешно развивают традиционное морфологическое направление. Изучают строение некоторых групп растений. Разрабатывают принципы внутреннего озеленения. Это тоже старое направление работы. Сотрудники сада помогли озеленить территории многих учреждений Москвы и Подмосковья.

В 1954 году на Ленинских горах был создан новый Ботанический сад МГУ, старый стал его филиалом. Однако популярность его у москвичей и гостей столицы по-прежнему высока.

Редкий уголок природы дает ценный учебный материал для студентов биологического и географического факультетов МГУ. Как и 180 лет назад, здесь проходят регулярные занятия, совершаются обзорные экскурсии.

Уникальная коллекция сада издавна привлекала внимание не только ученых и студентов. Она пробуждала интерес к природе среди самых широких слоев населения. Не случайно в 1967 году здесь было организовано экскурсионное бюро, и теперь в саду проводится ежегодно около тысячи экскурсий. Наблюдая мир растений, каждый человек знакомится здесь не только с удивительными образцами природы, он приобретает к истории родной земли, учится ценить и беречь красоту.

...Лучше всего здесь в начале осени. В это время сад отдыхает после летнего зноя, и его краски приобретают необыкновенную сочность и яркость. И среди множества разноцветных пятен сада вдруг замечаешь неподвижный силуэт лиственницы, посаженной русским царем Петром. Здесь же, неподалеку, мирно дремлет ветла — свидетельница той далекой эпохи. Они продолжают нести радость людям, как живая память нашей истории, символ связи времен.

Б. ЕРМОЛАЕВ
Фото Р. Воронова



Рис. Г. Кованова

Дорогие Почемучки! Вот и уходит лето. Август уже прячет в себе осень. Это видно по первым желтым листочкам в зеленой кроне берез, по спелым наливным яблокам в садах, по шумным стайкам птиц, готовящихся покинуть родные края. Много радости, красоты, добра подарил нам летний лес. Даже короткая прогулка по его тропинкам надолго остается в памяти: все там «прилажено» друг к другу, каждая травинка, каждый листок, жучок, бабочка, муравей — все занимает свое место, служит общему делу. Ученые подсчитали, чтобы на Земле сохранились условия для жизни, ровно третья ее часть



должна быть покрыта полноценным лесом.

Много веков жил человек в мире и согласии с лесом — пользовался покровительством своего могучего и верного друга и сам платил ему за это любовью, заботой. Но в наш век лес все больше оказывается беззащитным и беспомощным. Силы у леса и человека, вооруженного тракторами, лебедками, электропилами, лесовозами, стали неравны. И чтобы не прервалась связь людей с этим изначальным источником жизни и духовного богатства человека, надо учиться понимать большую и сложную жизнь леса, относиться к нему с глубоким уважением, заботиться о его здоровье.

К этому призывает всех, дорогие друзья, бывший наш Почемучка, а теперь биogeограф, сотрудник лаборатории мониторинга природной среды и климата Госкомгидромета и АН СССР Александр Андреевич Минин. Изучая влияние зеленых насаждений на климат Земли, он размышляет о красоте леса, его влиянии на человека.

СОСНОВЫЙ БОР

В летнюю засушливую пору бор встречает тебя волной жаркого, удивительно душистого воздуха. Будтоходишь в хорошо выстоявшую баню с разложенными по лавкам веточками сосны, ели и можжевельника — для «запаху». Вдыхаешь лесной аромат и чувствуешь, как



поднимается настроение и прибавляются силы. Белое ягельное покрывало под ногами хрустит и проламывается, как свежий лед. При полном штиле ветки и кроны дальних сосен плавно изгибаются и колеблются, словно плывут в поднимающихся потоках разогретого воздуха.

После дождя бор некоторое время стоит в безмолвном оцепенении, постепенно наполняясь радостным гамом лесных обитателей. Ягель, напившись воды, набухает, становится упругим. На каждой хвоинке висят изумрудные капли дождя, переливаясь в лучах ясного послегрозового солнца, и создают волшебный ореол из множества разноцветных бликов и ярких точечных вспышек вокруг каждого дерева. В эти мгновения с необычной силой осознаешь, как велико мастерство природы, сотворившей такое чудо.

Кажется, что ничего прекраснее в мире нет и быть не может. Но придешь сюда же в тихие утренние или вечерние часы, когда бор золотой, и опять изумляешься. Это тот же самый лес, но и не тот! Он стоит величественно-спокойный и немного загадочный. Лишь иногда его покой нарушат пронзительный крик вечной непоседы сойки да монотонное кукование кукушки. И ты проникаешься его торжественностью и долго стоишь, любящая закатом солнца сквозь ажурные кроны сосен.

Как одно большое живое существо, сосновый бор утром просыпается, днем работает, устает и отдыхает в ночные часы, страдает от жажды и жадно утоляет

ее во время дождя. Он имеет свой язык, и внимательный человек многое может узнать и понять из его спокойного и ласкового, а иногда испуганного и тревожного разговора.

Не только духовной пищей одаривает бор человека: после теплых летних дождей дружно поднимаются, пробиваясь через переплетение ягеля коричневой шляпкой, веселые и крепкие белые грибы; осенью краснеет лес россыпями брусники. На урожай ягод и шишек собираются глухари и тетерева, рябчики и белки. Боры с наиболее высокими и ровными деревьями в старину называли мачтовым или корабельным лесом, так как шел он на корабельные надобности. Если с умом пользоваться неиссякаемыми запасами этой лесной кладовой, их хватит на очень многие поколения людей.

Здоровый лес — это прохлада и красота. Деревья там сильные, ровные, травы высокие, много птиц, насекомых.

А те участки, которые изъезжены машинами, захламлены разными строительными отходами, словно взывают к нашему милосердию. Такому измученному лесу нужна любая помощь, пусть даже самая незначительная.

Читаем письма Почемучек.

Я ДАЛА КЛЯТВУ

Каждое лето проводим мы в деревне. Хорошо изучила округу — ходила сначала с мамой, потом с девочками. Прошлым летом, собирая сыроежки, я вдруг в куче ржавой проволоки увидела удивительной красоты птичку. Она уже совсем обессилела, никак не может выпутать лапки. Кое-как разрешила я ножичком проволоку и отпустила птичку. И тут я словно в первый раз огляделась вокруг. Всюду валяется битое стекло, какие-то мешки, остатки бетонных плит... Как же я этого не замечала? Что же мы, люди, делаем с лесом, которому должны поклоняться?!

И поклялась я этому лесу, самой себе, что как только могу буду исправлять человеческое невежество. Теперь каждый день хожу в лес и убираю мусор, проволоку. У меня много помощников. Сейчас уже создалась группа — три девочки и два мальчика. В лесу выбираем подходящие ямки, все отходы складываем и

присыпаем землей или песком. Нам сказали, что в земле постепенно истлевают даже консервные банки. Не могу понять людей, которые спокойно ходят через груды мусора.

Москва

Наташа КОЛОСОВА

ЛЕСНЫЕ ДРУЖИННИКИ

Жалко, что в наших пригородных лесах мало стало высотных домов, построенных из хвоинок. Стройматериала хватает — ели и сосны каждый год роняют иголки. Но беда в том, что строители — муравьи — просто не справляются: только построят дом, а его уже разорили. Кто-то ткнул палкой в середину муравейника или бросил спичку, окурочок. А каково жителям этого огромного и такого замечательного дома? Ведь это для них — катастрофа. И вместо того, чтобы заниматься своим делом — собирать вредных гусениц, очищать лес, — муравьи гибнут или вынуждены снова строить дом. Известны случаи, когда муравьи спасали от гибели целые лесные массивы — например, Шипову рошу. На нее в тот год напали полчища гусениц — стоило им добраться до листьев, как дерево оголялось. И вот вдруг гусеницы изменили направление — ползли не вверх к листьям, а вниз. Но делали это не по своей воле — их стаскивали муравьи.

Это настоящие лесные дружинники. Как может подняться рука у человека на таких тружеников?!

г. Одесса

Ирина БУЦКАЯ

Об этом же пишут другие ребята. Оксана Золотова из поселка Мандач Коми АССР рассказывает: «Поселок, в котором я живу, небольшой, весь окружен лесом. Но его постоянно вырубают и, главное, забрасывают строительными отходами — бетонными плитами, цементом, битым кирпичом. Леса становится все меньше и меньше, он болеет и медленно гибнет. Мы, школьники, каждый год подсаживаем молодые сосенки, ели. Есть участки, где еще до нас посадили лес, его пока не трогают».

Андрей Вознесенский из города Пушкино Ленинградской области сообщает:

«Несколько лет назад в школе в каждом классе объявили, что все, кто хочет, могут приходить на занятия по подготовке зеленых патрулей. Желающих оказалось много. Теперь мы все помогаем парку — вывешиваем птичьи домики и кормушки, огораживаем наиболее вытопанные участки, рыхлим там почву, сеем траву. Лесники в лесничестве почти все пожилого возраста, поэтому помощь школьников оказывается весьма существенной».

Заповедники в нашей стране находятся в разных ландшафтных зонах и выполняют разные функции. Есть чисто природные, исторические, историко-литературные. Но все они неразрывно связаны с природой. Можно ли представить себе дом Льва Николаевича Толстого без его великолепного парка или пушкинское Михайловское без речки Сороти или знаменитой Ганнибаловой еловой аллеи?

Об одном из исторических памятных мест рассказывает доктор географических наук Никита Александрович Хотинский.

ЗАПОВЕДНОЕ ПОЛЕ

Девочка собирала букет из... цветущих ковылей. Увидев меня, она смутилась и быстро спрятала его в машину. Тут же стояли ее родители.

— Напрасно ты это делаешь, — обратился я к девочке, — неужели не знаешь, что теперь ковылей осталось немного и их надо беречь. Эти же ковыли вообще трогать нельзя. Ведь они растут рядом с историческим Куликовым полем. Здесь русские войска наголову разбили в 1380 году орды Мамайя.

Разговор состоялся летом прошлого года на берегу Дона у села Татинки Тульской области.

Крутые склоны реки как бы подернуты белой колышущейся пеленой. Это тысячи ковылей, распутив свои серебристые «перья», трепетали при малейшем дуновении ветерка. Утром наш отряд географов, изучавший остатки былой растительности Куликова поля, обследовал ковыльные склоны. Мы обнаружили обширные участки почти нетронутых степей. Наиболее интересны сообщения, в которых ковыль перистый сочетается с осокой низкой. Такая растительность



существовала еще в эпоху последнего оледенения, более 10 тысяч лет назад.

Всего у села Татинки обнаружено около семи гектаров ковыльных участков, которые можно использовать для восстановления степей на Куликовом поле, почти полностью теперь распаханном. Очень важно использовать для этой цели не привозные, а местные виды растений.

Не менее тревожна и судьба дубрав Куликова поля. Одна из дубрав — Разуваев лес — имеет порословое происхождение. Иными словами, на протяжении многих веков она постоянно возобновлялась после рубок от пней деревьев. Последний раз дубраву вырубали в тяжелые годы Великой Отечественной войны. От пней старого леса выросли прекрасные дубы до 25 метров высотой.

Но способность природы к самосохранению и восстановлению не безгранична. Почти полностью исчезли леса куликовских балок Смолки, Рыхотки и других, где некогда шумели зеленые дубравы. В этих местах на вырубках постоянно пасли скот, который уничтожал молодые всходы.

Ковыли и дубы Куликова поля не включены в Красную книгу СССР. Но их историческая и природная ценность столь велика, что они заслуживают не меньшего внимания и охраны, чем самые редкие и исчезающие растения. Ведь надо охранять не только сам вид растения или животного, но в первую очередь то место, ту землю, где они обитают.

Учитывая это, ученые приступили к организации на Куликовом поле природно-исторического заповедника. Будут охраняться и восстанавливаться ковыльные степи и дубравы на отдельных, наиболее интересных в ландшафтном и историческом отношении участках.

