



Ю Н Ы Й
НАТУРАЛИСТ 78 5



РЕДАКЦИИ ЖУРНАЛА «ЮНЫЙ НАТУРАЛИСТ»

Центральный Комитет ВЛКСМ и Центральный Совет Всесоюзной пионерской организации имени В. И. Ленина горячо и сердечно поздравляют коллектив редакции, авторский актив, читателей журнала «Юный натуралист» с 50-летием со дня основания журнала.

С первых лет издания журнал «Юный натуралист» стал активным помощником Ленинского комсомола, Всесоюзной пионерской организации в деле коммунистического воспитания пионеров и школьников. При активной помощи видных советских ученых Н. И. Вавилова, В. Р. Вильямса, И. В. Мичурина, В. А. Обручева, писателей М. Пришвина, В. Бианки, К. Паустовского, Л. Леонова и многих других журнал превратился в любимое массовое издание, популярное у миллионов читателей, юных ленинцев.

В течение полувека «Юный натуралист» неустанно воспитывает детей и юношество страны в духе безграничной любви к родной Отчизне, прививает постоянное стремление к знаниям, учит бережному, хозяйскому отношению к природным богатствам.

Редакция журнала выступает активным организатором славных трудовых дел юнатов, пионерских и комсомольских организаций, ведет большую работу по профессиональной ориентации школьников, подготовке их к общественно полезному труду, пропагандирует и распространяет опыт лучших ученических производственных бригад, школьных лесничеств по охране природы, благоустройству и озеленению.

Важное место в работе журнала занимает Всесоюзный Марш пионерских отрядов. «Юный натуралист» стал помощником школы, семьи, пионерских и комсомольских организаций в патриотическом и нравственном воспитании юношества.

Новые задачи по усилению связи школы с жизнью, подготовке школьников к труду ставит перед журналом постановление ЦК КПСС об общеобразовательной школе.

Центральный Комитет ВЛКСМ, Центральный Совет Всесоюзной пионерской организации имени В. И. Ленина шлют наилучшие пожелания всем сотрудникам и читателям журнала и выражают уверенность в том, что журнал «Юный натуралист» будет и впредь активно способствовать коммунистическому воспитанию подрастающих поколений, выполнению решений XXV съезда КПСС, XVIII съезда ВЛКСМ.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ КОМИТЕТ
ВСЕСОЮЗНОГО ЛЕНИНСКОГО
КОММУНИСТИЧЕСКОГО СОЮЗА
МОЛОДЕЖИ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ СОВЕТ
ВСЕСОЮЗНОЙ ПИОНЕРСКОЙ
ОРГАНИЗАЦИИ
ИМЕНИ В. И. ЛЕНИНА

**Ю Н Ы Й
НАТУРАЛИСТ**

78 5

Научно-популярный журнал
ЦК ВЛКСМ и Центрального Совета
Всесоюзной пионерской
организации имени В. И. Ленина
Журнал основан в 1928 году.

ЧИТАТЕЛЕЙ ЖУРНАЛА ПОЗДРАВЛЯЮТ

Полвека назад вышел первый номер журнала «Юный натуралист». Из года в год рассказывает журнал о славных делах ребят, ведет за собой целую армию юных друзей природы. А она немалая. Только Всероссийское общество охраны природы насчитывает 15 миллионов пионеров и школьников. Школьные лесничества, зеленые и голубые патрули, отряды по борьбе с эрозией почв работают под девизом «За ленинское отношение к природе».

Радостны и впечатляющи разливы зеленых насаждений, каждую весну и осень обновляющие землю. И многие из них — результат действия юннатских отрядов эстафеты «Зеленый наряд Отчизны», штаб которой создан при журнале.

Полвека — золотой юбилей. От имени Всероссийского общества охраны природы поздравляю читателей журнала с этой знаменательной датой. Пусть впредь журнал с таким же горением служит благородному делу охраны природы.

