

ISSN 0205—5767

1991



Юный Натуралист 8



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12



КОРНИ И КРОНА

Леса России... Даже с космического корабля их не окинуть одним взглядом. А если строго по статистике — это 95 процентов лесного фонда всей страны. Поэтому и устоявшееся выражение, переросшее в символ,— Русский лес — величина громадного, общенационального смысла. Наш сегодняшний разговор — с новым министром лесного хозяйства РСФСР Валерием Александровичем ШУБИНЫМ.

— Итак, вы начали с рядовой должности в обычном лесничестве...

— Нет, конечно же, раньше. Как раз в возрасте читателей «Юного натуралиста» я и «заболел» лесом... На моей родине, на Урале, лес — непременный элемент географического ландшафта, с которым слита жизнь людей. В лесхоз меня впервые привел отец, рабочий человек. С этого и началось. Тут корни...

— Молодая поросль — и леса, и России... Как они, на ваш взгляд, должны

сочетаться, как помогать друг другу?

Министр задумывается, придвигает ближе раскрытый перед ним номер «Юного натуралиста», показывает на большую цветную иллюстрацию:

— Вот здесь хорошо вышел лес! Тут и молодая поросль видна, и густой, бережный полог зрелых деревьев, их мощная корона... Так и в жизни. Старшие должны, просто обязаны вырастить младших. И чтобы они были духовно сродни природе — без этого сегодня не выжить.

И тут я вынужден сказать горькие слова. В последние десятилетия утвердились совершенно хищническое отношение к лесным богатствам России. Создалась поразительная ситуация: для того чтобы срубить и вывезти лес, у нас тратится более 5 миллиардов рублей, а на то, чтобы его восстановить, выделяется всего около 100 миллионов! Россиянам остро не хватает стройматериалов, а мы отправляем их за границу буквально за копейки.

Между тем маленькая Финляндия зарабатывает на экспорте лесных товаров вдвое больше, чем весь СССР. Зачем же безрассудно рубить направо и налево, зачем гнаться за миллионами кубов, если к тому же не можем их «переварить», разумно пустить в дело?

— Значит, русский лес в беде?..

— И в большой. А оттого в основном, что лесное хозяйство, которое отвечает за сохранение и приумножение лесов, оказалось бедной служанкой лесопромышленного комплекса. Так дальше нельзя. В этом году мы уже ввели новые нормы лесосеки. Надо прекратить перерубы, от которых остаются пустыни — с изломанным, растерзанным гусеницами тракторов подростом... Я тут не открываю истин. Любой ваш читатель, любой школьник скажет: нужно меньше рубить деревьев. И хотя бы столько же сажать, сколько срублено. И как бы быстро ни росли численность населения планеты и его потребности, выход остается один: овладевать богатствами леса без уничтожения естественного зеленого покрова Земли. Другого не дано.

Ведь людям никогда не воссоздать тончайшую и сложнейшую гармонию леса! Тут не надо обманываться. Не надо думать, что лесоразведением или так называемым озеленением можно будет восстановить утраченное. Если потерять природные леса... Нет, об этом даже страшно подумать. Во всяком случае, русского человека тогда — если даже предположить слабую надежду, что будет чем дышать, — просто-напросто съест безысходная тоска.

У писателя Андрея Платонова, еще более полувека назад предчувствовавшего трагические последствия варварского отношения к природе, есть строгие, предостерегающие слова: «Человечество — без облагораживания его животными и растениями — погибнет, оскудеет, впадет в злобу отчаяния, как одинокий в одиночестве».

— Именно так. И дети первыми чувствуют это подступающее одиночество, эту злобу отчаяния перед надвигающейся экологической катастрофой. Надо решительно и умело ставить заслоны этому. И первый заступник и врачеватель здесь, конечно же, лес! Молодая поросль человека и леса нерасторжимы... Если дети, подростки растят лес, то и лес растит их самих. В России более шести тысяч

школьных лесничеств. Все больше появляется при вузах малых лесных академий, своего рода научных лесных обществ старшеклассников. Я хотел бы попросить ваш журнал почтеннее рассказывать о них, оказывать помощь. Нам надо вместе формировать у молодежи научные представления о лесе как о природно-хозяйственном объекте и важнейшей составной части биосферы.

Стыдно, но у нас, в великой лесной державе, до сих пор нет музея леса... А он очень нужен! Надеюсь, читатели «Юного натуралиста» проявят тут интерес, и мы совместно определим, каким же быть этому уникальному музею нашего зеленого друга. Договорились?

— У нас читатели активные, непременно откликнутся... Кстати, они часто просят помочь выбрать интересную профессию, близкую к природе.

— А что может быть ближе леса к природе? Я вообще в жизни не встречал человека, который не любил бы лес... И лес добр ко всем, кто охраняет его красоту и заботится о нем.

Вот я упомянул тут о страшных для подростка гусеницах трактора... Только что вернулся из подмосковного леса, где вместе со специалистами смотрели в работе финский колесный трактор. Какая умная, чуткая машина! После его работы все кругом в лесу растет и цветет по-прежнему... И расточительных отходов нет, выборочно спиленное дерево целиком идет в дело. Закупать такой чудо-трактор дорого, решено создать свой, отечественный вариант. А это уже и новая специальность, там ведь и компьютер будет стоять!

Да и все традиционные лесные специальности постоянно «омолаживаются». Как сейчас нужен грамотный, добросовестный лесовод! А возьмите современную технологию обработки и переработки древесины. Она настолько многогранна и сложна, что успешно управлять ею и совершенствовать ее могут только высококвалифицированные инженеры, получившие общетеоретическую и специальную подготовку.

А главное — в отличие от таких источников сырья, как уголь, нефть и газ, лесные ресурсы возобновляемы. И при умелом хозяйствовании будут неисчерпаемы, а значит, и лесные профессии всегда будут престижны и необходимы. Ведь это по-настоящему вечное дело!

Наш вестник

ГЛАВНОЕ — ЭТО ДЕЛО



Исчезают леса, реки превращаются в зловонные лужи, гибнут птицы и звери. Родная Земля стонет от человеческого невежества, от пренебрежения ко всем законам природы. Нежелание людей понять, что все в этом мире взаимосвязано, в конечном счете приведет к экологической катастрофе, в которой пострадает и человечество.

Что делать? На кого надеяться? Искать ли виновных, ждать ли помощи со стороны или самому что-то конкретно предпринять.

За ответом обратимся к письмам ребят.

ПОСАДИ ДЕРЕВО!

Школа! Говоришь это слово, и в сознании возникают не только радостные детские лица, цветы первого сентября, но и то великое множество проблем, которые стоят перед школой сегодня. И дети, и учителя понимают, что по-старому жить нельзя, а по-новому даже если очень хочется, не всегда получается.

А что же говорить о внешкольных учреждениях? А ведь именно они являются центром внеклассной работы детей и подростков.

«Что же делать?» — такой вопрос стоял и перед областной станцией натуралистов города Мурманска. И вот что мы решили. Сегодня не нужно много слов. Главное — это дело, которое остается после тебя. В сентябрьские праздничные дни (был слет юных натуралистов нашего города) мы работали в питомнике Мурманского лесхоза. Заложили аллею, посвященную 45-летию станции юннатов. На мурманской земле стало на сто деревьев больше. Эти деревья оказались ответом на вопрос «Что делать?».

Л. ДЕДУХ,
г. Мурманск

Здравствуй, любимая редакция «Юного натуралиста». Живу я в селе Ганины Амурской области. Когда-то в этих местах была тайга и даже проходил Тайский съезд, а теперь остались одни небольшие лески. И вот мы с подругой взяли один такой лесок под охрану. Убираем старые ветки, сухие деревья, чтобы они не мешали расти молодым растениям. Мы начали эту работу летом 1989 года. Но чем чище становился лесок, тем больше стало появляться пеньков. Люди рубят и рубят деревья. И как им только не жалко их?

Яна Площик,
с. Ганины
Амурской области

Есть, я не спорю, люди, которые любят и охраняют природу. Но их очень мало. Приведу такой пример. Живу я в селе Армизон Тюменской области. У нас большой двор из шести палисадников. И в каждом что-то посажено. В доме номер пять живут почти одни мальчики, а какой у них вид в палисаднике! Как в парке. Я даже хочу назвать этих ребят: братья Королевы и С. Неваль. Вот они понимают, что такое красота.

Перед моим домом три участка. А на них всего-то и растет по сломанному деревцу. Я, конечно, помогаю чем могу. Прошлым летом посадила маленькую беспомощную иву. Она ожила, поднялась и стала тянуться к солнцу. Ветви вытянулись, а весной на ивушке запели птицы.

Н. КУРОЧКИНА,
с. Армизон
Тюменской области

Вы обратили внимание на адреса, откуда пришли сообщения? Заполярье, Сибирь, восточные районы страны. Мы не специально выбирали эти письма. Странный парадокс вырисовывается, когда читаешь вашу почту. Чем суровее природные условия, в которых живут наши корреспонденты, чем дальше отдалены они от именитых городов, тем активнее защищают ребята свою малую родину — ее деревца, лески, родники, речки. А самое

главное — никого не призывают сделать что-то за них. Они — люди дела!

Но бывают случаи, когда за помощью приходится обращаться к взрослым.

МЫ ПОБЕДИЛИ, НО ПРОСИМ ПОМОЩИ

Караганда — город большой, но в его застройке много изъянов. Между районами старого города и Мойкудука, Юго-Востока и Михайловки большие незастроенные пространства. На них нельзя строить: возможно оседание почв из-за непродуманной разработки шахт.

Чтобы почвы не оседали, нужны деревья. Замечу, на выращивание даже одного дерева в нашем районе требуются большие затраты из-за жаркого климата.

В районе Юго-Востока на одном из таких незаселенных участков мы, школьники, высадили деревья. И нам же приш-



лось защищать эти посадки от властей города. Мы победили — снос посадок был отменен.

Не так давно, когда на территории Карагандинской области находился ҚАРЛАГ, репрессированные озеленили многие гектары земли. За каждое погибшее дерево они отвечали жизнью. Сейчас благодаря этим людям некоторые районы области засажены тополями и кленами. Нужно ждать нового ҚАРЛАГа, чтобы озеленить наш регион?

Мы считаем, что каждый житель области должен посадить хотя бы одно дерево и вырастить его, но вот проблема: нет деревьев, нет транспорта. Поэтому мы хотели бы обратиться к директорам заповедников, заказников, ботанических садов, транспортных предприятий с просьбой о содействии в решении этих проблем.

Лена АЛЕКСЕЕВА,
пос. Топар
Карагандинской области

С просьбой помочь ребятам советом мы обратились к президенту Экологического союза СССР, доктору биологических наук Николаю Федоровичу РЕЙМЕРСУ:

— Здесь надо вот что отметить: высадка деревьев не предотвращает оседание почв. Но Лена права: места, которые не годятся под застройку, надо озеленять. Только обращаться следует не в заповедники и ботанические сады, как хочет Лена, а в Министерство лесного хозяйства... Она живет в Казахстане? Значит, в Минлесхоз Республики. У них есть питомники, где выращиваются саженцы разных пород деревьев. В крупных городах есть управления по озеленению, или, как часто их называют, горзеленхозы. Они помогут. Для озеленения нужны, как правило, те породы, которые лучше приспособлены к особенностям местного климата и легче приживаются.

Для Средней Азии хорош тополь. Дерево терпеливое, уживчивое, нетребовательное. Воткнул в землю ветку от мужской особи — и пошла она в рост, тянется к солнцу... И, конечно, права Лена: мало дерево посадить, надо его вырастить. А то вон, по документам, Москва уже в три слоя засажена, а на деле?

Что же касается транспорта... Ну не так уж много его и надо. Одну-две машины. Дело в организации. Потом очень

важно, чтобы не было кампаний. Нужно составить четкий график посадок. По школам, классам. Указать время. И чтобы каждый отвечал за качество и сроки выполненной работы.

Еще одно соображение общего порядка. Знаете, ребята, я глубоко убежден: вы тоже должны воздействовать на взрослых, должны, если хотите, воспитывать своих родителей. А то сколько бы мы ни упрекали руководителей разных уровней, как бы ни критиковали директоров предприятий, толку от этого мало. А вот если вы, друзья, тихо так подойдете к своим папам-начальникам и скажете на полном серьезе: «На кого ты похож, отец?» — это действует лучше. По собственному опыту знаю.

Я мечтаю стать лесником потому, что лесов у нас в стране остается все меньше и меньше. Есть люди, которые вырастили целые рощи, а есть такие, кто не посадил ни одного дерева. Посоветуйте, пожалуйста, куда пойти учиться?

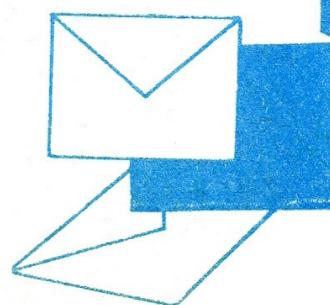
Андрей МЕЛИНГ,
с. Луговое
Омской области

Все учебные заведения данного профиля мы перечислить не сможем — их много. Сообщим адреса лишь некоторых из них.

Институты, в которых имеются лесохозяйственные факультеты: Московский лесотехнический институт: 141001, г. Мытищи Московской области, Институтская ул., 1.

Сибирский технологический институт: 660049, г. Красноярск, пр. Мира, 82. Архангельский лесотехнический институт: 163003, г. Архангельск, набережная имени Ленина, 17.

Техникумы:
Всесоюзный заочный лесной техникум: 397700, п. Хреновое Бобровского р-на Воронежской области, здесь же Хреновской лесхоз-техникум.
Вяземский лесхоз-техникум: 682940, г. Вяземский Хабаровского края, ул. Вяземская, 65.



МЕСЯЦЕСЛОВ

август

Август-густарь, страды государь ♦ На зимний стол август готовит разносол ♦ В августе лето навстречу осени впри-прыжку бежит ♦ В августе зима с летом борется ♦ В августе всему час: держи рукавички про запас ♦ Что в августе соберешь, с тем и зиму прове-дешь ♦ Август-ленорост припасает



холст ♦ Овсы и льны в августе смот-ри ♦ В августе мужику три заботы: и ко-сить, и пахать, и сеять ♦ В августе сер-пы греют, вода холодит ♦ Август — раз-носол; всего вдоволь ♦ В августе до обеда — лето, после обеда осень.

1. Макрида

Макрида сряжает осень, а Анна (7 ав-густа) зиму.
Смотри осень по Макриде: Макрида мок-ра — и осень мокра, вёдро на Макри-ду — и осень суха.
Коли на Макриду мокро, то страда не-настная.
Если на Макриду дождь, не будет оре-хов.
Оводы кусаются последний день.

2. Ильин день

Петр и Павел на час день убавил, Илья-пророк — два уволок.
Придёт Петрок — отщипнет листок, от-щипнет два.
На Илью до обеда лето, после обеда осень.
До Ильи тучи ходят по ветру, а после Ильина дня — против ветра.
Во что Илья, в то и Воззвижене (27 сентября).
До Ильина в сено пуд меду, после Ильи-на дня пуд навозу.

Илья живо зачинает, лето кончает.
До Ильи мужик купается, а с Ильи с ре-кой прощается.

4. Мария Магдалина

Коли гроза — сена будет за глаза.
На Марию сильные росы — льны будут серы и косы.

5. Трофим-бессонник

На Трофима — калинники-малинники.

6. Борис и Глеб

Борис и Глеб — дозревает хлеб.

7. Анна-холодница

Какова погода до обеда — такова зима до декабря; какова погода после обе-да — такова зима после декабря.

Анна припасает утренники.
Коли утренник холодный, и зима холо-дная.

11. Калинов день

Пронеси, господи, Калинника мороком (туманом), а не морозом.
Коли на Калинника туман — запасай косы про овес с ячменем.

14. Спас первый, медовый

От первого Спаса и роса хороша.
На первый Спас защишай горох.
Пчела перестает носить медовую взятку.
На первый Спас отлетают ласточки и стрижи.

15. Степан-сеновал

Каков Степан, таков сентябрь.

16. Антон-вихревей

Каковы Антоны-вихревеи, таков октябрь.
Если ветер с вихрями, ожидай снежной, крутой зимы.

17. Авдотья-сеногнойка

Какова Авдотья, таков и ноябрь.
Рясная малина — урожай на хлеб.

18. Евстигней-житник

Каков Евстигней — таков и декабрь.

19. Спас второй, яблочный

Пришел второй Спас, бери рукавицы про запас.

На второй Спас и нищий яблочко съест.

20. Марини, Пимены

Пимены-Марини — не ищи в лесу мали-ны.
Если аисты готовятся к отлету, осень буд-дет холодной.

21. Мирон-ветрогон

Ветрогоны пыль погнали по белу свету, зарыдали по красну лету.

23. Лаврентий

Коли на Лаврентия вода тиха, осень буд-дет тиха, а зима без выюги.

27. Михей-тиховей

Тихий ветер в сад — сухая осень в лес.
На Михея дуют ветры-тиховеи — к вед-ренной осени; на Михея буря — к ненаст-ному сентябрю.

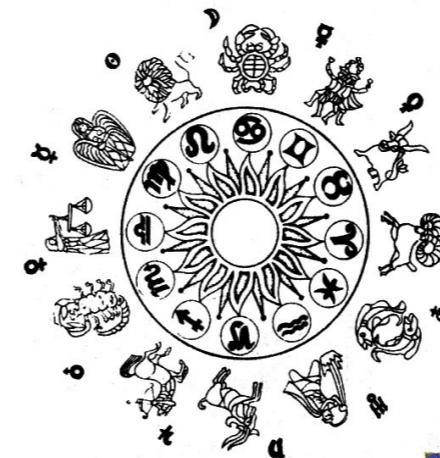
28. Успенье

Начало молодого бабьего лета (до 11 сен-тября).

На Успенье огурцы солить, на Сергия (8 октября) капусту рубить.