Зоологам, ботаникам, сотрудникам заповедников приходится подолгу жить наедине с природой. А там, где живут люди, невольно действует так называемый антропогенный фактор — влияние на природу хозяйственной деятельности человека. Если он незначителен, дикие зверьки не очень страдают, а иногда, наоборот, стараются поселиться поближе, извлечь для себя какую-то пользу из общения с человеком. Интересные взаимоотношения между зверьками наблюдал сотрудник Сохондинского заповедника Сергей Викторович Щипанов.

ТАЕЖНЫЕ ГУРМАНЫ

У подножия серых гольцов в кедровом лесу стоит слегка покосившийся домик с большими окнами — наш стационар. Отсюда начинаются и здесь заканчиваются таежные маршруты. Останавливаются в зимовье лесники, возвращающиеся со своих обходов, подолгу работают научные сотрудники и студенты. Как и везде, где бывает много людей, существует проблема с негорючим мусором. Закопать его не закопаешь — вокруг под тонким слоем дерна сплошной гранит. Пробовали заваливать камнями — медведь разрывет. И как мы ни стараемся поддерживать порядок, неподалеку от зимовья накапливается горка пустых жестянок, пришедших в негодность приборов и другого хлама.

Есть у таежной помойки и свои постоянные обитатели. Главные хозяева «железной горы» — бурундуки. Услышав шум машины или голоса людей, они тут же появляются на камне у заветной кучи. Черные глазки внимательно исследуют окружающий мусор, безошибочно выделяя вновь появившийся предмет. И если из банки пахнет съестным, начинается пиршество. Бурундук в глазах полевки — зверь серьезный, и поэтому мышка лишь издали наблюдает за развитием событий. Ее вотчина внутри зимовья, но там сейчас шумно и тесно — пришли сразу шесть человек, вот и приходится сидеть у «чужого стола», выжидая случая перекусить. А северная пищуха, что устроила склад сена под большой консервной банкой, пользуется у жильцов помойки особым уважением. Сама она к суете вокруг обедков равнодушна, но в случае какой опасности предупредит сосе-

дей пронзительным свистом. Так и живет у «железной горы» компания таежных гурманов, доедая все, что останется после людей.

Кедр кормит таежных жителей. И все они приспособились ловко управляться с шишками, выбирать из них орешки. Кто как это делает, рассказывает кандидат биологических наук Феликс Робертович Штильмарк.

ДЕРЕВО-КОРМИЛЕЦ

Кедровая шишка покрыта снаружи крепкими чешуями, а внутри содержит толстый грубый стержень. Разные таежные жители — кедровки, сойки, белки, бурундуки — ловко достают орешки из этих шишек: под деревом обычно много шелухи, голых стержней. Бросают они и пустые орешки. Известно, что и медведи перед зимним сном отъедаются жирными кедровыми орехами. Но как же поступает с шишкой медведь, неужели жует ее целиком вместе с чешуями и стержнем? Нет. Он берет шишку лапой и клыками сдирает чешуйки, обнажая орехи, которые затем как бы сами сыплются ему в пасть и на высунутый язык. Два-три таких движения, и в лапе остается только стержень.



Прошлой осенью мне довелось быть в кедровниках Забайкалья, где собралось довольно много медведей. Под каждым крупным кедром, с которого падали шишки, была настоящая медвежья столовая.

Нашей Почемучке Нине Овсянниковой довелось вместе с родителями заночевать

летом на берегу небольшой речушки в Воронежской области. Среди ночной тишины она вдруг услышала громкий всплеск, словно кто-то ударил о воду веслом. Папа ей сказал, что удар действительно был. Только не веслом, а хвостом. Сделал это бобр. Нина спрашивает: «Неужели у бобра такой сильный хвост?»

Отвечает ей кандидат биологических наук Елена Владимировна Котенкова.

И РУЛЬ, И КЛADOVАЯ

Кто не знает трудолюбивого строителя плотин и хаток — бобра? Но далеко не всем известно, какой удивительный у него хвост. Горизонтально расположенный, лопатовидный хвост бобра — прекрасный руль при плавании. Не так давно ученые обнаружили, что форма чешуй, которыми он покрыт, очень напоминает чешую леща, карася, карпа, а «укладка» чешуи на хвосте этого грызуна такая же, как у древних ископаемых рыб палеонисков.

Чешуи располагаются, подобно паркету, впритык одна к другой, не налегают друг на друга, как у современных рыб. У бобров чешуйчатый покров хвоста выполняет гидродинамические функции, и сходство с древними рыбами не случайно: примитивная чешуя характерна для плохих пловцов. Кроме того, бобры пользуются своим широким лопатовидным хвостом, как каменщики лопаткой, замазывая щели и дыры в плотинах и хатках.

В случае опасности бобры предупреждают своих сородичей, громко шлепая хвостом по поверхности воды. Но это не все. Хвост бобра не только руль при плавании и звуковой сигнализатор, но и важнейший орган терморегуляции. Это доказали опыты, проведенные в лаборатории с канадским бобром. При температуре воздуха плюс 35 градусов животному грозит перегрев, но если опустить в охлажденную воду хвост, то зверь чувствует себя прекрасно, в воде хвост начинает активно работать как терморегулятор. Быстрая теплоотдача возможна благодаря сильно развитой сети кровеносных сосудов, которые делают возможным охлаждение организма. Когда животному угрожает перегрев, ток крови через хвост резко увеличивается за счет расширения кровеносных сосудов. Охлаждаясь в хвосте, кровь, поступа-

к внутренним органам, забирает у них избыток тепла.

Но и это еще не все! Хвосты бобров, как и хвосты некоторых других млекопитающих — жирнохвостых тушканчиков, мышинных лемуров, подобно горбу верблюда, «толстеют» к зиме за счет накопленных в них запасов жира. При этом толщина хвоста бобра увеличивается в два раза.

Наш гость из Вологодской области Татьяна Васильевна Гоголина — инженер по охране и защите леса — обращает внимание, друзья, на растение, которое сейчас очень нуждается в защите.

БЕРЕГИТЕ МОЖЖЕВЕЛЬНИК

Обыкновенный можжевельник всем знаком. Растет он у нас в сосновых лесах, предпочитая боры и сухие почвы. Издавна он считается целебным. Маленькие синева-черные ягодки довольно ароматны, сладковато-пряного вкуса. Они лечат. Применяют их при болезнях верхних дыхательных путей, для улучшения пищеварения и как дезинфицирующее средство. Иногда ягоды можжевельника используют как суррогат кофе, в качестве пряности к мясным блюдам, квашеной капусте. Особенно же полезен можжевельник сам по себе. Его мелкие хвонки выделяют летучие вещества — фитонциды, убивающие микробов и бактерии.

Растет можжевельник очень медленно, а люди его ломают. И не только веточки, а иногда срубают и целый куст. Кто же спасет можжевельник? Ведь его становится все меньше и меньше. И не только от рубок страдает можжевельник. Например, у нас, в районе Череповецкой ГРЭС, в связи с ее строительством поднялся уровень грунтовых вод. В результате сильно изменилась гидрология почвы, увеличилась ее влажность. И можжевельник, любящий сухую почву, погряз, многие растения погибли совсем.

Дорогие друзья! Все ли из вас знают можжевельник? Что это за растение, к какому семейству относится? Есть ли он в вашем районе? Напишите нам об этом.

И наконец, вопрос москвича Славы Струнина: сколько вы знаете видов дяте-лов, обитающих в нашей стране? Назовите их.

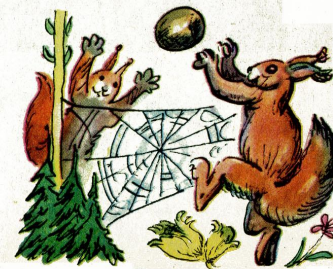


Заканчивая сегодняшнее заседание, мы решили преподнести всем Почемучкам сюрприз — фотозагадку Р. Воронова.



Желаем вам весело, интересно провести последний месяц каникул. Встретимся теперь в сентябре.

Главный Почемучка





КОСУЛИ

Лето — самая благодатная пора для обитателей леса. Сочная трава на полянах и лесных опушках, нежная зелень молодых побегов и листьев на деревьях и кустарниках, еще не успевших огрубеть

от жаркого летнего солнца, — все это лакомый и, главное, питательный, полноценный корм для оленей и косуль. Во многих уголках леса, заросших кустарником, древесной порослью или непро-

ходимыми зарослями ежевики, они находят себе не только пищу, но и надежные убежища от врагов.

Природа не случайно позаботилась о том, что именно в такую благоприятную пору у косуль — небольших и грациозных представителей семейства оленей — появляются детеныши.

Осенью и зимой косули живут группами, которые объединяют обычно не более 10—12 особей разного пола и возраста. Есть среди них и взрослые самцы, и самки с детенышами. Жизнь в группе во многом облегчает косулям существование в суровый зимний период, когда мало корма и меньше, чем летом, надежных убежищ. Сообща им легче искать пропитание, следить за тем, что происходит вокруг, и вовремя заметить приближающуюся опасность.

Весной группы распадаются. Первыми уходят взрослые самцы-рогачи. Затем, подыскав укромное место в лесу, заросшее кустарником, папоротником или высокой травой, уединяются от своих сородичей самки, ожидающие потомства.

Время массового отела у косуль приходится на конец мая — первую половину июня. Каждая самка приносит обычно двух, реже одного или трех и уж совсем редко четырех детенышей. Косулята рождаются в пятнистом наряде: на спине, боках у них множество светлых и темных пятен, полос. Такая окраска называется камуфлирующей и делает малышей незаметными среди травы, где они прячутся.

Косулята появляются на свет с открытыми глазами и неплохо слышат. Поначалу они выглядят слабыми и беспомощными, лежат рядом с матерью, едва шевелясь, и как бы набираются сил. Через несколько минут малыши пытаются встать на ноги и придвинуться ближе к матери. Они тычутся носом в ее живот, находят вымя и принимаются энергично сосать молоко. Наевшись, успокаиваются и некоторое время отдыхают, пригравшись у теплого материнского бока.

Мать тщательно вылизывает новорожденных, заботясь о том, чтобы шерстка у них стала сухой и пушистой. Это сохраняет тепло в их слабеньких тельцах.

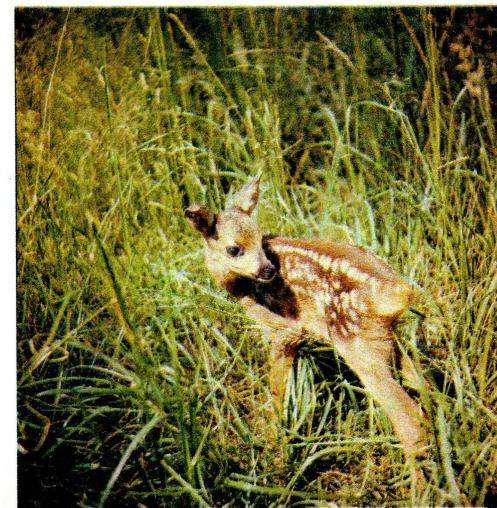
Уже через 30—40 минут после рождения косулята делают свои первые шаги. Поначалу это получается с большим трудом. Вставая, детеныш выпрямляет в первую очередь задние ноги, затем передние.



Обретя некоторое равновесие, он делает два-три неуверенных шага и падает. Все повторяется сначала. После нескольких попыток косуленок уже увереннее держится на ногах, а через 10—15 минут совершает небольшие прогулки в радиусе трех-пяти метров от матери.

В первые часы жизни косулята плохо отличают свою мать от других животных, близких ей по величине. Они легко принимают за нее даже человека. В природе такого не бывает, ведь косули очень осторожны и перед рождением детенышей совершенно не напрасно прячутся в самых укромных местах. А в зоопарке новорожденные косулята реагируют на человека так же, как на свою мать.