В. Н. Виноградов,
академик ВАСХНИЛ, председатель
Президиума Центрального Совета
Всероссийского общества охраны
природы

Золотой юбилей «Юного натуралиста» пришел к нам весной. Это ответственная пора. Многим из вас предстоит выбрать профессию, и кого-то школьная тропинка сразу приведет на поля и фермы. Так и со мной случилось. Помню, в первый рабочий день мне подарили букет черемухи. Такой же снежно-белый, как мои любимые несущки. Много лет с тех пор прошло. Училась, набиралась опыта. И теперь нет для меня работы дороже и приятней, чем моя.

Не подумайте только, что я зову всех непременно на птицеферму. У каждого должна быть своя особенная дорога. Кто механизатором хочет стать, кто агрономом, кто животноводом. Всех дорог в трудовую жизнь не перечесать. И как хорошо, что многим из вас помогает выбрать профессию, которая станет делом всей жизни, журнал «Юный натуралист»! Спасибо ему за это. Сердечное спасибо!

О. Соколова,
лауреат Государственной премии,
птичница Щелковского производственного объединения
Московской области

В наш век биологическая наука делает такие удивительные открытия, что его с полным правом можно назвать веком биологии. Статьи о живой природе вызывают большой интерес у самых широких кругов читателей.

Журнал «Юный натуралист», разумеется, не энциклопедия. Его цель — помочь юному читателю яснее представить и понять мир животных и растений, который его окружает. Увлеченно, с большой любовью рассказывает журнал о современных проблемах биологии, стремится развить у ребят интерес к научному поиску.

Своеобразная подача материала, когда рисунок играет не меньшую роль, чем текст, позволяет журналу быть выразительным и интересным.

Удачи вам в большом благородном деле — воспитании молодой смены!

М. С. Гиляров,
академик, член Президиума Академии наук СССР, академик-секретарь
отделения общей биологии АН СССР

Центральная станция юных
натуралистов и опытников
сельского хозяйства РСФСР



Натура — значит природа. Натуралист — это человек, изучающий природу. Мы знаем много знаменитых ученых-натуралистов. Но и каждый из нас хоть немного натуралист. Любого человека интересуют загадки жизни: происхождение рек и морей, тайны растений, многообразие животного мира. Те, кого это интересует всю жизнь, — счастливые люди. Постигая тайны природы, они постигают ее красоту, они душевно здоровы, им не нужен бог для объяснения всего удивительного, что окружает нас на Земле.

Натуралистами становятся рано, с первых шагов за порог родимого дома. Я много раз наблюдал, с каким удивлением раскрывает малыши глаза, увидев в траве какого-нибудь жука. Очень важно в этот момент протянуть ему руку, заинтересовать, объяснить, помочь сделать еще один шаг в неведомый для него мир.

Каждый из нас может припомнить друга, который терпеливо объяснял, куда, почему и зачем ползет жук, что такое ветер, почему вода на озере бывает то серая, то голубая, почему поют птицы, расцветают цветы и падает снег. Чаше всего первыми нашими учителями были мать, отец, братья и сестры. Но есть один общий друг, который берет за руку, когда мы уже крепко стоим на ногах, когда мы много уже узнали, но еще больше хотим узнать. Этого друга зовут «Юный натуралист». Это всеми нами любимый журнал. Ему исполняется 50 лет. Это целая жизнь. Но в отличие от всего живого наш друг не стареет. Он всегда остается юным натуралистом. Я читал его школьником и продолжаю читать сейчас. Его читала моя дочь, и наступит день, когда его возьмет в руки мой подрастающий внук. И так во многих семьях, во многих школах.

Далеко не каждый человек становится натуралистом по специальности, по профессии. Но уроки, данные всем нам журналом, помогают понимать и любить жизнь, радоваться жизни.

В день твоего рождения, «Юный натуралист», мы все рядом с тобой. Нас несколько миллионов, посылающих тебе поклон.

В. Песков,
натуралист,
лауреат Ленинской премии

Сегодня недостаточно только любить природу. Необходимо постоянно заботиться о ее сохранности, познавать процессы, происходящие в ней, чтобы можно было учесть все последствия, к которым приводит вмешательство человека в природу. Вот почему охрана природы, охрана удивительного мира животных и растений, биосферы имеет сегодня первостепенное значение.

Приятно отметить, что «Юный натуралист» всегда быстро отзывался на самые последние открытия и всегда старался быть на самых передовых позициях.

