



ISSN 0205-5767

Юный Натуралист 4

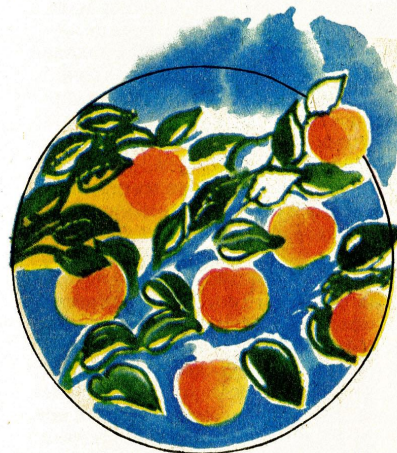
1988



6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32



НА БЛАГО ЗЕМЛИ



Под окнами института растут яблони. Они цвели и в апреле прошлого года, когда я уезжала в Москву — участвовать в работе XX съезда ВЛКСМ.

Не будет преувеличением, если скажу, что съезд — огромное событие в жизни комсомола, в жизни всей молодежи нашей страны. Он разработал программу действий на несколько предстоящих лет для всех трудовых объединений молодежи, для пионеров и школьников. Съезд прошел творчески, по-деловому. В речи на нем Генерального секретаря ЦК КПСС Михаила Сергеевича Горбачева, в отчетном докладе первого секретаря ЦК ВЛКСМ Виктора Мироненко, в выступлениях делегатов съезда было высказано много ценных и конкретных предложений. Они касались всех сторон деятельности молодежных организаций.

Серьезной озабоченностью были проникнуты выступления о судьбе подрастающего поколения — нынешних мальчишек и девочек. Ведь они — завтрашний день нашей Родины, носители и хранители всех славных традиций, которыми богата наша Отчизна. Мне, например, запали в душу такие слова из доклада Виктора Мироненко: «Наша особая тревога — о ребятах, воспитывающихся в детских домах, школах-интернатах. Более «теплым» становится детский дом, улучшаются условия жизни ребят. Есть в этом доля участия комсомола. Но во многих из них по-прежнему мало человеческого внимания к судьбам детей, обделенных родительской лаской». Эта тревога доходит до сердца каждого советского человека, зовет к активному действию. И я очень рада, что студенты нашего института не остались в стороне от проблем и забот своих младших товарищей. С сентября прошлого года комсомольская организация нашего института взяла шефство над школой-интернатом в Джембуле. Студенты приходят к ребятам, рассказывают им о своей будущей профессии, об учебе в институте. И

Юный 1988 4
Натуралист

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

кое-кто из наших юных друзей уже мечтает связать свою жизнь с гидромелиорацией. А это — самая лучшая награда для тех, кто сам видит в мелиорации будущее страны, кто хочет своими руками преобразовать родимую землю.

Ведь известно, что гидромелиорация — большое подспорье земледельцу. Поливной гектар не скужится на урожай. Вода в союзе с южным солнцем и плодородными почвами творит поистине чудеса. Некогда засушливые безжизненные районы превращаются в оазисы, быстро растут поселки, поднимаются города. За примерами не надо далеко ходить. Достаточно взять хотя бы наш институтский сад. Еще недавно на его месте был пустырь, мусорные ямы. Но вот в конце концов заработала пытливая мысль, родилась идея засадить этот пустырь деревьями — и энтузиасты взялись за дело. Пробурили скважину, подали воду — и земля ожила, расцвела зеленым нарядом.

История поливного гектара уходит в глубь веков. Еще в IV столетии до нашей эры шумеры, жившие в низовьях двух больших рек-близнецов — Тигра и Евфрата, — умели прокладывать каналы и орошать поля. Были знакомы с поливным земледелием и древние египтяне. Народы майя в I тысячелетии нашей эры применяли интенсивные формы земледелия. В современной Мексике археологи обнаружили следы древних каналов и так называемых приподнятых полей — искусственно сделанных длинных грядок земли, полузатопленных водами реки или озера. Известны древние ирригационные сооружения и на территории нашей страны — в Средней Азии.

Климат в Казахстане сухой, континентальный. На юге республики иные места иссушены и засолены настолько, что на таких землях мало что вообще растет, а уж надеяться на высокие урожаи вообще не приходится. Дать земле недостающую воду —

основная задача гидромелиорации. К слову сказать, гидромелиорация — не только орошение, но и осушение земель, удаление из нее избыточной влаги. Это, впрочем, для наших мест нехарактерно. Зато строительство оросительных систем ведется повсеместно. Более чем на двух миллионах гектаров проводится в Казахстане регулярное орошение; для него используют воды рек и водохранилищ. Есть еще лиманное орошение: оно базируется на паводковых и талых водах, на сбросах водохранилищ. Идут в ход и сточные воды только после их очистки: городские бытовые, воды животноводческих комплексов, промышленные стоки. Все они пригодны для земледелия и успешно используются для полива различных сельскохозяйственных культур. Сегодня в южном Казахстане выращивают сахарную свеклу, рис, хлопчатник, пшеницу, ячмень, люцерну, различные овощи.

Гидромелиорация в Казахстане также имеет свою историю. Еще в 1918 году, в очень тяжелое для нашей страны время, молодое Советское правительство по распоряжению Владимира Ильича Ленина выделило 50 миллионов рублей для нужд орошения в Средней Азии. Тогда же в Чимкентской области был создан один из первых в стране совхоз «Пахта-Арал». Совхоз использовал искусственное орошение и с успехом выращивал многие важные сельскохозяйственные культуры. Хозяйство было известно по всей стране. Шли годы, все интенсивнее осваивалась под будущие урожаи древняя земля.

Немало было сделано гидростроителями республики за годы 11-й пятилетки. Они сдали в эксплуатацию Бартогайское водохранилище, 170-километровый Большой Алма-Атинский канал. Продолжается освоение водных ресурсов канала Иртыш — Караганда. Жители многих населенных пунктов получили дол-

гожданную воду: в республике построено более 9 тысяч километров вододоводов.

Еще веселее станет поливная нива в недалеком будущем. К 2000 году площадь регулярного орошения в Казахстане достигнет трех — трех с половиной миллионов гектаров. В последнее время перед мелиораторами поставлены новые сложные задачи. В недавно принятом постановлении ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О коренной перестройке дела охраны природы в стране» подчеркивается, что во всей нашей работе необходимо настойчиво проводить линию на искоренение психологии неисчерпаемости природных ресурсов и потребительского примитивизма по отношению к природе. То есть от того, как разумно человек будет распоряжаться землей и водой, как умело станет применять на практике научные знания, будет зависеть сохранение и приумножение природных ресурсов, улучшение состояния окружающей среды.

Поэтому испытываешь глубокое удовлетворение от сознания того, что гидромелиорация не только урожай повышает, она еще помогает и охранять природу. Слышали о проблеме озера Балхаш? Долгие годы рисоводческие хозяйства в низовьях реки Или спускали воду с чеков, обработанных гербицидами, прямо в реку. Та сносила их в озеро. В результате в уникальном водохранилище стали погибать рыба, ондатра. Потребовалась срочная помощь ученых. И они пришли к земледельцам. Сегодня наш институт разработал рекомендации по выращиванию риса без применения гербицидов.

«Улучшение всего дела охраны природы, — говорится в постановлении ЦК КПСС и Совета Министров СССР, — возможно только при условии резкого подъема экологической культуры и знаний в этой области. Сознательное и бережное отношение к природе каждого советского чело-

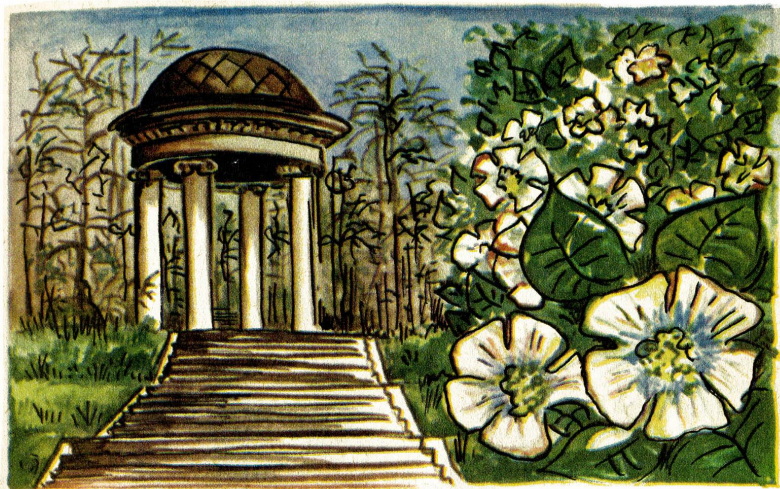


века должно формироваться начиная с детства, в семье, школе, средних и высших учебных заведениях и непосредственно на производстве».

Сегодняшним ребятам из нашей подшефной школы-интерната города Джамбула, которые решили связать свою судьбу с мелиорацией, выполнять эти указы партии. Сделать им предстоит немало. Выступая на XX съезде ВЛКСМ, Генеральный секретарь ЦК КПСС Михаил Сергеевич Горбачев сказал: «На плечи молодежи ложится огромная ответственность. Ответственность за страну, за судьбы социализма, за мирное будущее всей человеческой цивилизации. И наше партийное товарищеское пожелание — не жалеть сил ради высоких целей. Это ведь самое главное в жизни человека».

Это, хочется добавить, делает человека по-настоящему счастливым.

Алмаш МОЛДАБАЕВА,
студентка Джамбулского гидромелиоративного института, делегат XX съезда ВЛКСМ



ЛЕНИНСКИЕ ВИШНИ

Самый светлый день у пионеров Страны Советов — день рождения Владимира Ильича Ленина. Ленинское отношение к природе всегда было главной темой «Юного натуралиста». Сегодня мы публикуем материалы, взятые из старых подшивок нашего журнала.

Последние годы Владимир Ильич провел под Москвой, в Горках. В доме, где он жил, теперь создан музей. Стоит этот дом в подмосковном лесу на высоком берегу Пахры. Из окон первого этажа, из комнаты, где был устроен зимний сад, весной видны цветущие вишни. Сотрудники музея всем посетителям рассказывают историю этих вишен.

...Стояла осень тысяча девятьсот двадцать третьего года. Ильич в то время тяжело болел. Это переживали все рабочие и крестьяне Советской страны, каждый трудовой человек, и всем хотелось хотя бы чуточку помочь Ильичу, оказать пусть самую малую, но искреннюю, сердечную услугу.

Рабочие Глуховской мануфактуры из Ногинска собрались провести больного. Выбрали делегацию из пяти человек и стали думать о подарке: чем можно порадовать Владимира Ильича? Перебрали все, хотели было рубашку вышивать, а потом решили посадить в Горках вишню.

Уезжали к Ленину пять человек, а хлопотали об отъезде всей фабрикой. Достали самые лучшие саженцы, с прямыми стволами, с густой кроной, с хорошими сильными корнями; каждую вишню упаковали в отдельный мешок. Приказали делегатам везти саженцы так, как возят хрустальную посуду, чтобы ни одна ветка не поломалась, не повредилась бы ни один корешок.

Привезли вишни в Горки.

Нахмурился Ильич, что рабочие подарок ему привезли, а когда узнал, что за подарок, повеселел, обрадовался: деревья Ленин очень любил.

С какой заботой люди везли вишни, с такой же любовью выбирали в Горках место для посадки. Хотели посадить деревья так, чтобы они всегда были видны из дому. Встанет Ильич весной, глянет в окно — и сразу увидит молодые цветущие вишенки. Так думал сажавший вишни молотобоец Дмитрий Кузнецов. Так думал и прядильщик Герасим Козлов, и сновальщица Клавдия Гусева, и ватерщица Пелагея Холодова...

Ильич, хотя и был сильно нездоров, попросил, чтобы его вывели на улицу посмотреть, как создается новый сад. Он смотрел, улыбался и, кто знает, может, вспоминал, как в детстве вместе с братьями и сестрами ухаживал в Симбирске за фруктовым садом. В саду было много ягод и фруктов. Мария Александровна, мать Ильича, указывала детям грядки клубники, часть малинника или вишневого сада, где можно рвать ягоды. Никто из ребят никогда не трогал ягоды и фрукты в саду без спросу.

С детства привык Ильич ценить то, что создано руками человека; он никогда сам ничего не портил и другим не позволял. Все знают, что он посадил под арест коменданта Горок за то, что тот спалил в парке дерево, когда понадобились доски на починку ворот.

Ленин в первые же месяцы Советской власти подписал обращение о лесе. Там сказано: «...все леса не составляют собственности ни сел, ни уездов, ни губерний, ни областей, представляют собой общенародный фонд и ни в коем случае не могут подлежать какому-нибудь разделу и распределению ни между гражданами, ни между хозяйствами». И когда сажали восемнадцать вишен в Горках, Ленин знал, что принадлежать они будут не одному человеку, а всем живущим на нашей земле. И чем больше будет посажено деревьев, тем богаче, красивее станет советская земля.

Поэтому нам особенно дорога эта живая память об Ильиче. Поэтому четыре года назад в Горки снова приехали рабочие-текстильщики из Ногинска и расширили ленинский виш-



невый сад — посадили новые вишенки. А в Чувашии люди сохраняют сосновый лес, посаженный в 1925 году ребятами Пандиковской школы и лесничим Максимом Архиповичем Овчинниковым в День памяти Ленина.

Вот бы всем завести такой обычай — сажать деревья в память о великом человеке.

А. МОРГУЛИС
«Юный натуралист» № 5, 1958 г.



ЭТО ПО-ЛЕНИНСКИ

— Иван Михайлович, — шумели ребята, — мы хотим создать кружок лесоводов в школе.

Иван Михайлович Иванов — преподаватель биологии Верхне-Важинской школы. Он сам влюблен в леса и, конечно же, сразу поддержал ребят. Он рассказал им, как любил лес и заботился о его охране Владимир Ильич Ленин, как по его инициативе в стране были созданы первые заповедники.

Сначала в кружок записалось немного ребят. Самыми активными были Володя Мельник, Галя Богданова, Ваня Зайцев, Галя Иванова, Люся Микеева, Гена Емельянов. Но когда другие ребята увидели, как дружно кружковцы взялись за дело, какие интересные экскурсии устраивают лесоводы, многие из них решили пойти в кружок.

Юные лесники завели знакомство с соседним Кашканским лесничеством, всю зиму под руководством опытных лесоводов изучали способы посадки и посева деревьев. А как только наступила весна, принялись за дело. Ребята решили засадить лесом большую пустошь.

Лесничество выделило саженцы, и работа закипела. Аккуратно, по всем правилам лесоводной науки сажали верхневажинцы молоденькие сосенки на пустоши. Летом ухаживали за ними и не давали сорнякам заглушать деревца. А осенью снова сажали. Сажали

и на следующую весну. Словом, к исходу второго года существования кружка пустошь в 26 гектаров оказалась сплошь засаженной сосенками.

Одновременно кружковцы учились охранять леса. Они создали противопожарную линию длиной в 13 километров, а также спасли несколько гектаров молодых посадок сосны от опасного заболевания — «снежного шютте».

И вот когда кружок отмечал свое двухлетие, у ребят родилась новая идея — организовать к ленинским дням первое в республике школьное лесничество. Вся школа голосовала за это предложение.

Взрослые лесоводы из Кашканского лесничества тоже одобрили затею ребят. Верхне-Важинской школе отвели 100 гектаров леса. Здесь юные лесоводы сами будут проводить все работы — ухаживать за лесом, охранять его. Весной лес разобьют на кварталы. Ребята проведут учет лесного фонда и установят дежурства объездчиков и лесников.

Руководителем — лесничим школьного лесничества — избрали Володю Мельника. Школьное лесничество начинает действовать!

В. ВЕТЛУГИН
«Юный натуралист» № 3, 1960 г.
Рис. Г. Имшенецкого



КОЛОСОК

ГАЗЕТА В ЖУРНАЛЕ



ЗЕЛЕНЫЙ ПАМЯТНИК

Случается, жизнь озаряет наши будни удивительным светом. Подобное происходит, когда встречаешься с искусными творениями человеческих рук — полотнами живописца, изваяниями скульптора. То, что мне довелось увидеть на Вологодчине, можно поставить вровень с такими озарениями.

...Моим соседом в авиарейсе над просторами Вологодской области был школьник Коля Денисов. Любознательный. Словоохотливый. Рассказывал о живом уголке, над которым шефствуют его одноклассники, о пришкольном садовом участке, где в свободное от занятий время трудятся юные натуралисты. На полете к городу Вытегре — у ворот Волго-Балта — мы увидели внизу на снежной белизне четко выписанное живой хвоей имя «Ленин». Это было великолепное зрелище. Солнце светило сбоку, и чистота искристого снега придавала каждой букве особую рельефность. А в душе горячим приливом накачивалось неудержимое волнение.