Приблизительно через 3—4 часа мать оставляет новорожденных детенышей одних, ей самой нужно отдохнуть и поест, подкрепить свои силы. В дальнейшем она будет приходить к косулятам 3—4 раза в сутки, чтобы покормить их молоком, все остальное время малыши предоставлены сами себе.



Оставленные матерью косулята самостоятельно находят себе подходящее укрытие где-нибудь под кустом. Лежат они в характерной позе, свернувшись калачиком (так легче сохранить тепло), и, если почувствуют приближение какого-либо животного или человека, замирают без движения. Такого малыша можно взять на руки, он не издаст ни звука и не попытается вырваться. Эта удивительная способность косулят называется затаиванием. Ведь пока они не могут спастись бегством, остается одно: спрятаться как можно лучше и стараться ничем себя не обнаружить. Это вполне им удается. Человек может пройти в метре от косуленка, совершенно не подозревая о его присутствии.

Поэтому, повстречавшись в лесу с маленьким детенышем косули, не следует думать, что он потерялся. Это совсем не так: мать наверняка находится где-нибудь поблизости и, возможно, с тревогой следит за тем, что происходит с ее малышом. Лучше всего оставить косуленка там, где он был, и не беспокоить.

Косулята почти не пахнут. Их потовые железы малочисленны и почти не выделяют секрета — это также одно из важных приспособлений, помогающих избежать встречи с хищником. Лисица или волк могут пройти рядом со спрятавшимся косуленком и не учуять его. Сохранению потомства косуль способствует и то, что детеныши из одного приплода первые две-три недели затаиваются по отдельности, на значительном расстоянии друг от друга — до 200—250 метров. Если хищнику удастся обнаружить одного косуленка из пары, то другой останется жив.

Мать хорошо запоминает место, где спрятались ее детеныши, и, когда наступает время кормления, находит их безошибочно. Если у самки рождается двойня или тройня, она кормит малышей по очереди. Складывается впечатление, что у косули лишь один детеныш, тогда как на самом деле их может быть больше.

Завидев мать, косуленок встает из травы и подбегает к ней. Наевшись, малыш около получаса ходит с матерью, всюду неотступно следуя за нею, порою забегая вперед на несколько метров, но недалеко. Уже в первые сутки косулята за время такой прогулки проходят с матерью довольно значительное расстояние — до 300—400 метров.

Мать внимательно следит за малышом. Она всегда настороже и при малейшей опасности делает резкий, шумный прыжок и убегает прочь, громко ударя копытами о землю. Это служит косуленку сигналом. Он мгновенно ложится на землю, вытягивает шею и замирает. Если опасность миновала, мать подходит к детенышу, обнюхивает или трогает носом, он встает и следует за нею дальше.

Косули оберегают детенышей не только от встречи с хищником, но не допускают к ним первое время и своих сородичей. Даже взрослые самцы, как правило, сами стараются не общаться с малышами. Всех других косуль, в том числе и чужих косулят, самка изгоняет с участка, где находятся ее детеныши.

В двухнедельном возрасте затаивание при опасности сменяется у косулят реакцией бегства. К тому времени они заметно подрастают (вес их увеличивается вдвое), резво бегают и при случае уже могут положиться на свои ноги.

В этом возрасте косулята из одного приплода располагаются на отдыхе уже поблизости друг от друга, нередко — бок обок на одной лежке. Когда мать приходит их кормить, они одновременно выскакивают из травы и принимаются сосать молоко, стоя по разные стороны от нее. С этого времени всю семью косуль можно увидеть в полном составе.

Ранним утром или на закате может повеселиться увидеть игры косулят. Малыши резвятся, бегая наперегонки или устраивая задорные поединки. Соперники становятся друг против друга и угрожающе мотают головой, затем бросаются вперед и сталкиваются лбами. Борьба продолжается недолго: более слабый уступает и убегает, преследуемый своим более сильным противником. В этих играх один из малышей бывает более активным. Он насккивает на собрата, провоцируя его на ответные действия, толкает в бок или живот головой, отпрыгивает в сторону и в конце концов добивается того, что партнер включается в игру. В играх нередко принимает участие и мать.

Материнское молоко является незаменимой пищей для косулят первые полтора-два месяца. Но уже на шестой-восьмой день они начинают поедать и некоторые из трав, а в возрасте двух недель употребляют в пищу около 10—15 видов растений. Переходя на растительный

корм, малыши во всем стараются подражать своей матери: обнюхивают и пробуют жевать именно те растения, которые она ест. Надо сказать, что косули очень разборчивы в отношении пищи.

Они предпочитают самые сочные и лакомые части растений: нежные молодые листочки и побеги, верхушки травянистых растений с цветами и ягодами.

В возрасте около месяца растительная пища становится неотъемлемым компонентом рациона косулят. Они пасутся наравне с матерью, разрыхляя передними ногами дерновину и поедая подземные части растений.

Косули кормят детенышей молоком до 2,5—3 месяцев, отчего те быстро растут, достигая к осени 15—18 килограммов — приблизительно половины веса взрослых животных. Их яркая пятнистая окраска исчезает, сменяясь однотонной рыжеватой, как у взрослых. Если у косуленка раздвинуть мех на туловище, то под ним можно обнаружить короткие шерстинки со светлыми и темными кончиками — остатки характерного пятнистого наряда.

В сентябре у косулят начинается первая осенняя линька и летний рыжеватый наряд сменяется у них на зимний — серого цвета.

Осенью косули вновь собираются в смешанные группы, объединяющие двух-трех самок с детенышами, молодых годовалых косуль и взрослых самцов. Такие группы нередко меняют свой состав, но элементарные ячейки — семьи (то есть самки с детенышами) всегда постоянны. Косулята очень привязаны к матери и не покидают ее даже в самых критических ситуациях. Весной, незадолго до отела, самки, ожидающие появления очередного потомства, начинают избегать общества своих почти взрослых детей. Некоторые из них назойливо преследуют своих матерей, и тем приходится, порой с угрозами, прогонять их.

В положенное время появляется на свет новое потомство, и для косуль вновь наступает беспокойное время, полное забот и тревоги о подрастающих малышах.

В. ГРОМОВ,
кандидат биологических наук
Фото автора



ИВОВЫЕ КРУЖЕВА



Ученые считают, что плетению человек научился гораздо раньше, чем гончарному делу. Из длинных гибких ветвей различной толщины плел он жилища и хозяйственные постройки, изгороди, мебель, кузова саней и повозок, а также корзины, имеющие самое разнообразное назначение. Без них трудно представить себе быт русского крестьянина. Незаменимы были они при сборе урожая и хранении продуктов. В корзинах, сплетенных из белого прута, носили женщины на речку полоскать белье. Были и такие, с которыми отправлялись в дальнюю дорогу. Почти каждый сельский житель мог при необходимости сплести нужную в хозяйстве корзину, используя простейшие приемы.

Заготовка лозы. Для плетения корзин применяют однолетние и двухлетние побеги ивы. Лучшим временем заготовки прутьев считается ранняя весна (когда рост еще не начался) и поздняя осень (когда он уже полностью прекратился). Выбрав куст с тонкими молодыми побегами длиной не менее 60—70 сантиметров, срежьте одну из веток и внимательно рассмотрите срез. Если на срезе древесина имеет красновато-коричневый оттенок, а сердцевина большая и рыхлая, то заготавливать прутья с такого куста не следует: они, как правило, бывают ломкими. При заготовке лозы нужно срезать по возможности более прямые побеги, без болезненных наростов, поврежденных и сучков.

Для плетения большинства корзин, за исключением корзин для сбора корнеплодов, применяют очищенные (окоренные)

путья. Путья, заготовленные поздней осенью или ранней весной, необходимо предварительно вымочить в течение 3—4 часов, а затем пропарить 20—30 минут. С этой целью их осторожно свертывают в кольцо, связывают бечевкой и опускают в ведро. В бак или чугунок путья можно уложить без предварительного связывания, по одному или небольшими пучками, сворачивая кольцом вдоль боковых стенок. Затем их заливают водой и проваривают. После проварки охлаждают в воде и приступают к снятию коры, так называемой окорке.

Окоряют путья щемилкой — удобным самодельным приспособлением. Вбивают в землю полуметровый кол, в котором примерно на две трети его длины просверлено сквозное отверстие. Затем кол расщепляют от верхушки до отверстия. Получается пружинящий зажим, в который вставляют комлевую часть прута и, придерживая левой рукой щемилку, правой тянут прут на себя.

По этому же принципу действуют щемилки из металла, изготовленные из двух металлических стержней, больших гвоздей и т. д.

Кроме круглых прутьев, для плетения довольно часто применяют так называемые ленты — путья ивы, расщепленные на две, три и четыре части. Чтобы расщепить прут, например, на четыре части, на его торце делают два взаимно перпендикулярных надреза. В надрезы вставляют клинообразно выступы колушка, вырезанного из твердой древесины, и при движении вдоль сердцевины прутка последний

раскалывается на равные части. У каждого из полученных сегментов срезают сердцевину и получают ленты для тонкого плетения.

Часть прутьев, которую вы намерены в дальнейшем использовать для декоративного плетения, нужно заранее окрасить и высушить. Устранить нежелательное воздействие дубильных веществ можно вымачиванием в течение нескольких часов в горячей воде с поташом. На один литр воды потребуется 40—50 граммов поташа. Поташ, или углекислый калий, можно купить в магазине фототоваров. В сельских условиях удалить дубильные вещества из ивовой коры можно, используя вместо поташа древесную золу. Ее нужно высыпать в тряпичный мешок и, надежно завязав, опустить в бак или ведро с кипящей водой. Примерно через 15—20 минут воду отстаивают и заливают приготовленные путья. А еще через час их заливают красящим раствором.

В яркие цвета путья можно окрасить анилиновыми красителями, применяемыми для окраски тканей. Красящий раствор составляют из расчета: один пакет красителя в стандартной упаковке на три литра воды. Чтобы прокрашивание было более глубоким и прочным, в краситель добавляют одну-две ложки уксусной кислоты. Путья нужно держать в красителе около трех часов. Затем в посуду заливают холодную чистую воду и ополаскивают путья до тех пор, пока вода не перестанет окрашиваться.

Виды плетений. В течение многих веков мастера-корзинщики разработали несколько видов плетения, которые применяли в зависимости от назначения изделия и декоративных задач. Чаще всего использовали так называемое простое плетение. Оно отличается простотой и доступностью, хотя не имеет высокой прочности. Разновидностью его является плетение наклонными рядами, или косое плетение. Чтобы ускорить работу, а порой и с декоративными целями довольно часто косое плетение выполняется сразу несколькими сплоченными прутьями. При этом ряды окрашенных прутьев чередуют с неокрашенными. Если плетеву необходимо придать повышенную прочность, применяют плетение веревочкой. Этим же плетением укрепляют борта корзины, выполненные простым плетением. Плетение названо так потому, что, выполняя его, мастер поочередно перевивает два тонких

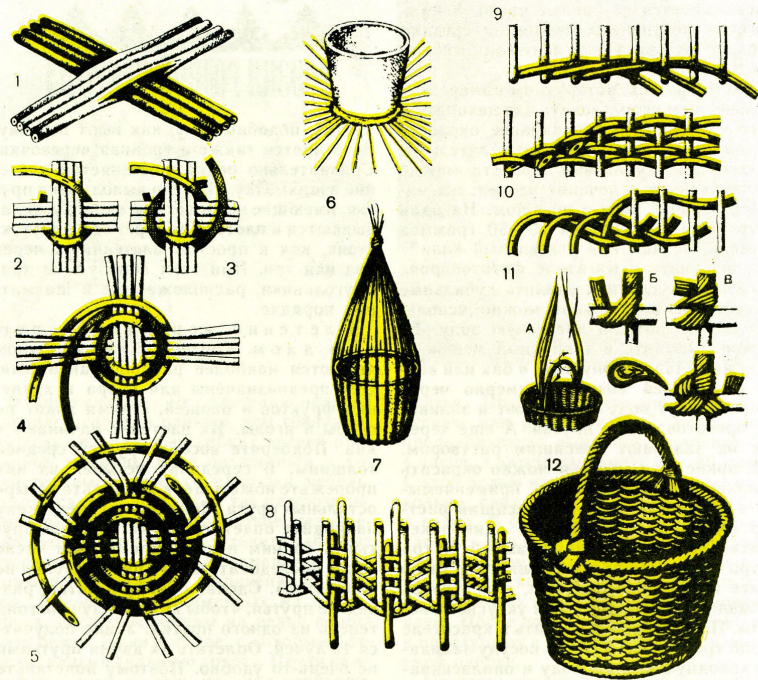


прутка, подобно тому, как вяют веревку. Встречается также и тройная веревочка. Сравнительно редко применяется плетение в шахматку. При его выполнении прутья, имеющие контрастную окраску, укладываются в плетиво не через один прутостояк, как в простом плетении, а через два или три. При этом образуются прямоугольники, расположенные в шахматном порядке.

