



Юный Натуралист 4

ISSN 0205—5767 1991







ЭТО ТВОЯ ЗЕМЛЯ

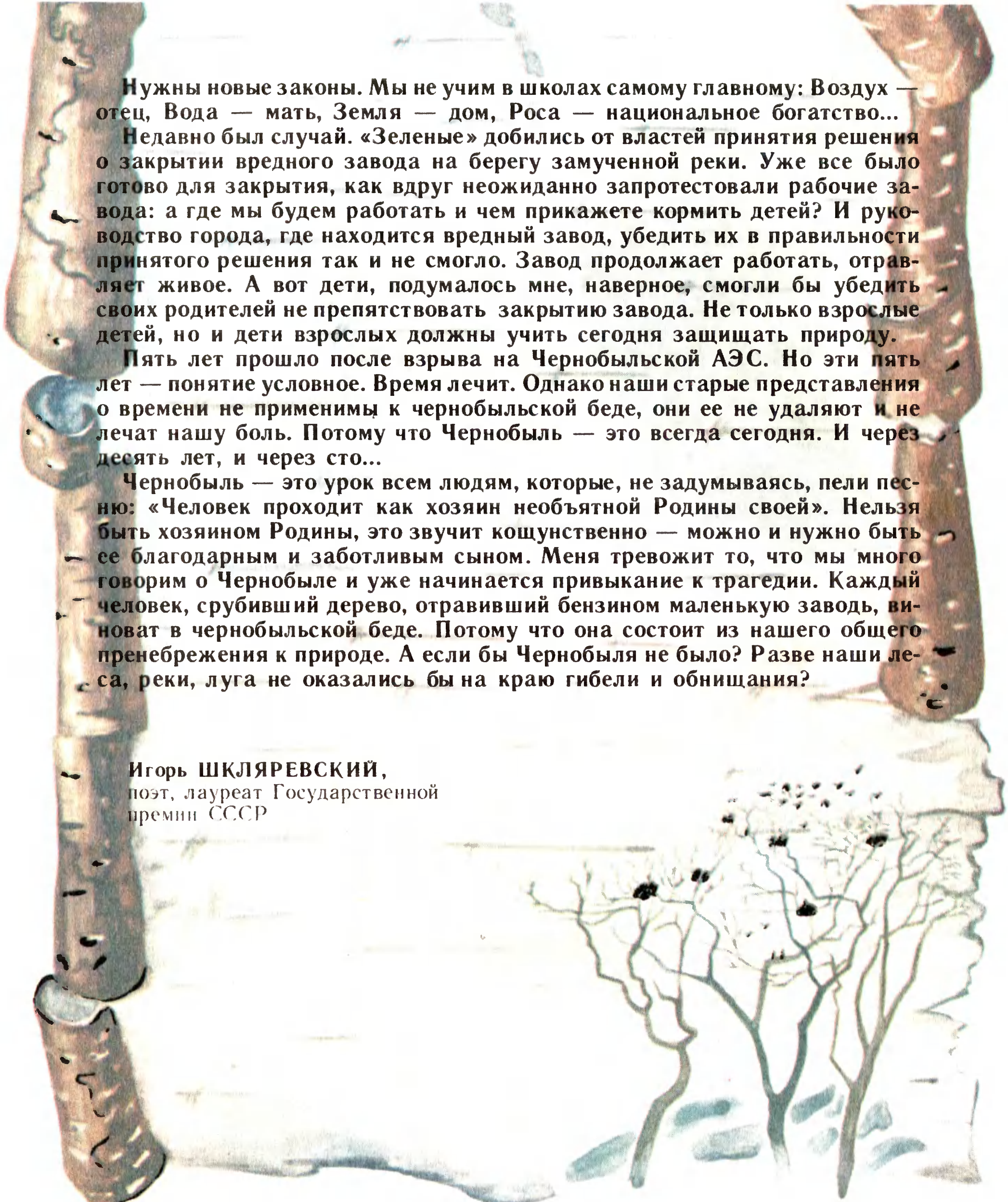
Экология конкретна. И серьезна. Надо не играть в экологию, утешая себя иллюзией деятельности, а делом помочь одному дереву, одной заводи... Я не знаю, какие политические или экономические системы победят, по какому пути мы пойдем, но есть одна самая человеческая система — экологическая. Жизнь спасет мальчик из 2209 года, который, увидев несколько мазутных пятен на реке, выловит их своей чистой белой рубахой. Год я наугад назвал. Мальчик из будущего.

Мы странно, неправильно живем на Земле: охраняем ценное и драгоценное, а бесценное не охраняем. Бриллианты, алмазы, золото, деньги охраняем, а озера, родники, облака, зоны чистого воздуха, безлюдные места — нет. Это совершенно непонятно, если посмотреть на жизнь землян откуда-то со стороны.

И земля, и природа призывают к активности человека в личном жизненном пространстве — на расстоянии взгляда, хотя бы на расстоянии вытянутой руки. И я не устаю это повторять. А личное очищенное пространство, помноженное на миллионы, станет облагороженным пространством Земли.

В связи с этим я предлагаю создать в городах службы с оплатой временного экологического труда. Их можно было бы организовать при местных Советах: два-три штатных сотрудника — с картой, с конкретной информацией по экологическим бедам в этом районе. Такие службы сделали бы великое дело: очистили бы улицы, дворы, обочины, берега рек, а также дали бы молодежи возможность заработать. Причем получить деньги тотчас же, по окончании сделанной работы. Юность ведь нетерпелива: ей все нужно сегодня, завтра. И если молодые смогут зарабатывать деньги, приводя в порядок свой город, его окрестности, то это будет на благо им и природе.

А пока в нашей жизни экология — это скорее модное слово и отвлеченное понятие, не более. Украшение земли не стало у нас государственной идеей, смыслом существования, нашей главной профессией и национальной гордостью. Каждый из своего окна — смотрим на грязный унылый двор. Привыкли смотреть на грязь. Смотрели молча. Теперь смотрим и критикуем. Какое-то заклятие над нами. Какое-то жуткое оцепенение — то немое, то болтливое. А грязь лежит.



Нужны новые законы. Мы не учим в школах самому главному: Воздух — отец, Вода — мать, Земля — дом, Роса — национальное богатство...

Недавно был случай. «Зеленые» добились от властей принятия решения о закрытии вредного завода на берегу замученной реки. Уже все было готово для закрытия, как вдруг неожиданно запротестовали рабочие завода: а где мы будем работать и чем прикажете кормить детей? И руководство города, где находится вредный завод, убедить их в правильности принятого решения так и не смогло. Завод продолжает работать, отравляет живое. А вот дети, подумалось мне, наверное, смогли бы убедить своих родителей не препятствовать закрытию завода. Не только взрослые детей, но и дети взрослых должны учить сегодня защищать природу.

Пять лет прошло после взрыва на Чернобыльской АЭС. Но эти пять лет — понятие условное. Время лечит. Однако наши старые представления о времени не применимы к чернобыльской беде, они ее не удаляют и не лечат нашу боль. Потому что Чернобыль — это всегда сегодня. И через десять лет, и через сто...

Чернобыль — это урок всем людям, которые, не задумываясь, пели песню: «Человек проходит как хозяин необъятной Родины своей». Нельзя быть хозяином Родины, это звучит кощунственно — можно и нужно быть ее благодарным и заботливым сыном. Меня тревожит то, что мы много говорим о Чернобыле и уже начинается привыкание к трагедии. Каждый человек, срубивший дерево, отравивший бензином маленькую заводь, виноват в чернобыльской беде. Потому что она состоит из нашего общего пренебрежения к природе. А если бы Чернобыля не было? Разве наши леса, реки, луга не оказались бы на краю гибели и обнищания?

Игорь ШКЛЯРЕВСКИЙ,
поэт, лауреат Государственной
премии СССР

МЕСЯЦЕСЛОВ

апрель



Апрельский цветок ломает снежок ♦
 Не ломай печи, еще апрель на дворе ♦
 Февраль богат снегом, апрель — водой ♦
 Апрельский ручей землю будит ♦ Апрель
 всех напоит ♦ Где в апреле река, там в
 июле лужица ♦ Весною сутки мочит, а
 час сушит ♦ Ранняя весна ничего не
 стоит. Поздняя весна не обманет ♦ Три
 дождя в апреле да один в мае — тысячи
 дождей стоят ♦ Весенней воды никто не
 уймет ♦ Была бы водица, а зелень на-
 родится ♦ В апреле земля преет ♦ Ни
 холоднее марта, ни теплее мая не бывает
 апрель ♦ Трясогузка-ледоломка хвостом
 лед разбивает ♦ Снег в апреле: внучок
 за дедушкой пришел ♦ Солнышко с ап-
 рельской горки в лето катится.

1. Дарья-грязнопролубка.

Дарья — желтые проруби.

Какова погода 1 апреля, такова и 1 октяб-
 ря, и наоборот.

4. Василий-солнечник.

Выверни оглобли: прекращается санная
 дорога.

6. Захарии и Яковы.

Коли ночь теплая, то весна будет друж-
 ная.

7. Благовещение.

На Благовещение весна зиму поборола.
 На Благовещение цыган шубу продает.
 Зимний путь кончается или за неделю до
 Благовещения, или спустя неделю после
 Благовещения.

На Благовещение дождь — родится
 рожь, мороз — урожай на грузди, гро-
 за — к теплomu лету и орехам, мокро —
 к грибам.

Коли в Благовещение снег на крышах
 есть, так будет еще на Егорья (6 мая) в
 поле.

8. Гавриил-зачерпни сапог, промочи подметки.

Какова погода 8 апреля, такова она будет и 8 октября, и наоборот.

9. Матрена-настовница.

Щука хвостом лед разбивает.

12. Иоанн-лествичник.

Если тяга вальдшнепов вдруг прекращается — жди скорого похолодания.

14. Марья-зажги снега, заиграй овражки.

Марья половодье начинает.

Если разлив на Марью, травы будет много.

С Марии снег и за колодой растает.

17. Иосиф-песнопевец.

Окна настезь — теплу дорогу застишь! Огородные сверчки начинают свои скачки.

18. Федул-ветряник.

Пришел Федул — тепляк подул.

До Федула дует сиверок, с Федула — теплыню тянет.

19. Евтихий.

На Евтихия день тихий — к урожаю ранних яровых.

20. Акулина.

Дождь на Акулину — хороша калина.

21. Родион-ревучие воды.

На Родиона-ледолома встреча солнца с месяцем: добрая — ясный день и хорошее лето; худая — ненастье и плохое лето.

24. Антип-половод.

Чибис прилетел, на хвосте воду принес. Половодье Антипа в овражке топит.

25. Василий Парийский.

Василий Парийский землю парит.

28. Пуд.

На святого Пуда доставай пчел из-под спуда.

29. Ирина-разрой берега, урви снега.

Полая вода подмывает берега.

30. Зосима-пчельник.

Рой роится — Зосима веселится.

АЛМАЗ

Алмаз — один из самых замечательных и знаменитых минералов. Он считается символом невинности и чистоты. Этому камню приписывается еще много замечательных свойств, с ним связано множество интересных историй и преданий.

Обычно минерал этот бесцветен. Его природные кристаллы обладают естественными гранями, иног-

да закругленными. Ограниченный руками человека, чистый алмаз называют бриллиантом. Он отличается красивой «игрой» граней. Иногда алмаз от природы имеет слабую окраску: желтую, бурую, розовую, голубую, красную и очень редко — черную.

Для различия минералов по твердости применяется так называемая шкала Мооса. По ней твердость талька равна 1, гипса — 2, кальцита — 3, флюорита — 4, апатита — 5, ортоклаза —

6, кварца — 7, топаза — 8, корунда — 9, алмаза — 10. Тверже всех алмаз. В Бразилии встречается очень редкий черный алмаз, называемый карбонадо. Его твердость выше десяти процентов на срок. Твердость алмаза имеет важное значение в технике, промышленности для изготовления режущих, шлифовальных, полировальных и других инструментов. Широко распространено изготовление искусственных алмазов, например, фианитов.

Природные алмазы добываются в СССР (Якутия, Урал), Африке, Америке, Австралии.

Вторым камнем месяца является горный хрусталь. В нашей стране он широко распространен: на Урале и Дальнем Востоке, в Сибири и Якутии, на Украине и Кавказе, в Средней Азии и даже Подмосковье.

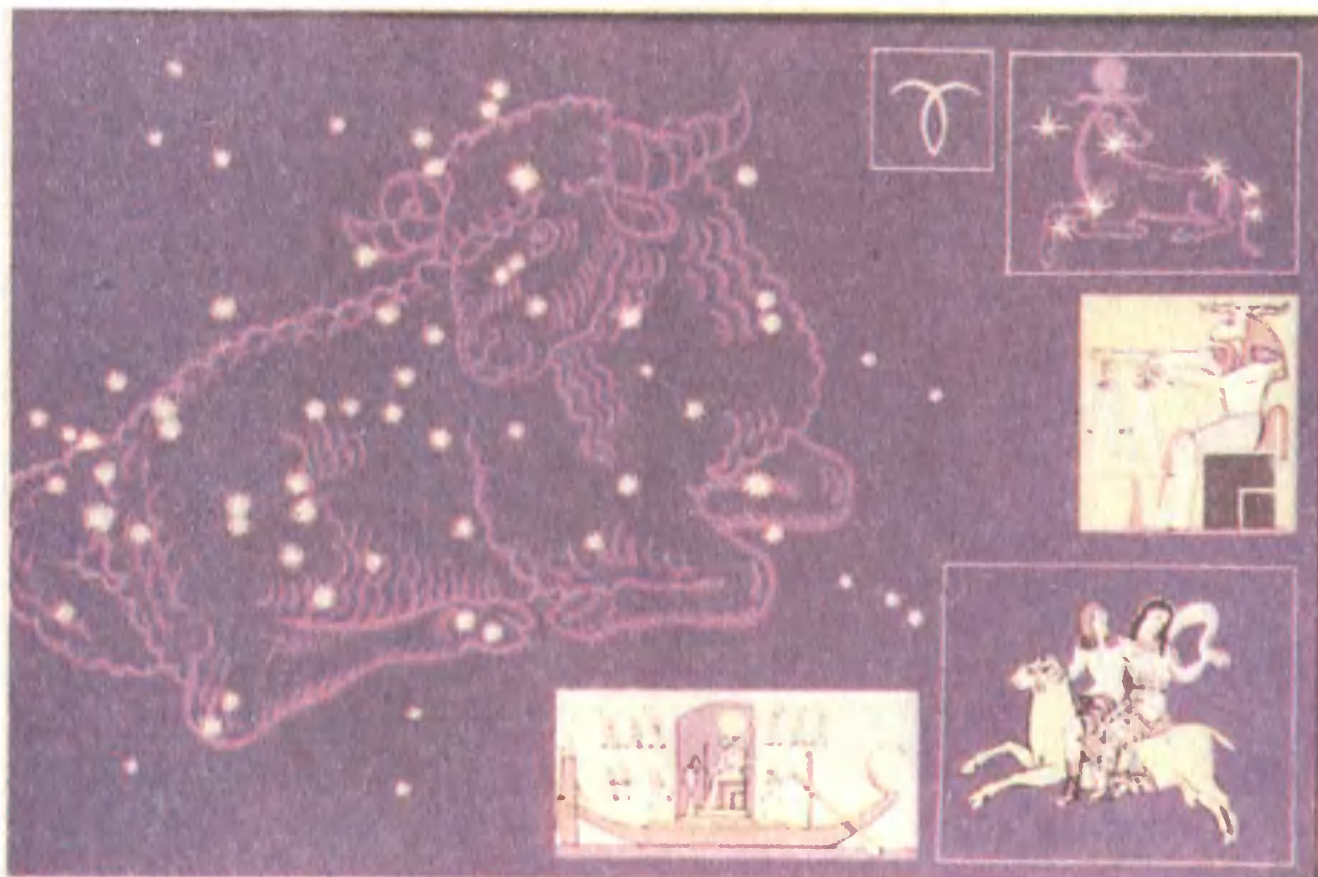
К. САДИЛЕНКО





ЗНАКИ ЗОДИАКА

5



ОВЕН



Название месяца апрель происходит от латинского **APERIRE** — «раскрывать», так как, во-первых, в этом месяце раскрываются почки на деревьях, а во-вторых, как говорили древние, «...весна открывает все». Возможно, также, что название связано и со словом **APRICUS**, что значит «согреваемый солнцем». Месяц этот был посвящен у римлян богине красоты и любви Венере, у греков — Афродите.

Впрочем, апрель нередко называли также пасхальным месяцем, на него часто приходится праздник Пасхи.

До календарной реформы Юлия Цезаря в апреле было только 29 дней. Сейчас же — 30.

«...В апреле следует пахать и боронить землю, выпускать скот на пастбище в северной и средней полосах России, а в южной — продолжать посев хлебов, гороха, льна, кукурузы и картофеля...» — таковы советы старого русского календаря. Кстати, с этим месяцем были связаны и многие важные календарные системы. Например, в южной Индии большое распространение имеет гражданский календарь Сака, по которому Новый год отмечается около 12 апреля с расхождением в 2—3 дня. Одной из важней-



ших эр древнего мира была так называемая «эра от основания Рима», которая начиналась 21 апреля 753 года до н. э.

Китайцы называют период с 5(6) по 20(21) апреля — цинмин — «дождь для злаков». Славянские же названия этого месяца — цветень (цветут сады), березень (начало цветения березы), квинть, красивик, дубен...

В апреле Солнце находится преимущественно в зодиакальном знаке ОВЕНА. Это созвездие зодиака

в древности было глубоко почитаемо. Овен — славянское слово, обозначающее молодого ягненка, барашка.

В египетских Фивах считалось, что образ овена принимает сам верховный бог Амон, который и изображался с бараньей головой. По дороге к храму Амона в Луксоре была аллея сфинксов с бараньими головами.

...На дворе весна. И на небе около полуночи во всем блеске сияют весен-

ние созвездия. На юго-востоке — огромная звездная трапеция. Это ЛЕВ с яркими звездами РЕГУЛ («царственный», α ЛЬВА) и ДЕНЕБОЛА («хвостик», β ЛЬВА). Левее и ниже ЛЬВА — СПИКА («колос», α ДЕВЫ), а левее и выше СПИКИ — АРКТУР («страж медведицы», α ВОЛОПАСА). АРКТУР — это самая яркая звезда северного небесного полушария. Вместе ДЕНЕБОЛА, СПИКА и АРКТУР образуют так называемый «весенний треугольник». А вот «летний треугольник» поднимается в восточной стороне горизонта только во вторую половину ночи. Между ОРЛОМ и ДЕВОЙ — ЗМЕЕНОСЕЦ. А над ним — ГЕРКУЛЕС. Именно в направлении этого последнего созвездия и летит наша Солнечная система со скоростью 15,5 километра в секунду.

Из планет хорошо видна в апреле по вечерам ВЕНЕРА, а ночью — МАРС и ЮПИТЕР. 17 апреля можно наблюдать красивое соединение ВЕНЕРЫ с тонким серпиком растущей ЛУНЫ, а 20 и 21 апреля — соединение ЛУНЫ с МАРСОМ и ЮПИТЕРОМ.

Н. МАМУНА

Не веришь-проверь



Апрель с водою — май с травой.

Апрельский скворец — весны гонец.