Позже удалось разузнать, кто и как создал этот своеобразный памятник.

Стоял студеный январь 1924 года. До жителей северной деревушки Макачево доносилась скорбная весть о кончине Владимира Ильича Ленина. Тогда-то и

задумали крестьяне памятник ему. Только из чего его соорудить? Варианты возникали разные. Людям хотелось воздвигнуть монумент из гранита или мрамора. Да где было взять такой материал в тогдашнем «медвежьем углу» России?

Выход подсказал сельский учитель Петр Петрович Петров: он предложил заложить на пустыре возле школы Ленинскую рощу. Сам и распланировал будущую посадку с таким расчетом, чтобы ряды молодых елей, выстроившись в соответствии с нанесенным на бумагу планом, сложились в буквы. Вскоре провели субботник, на который вышло все население деревни — и взрослые и дети. Работали дружно, с воодушевлением. Начали утром, а к исходу дня саженцы четко вывели зеленью своих ветвей бессмертное имя «Ленин». И пошли деревья в рост.

Минуло более шести десятилетий. Преобразилась деревня. Школа теперь находится в новом помещении. А Ленинская роща, бережно ухоженная макачевцами, остается вечнозеленым памятником Ильичу. Так почерком людской любви и благодарности создателю нашей партии и социалистического государства северяне навсегда вписали имя Ленина в зримую биографию родной земли.

В. КИРЮЩЕНКО



ВДНХ ВСТРЕЧАЕТ ЛУЧШИХ

Златобокие тыквы, восхитительные яблоки, банки с лучезарным тягучим медом... Эти замечательные экспонаты привезли в Москву на ВДНХ в свой павильон юные натуралисты Белоруссии. Альбомы, рапорты, рефераты рассказывают о том, какими достижениями встречают белорусские школьники 70-летие юннатского движения.

На Бобруйской городской станции юных натуралистов ребята вырастили десятки яблонь, груш, вишен, слив. Садоводы не ограничились уходом только за самыми распространенными плодовыми деревьями. На опытном участке множество видов редких лекарственных растений. Недаром звеньевая Света Пацева награждена медалью ВДНХ.

Юные полеводы провели серию опытов по заданию Бобруйского госсортучастка. Результаты их исследований рекомендованы в производство.

Ученической производственной бригаде Тарновской средней школы Гродненской области 11 лет. Совхозу «Тарново» потребовалась помощь юных овощеводов, и ребята быстро откликнулись, активно взялись за дело. За бригадой закреплено 70,5 гектара земли. Поливка, прополка, подвязка растений — всем этим с удовольствием занимаются школь-

ники. В конце трудового дня подводят итоги сделанному, решают возникшие проблемы.

По заданию агрономов совхоза ребята поставили несколько опытов. Сортоиспытание моркови, например, показало: из пяти предложенных сортов самыми урожайными оказались «Нантская» и «Шантанэ». Подобный опыт завершили недавно и с 14 сортами картофеля. Из них лучшими стали «Пригожий» и «Зубренок». Сейчас работа юных овощеводов, которые звеньевой выбрали Веру Милевскую, усложнилась.

Юннаты изучают, как влияют на урожай моркови, на ее рост и развитие способы размещения семян на площади.

Уже четвертый год Тарновская ученическая производственная бригада — самостоятельное звено совхоза. Такое повышение статуса бригады не случайно. Сегодня важен не только сам факт работы школьников в совхозе, главное — результат их труда. Он оценен взрослыми по достоинству.

В этот юбилейный для юннатского движения год желаем белорусским юннатам новых славных дел, интересных находок. И как прежде ждем писем с рассказами об этих делах.

О. МАКСИМОВА



ОТРЯД В ДОЗОРЕ

Катер идет неторопливо и плавно. Матросы-дозорные внимательно всматриваются в окрестности. Докладывают командиру рейда: на берегу — свалка. Катер пристает к берегу. Почти у самой воды — внушительная куча консервных банок, грязной бумаги, пропитанного бензином тряпья. А рядом — котлованы навозной жижи. Жижа стекает прямо в реку.

Командир дозора знает, какая ферма здесь расположена, какой совхоз. Дозор-

ные составляют акт, фотографируют свалку и ямы. Ботаники собирают водные растения, гидролог измеряет скорость течения и глубину у берега, гидробиолог берет речную воду для изучения микроорганизмов, ихтиологи обнаружили каких-то особенных мальков... Все эти наблюдения очень важны для рыбоохраны, куда будут переданы все данные. Идет обычная работа.

Не совсем обычно только одно: «мат-

росам» и «специалистам» по 10—14 лет. Они члены отряда голубых патрулей со станции юннатов города Кириши Ленинградской области.

Руководитель отряда — Александр Петрович Сысов. Был моряком, пока плавать позволяло здоровье, потом егерем. Не мог равнодушно смотреть, как часто не по-хозяйски относятся люди к природе, как губят реки. Бывает, что совхозы и промышленные предприятия не строят даже простейших очистных сооружений. Вот и решил этот беспокойный человек привлечь к охране рек ребят.

Отряд обследует местность по берегам рек Волхова, Тигоды и ее притоков, выявляет очаги загрязнения. О результатах своих наблюдений сообщают в местную газету «Киришский факел».

Через газету обращаются ребята также к жителям своего города, разъясняют, как губителен для реки оставленный на берегу мусор. Юннаты радуются: завод, который был загрязнителем реки Волхов, построил очистное сооружение. Они-то помнят, сколько им пришлось поработать. А теперь даже в ручье очищенных сточных вод завода резвятся мальки...

Отряд учит быть самостоятельными. Командира выбирают сами ребята. В этом году командиром Галя Михайлова.

Пришкольный участок у ребят Подольской средней школы Московской области небольшой, всего полгектара. Но чего только не выращивают на нем юннаты! Яблони, вишня войлочная, смородина и



На вопрос, не трудно ли отвечать за всех, говорит, что ответственность ей как раз и нравится.

Всерьез охранять реки — значит хорошо изучить рыб, условия, при которых они нормально размножаются, многое знать о водных растениях и микроорганизмах. Это понимают юннаты.

В кабинете кружка большой бассейн-аквариум с золотыми рыбками, сомками, скаляриями... И еще маленькие аквариумы, вделанные в стенку. Ребята наблюдают за рыбками с момента икрометания: какие рыбы при каких условиях мечут икру, как появляются из икринок личинки, как ведут себя в это время родители.

Теорию изучают серьезно. Знакомятся с основами гидрологии, гидробиологии.

Члены отряда стараются все делать своими руками. Оригинально и очень красиво оформили аквариумы, облицевали их. Облицовочные плитки изготовили сами из гранитной щебенки. Даже четвероклассники умеют работать дрелью и красить, сделали декоративные решетки перед стенкой с аквариумами.

Голубые патрули учатся в отряде видеть и понимать красоту. Идут ребята на своем катере по рекам, любуются родными местами, видят красоту, которой раньше, может быть, и не замечали...

И. КЛЕНИЦКАЯ

крыжовник, большое количество видов овощных культур. Фрукты и овощи, выращенные ребятами, идут в школьную столовую.

Все в школе юннаты, все работают на пришкольном участке. Любят ребята красоту, разводят очень много цветов. Хочется им видеть красивой не только родную школу, но весь город. И школьники озеленяют свой микрорайон. Ими высажены кусты сирени, рябины, боярышника. Зеленые аллеи ведут прямо к школьному порогу.

Своими знаниями, полученными в работе, делятся юннаты с начинающими садоводами и огородниками. Андрей Нагайцев — участник ВДНХ СССР. Он разводит и изучает томаты. Своим опытом Андрей поделился на очередном занятии городского университета сельскохозяйственных знаний, куда его пригласили члены Общества садоводов и овощеводов-любителей.

Неравнодушные ребята работают в кружке юных ботаников на станции юных натуралистов города Лиды Гродненской области БССР. Они оберегают редкие растения и животных, занесенных в Красную книгу.

На территории Лидского района они отыскивали места произрастания ветреницы лесной, перелески благородной, медуницы, прострела широколистного, взяли их под охрану.

Пионеры-инструкторы кружка проводили в школах беседы о сохранении редких теперь растений — первых посланцев весны, предупреждали, что сбор их запрещен законом и хороши они только на родной поляне, а в букетах быстро вянут.

Летом юннаты изучали две популяции арники горной, объявили место ее произрастания микрозаповедником. Юные ботаники не только наблюдают за редкими растениями, но и охраняют дикоросы. А на учебно-опытном участке их выращи-



вают. Помогают кружковцы Лидскому лесхозу выращивать купальницу европейскую, первоцвет весенний, наперстянку крупноцветковую.

Юннаты Самаркандской области стали участниками смотра-конкурса «Зеленый наряд Отчизны». Они сообщают о своих интересных делах. Во всех районах области созданы клубы «Красная книга тревоги Узбекистана». Юннаты составляют карту области, обозначая места, где произрастают редкие растения и обнаружены исчезающие виды животных.

Юные натуралисты провели научно-практическую конференцию «Пернатые родного края». Ребята показали свои поделки. О наблюдениях за птицами рассказали Олег Новичков, Зафар Сафаров,

Таня Колесникова, Руслан Сейтумеров, Вика Саркатыяц, Таня Палещук и другие ребята.

Ежегодно в республике проводится День птиц. Миллионы птичьих домиков развешивают ребята в садах, парках, на лесопосадках. Участники праздника бывают на экскурсиях в урочищах Аманкутана, Агалька, Зарафшана, Карасу.

В 1986 году в области дан старт эстафете «Щедрость земли самаркандской». Юннаты из двадцати районов области рассказывают в рукописном журнале о своей работе по охране природы.

У юннатов школы № 45 города Мариинска Кемеровской области большая радость. Членам отряда голубых патрулей вручили медали участников ВДНХ СССР. Девять лет работает отряд. В любое время года выходят ребята в дозор, охраняют рыбные запасы красавицы Ки. Когда весной спадает паводок, они собирают беспомощных мальков. Около четырех миллионов штук рыбеи молоди переселили в водоемы юннаты. Летом они следят за чистой водоемов, рассаживают по берегам деревья и кустарники.

Павел Хохлов, Инна Чигринова, Лена Щапина и командир отряда Оля Остроумова за активную работу были награждены путевками в «Артек».

Много забот у дозорных. Некоторые уже видят в своей работе путь к профессии. А самое главное, в чем ребята совершенно уверены (и об этом написала в редакцию Ирина Тихонова), ни один из юннатов, пройдя школу голубых патрулей, никогда не причинит вреда природе.





У ПОЛУДЕННОЙ ГОРЫ

Север Западно-Сибирской низменности — по существу, одна огромная ударная стройка! Растут новые города и поселки, прокладываются дороги, линии электропередач и трубопроводы. На картах все чаще и чаще появляются обозначения новых газовых и нефтяных месторождений. Большинство их находится на территории Тюменской области.

Сегодня Тюмень стала крупной энергетической базой страны. Как сохранить природу, не снижая темпов добычи нефти и газа, — этот вопрос волнует теперь многих. Один из верных путей, который подсказывает жизнь и практика, — создание густой сети заказников и заповедников. Сейчас в Тюменской области находятся три заповедника (Малая Сосьва,

Юганский и Верхне-Тазовский), семь заказников республиканского значения и двадцать пять заказников областного значения. Не так уж и много, если учесть, что область простирается с севера на юг на две с лишним тысячи километров. Назрела, например, необходимость в создании тундрового заповедника на полуострове Ямал, а также лесостепного заповедника на юге области.

Я часто встречаюсь с егерями и охотоведами Елизаровского республиканского заказника, находящегося на территории Тюменской области, наблюдаю за повадками птиц и животных, взаимоотношениями с ними людей — и каждая такая встреча оставляет в душе памятный след...

относится к виду, занесенному в Красную книгу, то против такого «спасителя» могут завести и уголовное дело.

Гелий Николаевич Котов — охотовед и директор Елизаровского заказника. А для орлана-белохвоста Кирилла он, можно сказать, приемный отец. Птенца какой-то рыбак забрал из гнезда, оставил на попечение своей жены, а та ухитрилась накормить орлана соленой рыбой. Тот на

глазах у «кормилицы» стал умирать, она решила позвонить в охотинспекцию. Птенца взял к себе Котов, свозил больного в ветлечебницу, где Кириллу спасли жизнь. А после, уже на кордоне заказника, птенцу пришлось буквально в рот заталкивать порезанную рыбешку.

Стоило ли столько возиться из-за какого-то птенца? Орлан-белохвост — птица в наше время довольно редкая, занесена в Красную книгу. Например, белорусские ученые с сожалением отметили, что на территории их республики живет всего шесть пар этих птиц. Согласитесь, синее небо без парящего орлана или ястреба, сокола или канюка выглядит пустынным. В Елизаровском заказнике зарегистрировано двадцать четыре гнезда орланов-белохвостов.

Недавно Гелий Николаевич был в Тюмени, заглянул ко мне, и первым сообщением его, конечно же, было известие о судьбе Кирилла.

Вскоре Кирилл поднялся уже на крыло. Но через каждые два-три дня прилетал на кордон, где его еще подкармливали, у самого-то не хватало пока сноровки прокормить себя.

— А однажды, — рассказывал Котов, — я увидел над рекой парящего молодого орлана. Было это километрах в пяти от кордона.

Подумал, вдруг это Кирилл, позвал по имени, и он сел ко мне прямо в лодку!

Это действительно дружба между человеком и птицей, иначе не скажешь...

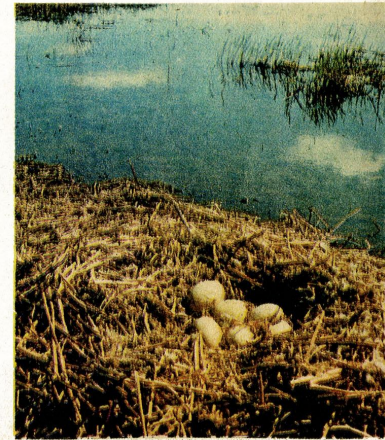
Отправляясь в Елизаровский республиканский заказник, который находится почти в центре земли Югорской, к северу от Ханты-Мансийска, административного центра Ханты-Мансийского автономного округа, я рассчитывал попасть в настоящую тайгу. В моем воображении рисовались темно-хвойные урманы, голубизна тихих и загадочных озер, в водах которых, как в зеркале, отражаются остроконечные ели. И мог ли я предполагать, что попаду в степное раздолье! А получилось именно так. После впадения Иртыша Обь образует обширнейшую пойму, изрезанную многочисленными протоками. Луговые травы волнами колыхнутся на ветру, как ковыль в степи. Открытые участки — идеальное место для гнездования водоплавающих. Сама же Обь со своими многочисленными протоками — основная магистраль весеннего пролета птиц. Многие из них оседают

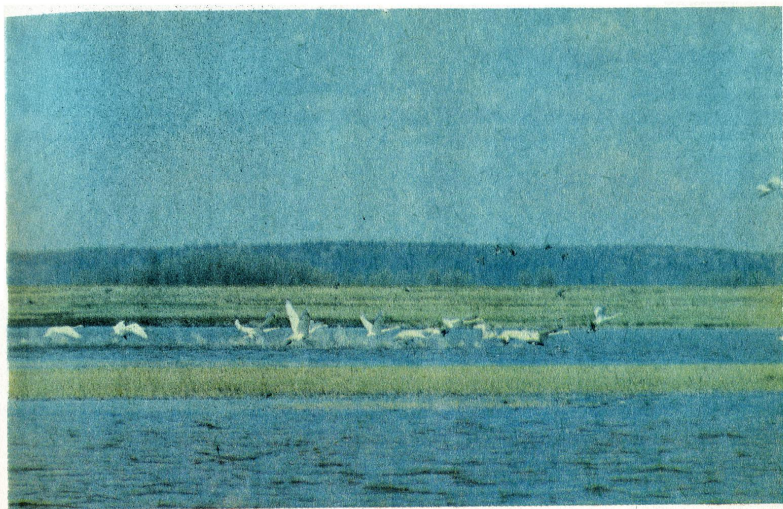


здесь. Достаточно сказать, что, по данным учета, только лебедей гнездится в заказнике двести двадцать пар. И, конечно же, множество уток.

Центральный участок находится неподалеку от поселка Ягурьях. Расположен он на острове. Впрочем, здесь любой участок суши по существу остров, потому что весь заказник изрезан массой протоков, больших и малых, а общая длина их — тысяча триста километров. Это немало, если учесть, что территория заказника занимает площадь семьдесят шесть тысяч гектаров. Протоки здесь как улицы большого города, где можно заблудиться. Напрашивается вопрос: где же дома? Дома здесь — утиные дуплянки. Многие наверняка знают, что такие утки, как лутки да гоголи, предпочитают гнездиться в дуплах деревьев. Так проще сохранить гнездо от главных разорителей — ворон и лисиц. А много ли найдешь дупел в естественных условиях, да еще в пойменном лесу, где предпочтает расти тонкий тальник? Вот егеря и вывешивают для уток искусственные

Гнездо лебеда.