Плетение корзины с круглым дном. Корзины с круглым дном являются наиболее распространенными. Они предназначены для сбора и хранения фруктов и овощей, с ними ходят по грибы и ягоды. Их плетение начинают с дна. Подберите восемь прутьев средней толщины. В серединах четырех из них прорежьте ножом щели и вставьте четыре остальных прута. Полученную крестовину начинайте оплетать двумя тонкими прутьями (одним нельзя, при четном числе лучей последовательного переплетения не получится). Сделав один-два витка, разведите прутья, чтобы каждый луч состоял теперь из одного прутка. У вас получится 16 лучей. Оплетать их двумя прутьями не очень-то удобно. Поэтому подставьте еще один прут — у вас получится 17 лучей, и вы можете продолжать плетение уже одним прутом. Закончив плести доннышко, на месте 16 лучей заложите по два новых прута, а у 17-го — один. У вас получится опять нечетное число — 33 луча.

Чтобы получить правильную форму корзины, установите на доннышко шаблон. Сделайте его из дерева или же используйте подходящие по размеру и форме старые кастрюли, ведра, бачки. Прижмите к шаблону, перегнув их у края доннышка, все 33 луча и свяжите их вершины в пучок. Теперь мы будем называть их стойками. Первые ряды оплетения стоек — укрепляющие. Путья в них переплетают двойной или тройной веревочкой. Дальше стойки корзины оплетайте простым плетением. При этом помните, что вплетать каждый новый прут нужно только в определенном порядке, убирая концы внутри корзины, как показано на рисунке.

Чтобы плетение было прочным, необходимо как можно плотнее прижимать друг



Последовательность плетения корзины с круглым дном: 1 — изготовление крестовины, 2 — закладка первого прута, 3 — закладка второго прута, 4 — оплетение прутьев крестовины, 5 — разведение прутьев крестовины и продолжение оплетения, 6 — установка цилиндрического или конического шаблона и закладка боковых стоек, 7 — сги-

бание стоек по шаблону и связывание их концов в пучок, 8 — закладка прутьев для выплетения укрепляющей веревочки, 9 — последовательность плетения тройной веревочки, 10 — выполнение простого плетения на бортах корзины, 11 — последовательность оплетения ручки, 12 — готовая корзина.

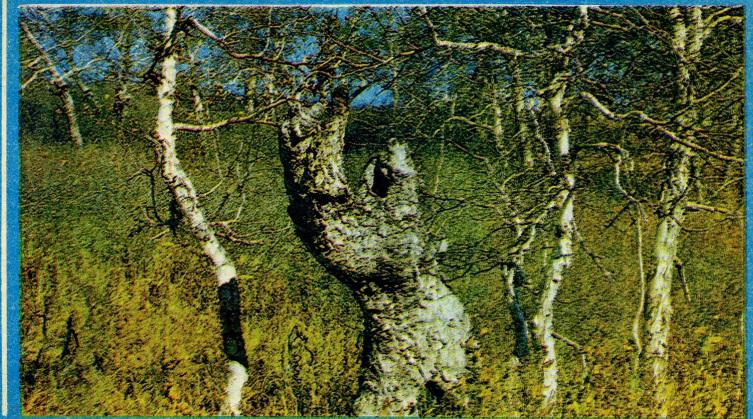
к другу ряды прутьев. Делать это удобно специальной колотушкой.

Закончив плетение бортов, приступайте к их заделке. Наиболее простой способ заключается в том, что одну стойку заводят за две последующие. Так же поступают со второй, третьей и т. д. Вместо одного можно сгибать и заводят за две соседние стойки сразу два прута. При этом концы прутьев всегда выводят внутрь корзины. Более прочная заделка борта получается в тех случаях, если последовательно переплетаются несколько раз каждые соседние стойки или каждые пары стоек.

После полной заделки борта концы прутьев, оказавшиеся внутри, срезают на ус.

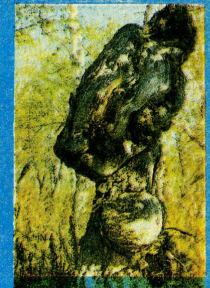
Завершают работу прикреплением ручки. Для этого прут толщиной чуть больше карандаша заостряют с двух сторон и вставляют в борта корзины. Рядом с ними всовывают пучки тоненьких прутьев. Каждый из пучков обвивают вокруг дужки, и у противоположного борта завязывают концы узлом в последовательности, показанной на рисунке.

Г. ФЕДОТОВ
Фото П. Яровицкого



Многие из нас не раз встречали в лесах живые скульптуры из растущих деревьев, которые создала сама природа — искусный и изобретательный художник. Много их обнаружил лесник Кротоцкого заповедника фотоохотник В. А. Николаенко в рощах каменной березы, или березы Эрмана. Эти деревья отличаются особой причудливостью своих стволов. Так, трофеями фотомастера стали лиса, заяц, удав, напечатанные здесь. Однако в альбоме лесника собран целый музей живых лесных скульптур, которые радуют людей, развивая у них зоркость глаза и тягу к творчеству.

Фото В. Николаенко



ЭТИ СТРАННЫЕ ГРИБЫ

До революции кубинские крестьяне, которые в большинстве были неграмотны, считали, что грибы — это не живые организмы, а продукт гниения. Надо сказать, что почти такой же взгляд на грибы существовал и в средневековой Европе, о чем свидетельствуют старинные книги. Даже ученые тогда были убеждены в том, что грибы — следствие испарения гниющих организмов.

Самым презренным на Кубе считался решеточник красный — очень красивый, похожий на экзотический цветок гриб с резким, неприятным запахом гниющего мяса. Находили этот гриб и в тропической сельве, и вблизи человеческого жилья, но везде его появление связывали с разлагающимися животными.

Только сейчас, после изучения биологии решеточника, ученые поняли особенности его развития. Оказалось, что наиболее резкий запах издает сильно расплывающийся при созревании гриба оливково-зеленый слой, покрывающий внутреннюю часть решетчатого плодового тела и содержащий споры. Запах гриба привлекает мух, которые и разносят его споры.

Широко распространенный в Европе мутинус собачий, как и решеточник красный, имеет резкий, неприятный запах. Его споры также переносят мухи, а сам гриб чаще всего находили возле мертвых собак, откуда и произошло видовое название — собачий.

Решеточник красный — обитатель тропических лесов, но еще в начале XVII века он был найден в Европе, хотя и относился здесь к числу редких. Скорее всего сюда его завезли в виде спор или грибницы купцы или путешественники вместе с семенами или саженцами диковинных растений из экзотических стран. Известный натуралист того времени Клузиус сделал настолько точный рисунок решеточника красного, что и сейчас, спустя 380 лет, по нему можно безошибочно определить этот гриб. Решеточник красный встречали в Северной Америке и Африке, но тоже не часто.

Попал каким-то образом этот гриб и к нам, где впервые в естественных условиях был обнаружен в Клинском районе Московской области в 1940 году, но сейчас его там больше не находят. В наши дни он изредка встречается в южных районах — на Кавказе и в Крыму — Сухумском и Никитском ботанических садах, куда, по-видимому, был завезен с

тропическими растениями и хорошо там прижился. Но поскольку решеточник — гриб теплолюбивый, его распространение сдерживает наш прохладный климат.

Решеточник красный, как очень редкий гриб, занесен в Красную книгу СССР и подлежит охране.

Молодое плодовое тело решеточника красного напоминает беловатый шар или яйцо и похоже на своего ближайшего родственника — дождевика. И лишь к моменту созревания, после того, как верхняя оболочка разрывается, гриб приобретает свой экзотический вид — становится решетчатым, куполообразным, яркого красного цвета.

Гриб этой же группы — дама с вуалью, или диктиофора двоячная, тоже экзотический. Изредка встречается он в лесах Дальнего Востока и европейской части СССР. Свое название получил от ажурной сеточки, спускающейся из-под шляпки на ножку. Ученые предполагают, что эта сеточка, значительно увеличивающая поверхность гриба, усиливает запах, привлекающий мух.

На территории нашей страны чаще ходят еще два вида из этой группы грибов — уже упомянутый мутинус собачий, подлежащий охране и внесенный в Красную книгу СССР, и веселку обыкновенную. Эти грибы растут на перегнойной почве в широколиственных, реже в смешанных лесах и имеют более обычную форму в виде шляпки на губчатой ножке. Они схожи по своей биологии с решеточником красным, так как их споры разносятся мухами, привлекаемыми резким, неприятным запахом.

В 1976 году на огуречных грядках в теплицах одного из совхозов Свердловской области был обнаружен еще один необычный гриб. Это лизурус Грандера, родина которого Индия и Шри Ланка. Довольно обильное появление этого гриба вызвало переполох у работников тепличного хозяйства. И неудивительно. Лизурус действительно имеет очень странный и, пожалуй, зловещий вид, не говоря уже об издаваемом им резком зловонном запахе и буквально тучах мух, которых он привлекает.

Молодое плодовое тело лизуруса имеет яйцевидную, как у дождевика, форму, а после разрыва оболочки у гриба вырастает длинная, высотой 6—10 сантиметров, полая беловатая ножка с губчатыми стенками. На верхней части этой ножки рас-

положены шесть червеобразных отростков. Снаружи отростки кремевые, а внутренняя и боковые их поверхности покрыты буровато-оливковым спорным слоем.

Этот «новосел» появляется и исчезает неожиданно, причем в довольно отдаленных друг от друга местах.

В Свердловской области он в больших количествах появился в 1977 и 1978 годах. В 1981 году его неожиданно обнаружили в теплицах Архангельска, а в следующем году — в городе Ржеве Калининской области.

Несомненно, что в пределах нашей страны гриб переносится в виде спор или кусочков грибницы с семенами или распадающейся огурцов. Но как этот гриб впервые попал к нам, причем на Урал, неизвестно. За пределы теплиц гриб пока не вышел.