29. Спас третий, ореховый

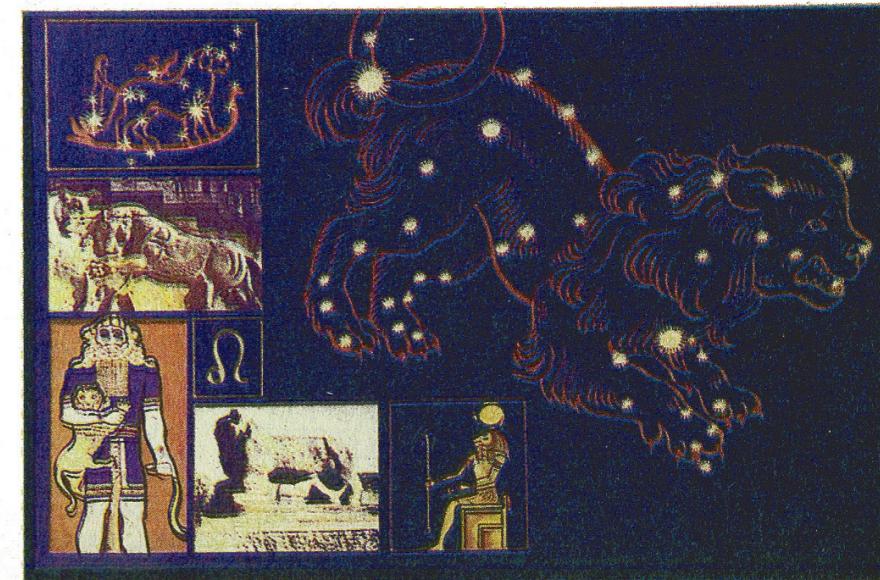
Третий Спас хлеба припас.
К этому дню поспевают орехи.



ЗНАКИ ЗОДИАКА

Месяц Август (Augustus) был назван именем римского императора Ок-тавиана Августа, который приказал в 8 году до н. э. устранить курьезную ошибку, возникшую при проведении календарной реформы Юлия Цезаря. Суть ее состояла в том, что високосным (в 366

ЛЕВ





Северная сторона неба в августе.

дней) стал считаться почетно-
му не каждый четвертый год, как предполагала реформа Цезаря, а каждый третий. Октавиан Август приказал не вставлять с 8 года до н. э. по

сяц Секстилис (шестой). В августе СОЛНЦЕ находится в знаке ЛЬВА. «Великий огонь» — так называли это созвездие древние ассирийцы. Со свирепой жарой связыва-

стояния, поэтому СОЛНЦЕ проходило по нему в самое жаркое время года. «Жгучим» назван ЛЕВ в «Божественной комедии» Данте Алигьери. Со знаком ЛЬВА астрологи называли само СОЛНЦЕ... Лев — царь зверей, и самая яркая звезда ЛЬВА называется РЕГУЛ. Это уменьшительное от слова «гех» — «царь». «Царской» именовали эту звезду арабы и греки. И у древних персов она была одной из четырех «царских» звезд (вместе с АЛЬДЕБАРАНОМ, АНТАРЕСОМ и ФОМАЛЬГАУТОМ), соответствовавших четырем сторонам света и временам года.

Темное августовское небо благоприятствует астрономическим наблюдениям. Вечером и ночью сверкает в южной и юго-западной стороне неба летне-осенний треугольник: ДЕНЕБ (а ЛЕБЕДЯ), ВЕГА (а ЛИРЫ), АЛЬТАИР (а ОРЛА). После полуночи кульминирует квадрат ПЕГАСА. Хорошо видны созвездия КОЗЕРОГА, ВОДОЛЕЯ, РЫБ, КИТА, ОВЕНА. Во вторую же половину ночи и под утро на востоке вспыхивают зимние созвездия.

Август недаром называют месяцем падающих звезд. Так, 12 августа наступает очередной максимум метеорного потока Персеиды.

Н. МАМУНА

8 год н. э. добавочные дни в високосные годы. И римский сенат увековечил имя императора, переименовав в его честь ме-

ли созвездие ЛЬВА древние халдеи и египтяне. Дело в том, что 4—5 тысяч лет назад в нем находилась точка летнего солнце-

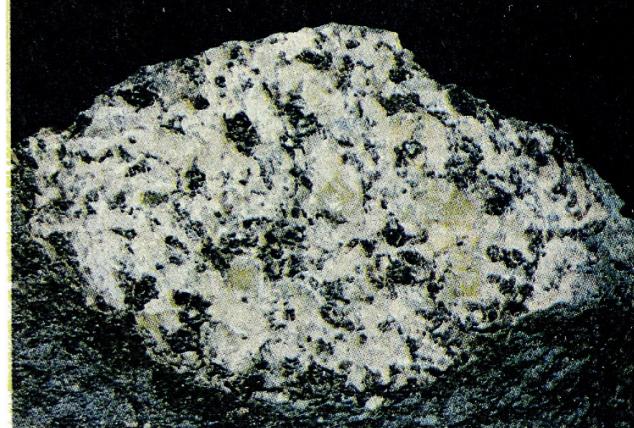
ХРИЗОЛИТ

У этого минерала сразу три названия: хризолит, перидот и оливин. Слово «перидот» — выходец из французского языка. Значение его, к сожалению, неизвестно. Возможно, оно указывает на обилие

граней кристаллов минерала. «Хризолит» — такое наименование закрепилось за ним в XVIII веке. Оно пришло из греческого языка: «хризос» значит «золотой», «литос» — «камень». Это обозначение самое распространенное в минералогии. Под названием «оливин» минерал был известен еще с древних времен. Оно было дано ему за оливково-зеленую окраску. Но среди ученых бытует мнение, что оливинами в прошлом считали изумруды, топазы и бериллы. Современные торговцы называют оливинами некоторые камни зеленого цвета — демантOID и зеленый гранат.

Хризолит вместе с немногими драгоценными камнями упоминается в Библии. В древности хризолитами называли все минералы золотистого цвета. Для истинных же хризолитов характерна и золотисто-, и оливково-, и коричневато-зеленая окраска. Они обладают стеклянным, чуть жирноватым блеском. Очень редко встречаются хризолиты звездчатые и с эффектом кошачьего глаза (вспомните, эти явления характерны и для рубина).

Самое известное месторождение минерала находится на острове Зебергет в Красном море. Этот вулканический участок суши еще три с половиной тысячи лет назад, со времен Древнего Египта, славился обилием в своих недрах чистых и крупных кристаллов хризолита. А жители тех мест наделяли хризолит особыми магическими свойствами, веря, что он



принесет удачу торговцам и... ворам.

Мы упоминали уже о том, что хризолит частенько путают с другими прозрачными минералами зеленого цвета — бериллом, демантOIDом и изумрудом. Как показали исследования, многие находящиеся в сокровищницах европейских соборов «изумруды» на самом деле оказались хризолитами.

В Европу хризолит был завезен крестоносцами. Особенно моден и популярен он был в средние века и в эпоху барокко — им украшали церковные регалии. Чаще всего хризолит оправляли в золото, и по сей день ювелиры продолжают следовать этой традиции.

Кроме Египта, месторождения хризолита известны в Австралии, Бразилии, Норвегии, СССР, США и ЮАР.

М. ОСЕННОВА



Южная сторона неба в августе.

Не Веришь-Проверь

Ветер полосами, порывами — к тихой погоде.

Видна вся дуга радуги — к дожди.

Воробы прятутся под стреху — к буре.

В устойчивую погоду колючки венчика чертополоха принимают горизонтальное положение, в пасмурную — вертикальное.

Если дождь пошел с обеда — затянется надолго.

Коли стали облака цепляться за лес — иди за грибами.

Коростель вечером «дерется» — на погоду.

Красноватая луна — на большой ветер.

Ласточки летают то вверх, то вниз — жди бури.

Летом на деревьях появились желтые листья — осень будет ранняя.

Мало звезд видно — к пасмурной погоде.

Молния на западе — дождь следом.

Отсырело подсохшее сено на лугу — быть дождю.

Отцветает роза — падают холодные росы.

Плесень на ветоши — к урожаю рыхиков.

Появились опенки — лето на ущербе.

Появятся облака комками — дождь долго не продлится, облака кажутся плос-

кими — дождь затянется надолго.

Пчелы поздно вечером возвращаются в улей — к дожди.

Пчелы сидят кучей на стенах улья — к сильной жаре.

С появлением туч пчелы не прячутся в улей и продолжают работать — дождя не будет.

Стрижи летают низко с криком — к дожди.

С севера кучевые облака — к вёдру, с запада — к неясности.

Сухие ветки с деревьев в тихую погоду валятся — к дожди.

Толстые кучевые облака ходят низко — к ненастью, высоко — к вёдру.

Упал с дерева один лист — жди осени.

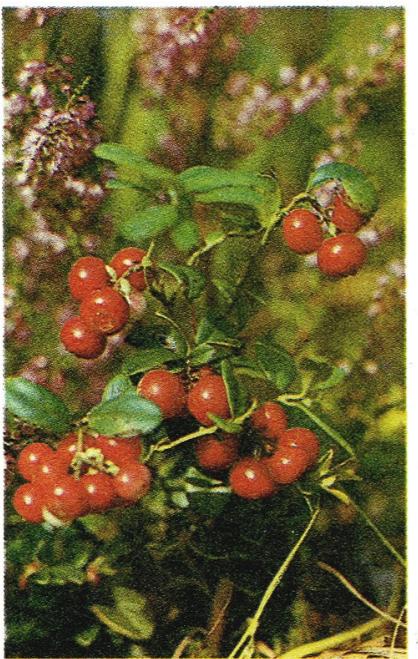
Это очень выносливое растение. Бруснике не страшна густая тень под большими кронами деревьев. В мягкой подстилке полуперегнившей хвои тянутся горизонтально длинное корневище брусники. От него отрастают вверх и выходят на свет из почвы побеги с настоящими жесткими темного цвета листьями. Такой побег ветвится и венчается кистью с нежными розовыми цветками, очень похожими на маленькие колокольчики. Эти вертикальные ответвления вроде небольших букетиков.

Осенью, рассматривая эти букетики, мы не увидим цветков, но на верхушках побегов есть набухшие почки. Если их осторожно раскрыть, то уже простым глазом становятся видны маленькие буточки, которые спят до весны, до схода снега. Весной листья брусники не очень красивы — они прижаты к почве, на них остаются веточки и комочки грязи. И только после первых дождей в начале мая листья отмываются и становятся блестящими, а с наступлением майского тепла раскрываются на согнутых кистях бутоны. Нежные колокольчики свисают вниз и словно малюсеньким зонтиком укрывают собой пыльцу, она должна оставаться сухой. К цветкам подлетают разные маленькие мошки — лакомятся нектаром. Брусники так много в лесу — сплошной зеленый покров. После цветения появляются завязи. Сначала это маленькие зеленые шарики. Но к осени они вырастают в круглую ягоду величиной с копеечную монету, похожую на крошечное яблочко. Ягоды краснеют и вот уже в сентябре — октябре мы отправляемся собирать их, кисловатые и очень приятные на вкус. Ягоды очень ценят за то, что, залитые водой, они могут храниться без изменения всю зиму. Такие чудесные свойства обеспечивает им бензойная кислота. Кроме нее, в бруснике содержатся органические кислоты, витамин С. В листьях брусники тоже много полезных веществ — арбутин,

флавоноиды, дубильные вещества, витамин С, витамин А.

Ценное растение брусника! Размножается она очень быстро. Всего 3—5 лет живет побег-букетик,

НАШИ СОСЕДЫ



БРУСНИКА

потом он отмирает, и ему на смену от подземного корневища отрастает новый. И так повторяется неоднократно. Листья брусники живут не менее двух лет, и листопад у растения происходит постепенно, в течение всего лета вместе с появлением молодых побегов. Очень выгодно бруснике сохранять зеленую листву: она может усваивать солнечную энергию — фотосинтезировать — сразу же после схода снега и до нового снежного покрова.

Брусника обитает не только в лесу. Она хорошо чувствует себя на гарях. После лесных пожаров остается много плодородного пепла. Подземные шнуры-корневища бру-

ники бойко начинают отрастать побегами-букетиками. Словно кораллы, краснеют на осеннем солнце брусничные ягоды. На севере бруснику можно встретить и на высоких сопках, и на болотах, и, что самое интересное, на, казалось бы, совсем безжизненных местах — на крутых каменистых склонах — в среднем течении реки Колымы. Климат в тех местах очень суровый. Летом камни нагреваются до 50 градусов, а под камнями лед — вечная мерзлота. Зимой же на крутых склонах снег обдувается, и температура падает ниже 50—60 градусов. Условия обитания для растений самые суровые. Но длинные корневища брусники тянутся под камнями и улавливают влагу, образующуюся от оттаивания вечной мерзлоты в период жары. Здесь брусника обильно цветет и плодоносит, а листья ее становятся совсем не похожими на листья брусники в лесу — жесткие листья-панцири растут на солнцепеке, словно броней защищенные от солнца.

Высокая теневыносливость и в то же время светолюбие — вот такие приспособления у брусники. В горах Кавказа, выше границы леса, царствует рододендрон кавказский. Во время цветения это изумительной красоты сплошной покров бело-кремовых цветов. А в кустах, под их пологом, во влажной тени мы с удивлением обнаруживаем маленькие вечнозеленые кустарнички. Они словно в норках поселились под пологом рододендрона. Среди этих крошек пигмеев есть и брусника. Размеры ее еще меньше той, что растет на Крайнем Севере и расселилась в Арктике.

Не только выносливость, но и способность ветвиться под землей, сохранять свою базу жизни в виде подземного корневища — вот главные преимущества ползучего кустарничка, позволившие ему освоить очень большой ареал — место расселения.

О. МАРТЫНОВА

Сосновые боры, березовые рощи, отдельные деревья-долгожители, скалы необычной формы, грозные вулканы, глубокие пещеры, величественные водопады...

Все это — памятники природы. Только в Российской Федерации под охраной находится свыше десяти тысяч таких природных объектов, и их число все увеличивается.

В зависимости от своей уникальности, научной или эстетической ценности государственные памятники природы могут иметь мировое, союзное, республиканское или местное значение.

На страницах журнала мы будем рассказывать о разных памятниках природы.

Те или иные замечательные природные объекты наверняка есть и в вашей местности. Узнайте о них побольше. Для этого свяжитесь с обществом охраны природы, поговорите с краеведами, учителями биологии и географии. Возьмите находящиеся в вашем районе памятники под свою охрану.

Возможно, вам удастся выявить и описать новые объекты, которые войдут в общесоюзную копилку памятников природы.

КТО СПАСЕТ СКАЗКУ?

Острый блеском, прорвав облака, полоснуло по воде солнце. Выхватило остатов космической ракеты,

белым маяком взметнувшись над темно-зеленым наплывом парка.

Как два былинных бога-

тыря сошлись, встали друг против друга по обе стороны Яченского водохранилища Прошлое и Буду-





Вот тебе и полное изъятие из хозяйственной деятельности!

Хочется верить: вдруг приданье бору нового статуса — Памятник природы республиканского значения (вопрос этот находится на утверждении в Совете Министров РСФСР) — спасет уникальный и прекрасный лес от ослепленного сиюминутными выгодами человека?

Пусть снова и снова бормочут в бору весенние ручьи, свистят и щелкают вернувшиеся с юга птицы. Пусть цветение черемухи переписывает набело черновики голых веток. И весело топорщат смешные длинные иглы юные сосенки. И опушки выставляют навстречу тебе, идущему в лес, розовые пики иван-чая.

Ю. КРАСНОЩЕКОВ

Фото И. Бавыкина

шестьдесят шесть гектаров своего участка бора от последствий снеголома и ветролома. Летом пропололи молодые посадки сосен на четырех гектарах, собрали двадцать килограммов лекарственных трав».

В учительской комнате двадцатой школы установлен пост. Окна как раз выходят на бор. С весны до осени дежурят здесь школьники. Струйка сизого дыма — знак беды. Как увидят ее ребята — бьют тревогу. Звонят в лесничество. Сами спешат на помощь.

Дозорные регулярно обходят бор. В летописи школьного лесничества читаем: «Зеленый патруль из десяти школьников во главе с юным лесничим С. Лагутиным, неся службу, обнаружил три группы нарушителей. Патрульные заставили их затушить костры».

Напомним: Закон категорически запрещает разжигать костры в лесах, объявленных памятниками природы.

В последние годы еще одна серьезная опасность нависла над бором.

Из калужской газеты «Зеленый колокол» (ноябрь 1990 г.): «Десятого октября новый горсовет принял решение о строительстве в бору девяти капитальных сооружений на территории санатория имени Павлика Морозова. В санитарно-защитной зоне автодороги упорно стремятся развивать сеть лечебно-оздоровительных учреждений для «улучшения здоровья» наших детей.

По мнению ученых, это приведет к уничтожению большей части бора».

щее. На одном берегу — Музей истории космонавтики, домик К. Э. Циолковского, на другом — близко подступивший к воде могучий вал древнего леса.

Ученые установили, что Калужскому городскому бору десять тысяч лет. Что же он из себя представляет?

Это мощный многоярусный сосняк с красивыми пологими лощинами, взгорками, таинственными болотами. Живут здесь лоси, кабаны, косули, куницы, лисы, зайцы, белки. Более шестидесяти видов птиц. Много орехов, ягод, грибов.

Богатейшее царство растений. Помимо безусловно преобладающей сосны обыкновенной, увидаешь и березу бородавчатую, и дуб, и рябину. Встречаются черемуха, ирга канадская, бузина, лещина. Из травянистых растений — скерда кровельная, звезд-



чатка жестколистная, щучка дернистая, золотая розга, клевер ползучий, вербейник, будра плющевидная, лапчатка.

Примечателен Калужский бор тем, что на сравнительно небольшой его площади (чуть более тысячи гектаров) расположены шесть типов бора: лещинный, травяной, зеленоносник, долгомошник, черничник и сфагновый.

...Светло-желтые акварельные размыты крушины. Без того мрачные, а от нудной мороси осеннего дождя вконец почерневшие морщинистые стволы и корявые ветви старых дубов.

Уныло сечет дождь по окнам лесной сторожки, монотонно барабанит по скатам крыши. В такое время хорошо забежать под навес крыльца и уже весело поглядывать на жалюзи дождя, а еще лучше толкнуть дверь и шагнуть в уютный полумрак печью натопленной комнаты.

Здесь живут герои сказок. Витязь на коне. Волхвы, заклинающие Перуна. Лиса и Ворона из басни И. А. Крылова. (Один мальчик, глядя на них, продекламировал: «Вороне бог послал... талон на мыло.») Трудяга-верблюд. Жуткая Баба Яга. Прекрасная Жар-Птица. Увалень-медведь. Гусыня в перьях бересты.