Лебеди на взлете.

дома-дуплянки. Они похожи на скворечники, только леток шире. В заказнике вывешено около тысячи дуплянок, и на каждой свой номер. Это чтобы проще было вести учет гнездящихся птиц. Данные всех наблюдений заносят в «Летопись природы заказника».

Из нее я узнал, что примерно восемьдесят процентов дуплянок заселяется утками. Одна гоголюшка прилетела в заказник уже третий раз. На правах старожилки она загнездилась самой первой, снесла в дуплянке шестнадцать яиц и благополучно вывела утят.

С егерем Рудольфом Яшагиным мы долго плавали по утиному городу. Он рассказывал о птичьих семьях, поселившихся в искусственных гнездах. Поездка по этому городу убедила его, что он принадлежит не только уткам. Не раз поднимали мы лебедей-кликунов. Некоторые из птиц уже составили пары, их белоснежные силуэты видно было издали, и мы старались объезжать гнезда. А вот лебеди-северяне, которым предстоит путь дальше, в тундру, пережидали здесь северные холода и держались большими стаями. В одной из стай я насчитал около восьмидесяти лебедей...

— Куда же, пара, зверь-то подевался? — растерянно и недоумленно спрашивал егерь Валерий Боровиков. Мы забрались на лодке в глубь заказника. Вале-

рий твердо обещал мне фотоохоту на лосей. Но лосей не было. Как назло, накануне была холодная ночь, холод прибил гнус, и сохатые, видимо, убрались с обдуваемых ветром берегов в глубь островов.

— Зверьков на вас нет, — ворчит Валерий. Зверьки в его лексиконе — это комары, мошки и пауты.

По данным авиаучета, численность лосей летом в заказнике составляет постоянно сто шестьдесят — сто восемьдесят голов. В основном это лосихи с телятами. Надо сказать, что звери проделывают каждую весну очень тонкий маневр. Всю зиму они держатся в тайге, на коренном, материковом берегу. Там больше корма. А ранней весной, когда уже начинает вздуваться лед на реках и протоках, стельные лосихи устремляются на острова заказника, оставляя своих основных врагов, волков, с носом, так как вскрывшиеся реки надежно охраняют лосей от хищников. Так что заказник по праву считается роддомом лосей. В начале зимы, когда встанут реки, лосихи с подросшими телятами откочевывают в тайгу, в сторону Полуденной горы.

— Уж здесь-то точно должны быть, — заверил Валерий, приткнув к берегу лодку.

Мы вышли на берег только взглянуть, не видно ли лосей, и сразу же наткнулись на их тропу. Она вела в глубь острова и манила нас за собой. Через каждые пят-

надцать-двадцать шагов попадались площадки плотно примятой травы — лосиные лежки.

Из-за куста вдруг выскочила лосиха, а следом за ней так же шустро бежал уже подросший теленок. Лосиха увидела нас первой и, конечно же, поспешила увести малыша подальше. Мы подошли к тому кусту, откуда выскочили звери, и осторожно выглянули из-за него. Метрах в трехстах от нас стояли еще два лося. Потрясенные убежавшей лосихой, они настороженно вглядывались в нашу сторону, и видно было, как двигались их большие уши-локаторы, настраиваясь на шум.

Лоси — жители лесные, зрение у них развито не особенно хорошо, основная надежда на слух и обоняние. Ветер дул в нашу сторону, так что услышать или учуять нас они не могли. Нам оставалось ждать, когда лоси успокоятся и, возможно, подойдут поближе. Только сейчас обратил внимание, что взял с собой всего один фотоаппарат, другая камера и запасная пленка остались в лодке. Выходило-то мы только взглянуть, а прошли в азарте километра три, не меньше.

Между тем лоси успокоились и побрели не спеша к противоположной гриве. Нам ничего не оставалось, как ползти к ним по лугу наперерез. Вернее сказать,

не ползти, а двигаться на четвереньках, на лугу стояла вода. Одна лосиха заметила нас, но не испугалась. Видимо, ее разбирало любопытство, она направилась прямо к нам и остановилась метрах в сорока. Все это время я шелкал фотоаппаратом и клял себя за то, что забыл взять запасную цветную пленку. И по сей день мне нет-нет да и приснится один и тот же цветной сон: посреди зеленого лугового раздолья стоит ярко-желтая лосиха.

Потом лоси не раз пересекали дорогу нашей лодке в протоках, бежали по гриве, пытались обогнать моторку. И все это было как в сказке. Может быть, я по сей день не верил бы в реальность того дня, если бы в коллекции не было сделанных мною фотографий.

В Ханты-Мансийск возвращался на быстроходном пассажирском судне. Дважды проплывали мы мимо буровых вышек, где шумели дизели, сновали люди. Шли обычные буровые работы. После посещения заказника как-то спокойнее относишься к этим грохочущим и шумящим в тайге рабочим площадкам. Знаешь, что рядом есть потаенные и спокойные уголки живой природы, где птицы и звери могут благополучно выводить свое потомство.

А. ПАШУК
Фото автора

Лосиха на острове.



Ханты-Мансийск — Тюмень

ШКОЛЬНИКИ-БИОСПУТНИКУ

3 ноября 1957 года в СССР был осуществлен запуск второго искусственного спутника Земли. Вес его по тем временам достиг поразительной цифры — полтонны! Но главное заключалось не в этом невероятном весе, а в том, что в специально оборудованном контейнере в недельное космическое путешествие отправилась собака по кличке Лайка. Она прошла особую тренировку и теперь должна была встретиться «лицом к лицу» с опасностями настоящего космического полета. В те дни портреты Лайки печатались в газетах и журналах. Ее симпатичная мордашка мелькала на телеэкранах.

Полет четырехлапой путешественницы должен был помочь ученым разобраться во многих вопросах. И в первую очередь в главном — как перенесет влияние невесомости живой организм. Не будем забывать, что в «дочеловеческую» эпоху развития космонавтики никто точно не представлял себе, что же такое невесомость. Осуществив еще ряд запусков животных и других биологических объектов, советские ученые подготовили первый старт человека в космос.

Сегодня космические полеты становятся все продолжительнее. Человек доказал, что может работать в космосе более двухсот суток. Но подготовка длительных полетов ставит все новые и новые вопросы перед медиками, отвечающими за безопасность работы космонавтов. Как помочь людям, находящимся на орбите,

легче переносить удручающее влияние невесомости в первые дни полета? Какие изменения в человеческом организме происходят при длительных космических полетах? В частности, например, какова природа биохимических изменений костной и мышечной ткани? Как работает иммунная система при длительном отсутствии силы тяжести? Подобных вопросов множество. Найти ответы на них помогают исследования на биологических объектах.

Начиная с 1973 года в нашей стране на искусственных спутниках серии «Космос» регулярно ставятся эксперименты с различными живыми организмами.

Полет последнего биоспутника состоялся в конце сентября — начале октября прошлого года и продолжался рекордно долго. Если предыдущие программы были рассчитаны на неделю, то здесь предстояла работа в течение 14 дней. Среди пассажиров биоспутника — а это были крысы, рыбы, мухи дрозофилы, тритоны, различные виды растений, — заняли свое место в капсулах обезьянки Дрема и Ероша. В двух предыдущих полетах на биоспутниках тоже принимали участие макаки. Почему так высок интерес ученых к поведению этих животных в космосе? По своим видовым признакам обезьяны ближе всех стоят к человеку. Макаки — одни из самых легких и маленьких среди своих сородичей. А ведь любой космический полет всегда связан с ограниче-



ниями в весе. Кроме того, макаки хорошо поддаются дрессировке.

«Жесткий» отбор пришлось пройти претендентам на полет. Сначала в сухумском обезьяньем питомнике Института экспериментальной патологии и терапии из ста обезьянок выбрали двадцать. Их привезли в Москву. И лишь две из них — самые крепкие, сильные и умелые — Дрема и Ероша, отправились в космическое путешествие.

В разработке научных исследований на последнем биоспутнике принимали участие около 50 советских учреждений и столько же зарубежных фирм. В их числе — ученые Венгрии, ГДР, Польши, Румынии, Чехословакии, США, Франции и Европейского космического агентства.

На пресс-конференции в Институте медико-биологических проблем, посвященной этому событию, журналистам неожиданно представили и четырех школьников, тоже принимавших участие в подготовке полета биоспутника.

Алексей Морозов, Сергей Комаров, Андрей Летаров и Таня Ежова — юные биологи Московского городского Дворца пионеров и школьников. Еще весной ученые Института медико-биологических проблем предложили кружковцам Дворца принять участие в конкурсе на постановку биологического эксперимента в космосе. Идей было предложено много, но ученые остановились на трех неожиданных.

Алексей Морозов занимается в кружке физиологии животных и человека под руководством Бориса Витальевича Андрианова. Алексей предложил отправить в полет рассеченного червяка планарию. Этот маленький червячок, живущий в озерах и реках, давно известен своей способностью активно регенерироваться из любого «остатка». И разве не интересно узнать, как в невесомости будет происходить этот процесс? А вдруг восстановленные органы примут самую неожиданную форму?

— Регенерация — это процесс восстановления утраченных органов, — повторяет для меня юный исследователь. — Но и заживление ран — тоже ведь восстановление. Изучая этот процесс в условиях космоса, можно предугадать, например, как будут заживать те же царапины на руках космонавтов. Мелочь, конечно, но для тех, кто работает на орбите, это важно.



Все лето Алексей ставил предварительные опыты. Ему предстояло выяснить: на сколько фрагментов расчленил червяка, сколько воздуха и воды потребуются «новичкам» для благополучного восстановления. Передавая свой материал в руки ученых, Алексей с нетерпением ожидал завершения программы. Прогнозы строил самые фантастические. А вдруг пять его «подопечных» (было решено расчленил червяка на пять частей) вернутся с двумя головами? Но ничего сенсационного не произошло. Регенерация внешне прошла как обычно. Значит, сила тяжести не имеет определяющего влияния на этот процесс? Теперь Алексей изучает внутренние органы. Может быть, здесь есть заметные изменения?

Сергей Комаров, Андрей Летаров и Таня Ежова предложили два микробиологических эксперимента. Один — с молочнокислым стрептококком низинин. Второй — с кишечной палочкой. Низин известен давно. Одна из его разновидностей, например, помогает сквашивать молоко в ряженку. Другая используется для консервации продуктов. Но производить этот низин трудно и дорого. Десять лет по заданию ученых работают ребята в кружке микробиологии Дворца (им руководит Ирина Всеволодовна Костинская) с этим стрептококком, пытаются воздействовать на него различными способами. Но задача пока так и остается нерешенной. А вдруг, побывав в непривычных условиях космоса, этот стрептококк вернется обратно измененным? И его новое потомство позволит, наконец, решить проблему?

Кишечная палочка тоже объект интересный. Она «спит» внутри каждого из нас. Ребята предложили тоже отправить ее в космическое путешествие. Смысл эксперимента в следующем. Ни один космический корабль не застрахован от того, что может попасть под опасный «ливень» космических лучей. Как поведет себя в таком случае кишечная палочка, не «проснется» ли она и не станет ли угрожать жизни космонавта?

Предложения, высказанные школьниками, вошли в число двенадцати экспериментов, проведенных на биоспутнике.

Р. СЕРГАЗИЕВА

ЛИСТКИ КАЛЕНДАРЯ



АПРЕЛЬ

Апрель — снегогон, водолей, соковик.
Овсянка запела веснянку: «Покинь сани,
возьми воз!»
Солнце с апрельской горки в лето
катится.
Не ломай печей, еще апрель у плечей.

Трясогузка-ледоломка хвостом лед
разбивает.
В водополе нет животным приволья.
Весной береза раньше ольхи лист
распустит — лето будет сухое; ольха
оперedit березу — мокрое.



ПАСТУШЬЯ СУМКА

Растение это всем хорошо известно. Представлять его особенно не нужно — ведь это один из самых распространенных сорняков.

Во дворах и парках, на улицах и скверах, по обочинам дорог, по окраинам полей и огородов — везде можно встретить пастушью сумку.

Назвали так растение не случайно. Его плоды, сплюснутые стручочки, напоминают по форме холщовую сумку пастухов, с которой в давние времена пасли эти люди скот.

У нас в стране пастушья сумка растет везде, кроме Арктики. Это однолетнее растение цветет с ранней весны и до самой осени и дает семена. Несколько поколений пастушьих сумок вырастает за одно лето.

Случается так, что крошечные растеньица последнего поколения уходят под снег зелеными. Только стает снежный покров, как поднимаются они дружно в рост. Еще только-только кое-где травинки пробиваются, а пастушья сумка уже цветет.

Среди других растений пастушья сумка особенно не выделяется. Мелкие ее белые невзрачные цветки собраны на верхушке простого или ветвистого стебля. Листья у растения трех видов — прикорневые собраны в розетку, стеблевые — более мелкие, продолговатые, на коротких черешках, а верхушечные совсем без черешков, обнимают стебель.

Людам пастушья сумка известна давно не только как сорняк. Это очень старое лекарственное растение. Ее использовали врачи Древней Греции и Древнего Рима. В средние века пастушью сумку широко применяли как кровоостанавливающее средство. Потом про нее забыли.

Вспомнили про пастушью сумку только перед первой мировой войной.

Заготавливают растение во время цветения и в начале плодоношения. Срезают всю надземную часть. Сушат на открытом воздухе, на чердаках, под навесами с хорошей вентиляцией.

В траве найдены органические кислоты, витамины С и К, дубильные и другие полезные вещества.

Научная медицина использует пастушью сумку в основном как кровоостанавливающее средство, в народной медицине она применяется более широко.

Итак, что пастушья сумка — сорняк и лекарственное растение — знают почти все. А что она еще и пищевое растение? Вероятно, немногие.

Молодые листья растения кладут в супы и борщи, приготавливают из них салат, делают начинку для пирожков, солят и маринуют на зиму.

Вот, оказывается, какое интересное растение пастушья сумка.



Т. ГОРОВА
Фото С. Сафоновой
Рис. А. Шаfranского



Откуда-то с вершины послышался знакомый резкий крик. Развернутый строй белых узкокрылых птиц медленно пролетал над домами. Над Москвой появились чайки, первая примета того, что на реках пошел лед. Видимо, и первые утки появились на полных озерах и по затопленным низинам. Вот-вот начнут прилетать кулики. Вылезут из зимних убежищ лягушки. Кружковцы зоопарка собрались в поход.

Одним из первых любимых местечек для кружковцев зоопарка стала станция Луговая. На живописных берегах неширокой Учи наблюдали они вечерние перелеты уток над заросшими заливами водохранилища, слушали таинственные крики болотных курочек. Впервые увидели здесь юннаты крошечного воробьиного сыщика, о котором до этого знали только по книгам.

Крот.



Тихие заливы и подступавшие к ним старые леса приютили многих птиц, редких в других местах: наблюдали за коршунами, которые строили гнезда на дубах, и за пустельгами, которые строили старые вороньи гнезда. В апреле птицы приводили гнездовья в порядок, насиживание и выкармливание птенцов происходило уже позже. Вот пустельга отложила первое ржаво-красчатое яйцо в гнездо на высокой елке. Но на другой день яйцо куда-то исчезло. Несмотря на это пустельга отложила в то же гнездо еще два яйца.

А у коршуна другие неприятности. Когда началась яйцекладка, два из четырех отложенных яиц провалились между сучьями и погибли, но два оставшихся птицы высидели нормально.

На озере Киево издавна гнездились озерные чайки. Чайки не покинули своих гнездилищ и поныне, и, подвезжая к Луговой, из окна электрички можно наблюдать тучи белых птиц, следующих за работающими в поле тракторами.

Правились ребятам река Клязьма, катившая свои прохладные воды по пескам, подмывая корни елок, ольх и осин. Здесь вечерами вдоль дорог тянули вальдшнепы. В старой осине одновременно гнездились и скрытные лесные голуби клинтухи, и крикливые черные дятлы, пробившие новое дупло выше старого, занятого голубями.

Побывали юннаты в глухих районах тверских и костромских земель, попали на Перховское озеро и надолго привязались к этим местам. В ночь они уходили в старый бор, замшелый и заваленный буреломом, где по зорям со всех пригорков гудели и чурфыкали токующие косачи. А вечером на берегу под старыми соснами слушали свист утиных крыльев, крикание уток и жвяканье селезней, опускавшихся на озеро.

Апрель подходил к концу. Весенний лес звенел птичьими голосами. Возле вырубки жужжали яркие вьюрки, со старых осин надрывно гудел клинтух, с высокого пня пронзительно кричала вертишейка. Вечером на той же вырубке слышались таинственные голоса филинов.