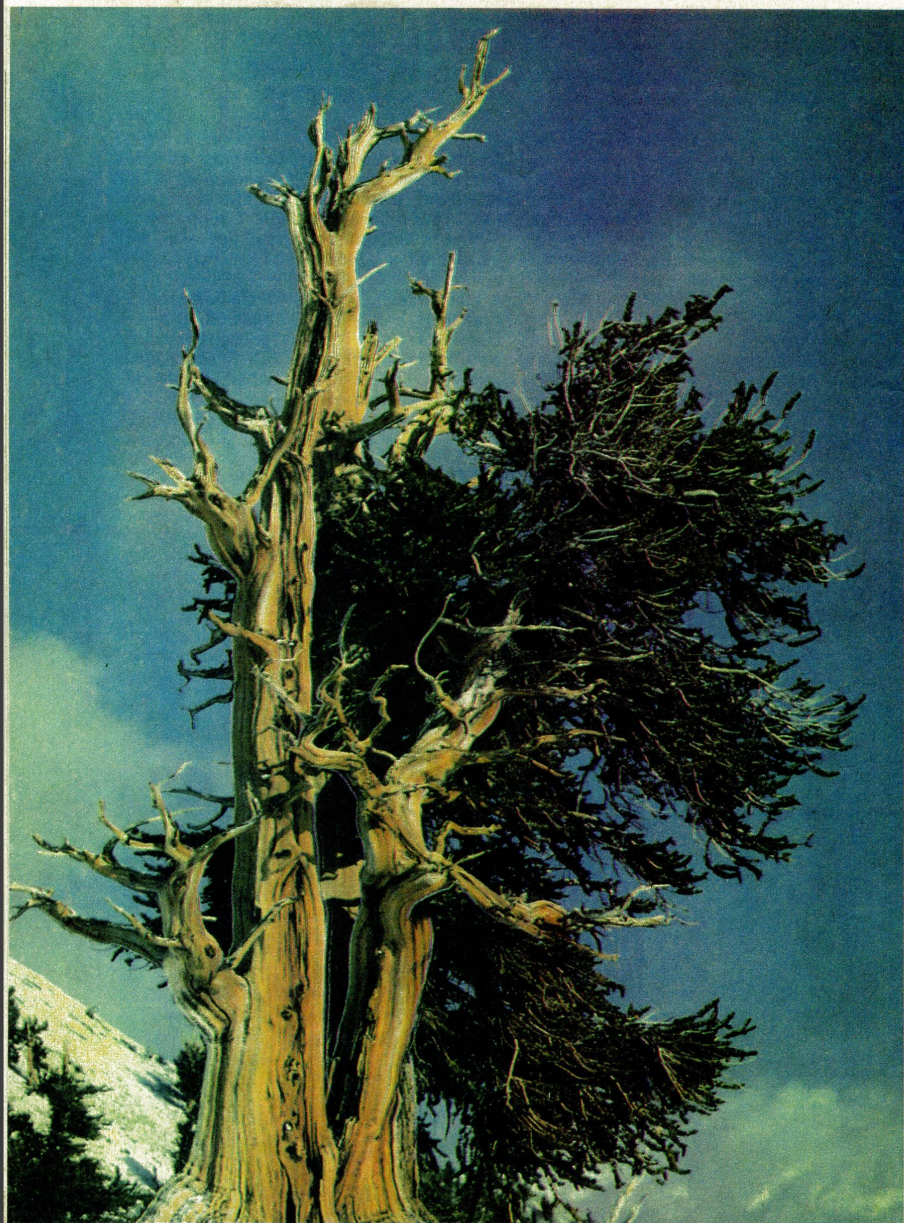


Сейчас микологи изучают, как мог попасть к нам лизурус, пути его миграции по стране, а также возможные естественные места обитания на нашей территории.

У себя на родине лизурус растет на перегнойной и особенно на окультуренной почве.

Наблюдения за этими грибами представляют для ученых большой интерес. Встретив такие грибы, по возможности сфотографируйте их. Эти фотографии вместе с описанием места находки пришлите в редакцию журнала.

Л. ГАРИБОВА,
доктор биологических наук



ОКАЗЫВАЕТСЯ

Необязательно быть ботаником, чтобы, посмотрев на это расщепленное и скрученное ветрами и временем дерево, сказать, что оно очень старое. И все же сколько ему лет?

Пятьсот и даже тысяча лет для многих деревьев еще не старость. На этом снимке запечатлена остистая сосна. Ученые обнаружили ее в 1950-х годах в Белых горах восточной Калифорнии (США) и определили, что среди обследованных на сегодня во всем мире деревьев это одно из самых старых. Ему 4700 лет! И вот что интересно — оно еще дает шишки. Из уважения к столь почтенному возрасту дерево получило собственное имя. Его назвали «Мафусайл».

Значит, более старых растений нет? Все зависит от того, как подойти к вопросу определения возраста. Не так давно в калифорнийской пустыне были обнаружены остатки безвредных, но отвратительно пахнущих креозотовых кустов (ларреи), возраст которых более 7 тысяч лет! В Пенсильвании нашли небольшое кустарниковое растение (один из видов черники) высотой всего 30 сантиметров, которому 13 тысяч лет.

И все же, как полагают ученые, титул старейшего на земле растения по праву принадлежит пока именно остистой сосне — «Мафусайлу». А как же ларрея из калифорнийской пустыни и черника из Пенсильвании? Дело в том, что оба достигли столь солидного возраста за счет... размножения вегетативным путем. Нельзя ставить знак равенства между возрастом всей клональной популяции и возрастом отдельного кустика.

Куст редкого вида черники был обнаружен исследователями в Пенсильвании в 20-х годах нашего столетия. На первый взгляд это был даже не куст, а множество кустов,

покрытых ягодами и занимавших площадь около 40 гектаров. При внимательном обследовании выяснилось, что, по сути дела, это одно растение, которое размножилось вегетативным способом на протяжении тысячелетий после смерти куста-родоначальника, распространяя под землей свои корни.

Второй сверхдолгожитель — креозотовый куст, обнаруженный в 1976 году одним из сотрудников Калифорнийского университета, также разросся в результате вегетативного многократного деления побегов. Первоначальный побег погиб в возрасте около 100 лет, а генетически идентичные ему потомки продолжали расти в виде постепенно расширяющегося кольца.

Возраст дерева определить несложно по кольцам на срезе. Одно кольцо соответствует году его жизни. А как узнать возраст креозотового куста и черники? Ученые выяснили это по скорости их роста в настоящее время, умножив ее на радиус окружности распространения куста. Однако по ряду причин скорость роста могла и меняться, а отсюда и возможные крупные погрешности в расчетах возраста обоих растений: для ларреи примерно до 2 тысяч, а для черники даже до 5 тысяч лет.

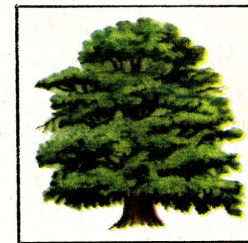
Возможно, среди растений, размножающихся вегетативным путем, на земле есть и более старые, например рогозы, растущие в долине Нила, или некоторые лишайники (так полагают ученые), но у них отсутствуют четкие границы распространения, и, следовательно, нельзя даже примерно высчитать их возраст.

Деревья не меньше, чем люди, нуждаются в доброжелательных соседях. Об этом еще раз напомнил небольшой смешанный лес под Минском,

где ученые биологической опытной станции Академии наук Белоруссии подвели итог двадцатилетней работы.

Здесь посажены сосны, березы, дубы, липы, ели. Все деревья — одногодки. Но если кроны одних устремились в небо, то других — поднялись лишь чуть выше кустарников.

Оказывается, на неравномерность роста деревьев двадцатилеток повлияло соседство. Оптимальное процентное соотношение пород для леса — 75 дуба и 25 — липы или 90 — сосны и 10 — ели. Эти деревья дружат не

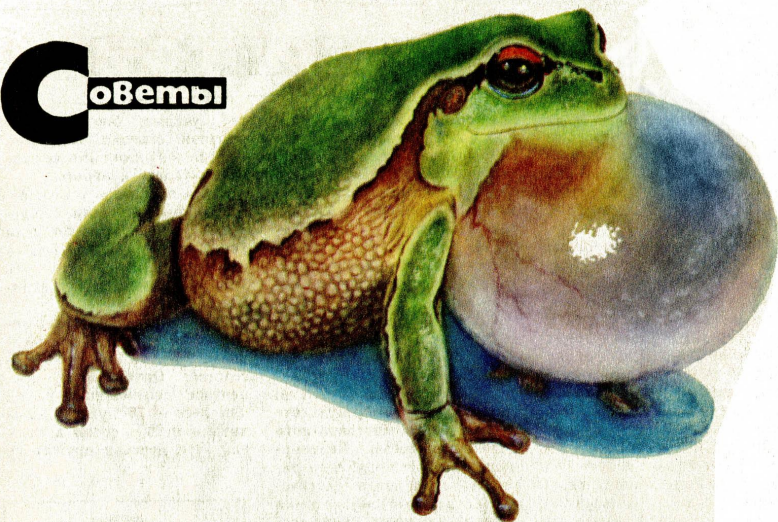


случайно. Они помогают друг другу именно тогда, когда это необходимо. В июне дуб, например, поглощает много фосфора, а липа как раз в это время его выделяет в почву. В июле дуб сокращает свои запросы, зато кончается диета у липы, и сосед делится с ней запасами. Ученые определили пропорции насаждений, в которых лучше всего чувствуют себя те или иные деревья. Продуктивность у такого леса на 30 процентов выше, чем у однородного, а это дополнительные тонны древесины без лишних затрат.

Лесоводы республики используют рекомендации ученых при посадке смешанных культур.

Рис. А. Сичкаря

Советы



КВАКШИ

Большой популярностью у террариумистов пользуются древесные лягушки — квакши. Род квакш — едва ли не самый многочисленный среди бесхвостых земноводных — состоит в основном из древесных форм. Большинство видов предпочитают теплый климат влажных тропических лесов.

Квакши обитают на деревьях, кустах, охотясь среди густой листвы, которая служит им отличным укрытием не только от хищников, но и от палящих лучей солнца. Они ловко лазают, молниеносно и точно прыгают по ветвям и листьям. В водоемы спускаются только в период размножения, а многие виды откладывают икру в дуплах деревьев, на крупных листьях, где задерживается вода, строят гнезда из листьев, неся икру на спине.

Концы пальцев у квакш расширены в диски. На этих дисках образуются своего рода «щетки» и особые железы, выделяющие липкий секрет, с помощью которого животные удерживаются на вертикальной поверхности.

Брюхо и горло квакш тоже клейкие.

У большинства квакш сильные голоса. Квакают в основном самцы, хотя слово «квакают» не совсем точно передает гамму звуков, которые издают эти лягушки. Диапазон их — от приятных трелей обыкновенной квакши до «собачьего» лая австралийской белой квакши. Причем у этого вида способностью «лаять» наделены и самцы, и самки. Звуки квакши издают с помощью резонаторов — горловых мешков, которые обычно незаметны, но при «пении» могут раздуваться чуть ли не до размеров самой лягушки. У кубинской квакши так же, как у зеленой лягушки, вместо горлового мешка имеются два небольших резонатора в углах рта.

Наибольшее распространение в террариумах получили обыкновенная, австралийская и кубинская квакши, реже встречается дальневосточный вид.

Обыкновенная квакша, обитаю-

щая в Европе, достигает 5 сантиметров в длину, ярко-зеленая сверху и бело-желтая снизу. Верх отделяется от низа тонкой черной полоской с белой каемкой. Дать точную оценку окраски квакши трудно — она меняется в зависимости от влажности, температуры и фона, на котором лягушка находится. На бурой коре квакши бурые, на листьях — зеленые. При понижении температуры и повышении влажности животные темнеют. Иногда в одинаковых условиях квакши окрашены по-разному. Очевидно, своего рода настроения сказываются и на окраске животного.

На Дальнем Востоке обитает дальневосточная, или японская, квакша. Она похожа на обыкновенную, но несколько мельче, и ее окраска варьирует еще сильнее. Но основное внешнее отличие — отсутствие «петли» — изгиба черной боковой линии перед задней ногой.

Австралийская белая квакша гораздо крупнее и достигает в длину свыше 10 сантиметров. Внешность квакши довольно выразительная: крупные размеры, необычайно широкая и короткая голова и великолепная окраска — верхняя часть тела ярко-зеленого цвета, нижняя — белая или розоватая, внутренняя часть бедра красновато-коричневая. Как и большинство древесных лягушек, она ведет сумеречный образ жизни.