Створил все это из сучьев и корней Николай Григорьевич Лебедкин. Всю жизнь проработал он бухгалтером, а уйдя на пенсию, принялся мастерить занятные поделки. Гуляя по бору, собирая диковинные веточки и корешки. Сквозь их неотесанность уже проглядывал

образ. Чуть дотронься резцом, что-то подрежь, счисть — и вот он, образ, явный для всех.

После смерти Николая Григорьевича созданные им произведения его жена передала в дар городу. Теперь это музей «Лесная фантазия» в бору. Часто приходят сюда школьники. Интереснейшие экскурсии проводит лесник Леонид Федорович Котов! И о лесе расскажет, и пословицу мудрую к месту вспомнит.

Зимой, закутанный в пуховый платок снега, бор замирает. Он отдыхает. Все, что может замерзнуть, он сбросил или спрятал и смело встречает холода. Вот только от снеголовов и буреломов уверяться не может. Гнетет и ломает тяжелый снежный пласт молодые сосенки, сильная буря выворачивает с корнем даже могучие дубы. С наступлением весны завалы убираются. Лесникам одним с ними не справиться. Зовут на помощь ребят.

Летопись школьного лесничества 20-й средней школы Калуги пестрит упоминаниями об этой работе. Записи сдержанные, по-протокольному суховатые, но реальную картину происходившего представляешь по ним вполне.

«За две ночи снег в бору сломал сорок четыре тысячи молодых сосен. Два месяца рабочие, студенты, учащиеся профессионально-технических училищ и школ — все шефы бора — ликвидировали последствия стихийного бедствия. На площади в три гектара эту работу выполнили ребята из школьного лесничества.

Весной очистили все сто



КАК ВОЛКА НИ КОРМИ....

Из немыслимых далей времени вьются волчьи следы рядом с человеческими. Люди без оснований объявили войну волкам в незапамятные времена. В Древней Греции и Римской империи еще до нашей эры уничтожение этих разбойников всячески поощрялось. Во все последующие века борьба против волков велась везде, где они водились, а те, стало быть, разбойно нападали на домашних животных.

Неимоверно трудной была война с этими хищниками, далеко не всегда и не везде удавалось сокращать их численность. Но все же в густонаселенных европейских странах человек добивался своего.

Волк хорошо всем известен, но нужно все же кое-что напомнить. Видом и размерами он с крупную овчарку. Большая лобастая голова, толстая шея, объемистая грудная клетка, подтянутый живот, высокие и очень сильные ноги...

Морда волка выразительна и богата мимикой. У этих животных насчитывается около двадцати мимических выражений, соответствующих определенному психическому состоянию и эмоциям: гнев, злоба, покорность, ласка, веселье... Настороженность, угроза, спокойствие, страх... Это, конечно, основные выражения, между которыми еще больше промежуточных нюансов, многие из которых нам еще неизвестны.

Волки, глядя друг на друга, обмениваются информацией, спрашивают, отвечают. Вспомните, как внимательно смотрит в лицо своему хозяину собака — ближайший родственник волка. Она понимает его и без слов, потому что на лице человека обычно бессознательно отображаются мысли, настроения и намерения. И многие другие животные воспринимают тончайшие жесты, от внимания человеческого глаза ускользающие.

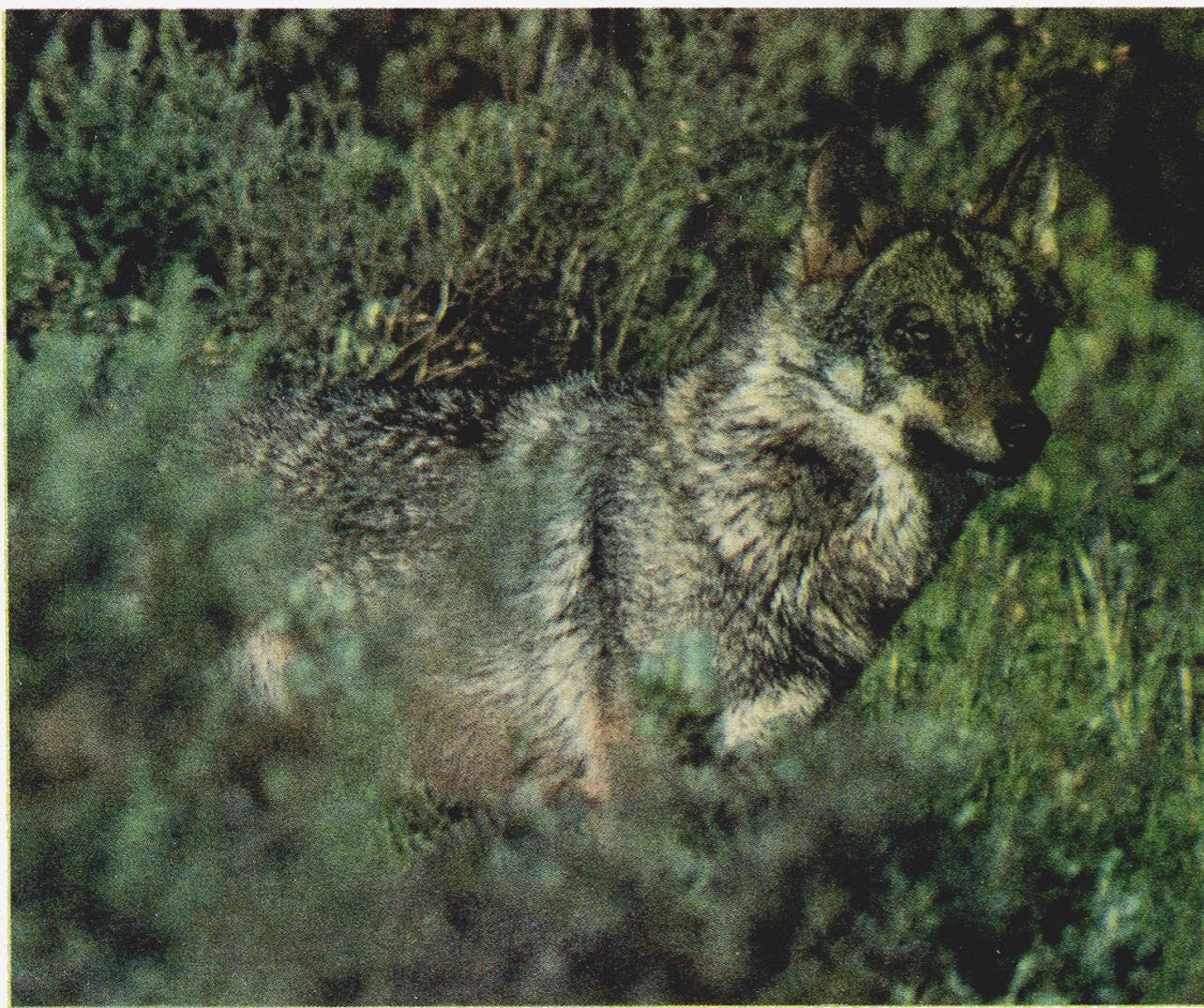
Хвост — тоже своеобразный выразитель мыслей волка. Его движения недвусмысленно свидетельствуют о спокойствии или тревоге, уверенности в себе или страхе, угрозе или миролюбии. Превосходстве, подчиненности... Чуточку изменилось положение или изгиб хвоста — зверь выражает этим новый оттенок. О многом говорит положение ушей, осанка и особенно голос. Почему-то многие считают, что волк либо молчит, либо воет. На самом же деле диапазон и характер звуков, им издаваемых, куда как разнообразнее: он умеет ворчать, скулить, взвиз-

гивать, рычать, фыркать, чихать, завывать. И даже лаять. И всем этим звери выражают нечто конкретное, направленное к общению с себе подобными. К своеобразному, очень оживленному разговору.

У волков отлично развиты все органы чувств. Особенно обоняние: оно сильнее, чем у человека, в тысячи раз. Обоняние дает хищнику информации об окружающем мире, пожалуй, больше, чем его предельно острое зрение. Сложность мира запахов зверя мы вряд ли можем себе даже представить. Ими он заявляет о себе, метит свою территорию, ищет брачного партнера. Понюхал волк след — и ему ясно, кто и когда прошел. И не только это — запах говорит о поле зверя, его возрасте, силе, здоровье. Даже о желаниях и настроении. А запах одностайника — полнейшая анкета. Нет, степень чувствительности волчьего носа поразительна. Он учуивает затаившуюся куропатку за несколько десятков метров, а косулю — за сотни. Волк уверенно идет по следу, оставленному много часов назад, казалось бы, давным-давно выветрившемуся.

Но есть, пожалуй, у волка и еще нечто, кроме известных нам органов чувств. Судите сами: отличить на расстоянии невооруженного человека от охотника не так уж и сложно, потому что ружье все-таки видно, да и запахи соответствующие. Ну а если в растянувшемся обозе на девяти санях с сеном едут безобидные для волка люди, а на десятых — замаскировавшиеся охотники? И ветер от волков к обозу? Как в этой обстановке серые каналы чувствуют опасность и поспешно скрываются? Интуиция? Возможно, об этом «нечто» мы скоро узнаем: ведь не так уж и давно нам стала известна эхолокация летучих мышей, термолокаторы змей, гидроакустика дельфинов. Мир животных таит в себе еще много непознанного, есть над чем призадуматься любопытным.

Да, физически волк развит прекрасно. В поговорке «волка ноги кормят» — истина. В броске он может развить скорость 85 километров в час — 24 метра в секунду! Стотметровку — за четыре секунды с маленьким хвостиком! Такой стремительный темп волк, конечно, долго не выдерживает, хотя у него и сердце могучее, и легкие как кузнецкие мехи. Но со скоростью 50—60 километров в час этот бегун может мчаться до четверти часа, а 10 метров в секунду его вовсе не утомляют,



такой темп выдерживает часами. Спринтер и марафонец в одной персоне.

Не занимать волку силы. Сам видел, как один легко и непринужденно трусили, держа в зубах задавленного крупного барсука, весившего не менее 12 килограммов. Словно кошка с мышкой. Рассказывают, что с овцой, заброшенной на спину, он тоже бежит. Два-три волка давят изюбра или молодого лося, весящих по полтора центнера, а стая способна справиться со взрослым лосем, который не просто в сравнении с волками громаден, но еще и умеет постоять за себя в битве даже с крупными медведями: удар передними копытами сохатого обладает страшной мощью... Известны случаи успешного нападения волков и на медведя.

В теплый период года они живут парами, выращивая волчат и строго придерживаясь своих охотничьих участков, которые метят и ревностно охраняют. К зиме взрослые и молодняк сбиваются в стаи и ведут бродячую жизнь. В стае обычно от 3 до 10, чаще 6—8 волков. Отец, мать, 3—4 прибывших и пара перекрёков (которым уже по 16—22 месяца). Посторонние, не состоящие в близком родстве,

в стае присутствуют редко. Но случается, что объединяются 2—3 стаи в одну большую. Временно, конечно, в глубокоснежье, например, или когда нужно побить очень крупного зверя.

В волчьей стае строгая организация и железная дисциплина. Авторитет и власть вожака непререкаемы, ему подчиняются все. Повелителем является непременно самый сильный и опытный зверь. Для стаи характерна не только беззаветная преданность вожаку, но и безоговорочная взаимовыручка, поддержка, слаженность действий. Только благодаря этому волки кормят себя и выживают в борьбе за существование, которую постоянное преследование со стороны человека делает особенно тяжелой и драматической.

И вместе с тем волки по отношению к своим сородичам, ставшим по каким-либо причинам неполноценными, жестоки: слабых и больных часто уничтожают, а в голодное время, бывает, съедают. Вероятно, поэтому старые звери живут в одиночку. Они ходят за стаей на почтительном расстоянии, питаясь скучными остатками ее трапез. Как-то не укладывается

в человеческих понятиях: сильные и здоровые дружны между собой, взрослые ухаживают за молодняком с трогательной заботой, а вот к больным, старым, а иногда и к сильным, но пострадавшим беспощадны. Биологи этой кажущейся беспощадности находят объяснение. Жестокость животных, когда жизнь сложна и тяжела, часто неизбежна и спасительна. Особенно когда наступает сложная и тяжелая полоса жизни.

Брачная пора у волков проходит во второй половине февраля — начале марта. Часто супружеские пары волков сохраняются на всю жизнь, и гон проходит тихо и мирно. А те шумные волчьи «свадьбы» с жестокими побоищами, о которых много пишут и рассказывают, бывают довольно редко, в основном когда молодая или «овдовевшая» волчица выбирает себе спутника жизни.

Через 62—65 дней в тщательно укрытом логове волчица производит на свет от 2 до 14, но чаще всего 4—6 волчат. В первые полмесяца она никуда от них, слепых и беспомощных, не уходит, а кормит ее самец. Он трогательно заботлив, таскает к логову добычу, отрыгивает куски мяса и тем кормит семью. К полуторамесячному возрасту ставшие очаровательными и резвыми детеныши перестают сосать мать и начинают питаться мясом. С этого времени взрослые уходят на охо-

ту по очереди, а добычу притаскивают к логову.

Волки — добросовестные воспитатели. Они заботливо ухаживают за своим потомством, обучают его всем премудростям сложной и нелегкой жизни, а при случае с удовольствием играют. Так же, как и наши собаки. Даже как-то странно, что такому строгому и кровожадному зверю не чужды веселье и забавы.

В воспитании своих наследников взрослые чрезвычайно терпеливы. В редкие минуты отдыха неугомонные щенки таскают и кусают их куда придется — даже в ухо и в нос! — а те знай себе увертываются. Лишь когда иссякает родительское долготерпение, они уходят туда, где можно вздремнуть перед очередной охотой хоть полчаса.

Когда же малыши слишком вольничают или ведут себя нехорошо по отношению к своим братьям и сестрам, старшие наказывают их. Наказывают не больно, но так, что провинившийся отлично понимает, где он поступил плохо, и запоминает урок на всю жизнь.

В июле волчьи выводки начинают выть. Взрослые и молодые. Как только густые сумерки окутывают землю, потянутся волчьи песни, приводя в трепет всех, кто их слышит. «У-оо-у», «уу-оо-уу». От этого воя жутко и трепетно становится на душе. Как будто перед тобой раскрывает-





ся дикое, самое сокровенное, еще не познанное и непонятное, а потому и страшноватое. И слыши жуткий вой обреченного на одиночество волка, человек испытывает потрясение.

По голосу можно судить о волке: у матерых — протяжное завывание на низких тонах, причем самец тянет особенно густым басом, с ударением на «ооо», у самки — переливистый баритон с нажимом на «ууу». Переярки воют еще неумело — берут высоко, но скоро срываются и как бы от обиды и стыда перебрехиваются. Ну а волчата — те еще даже и не воют, а так — скулят высокими альтами и, кажется, сами над собой хохочут.

Вой не прихоть и не забава, а способ общения. Родителей с волчатами, волка с волчицей, стаи со стаей. Различными по высоте и тембру «мелодиями», их протяженностью, силой голоса и другими приемами волки выражают призыв и угрозу, радость общения и тоску одиночества, приказ и подчинение, передают информацию от стаи к стае на большие расстояния. Например, о движении табунов северных оленей.

В августе волчата весят уже около десятка килограммов, а с сентября начинают охотиться вместе с родителями, которые продолжают добросовестно передавать им весь свой опыт и умение. В начале зимы в шестимесячном возрасте молодые размерами близки к взрослым, но еще долго будут они учиться уму-разуму, потому что очень непросто жить по-волчьи.

А теперь мы подошли к тому самому вопросу, в котором вся причина человеческой ненависти к волку, — к питанию этого зверя. Основу его, разумеется, составляет мясо. Желательно парное и сочное. При случае серый не прочь отведать вегетарианского, как бы на десерт. Охотится он на всех животных, которых способен осилить, но все же, если есть возможность жить за счет диких зверей, к населенным пунктам с искушением задавить скотину не идет: понимает — большой риск. Кому нужно испытывать судьбу лишний раз?

В лесах хищник охотится на многих — от полевки и бурундука до лося и марала. Чаще всего у него есть излюбленная добыча: в тундре — северный олень, в тайге — лось, марал или изюбр, в лесостепи — косуля, в степях — сайгаки и джейраны, в горах — бараны и козлы. Но волк не преминет задавить и любое другое животное, если к тому представится возможность.

Способы охоты у него разнообразны. В равной степени волки настигают жертву из засады несколькими прыжками либо догоняют ее после многокилометрового преследования. Коллективные волчьи охоты поражают четкой организацией и согласованностью. Волки хорошо чувствуют обстановку, действия своих собратьев и в большинстве случаев быстро находят правильное решение. Охота этих хищников загоном, когда стая разбивается на загонщиков и затаившихся в засаде, во многом напоминает охоту лю-

дей. Так же организованно эти звери охотятся и облавами, загоняя жертву на лед, в топь, в воду, к обрывам или каменистым россыпям. Умно промышляют эти великолепные четвероногие охотники.

Но и это не все! Волки умеют ловить рыбу, лягушек, мышей, разоряют птичий гнезда. Они не прочь при случае срызть на бахче дыню, арбуз или помидор, отведать ягоды рябины, голубики, брусники. Иногда не брезгуют падалью, нередко приходя за ней к сельским околодкам.

Далеко не везде и не всегда волк может существовать безбедно. В суровые многоснежные зимы, когда серым разбойникам жить становится очень трудно, они жмутся к селам и режут овец, свиней, собак, коров, лошадей, гусей. Причем иногда давят гораздо больше, чем могут съесть или унести. Чаще всего осенью, когда взрослые учат своих подросших детей: старые демонстрируют удалое мастерство. О том, насколько умело владеет волк зубами, судите сами: за один час он способен убить полсотни овец. Оттого-то крестьяне испокон веков так ненавидят этих грабителей и неустанно преследуют.

«Волк остается волком, если он и не задрал твою животину», — говорят в народе.

Но никто не поднимает вопрос о полном уничтожении этого хищника. Все понимают, что вид этот, во-первых, чрезвычайно интересен, а во-вторых, заслуживает внимания за необыкновенные повадки, дьявольское упорство и находчивость в трудной борьбе за существование. Ведь не зря же на флотах бывальных, опытных и мужественных моряков издавна уважительно зовут «морскими волками». И не просто так к этому зверю испытывали глубокое уважение Сетон-Томпсон, Джек Лондон, Фарли Моэт. Во многих странах, где люди уничтожили последнего волка, теперь задумываются над тем, чтобы развести его снова, расплодить. Сложная, драматичная судьба волка.