А по утрам вставало яркое солнце. Деревья с шелестом стряхивали кухту и тянули вверх мокрые зеленые ветки. Над полем начали подниматься с протяжными трелями кроншнепы.

Неинтересных мест для юннатов не бывает, надо только учиться видеть, что происходит в природе.

В. ГУДКОВ
Рис. автора



Апрель — макушка весны, распахнула голубое небо. С каждым днем, с каждым часом оживает природа. Идет массовый прилет птиц. Хлопочут о потомстве лесные обитатели. Родятся первые зайчата у русаков. Наступает время первого помета у белки.

Весной линяют многие звери и домашние животные. Часто трутся боками о стволы деревьев, валяются на земле, оставляя клочки шерсти. Сравните их с шерстью коровы, лошади, кошки, собаки.

Лес пробуждается, наполняется звуками, движением. На северных склонах еще лежат горы мокрого снега, а южные дымятся, подсыхая. Вовсю пушится верба и другие родственницы из семей-

ства ивовых. Идет сокодвижение у кленов, берез. На припечках появилась первая изумрудная щетинка травы. Но стволы деревьев, кустарники еще голы, прозрачны. Только грозди мягких коричневых семянок лещины радуют глаз.

Вдоль рек и озер, на илистых берегах отчетливо видны следы птиц и зверей. Можно сделать зарисовки и составить своеобразную коллекцию следов.

В лесу и около дома множество птичьих песен. Постарайтесь записать весенние песни и крики птиц, определите их с помощью опытного орнитолога, учителя биологии, знатока птиц.

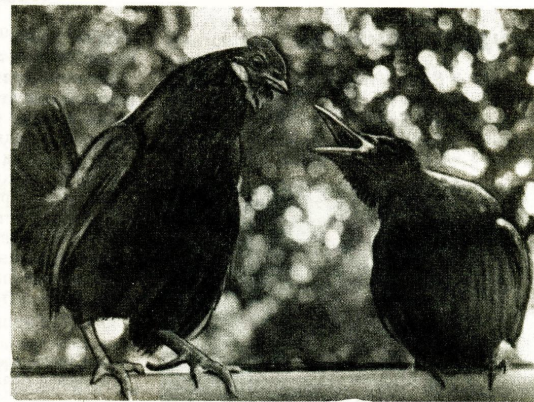
Наступил «весенний ход» рыбы. Она упорно преодо-

левает течение, плывет в верховья рек, выходит на заливы, чтобы слабых мальков не унесло в море.

Выходят в апреле из зимнего оцепенения травяные лягушки. Из весенних водоемов раздается тихое урчание их самцов. В лужах, канавах, прудах и ямах появляются разбухшие кучи слизистой и скользкой лягушачьей икры.

Запишите сроки всех названных явлений и то, что покажется вам интересным. Отметьте сроки вылета бабочки крапивницы. Когда запел зяблик? С чем совпало появление белых трясогозук?

До встречи в мае, юные фенологи!



Дикая и домашняя птицы. Что соединило их? На чем основан их интерес друг к другу?

Эту забавную фотографию прислала на конкурс Аня Фетисова из Полтавы. Любит Аня животных. Старается разобраться в их поведении, проникнуть в тайны их взаимоотношений.

Сегодня это пока только любопытный фотоматериал. Кто знает, может быть, в будущем

Аня всерьез займется наукой, название которой — этология.

Почему «плачут» животные, умеют ли они смеяться, сердиться? Думают ли звери

и птицы? Как мы должны относиться к братьям нашим меньшим? Эти вопросы серьезно изучают биологи, это же интересует и многих наших юных читателей.

Рис. Г. Кованова



Дорогие друзья! Быстро шагает по земле весна: тает последний снег, пробиваются ручейки, обнажаются лесные участки. И на фоне обновления природы отчетливее всего видны земные беды — образовавшиеся вновь овраги, оползни, скопив-

ший мусор, сломанные деревья и кустарники. Тревожных писем приходит больше всего именно в это время. Мы традиционно посвящаем апрельское заседание охране природы. Итак, читаем некоторые из писем.

СКУДЕЕТ ПРИРОДА

Живу я на косе Азовского моря, которое славилось богатством и разнообразием рыбы. Бледнеет его слава. Почти не встречается подснежник — сигнал весны. Раньше на косе было много ковыля, ро-

машки, диких тюльпанов. Но все постепенно исчезает.

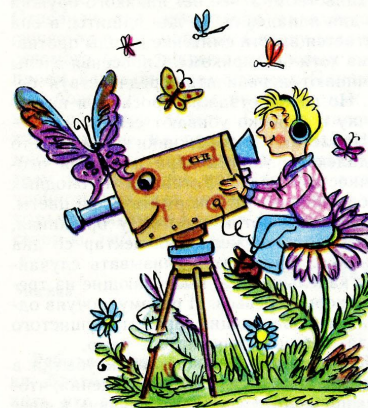
В наших краях зимуют лебеди. Мы подкармливаем этих красивых птиц. Недавно на кошаре чабаны подобрали обесиленного лебедя, за ним шла его верная подруга — так и не бросила его. Обоих обогрели, накормили.

Сильно загрязняется побережье Азовского моря летом: во всех низинах, куда ни посмотришь — грязь, банки, стекло, обрывки полиэтиленовых пакетов. Жаль, что в нашей школе бездействуют голубой и зеленый патрули.

Сергей АСЕЕВ

село Стрелковое
Херсонской области

Да, жаль, что бездействуют патрули. И многие ребята жалуются на это. Но, друзья, ведь во многом это зависит от вас самих. Не надо ждать какого-то указания для того, чтобы убрать мусор, помочь живому существу, сделать другое



полезное дело. Мы много раз говорили об этом, приводили примеры, когда сами школьники действовали и оказывали малую помощь природе.

Вот что пишет Почемучка.

СПАСАЕМ ЗВЕРЮШЕК

Я работаю в школьной производственной бригаде — выращиваем с ребятами кормовую свеклу для колхоза, а на заработанные деньги путешествуем. Работаем всегда дружно, весело, но иногда бываем свидетелями и грустных картин. Прошлым летом во время прополки свеклы часто встречали на поле совсем маленьких зайчат. Боясь поранить их тяпками, брали на руки и относили подальше от места работы.

На этом же свекольном поле встречали много птичьих гнезд. Птички-матери с тревогой слетали при нашем приближении. А на следующий день на этом поле должен был работать трактор — рыхлить междурядья. Мы долго думали, как бы спасти гнезда. Все же решили некоторые осторожно перенести на край поля. Там, конечно, их трактор не «проутюжит». Но вот найдут ли их матери?

Роман КАРШИЕВ

пос. Михайловка
Калининградской области

Мы попросили кандидата биологических наук Ксению Всеволодовну Авялову посоветовать, как нужно поступать в подобных случаях.

ПТИЦЫ ГНЕЗДА НЕ НАЙДУТ

Перенесение гнезд и детенышей диких животных дело трудоемкое и малоуспешное. Можно попробовать переместить гнездо на совсем небольшое расстояние. Делать это нужно, когда родителей нет рядом и людей тоже. Новое место обязательно должно быть видно оттуда, где было гнездо. Если вы убедились, что птицы нашли птенцов и, самое главное, покормили их, гнездо можно переместить еще чуть дальше.

Работа, которую провели ребята, фактически оказалась бесполезной. Птицы в основном запоминают не гнездо, а место, где оно находилось. Было бы лучше поставить возле гнезд какие-то ограждения, чтобы трактор объехал этот участок.

С зайчатами проще. Важно лишь найти такое место, где бы их не заметили хищники.

К участникам Клуба Почемучек обращается Коля Киселев из села Карнаухова Рязанской области: «После подъема воды на берегу остаются лужи, а в них — рыба молодь. Если лужи пересохнут, мальки погибнут. Ребята, походите по берегам ближайших водоемов, помогите малышам добраться до большой воды».

Весной многое нужно сделать: очистить поляны и лесные опушки от мусора, организовать охрану весенних цветов от браконьеров, собирающих букеты, остановить малыша, гонящегося за вылетевшей самкой шмеля или красивой бабочкой.

ФОТОГРАФИРУЙТЕ БАБОЧЕК

Недалеко от нашего дома есть лес. В нем много мелких животных — ежей, лягушек, жаб, птиц. У нас водится необыкновенная бабочка — хвостоносец Маака. Синий-синий с зеленым отливом. Очень много выловили этих бабочек для коллекций, они стали редкими. Зачем же

губить такую красоту? Надо всем, кто хочет иметь дома такую бабочку, научиться фотографировать. А пока бабочку снимаешь, можно не только рассмотреть, какая она, но и понаблюдать, как она летает, как пьет нектар цветов.

Евгений ЗАХАРОВ

пос. Трудовое
Приморского края

Фотографирование, зарисовки в природе — только один из способов изучения бабочек. Помогают в этом и книги, статьи в журналах.

Предлагаем рассказ о бражнике «мертвая голова».

БАБОЧКА ИЗ КРАСНОЙ КНИГИ

Необычный рисунок на спинке этой бабочки привлекает внимание и разжигает любопытство. Опасна? Кусается? Мысли одна мрачней другой обуревают нас при взгляде на нее.

Думается, неспроста возник этот символ — явный намек на злодейство. В это особенно верится, когда «мертвая голова» среди ночи врывается в открытое окно и с писком мечется по комнате. Неужели и вправду страшна и коварна эта необычная бабочка?

На самом деле рисунок черепа — плод нашего воображения. Просто крупное пятно резко выделяется из всей маскирующей окраски тела бражника и интригующее сходство весьма поверхностное. Вот и превращается невинная бабочка в привидение...

Манит и влечет ее к себе свет лампы среди мрака ночи, а пищит со страху, выпуская воздух через узкую щель ротового отверстия.

Мы привыкли к безмолвию наших бабочек и потому, услышав странные скрипучие звуки, замираем от недоумения и страха. Черная, да еще и пищит.

Совсем другая эмоциональная окраска голоса бражника, когда бабочка летит к пчелиному улью, чтобы позаимствовать немного меда. «Мертвая голова» идет на ночной разбой с паразитическим

нахальством. У нее нет никакого оружия ни для нападения, ни для защиты, и она пытается внести смтение в ряды противника хотя бы «криком». Спросонья пчелы начинают нервничать, предчувствуя беду. Но потом отважно бросаются на бабочку и нередко убивают ее.

Прилетают эти бражники к нам на лето с далекого Мадагаскара и южной оконечности Африки. Уставших и голодных бабочек не могут накормить наши цветы. Слишком короток хоботок у бражника, чтобы достать желанный нектар со дна венчика. Приходится сливать случайные капельки сока, выступающие из трещин коры деревьев. И потому, почуяв однажды опьяняющий аромат душистого меда, бабочка бросается к улью.

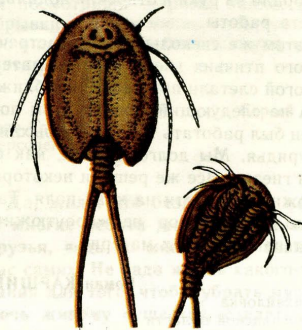
Не так уж велики потери и убытки в пчелином хозяйстве от ее посещения, чтобы причислить «мертвую голову» к разряду врагов, а тем более бороться с ней. Между тем несведущие люди не задумываясь занесли ее в списки вредителей пчеловодства.

В наше время, когда ученые глубже проникают в тайны природы и познают сложные и запутанные связи в мире насекомых, мы все чаще заново переосмысливаем уже давно известное. Осознавая уникальность «мертвой головы», понимая, что бабочка может исчезнуть, занесли ее в списки редких и исчезающих видов Красной книги СССР.

А теперь прочтите такое письмо:

КТО ТАКИЕ!

Летом на заброшенной лесной дороге в глубокой луже мы увидели насекомых,



которых никогда до этого не встречали. Отловили два экземпляра загадочного существа и рассмотрели. Сверху тело насекомого было покрыто хитиновым панцирем, напоминающим утюжок. Панцирь был болотного цвета с рисунком, как на маскировочном халате. Глазки маленькие, похожие на рачьи. На брюшке — много ножек, сложенных и прижатых к телу. Сзади из-под панциря был виден членистый хвостик вишневого цвета с четырьмя усиками на конце. Что это за насекомое, чем оно питается, как живет?

Ольга и Сергей СОЛЬМИ

Москва

Ребята сделали точный рисунок находки. Благодаря этому мы смогли определить, что это вовсе не насекомое, а одно из древнейших ракообразных — щитень. Подробнее рассказать об этом загадочном существе мы попросили нашего гостя — кандидата биологических наук Э. Д. Болтовскую.

ЭФЕМЕРЫ ВЕШНИХ ВОД

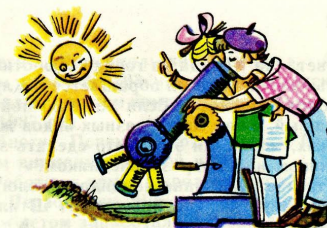
Если вам особенно повезет, вы обнаружите довольно крупных обитателей весенних луж — темно-коричневых щитней. Они относятся к классу ракообразных, подклассу жаброногих, отряду листоногих. Длина их тела достигает 5—6 сантиметров. Свое название они получили благодаря широкому головогрудному щиту, из-под которого спереди выступают превращенные в жгутики конечности, а сзади — узкий конец брюшка с двумя длинными хвостовыми нитями. На брюшной стороне щитни имеют множество пар листовидных ножек.

Щитней разделяют на весенних и летних.

Медленно плавают щитни, поворачиваясь вверх то спиной, то брюшком, опускаются на дно и энергично взмучивают поверхностный слой грунта. Пищей им служат частицы грунта, растения, мелкие животные.

Появляясь в большом количестве, щитни наносят вред рисовым полям, подкапывая и подгрызая молодые побеги растений.

Щитень — это настоящее живое ископаемое. С раннего мезозоя до наших дней,



за 200 миллионов лет, вид щитней почти не изменился. Произошло это по ряду причин. Существование луж настолько непродолжительно, что другие животные просто не успевают их заселить, благодаря чему у щитней почти нет врагов и конкурентов, а корм всегда в изобилии.

Активная жизнь щитней кратковременна, всего 3—4 недели. В воде яйца щитней сразу же начинают развиваться. Через несколько дней появляются молодые рачата. Чтобы стать взрослыми, им нужно всего 19 дней. Взрослые особи откладывают в ил яйца, а когда лужи высыхают, те вместе с пылью разносятся ветром на большие расстояния. Если летние ливни снова наполняют лужи и дорожные колена, то часть яиц всплывает и, прилипая к колесам проезжающего транспорта, ногам зверей, лапкам птиц, путешествует вместе с ними. Вот почему щитни так широко распространены по всему свету.

Яйца щитней отличаются поразительной жизнестойкостью. Они могут до 7—9 лет выдерживать засуху, морозы, сохраняя способность развиваться, даже пройдя через кишечный тракт лягушки.

Внезапное появление щитней в лужах, часто в большом количестве, казалось необъяснимым. Родилось даже поверье, будто щитни падают с неба вместе с дождем.

Летние щитни наносят вред рыболовным хозяйствам. Они взбалтывают донный ил, и вода в прудах теряет прозрачность, становится грязно-землистого цвета. В мутной воде прекращается фотосинтез: растения не могут жить без света. Резко сокращается численность дафний и личинок мотыля, которые являются основной пищей молоди рыб. Рыбоводы Дона, Волги и Куры борются со щитнями, заливая пруды до зарыбления. Когда появляются щитни, воду спускают вместе с ними. Затем пруды заливают снова, и только после этого в них запускают мальков промысловых рыб.

Светлана Коляда из города Люботина Харьковской области обращается в Клуб с таким вопросом: «Если лес большой и красивый, в нем много разных видов животных, можно ли это место сделать заказником или микрозаповедником?»

Отвечает Светлане кандидат биологических наук Феликс Робертович Штильмарк.

У нас создается много заказников или так называемых «микрозаповедников», в которых устанавливается специальный режим охраны. Существуют не только государственные, но и различные школьные заказники на общественных началах, где ребята берут под защиту особо ценные участки природы. Для создания заказников и микрозаповедников надо всегда обращаться в местные органы власти — сельские, поселковые, районные Советы народных депутатов, которые обязаны заниматься охраной природы, при них создаются для этого специальные комиссии. Содействие в этом деле окажут активисты обществ охраны природы, учителя-биологи, работники различных научно-исследовательских и учебных заведений, связанных с изучением живой природы.

В первую очередь нужно узнать, кому принадлежит участок земли, который нуждается в охране — колхозу ли, совхозу или лесхозу, как относятся руководители хозяйства к сбережению этих мест, не захотят ли они сами что-нибудь предпринять для этого. Ведь порой требуется не так уж много усилий, чтобы навести порядок на своей земле. И большую помощь в этом могут оказать внимательные и заботливые юннаты, проявив активность в деле охраны родной природы.