Одна из самых крупных квакш — кубинская — достигает 14 сантиметров в длину. У этих животных неуклюжее тело, широкая голова. Окраска бурая или зеленовато-коричневая, с темным расплывчатым рисунком. Брюхо без пятен, беловатое. При содержании этих лягушек выявляется одна их особенность — эти животные активны по ночам и нерышлывы: во время своих ночных прогулок они умудряются так испачкать стенки террариума, что каждое утро приходится протирать их изнутри. Растения в террариуме с кубин-



скими квакшами должны быть достаточно крепкими, иначе животные их быстро сломают.

Древесный образ жизни квакш требует определенных условий для их содержания. Террариумы лучше делать узкие и высокие, оборудованные ветками и корягами. Водоем может быть небольшим (отстойник для воды, фотокувета), так легче менять воду, удалять остатки корма и грязь. Яркое освещение и обогрев обязательны. Температурные зоны должны располагаться по вертикали: в верхней части террариума до 30—33° тепла, в нижней 20—22°. Животное само выберет для себя подходящие условия. Для тропических видов ночная температура не должна опускаться ниже 20 градусов. Желателен и обогрев грунта, а если в террариуме имеется достаточно большой водоем, следует предусмотреть и подогрев воды. Необходима также вентиляция воздуха. Лучший грунт — смесь песка с торфом и сфагнумом.

Древесные лягушки любят высокую влажность воздуха — до 70—80 процентов, поэтому в террариуме можно устраивать теплый дождик из пульверизатора.

В природе квакши охотятся в основном на летающих насекомых. В террариумах эти животные поедают практически все, что движется: мух, тараканов, сверчков, пауков, гусениц, а крупные виды также мышат, ящериц и... своих сородичей. Поэтому содержание кубинской и австралийской квакш в террариумах с другими, более мелкими животными нежелательно.

И. ЦАУНА,
кандидат биологических наук
Рис. Д. Парамонова



ПРИРОДОВЕД ИЗ ВОРОНЕЖА

Как-то, перебирая в памяти современных писателей-натуралистов и пометив на бумажке имена: Дж. Даррел, Б. Гржимек, Ж. Кусто, я задумался: а у нас? Кого из наших пишущих природоведов можно поставить рядом? Я придирчиво перебрал знакомые имена и решил, что никого не обидел бы, если вслед за дорогими нам англичанином, немцем, французом поставил бы своего земляка-воронежца Леонида Леонидовича Семаго. Лет десять назад этого человека хорошо знали, пожалуй, только на родине, в Черноземье, где выходили одна за другой его книжки, где в местной газете уже двадцать пять лет появляются его регулярные «четыре странички» горячо любимых читателями заметок о птицах, зверях, рыбах, козявках, о травах, грибах,

деревьях. В Воронеже благодаря телеэкрану Леонида Семаго знают в лицо, встречая его на улице, спешат поделиться с ним каким-нибудь наблюдением, ему пишут, у него просят советов, а для студентов-биологов Воронежского университета педагог Семаго — кумир и высший авторитет.

Всесоюзный читатель познакомился с воронежским натуралистом в журнале «Наука и жизнь». Пять лет непрерывно каждый номер журнала оканчивался рассказом о птицах. Умножим двенадцать на пять — портреты шестидесяти птиц представил нам пытливый наблюдатель природы. И мы открыли для себя не только первоклассного орнитолога, но и замечательного писателя.

Сейчас уже в московских издатель-

вах одна за другой выходят книги Семаго. И встреча с каждой из них — подлинный праздник, так много нового, интересного мы узнаем.

Ученый-натуралист сегодня — это человек, вооруженный современной техникой исследования: кино- и фотокамерой, магнитофоном, радиопередатчиком, компьютером. Для современных исследований это необходимо. Семаго остался натуралистом старой школы. Главный его инструмент — глаза, усиленные биноклем, и записная книжка, «да еще ноги» — любит он говорить, и не без основания. Его наблюдения и открытия связаны с неустанным хождением по лесам, по степям, по болотам, по городским заросшим садами окраинам и заповедным уголкам лесостепной России.

Герои Семаго как будто должны проигрывать в сравнении с экзотической фауной, описанной знаменитыми названными натуралистами. Киты, жирафы, слоны, львы, зебры привлекательны уже потому, что мало кто видел их там, где они рождаются и живут, ничем не стесненные. А что нового можно сказать о лисице, сове, вороне, полевой мыши, воробьях, галках, синицах? Однако для любознательного человека живая природа в любых ее проявлениях остается миром загадок, тайн, красоты. Леонид Леонидович Семаго так много интересного, нового видит в привычном нам мире, что замираешь, читая его записки: как точно и верно! Как же я это не заметил!

Как всякий пишущий человек, Семаго обязан и много читать. Но все рассказы его о природе совершенно лишены книжности. «Только то, что увидел и понял сам!» — таково его кредо.

Телефонная связь нынче проста. Иногда, споткнувшись о что-то при чтении или писании, звоню в Воронеж: «Леонид Леонидович, как, по-твоему, надо понять вот такое?..» И всегда получаю ответ, основанный на собственном опыте, на своих наблюдениях с указанием места и времени, где пришлось все это увидеть. В придачу услышишь массу интереснейших случаев, приключений, открытий, пусть небольших.

Но рассказы воронежского натуралиста — это не собрание занимательных фактов и наблюдений. От них, остановивших внимание, рассказчик идет к обыденному в поведении животных, почти всегда неприметному для обычного

нашего взгляда. И в результате мы видим потаенную жизнь природы, со множеством любопытнейших мелочей, составляющих сложный механизм жизни.

Я знаю, однако, немало рассказчиков, которые, оставшись наедине с чистым листом бумаги, теряются. И все, что выходит у них из-под пера, лишь бледная тень живого рассказа — сухое изложение фактов либо цветистая, нудная беллетристика. Леонид Леонидович Семаго соединяет в себе три таланта — пытливый натуралист, увлеченный рассказчик и вдумчивый, оригинальный писатель. Язык его прост, точен, образен — настоящий русский язык с искрами юмора, с умением найти выразительные детали, передать волнение, пережитое при наблюдениях. Ему особенно удаются неожиданные параллели в поведении животных и человека. Нет, он не очеловечивает, например, голодную выпь, выходящую из камышей к рыбакам и бравшую рыбу, когда говорит: «побиралась» (то есть нищенствовала). Но благодаря одному точному слову мы видим всю меру бедственного положения птицы, дошедшей до крайнего унижения.

Леонид Леонидович Семаго — человек талантливый. Я не боюсь произнести это слово самой высокой оценки — человеку уже шестьдесят лет, и ничто теперь его уже не испортит. В последнем разговоре по телефону он сказал: «На пенсию уйду прямо в день юбилея. Так много всего накопилось, зверски хочется сесть и писать». На пенсию — это значит со службы в университете. Можно посочувствовать студентам, теряющим любимого наставника, но порадуемся за читающих — Леониду Леонидовичу есть что нам рассказать.

В год юбилея мы приветствуем замечательного натуралиста. И будем радоваться встречам на страницах его замечательных книг. Кстати, о книгах, их надо упомянуть: «Сто свиданий с природой», «Аристократы неба», «Зеленая книга леса», «На речных берегах», «Черная щука». Это то, что написано. И мы еще услышим много новых названий. Я пока их не знаю. Но увидите на обложке имя Л. Семаго — берите книгу, разочарований не будет.

В. ПЕСКОВ

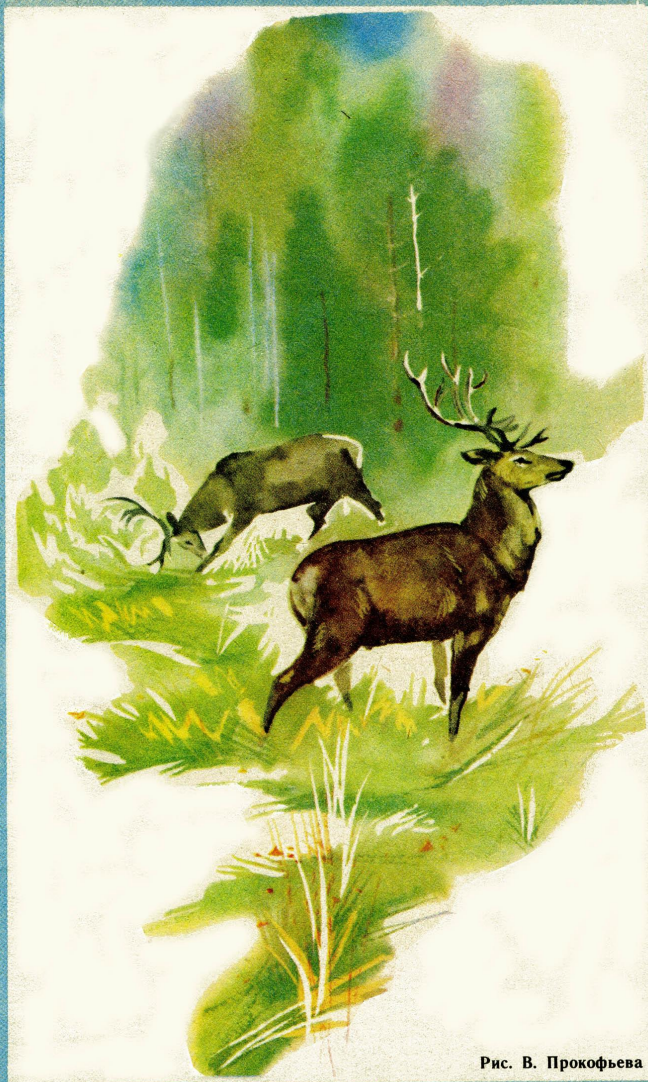


Рис. В. Прокофьева

ЛЕОНИД СЕМАГО

БЫЛИ УСМАНСКОГО БОРА

ОЛЕНЬ-ОДНОРОГ

В конце зимы, когда взрослые рогачи начинают терять свое прошлогоднее оружие, иногда попадется на глаза зверь необычной осанки. Голову держит не по-оленьи горделиво, а немного склонив ее набок, словно в крайнем удивлении. В лесной чаще за несколько мгновений нечаянной встречи не понять, что это с ним: он ведь и перед смертью не уронит головы, а будет держать ее высоко и ровно. Трудно разглядеть в переплетении ветвей, что рог-то у него один. Второй отвалился, может быть, вчера, может быть, минуту назад.

Но мой рассказ о совсем другом однороге. Олень может всю зиму проходить голову набок, нося на ней вместе с метровым рожцем костяной обломок-пенек. Это ему в турнирном бою, в одну из ночей золотой осени кто-то из братьев или бывших друзей отломил или вовсе отшиб под корень другой рог, наполнив обезоружив бойца.

Ведь осенью главным неприятелем оленя-быка становится такой же олень. Не остается у них никаких добрых чувств к бывшим товарищам. Узнают, конечно, и помнят друг друга, но перестают признавать все иные отношения, кроме как помериться силами. Нет у них ни страха перед тем, кто сильнее, нет сострадания к слабому. Столько силы, удали, бесстрашия и ярости вкладывают они в каждый поединок, что, глядя на бой, можно лишь изумляться, как выдерживают силу двойного удара ветвистые рога, как не подламываются тонкие ноги.

Жестоко дерутся звери, но до серьезных увечий доходит редко. Этот олень назван благородным не только за величественно-горделивую осанку, но и за то, что самые жестокие бои чаще всего напоминают рыцарские состязания прошлого. И само оружие скорее турнирное, нежели боевое. Рог взрослого быка не заканчивается острием, а словно не полностью растопыренная пясть: ударить можно очень сильно, убить — случайно. И бывают у них даже комичные исходы боев, когда побежденному можно и посочувствовать, и посмеяться над ним. Из-за небольшой оплошности, из-за маленькой ямки под копытом или по иной причине удар обоих рогов может прийти на один рог даже более сильного противника, и тот в одно мгновение станет однорогим. Или — до следующей весны, или — на всю жизнь.