Волк для человека всегда опасен, даже прирученный. Так что не рискуйте. Известно много попыток сделать из него «ласкового и нежного» зверя, но они заканчивались нередко трагедией. Волк всегда остается волком.

С. КУЧЕРЕНКО,
кандидат биологических наук



Я очень люблю, когда ко мне в лес приходят мои друзья — Маша и Николаша. Мы придумываем разные игры, которые никто, кроме нас, не знает, но чаще всего играем в лесную школу. Как будто я — учитель, а Маша и Николаша — мои ученики. Очень интересно.

У нас на опушке есть звездное местечко у трех высоких сосен. Там на земле хвоя, цветут земляника и кошачьи лапки, порхают бабочки и пахнет смолой на солнышке. Ребята чинно садятся на пеньки, а я расхаживаю и рассказываю. Или мы идем по лесу, и я показываю, где прячется филин, как лисята учатся спасаться от холодной росы и в какой муравейник сует свой длинный нос зеленый дятел...

Утром 19 августа, в день яблочного Спаса, я сказал ребятам, что хочу посвятить августовские уроки глубокой старине, рассказать о том, как древние собирали дары леса. И ничего не разоряли при этом — не приносили лесу урона.

Никого это не смутило, а сообразительный Николаша произнес: «Это очень своевременно — возвращаясь в прошлое. Сейчас умная старина звучит как новейшее открытие». И так как Николаша гораздо на выдумку, он немедленно предложил: «У нас будет «Клуб собирателей витаминов».— «Чудесно!» — сказал я.

Тут Маша испуганно на меня посмотрела и прошептала: «А я не умею». — «Чего ты не умеешь?» — «Я не умею собирать витамины». — «А я научу», — сказал я. — Это очень про-



Секреты лесобичка

сто. Чтобы в лесу что-нибудь собрать, надо потрудиться». — «Будем трудиться!» — живо подхватил игру Николаша.

Был уже вечер, а мы долго не могли успокоиться, спорили и строили планы, какие лесные витамины будем запасать в первую очередь. Наконец решили начать с витаминного шиповника.

Мы не поленились утром встать пораньше. Надели плотные спортивные костюмы, резиновые сапоги, взяли в руки корзинки, и я повел собирателей витаминов на знакомую вырубку. Пришли туда как раз когда всходило солнце.

Старая вырубка, разрезая могучий еловый лес, веселой яркой полосой уходит влево и вправо. Буйные кустарники, травы переплелись и смешались, скрывая рвы, бугры и гниющие коряги. Подобраться сквозь заросли к колючему шиповнику не так-то просто, но в резиновых сапогах и в толстой куртке даже колючки не страшны.

С утра на вырубке не жарко — и мы хорошо потрудились. А когда солнце поднялось повыше, мы с полными лукошками уже возвращались домой.

Старинный способ сушки шиповника. Когда в печке или в духовке поддерживается температура 70—75 градусов, ягода, разложенная тонким слоем на сите или противень, высыхает за 3—4 часа. При этом хорошо сделать щель-отдушину, через которую улетучиваются пары и входит свежий воздух. Правильно высушенная ягода оранжевая или красноватая, какой она бывает в свежем виде.

Если же после сушки ягода шиповника темнобордовая или коричневая — ее сущили неправильно и в ней разрушились витамины. Правда, в такой ягоде остались кислоты, тоже очень полезные для организма. Но лучше, когда сохраняется и то и другое.

За сосновым лесом на широком заливном лугу поспевает калина красная. Собирать калину одно удовольствие. Чистая ягода легко снимается с куста с гроздями. Когда грозди тонким слоем разложены в прохладном месте, ягода долго остается свежей. Можно сложить ягоду в полиэтиленовый мешочек и поместить в морозильную камеру холодильника. Замерзшая ягода слаще.

Современный напиток «Калинка». Горстку мороженой калины ошпарьте кипятком и сразу же слейте воду. Разомните ягоду и снова тут же залейте кипятком. Витаминный напиток готов. Можно выпить его горьковатым. Но можно добавить кусочек лимона, ложечку сахара или ложечку меда.

Все вы знаете ядовитую насмешку: калина сама себя хвалила, что с медом

хороша. Представьте себе, что старинная пословица утратила свой первоначальный смысл. У калины нашли множество достоинств, которые ставят ее в первый ряд полезнейшей ягоды. В ней много инвертного сахара (который переходит в полезные глюкозу и сахарозу), есть витамины Р и С, микроэлементы, танины, валериановая кислота и ее эфиры... Присутствие железа и других веществ позволяет калиной лечить сосудистые заболевания. Ее пектины усиливают пищеварение, помогают выводить холестерин, способствуют росту и деятельности полезных микроорганизмов, обезвреживают ядовитые вещества, которые или попадают в организм, или в нем образуются. Кроме всего прочего, калиновые пектины способны связывать стронций, кобальт, радионуклиды и помогают их выводить. Следовательно, калина, как и крыжовник, в какой-то степени антирадиант.

Не грех есть калину горькой. Но, к великой радости, у нас в стране созданы новые сорта калины сладкой. Не в полном смысле слова — сладкой, но ягода съедобна в свежем виде. Появились эти замечательные сорта на Алтае в Научно-исследовательском институте садоводства Сибири имени М. А. Лисавенко. И я, ваш Лесовичок, буду счастлив, если найдутся ребята, которые посадят эти милые калины по опушкам моих владений. Вот будет здорово!

А пока мы с Машей и Николашей собираем по опушкам рябину.

том числе и цитрусовые. В рябине есть оптимальный набор жизненно важных веществ, как при сбалансированном питании.

Старинный рецепт варенья из рябины. Ягоду лесной рябины перед варкой надо вымочить (полтора-два дня), почесать мелкую воду. Пропорция сахара — килограмм на килограмм. Можно соединить рябину пополам с яблочками, лучше антоновскими, при этом яблоки надо запускать в сироп чуть позже, чем рябину.

Однажды мы проголодались, и я сварил на обед суп из концентрата «пшенная каша». Когда в кастрюле закипело, я добавил листья иван-чая и мелко нарезанные черешки сныти. «Какой душистый суп!» — сказала Маша и попросила добавки. «Вкусно!» — поддакнул Николаша и не отказался от двух добавок.



А после обеда я повел ребят на заготовку иван-чая и сныти.

Кто не знает эту траву? Трубчатый стебель сныти вырастает до метра. Цветки-зонтики покрывают заросли ажурным белым платком. Растет трава среди лесных кустарников, по сырым лошинам, на вырубках. В дубраве образует сплошной зеленый ковер, но цветет редко.

Свежие молодые стебли и листья сныти хороши для супов, борща и как приправа — к каше, картошке, любым мясным и рыбным блюдам. Сочные черешки листьев можно мариновать, а икру из листьев, пропущенную через

мясорубку, заквашивать как капусту. И листья, и черешки можно засушить впрок или засолить, как засаливают зелень укропа.

Старинный рецепт квашения сныти со щавелем.

К килограмму сныти добавьте 30 граммов щавеля и 40 граммов соли. Сньть и щавель ошпарьте кипятком, но не кипятите. Сразу же дайте воде хорошо стечь. Смешайте сньть и щавель с солью и уложите в кастрюлю или в бочонок, утрамбовывая ряд за рядом. Когда бочонок наполнится, накройте сньть со щавелем чистой тряпочкой, положите дощечку и груз. Поставьте в холодное место.

мя. И конечно, любят ее дрозды-рябинники, которых можно увидеть часто и зимой.

Сушат травы и рябину на чердаках, у печи, в духовке или на солнце.

ЛЕСНЫЕ РЕЦЕПТЫ

Рецепты приготовления настоев и отваров многих лекарственных трав в общем-то просты. Главное — не допускать ошибок при их сборе и по назначению использовать приготовленное лекарство.

Зверобой. Места ожогов, язвы, трещины и другие раны на коже быстро захватывают, если их смазать зверобойным маслом: 20 граммов свежих цветков смешивают с 200 граммами подсолнечного масла, настаивают 2 недели, затем процеживают и при необходимости используют. При простудных заболеваниях пьют горячий настой зверобоя: 2 столовые ложки сухой травы на стакан кипятка по 0,5—1 стакану.

Крапива. Настой из листьев крапивы — 15 граммов травы заваривают 1 стаканом кипятка как чай и принимают по 2 столовые ложки 3—4 раза в день для общего укрепления организма, так как

Иван-чай мы собирали на склоне оврага. Я рассказал ребятам, что его листья заваривают как лечебный чай, он помогает от головной боли, от бессонницы, нормализует действие кишечника. Можно сварить из его листьев суп, приготовить салат. Молодые корни, сырье и вареные, заменят спаржу и капусту. Высушенные корни размалывают в крошку и заваривают как кофе; их мелют на муку и пекут оладушки.

Старинный рецепт приправы «Дары леса». Молодые свежие черешки и листья иван-чая, щавеля хорошо вымойте. Мелко нарежьте, слегка пере-

трите с солью (5—10 процентов от общего веса), положите в стеклянную банку и поставьте в холодильник про запас.

Однажды я пригласил ребят в свой любимый сосновый бор. Как только мы вошли, сейчас же направо и налево между соснами увидели на полянках островерхие, как пирамидки, очаровательные светло-зеленые кусты.

Это — можжевельник. У него есть с десяток других имен: мозжуха, северный кипарис, арташ, яловец... В кировских краях его зовут верес, в смоленских — брузжевельник, а в южных горных районах — арча. У арчов-

ников, растущих по склонам, своя особая охранная роль.

Вот вы собираете на горном склоне ягоду. Вдруг пролетел сверху камешек. Бросайте все, укрывайтесь за скалой, спасайте свою жизнь. Уже через минуту с грохотом пронесется каменная лавина, сметая все на пути... Это — селевой поток. Они не так уж редки в горах. И только заросли арчовника задерживают камни и спасают долины от завалов.

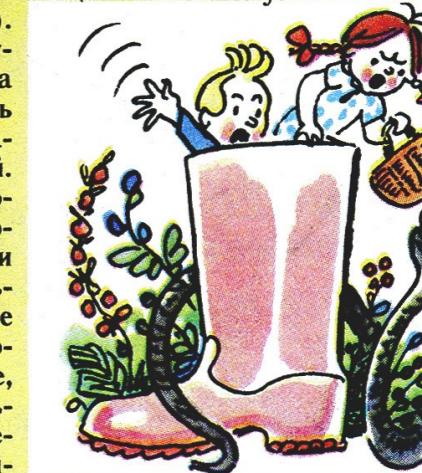
Осенью можжевельник усыпан окружной иссиня-черной с сизым налетом ягодой. Если раскусить ягодку, она покажется

сладкой, но стоит разжевать — горько станет ворту. Хотя в можжевеловой ягоде много сахара — 25 процентов, горечи тоже хватает. И не надо есть ягоду сырой. Ее необходимо высушить, а из сушеноей получить сироп для добавки в кисели, пряники, коврижки.

Старинный рецепт можжевелового сиропа. Расположите в ступке килограмм ягод, залейте водой (3 литра), нагрейте до 40—50 градусов и держите для выпаривания и сгущения при той же температуре 2—3 часа. Проделите и охладите. Вот и сироп.

ЛЕСОВИЧОК

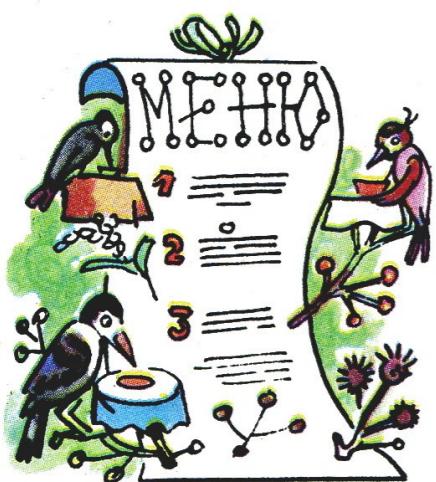
она начинает шипеть (шипящий звук образуется при резком выдохании воздуха из легкого), передняя часть ее тела S-образно выгибается — так гадюка предупреждает, что в случае неосторожного с ней обращения она готова постоять за себя. Не пытайтесь прогнать змею, а отойдите в сторону и подождите, пока она сама не уползет, а для полной гарантии обойдите это место и не возвращайтесь к нему.



Гадюка можно встретить в лесу и в начале осени. Но с наступлением холода они уходят в свои зимовочные укрытия: по русскому поверью, 14 сентября гадюки лезут в вирий...

ДЛЯ ЧЕЧЕТОК И ЩЕГЛОВ

Корма для зимней подкормки птиц заготавливают поздним летом и в начале осени. Сушат метелки конского щавеля и крапиву. Их

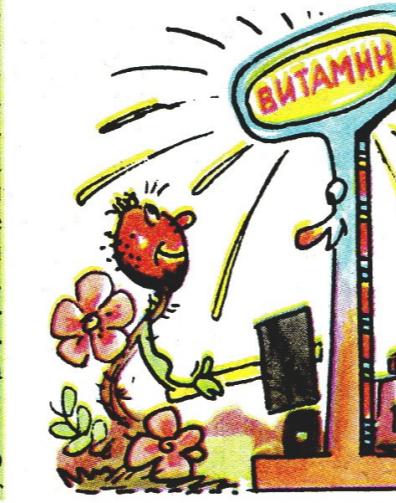


семена любят снегири. Приготавляются и колючие головки репейника. Семена этого сорняка — излюбленный корм для щеглов. Веники из лебеды вяжут для чечеток. Собирают рябину. Сорванные грозды складывают в корзину, а затем сушат. Для снегирей и свиристелей рябина — основной корм в зимнее вре-

мя. Как глистогонное средство, помогающее против круглых глистов, особенно аскарид и остириц: 5 граммов заварить в 1 литре кипятка и принимать натощак.

Черемуха. Отвар из плодов черемухи издавна используют как противопоносное средство. 1 столовую ложку сухих плодов на 1 стакан воды кипятят 20 минут, процеживают и пьют по 0,5 стакана 2—3 раза в день.

Крапива. Настой из листьев крапивы — 15 граммов травы заваривают 1 стаканом кипятка как чай и принимают по 2 столовые ложки 3—4 раза в день для общего укрепления организма, так как



листья крапивы содержат каротин, витамины С, К, В и другие, и при внутренних кровотечениях.

Лопух (репейник). Смесь из равных количеств корней лопуха и листьев крапивы в отваре из расчета 1 столовая ложка смеси на 1 стакан кипятка применяют для укрепления волос.

ПОЛЗУЧАЯ ХОЗЯЙКА БРУСНИЧНИКА

Собираешь в лесу ягоды — обо всем забываешь. Потому иногда и случается так, что только в самый последний момент недалеко от себя увидишь вдруг гадюку. Хочется еще раз предупредить всех: в конце августа и в начале сентября в ягодных местах (особенно на лесных полянах и вырубках, на окраинах верховых сфагновых болот) вероятны встречи с гадюкой обыкновенной. Гадюки в это время года стерегут тепло: только выдастся погожий солнечный день, они выползают на моховые кочки, пни, валежины, лесные тропы — словом, на хорошо прогреваемые места. Лежат, свернувшись



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

Союз водоросли с грибом

Лишайники. За неблагозвучным названием этих растений скрывается удивительный по своеобразию мир. На редкость изящные, необычно устроенные, они окружают нас со всех сторон, стоит только появиться в лесу. Растут лишайники на стволах деревьев, свисают с веток, попадаются под ногами, покрывают коркой камни. Насчитывают их около 25 тысяч видов. Облик этих растений причудлив и разнообразен. Известны палочковидные, кустистые, листоватые, пленчатые, кубообразные, «голые» и густо покрытые чешуйками (филлокладиями) лишайники, имеющие тело (то есть слоевище, или таллом) в виде булавы и пленки, бороды и даже «многоэтажных» башен.

Впервые о лишайниках упоминает один из основоположников ботаники — Теофраст, живший еще до нашей эры. Ему было известно лишь два вида, в то время как в XVIII веке Карл Линней различал уже 80 различных форм этих растений. Однако основателем лихенологии, науки о лишайниках, по праву считается шведский ученый Эрик Ахариус.

Самое удивительное в лишайниках — это их внутреннее строение. Состоят они из клеток гриба и водоросли. Водоросль в

процессе фотосинтеза создает органическое вещество, которое потребляет гриб, оплетая клетки водоросли своими нитями. Гриб же защищает водоросль от пересыхания и перегрева и иногда даже жертвует собой ради напарника. Вот так и живут они вместе.

Открыл явление двойной природы этих растений Симон Швенднер в 1867 году. Почти через 20 лет после этого наш известнейший соотечественник К. А. Тимирязев сказал, что «некоторые ботаники и до сих пор не могут очнуться от впечатления, вызванного этим поразительным открытием». И действительно, только вдумайтесь — гриб «сговаривается» с водорослью о совместной ра-

боте, и образуется новый вид организма. Разве это не удивительно? Многие исследователи пытались искусственно получить лишайник из различных клеток водорослей и грибов, однако удалось это лишь В. Ахмаджяну и Х. Хейкалю. Во всех других случаях опыты прекращались на середине. А это доказывает, что взаимоотношения двух составных частей лишайника значительно сложнее, чем просто взаимовыгодное сотрудничество, то есть симбиоз. Некоторые ученые предполагают, что в ряде лишайников есть и тре-

Многие кладонии, в том числе и бесформенная, имеют расширения на концах палочковидных слоевищ.



Накипной лишайник.



тии компонент — бактерии.

Прикрепляются лишайники к субстрату пучками «щетинок», представляющими собой гибкие нити. Ими онидерживаются на почве, ли-



Нижняя поверхность Пельтигеры собачьей усеяна «гребничками», которыми она прикрепляется к различным субстратам, а коричневые, свернутые пополам диски на концах лопастей — органы спороношения.

ников. Однако не все из них так прочно связаны с одним и тем же местом жизни. Некоторые лишайники (Аспицилия съедобная, Пармелия блуждающая, например) кочуют как перекати-поле, а есть и такие, что плавают в воде. Встречаются лишайники, предпочитающие селиться на известковых породах или исключительно на кремнеземных. Ряд видов поселяется даже на старых железных пушках в музеях под открытым небом. Другие ухитряются выживать на смоле, древесном угле, костях, оконных стеклах, фаянсе, фарфоре, коже, картоне, линолеуме, войлоке и других материалах.