В апреле ясные ночи кончаются заморозками.

Днем жарко, ночью прохладно — к хорошей погоде.

Если лед сходит быстро — год будет легкий, хороший.

Из березы течет много сока — к дождливому лету.

Мокрый апрель — хорошая пашня.

На Василия теплого (4 апреля) солнце в кругах — к урожаю.

Осина в сережках — урожай на овес.

Ранняя весна — большое

половодье.

Синие облака в апреле — к теплу и дождю.

Трясогузка прилетит, так через двенадцать дней река пойдет.

Чибис с вечера кричит — к ясной погоде.

Чибис летит низко — к продолжительной сухой погоде.

Часто кислица растет в ельниках. Здесь она обычно образует густой покров, сплошь закрывая почву. Этот покров состоит из бесчисленного множества характерных «клеверных» листьев. А весной, в пору цветения растения, среди листьев появляется множество мелких белых цветков. Этих маленьких крапинок видимо-невидимо. Они очень украшают лес, придают ему какую-то торжественность, праздничность.

Интересно наблюдать, как шмель собирает нектар в зарослях кислицы: только сядет на цветок, тот сразу же опускается вместе с ним на землю. Тонкая цветоножка не выдерживает тяжести насекомого. Но шмель не обращает на это никакого внимания и как ни в чем не бывало продолжает свою хлопотную работу.

Листья кислицы имеют необычайный, особый вкус. Попробуйте их пожевать — вы ясно ощутите приятную кислинку. Как будто взяли в рот листья щавеля. Всем известно, что из листьев щавеля готовят вкусные щи. Но, оказывается, такое же блюдо можно приготовить и из кислицы. Впрочем, листья этого растения пригодны в пищу и в свежем виде. Они не только приятны на вкус, но и богаты витамином С.

Удивителен «сон» листьев кислицы ночью. С наступлением темноты каждая из трех долек листа складывается вдоль и при этом опускается вниз. Окажетесь ночью в лесу — осветите кислицу фонариком, и вы увидите, как она «спит». Листья этого растения даже трудно узнать.

Интересна и чувствительность листьев кислицы, их способность складываться и поникать от удара. Это можно наблюдать весной, когда листочки еще совсем молодые, светло-зеленого цвета. Резко ударив по какому-нибудь листу, вы сначала ничего особенного не заметите. Но пройдет минут пять, и лист изменит свой вид — дольки его сильно опустятся. Сло-

НАШИ СОСЕДИ



КИСЛИЦА

вом, кислица отзывается на прикосновение. В этом она сходна с тропическим растением стыдливой мимозой. Но только листья мимозы, если к ним притронуться, быстро складываются и опускаются, а у кислицы это происходит гораздо медленнее, не сразу. Кислица — редкий пример «чувствительного» растения в нашей северной флоре.

Немало примечательного есть и в размножении кислицы. Мы уже говорили о том, что у этого растения весной появляются небольшие цветки с пятью белыми лепестками. Они опыляются и впоследствии превращаются в плоды. Но летом у кислицы развиваются цветки другого типа. Они никогда не раскрываются и больше похожи на бутоны. Тем не менее именно из этих «закрытых» цветков со временем образуются обычные плоды с семенами. Зачем растению два типа цветков — сказать трудно.

У семян кислицы есть одна примечательная особенность. Они не прорастают до тех пор, пока не подвергнутся охлаждению в течение неко-

торого времени. Если собрать их летом, посеять в банку с землей и затем держать в комнатных условиях, никаких всходов из семян не появится. Даже если есть необходимые условия для прорастания: тепло, влага и так далее. Ведь в природе, в лесу, все обстоит иначе. Семена кислицы прорастают весной после того, как получают зимой необходимую порцию холода.

Нельзя не вспомнить и о плодах кислицы. У них тоже есть свои секреты. Сам плод невелик и невзрачен — зеленоватый сочный шарик размером с маленькую горошину. Сидит на тоненькой веточке-плодоножке, которая чуть поднимается над почвой. Такой шарик не сразу и увидишь в зарослях кислицы, он ничем не выделяется по виду. Но свойства этого плода необыкновенны: он способен «стрелять» своими семенами, далеко разбрасывая их в стороны. Благодаря этому кислица хорошо расселяется по лесу, захватывает новые территории. Правда, ее семена могут переносить по лесу еще и муравьи. Насекомых привлекает особый сочный придаток, которым снабжено каждое семя кислицы. Найдя семя, муравей несет его к себе в муравейник. Однако не всегда удастся доставить вкусную находку по назначению. Порой муравей сеет свою ношу — в полном смысле этого слова. Впрочем, «услугами» муравьев пользуются в лесу и другие растения, а не только одна кислица.

Не следует думать, что кислица может размножаться только с помощью семян. Она обладает способностью быстро «расползаться» по лесу, разрастаясь ползучими побегами. Такой способ размножения очень надежен. Именно этот способ основной в жизни кислицы. Благодаря такому «расползанию» кислица может образовывать обширные заросли в хвойном лесу.

В. ПЕТРОВ,
кандидат биологических наук

Наш вестник Наш вестник

КАКОЙ ЦЕНОЙ?..

Из-под Белоомута, что на Оке, сообщают: гибнет рыба, и шлюзы порой заполняются тоннами мертвого судака и стерляди. Волга, или, как выразился кто-то, Волгохранилище, цветет синезелеными водорослями, задыхается в промышленных и прочих стоках. Летом на Черноморском побережье, на Балтике закрываются пляжи. В Белоруссии под городом Солигорском высятся пугающе огромные свалки соленой глины. Продолжает сжиматься «шагреновая кожа» Арала. В Башкирии, в городе Стерлитамаке, люди на ночь закрывают форточки, чтобы во сне не задохнуться от смога. А вот письмо, пришедшее в редакцию с берегов далекого Амура.

АТАКИ НА АМУР

Приближается весенний ледоход и возле Комсомольска — канонада взрывов. Это бомбят Амур. До сотни и более взрывов раздается в это время, при этом с разрешения Амуррыбвода и крайисполкома. Всем понятно, что все живое в округе погибнет под этими взрывами. Амуррыбвод поясняет, что при первых предупредительных взрывах вся рыба из этого района разбегается. Хорошо придумано для оправдания варварства. Говорить можно потому, что проверить невозможно.

Для чего взрывают ледяные поля выше моста? Утверждения разные. Одни говорят — убираем заторы для ускорения навигации, другие — на всякий случай, чтобы не повредило опоры моста. От взрывов у моста навигация на Амуре не ускоряется. В этом убедились все — диктует низовье Амура. Если проектировщики моста заложили в проект «экономию» за счет снижения прочности опор, предусмотрев ломать лед взрывами, то это брак проекта, и почему его согласовал крайисполком? Тогда крайисполком дол-

жен заказать проект ледоломов, а варварскую бомбардировку Амура надо прекратить.

А за ледоходом — новая беда: начнет работать карьер. Был Амур рыбодавшей рекой, затем стал воднотранспортной артерией, сейчас в нашем народнохозяйственном плане у него и новое качество — карьер по добыче песка и гравия. В 1988 году только речной порт нашего города с русла Амура земснарядами, драгами и землечерпалками добыл для себя и для Японии около 10 миллионов тонн песка и гравия.

Ниже района добычи течет уже мутная вода с концентрацией взвеси до 111 миллиграммов на литр, что становится барьером для рыб. Из вскрытого грунта вымываются и уходят в воду соли, тяжелые металлы и их окислы, дополнительно загрязняющие воду.

Нужен и песок и гравий. Громадные залежи его есть в пойме и на островах. Но брать отсюда не хотят — экономически невыгодно. «Дешевле» промывать песок и гравий проточной амурской водой.

Владимир ДЕСЯТОВ,
инженер-конструктор завода имени
Ленинского комсомола,
народный депутат СССР,
г. Комсомольск-на-Амуре
Хабаровского края

Не все поддается денежному исчислению. И все же если попытаться определить, во что обходится государству, то есть всем нам, ежегодный ущерб, наносимый природе и здоровью людей? В целом по стране такой статистики мы не встретили. А вот по отдельным районам данные имеются. Так, в Ярославской области этот ущерб оценивается в 90 миллионов рублей. Не лучше обстоят дела и в других областях. Мы предлагаем нашим читателям самим прикинуть общую цифру по Союзу.

А теперь...

ЩИТ ЖИЗНИ

Всероссийский поход «Биошит». Начался он двадцать лет назад с операции «Муравей» по инициативе Центрального Совета Всероссийского общества охраны природы. В 1986 году к «Муравью» присоединились «Ремиза», «Махаон» и «Шмель».

Какая цель у похода? Самая конкретная — охрана редких и ценных видов насекомых (вы уже обратили внимание на название операций), пропаганда опыта энтомологических заказников и питомников по разведению редких и ценных видов и биологических методов защиты растений.

ЧЕЛЯБИНСК

Послушаем, о чем расскажет Зоя Ивановна Тюмасаева, заведующая кафедрой зоологии Челябинского педагогического института.

«Расскажу о некоторых конкретных делах челябинских юннатов. Точнее, о совместных исследованиях по операции похода «Биошит», проведенных школьниками, студентами и учеными-биологами Челябинской области.

Получив уже на первом году обучения в педагогическом вузе необходимую начальную подготовку по выполнению одной из операций похода «Биошит», каждый студент ко времени летней полевой практики имеет, как правило, конкретную тему. Студенты работают совместно с юн-

натами, живут в стационарном экспедиционном лагере. Один студент занимается с одним-двумя юннатами. Природа сотрудничества самая разная: совместные экскурсии и наблюдения, работа по сбору необходимого материала, совместный отдых и раздельная камеральная обработка собранного материала, которая продолжается затем в лабораторных условиях на протяжении учебного года.

Опыт показывает, что через три-четыре года такой работы многие юннаты приобретают хорошие знания и навыки по одной из операций похода.

Более десяти лет изучаем насекомых Челябинской области, выявляя тех из них, которые нуждаются в охране. Почему важно это направление изучения природы? Да потому, что, во-первых, среди насекомых немало защитников наших урожаев от злостных вредителей. И во-вторых, поскольку более 80 процентов всех растений размножаются благодаря насекомым, то снижение численности последних пагубно не только для многих видов растений, но и, как следствие, для животных, которые питаются этими растениями.

Как же определить, когда для насекомых определенного вида возникает опасность гибели? Судить об этом только по численности этих животных нельзя, ибо существуют так называемые волны жизни, благодаря которым численность их может колебаться естественным образом из года в год. И можно легко ошибиться, приняв естественное снижение числен-



ности насекомых за угрозу существованию того или иного вида. Чтобы избежать подобной ошибки, необходимы многолетние наблюдения за колебаниями численности насекомых по всему ареалу.

Ну а каковы результаты? К настоящему времени дана экологическая характеристика более трехсот видов охраняемых насекомых, обитающих в Челябинской области.

С другой стороны, по прогностическим оценкам, в Челябинской области обитает не менее 30 тысяч видов насекомых, из которых от полутора до пяти процентов могут нуждаться в защите человека.

Большую роль в организации всех этих работ играет ежемесячная передача Челябинского радио «Ты в ответе за природу», в которой ставятся и обсуждаются вопросы практических исследований по программе «Биоцит». Самое активное участие в подготовке и проведении этих передач принимают школьники и студенты.

Крайне неблагоприятна экологическая обстановка в нашей Челябинской области. И решение даже самых актуальных задач похода невозможно силами только профессиональных биологов. Именно поэтому будем постоянно расширять наши связи с заинтересованными любителями природы — от пионеров до пенсионеров. В этом смысл похода «Биоцит», его отличие от сугубо научных исследований, которые ведутся силами только профессиональных ученых».

Поселок АНДРЕЕВО Владимирской области

В Андреевском леспромхозе уже довольно давно существует школьное лесничество.

Здесь уделяют внимание «Муравью» и «Ремизе», потому что условия для постоянного ведения этих операций самые подходящие.

Итак, «Муравей». Понятно, что главный объект заботы и наблюдений маленький лесной труженик. Во владимирских лесах никогда не было проблем с численностью муравьиного населения. В общем. Но есть районы, в которых плотность муравейников очень высокая, а где-то их не хватает. И тогда очень страдает лес. Хвоегрызущие насекомые на открытых, осветленных участках леса (например, на вырубках или в местах наибольших пожаров), где много солнца и тепла, очень быстро размножаются, силь-

но повреждая хвою. Деревья слабеют, ухудшается их питание, древесина подвергается нападению различных древоядных насекомых... Поэтому необходимо перенести новый (или не очень) муравейник из «густозаселенного» района в такой — «малоосвоенный».

Создан в Андреевском лесничестве огромный муравьиный заказник. Каждый муравейник на учете, на каждый завешен «паспорт», существует карта, на которую нанесены все-все муравьиные дома, от самого крошечного до «многоэтажного», старинного. И еще, почти все муравейники, которые не собираются переезжать, огорожены. Покой и привычный уклад жизни на их территории ни в коем случае нельзя нарушать.

«Ремиза» — это специально отведенная в лесу, огороженная зона покоя для птиц, разной мелкой живности и, конечно, для насекомых. Изгороди в прямом смысле этого слова — в виде деревянного или железного забора — не существует. Дерево и металл заменяют живые маленькие елки, колючие кустарники, густо посаженные деревца. Это маленький тихий остров в так часто посещаемом людьми лесу, где могут спокойно гнездиться и выводить птенцов лесные птицы, устроят жилища ежи и летучие мыши, где трепетные бабочки в безопасности, а шмели, пчелы, осы деловито, не отвлекаясь на внешние, «нелесные» раздражители, соберут положенную им сладкую дань.

Так устраивают «ремизы» ребята в Андреевском лесничестве.

Надеемся, что те ребята, которые ничего пока не слышали о Всероссийском походе «Биоцит», получили представление о нем. И еще больше надеемся, что те, кто уже многое сделал по его программе, с удвоенной энергией возобновят свои исследования.

Идея похода — привлечь в свои ряды не только профессиональных биологов и экологов, юннатов, объединенных на станциях и в кружках, но и всех, кто любит природу и хочет позаботиться о ней независимо от возраста, знаний, опыта.

Мы ждем, ребята, рассказов о вашей работе на тропе «Биоцита». И собираемся информировать вас о проблемах и успехах похода в разных районах страны.



ЧТО СКРЫВАЛ ОСТАНЕЦ

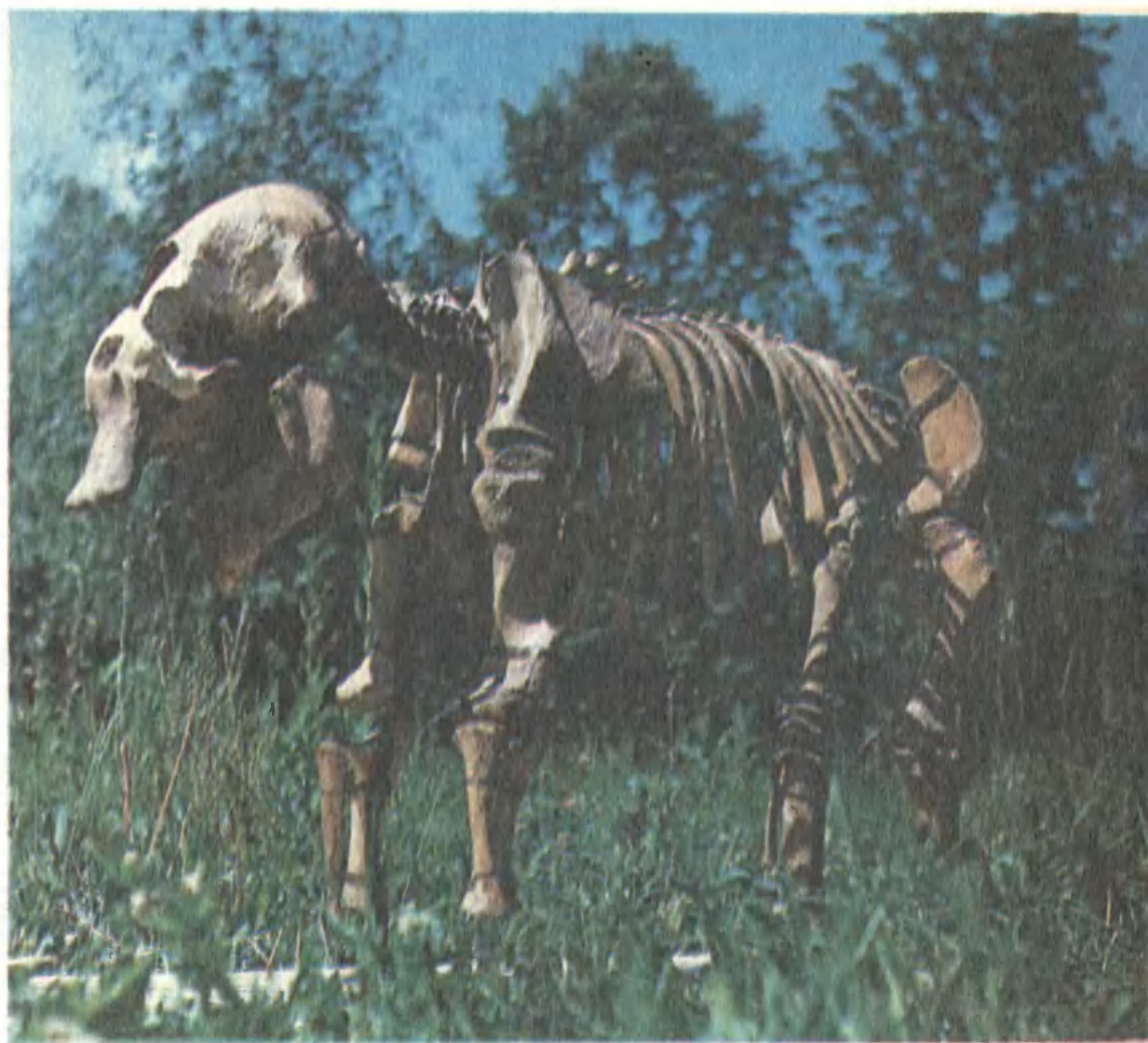
Представьте себе берег реки, но не обрывающийся в воду, а в километре от речного русла. И как спустился с крутого бережка, так до речки идешь по ровному лугу, обходя заросли осоки, скрывающие топкие места. И вот посреди такого лужка стоит большой холм высотой 10 метров, с плоской верхушкой. Такие холмы называются останцами. На Русской равнине они встречаются в долинах рек и состоят из речного песка, глины и мелких камешков. Образовались они потому, что когда-то протекавшие здесь реки, промывая себе долину, местами размывали песок. Возникли холмы много тысяч лет назад. Какие же тайны могут они скрывать?

В склоне одного из таких холмов около города Севска в Брянской области устроили карьер — добывали песок для строительства дорог. Летом 1988 года ковш экскаватора подцепил несколько огромных костей. Инженер, руководивший работами, отнес находки в краеведческий музей, где определили, что найденные кости принадлежат мамонту. С тех пор здесь регулярно работают экспедиции Палеонтологического института АН СССР, а сам холм объявлен заказником.