Сколько бы я ни слушал громоподобную музыку осеннего оленьего рева, она всегда

вызывает одинаковое чувство восхищения первобытной звериной силой. И коль есть возможность провести ночь в сентябрьском лесу, отправляюсь в одно из самых диковатых урочищ бора, которое называю лишь для себя Оленьими буграми. Там в одну из безлунных ночей два рогача сошлись для схватки всебо в тридцати шагах от того пенька, где я обычно устроился для слушанья их «концерта». И сказать по правде, жутковато стало тогда. Казалось, что бой понемногу к этому пеньку подвигается. Уже нестерпимо захотелось крикнуть, заулюлюкать, захопнуть в ладоши, чтобы спугнуть зверей. Сдерживала только одна мысль, что не имею на это права: ведь не хулиганы на улице дерутся. А звуки боя внезапно оборвались и сменились быстро удалившимся глухим, тяжелым топотом. Стало быть, одному досталось крепко, если удирал с такой прытью. Что-то необычное произошло в темноте.

А когда вставало солнце, когда ворон поднялся в облет ночных ристалищ посмотреть свежей поживы, я был почти уверен, что вот-вот, заметив бездыханного неудачника, закружит черная птица над буграми, скликая своих на богатое пиршество. Но ворон молча пролетел мимо. Тогда и я без особого любопытства пошел поглядеть, по следам разобраться, кто там бился, кому досталось.

Еще держался на истоптанном песке, на порванном в клочья мху, на перемешанной с ними старой сосновой хвое острый звериный запах. А на перетоптанном копытами пятачке лежал шестиконечный рог, выломанный из черепа с куском розовой кости.

И очень захотелось отыскать того неудачника, который лежал или уже мертвый, или в агонии. Но не было на земле ни капель, ни брызг крови. А следы быстро потерялись на упругом моховом ковре. Пришлось бродить кругами наугад. В чистом сосняке между ровными рядами красноватых стволов было видно далеко, но нигде не бугрилась вздутым боком туша погибшего бойца. Тих был лес, ни сойка не крикнет, ни ворон не крукнет.

Вдруг услышал шаги: мимо меня шел однорогий олень. Шел в ту сторону, где дрался, будто возвращался за своим рогом, который уже рядом с моим сапогом лежал. Идет он и голову немного направо склонил для противовеса. И видна мне розовая ранка на лбу вместо второго рога, а крови в ней заляпшей совсем немного. И стали тогда возникать в мыслях разные варианты его дальнейшей судьбы: будет ли он еще в драку лезть, угомонится ли, заболет...

Ушел покалеченный, и не видел я его больше

ни разу, хотя в ту осень бывал на Оленьих буграх часто. Осталось в памяти каждое движение одного, как шел, склонив голову набок, словно раздумывая, как жить дальше.

Кончалось время боевых ночей, успокаивались, становились молчунами бывшие соперники. Братями и друзьями собирались они в зимние холостяцкие табуны, куда без всяких условий принимались и те, у кого оружие осталось целым, как только что изготовленным, так и пострадавшие, с обломанными концами рогов и совсем однорогие. Так что, если тот однорог не был убит в неравном бою, он тоже жил в этой большой семье.

А оленей этих, как и бобров из Усманского бора, по другим лесам расселили множество. И вот через несколько лет я узнал от звероловов, что как раз в том году, уже по хорошему снегу, поймали они однорогого оленя, у которого даже намека не было на второй рог, словно и не рос он у него никогда.

- Какого рога не было?
- Вроде бы правого.
- А рог большой?
- Да так, незавидный. О шести концах.
- Отпилили?
- Как полагается.
- Цел? Посмотреть бы его.
- Да кому такой нужен?
- А куда отвезли оленя?

Никто не помнил куда. Ну что ж, у меня не осталось сомнений, что их однорогий был моим мимолетным знакомцем, чей отшибленный рог я сохранил. А беспокоиться за его судьбу было нечего, если только в нее не вмешались волки или одичавшие собаки. Отвезти его могли только туда, где не было других оленей. Отвезли не одного, а с несколькими оленухами, чтобы плодился его род на новом месте, где «калека» сразу стал хозяином. Но вот осенью никто не отзывался на его боевой вызов. Доволен был, наверное. А может, наоборот, обидно становилось, когда над его ревом лишь неясные-невидимка похатывала в ночном лесу.

ЧЕРНЫЙ ДРОЗД И СОН-ТРАВА

Чем больше узнаешь и понимаешь живую природу, тем сильнее становится уверенность, что, как бы ни была долга собственная жизнь, ни увидеть, ни постичь все ее картины невозможно. Даже у самого маленького лещочка, у которого и постоянного названия-то нет, останутся и тайны, и загадки, не увиденное и не известное вовсе.

Кто не знает лесной первоцвет сон-траву? Если не видели живую, то уж фотографий ее разошлось по свету множество. А почему «сон»? Есть давнее объяснение, будто ее сок вызывает глубокий сон, как сильное снотворное. Я не хотел принимать это истолкование

на веру, не было и желания проверить действие травы на себе, потому что ни лесные животные, ни домашняя скотина ее в рот не берут, не лизут и не нюхают. И долго оставалось это название для меня загадочным, как и другие подобные названия: скрипун-трава, ключ-трава, колдун-трава, — пока не помог мне черный дрозд увидеть, как спит цветок сон-травы.

Несколько лет не получался у меня рассказ о черном певце-отшельнике наших лесов: не было уверенности, поет или не поет он на лету. Вроде бы какая разница, может или не может, но сомнения никак не давали хода мысли. Весну за весной приходил я вечерними зорями на самые певческие места, слушал прекрасных мастеров, но видел мельком лишь двоих или троих из них: уж очень не любит этот дрозд петь у всех на виду, как поют его собратья — певчий, белобровый и дярба.

Замечено, что необычные сезоны приносят натуралисту больше сюрпризов и открытий, нежели те, когда события сменяют друг друга чуть ли не с календарной точностью. Таким сезоном была весна прошлого года, когда холода весь апрель держали деревья и травы в зимнем оцепенении. Но зато перед самым маем хлынула на Русскую равнину такое тепло, что произошло небольшая путаница. Растения, словно растерявшись от неожиданности, сбились со строгой очередности, кому за кем распускаться и цвести.

И на шестой вечер мая побывал я на одном из лучших весенних концертов черного дрозда, хотя самого певца снова не довелось повидать даже мельком. Дневная жизнь леса уже утихла, утомленная собственным буйством внешних страстей. Не было слышно людских голосов, не злодействовали комары. Сухой, песчаный бугор возвышался меж двух небольших болот, превращенных снеговой водой в чистые озера, окруженные белостельем молодого березняка. На бугре — сотни две вековых, одна к одной сосен, под пологом которых стелются моховые ковры, а по весне расцветает сон-трава.

В ожидании концерта я стал считать ее лиловые цветки: сколько раскрылось, сколько еще в бутонах. Потом посчитал, сколько стояло в одиночку и попарно. Редела возле ноги рабочая колонна рыжих муравьев: сначала они сновали в обе стороны, а теперь все бежали домой.

Первые колена вечерней песни прозвучали, когда солнце висело еще немного выше леса. Дрозд просветил из гуази березняка начало своей песни негромко, но не вкрадчиво и не робко. Он не требовал тишины, а словно вежливо предлагал послушать и его.

Покряхтывая, протянул над вершинами березок вальдшнеп. Над еще теплым склоном закружили летучие мыши, ловко схватывая гудевших у вершин хрущей. Голос дрозда окреп, свист стал звучнее и глубже. Наладился и строй песни: пяти- и семисложные колена разделялись четкими паузами одинаковой про-

должительности. Если бы ускорить ее темп, то получился бы интересный плясовой наигрыш. Однако птица, словно сознавая ответственность за торжественность обстановки, ни разу не позволила себе хоть чем-то нарушить стили исполнения.

Спокойно, оглянувшись по сторонам, как оглядывается выходящий из дома человек, вышла из норы лиса и неторопливой рысцой направилась через бугор к другому болотцу ловить для лисят водяных крыс. Линька еще не тронула ее зимнюю красоту, и пышная шубка выглядела в тени как новая. Лиса, может, и была лишена чувства восхищения, но размеренно-торжественное пение соседа, наверное, внушило ей уверенность, что все кругом спокойно. Коль поет без запинок и лишних криков, значит, видит сверху, что никакой опасности поблизости нет.

Бесшумно ушла лиса, бесшумно кружили над березами летучие мыши, и тогда в тусклое небо с болота взлетел старый друг и партнер дрозда по вечерним концертам — бекас.

Света было еще достаточно, чтобы различить под пологом сосен обломленные снегами веточки, но чего-то, к чему уже привык глаз, там не хватало. А вот чего конкретно, я так и не мог сообразить. Пересчитал снова кустики сон-травы: все целы. А больше там ничего и не росло. Но какая-то потеря все же ощущалась. Какая?

...Над бором занималось громовое утро: на Усмани и остатках ее разлилов, на всех болотах и озерах, на временной воде гремели дикие хоры озерных лягушек. Не было тишины и возле лисьего дома. Еще не проснулся ветер, и дремали сосны, но уже звенели, свистели и щебетали птицы, которые вчера уснули раньше дрозда. А сам он уже не прятался в березняке, а, словно хозяин всего урочища, стоял на макушке сосны, немного отступившей от своих сестер. Он уже видел солнце, а внизу еще лежала сплошная, росная тень.

К началу концерта я здорово опоздал и, став на вчерашнее место, стал осматривать бугор: может быть, утром найду то, что потерял вчера. И нашел! По всему бугру спали цветки сон-травы. Поблудневшие и плотно закрытые, они поникли головками, как в настоящем сне, спрятав свою дневную красоту. Заколдовал их черный певец-волшебник, да так, что весь лесной хор разбудить не может.

Цветки постарше, покрупнее, те, которые расцвели первыми, пораньше, почти касались кончиками сложенных лепестков мертвой хвои, сквозь которую пробивались к свету, были как в глубоком сне. Те, которые помоложе, закрылись не так плотно и склонились будто в полупоклоне. И совсем прямо стояли те, чьи закрытые бутоны еще не выдвинулись из пушистого, остроконечного венца, который словно бы поддерживал их, не давая ни раскрыться, ни поникнуть. Круглые капельки росинки поблескивали на всех кончиках венца, а се-



ребристый пушок скрывал и зелень стеблей, и фиалковый цвет лепестков.

Крепко убаюкал лесной чародей цветочную красоту. Казалось, что и сейчас он старается тем же напевом продлить свое колдовство и не дать проснуться цветкам. Но мешают ему и зяблики, и лягушки, и солнце. Оно заглядывает под сосны, и медленно-медленно, вчетверо медленнее хода минутной стрелки по циферблату часов, распрямляются и раскрываются пушистые цветки с золотой начинкой.

И словно поняв, что ничего из его затей не выйдет, дрозд втихомолку добавляет к своим свистам колокольчик синицы, потом вставляет в паузу приглушенную флейту иволги и удивленный возглас поползня. Черный-черный, как березовый уголь, стоит он на зеленой макушке, а желтый клюв сверкает на солнце как цветочный лепесток. «Ти-до, ти-до, фио-ли-ит!.. Тио, фиу-о-ти-ит!.. фи-а-фи, о-хи-ди-и! (и, как украдкой, тихоночь) ци-фи, ци-фи, ци-фи». Это уже не то. Это уже игривое настроение. Пора заканчивать и делать перерыв до вечера. Дрозд срывается с сосны и летит к своему березняку, успевая дважды просвистеть на лету полное колесо, но только с увеличенной паузой между ними.

Так узнал я, что может черный дрозд петь и на лету. Так раскрылась для меня тайна названия травы, которая во время цветения зашпалит на ночь.