От всей души поздравляю всех читателей журнала, авторский коллектив, сотрудников и радуюсь вместе с ними, что такой журнал вот уже полвека существует, работает и активно помогает охранять природные богатства нашей Родины.

В. Е. Соколов,
академик, директор Института
эволюционной морфологии и
экологии животных
имени А. Н. Северцева АН СССР, вице-
президент Международного
координационного совета по
программе ЮНЕСКО «Человек
и биосфера»



Мы хозяева нашей природы, и она для нас кладовая солнца с великими сокровищами жизни. Мало того, чтобы эти сокровища охранять, их надо открывать и показывать... Рыбе — вода, птице — воздух, зверю — лес, степь, горы. А человеку нужна Родина. И охранять природу — значит охранять Родину.

Эти слова М. М. Пришвина как нельзя более отвечают сути того прекрасного великого дела, которым вот уже полвека занят «Юный натуралист» — любимый журнал миллионов. Пробудить живой интерес к голубому и зеленому миру Земли, развивать и поддерживать постоянное сердечное внимание к нему, не растерять в пути все лучшее, чем одаривает нас природа, — эта благородная цель журнала притягательна для каждого из нас, кем бы и в каком бы возрасте мы ни были, — для школьника, рабочего, ученого, космонавта... От души поздравляю всех читателей с замечательным событием — юбилеем журнала.

В. Севастьянов,
летчик-космонавт СССР,
дважды Герой Советского Союза





50 лет — славный юбилей. В этот торжественный день горячо поздравляю многочисленную армию читателей журнала «Юный натуралист» со знаменательной датой и желаю больших творческих успехов в работе и учебе.

Очень отраднo, что журнал выступает пропагандистом биологических знаний, привлекает тысячи школьников к занятиям в кружках и секциях, прививает юным натуралистам любовь к опытнической и исследовательской работе.

У каждого вида растений и животных свои особенности жизни, свои приспособления. Понять природу каждого растения или животного — означает получить возможность управлять их жизнью, узнать о многих полезных качествах и загадочных свойствах. Познав законы природы, учитывая их и опираясь на них, человек сможет использовать природные богатства на пользу обществу.

Н. В. Цицин,
академик, Председатель Совета
ботанических садов СССР, дирек-
тор Главного ботанического сада
АН СССР



Вас горячо приветствуют юннаты 20-х годов, те, кто занимался на Биостанции имени К. А. Тимирязева в Сокольниках, созданной 15 июня 1918 года!

Мы как юнкоры принимали самое активное участие в работе журнала «Юный натуралист» с первых дней его основания. Мы рассказывали о деятельности кружков биостанции, о походах и экскурсиях в природу, о поездках в далекие уголки страны.

Так, во втором номере журнала за 1928 год были напечатаны записки нашего товарища Генаши Владимировича «Уссурийский край» с фотографиями автора. В третьем номере опубликован очерк Бори Веревкина «В Лосинный остров», в каждом номере печатался составляемый нами вместе с преподавателями «Календарь природы». «Юный натуралист» всегда помещал наши корреспонденции о подготовке и проведении Дня леса и Дня птиц.

Мы поздравляем с юбилеем читателей, авторский актив, членов редколлегии

журнала «Юный натуралист» — всех, кто делает этот прекрасный, интересный и нужный нам всем журнал!

Б. Веревкин, журналист,
А. Будкевич, журналист,
Б. Григорьев, профессор,
Е. Золотарев, профессор,
С. Клумов, кандидат
биологических наук,
А. Максимов, доктор
биологических наук,
С. Равкин, биолог



Дорогие товарищи!

Коллектив журнала «Космос», органа Центрального Комитета Димитровского союза молодежи, сердечно поздравляет вас с 50-летием «Юного натуралиста»!

50 лет — это возраст, которым можно гордиться. Тем более если это годы активной работы по коммунистическому воспитанию молодого поколения. Это большое и ответственное дело — прививать юным читателям любовь к природе, будить в них творческое вдохновение, смелость научного поиска, столь необходимые настоящему строителю прекрасного завтра.

По-братски приветствуем вас, дорогие друзья!