Когда палеонтологи стали исследовать место находки, то оказалось, что кости образуют слой на глубине около двух метров. Грандиозное зрелище предстало взору тех, кто пришел посмотреть на раскопки. Было много разрозненных костей, но попадались и части скелетов: кости задней конечности вместе с тазовыми костями в анатомическом порядке, часть позвоночного столба, грудная клетка. Здесь нашли два почти целых маленьких скелета мамонят. Посреди площадки выделялась самая крупная находка — большой череп молодого мамонта с бивнями. Всего сейчас найдено 4500 костей по крайней мере от 35 мамонтов, в том числе восемь черепов и три почти полных скелета мамонят.

Почему же остатки такого количества животных оказались в одном месте? Найденные в Севске мамонты погибли из-за естественных причин. Возможно, что большая часть их утонула, проваливаясь под лед, когда они переправлялись через реку по неокрепшему льду.

Небольшая река Сев протекает по долине, занятой когда-то древней полноводной рекой, по которой течение несло туши утонувших животных. В речной долине были небольшие озера — остатки старого русла. Во время весенних и осенних половодий воды реки сое-



динялись с водами стариц, и туши мамонтов увлекало по течению в одно из таких старичных озер. Здесь они скапливались, погружаясь на дно, и заносились песком и глиной. По содержанию тяжелого изотопа углерода в найденных нами костях мамонта удалось установить, что погибли животные около 13 800 лет назад (с точностью плюс-минус 100 лет). В то время на Брянщине жили мамонты, ледниковый период еще не кончился, зимой были нередки морозы в 50 градусов, лето было короткое и прохладное. Растения образовывали древнюю растительную зону — тундростепь.

Во всей Евразии есть только два изученных местонахождения костей мамонтов, которые, как и в Севске, образовались естественным путем. Одно из них находится у городка Кондовер в Великобритании, где найдены остатки четырех животных. Другое находится на левом притоке Колымы — реке Берелех. Под руководством профессора Н. К. Верещагина экспедицией Зоологического института АН СССР за три года были собраны 8830 костей от 156 мамонтов.

Исчезли последние мамонты около десяти тысяч лет назад. Похоже, дольше всего они жили на Таймыре. Здесь в одном из торфяников найдены бивни мамонтов, пролежавшие в земле 9500 лет. Вымерли мамонты, как ни странно, потому, что кончился ледниковый период. К новому теплоте времени эти гиганты оказались неприспособленными, исчезли привычные тундростепи, бывшие для волосатых гигантов скатертью-самобранкой.

Такую вот тайну может скрывать обыкновенный с виду холм-останец.

А. ЛАВРОВ, Е. МАЩЕНКО,
сотрудники Палеонтологического
института АН СССР

ЧЕРНЫЙ АИСТ



Черный аист... При этом названии в памяти невольно возникает образ элегантной птицы, чем-то напоминающей светского щеголя в белоснежной манишке и черном фраке. Пожалуй, среди сельских жителей, лесников и охотников найдется немало таких, кто хотя бы раз в жизни видел этого лесного отшельника.

Черный аист считается очень редкой птицей, он включен в Красные книги всех Прибалтийских республик, Красную книгу Белоруссии и Красную книгу СССР. Однако специальные исследования, проведенные орнитологами в последние годы, показали, что он не столь редок, как считалось ранее. Так, в Литве гнездится 250—320 пар черных аистов, в Латвии — 400—700, в Эстонии — 200—240, в северной Белоруссии (Витебская область) — 250—300 пар. Причина занижения численности этой птицы кроется в том, что она ведет скрытный образ жизни, часто гнездится в глухих, заболоченных, труднодоступных участках леса.

В течение четырнадцати лет я занимался наблюдениями и исследованиями гнезд черного аиста в северной Белоруссии. Память сохранила много встреч с этой удивительной птицей.

В наших краях черный аист гнездится в старых смешанных заболоченных лесах, на островах и гривах старого леса среди болот и мелколесья, в сильно заболоченных, часто залитых водой черноольшаниках, сосняках-черничниках и заболоченных березняках. Из 83 обследо-

ванных гнезд 20 были построены на соснах, 14 — на черной ольхе, 13 — на березах, 12 — на осинах. 11 — на елях, 8 — на дубах, 3 — на ясенях, по разу они были найдены на копне сена и на земле. Гнездо птица эта устраивает на высоте от 3,5 до 21 метра, диаметр его достигает 1,5 метра, лоток гнездовья плоский, выстилает его обычно мхом и торфом. Черный аист обладает большим размахом крыльев, птица эта слабоманев-

В кладке насчитывается от двух до шести яиц.



ренная, поэтому в момент посадки ей необходимо значительное свободное пространство для взмаха крыльями, чтобы погасить скорость. Все эти особенности наложили отпечаток на архитектуру гнезда черного аиста. Чаще всего оно располагается в наиболее разреженных участках леса, нередко в 5—25 метрах от просек, забро-





шенных лесных дорог, полян, болот или вырубок.

Если попытаться описать классически расположенное гнездо черного аиста, то оно будет выглядеть следующим образом. Аккуратная, плоская, овальная постройка, расположенная на мощных горизонтальных боковых ветвях внизу кроны, в 1—2 метрах от ствола. К сожалению, в последнее время из-за омоложения лесов деревьев, удобных для постройки гнезд, становится все меньше и меньше. И приходится лесным отшельникам селиться в развилке главного ствола дерева, на вершине его слома, на тонких ветках у самого ствола, где аисты нередко занимают гнезда других птиц.

При вселении в чужие владения изредка разгораются настоящие баталии с хозяевами. Мы наблюдали настоящие бои из-за гнезд с малыми подорликами, ястребами-тетере-

вятниками и однажды — со змееядом. Для пернатых хищников эти столкновения порой оканчиваются трагически, ибо черный аист действует клювом словно копьем.

С середины апреля черные аисты уже плотно насиживают кладку. В северной Белоруссии мы насчитывали в кладках от 2 до 6 яиц. Птенцы вылупляются в нормальных кладках в конце мая. Их обычно бывает меньше, чем было отложено яиц, так как 13 процентов в кладках составляют так называемые «болтуны» и «задохлики». В конце июля начинается массовый вылет из гнезд молодых птиц. Но и до вылета доживают не все птенцы. Часть гибнет из-за падения гнезд, изредка малышей поедают взобравшиеся на дерево медведь или рысь. Человек относится к черному аисту довольно благожелательно. Нам было известно только два

Кормятся черные аисты животной пищей — рыбой, лягушками, рептилиями, водными насекомыми.

случая отстрела его человеком.

Со своей стороны и черные аисты относятся к человеку терпимо, если тот их не часто беспокоит. Мне приходилось встречать их гнезда в пятистах метрах от населенных пунктов. Насиживающие птицы подпускали наблюдателя вплотную и слетали только после постукивания по дереву. Взрослые черные аисты — настоящие «молчуны», редко кому из орнитологов приходилось слышать их голос. Звуки, которые издают птенцы во время кормления, похожи на нечто среднее между шипением, хрипением и гоготанием. Подростки аиста очень агрессивны, во время кольцевания я неоднократно испытывал всю силу ударов их клю-

вов, а клюются они, поверьте мне, очень больно и до крови. Об осторожности при работе с ними мне постоянно напоминает маленький шрам на лбу, чуть выше правого глаза: это один из птенцов пытался проверить мою реакцию.

В последние годы в северной Белоруссии проводится мелиорация лесов. Резко увеличилась площадь кормовых угодий черного аиста и возросла его численность. Нередко птицы стали строить гнезда очень низко на молодых деревьях. Однако такие сооружения очень непрочны и недолговечны. Птице можно помочь, соорудив искусственные гнезда. Вот как это делается.

В конце 70-х годов в заповеднике «Чяпкяляй» Эвгениусом Дробялисом, в Национальном парке Литвы Бронюсом Шаблявичюсом и в Витебской области

автором этих строк проводились опыты по привлечению в искусственные гнездовья хищных птиц. Наряду с хищными птицами эти гнезда занимали и черные аисты. Но должен заметить, что гнезду лесного отшельника свойственна особая архитектура.

Дерево, выбранное для постройки гнезда черного аиста (лучше всего подходит сосна или дуб), должно иметь мощные горизонтальные ветви внизу кроны или основной ствол и побочный. Выбрав две горизонтальные ветви, выросшие на одном уровне, или одну мощную, не разветвляющуюся, отступаем от основного ствола 1—1,5 метра. Поперек выбранных ветвей укрепляем кусками алюминиевой проволоки 3—4 палки длиной 1,5 метра, а на них укладываем венок из еловых лап, диаметром около

1 метра и прикрепляем его такой же проволокой к этим палкам. Внутреннюю часть венка выстилаем еловым лапником. Гнездо готово.

Если вы решили построить гнездо на побочном стволе (пасынке), то после выбора удобных сучьев спилите ствол и соорудите гнездо на месте спила. Чтобы в многоснежные зимы ветви с гнездами не обламывались под тяжестью снега, их нужно укреплять подпорками. Каждый из вас может попытаться стать обладателем «своего» гнезда для черных аистов.

В. ИВАНОВСКИЙ,
кандидат биологических наук
Фото В. Безрукого,
Н. Шпиленка и автора

В момент посадки аисту необходимо значительное пространство для размаха крыльев.



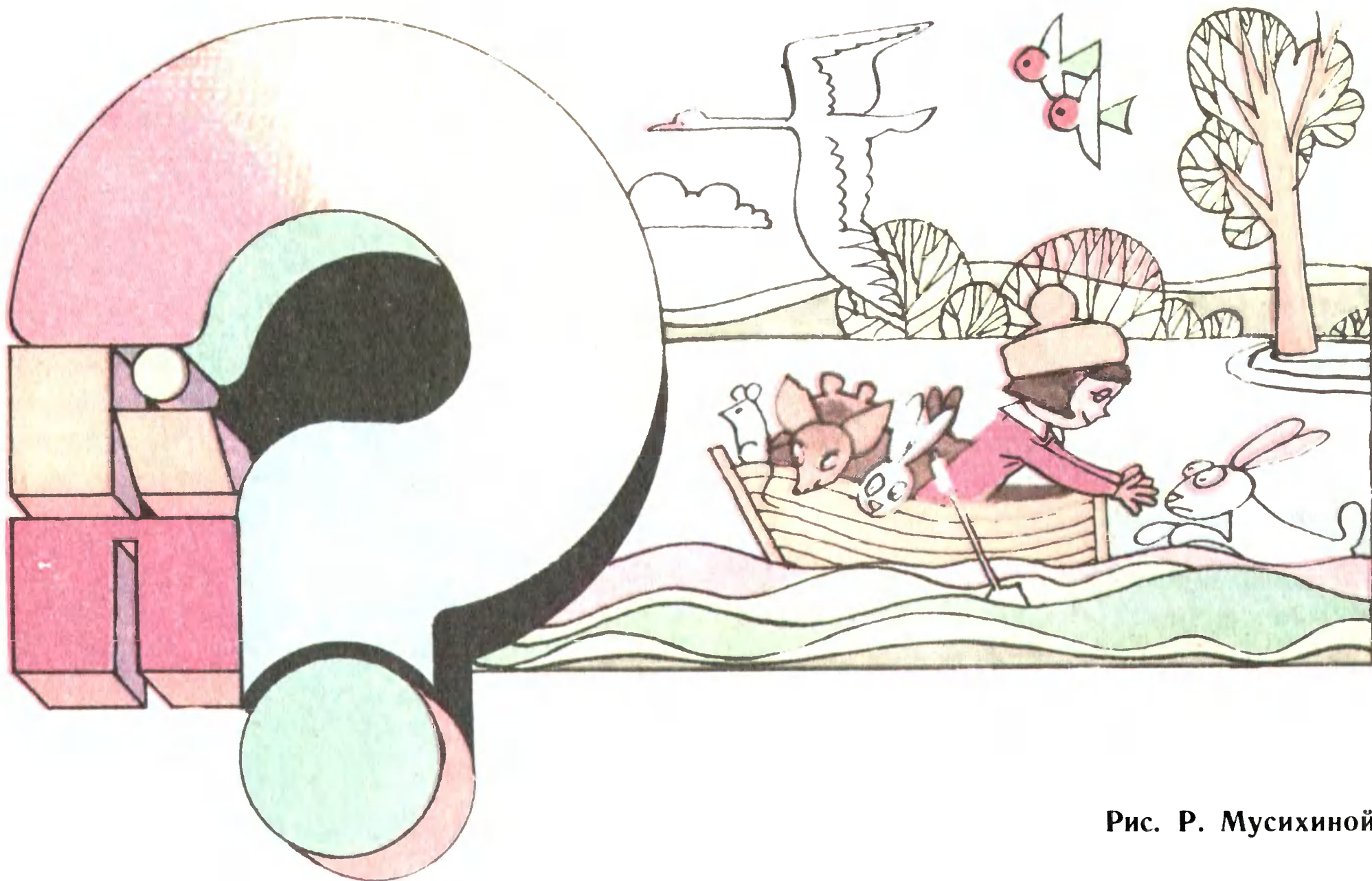


Рис. Р. Мусихиной

Вот и апрель. Кругом такое пробуждение, такое чириканье и движение. Журчат и пенятся ручьи, летят к себе домой на север гуси-лебеди, выскочили на солнышко из своих зимних спален жабы, ужи и ежи. Одного такого только проснувшегося ежика мы с вами можем даже повстречать на лесной тропинке. Он на мгновение остановится, ошалело фыркнет — и в кусты... Но мы за ежиком не побежим, не станем его пугать. Мы с вами будем смотреть и слушать.

И услышим, как плачет на болоте чибис, и увидим красавца зяблика — он сидит на нижнем голем суку и поет громче всех. А если очень повезет, мы повстречаем на лугу жаворонка, пока еще совершенно молчаливого. Возвратясь с юга, жаворонки первые дни не поют. Маленький, серенький, он озабоченно бегаёт по холодной земле и склевывает с усохших травинки редкие, случайно уцелевшие прошлогодние семена. «Я очень люблю песню жаворонка, — пишет Нюша Бобрынова из деревни Дьяковки. — Но он поёт в трех километрах от нас, там, где заказник. Почему?»

И я, ваш Главный Почемучка, отвечаю: жаворонки — птицы не глупые. В заказнике, хоть и частично, но все же охраняют некоторые виды животных и растений. И там, я думаю, не отравляют ядохими-

катами зеленые луга и поля, где жаворонки вьют свое гнездышко и выкармливают птенцов. Но я думаю и о другом. Сейчас в охране нуждаются тысячи тысяч птиц, миллионы зверей — вся наша многострадальная природа. Говорить об этом не ново, но и молчать нельзя. Ведь эта глобальная экологическая проблема касается всех и каждого из нас.

Прочитайте письмо нашего Почемучки.

ДОРОГУ ОСИЛИТ ИДУЩИЙ

А я, ребята, представила себя в роли генерального секретаря ООН. Я знаю, что это слишком самонадеянно и очень ответственно, но все же набралась храбрости и вообразила, что я отвечаю не только за себя, а за все человечество, за экологическое благополучие всей Земли. Что сказала бы я с международной трибуны, чего добивалась?

Свои мысли по этому поводу я изложила на 10 страницах и назвала свой доклад «ООН и окружающая среда».

Не снимая проблемы всеобщего здоровья и благополучия людей, я начала бы с духовного развития каждого человека. Но, отвечая за духовность всех, трудней всего, я думаю, заставить самого себя жить только во имя добра. И следо-

вательно, не на словах, а на деле бороться за чистоту земли, выполняя обычные обязанности. Например, весной очистить от грязи ручеек, посадить на пустыре дерево, своими руками построить скворечник, а во время половодья — надеть на ноги высокие резиновые сапоги, переплыть на лодке на островок — и зорко смотреть вокруг: не попал ли в водоворот какой зайчишка или даже лосенок? И вовремя протянуть зверенышу дружескую руку, как это делал дед Мазай и как это делают сейчас пока еще очень немногочисленные, но очень героические отряды спасателей-охотоведов... И так — всю жизнь!

И если в добрых делах преуспевает каждый молодой человек Земли, нас будут миллионы. Не на словах, а на деле, засучив рукава, вооружившись высшими достижениями науки и техники, мы сообщаем будем лечить планету, начиная с самой обычной работы: с возрождения и очистки ручейка, который, сливаясь с другими ручейками и речками, понесет свои чистые воды в большое море...

Яна ОГАРКОВА,
г. Иркутск

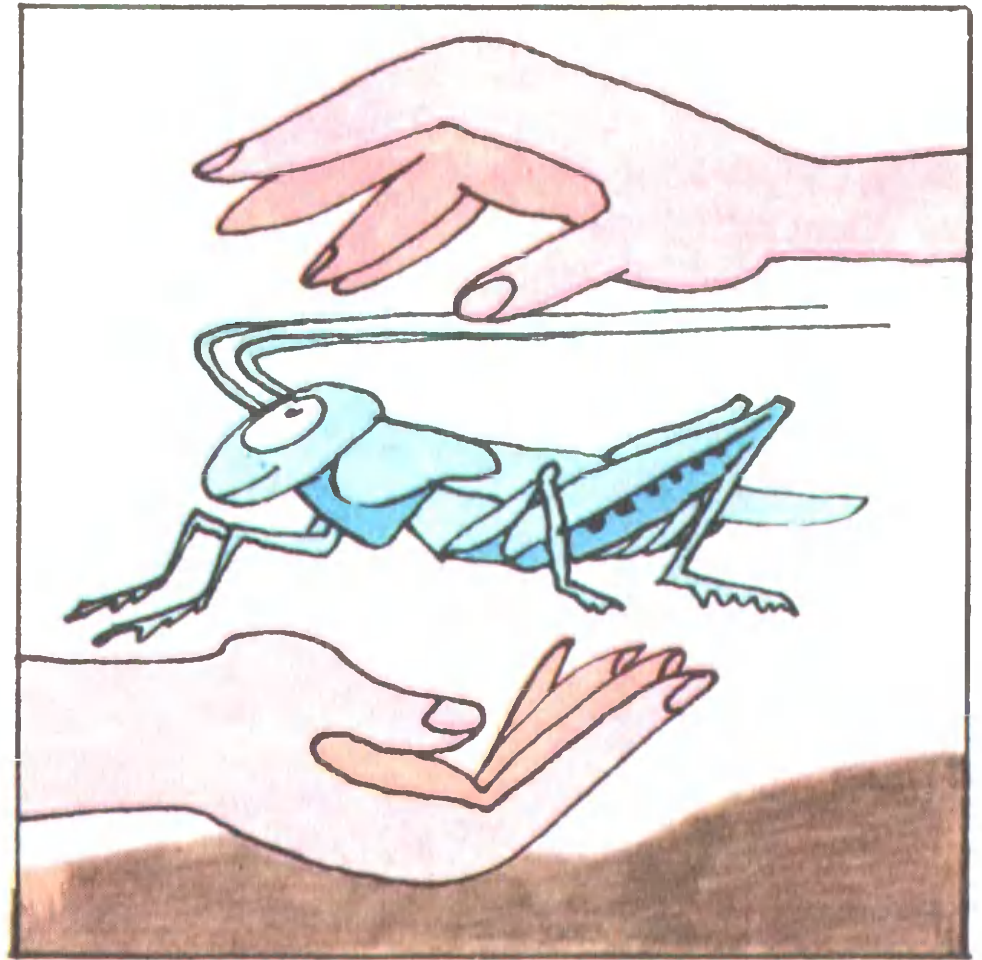
Пишет Почемучка-новичок Шура Козлов: «А я хочу весной начать наблюдения за природой, но не знаю, на что обращать внимание... Помогите».