ОСЕННИЕ ПЕВЦЫ

Вот-вот разменяет день тот час, истратив который сравняется он по долготе с ночью. Свершается неуловимая смена сезонов. Еще много зелени, много цветов, но каким-то деревьям уже не терпится покрасоваться в цветном наряде раньше других. То крайняя осинка вспыхнет алым костром, опережая соседок и сестер, то всеми листьями закраснеет молоденький кленок, запестреет желтыми прядями плакучая береза. Красок много, а звуков мало. Как-то неуверенно постукивает у опушки дятел, в колочке боярышнике негромко бормочет сорока, и поет под случайным облачком лесной жаворонки, юла.

Летает кругами, не набирая большой высоты, не удаляясь от опушки; и то совсем близко, то чуть в отдалении звучит ее мягкий, бесконечный напев. Когда птица далеко, то каждое колесо ее песни отделено от следующего паузой такой же продолжительности. Когда подлетает поближе, то слышно, что пауз нет, а за громким, чисто юлиным колесцем вроде синица тихоночь посвистит или пошебечет кто-то другой из здешних птиц. И даже по полету видно, что поет поднебесный певец по-разному: то порхает по-жаворончьи, и тогда льется сверху ее мягкое «лю-ли, лю-ли, лю-ли...», то скользят, чуть складывая крылья, как отдыхает, и слышится негромкое «ци-ци-фи, ци-ци-фи...».

Давным-давно отцвели весенние травы, но нет-нет да и развернет над низкой отавой свои белые лепестки одинокий нивяник или, прижавшись к остывающей земле, раскроется в солнечное утро золотой одуванчик. Такой же яркий, как весной, но, когда отцветет, не станет пушистым шариком, как в мае.

Так и в птичьем мире. Давно смолкли певцы весны. Многие улетели на зимовки еще в разгар лета, ни звуком не простившись с родиной. А тем, которые остались, было не до песен: наряд меняли, вели себя осторожно и тихо. Да ведь и надобность в песнях отпала. Однако есть среди наших перелетных и оседлых птиц с десяток таких, кто, подобно скромному цветку, напоминает тихой и ненавязчивой песенкой в раннеосенние дни о пробуждении природы, о половодье, первоцветах, березовом соке и зеленой дымке леса.

И у всех десяти осенние напевы не просто приятны на слух, но и необыкновенно созвучны обстановке покоя и задумчивости. В них нет того апрельского или майского задора, той лихости и громкости, с какими каждый заявляет о своем прибытии и о своих правах. И хотя весь строй этих поздних песен тот же, что и в приветливое утро года, поют их птицы вроде как для самих себя, никого не приглашая, никого ими не предупреждая. И если по весне каждая юла поет в одиночку, то перед отлетом, собравшись в дорожные стайки, не мешают друг другу петь рядом.

Весничка, наоборот, осенью всегда одна. Интересно, что у этой певички и весной песня удивительно невеселая. По своему строю и звучанию она больше подходит для последних дней лета, когда по утрам туманная пелена все чаще скрывает даль, когда в неподвижном лесу слышно, как падает с березы зажелтевший листик. Вот тогда непременно в зелени верхних этажей леса можно услышать нежную, чуть замирающую трельку веснички. И будь она хотя бы самую малость бодрее и громче, непременно нарушилась бы гармония между задумчивостью и покоем леса, первой желтизной и пряным ароматом упавших листьев, поздним цветением вереска, легким туманчиком и созвучным всей обстановке минорным напевом крошечной певички.

Скворец — та птица, которая поет в любое время года, но осенью у него и манера исполнения другая, и почти не слышно того озорного свиста, на который невольно оборачиваешься и в лесу, и на городской улице, когда явнившийся еще до прихода настоящей весны пересмешник возвещает всем, что прилетел, что останется здесь жить. Повторное летнее пение скворца, это когда улетит из дома его первый выводок, уже не так привлекает. К тому же его портит какое-то суетливое поведение певца. Но когда в конце лета появится у утреннего неба вместо белесоватой дымки чистая, холодная синева, возникает у старых скворцов непонятная тяга к гнездовым местам. Покидают они на рассвете стаю, посидят,

пошебечут, кто на антенне, кто на крыше скворечника, и снова возвращаются к своим.

Все свежее становится зори, тяжелее — росы, не высыхающие до полудня, и почти до полудня задерживается скворец возле домика и поет подольше, но крыльями не всплескивает, не торопится, а отдельные звуки песни

пустыне поет, провожая уходящее лето, домосед хохлатый жаворонки. Уже поблескивает на похужшем бурьяне тонкая паутина, только в полдень дрожит над горизонтом последнее марево, а он один-одинешенек, как вечный отшельник, стоя на бугорке или столбике у дороги, насвистывает какую-то из своих бес-



различимы лишь вблизи. А может быть, это поет молодая птица, какой-нибудь неумеха? Нет, в его скороговорке есть и повизгивание чибиса, и свист седыша, и шамканье селезня кряквы, которых молодняк этого года еще не мог слышать.

Тихи, как шелест запутавшейся в поникшей траве стрекозы, последние песни варакушки. Любит эта сухопутная птица воду и перед отлетом, как и весной, поет возле нее. Поет, даже не раскрывая клюва, лишь трепетание пера на голубом с легкой сединой горлышке и вздрагивание чуть вздернутого хвостика выдают происхождение звуков. И настолько велика у варакушки тяга к пересмешничеству, что и в это еле слышное и бессвязное щебетание вставляет она звуки и голоса сегодняшнего дня: неторопливый счет певички-кузнечика, шеглину болтовню, перезвон молодых синичек, не вспоминая ничего из заученного ранее.

Где-нибудь на загородном пустыре, на сельской или станичной окраине и даже в дикой

конечных импровизаций. Летят мимо, негромко журча, полевые жаворонки, покидающие родину, проплывают в вышине невидимые снизу щурки, а он словно бы в ползабытьи, разомлев от приветливости чудесного дня и отдаввшись воспоминаниям, поет так тихо и невнятно, что слабенький ветерок едва доносит его голос. Но он и в эти минуты начеку: захочешь послушать поближе, улетит или убежит незаметно.

Весной, что ни день, певцов и голосов только прибавляется. Сегодня поют последние: еще немного — и уже никого не услышишь. И насвистывание хохлатого жаворонка на опустевшем выгоне, и торопливый говорок славки-черноголовки на бузине, щебетание варакушки на берегу речной заводи, минорная трелька веснички и сбивчивый счет теньковки в желтеющем березнике пронизаны осенним настроением, и лишь юла может неожиданно подарить маленький кусочек весны, поднявшись с апрельской песней в сентябрьское небо.



«НА ПРИВАЛЕ»

Инна КОЛЕСНИКОВА
Белгородская область

В ЭТОМ НОМЕРЕ:

М. Яковлев. Чтобы жила земля	1	Клуб Почемучек	20
Колосок	4	В. Громов. Косули	26
А. Голубых. Жарким летом в низовьях	8	Г. Федотов. Ивовые кружева	30
Т. Шумова. Неожиданные защитники	11	Л. Гарибова. Эти странные грибы	34
Листки календаря	14	И. Цауна. Квакши	38
Б. Ермолаев. Живые современники Петра	18	В. Песков. Природовед из Воронежа	40
		Записки натуралиста. Л. Семаго. Были Усманского бора	42

НАША ОБЛОЖКА:

На первой странице — боярышник; на четвертой — лисички (фото Р. Воронова); на второй — барсучата подростки (рис. А. Сичкаря).

В номере использовано фото из журнала «National wildlife».

Главный редактор А. Г. РОГОЖКИН

Редколлегия: ВИНОГРАДОВ А. А., ГОЛОВАНОВА Т. И. (зам. главного редактора), КЛУМОВ С. К., ДУДКИН В. Е., МАСЛОВ А. П., МУХОРТОВ В. И., ОРЕШКИН А. М., ПОДРЕЗОВА А. А., ПОНОМАРЕВ В. А., РАХИЛИН В. К., СИНАДСКАЯ В. А., ЧАЩАРИН Б. А. (ответственный секретарь)

Научный консультант профессор, доктор биологических наук, академик ВАСХНИЛ Е. Е. Сырочковский

Художественный редактор А. С. Шафранский
Технический редактор М. В. Симонова

Рукописи и фото не возвращаются

Сдано в набор 09.06.88. Подписано в печать 30.06.88. А01081. Формат 70×100¹/₁₆. Печать офсетная. Усл. печ. л. 3,9. Усл. кр.-отт. 16,9. Уч.-изд. л. 4,9. Тираж 3 050 000 экз. (1 500 001—3 050 000 экз.). Заказ 122. Цена 25 коп.

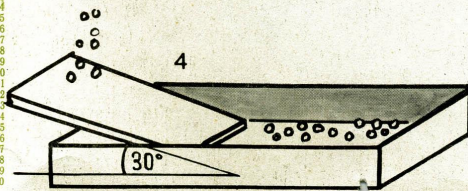
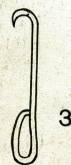
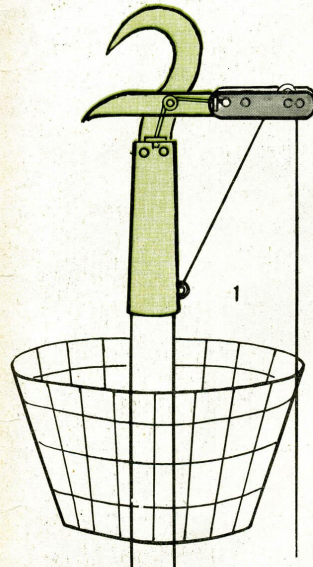
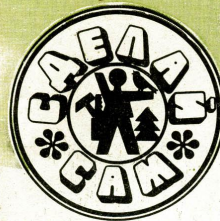
Типография ордена Трудового Красного Знамени издательско-полиграфического объединения ЦК ВЛКСМ «Молодая гвардия». Адрес ИПО: 103030, Москва, К-30, ГСП-4, Сущевская, 21.

Телефоны: 285-88-03
285-89-67

НАШ АИРЕС:



«Юный натуралист» № 8, 1988, 1—48.



Самодельные плодосъемники для сбора яблок и груш довольно популярны. В последнее время некоторые их конструкции появились и в магазинах. Но ими не собрать, например, гроздь красной рябины.

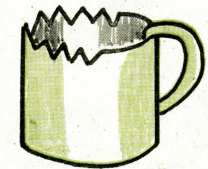
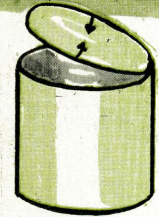
Простое устройство (1) поможет легко срезать гроздь, не повредив ни их, ни растение. Основой этого плодосъемника служит обычный сучкорез, которым обрезают деревья, или садовый секатор, одно из лезвий которого закреплено на шесте неподвижно.

Под сучкорезом прикреплена легкая решетчатая емкость для сбора плодов (годится, например, каркас от старого абажура, перевитый мягким шнуром). Решетчатые стенки позволяют следить за работой сучкореза.

Другие проблемы встречаются садовода при сборе крыжовника и облепихи. Ягоды, казалось бы, доступны, но работа идет медленно, мешают колючки. Помогут толстые перчатки и несложное приспособление. Его просто изготовить из жестяной кружки или консервной банки, вырезав на их переднем бортике острые зубцы (2). Свернутая в трубку крышка банки превращена в ручку. Нижний конец ее лучше припаять или приклепать.

Сбор ягод облепихи ускорит остро заточенный стальной крючок (3), которым проводят по ветке сверху вниз.

Ягоды, собранные с помощью этих нехитрых устройств, нуждаются в переборке. Удалить мусор поможет прямоугольный большой лоток, на край которого кладут фанерку или доску так, чтобы она была наклонена под углом примерно в 30° (4). На верхнюю часть доски с высоты 10—15 сантиметров сыплют небольшими горстями ягоды. Целые тут же скатываются в лоток, а на доске остаются ягоды с неотделенными черешками и весь мусор.



2



7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20

Индекс 71121
Цена 25 коп.



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30