Размножаются эти растения, рассеивая споры, которые развиваются в особых вместилищах — плодовых телах, имеющих разнообразную форму: кувшина с отверстием вверху, открытых дисков или куполов, а то и бородавчатых выступов. Купола имеют обычно красную, кофейную или коричневую окраску, что придает лишайникам еще большее изящество. Они с успехом размножаются и вегетативно, «отпочковывая» от себя бугорки и

Графис нероглифовый имеет едва заметное накипное слоевище, на котором расположены плодовые тела в виде простых или разветвленных черточек.

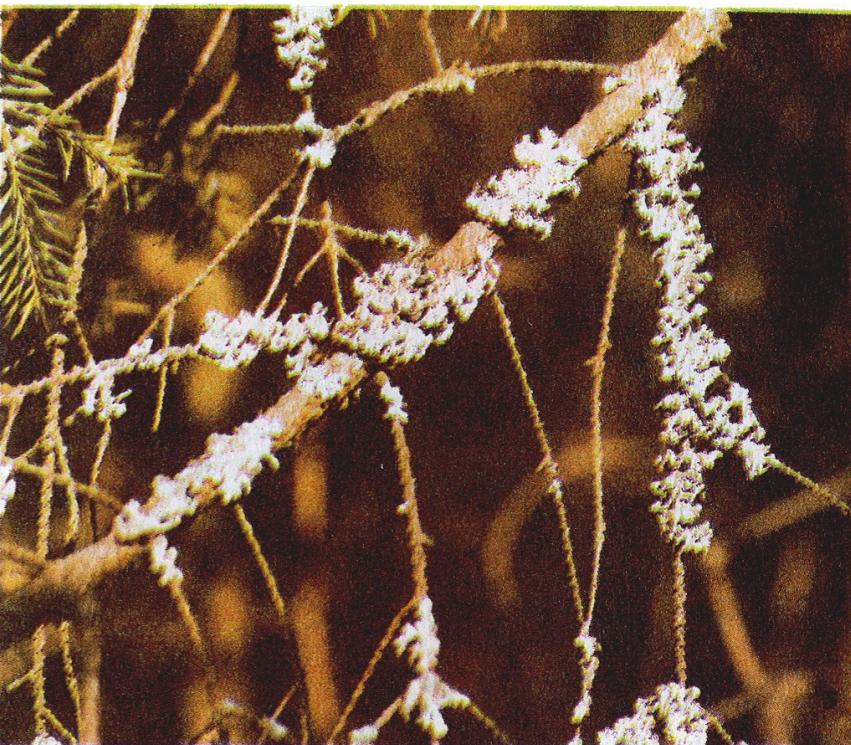
Гипогимния вздутая — один из самых распространенных лишайников.

различные выросты или разбрасывая вокруг порошкообразную массу.

Растут лишайники очень медленно. За год увеличиваются всего на 1—8 миллиметров. Зато есть среди них настоящие сверхдолгожители, видевшие, что было на Земле 3000 лет назад. Медленный рост лишайников используют даже для определения возраста горных пород (этот метод получил название лихенометрии). Таким же образом ученые установили, что знаменитым идолам с острова Пасхи не менее 600 лет.

Есть лишайники как в тропиках, так и в пустынях, где выдерживают 60-градусное нагревание. Около 350 видов встреча-

Основу ягеля составляют три вида кладоний: лесная, звездчатая (или альпийская) и оленья.



ется в Антарктиде, где они хорошо прижились и на 50-градусных морозах.

На почве лишайники часто образуют скопления (заросли), в которых обитает огромное количество различных беспозвоночных животных (более 400 видов). Причем некоторые из них находят там не только убежище, но и «столовую». Используют лишайники в пищу и такие звери, как маралы, кабарги, косули, лоси, овцы, свиньи, олени. Последние, питаясь ягелем, чувствуют его запах даже через снежный покров.

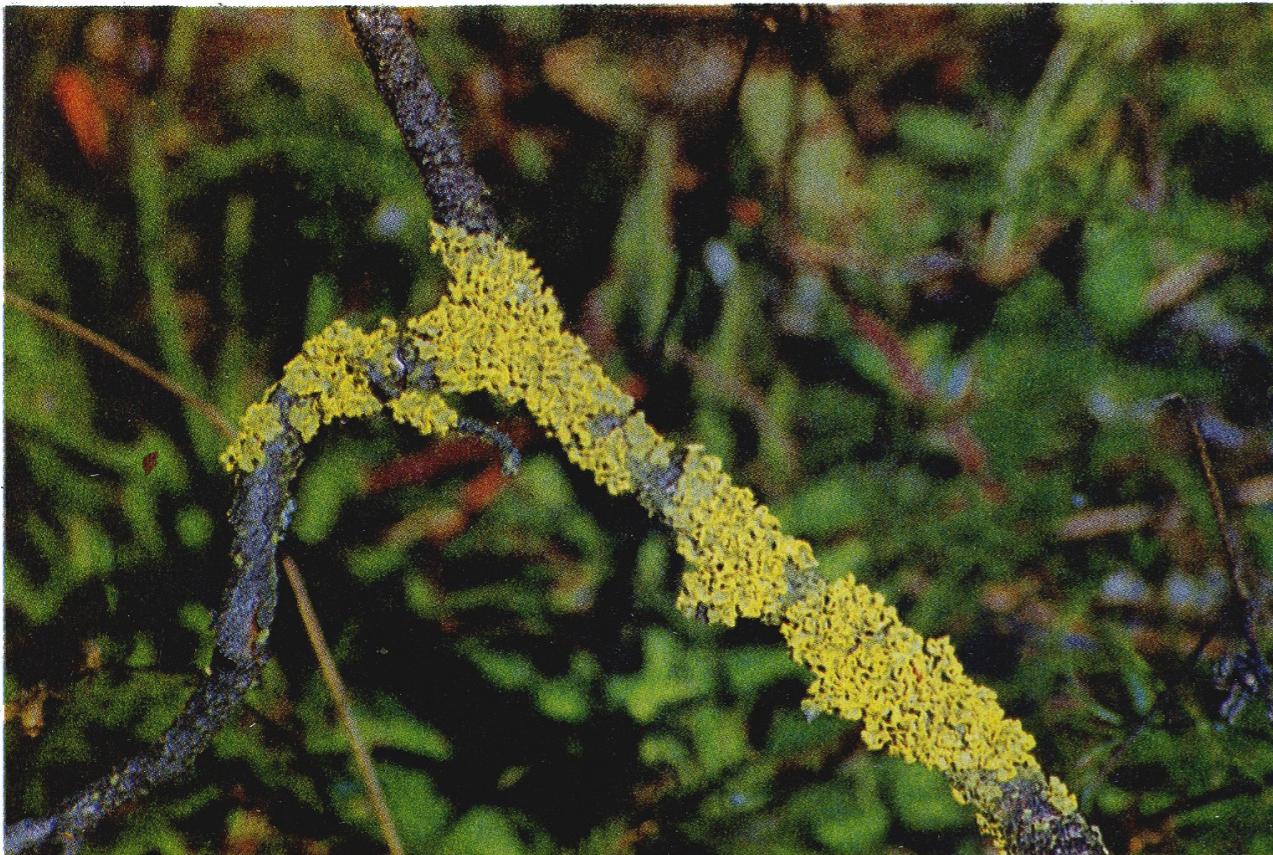


Люди тоже употребляют лишайники в пищу (в Японии, например), однако усваиваются они человеком плохо.

Выделяя специфические кислоты (продукт совместной деятельности водоросли и гриба), лишайники подавляют рост грибов-трутовиков, разрушающих древесину, защищая таким образом деревья. Однако, покрывая весь ствол, они могут приносить и вред, затрудняя дыхание растений.

В медицине лишайники применяли еще древние египтяне за 2000 лет до нашей эры. Их кислоты, как оказалось, обладают антибиотическими свойствами. Карл Линней в 1749 году упоминал о семи лекарственных видах лишайников. Например, из Пармелии скальной в то-

Цетратия сосновая поселяется на пнях, стволах и ветвях различных пород.



время делали тампоны для остановки кровотечения из носа, а из Кладонии красноплодной готовили средство против кашля у детей. В 50-х годах из лишайников удалось получить препараты, с успехом применяющиеся при лечении кожных заболеваний, ожогов, послеоперационных ран. А отвар из Цетратии исландской поднимает тонус организма, регулирует деятельность желудка, лечит заболевания дыхательных путей.

А самое неожиданное применение лишайников, пожалуй, в парфюмерии, хотя известно об этом было еще в XV—XVIII веках. В Древнем Египте из них получали порошок, который использовали для приготовления пудры. Вещества, содержащиеся в Эвернии сливовой, являются хорошими закрепителями аромата. Поэтому

они применяются для изготовления духов, а из Кладонии красноплодной готовили средство против кашля у детей. В 50-х годах из лишайников удалось получить препараты, с успехом применяющиеся при лечении кожных заболеваний, ожогов, послеоперационных ран. А отвар из Цетратии исландской поднимает тонус организма, регулирует деятельность желудка, лечит заболевания дыхательных путей.

Многие лишайники являются хорошими индикаторами чистоты воздуха. Наиболее чувствительны к его загрязнению лишайники, обитающие на коре деревьев. Поэтому вы не встретите их около промышленных районов, фабрик и заводов, извергающих вредные выбросы своего производства в атмосферу.

Вот такими полезными оказались эти причудливые изящные создания природы. Будете в лесу — присмотритесь к ним внимательнее!

Е. ДУНАЕВ
Фото Р. Воронова,
Р. Дормидонова и автора

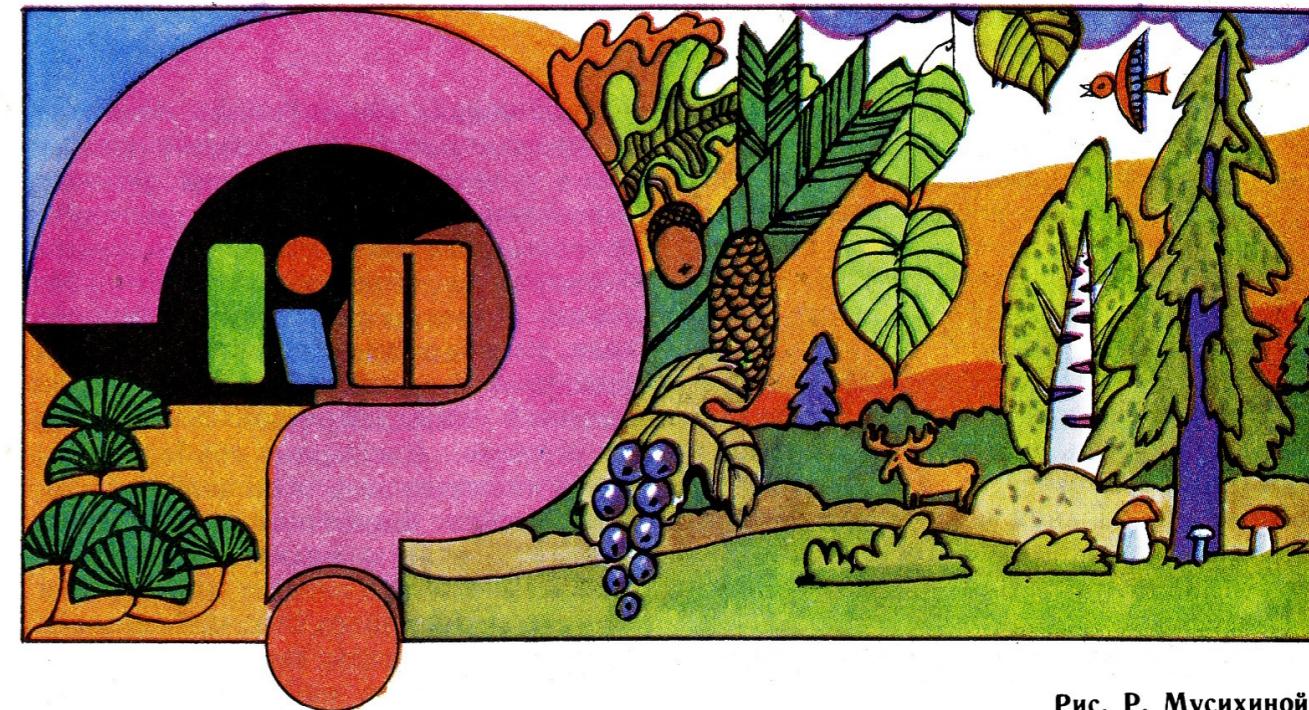


Рис. Р. Мусихиной

В августе хорошо собирать по росе грибы-ягоды...

Но я, Главный Почемучка, собираю в почте этого месяца урожай ваших замысловатых загадок и жгучих вопросов. Вот пишет Миша Соловьев: «Мы с дядей Сережей пошли в лес за малиной. Ее в овраге очень много, а лес мне не понравился. Пни, коряги... Только выберешься из крапивы — на пути лежит упавшее дерево с острыми, как пики, голыми сучьями. Пока обойдешь эту громадину, забудешь, куда шел. И солнышка почти не видно. Еловый лес... А мой дядя Сережа сказал: «Ничего... Зато еловый лес зимой самый теплый». Но я думаю, что он подшутил надо мной».

Нет, Миша, дядя Сережа правду сказал. Ты ведь и сам знаешь, что в природе нет ничего однозначного. Одно и то же существо показывается нам то одной, то другой стороной. Так и с ельником. Если летом тут темень вечная, тайна великая, солнце сюда только на поляны доносит лучи, то зимой еловый лес предстает перед нами в несколько ином свете.

Рассказывает Василиса Васильевна Фомичева.

В ТЕПЛОМ ЕЛЬНИКЕ

Зимой в густом еловом лесу теплей, чем в любом другом. Все дело в том, что сюда не проникает ветер. Высоченные деревья, мохнатые ветви до самой земли, густой еловый подлесок, как мощ-

ный заслон, встают на пути даже самого злого урагана.

Я шла туда однажды полем. Вьюга свистела и сипела как косматый зверь. Но как попала в ельник — словно в раю оказалась. Благодать. Тишина. Покой. Здесь, в теплом зимнем ельнике, находят надежное пристанище многие птицы и звери.

В глухи под старой, заросшей лишайниками елкой, где сухая подстилка из хвои, устраивает в марте уютное гнездышко сообразительная супоросая кабаниха. У такой умницы матери все пятеро или даже семеро новорожденных кабанят не замерзнут, не изрежут свои ножки о колючий, острый, как бритва, наст.



В чащобе, в гуще еловых ветвей строят зимой гнезда клесты и выкармливают птенцов еловыми семенами. Далеко от проезжих дорог и пешеходных тропок зимует в еловой чаще бородатая краснобрюхая птица глухарь. В лютый мороз он ночует в снегу: прыгает с дерева или с лёта в сугроб, пройдет немного под снегом и затаивается. А как потеплеет, глухарь садится на ночь на толстый сук, прижимается поплотней к стволу, чтоб не заметила нахальная сова или зубастый горностай, и засыпает. Просыпается на рассвете. Вытянет шею, прислушается, нет ли кого чужого поблизости, и приступает к завтраку: склевывает верхушки молодых веток, хвою, смолистые почки.

Смолистые еловые почки, как и еловые семена, любят многие птицы и звери. Вон сколько их — охотников обгрызть, расклевать, растрепать еловую шишку: белка, мышь, бурундук, дятел... Когда же шишек в лесу остается мало, дятел питается личинками жуков-короедов.

Короеды — несчастье для елки.

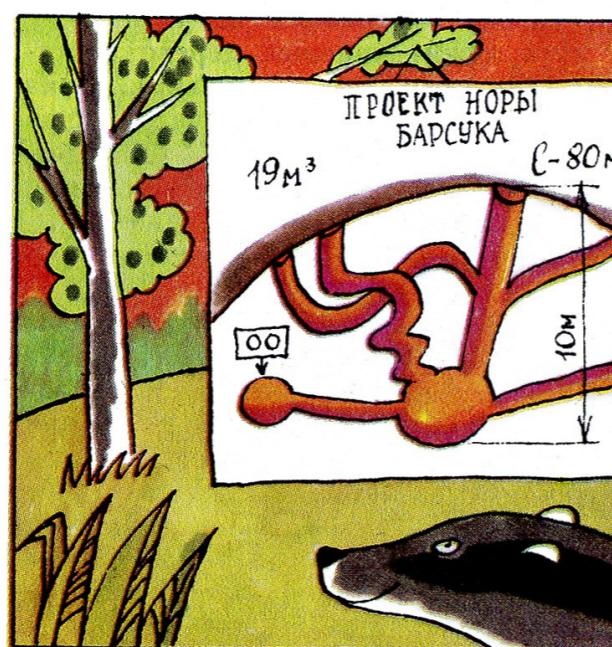
Жуки-заболонники летают весной по лесу, ищут ослабленные деревья, чтоб поселиться под корой. Жук-самочка чует поживу за километр. Профессор-энтомолог П. Положенцев рассказывает: «Самочка садится и прогрызает в коре входной канал. При этом выделяет из брюшка пахучее вещество, привлекающее самца. Самец прилетает, и начинается семейная жизнь. Самка точит маточный вход-дорожку: цилиндрическую, продольную, поперечную, часто двухколенную. По обе стороны дорожки жучиха откладывает мельчайшие светлые яички». А вылупившаяся личинка прокладывает под корой свою личинковую дорожку. Так и грызут жуки заболонную часть дерева, по которой движутся его жизненные соки. Так и губят деревья тысячами.

А дятел тут как тут. Он хоть и сидит с большого дерева кору, но только в зараженных местах и только для того, чтобы достать личинки и помочь тем самым страдающей елке.

В еловой чаще, там, где овраг с крутыми песчаными откосами, где журчит на дне ручеек, а склоны заросли бересклетом и жимолостью, любит строить свое жилище барсук. Замечательный дом у барсука. Уютен, тепел,

чист, обширен. Как хорошая квартира с множеством комнат: с норами, оторками, тупиками, коридорами разного назначения. Их длина, если вытянуть коридоры и норы в одну линию, около 80 метров, а объем — около 19 кубометров. Далеко, метрах в десяти от входа, расположена спальня, устланная сухой травой и листьями. Подальше от парадного подъезда зверь выкапывает яму-уборную. Когда она наполняется, барсук засыпает ее и роет новую.