Шура! Публикуем три заметки ребят. Мы надеемся, что ты внимательно их прочтешь, хорошенько поразмыслишь и сам найдешь ответ на волнующий тебя вопрос.

ГДЕ ТЫ, СТРЕКОТ КУЗНЕЧИКОВ!

Мы с бабушкой живем на окраине города.

Перед нашим домом был пустырь, заросший травой и разными цветочками. Но на этом месте разбили сквер. Посадили деревья, кусты. Поставили скамейки. Красиво... Но не стало слышно кузнечиков, не видно бабочек. Траву в сквере косят машиной. Вместо веселой трескотни кузнечиков мы слышим дребезжание косилки.



Но я думаю, что у некоторых кузнечиков есть шанс выжить. Дело в том, что у моей бабушки есть огород. Мы его засадили клубникой. Когда я собирала ягоды, заметила, как из-под ног выпрыгивали маленькие кузнечики. Наверное, недавно народились. Я старалась шагать осторожно, боялась наступить на трескуна. Думаю, что ему еще удастся попрыгать в нашем огороде.

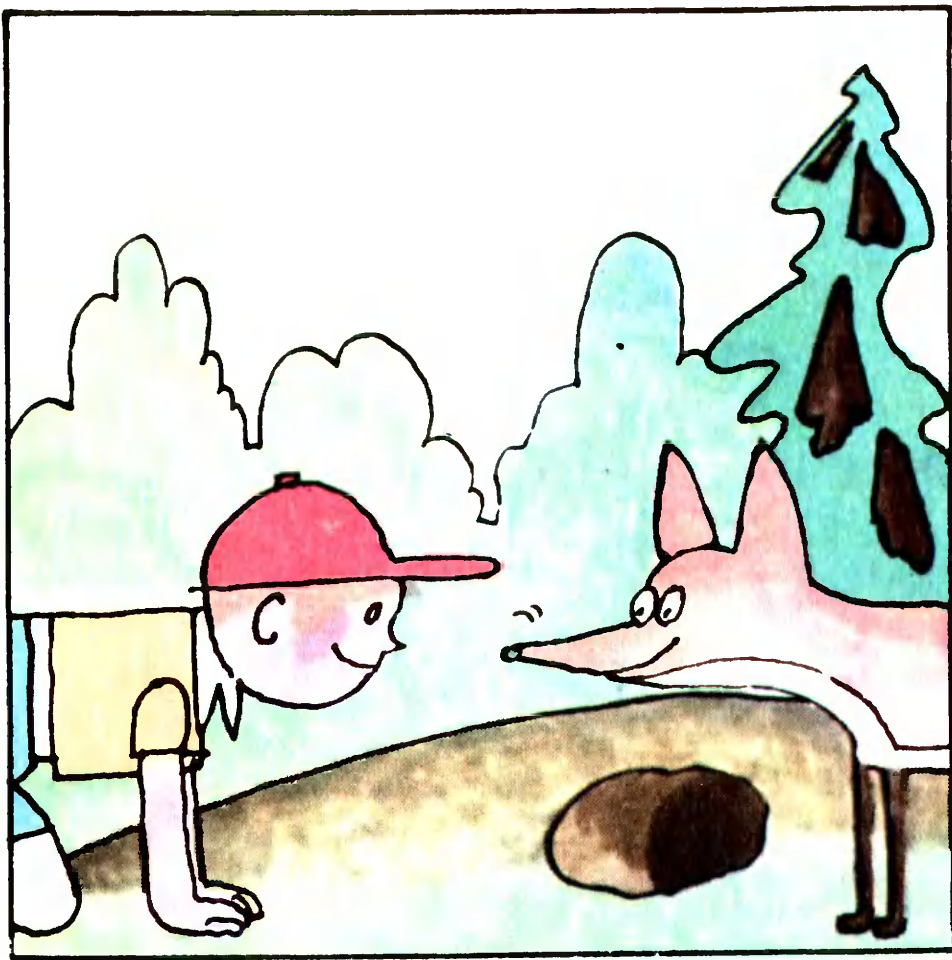
Юля ХРУЩЕВА,
г. Желтые Воды
Днепропетровской области

ЛИСЯТА

Из книги профессора Н. Н. Плавильщикова я узнал вот что: мало прочесть 10 или 20 страничек про птиц или зверей, надо еще разыскать их в лесу и поглядеть на них. А как я отыщу нору лисенка, если даже не знаю, где она может находиться?

Но лесничий Павел Михайлович сказал, что он возьмет меня с собой в апреле в лес, если зимой я прочту книги Арсеньева, Кайгородова, Пришвина и еще кое-какие. Я прочитал.

И вот произошла встреча. Сошли с электрички и пошли в густой лес. В лесу сыро. Под ногами чавкало и брызгало. Мы шли и шли. Вдруг Павел Михайлович подал мне знак: «Стой! Ни звука!» Я остановился и замер.



Гляжу я и вижу: на полянке, где зеленые листья и сухие ветки, играют лисята... И мы тихо ушли из леса, чтобы не мешать им. Всю обратную дорогу я вспоминал о них.

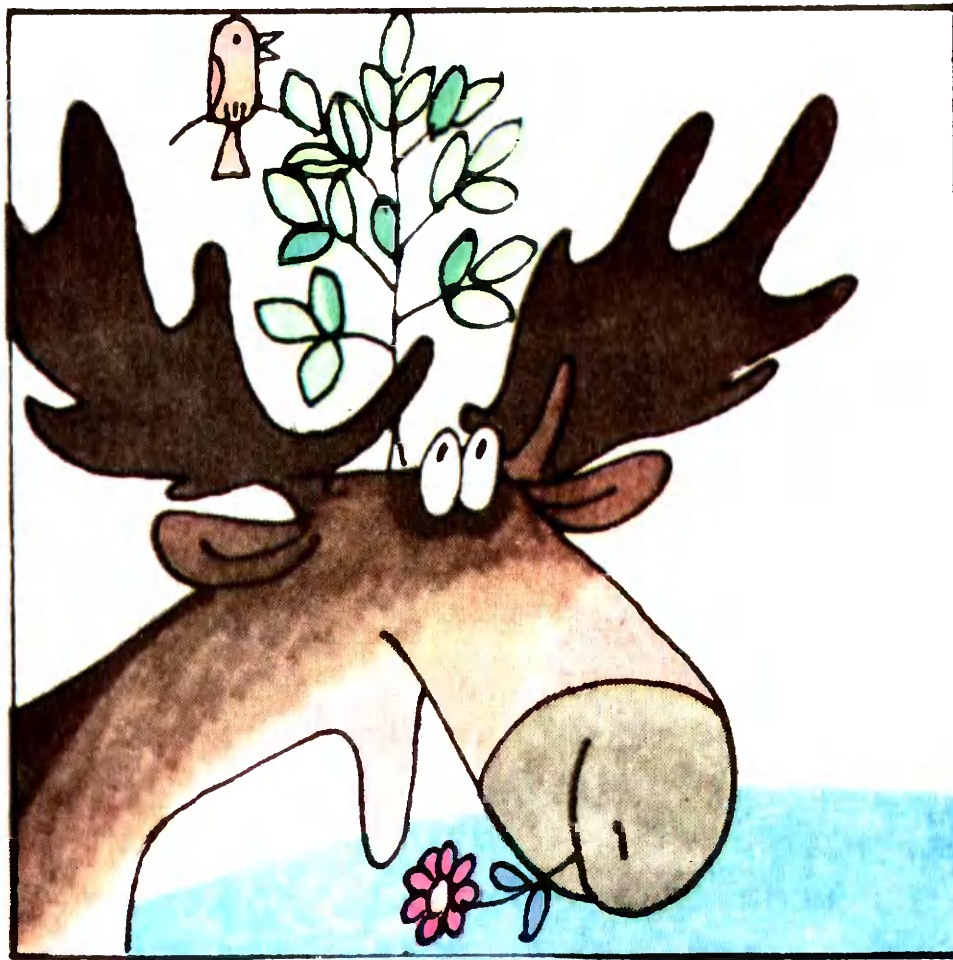
Сергей МОРОЗОВ,
г. Калуга

ЛОСЬ БАРОНА МЮНХГАУЗЕНА

Мы с дедушкой пошли в наш Картмазовский лес за грибами. Отошли от остановки автобуса километра два, как вдруг услышали какие-то странные звуки, вроде кто-то кашлял и бормотал. Решили посмотреть.

На лесной поляне стоял лось. Он тоже почуял наши шаги и повернул к нам свою большую рогатую голову. А на рогах у него было то ли маленькое зеленое деревце, то ли большой куст с еще зелеными листьями. Ну прямо как лось барона Мюнхгаузена! Только у Мюнхгаузена был олень, и на его голове росло вишневое деревце.

Вот мы с дедушкой и решили: зря считают Мюнхгаузена врунишкой. Он просто веселый, добрый человек, много путешествовал, охотился, и с ним действительно приключались всякие забавные, но правдивые истории. А в своих рассказах он немножко присочинял, для интереса. Например, в далекой тогда (когда жил барон Мюнхгаузен) для немцев снежной России он привязал однажды



своего коня к столбу или к забору, а ночью наступила оттепель, снег осел, и утром уздечка оказалась привязанной гораздо выше от уровня снега, чем вечером. Если рассказать об этом просто, как я рассказываю, то это будет выглядеть обычным случаем. А у Мюнхгаузена обыкновенный столбик превратился в верхушку колокольни.

Нет, барон Мюнхгаузен не лгунишка, а очень наблюдательный человек, добрый и веселый рассказчик.

Сергей ШКУТОВ,
Москва

В широколиственном лесу ранней весной цветет фиалка удивительная. На ее нежно-голубых весенних цветах почти никогда не созревают семена. Они появляются на других цветах. Знаете ли вы, когда они цветут и как выглядят?

Из Горно-Алтайской автономной области пришло письмо от Васены Кыдрашевой: «Я очень люблю читать про невиданных зверей. Расскажите, пожалуйста, о сухопутном крабе».

Рассказывает доктор геолого-минералогических наук Евгений Гилельевич Мирлин.

КРАБЫ НА ОСТРОВЕ РОЖДЕСТВА

Не было бы счастья, да несчастье помогло. Наша экспедиция на судне «XVII съезд профсоюзов» работала в

Индийском океане на линии (геотраверзе) Маскаренские острова — Австралия. Неожиданно заболел один из членов нашего экипажа, и нам срочно разрешили зайти на остров Рождества, чтобы определить больного в клинику. Больного лечили, а мы тем временем познакомились с островом.

Постарайтесь найти его на карте, он лежит южнее острова Ява. Маленький островок протяженностью 22 километра, а сколько прекрасного мы там увидели! И созданного природой, и сделанного человеком.

Представляете себе: на острове добывают фосфоритную руду, а три четверти его тропических лесов не тронуты, не испорчены человеком. И все это не случайность, а заслуга островитян, которые охраняют природу. Одиннадцать лет назад на значительной части острова был организован национальный парк. В таком парке — особый режим поведения: не везде можно ходить, не все можно рвать, собирать и ловить, не всегда можно даже петь или громко разговаривать... Все это помогает сохранить неповторимую флору и фауну острова Рождества. Ведь на нем растут деревья-эндемики, встречающиеся



только там и нигде больше. И есть еще целый список редкостных животных. А я впервые в жизни увидел там сухопутных крабов. Их два вида, наиболее распространен красненький краб.

В полутемной глуши тропического леса, куда с трудом пробивается солнечный свет, вспыхивают на земле яркие

красные звездочки: это крабы. Бегают, спешат куда-то, карабкаются на огромные деревья, пробираясь даже в крону. Мы видели их собственными глазами. Травы в лесу не видно. Она, конечно, растет, но ее поедают крабы. У них на острове практически нет врагов, а люди всячески их оберегают. Водитель небольшого грузовичка, на котором мы путешествовали по острову, старался объезжать каждого краба, выбегающего на дорогу, а их попадалось невероятно много.

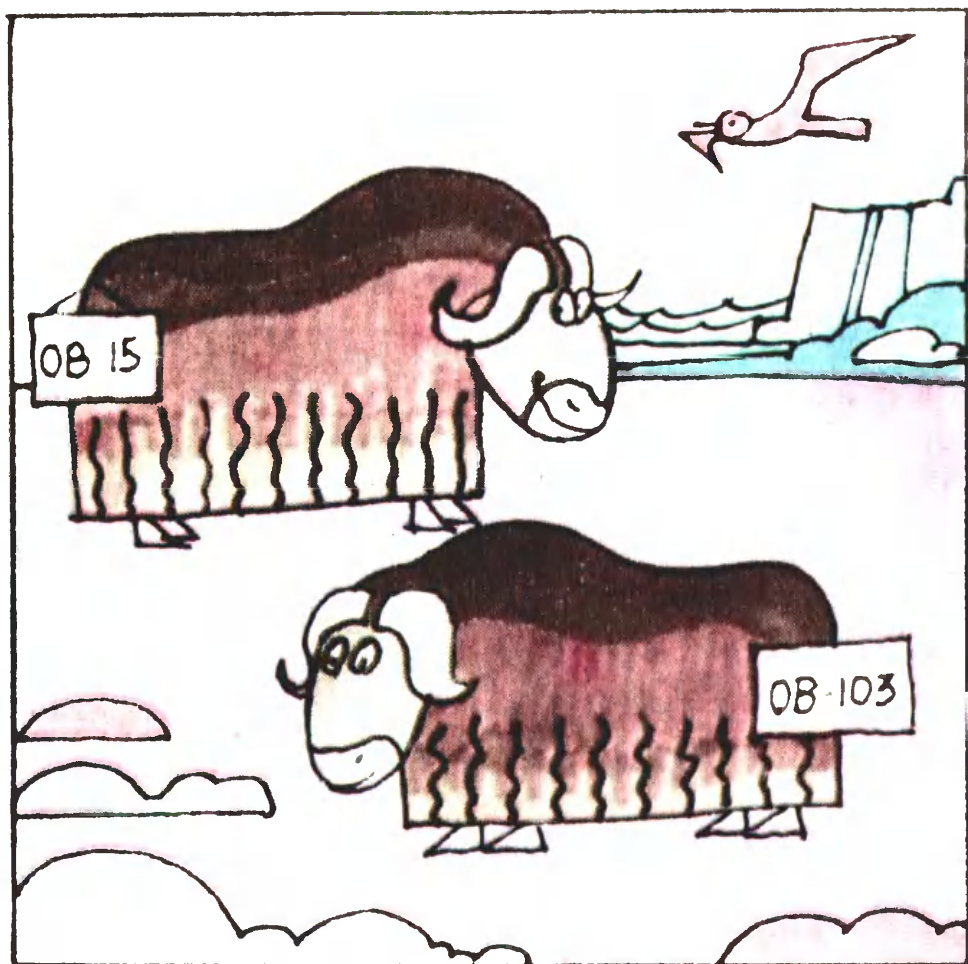
Раз в год красные крабы устремляются к океану, где у берега происходит их размножение. В это время все подходы к океану кишат крабами. Жители острова в эти дни особенно стараются оберегать их, хотя крабы доставляют много неудобств, занимая вокруг жилых домов каждый клочок свободной земли. «Мы живем на острове, который представляет такую же ценность, как и уникальные Галапагосские острова», — говорят они и свято чтут и оберегают его живые сокровища. Очень приятно встретить столь развитое чувство ответственности за сохранение жизни.

«А я слышал, что специалисты умеют возрождать исчезающие виды птиц и зверей, — пишет Алесь Ярмоленко из Могилевской области. — В добрых руках животное воскреснет, как сказочная птица Феникс из пепла. Это правда?»

Да, это правда. Даже неполное перечисление восстановленных в численности видов животных звучит как сказка: журавль по имени стерх, ладожская нерпа, зубр, коренной житель Новой Земли — северный олень, серый кит чукотско-калифорнийской популяции. На грани исчезновения находился белый медведь — крупнейший хищник ледяной Арктики. Во всем мире его оставалось около 10 тысяч особей. Он был включен в Красные книги Международного Союза охраны природы, СССР, РСФСР. В нашей стране с 1957 года белый медведь взят под полную охрану. Прделана колоссальная работа по его спасению. Сейчас насчитывают уже около 25 тысяч животных.

К счастью, возрождаются и другие животные.

Рассказывает кандидат биологических наук Сергей Алексеевич Царев.



МУСКУСНЫЙ БЫК

Мускусный бык, или овцебык — очень древнее животное. Современник мамонта, он обитал на севере Евразии до ледникового периода. Точные причины его вымирания на огромной территории неизвестны.

Этот удивительный зверь сохранился с тех времен только в Америке, на северо-западе современной Канады. Еще в XIX веке коренное население тех мест промысляло охотой на овцебыка. Его мясо шло в пищу, шкура — на одежду и жилище, кости и рога — для изготовления орудий труда. Но в конце прошлого века в этих местах начали работать изыскатель-

ные экспедиции европейцев. Они тоже полагались на мускусного быка при обеспечении себя провизией. В результате хищнической охоты овцебык оказался на грани полного истребления. Но в 1917 году правительство Канады взяло животное под охрану. В результате овцебык восстановлен.

Ученые нашей страны еще в двадцатые годы говорили о том, что есть смысл акклиматизировать овцебыка на севере Сибири, там, где он обитал в древности.

В 1974 году первый десяток мускусных быков привезли на полуостров Таймыр с острова Банкс (запад Канадского арктического архипелага), а еще через год — 40 животных с Аляски. Двадцать из них переправили на остров Врангеля.

Сейчас их там примерно 120. А на Таймыре — 380. Хорошие стада. Ведь для возрождения вида в нормальных условиях достаточно 50 размножающихся животных.

Своей внешностью овцебык напоминает большого длинношерстного барана. Массивное тело, короткие ноги с широкими округлыми копытами. Шея толстая, хвост небольшой и совершенно скрыт в шерсти. Уши маленькие, как у большинства животных Арктики. Из-за густой шерсти, покрывающей лоб и нос, глаза кажутся глубоко посаженными. Ноздри и толстые губы защищены от мороза короткой, но густой белесой шерстью. Полые рога сближены основаниями и образуют широкий роговой щиток на лбу. У самца рога загибаются сначала вниз, плотно прилегая к голове, затем их острые концы обращаются в стороны и вверх.

Самое замечательное у овцебыка — его отменная шерсть. Она состоит из грубой ости (30 процентов) и пухового волоса необычайной длины, тонкости и плотности. Остевой волос туловища достигает в длину 40—70 сантиметров, он покрывает все тело животного, свисая почти до земли черной бахромой. На шее жесткая короткая ость топорщится вверх и в стороны, напоминая гриву льва, а более тонкий и длинный волос на подбородке и груди овцебыка образует подвес.

Пух овцебыка в два раза тоньше и длиннее верблюжьего и ангорской козы. Волнистая нить пуха настолько тонка, что она как паутина неощутима пальцами. Обильный пуховой подшерсток скреплен





и прикрыт сверху длинной черной остью и образует вокруг тела животного пуховую подушку. Даже при температуре минус 50 градусов температура внутреннего слоя меха не опускается ниже 2 градусов тепла.