У нас в гостях писатель Яков Борисович Суханов. Он продолжает разговор о том, почему мы в своей речи часто используем выражения, связанные с определенными явлениями природы. Речь пойдет об удивительном растении, необычные свойства которого стали индикаторными.

МИМОЗА СТЫДЛИВАЯ

Это не та мимоза с красивыми метелочками пушистых ярко-желтых цветков, букеты которой обычно дарят женщинам в

День 8 Марта. Ее живые, серебристо-зеленые веточки, духовитые, искрящиеся позолотой, привозят на самолетах и поездами-экспрессами в наши северные города с Черноморского побережья Кавказа как первую радостную весточку весны. Настоящее ее имя — акация серебристая, она всего лишь дальняя родственница настоящей мимозы, вошедшей в поговорку.

Уроженка жарких тропических стран, мимоза стыдливая — чудо природы. Невысокий кустарник с изящными перистыми листочками, внешне похожий на акацию, на первый взгляд ничем не примечателен. Но он наделен удивительным свойством: его необычайно чувствительные листья на всякую для них неприятность отзываются мгновенным движением, будто говорят: не тронь меня!

Если прикоснуться к листочкам или задеть кустик, происходит невероятное. Листья складываются попарно, прижимаются один к другому, веточки опускаются, и весь кустик выглядит вдруг поникшим, будто норовит спрятаться от своего обидчика. Даже порыв ветра, удары грома, капли дождя вызывают в нем тревогу, стремление предостеречь себя от беды. За это растение получило свое поэтическое название — мимоза стыдливая, или мимоза недотрога. Нередко ему придается индикаторный смысл. «Он чувствителен как мимоза», — говорят о человеке мягкого нрава, застенчивом, душевно легко ранимом.

Ученым удалось постичь тайны необычного поведения мимозы. У нее в местах, где черешки листа примыкают к веточкам, отходят боковые побеги, есть небольшие утолщения — гидравлические сочленения. Они-то и вызывают движение. От внешнего раздражения вода, заполняющая их, устремляется снизу вверх, у основания листка и веточки внезапно падает давление, ослабляется упругость ткани, и они поникают. Если мимозу потревожить несколько раз подряд, она устаёт от частых движений, не в силах шелохнуться. Но отдохнув, успокаивается, распрямляет свой зеленый наряд, по-прежнему выглядит бодрой красавицей.

Уменьше чутко отзываться на каждое грубое прикосновение очень полезно для мимозы. Эта хитрая уловка помогает ей оберегать себя от врагов, непогоды, всяких неприятных случайностей. Нежным

листьям, сомкнувшимся в жгуттики, не страшны пагубные тропические ливни, сильные вихри и ураганы. Пасущийся скот обходит стороной ее кустики, пугаясь внезапного шевеления листьев и вдруг выглянувших между ними острых шипов и колючек. Лакомые до зелени насекомые при каждой попытке сесть на вздрагивающий лист, теряют опору под ногами и не трогают это страшное для них таинственное растение.



Заповедники, заказники, другие охраняемые природные территории помогают сохранить животных в их естественных местах обитания. Немалую роль в охране и восстановлении редких видов играют и зоопарки. Правда, в большинстве зоопарков нашей страны зверям живется не очень хорошо. Своими впечатлениями делится Почемучка.

ЖАЛКО ПУМУ

Сам зоопарк в Харькове, на мой взгляд, хорош — там представлены животные всех континентов. Но вот семейству кошачьих живется там плохо. Им пора «подавать заявление на расширение жилплощади».

Грустно мне было стоять у клетки с пумой. Эта гордая и красивая кошка спала, просунув лапы сквозь прутья клетки, такая она тесная. А уж порезвиться, размяться ей и вовсе негде.

Была бы моя воля, я бы сделала для всех зверей удобные, просторные вольеры.

Ольга КРУПЧЕНКО

г. Краматорск
Донецкой области

Да, многие наши зоопарки нуждаются в серьезной реконструкции. Недаром сейчас создается фонд помощи зоопаркам, инициатором создания которого стала

газета «Комсомольская правда». Об этом фонде № 703 мы подробно рассказывали в десятом номере нашего журнала за 1987 год.

Многие Почемучки отнеслись с большим вниманием к этой идее.

Ребята из кружка кролиководов поселка Первомайск Николаевской области этим летом заработали в совхозе 80 рублей и перечислили их на счет № 703. Они призывают и других Почемучек помогать зоопаркам.

А вот какое письмо пришло в Клуб от нашего десятилетнего Почемучки.

ХОЧУ РАБОТАТЬ В ЗООПАРКЕ

После школы я хочу работать в зоопарке — ухаживать за животными из семейства кошачьих. Заработать деньги я пока нигде не могу, так как очень слаб физически. После болезни желтухой мне нельзя даже делать зарядку. Шоколадные конфеты есть мне врачи пока запретили. Я высчитал, что за 4 месяца съел бы их уже рублей на 10. Эти деньги я попросил у папы и отправил их в фонд Московского зоопарка, где был один раз.

В жизни я хочу походить на дядю Васю Пескова. Он мой любимый современный герой.

Сема ШАДСКИЙ

село Леоново
Иркутской области

Динара Акжигитова из Москвы интересуется: бывают ли у курицы цыплята-близнецы? Кто может ответить на такой вопрос?

До встречи в мае.

Главный Почемучка





ПОЙМИ СВОЮ СОБАКУ

Из записок дрессировщика

Когда в доме появляется щенок, он быстро становится общим кумиром, каждому в семье хочется быть для него главным. Но кого выберет сама собака? Можно ли постичь тайну ее выбора? Наблюдение за щенком откроет многое. Через взаимопонимание и взаимодействие лежит путь к сердцу собаки. Она, между прочим, очень привязывается к тому, кто ее дрессирует.

Знаю высокого грузноватого пса, восточноевропейскую овчарку, которому чрезвычайно трудно было вскарабкаться и пройти по буму. Чинар, так звали пса,

никак не мог удержать равновесие на этом снаряде и падал. В конце концов стал отказываться даже подходить к буму.

Неожиданно на дрессировочной площадке Чинар появился не с хозяйкой, как обычно, а с ее двенадцатилетним сыном Сережей. На фоне мощного пса мальчик казался маленьким, всего лишь на голову выше четвероногого друга. Обученный многому взрослым человеком, Чинар быстро подстроился к своему юному дрессировщику и великолепно делал все. Только с бумом Сережа не торопил-

ся. Лишь каждый раз после занятий он присаживался все ближе и ближе к буму вместе с Чинаром и делил с ним приготовленные мамой бутерброды.

Постепенно Чинар перестал опасаться нелюбимого им места. Тогда Сережа ежедневно, весело играя, начал бегать по буму сам, а Чинар метался вокруг. Наконец настало время, и он рванул за Сережей. Мы замерли. Сначала пес, как и раньше, упал. Но на этот раз вскочил, рванул снова и... прошел. Как же он старался! С той поры, хотя проход по буму для Чинара всегда был нелегко, он больше не падал. В нем родилась какая-то обязанность перед Сережей. Мальчик сумел правильно понять состояние собаки, был терпелив, а если требовалось, проявлял настойчивость. На состязаниях Чинар получил высокие оценки судей. Сережа удостоился приза самого юного участника соревнований со служебной собакой.

Доброта и властность — необходимые качества для управления собакой. Однако надо знать, что никогда она не полюбит того, кого боится.

Собачью благодарность заслужит тот, кто лечит ей раны. Мне однажды пришлось обрабатывать чужой собаке порезанную лапу. Потребовался намордник, чтобы уберечься от ее острых клыков. Наложив повязку, я сразу сняла намордник. Отличающаяся особой злобностью собака стала ласково лизать мне руки, будто извиняясь за агрессию.

Часто спрашивают, когда и с чего начинать дрессировку. Многим без особого труда удается добиться от своих питомцев выполнения команд: «ко мне», «сидеть», «лежать». А как обучить собаку розыску, ну хотя бы находить ключи или варежку? Как сделать, чтобы она активно охраняла хозяина? Обычно ответ бывает один: нужно идти на дрессировочную площадку, пройти общую подготовку, затем специальный курс дрессировки. Конечно, другого ответа нет. Но тем не менее к выходу на дрессировочную площадку готовятся далеко не все. Мало кто задумывается над тем, что будущие успехи или провалы на площадке закладываются во время игры со щенком.

В нашем дворе появился колли, который очень любил играть с поводком, хватать его зубами, тянуть на себя. Когда щенок подрос, игру усложнили. Хозяйка поднимала руку вверх, размахивала по-



водком, а молодой пес, высоко прыгая, ловил поводок. К сожалению, опасности такой игры часто не понимают. А дальше случилось вот что. Мне пришлось увидеть моих соседей на выставке собак. Знакомая пара шла на ринге третьей. Собаке исполнился год, она выглядела по-настоящему красивой и не осталась незамеченной судьями. Но вдруг пес дернул хозяйку за рукав. Ему явно захотелось играть. В ответ последовал рывок поводком. Собаку это не остановило, она стала непрерывно тереть хозяйкин рукав, затем, уже разозлившись, схватила ее зубами за кисть руки. Хозяйка невольно подняла руку с поводком вверх. Для собаки такой жест был привычным сигналом к началу игры в прыжки за поводком. Из подчинения она вышла окончательно. По решению судей собаку с ринга удалили. Оказалось, что и на дрессировочной площадке с ней справиться не смогли. Она и там прыгала, больно кусалась. Переломить ее может теперь только кто-то другой, в ком почувствует она силу и превосходство.

А ведь можно и даже нужно играть со щенком, но по-иному. Заметили ли вы, что, встречая вас дома у порога, щенок активно обнохивает вашу одежду, портфель, ботинки? Посмотрите, как при этом работают его ноздри. Ему очень интересны принесенные вами запахи. Воспользуйтесь этим, достаньте из портфеля книгу, дайте ее обнохать, говоря при этом «нюхай». Повторите то же на другой день с носовым платком из кармана,



затем с vareжкой, ключами, принесенной с улицы палочкой. Вот вы и приступили к подготовке щенка для обучения розыскной службе. «Нюхай» — это нормативная команда. Приучите щенка по команде обнюхивать указанную вами вещь на улице. Например, камешек, тряпочку. Наблюдайте за щенячьим носом. Если щенок после вашей команды обнюхивает вещь активно, обязательно похвалите его. Не следует, конечно, тренировать его на продуктах питания.

Есть еще одна очень полезная игра. На прогулке вы нашли ветку. Переломите ее на глазах щенка и бросайте. Чем моложе щенок, тем активнее он реагирует на бросаемую палку. Не упускайте время. Играйте азартнее. Это тоже начало розыскного обучения. Когда у щенка развивается интерес к палке, когда он охотно будет за ней бегать и носить ее в зубах, переходите к следующему этапу. Затевайте игру со щенком теперь на поводке, вводите команду «апорт» (это означает принести предмет) и подтягивайте щенка поводком к себе. Продолжайте потом игру, меняя предметы. Охотно щенки приносят палочку, vareжку, старую шапку, тапочек. Вот так постепенно у щенка вырабатывается заинтересованность в поиске и подносе вещей. Это основа основ розыскной службы.

Несложно приучить щенка именно в играх к нормативной команде «охраняй». Однажды я видела, как на полянке около густых кустарников отец и сын играли с восьмимесячным ризеншнауцером. Пе-

ред привязанным за колышек Ульсоном лежала старая мамина шапка. С одной стороны из кустов к шапке медленно по высокой траве подкрадывался отец, а с другой — Алик. Пес зорко следил за обоими, показывая свою готовность отстоять шапку. Весь его напряженный вид означал: «Не проведете, ни за что не отдам».

А начинались игры дома. Если Ульсон во время игр хватал зубами любимую игрушку, Алик делал вид, будто собирает ее отнять. Щенок рычал, а мальчик восклицал: «Хорошо, охраняй!» В таких играх, во-первых, укрепит щенку ноги. Во-вторых, приучив щенка бегать вместе 100 метров, вы частично подготовите себя и его для будущих состязаний по многоборью со служебными собаками.

И еще об одном веселом развлечении со щенком. После четырех месяцев начинайте бегать с ним на расстояние до 100 метров. Лучше бегайте по асфальту. Такой бег, во-первых, укрепит щенку ноги. Во-вторых, приучив щенка бегать вместе 100 метров, вы частично подготовите себя и его для будущих состязаний по многоборью со служебными собаками.

Но вот о чем хотелось бы предупредить. Играми щенка не переутомляйте, нельзя допускать, чтобы они ему надоедали. Все развлечения должны быть интересны щенку.

Е. МЕЩЕРСКАЯ
Фото П. Яровщико

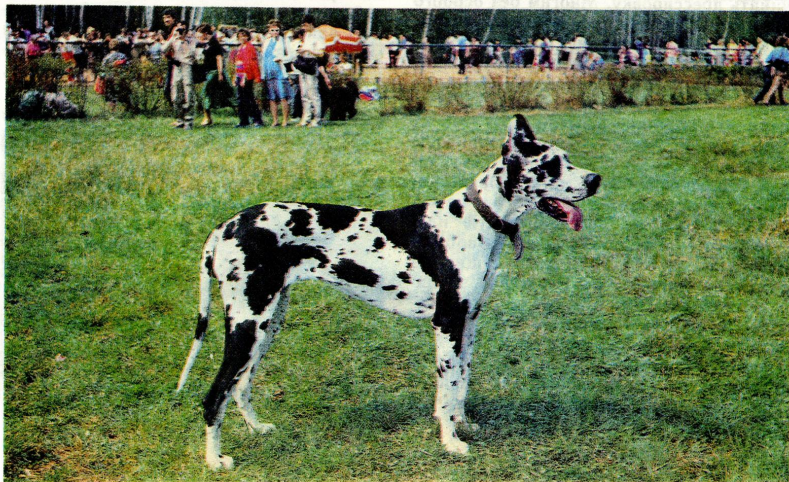
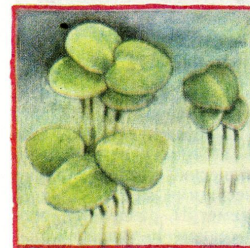


Рис. А. Сичкара

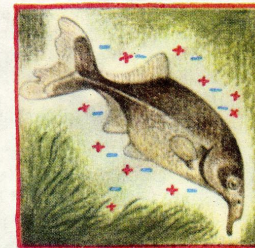
Круглые или овальные листики рыски знакомы всем. Только это не листики вовсе, а... стебли. Рыска — предел упрощения цветкового растения при существовании в водной среде. Когда-то на суше предки рыски имели и стебель, и корни, и листья. В воде остались только листовидный стебель с хлоропластами — он выполняет все функции утраченных частей. Нижняя сторона пластинки рыски всасывает воду с минеральными веществами (функция корней), верхняя испаряет воду через устьица и осуществляет фотосинтез (функция листьев). Стебель, естественно, ветвится — образует стебельки-пластинки, на нем же изредка возникают крохотные цветки.

У плавающей на поверхности рыски есть, правда, одна или несколько ниточек корней, но они как корни бездействуют, просто обеспечивают пластинкам устойчивость на воде. А у рыски трисулки, плавающей под поверхностью воды, нет и этих ниточек.



Предельно упрощены рыски, но как хорошо приспособлены к тем условиям, в которых развились и существуют.

В реках Африки водится группа рыб с вытянутыми в хобот рылами — клюворылы

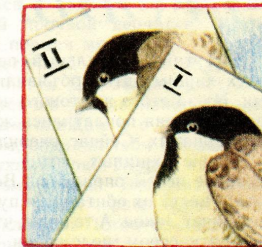


или мормириды. Большинство клюворылых — придонные рыбы, они любят копаться в иле. Если приближается враг, рыбы дают задний ход с помощью мощных ударов хвостового плавника. Но как они замечают опасность, если голова погружена в ил? Оказывается, клюворыл может вырабатывать слабые электрические токи. Вокруг рыбы возникает электромагнитное поле, и любое тело, появившееся рядом, по-своему влияет на силовые линии этого поля. Клюворыл тотчас принимает меры — удирает от крупного «нарушителя», нападает на мелкого. Для ориентации в мутной воде он запускает свою радарную систему. А вот в прозрачной воде аквариумов радар не работает: зачем тратить лишнюю энергию, когда и так все видно. Именно из-за этой особенности тайна мормирид была открыта сравнительно недавно. Электросигналы клюворыла поймали, когда догадались поместить его в мутную, непрозрачную воду.

Недавно английские ученые получили разрешение на проведение научных изысканий в парке Букингемского дворца. Казалось бы, что интересного можно найти в самом центре

давно обжитой, исследованной «вдоль и поперек» Великобритании? Оказывается, можно! Среди сюрпризов, ожидавших ученых, был, например, паук, прекрасно чувствующий себя под сенью древнего парка и не подозревавший, что его ближайшие родственники встречаются только... в винокурнях Франции! Интересно: кто, когда и как завез его сюда?