Мало сейчас барсуков в наших лесах. А жаль. Питаюсь мелкой живностью, зверь во множестве поедает насекомых и тем самым защищает лес. Однажды в Татарии на молодой лес напал в громадном количестве майский хрущ. Его прожорливые личинки грызли в земле молодые корни и могли бы уничтожить все доиста. Но гибнущий лес разыскивали барсуки и стали каждую ночь в нем охотиться. Зоолог Горшков, наблюдавший за барсуками, насчитал на каждом гектаре леса до 60 барсучьих копок. Звери уничтожили три четверти жирных личинок и спасли молодой лес от гибели.



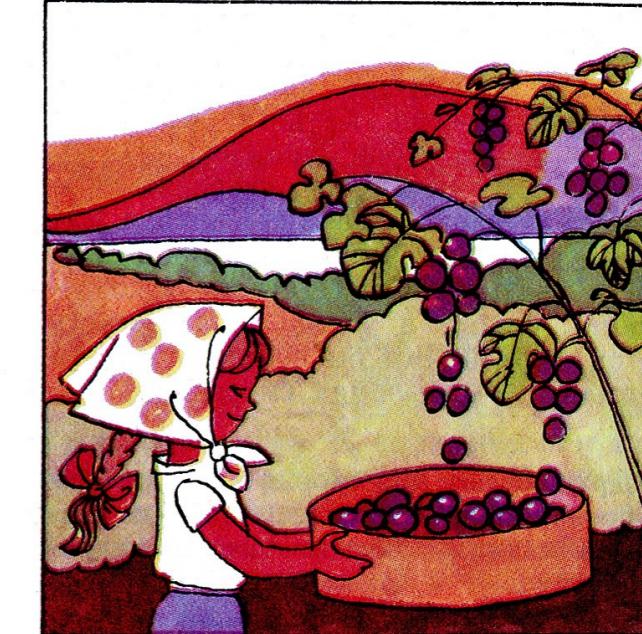
Зимой барсuka не увидишь — он спит. Так же, как и муравьи. Зато летом муравьи, как и барсук, съедают в лесу невероятное множество насекомых-вредителей.

Ни хрущи, ни жуки-короеды, ни прожорливые гусеницы не в силах остановить роста могучего елового леса, когда в нем обитают его защитники — муравьи, барсуки, дятлы.

Ребята! Знаете ли вы такого зверя? Используя еловую смолу, он покрывает себя непроницаемым панцирем. А делает он это так. Находит для этого большую елку, которая «плачется», с которой ручейками стекает густая смола. Зверь долго трется о смолистый ствол, покуда его щетина не смешается с липкой смолой и не превратится в единый покров. На таких просмоленных боках не задерживаются паразиты — клещи и блошки. Охотники рассказывают, что такой панцирь настолько прочен, что его не пробивает дробь.

Вопрос Власа Таракенко любопытен своей простотой: «Где растет дикая смородина?»

Дорогой Влас! Дикая смородина растет в лесу, в оврагах, по берегам рек. На Земле насчитывается 150 видов дикорастущей смородины, и только в нашей стране — 40. Об одном из них рассказывает доктор биологических наук Майя Тимофеевна Мазуренко.



таза веревку и повесил таз на грудь перед собой. Так сеяльщик в старицу вешал лукошко с семенами. Но то был сеяльщик, а это — собиратель.

Прошли в глубь острова, в смородинные заросли. Ягода величиной с большую горошину свисает гроздьями, напоминающими кисти винограда. Антон наклоняет ветки над тазом, потряхивает. Грозди легко слетают, а листья и ветки смородины остаются несорванными. Вскоре таз был заполнен. Очень остроумно. Бочка Антона наполнилась через два часа. Наша посуда тоже. И не переставали удивляться ягоде, любоваться, восхищаться ею.

Вернувшись на базу, я раскрыла ящик с консервами, достала банку варенья из черной смородины, изготовленную на Украине. Какой долгий путь она прошла, чтоб встретиться со своей якутской «сестрицей», которая вкусней, полезней и неизмеримо дешевле...

Вот почему я хочу обратиться к ребятам, которым интересна флора, особенно к тем, кто живет в Сибири, в Якутии.

Юные натуралисты, проживающие в Сеймчане, Оройке, Нижне-Колымске! Обратите внимание на смородину-дикушку. Изучайте ее биологию и возможности такого сбора, при котором растение не страдает, а, напротив, разрастается, становится сильней и урожайней.

Очень возможно, что в будущем вам разонравится быть простыми собирателями, и вы найдете возможность пере-

селить замечательную дикую ягоду в сады. Поэтому я обращаюсь к тем из вас, кто в будущем выберет профессию селекционера. Крупные ягоды дикие, легкий сбор урожая, способность растения быстро укореняться — это ценнейшие качества дикаря. И самое важное свойство смородины-дикой — сжатые сроки вегетации и созревания: цветет в июне, а к августу готов урожай! Вот бы передать все эти черты садовым формам смородины!

Друзья! Вот моя вторая загадка. Эта буровато-коричневая пестрая птица размером с галку схватит спелую кедровую шишку и отлетает в укромное местечко, чтобы ее раздолбить, вынуть орешки и съесть. Излишки орехов птица кучками прячет в мох, запасает на зиму. Чтобы перетащить сразу штук сто, она набивает орехами особый мешочек под языком. У птицы два названия. Знаете ли вы ее?

Леля Смирнова из Калуги пишет: «У нас на садовом участке, где лужок, зацвели незабудки. Откуда они появились? Я даже в лесу незабудок не вижу».

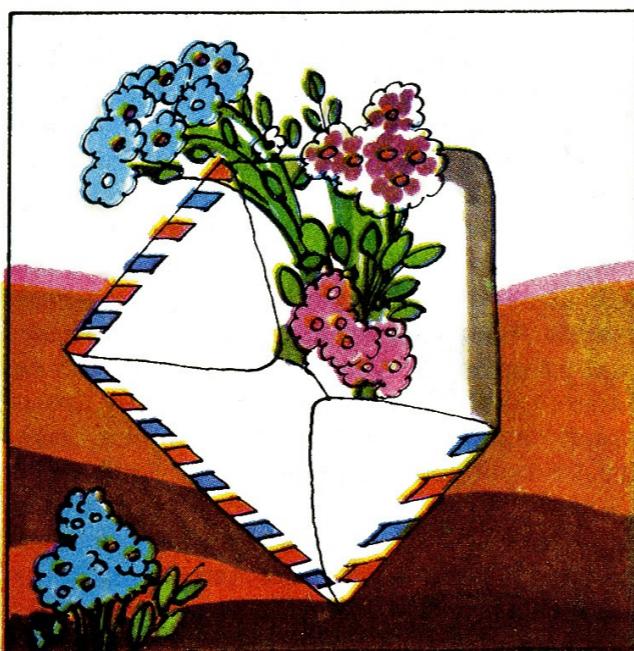
Дорогая Леля! Ты сама знаешь, что причин для гибели как ярких, так и скромных, неприметных растений предостаточно. Согласись, что к этому злому делу прикладывает руку и кое-кто из нас. Ведь многие, собирая букеты, любят топтать и дергать с корнем беззащитные цветы.

Незабудки — это целый род из семейства бурачниковых. У нас в стране их 30 видов, но один — незабудка Чекановского, настолько редок, что его занесли в Красную книгу СССР.

О незабудках и двух других травянистых лесных растениях — папоротнике и женщине — рассказывает Борис Алексеевич Чащин.

НЕЗАБУДКИ

Если положить на ладонь бирюзовую звездочку незабудки, невольно подивишься ее крохотности — полсантиметра в диаметре, не более. Потому в единственном числе имя этого скромного цветка можно встретить разве что над входом в какое-нибудь кафе как символ верности и дружбы. Иное дело незабуд-



ки! Сбившись в густую куртинку на дне влажного овражка, цветут они столь обильно и так неожиданно празднично это цветение, что голубизна плотных незабудковых зарослей кажется сплошной. Не счесть легенд, прекрасных и печальных, в которых влюбленные, расставаясь, проливали горючие слезы, и слезы эти, упав на землю, превращались в небесно-голубые цветы. Но так ли постоянен цвет незабудки? Известно, что три четверти всех видов незабудок, расселившихся по земле, облюбовали Новую Зеландию. Многие из них эндемичны. Есть белые (в основном), кремовые, желтые. Зарегистрировали даже однажды куртинку пурпуровых. Но вот голубые незабудки в Новой Зеландии — редкость. Вот вам и голубой цвет верности.

Хоть слабы, беззащитны на вид незабудки, смело и настойчиво заполняют они экологические ниши — будь то степь, болота или склоны гор, скрепляя корнями почву, словно заплаты, ложатся на свободные участки земли их плотные заросли. Расселяться незабудки приорвались по-разному. По болотам, где есть открытые участки воды, озерам, ручейкам — вплавь. Плодики-орешки прибываются к удобному клочку земли. Для перемещения по степи есть у незабудки другое приспособление, рассчитанное на четырехногий транспорт — цепкость плодов. Наскакавши в волю, заяц перед тем, как залезть в нору, обязательно очистит мех на брюшке от прицепившихся плодиков незабудки. Так

вырастут в степи бирюзовые букеты. Ну а на садовые участки незабудку заносят чаще всего муравьи. У редкокветной незабудки, например, есть у основания плодика светлый придаток, лакомый для муравьишки. Так, казалось бы, ни с того ни с сего попадает незабудка на культурные грядки.

Моя третья загадка. Оба зверька из семейства беличьих. Оба летом беспробудно спят в своих норках. Но в конце августа они просыпаются, чтобы не пропустить сочный урожай — нагулять побольше жира и вновь залечь — уже в зимнюю спячку. Как их зовут?

ЦАРЬ РАСТЕНИЙ

Царь зверей — тигр, царь растений — женщень. Такова восточная поговорка. Ну, с тигром все ясно: ловок, силен. Чем же заслужил высочайший титул женщень, растенице невзрачное и потенное? Тоже силой. Поразительной целебной силой своего корня, о которой медицине Юго-Восточной Азии было известно уже более 4 тысяч лет назад. Легендарный корень этот при внимательном рассмотрении и известной доле воображения походит на человека: те же ноги, те же руки, туловище, голова и даже китайская косичка на ней. Недаром по-китайски женщень — «человек-корень».

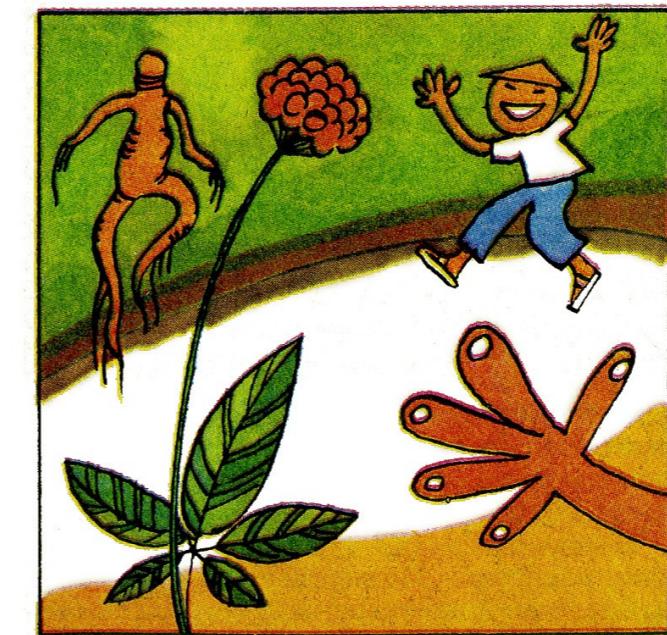
Приморье и южная часть Хабаровского края — таков ареал этого древнего

растения в нашей стране. Территория немалая. Но если учсть, что плановая заготовка женщени составляет у нас не более 200 килограммов в год, то можно представить, сколь редко это удивительное растение. Причиной тому высочайшая привередливость «корня жизни». Женщень охотно соседствует лишь с корейским кедром, предпочитает склоны сопок, не переносит сквозняков и прямых солнечных лучей. Не тревожим никем, словно парят его пятиальчатые листья в зеленом полу-тумаке подлеска. К июлю над ним встанет одиночный зонтик с неприметными зеленоватыми цветками, в августе начнут вызревать ягоды, похожие на костянки, поначалу тоже зеленые, осенью ярко-красные. Для человека они ядовиты. Птицы же склевывают их и разносят по тайге. Но даже если упадет семянка на благодатную почву, прорастет семя лишь на вторую весну: для этого на него должна дважды лечь палая листва. Растет женщень очень медленно. Двадцать-тридцать лет понадобится для формирования корня, пригодного к переработке. Встретить в тайге женщень — великая удача, почти счастье. Оттого так почтительно относятся к нему сборщики-корневщики: откапывают непременно специальной костяной палочкой и аккуратно заворачивают драгоценную находку в берестяной конверт, предварительно укутав ее мхом и присыпав сибирской землицей.

Загадка четвертая. В конце мая это дерево усыпано белыми цветами со своеобразным горько-миндалевым запахом, а к сентябрю созревают грозди оранжево-красных плодов. Плоды в обиходе зовут ягодой. Но это неверно. По своему строению плод близок к яблоку. Чем это плод?

ПАПОРОТНИК

«И в завитках еще в бору был папоротник тонкий». Такой вот верно подмеченной деталью, словно последним сочным мазком кисти, завершает Федор Тютчев картину ранней весны. Действительно, зачатки листьев папоротника, называемые вайями, появляются на свет скрученными наподобие зеле-





папоротник даже зимой под пленкой. Свежие побеги едят, посолив, сырьми, а чаще отваривают с древесной золой, чтобы не было горечи.

Пятая загадка. Эта птица — наш друг. Она склевывает великое множество букашек, слизней, гусениц. Птицы — члены одной семьи, могут уничтожить за лето 8 тысяч майских хрущей! А молодые птицы, собравшись в августе в стаи, любят поклевывать в саду сливы, яблоки, виноград... Знаешь ли ты эту птицу?

«А я хочу прочесть про лес-дубраву», — пишет Поля Бобрик из города Полтавы.

Рассказывает кандидат биологических наук Владимир Владимирович Петров.

В ДУБРАВЕ

Дубрава... Это слово очень близко нашему сердцу. Может быть, оттого, что с дубравой была тесно связана жизнь наших далеких предков. Могучие дубовые леса покрывали некогда немалые пространства Средней и Южной России. Они давали человеку строительные материалы, дрова, лыко, мед, орехи... Древние стены Московского Кремля были сооружены из дубовых бревен, добывших в пригородных лесах. Ведь в те времена дубравы подступали с юга к самой Москве.

В настоящей дубраве дуб неодинок, его окружают деревья-спутники. В верхнем ярусе рядом с ним занимает место ясень обыкновенный, ниже — клен и липа, еще ниже — яблоня, ильм...

Сам дуб пробуждается весной поздно. Когда другие деревья уже зеленеют, у дуба едва распускаются почки. А осенью он долго не сбрасывает листву.

Под пологом деревьев — разнообразные кустарники. Подлесок. Особенно хорош в старой дубраве орешник. Его кусты значительно выше человека. Чтобы увидеть созревшие плоды, приходится смотреть снизу вверх, а уж потом наклонять ветку. Сорвешь орехи — и отпускаешь ветку.

Ниже подлеска — царство травянистых растений. Почти исключительно в дубраве можно встретить «торопливые»

ных раковин улитки. Острым глазом художника надо обладать, чтобы заметить их на пышном празднике весенней природы. Но отойдут соловьиные рассветы — и чуть не в пояс встанут по хвойным лесам, вырубкам и просекам непроходимые заросли папоротника. Боязно даже заходить в них, чтобы не нарушить прихотливую ткань сплошного изумрудного ковра, недвижимо парящего в метре над землей на тонких крепких черешках. По-орлинику расправил папоротник свои сильно рассеченные треугольные листья. Отсюда и название его — орляк обыкновенный. Если посмотреть на плотный лист с изнанки, то по краям его долек можно увидеть коричневую кайму. Это спорангии, особые образования, в которых находятся споры. Пока эти коробочки с застежками, наполненные коричневыми спорами, прикрыты завернутым краем листа. Но придет время, застежки отскочат — и на землю просыплется коричневая пудра.

Но не столько на невесомые споры рассчитывает папоротник при завоевании новых пространств, сколько на крепкие сочные корневища, прощающие землю на полуметровой глубине. Ни пожар, ни плуг им не страшны. Да и сам папоротник неприхотлив — по зарослям его смело можно утверждать, что почва здесь небогата. Хозяйственного значения папоротник не имеет. Разве что в Японии нежные побеги орляка идут на приготовление национальных блюд, для чего жители островов выращивают па-

растения. Те, что торопятся вырасти, отцвести и созреть. В науке их называют эфемероидами, а в народе — подснежниками. Среди них — хохлатка плотная. Небольшое растеньице, нежное, хрупкое, с сиреневым соцветием на верху стебелька. Хохлатка, как и другие подснежники, рано отцветает, желтеет и полегает. Уже к лету от ее надземной части ничего не остается. Но в земле живет, дожидается весны клубенек, чтобы сиреневые цветы в дубраве в следующий сезон зацвели вовремя, как только сойдет снег.

Типичная особенность дубравы — почти полное отсутствие зеленого мохового покрова. Мхи не переносят, когда их засыпают осенние падающие листья. Они вырастают лишь на кучках земли, выброшенных кротом.

Я познакомил вас вкратце с дубравой европейских водораздельных пространств. Есть и другие виды этого чудесного широколиственного леса. Например, дубрава пойменная, растущая по низким речным берегам, которые в половодье заливают вода. Там почти нет других деревьев, кроме дуба. И кустарников маловато. И травянистый покров не густ. Но именно в пойменной дубраве рядом с его величеством дубом в изобилии цветет красавец ландыш.

На фотозагадку 3-го номера журнала отвечает студент биологического факультета МГУ Иннокентий Сметанин.

ПТИЦА-НОСОРОГ

Птица-носорог обитает в тропиках Азии и Африки. Их там много видов, более 45. На нашей фотографии изображены представители двух видов: большой носорог и индийский.

При взгляде на громадный клюв этой птицы с замысловатой шишкой думаешь: как она ухитряется летать с такой тяжестью?

Оказывается, вес клюва не соответствует его внушительному виду. Внутри он заполнен своеобразной костной губкой, вроде пчелиных сот или сотового заполнителя, который часто используют в современной технике, чтобы получить прочные, но легкие конструкции. А причудливая шишка, украшающая клюв птицы-носорога, дутая, пустая.