Неуклюжий на вид, передвигается овцебык с удивительной легкостью. Подобно козе карабкается по горам и каменистым осыпям, без малейшего напряжения взбирается на отвесные скалы. Согласно последним данным овцебыка вместе с ближайшим родственником — такыном, обитающим на Тибете, — зоологи-систематики относят к подсемейству козлов.

Зимой стадо пасется обычно на склоне сопки, откуда ветром сдувается снег, обнажая скудную тундровую растительность. Передними копытами овцебык разгребает тонкий слой снега, добывая траву. Весной и летом стадо спускается ниже — в долины рек, в горные котловины, где побольше травы и кустарничков. Овцебык ест листья и ветки полярной ивы, карликовой березы, осоку, злаки...

К удивительному способу обороны прибегают животные, защищаясь от волка. Взрослые встают вплотную друг к другу и, касаясь боками, образуют защитный круг, внутри которого спасаются телята. С какой бы стороны ни пытался напасть волк, он натывается на частокол острых рогов...

Рассказывает заведующий лабораторией диких животных заповедника «Беловежская пуща», кандидат биологических наук Степан Викторович Шостка.

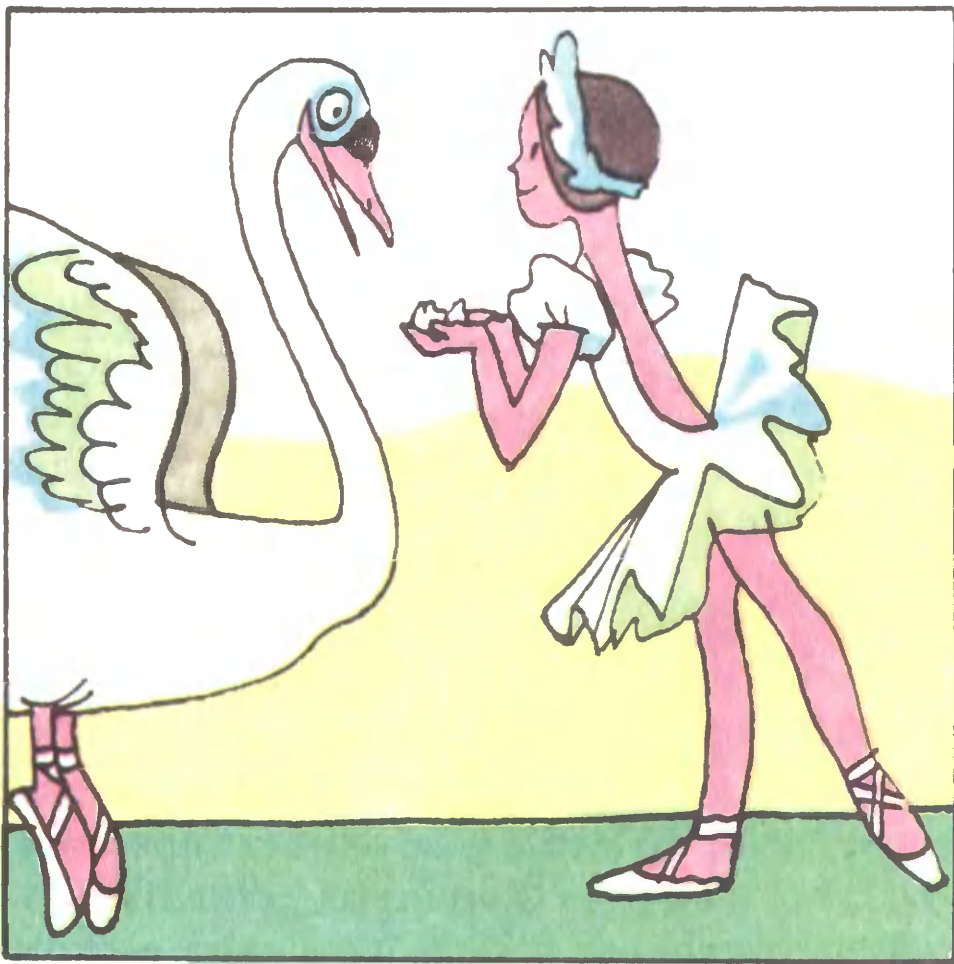
ВОЗВРАЩЕНИЕ ГОРДОЙ ПТИЦЫ

Лебедя-шипун я впервые увидел своими глазами в 1963 году в заповедном лесу на озере Переровском. Красивая птица, смелая и сильная! Защищаясь, лебедь ударом своих могучих крыльев может убить лисицу или даже охотничью собаку. А когда неожиданно замерзнет вода, где плавают птицы, самый сильный лебедь грудью разбивает тонкий лед, расширяя полынь, чтобы добывать пищу. Меня восхищает и долголетие этой птицы: она может прожить 150 лет! Из всех пернатых, обитающих в нашей стране, лебедь уступает в этом отношении только ворону. Как и ворон, лебедь выбирает для продолжения рода на всю жизнь одну только лебедушку, а лебедушка — одного только супруга. Дружная пара не разлучается ни зимой, ни летом. Не иначе как по взаимному желанию при взаимной любви можно прожить совместно такой долгий век.

У нас в Белоруссии лебедь-шипун еще в конце XIX века стал исчезать и вскоре исчез совсем. Но я стал свидетелем, как эта птица, занесенная в республиканскую Красную книгу, вновь обживает родные места.

Однажды зимой в заповедник привезли две пары лебедей с тем, чтобы весной выпустить их на озеро. К несчастью, один из лебедей вскоре погиб. Три оставшиеся белоснежные птицы жили очень дружно, но лишь до весны, когда наступила пора любви. Мы перенесли птиц на озеро. Вот тут-то самец из двух лебедушек избрал одну. Посередине озера, в зарослях, супруги построили гнездо из камыша, села лебедка на яйца, а самец и близко не подпускал вторую лебедушку. Он всегда был на страже, набрасывался даже на нашу лодку, когда мы пытались сфотографировать важно сидящую гордую птицу-мать.

Это были в нашей республике первые лебеди, устроившие гнездо. Постепенно они размножились у нас в заповеднике и теперь встречаются на лесных озерах все чаще и чаще. Некоторые пары остаются даже зимовать и с помощью человека благополучно переносят суровое вре-



мя. А те птицы, которые осенью улетают, возвращаются весной на родину.

Вот уже несколько весен подряд в момент разлива реки Лесной я вижу, как на воду садятся две, три, а то и пять пар лебедей. Птицам бесконечно нравятся уютные, тихие, заповедные места. Когда речка входит в свои берега, лебеди летят на наши озера устраивать гнезда и воспитывать детей.

А сейчас на фотозагадку декабрьского номера журнала за прошлый год отвечает Владимир Владимирович Петров.

МОРДОВНИК

Это растение, наверное, видели многие жители южных, черноземных и степных областей нашей страны. Название его несколько странное — мордовник. Когда встречаешь его в природе, всегда обращаешь внимание. Трудно не заметить красивые шарики голубоватой окраски, расположенные поодиночке на верхушках стеблей. Мимо них никогда не пройдешь равнодушно, обязательно полюбуешься. Шарики мордовника — это соцветия, состоящие из множества очень мелких цветков.

Цветет мордовник в середине лета. Голубоватое, слегка пушистое соцветие привлекает внимание не только своей красивой окраской и правильной шаровидной формой. Если хорошенько присмотреться к нему с близкого расстояния, можно заметить и нечто другое, что тоже

радует глаз: весь шарик состоит из мелких-мелких звездочек с очень узкими лучами. Каждая звездочка представляет собой венчик крохотного цветка с пятью лепестками.

У того, кто видел мордовник, может возникнуть вопрос: к какому семейству относится это растение? К какому-нибудь редкому, известному только специалистам-ботаникам? Вовсе нет! Мордовник принадлежит к самому обычному семейству сложноцветных. Да, да, не удивляйтесь. Он — родственник подсолнечника, одуванчика, ромашки. Но только соцветия у него другие: не плоские корзинки, а шаровидные головки.

Мордовник — растение довольно крупное, высокое. Листья у него снизу не зеленые, а белые. Их нижняя поверхность покрыта тонким беловолочным опушением. По этому признаку мордовник можно узнать даже тогда, когда он не цветет. Своеобразна и форма листьев: они глубоко рассечены на отдельные сравнительно широкие доли.

К зиме стебли и листья мордовника засыхают, но в почве сохраняются живыми подземные органы. Весной вырастают новые побеги. Жизнь мордовника продолжается. А в середине лета вновь наступает цветение, растение опять становится заметным. Так повторяется из года в год. Мордовник, подобно большинству наших дикорастущих трав, растение многолетнее. Он сохраняется на одном и том же месте в природе довольно долгое время.

Мордовник требователен к свету. Он растет на открытых пространствах: на степных склонах, сухих лугах, залежах. В лесу его не встретите. Здесь для него слишком темно.

И еще одна интересная подробность. Научное название мордовника — эхинопс. Оно происходит от греческого слова «эхинос», что в переводе означает «еж». Почему растению дано такое название — понять нетрудно. Соцветия мордовника после отцветания становятся чем-то похожими на маленьких ежей с торчащими во все стороны иголками.

Ребята! Я очень жду ответов на мои вопросы. И еще, я хотел бы получить от вас весенне-летние сочинения на тему: «Я дождался лета, чтобы спасти...» Кого вы спасали? Как и где? Напишите.

Ваш Главный Почемучка



КОГДА МОРЕ НЕ В РАДОСТЬ

В самом центре России, неподалеку от Москвы, лежит обширная песчаная пустыня.

Эта пустыня — дно Рыбинского водохранилища, каким оно открылось в сухие 1972—1973 годы. Вода тогда упала на несколько метров, площадь искусственного моря уменьшилась вполовину, и люди увидели, что сделали шторма и льды с некогда бывшими там лесами, лугами и полями молодого-шекснинского междуречья.

Посмотрите на карту: два плеса Рыбинского моря как бы продолжают течение впадающих в него рек Шексны и Мологи. Раньше реки текли в этих долинах до самой Волги. Шексна впадала в нее у Рыбинска, Молога — тридцатью километрами выше по течению. Там стоял город Молога.

Дореволюционный путеводитель «Россия» описывает своеобразную природу междуречья, где «весенние воды Волги, Мологи, Шексны и их притоков сливаются вместе и образуют одно необозримое озеро, среди которого кое-где выступают клочки твердой земли, деревья и кустарники. В некоторых местах

большие леса по самые вершины находятся в воде».

Вода в те времена поднималась в половодье за считанные часы и затапливала в крестьянских избах иногда даже и пол, и печку так, что нельзя было разжечь огонь. Хотя дома строили высокие, как раз с расчетом на такое половодье. Целый месяц стояла вода, крестьяне держали скотину на поветях, а сами переплывали от дома к дому на плотках. Детей на плотках же возили в школу.

Но вот вода уходила, оставляя на лугах плодородный ил. И летом в междуречье вырастали удивительные травы в рост человека, а по их разнообразию край был на одном из первых мест в России. Летом в деревнях оставались только старики и малые дети — остальные уходили на луга и косили сено, которое потом из междуречья расходилось по всему Поволжью.

Это был, по воспоминаниям, край рыбных рек, ягодных болот и грибных лесов.

Судьба молодого-шекснинского междуречья была решена в 1932 году, когда правительство СССР приняло так назы-



Одна из улиц города Мологи, затопленного водой.
Плотина.



ваемый план Большой Волги. Чтобы улучшить судоходство по изобиловавшей тогда мелями и перекатами реке и использовать ее энергию, оно решило построить на Волге каскад гидроэлектростанций с крупными водохранилищами. Первыми по окончательному варианту плана должны были строиться Угличская и Рыбинская ГЭС.

Осенью 1935 года в поселке Переборы, в десяти километрах от Рыбинска, появилось управление начинавшегося строительства и первые лагеря заключенных Волголага.

Только несколько месяцев спустя после начала строительства жители междуречья узнали, что их земля будет затоплена, а они сами будут переселены. Начавшееся осенью 1936 года переселение оправдало их худшие ожидания. Многих просто выгнали из своих домов, другим пришлось самим сплавлять свои дома по реке, третьим их сплавляли строители и потом ставили как попало. Так были разорены город Молога и 663 деревни. 130 тысяч жителей были выселены из междуречья.

Такой ценой была построена Рыбинская ГЭС. Осенью 1940 года были перекрыты русло Волги (где строились шлюзы) и русло Шексны (где строилась ГЭС). 13 апреля 1941 года бетонирован последний пролет плотины, и, встретив на пути это препятствие, воды паводка начали заливать междуречье. Этот день стал считаться днем рождения рукотворного моря.

В 1947 году, когда вода поднялась еще на четыре метра до высшей отмет-

ки, она окончательно затопила полуразрушенный город Мологу. Над поверхностью воды возвышались только верхушки не до конца взорванных саперами церквей и не до конца вырубленных заключенными деревьев. Суда в «просеках» стали укрываться от шторма. Судоходству начали мешать неожиданно всплывавшие торфяники. Один такой, всплыв, поднял на себе колесный пароход. Другой, километровый, шел на ГЭС до того грозно, что его бомбили с воздуха и чалили буксирами.

Торфяники еще всплывают до сих пор. А последние деревья морские шторма и льды повалили пятнадцать-семнадцать лет назад, и они сейчас гниют на дне и травят воду.

Теперь, полвека спустя, создание Рыбинского водохранилища кажется большой ошибкой. Местами едва залитое водой пространство (в половине площади оно не глубже трех метров) быстро превращается в гнилое отравленное море.

Двухметровые волны разрушили и выпрямили берега и перемололи грунты в песок. Мелкое дно у берегов превратилось в обширные песчаные пляжи. А прибрежные заросли почти совсем исчезли. Поэтому, когда в море с талыми водами текут азотные соединения, его воде нет защиты. Такие же вещества приходят в стоках прибрежных городов.

На этой подпитке в стоячей воде Рыбинского моря биомассы фито- и зоопланктона выросли по сравнению с 50-ми годами в три раза. В жаркое лето гниющие водоросли распространяют зловоние по всему водохранилищу.

И даже рыбы, которая, казалось бы, могла кормиться всей этой массой планктона, в Рыбинском море становится все меньше и меньше.

Рыба была в первые годы, когда на дне еще сохранились затопленные деревья и кустарники. Но теперь везде один песок, и ей негде откладывать икру. Нерестилища остались только в устьях крупных рек. Но даже из этих прибрежных зарослей молодь не может выйти на открытое мелководье из-за птиц и штормов.

Ученые из Института биологии внутренних вод АН СССР считают, что через пять-семь лет вести промышленный лов рыбы в водохранилище уже не будет иметь смысла.

Но уже сегодня многие отказываются есть эту рыбу из-за повышенного содержания в ней вредных веществ. Причина — Череповецкий металлургический комбинат и химические заводы отравляют окрестности.

Время от времени из-за аварий на металлургическом комбинате в водохранилище сбрасывается особенно много ядовитых стоков. Такие сбросы обычно происходят зимой, когда водохранилище, как крышкой, покрыто льдом, и его способность к самоочищению ослаблена.

Между тем единожды попавшие в водохранилище токсичные загрязнения (например, канцерогены — вещества, вызывающие рак) из него уже не выводятся, а только мигрируют по биологической цепи.

Измученное постоянными спадами и подъемами воды, отравленное водохранилище приносит вред окружающим землям. Грунтовые воды поднимаются и подтапливают поля так, что тракторы иногда не могут на них въехать. Под землю вымываются питательные вещества и удобрения. По подземным водам из водохранилища сочатся ядовитые соли тяжелых металлов.

Против длинного списка принесенных ею несчастий и бед Рыбинскую плотину оправдывают только беспрепятственное судоходство по Верхней Волге и Волго-Балтийскому каналу и исправная работа гидроэлектростанции. Но для нынешних времен эта станция маломощна: ее энергии и вполнину не хватает на одну Ярославскую область. По условным, конечно, подсчетам ученых, из-за пост-

ройки плотины страна осталась с ежегодным убытком в десятки миллионов рублей.

Некоторые ученые предлагают спустить Рыбинское водохранилище и восстановить утраченные земли. Природа возьмет свое: в начале 70-х годов лишь за два сухих года на песок сеялись березки, и он зарастал травой.

Противники этого предложения утверждают, что при быстром спуске значительная часть дна останется непросыхающим болотом. А чтобы по-настоящему вернуть эти земли, сельскому хозяйству потребуется длительная рекультивация. Их придется еще очищать и от отложений ядов Череповца. Потребности же в землях нет: деревни в окрестных областях обезлюдели, и на полях работать некому. К затратам прибавится еще и ущерб транспорту и энергетике.

Есть и другой проект: понизить уровень воды в водохранилище первоначально на два-три метра. Это освободит обширные мелководья и ослабит подпор грунтовых вод. По расчетам специалистов, ни судоходство, ни энергетика не пострадают.

В любом случае, однако, сток воды через плотину нужно приближать к естественному, а загрязнение от предприятий Череповца должно быть прекращено. И надо начинать очищать Рыбинское море.

И в любом, даже самом благоприятном случае вряд ли кому-либо из нас придется в ближайшем будущем испытать то, что испытал шестьдесят лет назад писатель Константин Паустовский: «Ночью на Шексне я не мог уснуть. Берега гремели соловьиным боем. Он заглушал хлопанье паровозных колес и все остальные ночные звуки.

Переливы соловьиного свиста непрерывно неслись из береговых зарослей, из мокрых ольховых кустов. Иногда паровоз шел под самым берегом и задевал гибкие, свисавшие над водой ветки. Но это несколько не смущало соловьев.

Такого роскошного, такого безумного и вольного раската залиvistых звуков, такого пиршества птичьего пения я не слышал ни разу в жизни».

А. КУЗНЕЦОВ
Фото автора



Ловя ДУНОВЕНЬЕ

Еще лежит пластами серый снег в оврагах. По утрам хрустит под ногами тонкий ночной ледок, еще не набухли листовые почки на ветках, а деревья и кустарники в лесу уже цветут. Первой среди них — ольха серая, любительница заболоченной поймы.

С голой ольховой ветки свешиваются многочисленные сережки — мужские соцветия. Чем ярче греет весеннее солнце, тем быстрее сережки растут, удлиняются, набухают, желтеют, становятся рыхлыми — и пылят... К этому времени на других ветках

той же ольхи созревают женские цветы, небольшие и неприметные. Ольха торопится зацвести и отцвести до появления на дереве зеленых листьев, чтобы густая крона не помешала ветру перенести мужскую пыльцу на женские цветы, опылить их. Как то-



Калужница болотная.

◀ Сон-трава.

лько в сухую погоду ветер качнет ольху, в воздух поднимается желтоватое облачко, окутывая ветки с женскими цветами — и готово дело: цветы опылились. Из этих опыленных цветочков вырастают потом округлые темные ольховые шишечки, которые ценятся в медицине, а главное — из них рассеиваются по лесу ольховые семена.

По той же причине, что и ольха, рано цветет лещина, или орешник. Сережки лещины похожи на ольховые, тоже длинные, желтоватые, а женский цветок, хотя и мал, но ярок: из него, как кисточка, торчит малиновое рыльце. Когда присмотришься, увидишь, что малюсенький женский цветок орешника очень мило сверкает на сером голом суку.