Помните, в одной из послышек говорится, что у людей встречают по одежке, а провожают по уму. Пока еще не все ясно у птиц в отношении ума, а вот насчет «одежки» кое-что прослышлось. Исследования, проводившиеся в Европе и США на гангках и воробьях, показали, что ширина окрашенных полос на голове и груди птиц определяет... их социальное положение в стае. Когда птиц с искусственно измененной окраской помещали в чужие стаи, они быстро оказывались в том ранге, которому соответствовала их поддельная окраска.



Сложнее было, если перекрашенная птица возвращалась в свою стаю в более высоком положении, чем на самом деле. Чтобы утвердить себя в новом ранге, ей нужно было сражаться.



ЧТОБЫ ЖИЛИ ОРЛЫ

Был такой печальный период, когда всех хищных птиц объявили вредителями. Из-за этого жестокого человеческого заблуждения поплатились жизнью тысячи пернатых. Сейчас очевидно, что истребление хищных птиц — варварство, которое нечем оправдать. Всех зверей и птиц, места их обитания и пути миграций охраняет Закон. А те виды, что находятся в критическом положении, занесены в Красную книгу, их спасением занимаются специалисты.

Лет тридцать назад появилась другая напасть, которая теперь превратилась в настоящее бедствие. Деревянные столбы на электролиниях стали заменять железобетонными, а материал этот проводит

электричество. Без риска птицы могут садиться лишь на верхний изолятор. Но их привлекает и траверса — горизонтальный металлический уголок с двумя изоляторами, несущими провода. Здесь считанные сантиметры разделяют провод под напряжением и траверсу, заземленную через железобетон. Одним движением птицы замыкают линии и погибают. Особенно опасны безлесные, равнинные районы, где, кроме столбов, нет удобных мест для отдыха, еды и наблюдения за добычей.

Пятнадцать лет может прожить сокол, а орел — тридцать пять. Но немногие птицы доживают до старости. От коротких замыканий погибло большое коли-

чество степных орлов, требующих особо бережного отношения. Теперь этих редких птиц стало меньше, но не прекратилась их гибель. Линии электропередачи ставят под угрозу существование многих видов птиц. Возникла и серьезная экономическая проблема. Если погибшая птица не упала на землю, а застряла на месте замыкания, линия автоматически отключается. Ущерб измеряется миллионами рублей ежегодно.

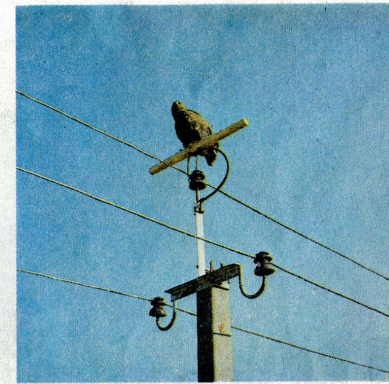
У пары степных орлов, загнездившихся вблизи опасных линий, мало шансов вырастить птенцов. Погибла самка — пропали и малыши. Отец приносит в гнездо добычу, а делит ее и кормит птенцов мать. Такое распределение инстинктов не позволяет самцу выкормить выводок в одиночку. Птенцы умирают от голода на куче еды, а он все бросает им ничемных сусликов.

Если взрослые еще могут избежать замыканий, то поднявшиеся на крыло молодые птицы погибают одна за другой. Взлетев на нижний изолятор, они с не привычки чувствуют себя неуверенно на его скользкой круглой поверхности. Отчаянно балансируя, птица бьет крыльями, цепляется пальцами за провод и, чтобы удержать равновесие, опирается лапой о траверсу. В тот же миг безжизненный комок перьев падает на землю. У птиц в электросетях нет возможности обучаться на ошибках: первая же оплошность — и пропала жизнь.

Многие птицы гнездятся в безопасных районах, но на зимовку и обратно летят через опасные территории. В родные места возвратятся не все. Как уберечь птиц и предотвратить аварии?

Работали над этой проблемой инженеры вместе с биологами и решили ее пять лет назад. Идей было много. Например, упрячь провода под землю. Но изготовить и проложить тысячи километров специального кабеля очень сложно. Поэтому во всем мире провода высокого напряжения ведут под землей лишь на небольшие расстояния. Не имеет смысла и отпугивать птиц. Садиться им куда-то нужно, а других присад в округе не найти.

Сменить оголовки на безопасные, из пластмассы? Так оснащаются некоторые новые линии, но на действующих остаются сотни тысяч металлических конструкций. Заменять их дорого, а обезвредить необходимо. Тогда нельзя ли изолировать



металл синтетическими материалами? Решение безупречное, но экономически сложное. Поэтому в 1980 году энергетики отложили его на будущее, ведь редких птиц надо было спасти срочно, простыми средствами. Иначе синтетических защит им не дожидаться. Сейчас полимерные материалы начали испытывать, но впереди еще годы работы.

В поисках надежной конструкции для оперативной защиты редких птиц обратились к эксперименту. На территории охотничьего хозяйства в Киргизии построили огромную вольеру. На столбах — оголовки с изоляторами и проводами, но без напряжения.

И вырастили мы для работы верных помощников. Балобан Герда отдыхает в зарослях облепихи. С утра она сделала тридцать рабочих полетов на нашем полигоне и по первому зову стремительно возвращалась к хозяйке на руку. Там, на кожаной прочной перчатке, всегда ожидала ее порция мяса.

Четырехмесячный бородач Журка — прекрасный летун. Дух захватывает, когда этот птенчик распахивает крылья двухметровым плащом и с писком пролетает рядом, обдавая тебя мощным потоком воздуха. Жарко. Журка идет пить к прозрачному ручью. Вымочит забавную бороду — пучок черных перьев, торчащих под клювом. Потом всплеснет огромными крыльями, забрызгает спину и макушку.

Самка степного орла — понятливая и коварная Орлуша — отдыхает на испытываемом нашесте. У нее на лапах тонкие кожаные ремешки — снаряжение рабочей птицы. Сейчас Орлуша слетит по зову человека, упадет на толстенькую пер-



чатку, сожмутся рефлекторно ее мощные пальцы так, что никакой силой не разожмешь. Она ухватит очередной кусок мяса — награду за работу. Дрессировщик, придерживая большим пальцем ремешки у нее на лапах, отнесет Орлушу в тень. Вечером — снова полеты и снова кормежка.

Все способы замыканий продемонстрировали наши помощники. Шагает Орлуша — одна лапа на изоляторе, пальцы к проводу прижаты, другая на траверсе. Герда обхватила провод лапами и чистит влажный клюв об угол траверсы. Для вольных птиц такие попытки заканчиваются бедой, а на нашем макете только датчики фиксируют «замыкания».

Выбирая верхнюю точку, птицы легко взмывают к наместу. Он отвлекает от опасных мест, но угроза остается. Значит, не должны птицы садиться на траверсу. Установили на ее концах проволочные помехи. Но наши летуны, и в первую очередь легкая вертка Герда, раз за разом пытались втиснуться на привычные места. Получилось, что помехи только увеличивали опасность.

Инженерам-энергетикам было интересно смотреть, как работают птицы, но у них возникли сомнения: «Это только Герда с Орлушей ничего не боятся. Ручные, вот и забираются из вредности, куда не положено. А дикие птицы никогда не полетят на траверсу с помехами». Как доказать, что поведение прирученной птицы не столь сильно изменено и неведома Орлуше человеческая манера де-

лать назло? Биологи не убедили инженеров.

И вот на десятках километров действующих линий установлены наместы и помехи. Душа радуется, когда видишь, как плавно подлетает птица к опоре и усаживается на присаду. Чуть дрогнет брусочек, но орел не пугается: он принял новшество и привык к нему. Едем дальше — беркут отдыхает на нижнем изоляторе. Значит, дикие птицы не всегда пользуются более удобным, с человеческой точки зрения, наместом. Дальше — погибшие орлы и грачи лежат под опорами с помехами...

А если на углах траверсы поставить по дополнительному изолятору, без провода? Захотела птица почистить клюв — перед ней надежный изолятор. Вздумалось шагнуть на траверсу, опять-таки его не миновать.

Вот и найдено решение. Простая, долговечная и дешевая конструкция. Изоляторы можно быстро установить, а чем меньше времени понадобится, тем лучше, ведь придется отключать линии и дорога будет каждая минута.

Теперь надежда на энергетиков. Когда будут реконструированы линии, прекратятся потери. Орлы, филины и другие пернатые смогут спокойно возвращаться с зимовок домой, выращивать потомство, и никогда не исчезнут они с просторов нашей Родины.

А. ГРАЖДАНКИНА
Фото А. Гражданкина



Казалось бы, что необычного в этом снимке: несколько кадров, и на каждом обыкновенная бабочка-боярышница. Фотоохотники знают, как непросто снимать насекомых в природе. Мало умения и хорошей аппаратуры, нужно еще, чтобы немножечко повезло. Когда это случится,

важно не упустить редкий кадр. Здесь удача и мастерство, соединенные воедино. Удивительно красивый, необычно поэтический снимок-факт. Почему факт? Да потому, что теперь многим станет ясно — такое возможно.

Фото А. Ковалья





ЧУДЕСА БОТАНИКИ

Этот фотоочерк завершает серию публикаций о природе Кубы, начатую во втором номере журнала за этот год. Она результат поездки нашего корреспондента на совещание редакторов научно-популярных периодических молодежных изданий социалистических стран, которое состоялось прошлой осенью в Гаване. Совещание ежегодное. Традиционно на нем обсуждаются проблемы пропаганды научных знаний среди молодежи братских стран. Решаются вопросы улучшения этой работы, международного сотрудничества родственных изданий, обмена информацией и т. д.

Совещание в Гаване было особым. Оно было юбилейным — двадцатым. Впервые проводилось на Американском континенте. В числе многих вопросов здесь обсуждались экологические проблемы, остро стоящие сейчас перед человечеством.

Совещание было организовано Союзом молодых коммунистов Кубы, молодежным издательством «Абриель» и журналом «Хувентуд техника». Редакция журнала «Юный натуралист» сердечно благодарит кубинских товарищей за помощь в сборе материалов для публикации на страницах нашего журнала.

Чудеса ботаники — так назвал зеленый мир Кубы поэт Владимир Маяковский. Пожалуй, образнее, точнее и емче не скажешь. Эти чудеса не просто кра-

сивы, полезны, но и таинственны. Они до сих пор поражают и туристов и искусственных в биологии ученых.

Куба островная тропическая страна,

Кокосовые пальмы.
Гибискус.
Орхидея дендробиум фаленопис.
Цветущий антуриум.

что придает ее природе особые свойства. Человека северных широт она ошеломляет избытком тепла, буйством растений и признаками вечной весны.

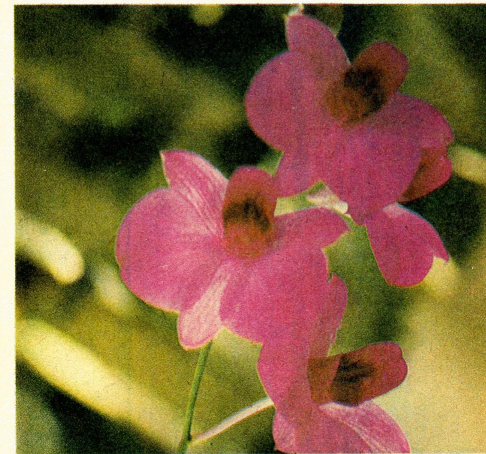
Здесь насчитывают свыше шести тысяч видов высших растений. Причем более половины из них эндемики, то есть встречающиеся только на Кубе. Характерно, что это самый высокий процент эндемизма растений среди других Антильских островов. Например, в растительном мире Гаити отмечено около 37 процентов эндемиков, на Ямайке — чуть более 27, а на Малых Антильских островах — только 7 процентов.

Примечательно, что большинство кубинских растений имеют не крупные по площади листья, что позволяет им хорошо переносить засуху. Взять хотя бы пальмы, которых здесь более трех десятков видов. Самая известная из них — королевская пальма. Огромное гладкоствольное дерево с роскошной кроной перистых листьев. Оно изображено на гербе Кубы. И не случайно. Это дерево гордость кубинцев. Оно красиво и полезно. Крестьяне истари используют все части его для хозяйственных нужд.

Интересно, что, по данным ЮНЕСКО, королевская пальма кормит в мире более ста миллионов человек.

Не менее известна и кокосовая пальма, у основания листьев которой созревают гроздья огромных орехов. Все мы слышали о кокосовом молоке. Новички в тропиках обычно спешат попробовать его и очень удивляются, что оно не белое, как коровье молоко, а прозрачное, как березовый сок и даже по вкусу на него похоже.

Кокосовый орех удивительное творение природы. Это естественный термос. Под тонкой внешней оболочкой идет толстая прослойка волокнистой массы, потом твердая скорлупа, под ней мясистая белая копра и внутри — 200—300 граммов кокосового молока. Оно прохладно даже в самый жаркий день. Теплоизоляционные слои оболочек кокосового ореха, видимо, надумили людей изобрести термос. Подобные «патенты» матушки-природы теперь изучает наука бионика.





И еще одна поразительная пальма — пробковая. Ее не без оснований считают живым ископаемым. Она относится к одним из самых древних растений, способных размножаться с помощью семян. На острове эта пальма занимает небольшую площадь в провинции Пинар-дель-Рио.

Когда у нас в средней полосе страны трещат морозы, на улицах кубинских городов можно видеть на вечнозеленых кустах гибискуса крупные красные цветы.

В особых вазонах и просто на деревьях ласкают глаз различные орхидеи. Здесь можно найти и такую, у нас оранжевейшую, диковину, как антуриум. У него соцветие — початок, покрывало же соцветия, отходящее от его основания, ярко окрашенное. Все растение для несведущего глаза какое-то фантастичес-

**Пионеры в Национальном ботаническом саду Кубы.
Кодиеум, или кротон.
Панданус Вейга и королевские пальмы в ботаническом саду.**



кое. Таких диких здесь тысячи.

Человек всегда изучал растения, старался обратить разные их свойства себе на пользу. И, конечно, в процессе освоения природных богатств он активно вмешивался в растительный мир. Куба тому яркий пример.

До открытия острова европейцами в 1492 году он был густо покрыт тропическими лесами. Так что первым поселенцам постоянно приходилось передвигаться под сенью деревьев. Тогда леса занимали огромные площади. За четыреста лет поселенцы их уменьшили почти вдвое. Одновременно здесь активно распахивали красноземы и вводили в культуру растения, привезенные с берегов Тихого и Индийского океанов. Так появились на Кубе сахарный тростник, цитрусовые, овощи, рис, пшеница. Сейчас остров пример того, как человек за несколько веков изменил здесь ландшафт и структуру растительного мира. Изменил, исходя из своих запросов.

Сахарный тростник сейчас на Кубе главная экспортная культура. Им заняты огромные площади. Сбор урожая тростника, сафра, — забота всего народа. Эта страда идет здесь с ноября по апрель. Самое напряженное время для кубинского крестьянина. Труд на сафре многие десятилетия был в основном ручным и очень тяжелым. После революции многое сле-

Группа суккулентных растений в оранжерее (кактусы, агавы).



дано для механизации работ на сафре. С помощью нашей страны налажен выпуск специальных высокопроизводительных комбайнов для уборки сахарного тростника.

Когда мы размышляем о природных богатствах, то называем вначале воздух, воду, почву. Да, все это бесценно. Но цветом жизни мы считаем зеленый. Растения — копка живительных сил. Они питают воздух кислородом, способствуют накоплению влаги, обогащают плодородный слой, дают пищу нам, нашим домашним животным и диким зверям и птицам.

В древние времена каждый человек был ближе к растениям. Он зависел от их урожая и хорошо знал немалое число их. Цивилизация порвала многие нити, непосредственно связывающие нас с природой. И теперь знание ее — удел узких специалистов. Растения изучают ботаники. Их открытия сулят немалые блага людям. На Кубе это хорошо понимают.

Сразу после победы революции в 1959 году здесь был создан Институт ботаники Академии наук. Он ведет обширную работу по систематике растений, картографии и изучению их экологии, восстановлению ценных видов с целью дальнейшего хозяйственного использования, охране запасов ценной флоры, изучает химические и физиологические свойства полезных растений.

В институте собран огромный герба-

рий кубинских растений, в котором насчитывается несколько десятков тысяч экспонатов, есть музей деревьев и несколько ботанических садов. Самый большой из них Национальный ботанический сад Кубы заложен в 1968 году. Открыт он четыре года назад. Занимает территорию в 600 гектаров к югу от Гаваны в муниципии Боерос. Здесь собрано 4 тысячи видов растений численностью более 140 тысяч экземпляров. Можно твердо сказать, что сейчас это один из самых крупных ботанических садов мира. Только протяженность всех дорог здесь составляет 35 километров. В саду работает более 200 сотрудников.