Такой же непомерно огромный — и тоже дутый — клюв, правда, без шишковых выростов, у тукана, птицы, родственной дятлам, живущей в Южной Америке. Иногда тукана путают с птицей-носорогом, хотя, кроме клюва, у них нет ничего общего.

До сих пор неясно, зачем птице-носорогу такое устрашающее сооружение. Оружие это плохое. Конечно, клюв служит для добывания пищи. Птицы-носороги, как и наши врановые, едят почти все: плоды, ящериц, мышей, некоторые не брезгуют падалью. Однако для этой цели можно было бы обойтись и чем-нибудь поменьше.

Но клюв — не самое оригинальное у птицы-носорога. Еще более интересны ее повадки.

Когда самочка, отложив в дупло дерева яйца, садится насиживать, самец замуровывает ее, обмазывая отверстие дупла глиной. Остается небольшая дырочка, ровно такой величины, чтобы через нее прошел клюв. После этого самчик добросовестно кормит сидящую в заточении подругу, которая, не теряя времени, успевает там полностью перелинить. У некоторых видов птицы-носорога самочка не спешит из дупла на волю и после появления на свет птенцов. Она взламывает глиняную стенку своей темницы только тогда, когда дети подрастают и отец уже не в силах прокормить все семейство. Покинув дупло, самка помогает супругу приносить детям пищу. А те снова замуровывают себя в дупле для безопасности. Ни обезьяна, ни большая змея им не страшны, а мелким врагам, способным пронестились в узкий проход, подросшие птенцы уже в состоянии дать отпор. Пройдет время, и совсем выросшие птенцы взламывают обмазку и выходят из дупла.

Из наших птиц самый близкий родственник птиц-носорогов — удод, хохлатая птица с длинным клювом, обычная на юге — на Украине, в Крыму.

Дорогие друзья! Сейчас по разным причинам многие леса очень страдают и даже гибнут, не дождавшись помощи человека. Напишите, пожалуйста, ухаживаете ли вы за ближайшим лесом и как.

Главный Почемучка

ПОДНЕБЕСНАЯ ПАСЕКА



Борт — дуплястое дерево, дуплявый пень, дупляк, в котором водятся пчелы; вообще, колода для пчел, пень долблений, дуплянка, улей-однодеревка. Бортями звали нарочно долбленные, живые деревья, на корню.

Владимир Даль.
Толковый словарь живого великорусского языка

В этом продукте счастливо сочетаются вкус и запах, польза и красота. Мед — древнейшее лакомство и лекарство. Он впитал в себя и апрельские запахи подснежников, и аромат кленового цветения, и знойную истому цветущих лил. Нектар и пыльца липы — основа знаменитого башкирского меда. Вносят свой вклад и горное разнотравье, множество цветов, кустарников.

Парад цветения начинают в апреле ива и ольха, мать-и-мачеха, сонетра, ветреница и медуница. Следом зацветают клен, одуванчик, черемуха,

х, вишня. Дальше черед рябины, лютика и сныти. Затем приходит время липы, малины и пустырника. В жаркое время цветут донник, борщевик, дягиль, кипрей, цикорий и таволга. Буйство красок и ароматов завершат тысячелистник и зверобой. Почти все эти растения — лекарственные. Можно только поражаться тому, сколько целебной силы вобрал в себя этот продукт. Бортевой мед содержит больше всяких компонентов, чем пасечный, потому башкиры считают только его настоящим — «диким медом» лесных пчел.

Помните, чем занима-

лись ранние славяне? Охота, рыболовство, хлебопашество и бортничество. Бортничество — один из древнейших лесных промыслов. Сейчас оно сохранилось только в Башкирии, где остались кленовые и липовые леса. Сохранились случайно, оберегаемые горными кручами и бездорожьем.

В глубокой древности пчеловодство не было похоже на современное. Оно было разновидностью охоты. Люди находили дупла с пчелами, выгребали оттуда весь мед и воск, уничтожая тем самым пчелиные гнезда. Это была пора грабительского отно-

шения к диким пчелам.

Прошло не одно столетие, пока человек научился разводить пчел, заботиться о них. Первым шагом к этому стало бортничество. Охотники за пчелами стали метить деревья с дуплами. Они считались их собственностью. Теперь мед забирали не весь, часть его оставляли на зиму, чтобы пчелы могли жить.

Со временем люди научились сами делать дупла в деревьях и поселять туда пчелиные рои. Чтобы соорудить искусственную бортю, они отсекали вершину дерева и вырубали в нем чашеподобное углубление. В чаше накапливалась вода от дождей, сердцевина дерева гнила. Потом выгнившую сердцевину выскребали, сверху ее закрывали еловым кубом или берестой, прорезали лаз для пчел. Странным и таинственным казалось это сооружение. Не случайно бортников называли чародеями.

Работа с бортью, даже простой подъем к ней (так называемый «подлаз») требует особых навыков и немалой ловкости. Пчеловод опоясывает себя и дерево широким плоским кожаным поясом — «керамом». Быстро передвигая этот ремень вверх по стволу, одновременно опираясь на него спиной и цепляясь пальцами ног за небольшие зарубки, бортевик почти взбегает вверх. Возле борти, чтобы не устали ноги, укрепляется деревянная подставка («лянте»). Ее тоже удерживает захлестнутый вокруг ствола ремешок. Получив под ноги надежную опору, пчеловод трудится над бортью.



Раньше пчеловоды имели по четыреста бортей, получая по пуду (16 килограммов) меда с каждой. И служила такая «поднебесная пасека» людям до полутораста лет.

Примерно в XIV веке стали появляться колоды — обрубки толстых деревьев с выдолбленной сердцевиной. Их устанавливали в вертикальном или наклонном положении на пасеках — лесных полянах, освобожденных от деревьев. С тех времен и пошло название «пасека», то есть высеченное место, поляна для пчел.

Ульи-колоды бортники часто привязывали к дереву или ставили там на деревянный настил.

Для привлечения пчел колоды опрыскивали в середине настойкой душистых трав или меда, клади воск или пустые соты. Чтобы уберечь борт от хищников (куниц и особенно медведей), делали специальные приспособления: подвешивали петли, сооружали мостики, вбивали в дерево острые ножи и зубья, вешали колокольчики. За порчу бортных деревьев или воровство чужого меда по своду законов Русская Правда Ярослава Мудрого предусматривался большой штраф.

Важным открытием в пчеловодстве явилось изобретение рамочного улья. В 1814 году его предложил русский пчеловод П. И. Прокопович. Он впервые проник в тайны пчелиной семьи, разработал методы искусственного роения пчел.

Башкирская бортовая пчела, выросшая среди богатейшего разнотравья, сохраняет лучшие качеств

ва своего дикого предка — устойчивость к холодам, плодовитость, огромную работоспособность. Это один из ценнейших образцов мирового пчелиного генофонда. Ее следует обязательно сохранить как образец, эталон лесной пчелы.

В последние десятилетия над башкирскими пчелами нависла опасность. Совсем неподалеку расположена зона экологического бедствия — так называемый южнобашкирский промышленный комплекс. Над городами большой химии — Стерлитамаком, Салаватом, другими — день и ночь висят облака ядовитого дыма. Ветер несет отраву в леса. Система горных водотоков, тысячелетиями создававшая этот сказочный край, теперь его и губит, разнося яд во все его уголки.

Гибнут и пчелы. Уже рождаются бескрылые особи — мутанты. Отрава разрушает тончайший механизм ориентирования у рабочих пчел. Теперь они нередко гибнут, заблудившись в лесу.

В 1958 году в горнолесной зоне Башкирии в местах, где сохранилось старинное бортевое пчеловодство, а именно в излучине реки Белой, пересекающей горы Южного Урала, был создан филиал заповедника Капова пещера, специально занимающийся охраной бортевых пчел. Это единственная заповедная зона местных пчел не только в Советском Союзе, но и во всем мире.

В. ЕСАУЛОВ
Фото И. Константинова
и Е. Кузнецовой

ЗЕЛЕННАЯ ПОЛКА

Андреев С. З., Баринов В. А. Аптека у нас дома: (В помощь сборщикам лекарственного сырья). — 2-е изд. — М.: Моск. рабочий, 1983. — 144 с.: ил.

Сбор, сушка, хранение, лечебные свойства дикорастущих лекарственных растений.

Астахова В. Г. Загадки ядовитых растений. — М.: Лесн. пром-сть, 1977. — 176 с.: ил.

Ядовитые растения и их лекарственная ценность. История применения и изучения растительных ядов.

Гаммерман А. Ф., Гром И. И. Дикорастущие лекарственные растения СССР: Справочник. — М.: Медицина, 1976. — 286 с.: ил.

Головкин Б. Н. По детским рецептам. — М.: Агропромиздат, 1990. — 208 с.

Народный опыт общения с природой, в том числе с лекарственными растениями.

Гриневич Н. И., Сорокина А. А. Легенды и быль о лекарственных растениях. — М.: Наука, 1988. — 174 с.: ил. — (Науч.-попул. лит. Сер. «Человек и окружающая среда»).

Дары природы: Травы. Ягоды. Грибы. — М.: Экономика, 1984. — 302 с.: ил.

Кожабеков М. Д. Твои зеленые друзья. — Алма-Ата: Мектеп, 1983. — 130 с.: ил.

Массагетов П. С. Заветные травы. — 2-е изд., доп. — М.: Мысль, 1985. — 208 с.: ил.

Автор книги — ученый-ботаник, посвятивший свою жизнь изучению дикорастущей флоры, преимущественно лекарственной.

Пастушенков Л. В. Растения — друзья здоровья. — Л.: Лениздат, 1989. — 190 с.: ил.

Полуденный Л. В., Журавлев Ю. П. Лекарственные растения на приусадебных участках. — М.: Моск. рабочий, 1989. — 205 с.: ил.

Недавно в США началось восстановление популяции волков в районе Скалистых гор. Этих животных поселят в Национальном парке Глейшер в штате Монтана. Для каждого района будет отобра-



но по 10 супружеских пар. Если усилия биологов увенчаются успехом и численность волков в этих областях увеличится, то вид можно будет исключить из Красной книги.

Масштабные таежные пожары, возникающие не по вине человека, могут указывать на... месторождения нефти или газа. Такую гипотезу выдвинули научные сотрудники Сибирского института гео-



логии, геофизики и минерального сырья в Якутске.

Геологические, топографические карты, аэро- и космические снимки былих пожаров как бы очерчивают границы известных месторождений углеводородного сырья.

оказывается окэрвячши

Скважины, пробуренные на одном из нефтегазовых месторождений, оказались как раз в тех местах, где когда-то полыхали сильные пожары. Такое совпадение авторы гипотезы объясняют тем, что газ, поднимаясь по разломам горных пород, выходит на поверхность и становится тем «запалом», который от удара молнии поджигает тайгу сразу на большой территории.

Листья таких деревьев, как дуб и бук, каштан и ясень, испещрены мириадами устьиц — до 20 тысяч на один квадратный сантиметр. С их помощью растения поглощают огромные порции углекислого газа и получают питание, необходимое им, чтобы наращивать толщину ствола и раскидывать ветки. Количество влаги, которое испаряется через такие устьица, поистине огромно. Взрослый дуб, например, за один летний день теряет таким образом тонны воды. Но это не представляет особой угрозы для лиственных деревьев: ведь в большинстве мест умеренной зоны дожди выпадают все лето, и почва хорошо увлажнена.

«И в сухих деревьях есть жизнь!» — этот лозунг проводится сейчас в США. Национальная федерация по охране живой природы настойчиво напоминает лесозаготовителям, туристам, землевладельцам о том, что сухие и засыхающие деревья с дуплами в стволах, наружными гнездами, сломанными вершинами необходимо беречь.

Многие птицы и млекопи-



тающие, пресмыкающиеся и земноводные используют их для устройства своих жилищ. В национальном лесу Дешют (штат Орегон) начата кампания «Гостиница для животных».



ЯД ДЛЯ НЕПРИЯТЕЛЕЙ

Я хочу рассказать вам о некоторых ядовитых растениях. Они всегда вызывают к себе повышенный интерес. И это естественно. Большую роль играют они в жизни людей. Конеч-

но, не такую, как, предположим, растения плодовые и ягодные, но все же... Ведь никому не хочется отравиться, заболеть, испытывать недомогание, обращаться к врачу. Ну

а если вы держите у себя в хозяйстве скот на вольном выпасе, то тем более знать такие растения и их свойства вам просто необходимо.

Итак, какие же расте-

Воронец красноплодный.

ния мы называем ядовитыми? Такие, употребление которых даже в незначительных количествах может вызвать болезненные явления, а нередко и отравления, приводящие к смерти. Опасны ядовитые растения из-за содержащихся в них ядов (токсинов), которые представляют собой различные химические соединения. Ядовитых растений на Земле насчитывается около 10 тысяч видов. Довольно большое количество! Но многих из них, увидев хотя бы раз, можно потом узнать по внешнему виду или запаху.

О ядовитых свойствах некоторых растений было известно еще в глубокой древности. Люди слагали легенды о них. В Древней Греции считалось, что тайны таких растений ведомы лишь богине Луны, дорог и волшебниц — трехликой Гекате, и называли эти растения ее «ночными травами». Согласно мифу храм Гекаты был возведен на берегу Черного моря в Колхиде, в царстве короля-волшебника Айета. У него был сад, в котором волшебницы-фармакиды под покровительством Гекаты занимались изготовлением ядовитых или целебных снадобий из этих растений. Древнегреческое слово «фармакон» означает одновременно и «яд», и «лекарство», и «колдовство». Поэтому наука о лекарственных растениях называется сейчас фармакогнозией, о лекарствах вообще — фармакологией, а люди, изготавливающие лекарства, в ап-

теках, называются фармацевтами.

Человек, узнавая о ядовитых свойствах некоторых растений, зачастую начинал применять их во зло. А чувства отвращения и ужаса, которые вызывали отравления, переносились на сами растения. «Коварные», «вредные», «растения-враги» — какие только прозвища им не давали! Во многих книгах о ядовитых растениях можно встретить не только предостережения, но и призывы к их полному уничтожению. И я тоже предостерегаю вас: ядовитые растения способны стать причиной непоправимых несчастий. Но в то же время, как это ни покажется странным, хочу и защитить их: ведь они являются частью экосистемы, в которой существуют, а значит, участвуют в круговороте веществ в природе. Так же, как и все растения,

они производят путем фотосинтеза органические вещества и выделяют в атмосферу кислород. И вообще, в природе нет ничего лишнего и ненужного, все живое на нашей планете взаимосвязано друг с другом. Поэтому ядовитые растения нельзя уничтожать. С ними надо лишь научиться осторожно обращаться.

Кроме того, о многих ядовитых растениях известно, что они обладают и замечательными целительными свойствами, если их яды применять в малых дозах. Только в русской народной медицине использовалось более 160 видов таких растений.

Отравление человека происходит при различных обстоятельствах, но чаще всего — в результате употребления в пищу плодов, семян, корневищ, листьев

Белена.





Ландыш.

и других частей. Обычно это происходит тогда, когда опасное растение имеет внешнее сходство со съедобным. Так, ребятишки могут попробовать семена белены, похожие на семена мака, или плоды

Купена.



нильная кислота — очень опасный яд. Смертельная доза чистой синильной кислоты для человека — 0,05—0,1 грамма, причем смерть наступает почти мгновенно.

Образование и накопление ядовитых веществ в разных частях растений в разные периоды его развития происходит неодинаково. Например, у чемерицы наиболее ядовиты молодые листья, а у мака наибольшее количество ядовитых веществ содержится в незрелых коробочках. У белены, куколя, гулявника — в семенах. А наш обыкновенный картофель содержит ядовитое вещество соланин во всех своих частях, кроме созревших клубней. Конечно же, никому не придет в голову есть его ядовитые ягоды или ботву, но не все знают, что и позеленевшие клубни картофеля в пищу непригодны, так как в них тоже много соланина, который не разрушается даже при кулинарной обработке.

Как вы думаете, зачем растения ядовиты? С первого взгляда очень просто — для того, чтобы их не трогали травоядные животные. Но все ядовитые растения опыляются насекомыми, а многие и разносят свои семена с их помощью. Возникает новый вопрос: как чувствуют себя насекомые? Ведь растения-то ядовиты! Вот вам и еще одна загадка природы. Значит, ядовитые растения ядовиты далеко не для всех: для врагов — да, а для друзей — нет! Многие ядовитые растения, смертельные для человека, являются пищей для некоторых

животных, невосприимчивых к их ядам. Так, птицносорог питается семенами чилибухи, содержащими смертельно ядовитый стрихнин. Один из видов тлей пьет сок омега пятнистого (болиголова). Жаворонки и перепелки спокойно склевывают семена цикуты, многие лесные птицы поедают ядовитые для человека ягоды омелы. Почему так?

Я уже упоминала о том, что в природе все взаимосвязано и взаимозависимо, и ядовитые растения — члены того сообщества, в котором живут. А разве можно жить изолированно, не взаимодействуя с другими организмами? Очевидно, ядовитость у растений появилась постепенно, и столь же постепенно вырабаты-

Воронец черный.

валась устойчивость к их ядам у тех животных, которые наиболее тесно взаимодействовали с ними.

Сложена легенда о царе pontийском Митридате, который, чтобы избежать отравления коварными царедворцами, приучал себя постепенно к действию разных ядов, и так это у него хорошо получилось, что он действительно стал к ним невосприимчив. А когда город Пантикапей (ныне Керчь) штурмом взяли враги и Митридат понял, что ему пришел конец, он, как ни старался, не смог отравиться ядом. И пришлось ему приказать своим слугам отрубить себе голову...