Есть у нас в средней полосе один раноцветущий кустарник, к которому и присматриваться не надо,

так он бросается в глаза своими красивыми цветами. Небольшой кустарничек, высотой около метра. Это волчье лыко. Его малиновые цветки с приятным запахом растут прямо на стебле и расположены обычно по два-три вместе. Кустик, как бы охваченный малиновым пламенем, притягивает к себе всеобщее внимание. Но это яркое растение таит в себе большую опасность для человека. Его корни, листья, ветки, плоды очень ядовиты. Будьте осторожны, не трогайте ядовитое волчье лыко. Его не следует трогать еще и потому, что этот кустарник редко встречается теперь в лесу, его охраняют.

Вообще все весенние цветы и травы легко ранимы и трудно восполнимы. Не мните и не рвите их. Оставаясь на полянке, в овражке, они больше приносят нам радости своей свежестью и естественной красотой, чем находясь в рюкзаке, измятые и задохнувшиеся. От нас с вами зависит, чтобы раноцветущие растения не попадали не только в рюкзаки, но



Печеночница благородная.

и в списки редких и охраняемых, как это уже произошло с немалым количеством видов.

Давайте лучше внимательно посмотрим на ранневесенники, поразмыслим, узнаем, например, о том, почему пушицу влажлищную называют пушицей.

Она растет на верховом болоте, на высоких кочках. Прямо из-под снега, словно серые ежики, торчат ее ранние соцветия. По мере стаивания снега побеги пушицы удлиняются и выносят соцветия вверх, на высоту 30—35 сантиметров. К началу лета цветы отцветают, во все стороны торчат пушистые белые волоски семян. Каждый созревший цветок похож на пучок белого пуха, отсюда и название растения.

В отличие от ветроопыляемой ольхи с серыми цветами, у растений, опыляемых насекомыми, цветы яркие, видны издали. На них охотно летят первые шмели, мухи, пче-

лы. В противном случае цветы рисковали бы остаться неопыленными, а этого природа допустить не может: для того и цветет цветок, чтобы растение вскормило и рассеяло по земле семена, продолжив таким образом свой род.

У ранневесенников есть общая черта: все они еще летом запасают к весне провизию. Как в хорошей кладовой, питательные вещества хранятся в луковице, или в корневище, или в клубне. Но растут и развиваются эти растения по-разному. У одних — как у мать-и-мачехи — сначала появляются яркие цветы, а затем буйно разрастаются стебли и листья. У других — хохлатки, ветреницы лютичной — и цветы, и побеги с листьями вырастают одновременно. У третьих — калужницы, например, — сначала растут стебель и листья, а уж потом расцветают цветы. Есть и такие

растения — копытень европейский, печеночница благородная, — которые зимуют с зелеными листьями. Среди зеленых листьев печеночницы распускаются голубые цветки чуть ли не на снегу. Но если еще зимой раскопать снег, можно увидеть в середине листовой розетки печеночницы порядочную почку с зеленоватыми бутончиками. Они то и расцветают, когда пригреет солнышко.

Хорошо пройти в апреле вдоль ручья, вытекающего из болота. По берегу, в лощинках, очень заметны округлые темно-зеленые листья калужницы болотной. Зацветет она попозже, в начале мая. Среди ярких листьев засверкают крупные, собранные в соцветия желтые цветки.

Н. ХАРИТОНОВ
Фото Р. Воронова
и Е. Дунаева

Селезеночник.



Четыре года назад в заповеднике Кестертон (США, штат Калифорния) впервые были отмечены сотни случаев врожденного уродства у водоплавающих и околоводных птиц — обрубки вместо крыльев и лап, неправильно изогнутые клювы, полное отсутствие глаз и т. п.

Опыт показал, что такие деформации организма могут возникать в случае загрязнения среды обитания трассирующими элементами. В результате обследования выяснилось, что в водоемах района Кестертон скопилось большое количество селена, входящего в состав некоторых удобрений. Установлено, что именно селен вызывает врожденные уродства у птиц.

Далее случаи таких деформаций стали наблюдаться и в других районах Юго-Запада США — в штатах Невада, Юта и во всех новых округах штата Калифорния. Так, недавно в одном из заповедников штата Невада был отловлен двухмесячный птенец пеликана, у которого клюв был уродливо изогнут. Анализ его тканей показал, что они содержат селен. Ранее здесь же был отмечен массовый замор рыбы и гибель примерно 1500 различных птиц, что было объяснено вспышкой холеры. Сейчас специалисты пришли к выводу, что организм жертв был ослаблен накоплением в нем таких трассирующих элементов, как селен, ртуть, бор и мышьяк. Ртуть, вероятно, скопилась в осадочных породах долины местной реки еще более столетия назад, когда она применялась при промывке драгоценного металла во времена калифорнийской золотой лихорадки. Остальные вещества могли поступить в воду в результате активной ирригации полей.

Первые меры борьбы с этим явлением приняты в заповеднике Кестертон, где будут сняты и вывезены верхние 15 сантиметров почвы. На это ассигновано 50 миллионов долларов. Однако слой земли,

оказывается оК9ЗРІВ96ШСЯ

содержащий небольшой процент селена, все же останется на месте.

Почвовед из университета штата Калифорния установил, что три вида существующих в природных условиях безвредного грибка обладают способностью превращать токсичные виды селена — селенат и селенит — в нетоксичный газ, который рассеивается в воздухе. Добавляя в почву углерод в форме пектина, солому или навоз, а также активаторы — цинк, никель или кобальт, удается ускорить этот процесс. При этом необходимо аэрировать почву, а грибки поддерживать во влажном состоянии.

У рыб некоторых семейств глубоководных удильщиков развилось необычное сожительство полов, у других рыб (и вообще позвоночных) неизвестное. Взрослый самец этих удильщиков значительно

мельче самки, и живет он, присосавшись к ее животу или голове.

У молодого самца развиваются особые зубы-щипчики. Обнаружив самку, он впиывается в нее этими зубчиками. Вскоре его губы и язык срастаются с телом самки, а челюсти, зубы, глаза и кишечник постепенно редуцируются. Кровеносные сосуды самца сливаются с сосудами самки. Остаются только жабры и жаберные отверстия.

Описан случай, когда на самке удильщика церации длиной 119 сантиметров и массой 7 килограммов паразитировал самец длиной 16 миллиметров и массой 14 миллиграммов.

Более того, иногда на одной самке обнаруживали сразу трех прикрепившихся самцов. Конечно же, такие необычные отношения вызваны тем, что на большой глубине найти для размножения особь другого пола не всегда просто. Гораздо удобнее быть всегда при ней.

В последние десятилетия в пресноводных бассейнах Скандинавских стран наблюдаются крупные заморы рыбы, которые происходят сразу после зимней оттепели и с первым наступлением весны. Исследователи связывают их с резким повышением в это время кислотности воды, но причина явления оставалась до конца не выясненной.

Теперь она, вероятно, вскрыта в результате работ, предпринятых гляциологами

из Британского управления антарктической съемки (Лондон) и научными сотрудниками Ланкастерского университета (Англия).

Исследователи подвергли химическому анализу структуру льда, содержащегося в колонках, полученных бурением в Антарктиде. Они сделали микросрезы, чтобы определить границы отдельных ледяных «зерен», и изучили их электронно-микроскопическими и рентгеновскими методами.



В некоторых точках они обнаружили высокую концентрацию серы и ее кислоты. Эта концентрация настолько высока, что кислота не замерзает. В условиях Антарктиды сера появляется почти исключительно в ходе естественных процессов. Так как здесь лед практически не тает, сера и образуемая ею серная кислота остаются скованными в леднике постоянно.



В Северном же полушарии значительная часть серы вместе с промышленными отходами поступает в атмосферу, а оттуда — в осадки. Кроме того, здесь обычны зимние оттепели и ежегодное таяние снегов и льда весной.

С наступлением тепла скопившаяся серная кислота сразу и в весьма больших количествах поступает в талые воды. Это сразу же приводит к повышению кислотности окружающих пресноводных бассейнов.

Это происходит весной, в ответственный период жизни рыб, когда только что отложена икра или недавно появилась молодь. Повышенная кислотность водной среды для них губительна.



Геохимики из университета Уотерлу (провинция Онтарио, Канада) и Ливерпульского университета (Великобритания) изучили распространение поваренной соли, которая применяется в Канаде для обработки автострад зимой.

Известно, что растительность на прилегающих к дорогам участках, подверженная

воздействию соли, гибнет, а засоленная вода, стекающая из кюветов в ручьи, реки и озера, приводит к замору водных организмов.

Изучению подвергались местности, по которым проложены пять автострад. Ограничения скорости на них различны.

Оказалось, что при наиболее низкой предельной скорости следы соли наблюдаются не далее 28 метров от дороги. Там же, где машинам разрешено развивать скорость 100 километров в час, соль разбрызгивается на расстояние до 37 метров. В отдельных случаях, когда автомашины, очевидно, превышают установленные пределы скорости, «соляная полоса» достигает 50 метров по обе стороны автостреды.

Это объясняет массовую гибель придорожных посадок и естественных зарослей кустарников, деревьев, цветов.

Горгоноцефал в переводе с греческого значит «голова Горгоны»: у древнегреческой Медузы Горгоны вместо волос были змеи. Но наш горгоноцефал не медуза, а иглокожее класса офиур, или змеехвосток.

Он устраивается там, где проходит подводное течение, его длинные руки захватывают проплывающий мимо зоопланктон, а затем подносят его к обращенному вниз рту.

Известно, что молодые горгоноцефалы паразитируют на коралловых полипах, поедая их мягкие ткани. Когда «руки» их начинают ветвиться, детеныши устраиваются на спине у взрослых особей и некоторое время подъедают мелкую пищу, которая застревает у тех в разветвлениях «рук». Иногда они даже соскабливают кожу со взрослого горгоноцефала, нанося ему повреждения.



Французские орнитологи Национального исследовательского центра в Бовуаре снабдили миниатюрными радиопередатчиками шесть аль-

оказывается оказывається



Рис. Г. Кованова

Каждый из жителей побережья Флоридского залива, к которому прилетает по утрам большая белая цапля, считает, что она прилетает только к нему одному. Он кормит ее рыбой и зовет по имени.

Точно так же, но под другим именем цапля кормится и на соседнем дворе. Она облетает несколько дворов по очереди, считая их своими и прогоняя при этом соперников. Подачки такая цапля может ждать часами. Кормильца она призывает тем же кличем, что и свою пару, иногда даже просовывает клюв в окно и тербит жалюзи, пока к ней не выйдут с подкормкой.

В мелководном Флоридском заливе обитает большая часть оставшихся в мире больших белых цапель (осталось 2 тысячи в США и еще меньше в бассейне Карибского моря). Обычно птицы этой популяции охотятся ночью на сардин, сельдь и кефаль, а днем отдыхают в мангровых зарослях на островах. Двести или триста птиц залетают еще и подкормиться к людям.

Все дело в том, что рыбы в заливе для цапель осталось слишком мало. И как выяснилось, только попрошайки могут еще выводить столько птенцов, сколько нужно для воспроизводства.



батросов, обитающих в юго-западной части Индийского океана. Дальнейшие наблюдения за передвижениями этих крупнейших морских летающих пернатых осуществлялись при помощи искусственного спутника Земли.

Оказалось, что самец-альбатрос, покидающий самку, высиживающую яйца, способен пробыть в пути до 33 суток. В одну такую «отлучку» он может покрыть расстояние от 3600 до 15 тысяч километров. Птица легко передвигается со скоростью около 56 километров в час, покрывая без передышки более 800 километров.

Подобные «рекорды» возможны лишь благодаря поразительному умению альбатроса пользоваться попутными ветрами, галсами преодолевать встречные потоки воздуха.





Уже около тридцати лет я пытаюсь изучать так называемого снежного человека. Наименование этого существа (ученый Б. Ф. Поршнев предложил называть его реликтовым гоминоидом) чисто условное. И говоря о нем, не следует думать, будто мы имеем дело с человеком. Без этого понимания никто никогда не достигнет истины. Так как мне приходилось видеть это существо, то могу утверждать, что речь идет именно о животном, может быть, самом высокоорганизованном.

Последнее время я работаю с группой естествоиспытателей-единомышленников на Кольском полуострове. И вот в 1989 году после очередного полевого сезона, когда я вернулась в Москву, получила письмо от моего давнего товарища по экспедиции Юры Губенко: «Я, Сергей Б., Андрей П. и Саша У. пошли в горы посмотреть на озеро сверху и посталкивать с каменных языков валуны. Дошли до основания гор. Я остался внизу, а они двинулись вверх. Вот их уже не стало видно. И тут спиной я почувствовал чей-то взгляд. Обернулся, но никого не увидел. Посидел еще минут пять, как бы что-то доказывая себе. А потом не выдержал и побежал к водопаду, где ребята сбрасывали огромные камни. Присоединился к ним. Минут через пятнадцать говорю: «Пошли к избушке!» Но они не захотели. В конце концов я пошел вниз с Сергеем. Андрей и Саша остались. Когда мы спустились в долину, до нас донеслись звуки падающих камней. Потом они прекратились.

Минут через пятнадцать или даже десять оставшихся ребят привезли на лодке. Оказалось, что их подобрали напротив ближайшего острова. Они пронеслись от водопада за пятнадцать или десять минут. А расстояние там, как Вы знаете, не менее трех километров. Когда ребят привезли, лица их были красными и возбужденными. Одежда оказалась насквозь сырой. Руки и ноги у Саши разодраны. Было заметно, что он плакал. Они оба с ужасом стали рассказывать, что, когда перестали бросать камни, решили вернуться за куртками, оставленными чуть ниже. Так-то Саша и увидел Афоню. Он стоял метрах в тридцати от мальчика и задумчиво смотрел туда, откуда мальчишки скатывали камни. А потом повернулся в их сторону. Андрей ринулся бежать, Саша за ним. Бежали очень быстро. Несмотря на неровности и обрывы. Часто падали, вскакивали и бежали дальше.

Могу Вас заверить, Майя Генриховна, все это было на самом деле. Я им поверил». И я им верю, Юра. Такие встречи небезразличны для детей, подростков и даже взрослых. Поэтому искать животное могут только хорошо подготовленные для этого люди.

О встречах «снежного человека» и детей, случайно происходящих, есть много сведений. Им, если можно так сказать, везет больше, чем взрослым. Наверное, потому, что дети видят мир по-иному, нежели взрослые. Хотя бы с иной высоты. Дети очень подвижны, они легко и постоянно нагибают-

ся, да и распрямившись, все равно смотрят на все окружающее с другой, более близкой к земле точки. Вот и получается, что существо, о котором мы сейчас рассуждаем, они могут увидеть чаще (например, спящее, как изображено на рисунке, или сидящее). В местах, где такое животное еще водится в количествах, позволяющих рассчитывать на подобную встречу. Так, на монгольском Алтае отмечено несколько случаев встречи детей со «снежным человеком».

Монгольский охотник Джугдэрийн Дамдин в 1967 году прислал в Москву профессору Б. Ф. Поршневу свои записи, сделанные в течение четырех лет начиная с 1962 года. Речь в них шла о путешествиях по стране в поисках сведений о «снежном человеке» и рассказов очевидцев о встречах с ним. 312 машинописных страниц! С большим количеством фотографий самих очевидцев, местности, где развивались события, рисунками, выполненными не только художниками, но и свидетелями. Монгольский охотник надеялся тогда, что записи можно будет издать в нашей стране. Но, к сожалению, этого осуществить не удалось. Ведь только сегодня наконец стало возможным публиковать сведения о «снежном человеке» как о реальном, а не фантастическом животном.

А теперь вспомним вновь о почтенном 68-летнем охотнике Д. Дамдине. Узнав об участвовавших встречах в Баян-Олгийском аймаке с таким существом — в Монголии его зовут алмас и хун-гурэсу, — он отправился в путешествие. И прежде всего постарался выяснить, что думают сами местные жители о появлении зверя. Оказалось, что он, по их предположениям, возник не из неизвестности и не с другой планеты, а просто пришел из мест своего прежнего давнего обитания — из соседнего Синьзяна. Причиной таких передвижений обычно бывают либо частные, либо глобальные изменения климатических условий.

Массовые встречи со «снежным человеком» здесь начались в 1964 году, хотя и до этого многие знали о его существовании. 10 мая ученицы второго класса Дуланджаб и Дарьсурэн, а также шестилетняя Коляка во время сбора хвороста наблюдали вблизи человекоподобное существо. Оно было покрыто шерстью, напоминавшей шерсть бурого верблюда. Дарьсурэн отметила, что у существа

был неприятный взгляд (алмас покосился на нее) и красные брови. Ценно, что это же существо заметили одновременно и взрослые... А через неделю второклассница Лиза, возвращаясь из гостей, около 10 часов повстречала на открытой местности алмаса буро-серовой масти. В обоих случаях дети убежали от странного двуногого животного. Они утверждали, что алмас махал им рукой.

А позже, 5 июня около 16 часов, одиннадцатилетняя Авзи и пятилетняя Олокшо, идя со стреноженным верблюдом по ивовой роще, заметили алмаса красноватой масти — он сидел. Всего в этом месте записано более десяти таких сообщений.

Только не подумайте, что при подобной встрече человека ожидает захватывающее приключение! Дыхание перехватывает — так необычен сам факт невероятного.

Существо давным-давно живет рядом с нами, людьми, и тем не менее знаем о нем мы немного. Ясно одно, это умное, если можно так сказать, и самое приспособленное к жизни на Земле животное. Об этом говорят его многотысячелетняя история и самые малоприспособленные для человека места обитания. У него две руки, две ноги, на каждой по пять пальцев, плоское лицо и никаких рогов, нет и длинных ушей, хвоста и копыт. Существо и правда во многом походит на человека. Но встречи с ним, как правило, избегают.

Случилось так, что совсем недавно одна из молодежных газет для того, чтобы заинтересовать своих читателей и, возможно, получить какое-либо содействие для организации поездки в дальние края за «снежным человеком», бросила примерно такой клич: кто хочет поймать «снежного человека», пишите нам, срочно формируем команду!

Следует сказать, что такая постановка вопроса не нова, а главное — не умна. Ловить того, кто в принципе вряд ли может быть пойман, не стоит. Да и в нравственном отношении вряд ли в такой ситуации все обойдется благополучно. Он хоть и зверь, но незаурядный. Его нельзя ловить. В него нельзя стрелять.

Интересуясь много лет вопросом существования «снежного человека», организуя общественные экспедиции в разные географические точки, я никогда не

могла и помыслить о том, что когда-нибудь увижу объект своего исследования. Из миллиона жителей Земли вряд ли один человек может надеяться на подобное.

Тем не менее оказалось, что при целенаправленном поиске такое возможно. Один и тот же экземпляр я дважды видела в Западной Сибири в местах активного освоения природных ресурсов, что, казалось бы, противоречит самой природе скрытного зверя. И дважды в Заполярье.

Первая встреча в 1987 году позволила мне полной мерой пережить то, на что, как правило, жалуются очевидцы. Чувство, которое можно сравнить со страхом, но все же не совсем стандартным. Ибо тело пронизывает дрожь, сердце стучит так, что слышно рядом стоящим, ноги становятся ватными. Но при этом голова остается ясной, мысль работает четко, заставляя отмечать для себя все, что сопровождает встречу. Я даже успела про себя считать в соответствующем секундам ритме, чтобы выяснить, сколько же длится встреча. Мои данные подтверждают, что практически она длится около минуты, если обстоятельства не помешают. В нашем случае она была прервана появлением щенка Бокса, зашедшегося даже не в лае, а в каком-то чудовищном вое (он был первый раз в тайге, и еще ни разу не видел даже обычных крупных животных).