У самого входа посетителей встречают заросли пандануса Вейга и гигантские королевские пальмы. Сад разбит на географические зоны растений разных частей света. В фитогеографической зоне Кубы можно познакомиться с прибрежными лесами, где много кактусов и колючих кустарников, с сухими лесами острова, в которых много ценных видов деревьев. Здесь же можно увидеть полулистопадные и влажные кубинские леса, с рощами пальм, сосняками и многими растениями, растущими только на Кубе.

В Национальном ботаническом саду Кубы богатая коллекция орхидей — более 500 разновидностей. Среди них нема-

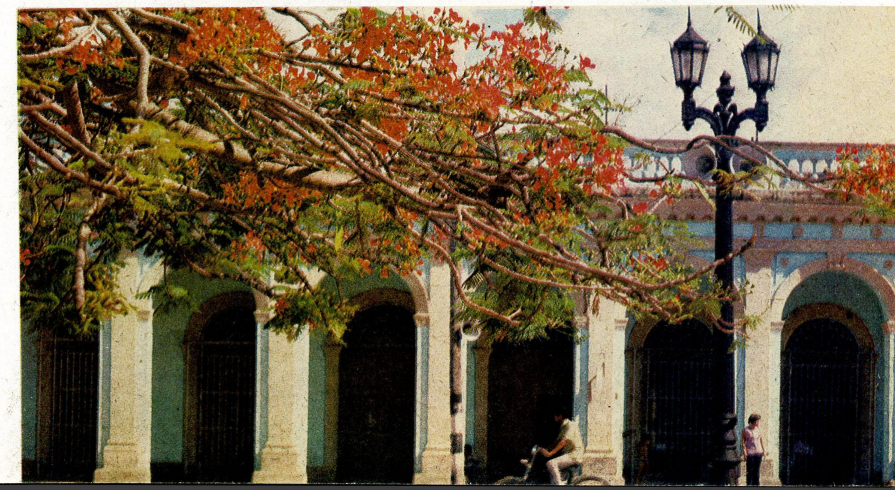
ло лазающих орхидей, присущих тропикам. Эти растения-эпифиты живут на деревьях, добираясь с помощью своих воздушных корней до самых вершин, где выносят к свету свои красивые цветы. В саду немало разновидностей папоротников — около 620, более тысячи видов кактусов и множество других суккулентных растений и тех, что распространены на Кубе, и привезенных из Африки, Мексики, Южной Америки. Словом, этот сказочный уголок сами тропики, сосредоточие зеленых сокровищ мира.

В ботсад приходят не просто на развлекательные экскурсии. Сюда идут учиться, исследовать природу, отдыхать от шумного города, приобщаясь к могучим силам зеленого мира, чтобы еще острее ощутить необходимость единения с ним, охраны и увеличения его богатств. Поэтому так много здесь школьников в пионерской форме. Они приходят сюда вместе со своими наставниками, чтобы познать и еще больше полюбить живую природу родной страны и окунуться хотя бы чуть-чуть в зеленые чащи других континентов.

Зеленый мир таит в себе огромные биологические ресурсы, еще не вполне освоенные человеком, и кубинские ученые-ботаники трудятся, чтобы будущее мальчишек в красных галстуках было счастливым и радостным.

Делоник королевский на улице города Сьенфуэгос.

А. РОГОЖКИН
Фото автора



НЕПАРНЫЙ ШЕЛКОПРЯД

Весной лопнут душистые березовые почки и первые нежно-зеленые и еще клейкие листочки оденут голую рошу в легкую, влажную, как предрассветный туман, зеленоватую дымку. Именно в это время появляются первые, еще совсем крошечные гусеницы непарного шелкопряда.

Осенью самки заботливо отложили яйцекладки на нижние части березовых стволов. Здесь надежно укрывала их от крепких морозов толстая снежная перина. А когда яркое весеннее солнце разбудило природу, гусенички прогрызли оболочку яйца и вышли в огромный мир. Обсохнув, они не сразу начали подъем в крону, к сочным молодым листочкам. Сначала посидели друг с другом, как бы не рискуя вот так, сразу же, окунуться в полную опасностей жизнь.

После рождения гусеницы мелкие — не более 30—40 миллиметров, покрыты длинными черными волосками. Эти волоски не раз сослужат им добрую службу. Если облюбованный листочек окажется уже занятым, опоздавшая гусеница не

задержится на нем. Она подползет к краю листа и начнет часто и мелко изгибаться, поднимая и сближая над спиной голову и задние ножки. Порыв ветра легко подхватит гусеницу, а длинные волоски будут для нее парусом. И полетит крошечная воздухоплавательница в дальнейшее путешествие, опустится на дерево, теперь волоски послужат для нее парашютом. В выборе пищи непарник неразборчив. Гусеницы могут питаться не только березовой, дубовой, осиновой, яблонево-грушевой, ольховой листвой, но даже хвоей лиственницы и сосны.

Переменчива в эту пору погода — только что сияло солнце и на первых наших весенних цветках деловито сновали пчелы, а на лесных опушках и полянах плавно порхали редкие еще бабочки, как вдруг налетел порыв ветра, пригнал сизые облака, и вот уже завертелась, весело касаясь листочков, веточек, стволов деревьев, подружки-снежинки. И через полчаса не узнать березовой роши. Устало опустили свои ветви деревья, сгорбившись под тяжестью белоснежных наря-



дов. Как уцелеть в буйстве стихии такой хрупкой и нежной на первый взгляд гусеничке? И вновь помогают длинные черные волоски на ее теле. Вместе со снегом, попав в большой сугроб, гусеница тут же свернется клубочком. А чуть проглянет солнышко, снег постепенно и протает. Вокруг сырость и слякоть, а гусеницы не коснется холодная талая вода — на своих длинных волосках она как на ходулях держится на каком-нибудь прошлогоднем листочке.

Потом вновь поднимется гусеница по стволу дерева в крону. Проголодалась она, и чем ярче светит солнце и теплее в лесу, тем с большим аппетитом грызет зеленые листочки. Но вот что удивительно — гусеница активно кормится, толстеет, но в длину не растет, так и остается коротышкой, какой увидела свет. Правда, тогда она была похожа на мохнатую ниточку, а теперь стала вроде тугой ворсистой шпешкачки.

Дело в том, что шкурка гусеницы может растягиваться вширь, но расти в длину не может. Как же все-таки она растет? Оказывается, гусеница регулярно линяет. Досыта наевшись и почувствовав себя неуютно в старой, тесной и уже поизносившейся шкурке, она ищет укромный уголок и на какое-то время замирает. Если сейчас внимательно присмотреться к ней, то можно заметить, что позади головы образовался какой-то светлый и надутый пузырь — это под старой шкуркой начала формироваться новая. Скоро гусенице станет невозможно находиться в старой шкурке, тогда после нескольких судорожных, резких движений лопнет ее старая, и через образовавшуюся трещину вылезет гусеница в новой, еще не огрубевшей, светлой шкурке. Вот в это время гусеница и растет!

Через пару часов хитин затвердеет, приобретет свою естественную окраску и потеряет способность к растяжению, вот рост и прекратился. Теперь гусеница снова будет без устали грызть лист за листом.

Гусеницы подросли, теперь им надо много корма, чтобы утолить голод. Погрызы на листьях становятся больше. Лист еще сопротивляется, растет, но скоро его возможности иссякают, и деревья начинают терять свой летний зеленый убор. Уже со стороны можно заметить, что березовая роша не зеленеет, как прежде, а стала какой-то серой.



Пройдет еще две-три недели, и из крохотных гусеничек, едва заметных непривычному глазу, вырастут большие, толстые и лохматые гусеницы. Они уже уничтожили листву почти на всех березах. Лишь кое-где еще торчит зеленой свечкой необъеденная верхинка. Но и ее дни сочны, и до нее доберутся полчища прожорливых гусениц.

Крупную лохматую гусеницу непарника не каждая птица осмелится съесть — уж больно страшна! Только кукушке все нипочем — любит полакомиться она жирной добычей! А от неутомимых лесных стражей — муравьев — гусеницу спасают все те же волоски — за их частоколом она чувствует себя как за надежным щитом — не достать ее острым муравьиным жвалам!

В середине лета сытые гусеницы неожиданно потеряют аппетит и, найдя укромное местечко где-нибудь в трещине коры или на развилке веточек, превратятся в куколок. Пройдет еще немного времени, и в лесу появится масса грязно-белых крупных и сереньких поменьше бабочек. Это из куколок вывелись взрослые насекомые. Крупные светлые самки плохие летуны — они предпочитают сидеть и ждать, пока быстрые и маленькие самцы найдут их. Как непохожи они друг на друга! Кажется, это совершенно разные бабочки, так разительно отличаются самцы от самок. За несходство и зовут энтомологи бабочку непарным шелкопрядом.

Опасное это насекомое! Много хлопот доставляет оно лесоводам. Случается, что бесчисленные полчища гусениц оголяют леса на огромных территориях, тогда на помощь лесу приходят люди. Раньше многие тысячи гектаров лесов обрабатывали ядохимикатами и с самолетов, и с помощью наземных механизмов. А теперь все чаще и чаще вместо ядовитых веществ для борьбы с гусеницами применяют так называемые биологические препараты. Это значит, что люди научились использовать извечных врагов гусениц — возбудителей их заболеваний — для защиты леса.

Ю. ГНИНЕНКО,
кандидат биологических наук
Фото Ю. Шибнева



Рис. В. Прокофьева

НА КОРДОНЕ

Третий месяц живет Мишка на лесном кордоне у своего дяди.

Дядя — пожилой лесник Назарыч, а кордон — просто маленькая избушка на краю большого леса. Здесь Мишка проводит летние каникулы: помогает дяде охранять лес, участвует в лесопосадках, мастерит скворечни и дуплянки для птиц. Вместе с ними тут живут собака, кот, коза и конь, на котором лесник каждый день объезжает свой участок. Если накануне в лесу были слышны выстрелы браконьеров или стук топора порубщиков, Назарыч уходил с ружьем и собакой на всю ночь, и тогда Мишка оставался на кордоне один.

Так было и на этот раз...

Когда дядины шаги затихли в отдалении, мальчишке вдруг охватило нехорошее предчувствие: показалось, что сегодня ночью что-то должно произойти. Вдруг придет медведь да выломает дверь?..

Однако Мишка старался держаться мужественно. Проверив, надежно ли закрыт курятник, подбросив овса коню, он вошел в сторожку, поспешно захлопнул за собой дверь и запер ее на крючок...

Было уже поздно, темнота надвигалась с удивительной быстротой. Мишка решил лечь сразу: хотелось, чтобы эта ночь прошла как можно скорей, взошло солнце, вернулся Назарыч. Он торопливо разделся, выключил свет и юркнул в постель. Но долго еще не мог уснуть.

Лес уже начал жить своей ночной жизнью, и до слуха мальчика доносились разные шумы. Стали перекликаться совы, несколько раз зловеще ухнул филин, слышался тоненький лай. Мишка знал, что это тявкает лиса. Прожив половину лета в лесной сторожке, он привык к этим ночным звукам, научился в них разбираться. Но сегодня они казались ему особенными — таинственными и пугающими.

В конце концов усталость взяла свое, и мальчик сам не заметил, как заснул под монотонное тиканье стенок ходиков и потрескивание сверчка за обоями.

Вдруг словно кто-то толкнул его в бок. Он сразу проснулся.

Было совсем темно. И в этой темноте он явственно услышал осторожные, крадущиеся шаги: кто-то ходил по комнате!

Мишке стало жутко. Его первой мыслью было вскочить на ноги, но страх приковал к месту. Кто мог пробраться в сторожку? Ведь он своими руками запер дверь на крючок. Как жаль, что рядом нет верного пса.

Мальчик закутался с головой в одеяло, прислушиваясь, как кто-то остановился и разглядывает его в темноте. Он лежал ни жив ни мертв.

Прошла секунда томительного ожидания.

Вдруг кто-то большой, тяжелый прыгнул ему на грудь. Мальчик вскрикнул, вцепился во врага обеими руками. И тут же вздохнул с облегчением и даже рассмеялся: это был кот. Как мог Мишка забыть про него!

Но почему старый кот прыгнул на кровать? Ведь это ему строго запрещалось, и обычно он не нарушал запрета. Мишка понял, что разбудил его вовсе не кот, а кто-то другой. И этот «другой» ходит сейчас снаружи вокруг избушки, пытается проникнуть в нее.

Мальчику снова стало не по себе. Однако он пересидел страх, оторвал от себя кота и сбросил его на пол. Потом осторожно поднялся с кровати, прислушался. По-прежнему мирно тикали на стене ходики, жужжала под потолком муха, попавшая в паутину, шуриали и попискивали мыши. Но кто-то действительно расхаживал вокруг сторожки. Стало слышно, как в конюшне тревожно забился конь, заблеяла и стукнулась с перепугу о стенку коза.

Не включить ли свет в хате? Нет. Это значит выдать себя врагу, который увидит тебя сквозь стекло, а сам останется в темноте невидимкой.

Тихонько, на цыпочках, подкрался Мишка к окошку и глянул в него. Снаружи царила такая же черная, непроглядная тьма, как и в сторожке: было новолуние, а значит, безлунная ночь.

Внезапно за стеной раздался хриплый звериный вой. Столько в нем было злобы, что Мишкино мужество как ветром сдуло. Во тьме мелькнули два светящихся глаза, они в упор уставились на Мишку. Вот они скользнули в сторону и исчезли.

Мальчик стряхнул оцепенение. Он вспомнил: в сторожке есть выключатель, который зажигает наружный фонарь во дворе кордона. Ослепительный яркий свет залил двор, и мальчик увидел, как большой темный зверь метнулся прочь и утонул в ночи. Кто это был, он так и не понял и до утра уже не ложился. К счастью, очень скоро на востоке забрезжила первая бледно-розовая полоска зари, она быстро разгоралась: стали исчезать одна за другой звезды, а из серой мглы проступили очертания деревьев.

Когда Назарыч вернулся в сторожку, Мишка кинулся ему навстречу и вздохнул стал рассказывать о событиях минувшей ночи. Лесник, усталый и тоже не выспавшийся после ночной вахты, задумался:

— Бес его знает, кто это был, племяш. Может, росомаха. Зверь это по нашим местам редкий, но все же, случается, забегает. А может, и впрямь медведь: прошлым летом был такой случай.

— На вашем кордоне?

— Нет, дружок, в соседнем лесном квартале. Там, когда лесник отлучился, косолопый забрался в его сторожку и все перекошил.

Заглянув на конюшню, дядя присвистнул:

— Эге, конь-то наш в мыле, вроде кто на нем ездил. Да и коза до сих пор напугана: ишь, глупая, даже на нас с рогами бросается.

Видно, гость-то не простой был, а с серьезными намерениями!

...Живя на кордоне, Мишка хотел собрать для школы коллекции птичьих яиц, бабочек, жуков, гербарий лесных растений, но дядя запретил: нельзя губить живую природу, ее и так сильно обижают люди. И Мишка решил коллекционировать перья разных лесных птиц, ведь это тоже интересно.

Однажды, увлеченный поисками, он углубился далеко в чащу леса и вышел к небольшому оврагу, на краю которого резвился большой пестрый котенок, гоняясь за пролетавшими мимо бабочками.

«Наверное, дикий!» — подумал Мишка, вспомнив слова лесника о том, что здесь водятся дикие коты.

— Кис-кис-кис! — позвал он. Но котенок, увидев его, зашипел и скрылся в колючих зарослях облепихи. Мишка сунулся за ним в кусты, но острые шипы расцарапали ему руки, лицо, и он отступил.

Впрочем, напугали его не только шипы облепихи. Уж слишком необычным показался котенок! Ростом со взрослую кошку, пожалуй, даже чуть побольше. Лишь игривые неуклюжие прыжки, когда он пытался схватить бабочку, да забавное выражение круглой мордашки говорили, что это был все же малыш.

Мальчик почти бегом кинулся на кордон.

Назарыч сидел на скамеечке возле сторожки и смазывал ружье.

— Что за котенок? Каков из себя? — тревожно спросил он племянника.

Выслушав мальчика, он взял большой мешок и, не говоря ни слова, пошел в лес. Мишка хотел пойти за ним, но лесник непривычно строго прикрикнул:

— Дождись моего прихода здесь! И Пирата не выпускай, запри в чуланчик, слышишь?

Вернулся Назарыч довольно скоро. Он нес перед собой мешок, а в мешке шевелилось и мяукало что-то живое.

— Дядя Леш, а это кто? — спросил Мишка, указывая на мешок.

— Аль сам не признал? Чему только вас в школе учат?! Рысенок это, вот кто. Видишь — весь пестренький, лапы широкие, мягкие, на ушах кисточки. А хвост словно обрублен.

Назарыч вытряхнул добычу на пол.

— Почему же он один по лесу бегал?