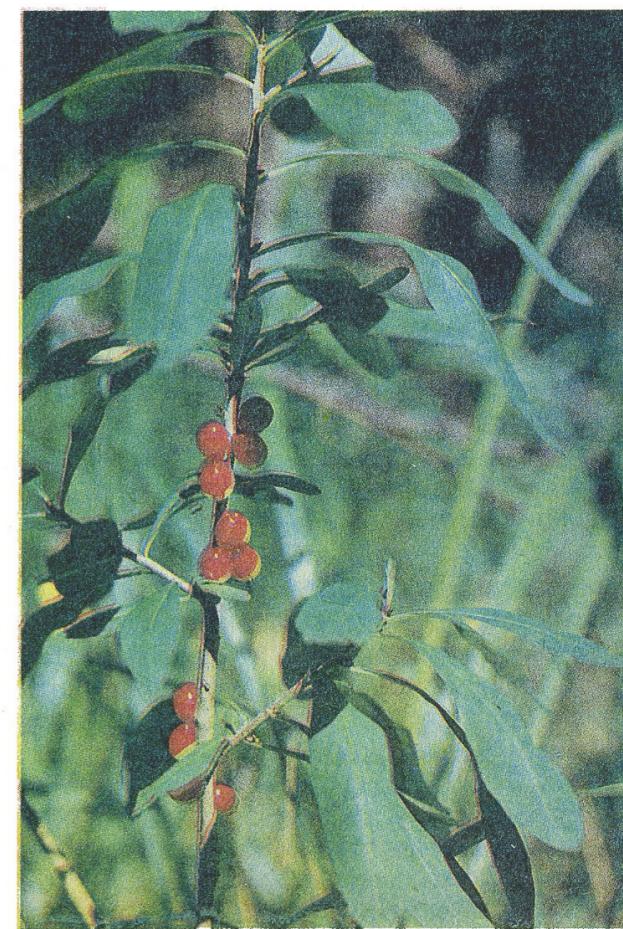
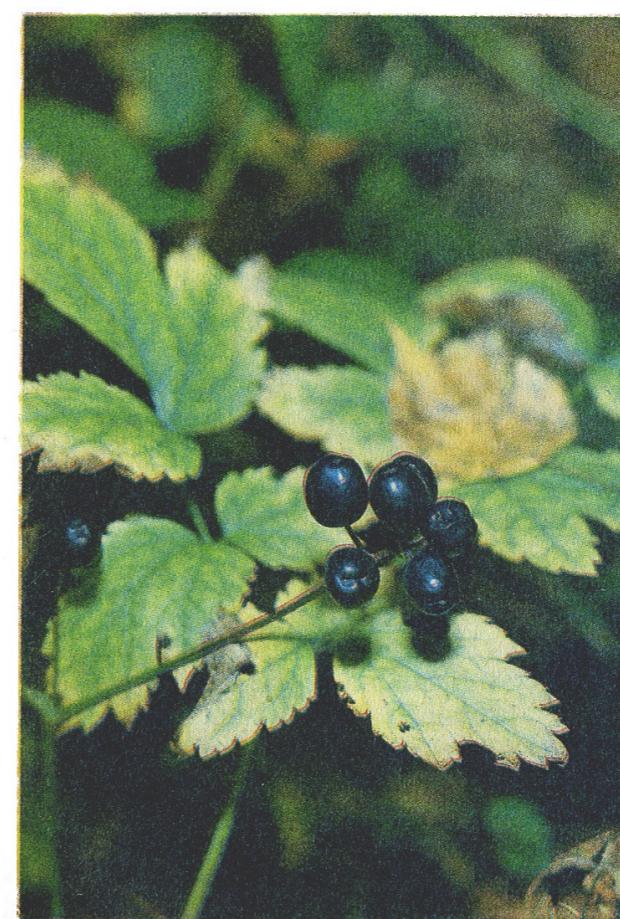
Ну а что уж тут говорить о природе, располагавшей миллионами лет?! Ничего нет удивительного в том, что ядовитое

для одних — совсем безвредно для других. Но возникает еще вопрос: почему же травоядные животные, имевшие в запасе тысячи лет эволюции, не приспособились к ядовитым растениям? Можно поразмышлять на эту тему.

В противоположность животным, среди которых ядовитые окрашены особо ярко, кричаще, ядовитые растения с первого взгляда самые обычные. Есть среди них и очень красивые, и не очень, поскромнее. Так, чтобы уметь отличать ядовитые растения от неядовитых, лучше и те и другие хорошо «знать в лицо», познакомиться с ними лично.

О. ХОХРЯКОВА
Фото Р. Воронова

Волчье лыко.



Записки натуралиста

Сергей АКСАКОВ

Царство добра и красоты

Из всего растительного царства дерево более других представляет видимые явления органической жизни и более возбуждает участие. Его огромный объем, его медленное возрастание, его долголетие, крепость и прочность древесного ствола, питательная сила его корней, всегда готовых к возрождению погибающих сучьев и к молодым побегам от погибшего уже пня, и, наконец, многосторонняя польза и красота его должны бы, кажется, внушать уважение и пощаду... но топор и пила промышленника не знают их, а временные выгоды увлекают и самих владельцев... Я никогда не мог равнодушно видеть не только вырубленной рощи, но даже падения одного большого подрубленного дерева; в этом падении есть что-то невыразимо грустное: сначала звонкие удары топора производят только легкое сотрясение в древесном стволе; оно становится сильнее с каждым ударом и переходит в общее содрогание каждой ветки и каждого листа; по мере того как топор прохватывает до сердцевины, звуки становятся глупее, больнее... еще удар, последний: дерево осядет, надломится, затрещит, зашумит вершиной, на несколько мгновений как будто задумается, куда упасть, и, наконец, начнет склоняться на одну сторону, сначала медленно, тихо, и потом, с возрастающей быстротою и шумом, подобным шуму сильного ветра, рухнет на землю!.. Многие десятки лет достигало оно полной силы и красоты и в несколько минут гибнет нередко от пустой прихоти человека.

Этими неувядающими, проникновенными строками замечательного русского писателя С. Т. Аксакова мы открываем сегодня «Записки натуралиста».

В этом году исполняется 200 лет со дня рождения Сергея Тимофеевича.

Целых два столетия минуло, а не затянулось, не потонуло под тяжелым пластом времени его прекрасное слово, проникнутое горячей, искренней любовью к природе. Его «Записки об уженье», «Записки ружейного охотника Оренбургской губернии», «Детские годы Багрова-внука» и по сию пору, несмотря на частые переиздания, мгновенно исчезают с прилавков книжных магазинов. Дарование Аксакова в изображении природы поистине удивительно, он обладал редчайшим умением воссоздавать живые портреты зверей, птиц и рыб, их нравы и повадки.

Редакция «Юного натуралиста» намерена по-своему отметить славный юбилей признанного певца русской природы — вспомнить и заново открыть имена его талантливых последователей и продолжателей, чьи произведения тоже достойны быть настольной книгой каждого образованного человека и натуралиста. И вы, наши читатели, сможете наглядно убедиться, какой же настоящей россыпью самоцветов были отмечены эти двести лет!

* * *

Прочитав очерк С. Т. Аксакова «Тетерев» (который в сокращении мы предлагаем сегодня читателям), И. С. Тургенев восторженно воскликнул: «Если б тетерев мог рассказать о себе, он бы, я в том уверен, ни слова не прибавил к тому, что о нем поведал нам Аксаков».



ТЕТЕРЕВ

...Тетерев из всех птиц, равных ему величиною, самая сильная и крепкая птица. Летает он очень проворно и неутомимо; машет крыльями с такою быстротою, что производит резкий и сильный шум своим полетом, особенно поднимаясь с земли. Тетерева водятся везде: и в большом и малом, и в красном и черном лесу, в перелесках, в редколесье, и даже в местах безлесных, если только не распахана вся степь, ибо тетеревина самка никогда не совет гнезда на земле, тронутой сохой. В губерниях, не тесно населенных, в местах, привольных хлебом и особенно лесом, тетерева живут в великом множестве. Они не отлетают на зиму, равно как и глухари. Жестокость морозов для них безвредна, и едва ли они не больше плодятся там, где холоднее. Но начнем сначала.

В мае месяце тетеревиные самки вьют гнезда в опушках леса, по редколесью и преимущественно по молодым зарослям, а в местах степных — в каком-нибудь полевом кустарнике. Самка несет до десяти и даже до двенадцати яиц, как говорят охотники, но я сам никогда более девяти не находил. Она сидит на яйцах очень крепко, так что не только все дикие звери и зверьки, но даже дворные собаки ловят иногда ее на гнезде. Мне самому случалось наезжать тройкой на тетеревиных курочек, сидящих на гнездах, и один раз моя коренная даже задавила копытом тетерку на яйцах. Три недели матка почти не слезает с гнезда и день и ночь; только в полдни сходит она на самое короткое время, непременно закрыв гнездо травою и перьями, чтобы яйца не простили. Тетеревята выводят-



ся из яиц обыкновенно около половины июня. Впрочем, это случается и позднее, если первые яйца по какому-нибудь несчастному случаю пропадут. Нередко гибнут они от палов, если палы производятся поздно... Сначала тетеревята, все без исключения, бывают серовато-желто-пестрого цвета, так что нельзя и различить самца от самки: первый впоследствии называется косачом (от косиц в хвосте), а вторая курочкой. В исходе августа на самце начинают показываться местами темные перья, как будто букеты темно-коричневых цветов; в это время он имеет особенный и весьма красивый вид, и тогда охотники говорят: тетеревята помешались. Косач уже и в этом периоде возраста крупнее курочки, и брови у него шире и краснее: преимущества, которое он навсегда сохраняет. Старый самец всегда тяжелее одним фунтом старой курочки. В начале зимы косач становится темно-кофейного цвета. Черные косицы в хвосте отрасстают, концы их загибаются: одна половина направо, а другая налево. Фигура этих косиц очень похожа на загнутое лезвие старинного столового ножа. Косачи чернеют год от году и на третий год становятся совершенно черными, с маленькою серинкою на спине между крыльев и с отливом вороненой стали по всему телу и особенно по шее. Впрочем, внутренняя сторона крыльев подбита мелкими белыми перышками, также и косицы в хвосте; и белая же поперечная полоса

видна на правильных перьях. Курочка существенно не изменяет своего цвета: только к зиме перья делаются жестче и крупнее, а пестрины темнее и желтее.

Тетеревята имеют то особенное свойство, что через несколько дней после вылупления своего из яиц начинают понемножку летать, или, точнее сказать, перепархивать, отчего самые маленькие называются в иных местах так же, как перепелята, поршками. Питаются они сначала разными травяными семенами и мелкими насекомыми, потом разными ягодами: полевою клубникою, костянкою и вишнею, до которых они большие охотники, а в местах лесных — всякими лесными ягодами. Способ, посредством которого тетеревята лакомятся вишнями, растущими гораздо выше их роста, очень оригинален: они пускают вишенные кустики между ног и, подвигаясь вперед, постепенно их наклоняют до тех пор, пока ягоды не приблизятся к самому их рту... Позже они кормятся хлебными зернами и, наконец, когда хлеба уберут в гумно, а поля покроются снегом, древесные почки, дубовые желуди, березовые сережки, ольховые шишки, можжевеловые ягоды, сосновые и еловые погонцы доставляют им обильный и питательный корм.

...В исходе марта начнет сильно пригревать солнышко, разогреется остывшая кровь в косачах... И самцы начинают токовать, то есть, сидя на деревьях, испускать какие-то глухие звуки, из-

редка похожие на гусиное шипение, а чаще на голубиное воркованье или бормотанье, слышное весьма далеко в тишине утренней зари, на восходе солнца. Вероятно, многим удавалось слышать, не говоря об охотниках, «вдали тетеревов глухое токование», и, верно, всякий испытывал какое-то неопределенное, приятное чувство. В самих звуках ничего нет привлекательного для уха, но в них бессознательно чувствуешь и понимаешь общую гармонию жизни в целой природе... Итак, косач пускается токовать; сначала токует не подолгу, тихо, вяло, как будто бормочет про себя, и то после сытного завтрака, набивши полный зоб надувающимися тогда древесными почками. Потом, с прибавлением теплоты в воздухе, с каждым днем токует громче, дольше, горячее и, наконец, доходит до исступления: шея его распухает, перья на ней поднимаются, как грива, брови, спрятанные во впадинках, прикрыты в обычное время тонкою, сморщенную кожицею, надуваются, выступают наружу, изумительно расширяются, и красный цвет их получает блестящую ярость. Косачи рано утром, до солнечного восхода, похватав уже кое-как несколько корма (видно, и птице не до пищи, когда любовь на уме), слетаются на избранное заранее место, всегда удобное для будущих подвигов. Это бывает или чистая поляна в лесу, или луг между дерев, растущих на опушке и иногда стоящих на открытом поле, преимущественно на пригорке. Такое место, неизменно посещаемое, всегда одно и то же, называется током, или токовищем. Надобно постоянное усилие человека, чтоб заставить тетеревов бросить его и выбрать другое. Даже сряду несколько лет токи бывают на одних и тех же местах. Косачи, сидя на верхних сучьях дерев, беспрерывно опуская головы вниз, будто низко кланяясь, приседая и выпрямляясь, вытягивая с напряжением раздувшуюся шею, шипят со свистом, бормочут, токуют, и, при сильных движениях, крылья их несколько распускаются для сохранения равновесия. Они час от часу приходят в большую ярость: движения ускоряются, звуки сливаются в какое-то клокотанье, косачи беснуются, и белая пена брызжет из их постоянно различных ртов... Но не напрасно оглашается окрестность горячими призыва-

ми косачей, несколько времени токующих уединенно: курочки уже давно прислушивались к ним и, наконец, начинают прилетать на тока; сначала садятся на деревья в некотором отдалении, потом подвигаются поближе, но никогда не садятся рядом, а против косачей. Неравнодушно слушая страстное шипение и бормотанье своих черных кавалеров, и пестрые дамы начинают чувствовать всемогущий голос природы и оказывают сладострастные движения: они охорашиваются, повертываются, кокетливо перебирают носами свои перья, вздрагивая, распускают хвосты, взмахивают слегка крыльями, как будто хотят слететь с дерева, и вдруг, почувствовав полное увлечение, в самом деле быстро слетают на землю... стремглав все косачи бросаются к ним... и вот между мирными, флегматическими тетеревами мгновенно вскипает ревность и вражда, ибо курочек бывает всегда гораздо менее, чем косачей, а иногда на многих самцов — одна самка. Начинается остервенелая драка: косачи, уцепив друг друга за шеи носами, таскаются по земле, клюются, царапаются без всякой пощады, перья летят, кровь брызжет... а между тем счастливейшие или более проворные, около самой арены, совокупляются с самками, совершенно равнодушными к происходящему за них бою. Оплодотворенная курочка сейчас начинает заботиться о своем потомстве: в редколесье или мелком лесу выбирает место сухое, не низкое, разрывает небольшую ямочку, натаскивает ветоши, то есть прошлогодней сухой травы, вьет круглое гнездо, устилает его дно мелкими перышками, на-



щипанными ею самою из собственной хлупи, и кладет первое яйцо. На другой день она опять вылетает на токовище, тщательно прикрыв гнездо травой и перьями, опять оплодотворяется от первого ловкого косача, кладет второе яйцо и продолжает ту же историю до тех пор, пока гнездо будет полно или временное чувство сладострастия вполне удовлетворено. Несколько времени косачи продолжают слетаться на токовища, постепенно оставляемые курочками, и тока, слабея день ото дня, наконец прекращаются. Время любви прошло, распухшая кожа на шее косачей опадает, брови прячутся, перья лезут... пора им в глухие, крепкие места, в лесные овраги; скоро придет время линять, то есть переменять старые перья на новые: время если не болезни, то слабости для всякой птицы.

Итак, с начала или, много, с половины мая тетерев совершенно пропадает из глаз охотника. Косачи и холостые курочки

скрываются в самых глухих лесных местах, где линяют в продолжение июня месяца. В июле появляются на сцену тетеревята. Покуда они малы, матка, или старка, как называют ее охотники, держит свою выводку около себя в перелесках и опушках, где много молодых древесных побегов, особенно дубовых, широкие и плотные листья которых почти лежат на земле, где растет густая трава и где удобнее укрываться ее беззащитным цыплятам, которые при первых призывных звуках голоса матери проворно прибегают к ней и прячутся под ее распростертыми крыльями, как цыпленки под крыльями дворовой курицы, когда завидит она в вышине коршуна и тревожно закудахчет. Надобно при сем случае сказать, что обыкновенные тетерева весьма близки к домашним курам.

Фото Ю. Артюхина и И. Мухина

НАША ОБЛОЖКА:

На первой странице — лиса; на второй — «Начало» (фото А. Коваля); на третьей — черника (фото Р. Дормидонтова); на четвертой — брусника (фото Р. Воронова).

В ЭТОМ НОМЕРЕ:

Корни и крона	1	Секреты лесовичка	20
Наш вестник	3	Е. Дунаев. Союз водоросли с грибом	24
Месяцеслов	6	Клуб Почемучек	29
Ю. Краснощеков. Кто спасет сказку?	11	В. Есаулов. Поднебесная пасека	36
С. Кучеренко. Как волка ни корми	14	Оказывается	39
		О. Хохрякова. Яд для неприятеля	40
		Записки натуралиста. Сергей Аксаков.	
		Царство добра и красоты	44

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

Телефоны: 285-88-03
285-89-67

Главный редактор Н. Н. СТАРЧЕНКО

Редколлегия: БЕЛАШОВ А. М., ГОЛОВАНОВА Т. И. (зам. главного редактора), КИТАЕВ-СМЫК Л. А., ЛИННИК Ю. В., МАСЛОВ А. П., САНГИ В. М., ЧАЩАРИН Б. А. (ответственный секретарь), ШИПУНОВ Ф. Я.

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

Художественный редактор Л. Л. СИЛЬЯНОВА
Технический редактор И. Е. МАКСИМОВА

Рукописи не возвращаются.

Сдано в набор 03.06.91. Подписано в печать 26.06.91. Формат 70×100¹/16. Печать офсетная. Бумага офсетная № 1, 2. Усл. печ. л. 3,9. Усл. кр.-отт. 16,9. Уч.-изд. л. 4,7. 1-й завод 800 000 экз. Заказ 2105. Цена 45 коп.

© «Юный натуралист», 1991 г.

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

Учредители — ИПО «Молодая гвардия», трудовой коллектив редакции журнала «Юный натуралист», ЦС СПО (ФДО) СССР.



Индекс 71121
Цена 45 коп.

Есть ли в наших лесах вечнозеленые растения? Конечно, есть! Стоит зимой пойти в лес, как нас окружат густые лапы ели, стряхивающие пушистый снег, стройные сосны с жесткой голубовато-зеленой хвоей. Но это привычные нам хвойные растения. А вот есть ли у нас растения, у которых не хвоя — тонкие иголки, а широкие листья, зимующие в зеленом состоянии и живущие не один год, как на юге — в субтропиках или тропиках? Такие растения в наших лесах не редкость. Например, брусника.