В следующем году мы с товарищем наблюдали за охотой этого существа (оно нас не заметило) на болоте почти три четверти часа. Обо всех моих впечатлениях подробно можно прочитать в первой на русском языке научно-художественной книге «Легенда для взрослых», изданной Государственной публичной научно-технической библиотекой осенью 1990 года.

Не раз приходилось мне беседовать и со многими другими очевидцами этого необычного существа. В заполярных местах я встретила Юрия Анатольевича Е., который совсем недавно, в 1989 году, столкнулся со «снежным человеком». Когда Юрий Анатольевич отправлялся на субботу и воскресенье на речку, то совершенно не думал ни о каких приключениях. Но у подножия гор он увидел, правда издали, необычное двуногое существо и долго, минут десять, наблю-

дал за ним (поверьте, это и в самом деле очень долго). По его словам, «снежный» вел себя очень спокойно, с остановками шел вверх: «Я бросил свои вещи на берегу озера и поехал на лодке в село за фотоаппаратом. Вернувшись, начал поиски. Около полуночи (ночи на Севере светлые.— М. Б.) примерно километрах в четырех-пяти от озера я вдруг в упор столкнулся с этим существом. Гоминоид стоял у большого валуна, опершись правой рукой о камень, и как будто ждал. Еще минуту назад я так хотел увидеть его, но тут при встрече нос к носу от неожиданности просто остолбенел. Ощущение труднопередаваемое».

Рассказчик продолжает: «Мне удалось его рассмотреть: мощный торс и плечи, покрытые седоватой шерстью. Яркие выраженные мышцы. Голова посажена глубоко в плечи. Необыкновенно высокого роста. Когда он повернулся и спокойно ушел, я некоторое время еще не мог сдвинуться с места».

Мне дороже всего в новом случайно обретенном мироощущении бывшего охотника вот что: теперь он не просто очевидец необычного животного, не просто очевидец «снежного человека», а убежденный его защитник! Природа подарила ему частицу сокровенного видения, свою тайну. И он это понял. Вот что ценно.

Хочется верить, что новые поколения ученых, которые придут на смену моим современникам, с должным уважением отнесутся к материалам о «снежном человеке», накопленным гонимыми дилетантами-энтузиастами. Может быть, даже протянут ему руку и введут в гуманитарную страну — Зоологию. А скальпели пригодятся лишь после естественной смерти животного.

М. БЫКОВА

От редакции.

Этой публикацией нам бы вовсе не хотелось ставить точку в разгадке «снежного человека». Вероятно, в скором будущем появятся новые гипотезы и открытия, проливающие свет на происхождение этого загадочного существа. И может быть, совершать их придется кому-либо из вас, наши читатели.

Само название этих животных — земноводные — говорит о том, что они с успехом приспособились к жизни и в воде, и на суше. Но как только солнце начнет растапливать снег, где бы они ни зимовали, какие бы излюбленные места обитания ни выбрали потом (под землей или в почвенной подстилке, на деревьях и кустарниках или в реках и озерах, в лесах или на лугах), их неудержимо влечет к водоему. Для жаб и лягушек, тритонов и саламандр, квакш и чесночниц наступает самый важный период в году — откладка икры.

Весной земноводные (или амфибии) настолько увлечены этим, что забывают обо всем. После выхода из «зимовочных квартир» они так спешат, что готовы откладывать икру даже в воду со льдом, когда и снег-то еще полностью не растаял. Низкие температуры помогает им переносить содержащееся в их теле особое вещество — глицерол.

Подбор пар у амфибий — дело ответственное. Наверняка вы замечали, что в одном водоеме обитают земноводные разных видов. При этом у них иногда возникают ошибки в выборе партнера для спаривания, а отложенная после икра не способна развиваться, все старания в итоге оказываются напрасными. Чтобы подобного не происходило, земноводные стараются подбирать себе пары только своего вида. Причем у разных амфибий этот подбор происходит по-разному. Самцы бурых остроносых лягушек, например, для того, чтобы самкам

И снова в воду...



Гибридная съедобная лягушка с резонаторами.

было проще их узнать и не перепутать с другими видами лягушек, обретают голубой цвет. Другие земноводные «не додумались» до такой смены «одежды» и приспособились издавать звуки разной частоты, громкости и тембра. Озерная и прудовая ля-

гушки усиливают эти звуки особыми мешкообразными кожными выростами — резонаторами, раздуваемыми во время кваканья. Жабы и квакши используют для этой цели горловую кожу. Крики их звучат глуше, чем лягушачьи концерты (громкость которых достигает 100 децибел, что соответствует силе звука проходящего поезда). Но самки

этого вида хорошо слышат и узнают самцов.

Сроки откладки икры у многих амфибий разные. В широтах средней полосы России первыми из зимовок выходят бурые лягушки (остромордая и травяная), затем — жабы и чесночницы, а уже в конце мая — зеленые лягушки (озерная и прудовая). Это тоже помогает избежать путаницы в подборе пар.

В брачный период самцы чрезвычайно возбудимы. Они бросаются на любой движущийся предмет, принимая его по случайности за самку.

Бывало, что второпях, не разобравшись, они нападали и на некрупных жаб, и даже на неодушевленные предметы (если теми немного поводить по воде рядом с очень активным самцом). Хватка у них, что называется, мертвая. Удастся это самцам благодаря брачным мозолям на пальцах, которые



Квакша обыкновенная с горловым мешком.

развиваются только весной. Они-то и позволяют удерживать скользкое тело самки.

Если самцу по ошибке «достаётся» самец или



Травяные лягушки.



самка, не готовая по каким-то причинам к размножению, то «пленник» или «пленница» издает крик высвобождения, а нападавший самец великодушно расслабляет свои объятия. У некоторых земноводных (например, у американских филломедуз) есть даже особый звуковой сигнал — приказ начать икрометание.

Хвостатые земноводные (тритоны, углозубы) при выборе партнера устраивают настоящие брачные игры. Их «танцы» представляют собой последовательность разнообразных движений. У самцов тритонов весной на спине вырастают гребни, которые снабжены густой сетью мелких кровеносных сосудов (капилляров). Через них из воды интенсивно всасывается кислород, особенно необходимый тритонам в брачный период.

Кладка различных земноводных выглядит по-разному. Жерлянки откладывают отдельные округлые икринки, у тритонов они вытянутые. Кладка лягушек и квакш состоит из шарообразного скопления икринок, а у жаб представляют собой длинные шнуры. Углозубы откладывают икру в особый мешок, который подвешивают на подводных предметах.

У лягушек, квакш и некоторых других бесхвостых земноводных каждая икринка окружена сильно разбухающей в воде слизистой оболочкой. Отложенные одновременно икринки слипаются, а их полупрозрачные оболочки выполняют роль линз, которые концентрируют сол-



нечные лучи. Благодаря этому температура внутри икряного комка на 5—7 градусов выше температуры воды и воздуха. А это часто бывает важно, так как земноводные приступают к размножению ранней весной, когда вода еще очень холодная.

Обычно амфибии откладывают много икринок, но особой заботы о них, как правило, не проявляют. Из сотни или тысячи выживают лишь несколько десятков. Вылупившихся личинок подстерегает множество опасностей: хищники, холода, сильные течения, пересыхания водоемов. Но род их все равно будет продолжен.

Немногие земноводные,

правда, заботятся о потомстве: строят гнезда, защищают от врагов, вынашивая икринки и личинок на спине или во рту. Но встречается такое не часто.

Если вам доведется увидеть кладку земноводных в природе, отнеситесь к ней бережно: обойдите лужу с икрой, не наступайте в нее, перенесите головастиков из заполненной водой колеи проселочной дороги в любой безопасный для них водоем. Этим вы сохраните десятки, а то и сотни жизней удивительнейших по биологии животных.

Е. ДУНАЕВ

Фото автора



СМОРОДИННЫЙ ПОЧКОВЫЙ КЛЕЩИК

Садоводы с огорчением замечают, как из года в год становится все меньше ягод на кустах смородины, число вздутых почек увеличивается. Многие пытаются обрывать их, наивно полагая, что так можно спасти урожай. Иногда кусты опрыскивают, но это не помогает. Не разобравшись детально в особенностях биологии и экологии вредителя, успеха вы не добьетесь.

Смородинный почковый клещик, главный виновник гибели урожая, — весьма распространенный вредитель смородины в центральных районах. Трудно найти приусадебный участок, где кусты смородины не были бы им повреждены. На зараженных растениях уменьшается листовая масса: поврежденные почки образуют слаборазвитые побеги, часть почек отмирает. Кроме того, клещ переносит вирусное заболевание под названием «махровость», известное перерождением генеративных органов и отсутствием ягод.

Этот вредитель скрыт от глаз садовода. Всю свою недолгую жизнь он проводит между чешуйками почек, высасывая соки. Почка под влиянием введенной слюны разрыхляется и резко увеличивается в объеме. В таком виде она вмещает сотни и тысячи клещей. От поколения к поколению идет накопление вредителя, а когда становится тесно, часть молодежи уходит из материнского галла и пускается в длинный, полный опасностей путь, чтобы поселиться в свободной почке. И может наступить момент, когда на кусте не останется ни одной незаселенной почки. И молодой куст, который мог бы еще по возрасту плодоносить, надо выкорчевывать, так как урожая он не даст.

Зимуют самки обычно внутри деформированной почки на кустах черной, реже красной и белой смородины. С началом вегетации клещи не сразу покидают материнские почки. Прежде чем произойдет расселение по соседним почкам, они успевают оставить в зимнем убежище два-три поколения. Когда образуются соцветия смородины, клещи покидают старые почки и переселяются в новые, формирующиеся в пазухах листьев нового прироста. Учитывая, что переселение растягивается на 2—3 недели, опрыскивание приходится повторять с некоторыми интервалами.

До конца цветения продолжается миграция и расселение клещей в пределах куста и активно, что называется, «своим ходом», и пассивно, когда этому помогают ветер, птицы, насекомые, перенося их на соседние кусты. Внутри почек клещи начинают высасывать соки и быстро размножаются. Всего на-

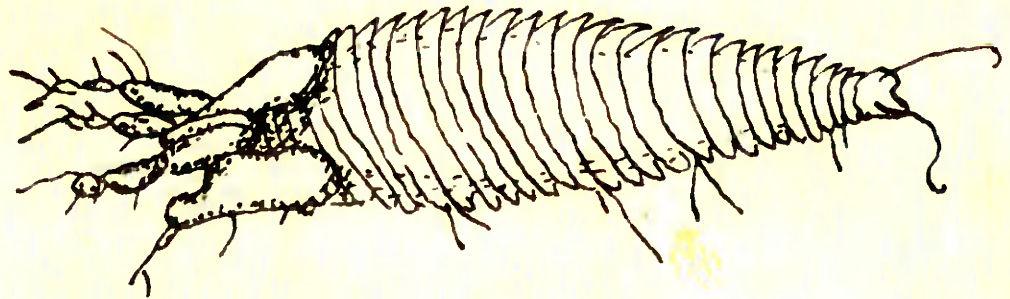
секомые дают 5—6 поколений за сезон. К концу сезона поврежденные почки под влиянием слюны клещей деформируются, становятся округлыми и заметно отличаются от здоровых.

Для того чтобы произошла деформация, в почке должно присутствовать большое количество вредителей. Если в ней живет 10—20 особей, форма ее не меняется, а значит, отсутствуют чисто внешние признаки наличия клеща. Такая скрытая форма вводит в заблуждение многих садоводов. В этом случае нужна консультация специалиста-энтомолога, который может обнаружить живых клещей только под микроскопом.

Чтобы избежать неприятностей, связанных с почковым клещом, нужно очень строго подходить к подбору посадочного материала. Ни в коем случае нельзя использовать черенки и саженцы от знакомых и приятелей. Они должны быть выращены в специальных питомниках, где гарантируется отсутствие клеща. Самостоятельно вы не сможете определить, здоров ли посадочный материал.

Посадив у себя на огороде здоровые кустики смородины из плодпитомника, разместите в междурядьях лук или чеснок, осенью не выкапывайте их, а оставьте под зиму. Считается, что выделяемые ими фитонциды отпугивают клещей. К повреждениям смородинным почковым клещом устойчив сорт «Память Мичурина».

Из наиболее активных защитных мероприятий можно рекомендовать в период выдвижения соцветий 2—3 обработки свежеприготовленной суспензией чеснока (50—100 граммов растолченных в ступке зубчиков на 10 литров воды из расчета на 100—150 квадратных метров площади).



Яблоню повреждают десятки вредных насекомых, видовой состав и численность которых определяются прежде всего возрастом деревьев. На молодых деревцах встречаются тля, высасывающая соки из листьев и побегов, щитовки, живущие на коре ствола и ветвях. Позже, когда деревья начинают плодоносить, появляются такие вредители генеративных органов, как яблонная плодожорка, яблонный пилильщик, яблонный цветоед и другие. Сильно объедают листья в течение всего лета гусеницы боярышницы, яблонная моль, садовые листовертки. Все это ослабляет деревья и снижает урожай.

Для успешной борьбы с вредителями необходимо знать примерную последовательность их появления в саду. Раньше других, в период распускания почек, появляются яблонная медяница, зеленая и красногалловая тля, яблонный цветоед.

ПРО ЖЕМЧУЖНЫЙ КОРАБЛИК И ЧЕРНИЛЬНУЮ БОМБУ



Осьминог, жемчужный кораблик, рог тритона, волчок большой, фалиум стригатум (слева). Каракатица, герминия пятнистая, морской слизень хомберга, астарта ролланди, теребра субулата, мурекс саксатилис, большой гребешок (справа).

Моллюски. Что мы знаем о них? Трудно в это поверить, но и мидия, и виноградная улитка, и слизень, и каракатица находятся в родстве. Ученые доказали и общее происхождение, и схожесть в строении этих существ. Тело моллюсков, или, как их еще называют, мягкотелых, состоит из головы, мешковидного туловища и ноги. У многих моллюсков есть раковина, к внутренней стороне которой прилегла мантия — кожная складка, свободно свисающая со спинной стороны туловища и на его бока и образующая мантийную полость. Однако функции и строение ноги, раковины, мантийной полости и других органов моллюсков сильно видоизменяются у различных представителей этого типа.

Самый многочисленный и разнообразный класс, выделяемый среди моллюсков, — это брюхоногие, или улитки. Для большинства

улиток характерно наличие раковины, состоящей из цельного куска и прикрывающей спину животного. Раковина брюхоногих чаще всего закручена в спираль, и в зависимости от того, насколько пологи или круты обороты спирали, в зависимости от числа и формы этих оборотов чрезвычайно разнообразны по своему виду и раковины улиток.

А вот у улиток герминии пятнистой и морского слизня хомберга нет не только раковины, но и мантийной полости. На их теле мы видим кожные выросты в виде ветвящихся кустиков — это жабры. Яркая окраска этих моллюсков поражает своей красотой и изяществом, но назначение ее различно: если у морского слизня это маскирующая окраска, позволяющая ему быть незаметным и сливаться с окружающим фоном, то герминию пятнистую заметить нетрудно. Ее голубой цвет предуп-

реждает: «Дотрагиваться опасно — можно получить ожог».

Астарта ролланди и гребешок большой относятся к классу двухстворчатых моллюсков. Название «двухстворчатые» было предложено еще К. Линнеем в 1758 году. А позже, в 1807 году, их называли... безголовыми в связи с отсутствием у них головы. Последнее название не прижилось.

Среди всех беспозвоночных обитателей морей головоногие моллюски самые совершенные. Трех представителей этого класса вы видите на нашей обложке: осьминог, наutilus, или жемчужный кораблик, каракатица. Название «головоногие» говорит само за себя: на голове у них расположены щупальца — «руки», которые называют также и «ногами», потому что осьминоги часто ходят на них по дну, как на ходулях. Нельзя не упомянуть и о размерах головоногих — они колеблются от 1 сантиметра до 18 метров (гигантские кальмары). Головоногие — своего рода приматы среди своих сородичей. Особенно ярко это видно на примере осьминогов. Они имеют достаточно развитый мозг, покрытый зачаточной корой из мельчайших серых клеток — диспетчерский пункт памяти. На этом сходство с позвоночными животными не кончается: мозг осьминога защищен хрящевым черепом, что почти не встречается у беспозвоночных животных. Осьминоги поддаются дрессировке. А глаз их мало отличается даже

от глаза человека. Строение его похоже, но размеры несравнимы — у осьминога они достигают 40 сантиметров в диаметре. Все головоногие моллюски исключительно морские животные, но не каждое море им подходит: нужна довольно высокая соленость воды (поэтому их и нет у нас в Черном море).

Многие загадки мира головоногих моллюсков, которых называют еще и спрутами, не разгаданы учеными до сих пор. Так, непонятна их странная привычка к самопожиранию — содержащиеся в неволе осьминоги вдруг без всякой видимой причины обкусывали свои щупальца и умирали. В то же время осьминоги могут неделями обходиться без пищи.

А знаете ли вы, что осьминог легко расстается с любой из своих восьми длинных «рук-ног»? В момент опасности мышцы попавшего в плен щупальца спазматически сокращаются с такой силой, что сами себя разрывают.

А вот еще одно удивительное оружие головоногих — чернильная бомба. В специальномместище на теле хранятся чернила, «выстрелив» которыми моллюск как бы раздваивается, и недруг вместо убегающей жертвы бросается на каплю чернил, так как форма капли напоминает очертания выбросивших их животных. Но тут капля «взрывается» и окутывает врага темным облаком. Кстати, в средние века этими чернилами пользовались по их прямому назначению — ими писали.

Велек Й. **Что должен знать и уметь юный защитник природы**/Пер. с чеш. и послесл. Л. Р. Серебряного.— М.: Прогресс, 1983.— 272 с.: ил.

Кашанов Р. Ш. **Живая оболочка Земли**: Кн. для внеклас. чтения в 5—8-х кл.— М.: Просвещение, 1984.— 96 с.: ил.— (Мир знаний).

Кнорре Е. С. **Живое в прожекторах науки**: Науч.-худож. лит.— М.: Дет. лит., 1986.— 159 с.: ил.— (Горизонты познания).

Лаптев И. Д. **Испытание разума**.— 2-е изд.— М.: Педагогика, 1986.— 144 с.: ил.

Насколько велик ущерб, нанесенный природе.

Леопольд О. **Календарь песчаного графства**: Пер. с англ.— 2-е изд., стереотип.— М.: Мир, 1983.— 248 с.: ил.

Место человека в системе природных связей. Охрана природы.



Мельник Л. Г. **Мир, открытый заново**: (Рождение экологического мышления).— М.: Мол. гвардия, 1988.— 254 с.: ил.

Экологический кризис и защита окружающей среды.

Овчинников Н. Н., Шиханова Н. М. **Зеленый щит нашей планеты**: Кн. для внеклас. чтения V—VIII кл.— М.: Просвещение, 1979.— 127 с.: ил.— (Мир знаний).

Орлов В. К. **Серый парус карбаса**: Об охране и освоении богатств природы.— М.: Знание, 1984.— 159 с.: ил.