— Знать, выполз из логова, покуда мать за добычей отлучилась.

Тем временем рысенок забился под лавку и притаился. Мишка нагнулся, заглянул — у рысенка шерсть дыбом, усы топорщатся, глаза большие, круглые, злющие. Хотел Мишка его погладить, тот сразу ощерился, когти выпустил да лапой по воздуху: не подходи! Лесник поспешно ухватил мальчика за рукав:

— Ты что, мил-человек? У него нрав серьезный. Вишь, взъярился?

Рысенок постепенно успокоился и казался просто забавным зверенышем. Зато кот испугался до полусмерти. Хотя новичок был с него ростом, старого кота охватил панический ужас, и он стрелой взлетел на печь. Куда и неповоротливость девалась!

— А зачем вы подобрали рысенка? Хотите приручить? — спросил Мишка лесника.

— Ну нет, братец. У меня намерения другие.

— Подарите его лучше мне. Я его назову Мурзик.

— И куда повезешь, в Москву? Дадут там тебе нагоняй папа с мамой. Да и не разрешается это — а городской квартире зверя держать.

— А я его потом в зоопарк отдам.

— Во-во, в самую точку попал! В зоопарке, дружок, не всякий зверь нужен, туда и без тебя многие предлагают. Подбирают люди зверят где попало, а потом сами не знают, как от них избавиться. А кто дал им право вмешиваться в жизнь природы, отнимать детенышей от родителей? Разве это любовь к животным? Есть закон об охране природы. По этому закону отлов диких зверей и птиц и содержание их дома для забавы считается таким же браконьерством, как незаконная охота.

— Но вы же отобрали рысенка у матери!

— А ты спроси, зачем я это сделал? Слышал про такую организацию — «Зооцентр»? Она поставляет животных во все зоопарки, зверинцы, цирки, а то и для обмена с заграницией. Недавно база зооцентра дала нашему охотхозяйству заказ — отловить молодую рысь. Вот я и решил, раз уж такой случай подвернулся, помочь охотоведам.

Целый день рысенок сидел притаившись под лавкой и молчал. Мишка сунул ему лощуку с теплым молоком, но пленник яростно фыркнул и отогнулся.

— Ишь, привереда! — озабоченно сказал лесник. — Сдам его в охотхозяйство, там с такими умеют обращаться.

Кончилось все просто. Дядя позвонил охотоведам и узнал, что рысь зооцентру уже не требуется. Решили отпустить лесного котенка обратно в лес к матери.

Назарыч с большим трудом запихал буяна обратно в мешок, немного пострадав при этом от его острых когтей, и отнес в лес недалеко от кордона...

Е. КЛЕНЧ



От редакции: Автор рассказа «На кордоне» Е. К. Кленч просил перевести гонорар за его публикацию в фонд помощи зоопаркам на счет № 703. Мы благодарим Евгения Константиновича и выполним его просьбу.

И У МУРАВЬЯ ЕСТЬ СЛАБОСТИ

Ранним утром мы с дедом Федором отправились в весенний, еще прозрачный лес. Старик, легко одетый, высокий, седовласый, бодро шагал впереди и аккуратно раздвигал на пути ветки. От набухших почек, смолы, расплывшейся солнцем на соснах, пахло крепким бодрящим лесным настоем.

Подойдя к огромной муравьиной горке, дед прицокнул, остановился, достал из сумки бинокль, присел на пенек возле муравейника и стал наблюдать. Он любил муравьев, оберегал их поселения, часами возле просиживал. Я насторожился: сейчас дед начнет рассказывать про то, какие муравьи великие труженики, как между ними распределены обязанности.

Но дед долго молчал. Потом все-таки не выдержал, пожевал беззубым ртом концы своих ржевчатых усов и начал:

— А знаешь ли ты, внук, что у этих муравышек, таких смелых и дружных, оказывается, есть очень коварный враг? С собой этот маленький, плогавенький жучишка нехазистый, ломехузой его называют, а муравышки ничего с ним поделат не могут. И добро бы он был силен, грозен. Нет же, просто хитер: у него среди ворсинок на брюшке есть сладкие капельки. Пробирается он в муравейник и, встретившись с грозными муравышками-охранниками, не вступает с ними в бой, а переворачивается, хитрюга этакий, на спину и лежит, будто неживой. А муравы-ротозеи, почуяв сладкое, забыв про службу, копошатся у жучка на брюшке в ворсинках, слизывают капельки и... прямо на посту засыпают. После этого жучок встает, пробирается в тайники и безнаказанно поедает муравыные личинки. Вот и выходит, что не везде сила побеждает, — заключил дед, и мы продолжили путь.

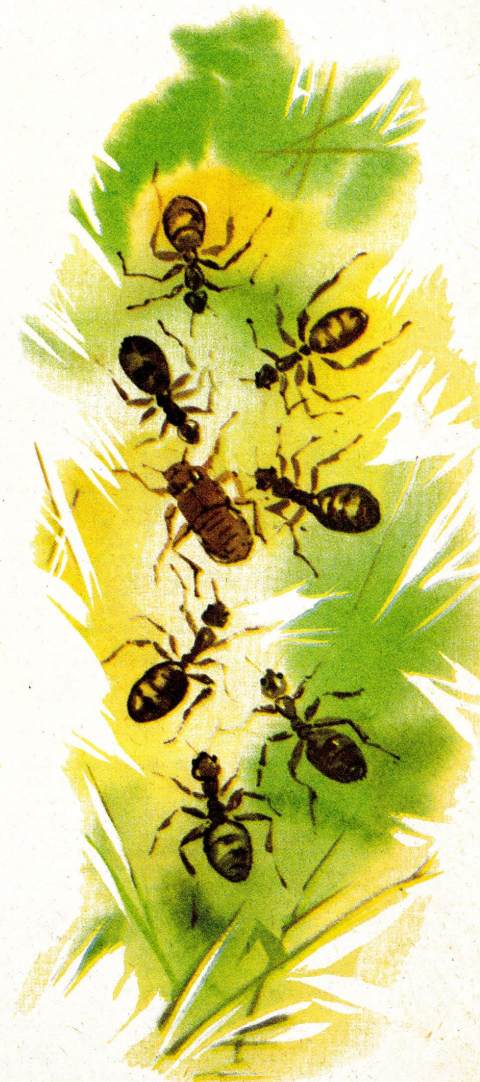
А. ДОРОХОВ

ДЕРЕВЬЯ НА СЧАСТЬЕ

На лугу пасется бычок. Весь, от копыт до ушей, черный, как головня. Тянется влажными губами к Алешиной ладони, подергивает хохлой, сгоняя злую мошквару.

— Алеша, иди скорее сюда, я нашла водомерку, — кричит Наташа, кого-то старательно разглядывая в траве.

Алеша подходит. Точно — водомерка. К уз-



кому брюшку тесно прижаты прозрачные крылышки, притаилась в траве.

— Все правильно,— говорит он Наташе.— Осенью водомерки вылезают на берег и прячутся в укромном месте — под корой пней, во мху, впадают в оцепенение. Так им легче перенести стужу и бескорницу.

— Алеша, а почему водомерка не тонет? Может быть, на концах ее ножек есть какие-то расширения — типа таежных лыж?

— А это мы сейчас увидим! — Алеша сажает насекомое на ладонь, и оно неуклюже двигает широко расставленными длинными и тонкими конечностями. Достает из кармана лупу. Настоящему натуралисту без нее никак нельзя.

— Ничего подобного! — констатирует он уверенно.— Посмотри...

Наташа шурит левый глаз и заглядывает в лупу.

— Ноги как ноги, без «лыж».
— Да они...— Алеша задумывается,— водомерке и ни к чему. Насекомое настолько легкое, что просто не может прорвать пленку поверхностного натяжения воды.

На следующий день, в школе, учительница, которой друзья расскажут о своей находке, подтвердит их выводы и добавит:

— Чтобы ноги у водомерки не смачивались водой, они покрыты специальным веществом. ...Однажды майским вечером, когда окна в соседних домах горели ярко и резко, Наташа вдруг особенно остро почувствовала, что их улица, недавно выросшая на окраине деревни, выглядит удручающе голо и неуютно. Украсить ее могли бы деревья. Наташа поспешила к Алеше, благо, он живет недалеко, на той же улице.

— Отлично! — обрадовался Алеша, внимательно ее выслушав.— Только что же мы одну нашу улицу озеленить станем? Давай всю деревню.

— Здорово! — глаза у Наташи засияли.— Но... справимся?

— С ребятами поговорим. А потом обойдем столовую, Дом культуры, почту, детский сад — спросим, сколько деревьев они хотели бы посадить. И каких.

На следующий день после уроков Алеша и Наташа поговорили о своей задумке с другими ребятами. Озеленять деревню вызвались двенадцать человек. Валентина Алексеевна, директор Дома культуры, к предложению школьников тоже отнеслась с интересом и пониманием. Дело налаживалось. В сельсовете ребята получили разрешение на озеленение, собрали от учреждений необходимые сведения. Все шло как нельзя лучше. И вот в один из погожих сентябрьских дней были доставлены из леса молодые деревца. Их посадили и стали поливать.

Наступила зима. Невесомый снег то зависал неслышно, то метался под порывами ветра, сек лицо и глаза.

Но вот и зима пошла на убыль. Все меньше

оставалось снежных заплат, все теплее становилась земля. В прошлогоднем сухотравье весело золотились веснушки мать-и-мачехи. Лиловыми, желтыми, голубыми первоцветами запестрел апрельский лес. То тут, то там загорелись золотые звезды чистяка. Дружно высыпали на полянки компанейские перелески.

Наташа и Алеша каждый день приходили к деревьям, с тревогой и надеждой следили за ними. Прижились ли? Распустятся, зашумят листвою?

Однажды друзья заметили, что почки на их деревьях как бы припухли. Они напоминали язычки пламени или крохотные подковки. Долго в тот вечер не отходили ребята от деревьев.

А через несколько дней почки треснули, раздвинулись их красноватые, серые, шоколадные чешуйки, и появились первые, нежные и клейкие листочки. Прижились деревья.

Ю. КРАШОЩЕКОВ

РОМАШКОВАЯ ПОЛЯНА

Я бывал здесь чуть ли не каждый день. Приезжал обычно вечером после работы, садился на потемневший от времени еловый пенек и смотрел. Просто смотрел на белое чудо, раскинувшееся у моих ног. И от сердца отходили мелкие светлые невзгоды. Жизнь казалась удивительно чистой и прозрачной, как лесной ручей, что журчал за моей спиной в ольховой ложине.

Правда, иногда мне было немного странно, что небольшая, сплошь усыпанная золотисто-белыми крупными ромашками поляна остается целой и невредимой здесь, неподалеку от города. Но проходил день за днем, а цветы по-прежнему жили своей жизнью. По-прежнему над ними ласково гудели шмели, и, точно отвечая им, в такт слабым порывам ветра ромашки задумчиво покачивали головами.

Потом я не был на поляне несколько дней. Но наконец-то выбрал вечерок и на велосипеде, как всегда, покатил по большаку к своим ромашкам. Знакомый поворот. Но что это?! Лесную заброшенную дорогу разрезали колеса автомашин. Невольно ускорил шаги. Вот и ромашковая поляна. Ее было не узнать... Прямо посредине в ошметках грязи пролегла автомобильная колея. С краю, напротив елового пенька, чернели головешки потухшего костра. Рядом валялись пустые консервные банки, осколки битых бутылок, обрывки газет. От бывшего ромашкового чуда остались лишь редкие золотисто-желтые островки. Я прошелся по поляне, на которую еще совсем недавно не смел ступить, посидел на любимом пеньке. Но прежнего чувства спокойствия и умиротворения не наступало. Напротив, в душе поднялись боль и обида.

Как мог, я убрал разбросанный хлам. Банки, стекло, газеты отнес в лес, выбросил все в яму. Но горечь и обида не оставляли меня. Мучительно хотелось, чтобы это чувство хотя бы немного испытал тот, кто обезобразил, изуродовал ромашковую поляну. Чтобы до него

дошло, что он обезобразил и изуродовал не просто клочок земли, покрытый цветами, а землю, нашу кормилицу, огромную, но хрупкую, судьба которой зависит от каждого из нас.

В. МАЛИНОВСКИЙ



ЧЕТВЕРТЬ ВЕКА КЮСУ

В этом месяце исполняется 25 лет Клубу юных собаководов имени Героя Советского Союза Н. Ф. Карацупы Первомайского района города Москвы. За четверть века юные собаководы подготовили сотни четвероногих друзей для службы на границе, в частях Советской Армии, милиции, для работы поводырями незрячих. Благодаря КЮСу многие девочки и мальчики стали сильными, ловкими, умелыми и знающими людьми.

От имени Почемучек и всех читателей

лей нашего журнала сердечно поздравляем членов КЮСа, его создателя и бессменного руководителя Любовь Соломонову Шершевскую с юбилеем.

Желаем КЮСу новых успехов, а также того, чтобы долгие годы сохранялись его замечательные традиции, а накопленный опыт активно распространялся бы и в других городах страны. Огромное спасибо за большой труд в военно-патриотическом воспитании ребят, доброту и любовь к братьям нашим меньшим!



КОНКУРС
РОДНИК

«МОЙ ДРУГ»

Ира ЩЕРБАЧЕНКО,
г. Запорожье

| | | | |
|--|----|---|----|
| В ЭТОМ НОМЕРЕ: | | Клуб Почемучек | 20 |
| А. Молдабаева. На благо земли | 1 | Е. Мещерская. Пойми свою собаку | 26 |
| Незабытые страницы | 4 | Оказывается | 29 |
| Колосок | 6 | А. Гражданкина. Чтобы жили орлы | 30 |
| А. Пашук. У Полуденной горы | 10 | А. Рогожкин. Чудеса ботаники | 34 |
| Р. Сергазиева. Школьники — биоспутнику | 14 | Ю. Гниенко. Непарный шелкопряд | 40 |
| Листки календаря | 16 | Записки натуралиста | 42 |

В номере использовано фото из журнала «Wildlife».

НАША ОБЛОЖКА:
На первой странице — рябчик (фото А. Сабодаша); на второй — «Птичьи хлопоты» (фото В. Прудкого); на четвертой — медоносная пчела.

НАШ АДРЕС:



Телефоны: 285-88-03
285-89-67



Главный редактор А. Г. РОГОЖКИН

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

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

Художественный редактор А. С. Шафранский
Технический редактор В. А. Лубкова

Рукописи и фото не возвращаются

Сдано в набор 29.01.88. Подписано в печать 29.02.88. А02977. Формат 70×100¹/₁₆. Печать офсетная. Усл. печ. л. 3.9. Усл. кр.-отт. 16.9. Уч.-изд. л. 4.8. 1-й завод 1 500 000 экз. Заказ 33. Цена 25 коп.

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



КОШКА В НАШЕМ ДОМЕ

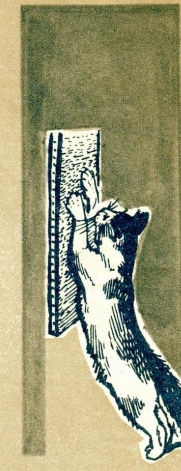
Содержание кошки в доме связано с некоторыми хлопотами.

В большинстве случаев это животное вовсе не нуждается в постоянном месте, ведь его предки не привыкли жить в норах или пещерах — они не строили себе домов, а «гнездо» кошка подыскивает только для выведения потомства. Тем не менее у каждой Мурки есть излюбленное местечко, иногда в самом невероятном месте — выдвинутом ящике письменного стола, в корзинке для бумаг, на стопке белья или газет. При этом животное предпочитает наблюдательные пункты повыше. Такую лежанку нетрудно смастерить из фанеры и ствола или корневища старого поваленного дерева.

Известно, что кошки сами точат когти. Для того чтобы они не царапали при этом мебель и ковры, надо предоставить в полное их распоряжение некий объект, на котором они смогут, что называется, отвести душу. При этом можно сочетать физиологическую необходимость заточки когтей с игрой. Есть и такой способ: на плотный картон или фанеру натягивают или наклеивают толстую матерью и вешают эту дощечку на стену так, чтобы ее нижний край находился в 20 сантиметрах от пола. Можно изготовить и стэнд — он тоже может понравиться вашей кошке.

Отучить животное от царапания шкафа или шторы можно с помощью любого неприятного для него запаха, хотя бы уксуса или дезодоранта.

Несколько слов о гигиене кормления. Корытце для еды лучше выбрать небольшое, с низким бортиком, чтобы котяткам удобнее было подходить к пище. Остатки ее необходимо сразу выбрасывать — кошки чистолюбивы, и запах несвежих продуктов для них непереносим. Кроме того, старая, несвежая пища, оставленная, скажем, на ночь, собирает насекомых и способствует размножению микроорганизмов.



4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20

Цена 25 коп.
Индекс 71121



1
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20