Песков В. М. **Птицы на проводах**.— М.: Мол. гвардия, 1982.— 303 с.: ил.

Что может сделать для спасения природы человечество и каждый из нас.

Сахара: Пер. с англ./Отв. ред. сер. Соколов В. Е.; Ред. и послесл. В. М. Неронова и В. Е. Соколова.— М.: Прогресс, 1990.— 424 с.: ил. (Золотой фонд биосферы).

Стефен Д., Локи Д. **Пути природы**: Науч.-попул. лит.; Пер. с англ.— М.: Дет. лит., 1979.— 127 с.: ил.— (Международ. б-ка).

Влияние человека на природу.

Топачевский А. А. **Симфония жизни**: Пер. с укр.— М.: Мол. гвардия, 1986.— 144 с.: ил.

Защита и восстановление природных богатств.

Ярошенко В. А. **Экспедиция «Живая вода»**.— М.: Мол. гвардия, 1989.— 511 с.: ил.

Материалы к истории экологического движения, раздумья об экологии истории и экологии культуры, попытка создания идеологической платформы «зеленого» движения в нашей стране.

Зануку намыпануца



НА ДАЛЕКИХ КУРИЛАХ

Юрий ЛЕОНОВ

СУЛОЙ

О том, что такое «сулой», не имел я ни малейшего понятия, пока не добрался однажды до самого Края Света. Есть скалистый утес с таким названием на океанской стороне курильского острова Шикотан.

Высоко вознесся утес над прибоем. А на самой вершине — круглая башня маяка в перекрестии бетонных переходов. От кого такая защита? От свирепых ураганных ветров, способных сдуть человека в океан.

В тихую погоду о тайфунах напоминали здесь лишь прижатые к земле, исковерканные каменные березы да спелые ягоды рябин высотой... по щиколотку. Таким вот погожим безветренным утром двое плечистых улыбчивых служителей маяка Володя да Толич пригласили меня прогуляться на базар. Базар, конечно же, был птичий.

Парни сели за весла, я вооружился биноклем и фотоаппаратом и скоро забыл, куда мы плывем на шлюпке и зачем. Вздрыбленные скалы отделили нас от всего мира, оставив для обзора лишь несколько разукрашенных яркими мхами островков. Пологий океанский накат вылизывал их подножья. Светлые блики то и дело меняли облик причудливых гротов и кекуров — каменных столбов, похожих на указующие персты великанов. Вдали, в открытом море, тускло воблеснуло что-то и пропало. Неужели кит?! В бинокль увидел черную лоснящуюся спину с тупым срезом головы. Фонтан над ней вырывался в сторону и немного вперед, так дышит только кашалот. Кит плыл не торопясь, быть может, мечтая заглотить добрую стайку кальмаров...

Море не замедлило напомнить, что, кроме бинокля, в руке моей было и рулевое весло. Шлюпка вдруг закивала во все стороны с торопливой угодливостью, едва не сбросив рулевого с кормы. Достаточно было взглянуть на озабоченные,

напряженные лица гребцов, чтобы ни о чем больше не спрашивать. Парни налегали на весла изо всех сил, но шлюпка почти не двигалась с места.

В странное место занесла нас нелегкая. Вокруг, сталкиваясь, приплясывали волны. Движение их не походило ни на зыбь, ни на буруны, по которым угадывается отмель. Шлюпка раскачивалась, едва не черпая бортами воду, и под ногами уже хлюпало. А я, прошляпавший эту опасность, мог только подгребать коротким веслом. Да толку-то от той гребли... Цепкой хваткой удерживал нас в объятиях сулой.

Это волнение моря, похожее на всплески кипящей воды, образуется на стыке двух течений или при впадении рек в



полосу прилива. Оно способно даже в штилевую погоду поднимать волны до пяти-шести метров, порождать опасные водовороты. Тот сулой, в который попали мы, на счастье, оказался не слишком крутого нрава. Позабавясь со шлюпкой, он отпустил нас минут через десять. Но долгими показались эти мгновенья.

В ПАРИЛКЕ НА ВУЛКАНЕ

Погода на Курилах капризна и переменчива. С утра, когда собирались мы навестить соседний вулкан, поселок китобоев ласкало солнце. Пока вышли на тропу, прижавшуюся к скалистому склону, с океана натянуло низкие сумрачные облака. Из них, словно бы с неба, струилась дымчатая пелена водопада. Однако, едва мы миновали это место, как рванул ветер, и снова посветлело.

Попутчиками моими были неразлучные практиканты из Калининграда: долговязый молчальник Коля Большой и веселый шустряк Коля Маленький. Оба охотно позировали перед фотоаппаратом на фоне причудливых каменных глыб. Сначала парней вполне устраивала роль статистов. Однако скоро вошли во вкус.

— Ого, какой носорог!

— Где?

— Да вон лежит...

И в самом деле, ни дать ни взять — толстошейный носорог развалился возле самой тропы. Не нас ли караулит?.. Какие только диковинные звери не прижились на скалистой террасе! То хищная одноглазая морда скалилась из-за поворота. То в зарослях ольхи пряталась настороженно замершая цапля. То, изогнувшись, вглядывалась в морскую даль короткохвостая ящерица.

Чем ближе к цели, тем тесней от обитателей становился зверинец. Автором этих каменных изваяний был сам вулкан. Щедро раскидал он в округе вулканические бомбы, порою размером с дом. Мы помнили о том, что последний раз Горящая сопка извергалась в 1914 году. Но надеялись, что с нами вулкан не сыграет злой шутки.

Склон круто пошел вверх, и сразу стало не до красот. Осыпь была живая и караулила каждое неловкое дви-

жение, чтобы сорваться лавиной вниз. Ни кустика, ни травинки, за которые можно было бы ухватиться...

Кое-как добравшись до твердого зубчатого гребня, мы считали, что главная трудность позади. Однако резкий сиверко быстро выветрил из нас это заблуждение. Мало того, что он насквозь пронизывал одежонку, так еще и норовил сбросить вниз. А лететь туда было далековато. Мы не шли, а карабкались на четвереньках, оседлав острие гребня. И докарабкались-таки до самой вершины. Выпрямились, огляделись...

Дико, бесприютно было вокруг. Зато вдали, за ломкой, испятнанной солнцем чертой побережья парил точеный конус одного из красивейших вулканов мира — пик Прево. Припудренная снегом вершина его сияла под бегущими облаками как лампада.

Ради одного лишь этого кадра стоило забраться сюда. Я успел сделать его, крутанул головку перемотки пленки негнущимися пальцами, и она сорвалась с катушки. Такая досада! Где теперь смогу перемотать ее?

Жерла вулкана в его классическом виде у Горящей сопки не было. От взрыва остались только воронки да искореженные обломки скал, сквозь которые то тут, то там пробивались струи пара. Ну а где пар, там, естественно, должна быть и парная.

Мы нашли такое местечко довольно скоро. Это была славная пещера, прогретая как в лучших сибирских банях. Правда, здесь сильно припахивало серой, но претензии по этому поводу не принимались.

Оттаяв, мы разомлели слегка. Перекусили, посетовали, что нет буфета в таком жарком месте, а то хватить по кружечке квасу или пива — в самый бы раз. Побалагурили, пошутковали, прислушиваясь, как посвистывает и вздыхает под нами старина вулкан. И когда стало нам совсем хорошо, вспомнил я о фотоаппарате.

В походных условиях привычней всего было перематывать пленку, сняв пиджак и соорудив из него «камеру». Так сделал и в этот раз. Коля Маленький прикрыл меня сверху плащом, для надежности. И через несколько минут фотоаппарат был заряжен новой пленкой, а старая упрятана в кассету.

Какие великолепные снимки хранила она в темноте своей — подумать было

приятно, не то что увидеть наяву. Какие кадры предстояло запечатлеть на только что заряженной пленке, мне и не снилось. Надо ли объяснять, с каким нетерпением, добравшись до Северо-Курильска, стал я проявлять эти пленки вместе с фотокорреспондентом местной газеты... Увы, обе они оказались прозрачны, как свежeproмытые стекла.

Лишь тогда вспомнилась мне парная, которой мы, продрогшие до костей, так радовались на вершине вулкана. Сернистый пар съел всю эмульсию на пленках.

ЗАПОЗДАЛЫЙ ВИЗИТ

Дальневосточная студия кинохроники стоит на берегу Амура. По одну сторону ее, за террасами старинного парка, кварталы Хабаровска, по другую, за рекой, — низменный тальниковый берег, заливаемый в половодье. Летом шумно здесь от купающихся, зато с наступлением холодов тишина воцаряется окрест.

Как-то осенью кинооператор нашей студии Юрий Волков заканчивал работы над документальным фильмом о природе Приамурья. Все отснял по сценарию, оставалось лишь найти и запечатлеть на пленку остромордую енотовидную собаку.

Зверь этот распространен в Приамурье, так что оставили съемки его напоследок, как самый простой из эпизодов.

Три дня мотался Волков на машине с опытным охотоведом по самым глухим местам. Вернулся заросший, невыспавшийся и злой:

— Нет енотовидных собак. Как вымерли все...

Так и пришлось смонтировать фильм без нее. Озвучили ленту и в Москву показывать увезли. А неделю спустя студийный пес Черный, дотошный и вездесущий дворняга, поднял панику спозаранку. Пришли на лай — из канализационной трубы хвост торчит. Не иначе как енотовидная собака. Видимо, приковыляла по первому льду с той стороны Амура, покружила вокруг студии в ожидании, когда позовут на съемку, да не

Рис. В. Прокофьева



получила приглашения и залегла в зимнюю спячку.

Кое-как вытащили сонную, недовольную. Потявкала она на всех, причем совершенно справедливо: расселись тут по кабинетам, визитеров не замечают. И в тот же день сдали виновницу переполоха на зообазу.

Не успели стихнуть пересуды по поводу происшествия, как заявила на этот берег еще одна артистка. Вразвалочку притрусила, прямо среди бела дня, стала под кустами мышковать.

Сам не слышал, но утверждают, что, заведя возле студии вторую енотовидную собаку, Волков едва смог вспомнить некие магические слова. Он произнес их так громко, что зверь бежал без оглядки до другого берега Амура.

С тех пор енотовидные собаки обходят студию стороной.

ЯДОВИТКА

Когда я отплывал из Южно-Курильска на Шикотан, местный краевед Николай Алексеевич Трошнев предупредил меня:

— Будете ходить по зарослям, обязательно прихватите с собой спички. Первое и, к сожалению, пока единственное средство, которое мы нашли здесь от ожогов.

— Спички от ожогов?..



Так я впервые услышал о таинственной траве, прозванной здесь иприткой, или ядовиткой. В отличие от крапивы реакция на ожоги наступает не сразу. Лишь несколько часов спустя человек замечает, обычно на лице или на руках, несколько красноватых пятнышек. Если их тотчас не прижечь раскаленной спичечной головкой, сыпь пойдет по всему телу и будет держаться несколько дней. Здешние жители предполагали, что вызывает ожоги трава, но какая она из себя, не знали.

Разгадать тайну ядовитки взялись местный врач Филиппенко и его приятель. Облачившись в комбинезоны и защитив руки перчатками, они прошли по зарослям острова, собрав много образцов трав. Однако так и не узнали, какая из них... вызвала у них красноватую сыпь. Одно стало ясно — растение способно раздражать кожу и без прямого контакта, очевидно, пылью.

Добравшись до Шикотана, я забыл об этих разговорах. И первая же ночь, проведенная у служителей маяка на мысе Край Света, напомнила мне о таинственной траве. Рядом на койке до утра не мог заснуть парень.

Здешние служители маяка были новобранцы, приехавшие сюда с материка. И когда у одного из них появилась непонятная сыпь, затем припухло лицо, а по телу пошли красные пятна, они решили, что надежней всего продезинфицировать кожу бензином. Раздражение от этого только усилилось, и к вечеру парень едва мог шевелить пальцами. Лишь на третий день опухоль стала спадать...

В поселок Мало-Курильское я возвращался не по дороге, которая делает большой крюк, а напрямик, через сопку. Сначала вверх петляла едва приметная тропа. Потом она исчезла в плотной щетине курильского бамбука, едва достигшего колен. Прodrаться сквозь него и выйти в луга стоило немалых усилий. Ботинки мои зачавкали от обильной росы. А немного погода влажными стали и волосы — в лощинах не только кустарники, даже травы сходились над головой.

Зато вершина сопки наградила зрелищем великолепной панорамы острова. Весь Шикотан, прихотливо изрезанный бухтами, отороченный белыми валами прибоя, местами таинственно спеленутый гривами тумана, распростерся внизу. Свежая зелень лугов, пестрое одеяние

сглаженных сопок ласкали взгляд, десятки мелких островов и скал казались вычерченными тушью на синей кальке моря...

Вечером я сидел перед зеркалом и, прижигая спичками красноватую сыпь, обдумывал очередной репортаж в сахалинскую газету «Молодая гвардия» о трудной матросской службе на Краю Света, о своенравной природе острова.

Пройдет много лет, и в той же газете, где начинал я работать репортером, прочту заметку под названием «Дальневосточный анчар», а в ней — такие строки:

«Ломали старый японский дом. Вдруг между досками что-то блеснуло. Через минуту бульдозерист держал в руках старинную изящную вазу.

Парень спрятал находку в сарае, решив, что вечером удивит родителей. А наутро следующего дня почувствовал на руках жжение, появились волдыри, сильный зуд и боль. Старичок фельдшер осмотрел внимательно: «Наверняка траву ядовитую хватанул руками».

Прав оказался фельдшер: старинная японская ваза была покрыта лаком, приготовленным из сока самого ядовитого растения Дальнего Востока — сумаха, или токсикодендрона.

На Южных Курилах, а также изредка на юге Сахалина можно увидеть раскидистый полутораметровый кустарник с многочисленными, изогнутыми словно змеи, тонкими ветвями. Иногда этот оборотень растительного царства имеет форму лианы, обвивающей вокруг деревьев и кустарников. Мелкие зеленовато-белые цветы сумаха восточного, или «ипритки», курильчане отличают безошибочно и стараются держаться «от греха подальше».

Так отприкошетила в меня с газетной страницы загадка природы, давно переставшая быть таковой.

НА АМУРСКОЙ БАХЧЕ

Лето выдалось жарким, и Алексей, с которым мы истоптали немало троп, уверял меня, что хочет угостить арбузами с собственной плантации. Хотя и был он ботаником со стажем, но в арбузы, поспевшие в конце июля под Хабаровском, верилось плоховато.

— Где посадил?

— За Кривой протокой.

— В лугах?

— Ну да, нынче там работал на делянках. Рассадой воткнул. Ни один черт бахчу не найдет, — весело проинформировал он, грузноватый для своих тридцати лет, в неизменных очках на спинке прямого носа.

Однажды я рыбачил в тех лугах, не слишком далеко от города. Они запомнились вязью проток, заливов и озер, составляющих в половодье единое царство.

— Сам-то найдешь то место?

— Не иголка. Правда, давненько не навещал...

Автобус вытряхнул нас за городом часа в три пополудни. У поворота курчавились низкорослые маньчжурские дубки. За ними распласталась сочная зелень лугов. Мы раскатали голенища резиновых бродней и вступили на тропу удачи.

Не прошло и часа, как я ощутил все прелести такого маршрута. Тропа вильнула в сторону, а мы зашагали по азимуту, как уверял Алексей. На компас он глянул всего два раза, хоть глазу не за что было зацепиться.

Азимут заставлял нас ломиться через скрипучие камыши и вязнуть в болотистом кочкарнике, огибать мелкие озерца, провожающие недовольным кряканьем и хлопаньем крыльев. Охота открывалась завтра, так что утиная братия доживала последние часы покоя. Под громкое пенье комаров шагалось довольно бодро.

— Где-то здесь, — сказал наконец Алексей.

Место было действительно из тех, в которые никто не сунется без надобности. Травы вымахали до пояса, скрывая промоины и мочажины. Терпкий болотный запах расплывался над луговиной.

— Арбузы, говоришь? — язвительно спросил я.

— Да, такой песчаный бугорок, очень подходящий для бахчи... И плети уже были, и завязи... Надо же, как все заросло... — смущенно произнес Алексей.

Найдя местечко посуше, мы разбили палатку, запалили костерок из плавника. Попили чайку, стало повеселее. Но сколько ни бродили потом окрест, бахчи не было и в помине.

Кое-как доворочались в спальниках до рассвета. Алексей был целеустремлен и озабочен. Он отправился на поиски легендарной бахчи, я — на открытие охоты.

В это утро, блеснув зеленью оперенья, от меня попытался улететь чирок-свистунок. Он упал неподалеку от возвышения. Но тщетно искал я добычу, раздвигая сочные стебли. Куда-то сбежал подранок.

Пора уже было прекращать поиски, как вдруг сквозь поредевшие травы глянцевице блеснуло что-то темное, совершенно чуждое дикому лугу...

— Алексе-ей! — закричал я.

Арбузы были невелики, и семечки в них рыжеваты. Когда успели они набрать

сладость, не мог внятно ответить и сам ботаник со стажем: рот был занят другой работой. Но до чего же приятна была эта работа! Мы занимались ею до упора, до грузной тяжести в животах.

— Невероятно, — время от времени комментировал я.

— То-то же! — назидательно раздавалось в ответ.

Потом мы притащили рюкзаки и накидали в них по несколько темных с желтыми пятнами шаров. Пусть кто-нибудь попробует усомниться, что на амурских протоках нельзя выращивать бахчевые культуры. «А это что? — спросим, достав налитое солнечным соком ядро. — Свой, амурский. Попробуй...»

В ЭТОМ НОМЕРЕ:

И. Шкляревский. Это твоя земля	1
Месяцеслов	3
Наш вестник	8
В. Ивановский. Черный аист	12
Клуб Почемучек	16

А. Кузнецов. Когда море не в радость.	23
Н. Харитонов. Ловя дуновенье.	26
Оказывается...	29
М. Быкова. Снежный человек	32
Е. Дунаев. И снова в воду...	35
Сам себе агроном	38
Записки натуралиста. Ю. Леонов. На далеких Курилах	42

В номере использованы фото из журнала «National Geographic».

НАША ОБЛОЖКА:

На первой странице — зарази́ха; на второй и третьей — моллюски (рис. П. Жиличина, см. стр. 40); на четвертой — кислица (фото Р. Воронова, см. стр. 7).

Главный редактор Н. Н. СТАРЧЕНКО

Редакция: **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 31.01.91. Подписано в печать 26.02.91. Формат 70×100¹/₁₆. Печать офсетная. Бумага офсетная № 1, 2. Усл. печ. л. 3,9. Усл. кр.-отт. 16,9. Уч.-изд. л. 4,8. Тираж 1 405 000 экз. (800 001—1 405 000 экз.). Заказ 2007. Цена 45 коп.

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

НАШ АДРЕС:



Телефоны: 285-88-03
285-89-67

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

«Юный натуралист», 4, 1991, 1—48.



Индекс 71121
Цена 45 коп.

Часто кислица растет в ельниках. Здесь она обычно образует густой покров, сплошь закрывая почву. Этот покров состоит из бесчисленного множества характерных «клеверных» листьев. А весной, в пору цветения растения, среди листвы появляется множество мелких белых цветков. Этих белых крапинок видимо-невидимо. Они очень украшают лес, придают ему какую-то торжественность, праздничность.