Редакция журнала «Космос»,
София, НРБ



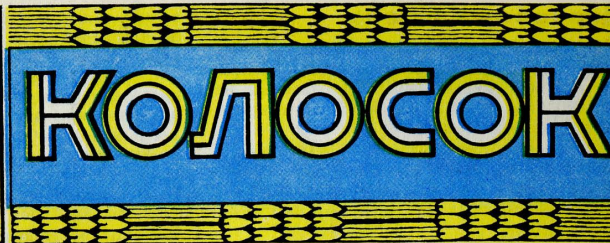
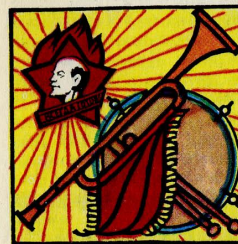
Дорогие друзья!

Сердечно поздравляем вас по случаю замечательного юбилея, 50-й годовщины основания «Юного натуралиста»!

Нас объединяет общая цель — научная пропаганда знаний о природе. Мы высоко ценим многолетнее сотрудничество наших братских журналов и особенно результаты, достигнутые в воспитании у молодежи по-ленински бережного отношения к природе.

Примите от своего младшего чехословацкого друга — журнала «ABC» — пожелания больших успехов в дальнейшей деятельности и постоянного роста семьи ваших читателей — юных граждан прекрасной Советской страны.

Редакция журнала «ABC»,
Прага, ЧССР



Май обряжает нашу землю в красочный наряд весеннего цветения — в сочную зелень лесов, парков и скверов, в белоснежные облака черемухи, в густую синеву высокого неба, мирного неба страны. Третий века назад отпыхал в нем ослепительный фейерверк победного салюта, последнего салюта Великой Отечественной войны.

«Защищая Родину, сражаясь против фашизма, наши солдаты, наши советские люди думали о мире. Мы воевали за то, чтобы не рыдали матери, оплакивая своих сыновей. Мы воевали за то, чтобы отстоять свободу своего народа и народов других стран, отстоять их право на жизнь, на мирный труд, на счастье». Так сказал Генеральный секретарь ЦК КПСС, Председатель Президиума Верховного Совета СССР товарищ Леонид Ильич Брежнев при вручении ему высшего военного ордена — ордена «Победа».

Дорогой ценой досталась победа над фашизмом советскому народу. Ее скорбные вехи — памятники и обелиски, вставшие на нашей земле.

В эти майские дни перед каждым из них вспыхнут живые костры цветов. Пионеры и школьники замрут в почетных караулах. Они будут рапортовать ветеранам минувшей войны о своих делах по увековечению памяти отцов-героев. Такова давняя традиция красногалстучных отрядов.

Весна оденет в зеленый наряд аллеи и скверы, парки и рощи, которые заложили ребята в честь великого подвига старших поколений. Солнце высветит экспонаты школьных музеев и уголков боевой славы. Яркие загорятся тимуровские звезды на домах солдат-героев.

Не раз рассказывали мы о славных делах красных следопытов, девиз которых — «Никто не забыт, ничто не забыто!». Поиск их сродни поиску разведчиков. Они уходят в неведомое, чтобы вырвать из небытия еще одно имя героя, открыть еще одну страницу отваги, мужества и героизма.

Сегодня наш рассказ о юных тимуровцах уральского города Копейска, о красных следопытах украинского села Анастасьевка и средней школы № 25 города Симферополя.



Достойная смена

Во дворе симферопольской школы выстроились на торжественной линейке пионерские отряды. Накануне каждый из них получил пакет с заданием, а теперь в штаб операции поступали рапорты:

— Пионеры отряда имени Гайдара помогают ветеранам, живущим на улице Крейзера. Ходят в магазин за продуктами, навозят порядок в квартирах, помогают готовить обеды.

— Отряд имени Гагарина взял шефство над ветеранами-фронтовиками, участниками феоосийского десанта.

...Не правда ли, эти строки похожи на боевые донесения? Но ничего удивительного в этом нет. Уже давно в Симферополе, Севастополе, Керчи, Феодосии, Алуште и других городах Крыма действуют тимуровские отряды. В них объединены тысячи мальчишек и девочек. Ребята всегда и во всем стараются походить на своих предшественников — тимуровцев 40-х годов, о которых юным следопытам удалось узнать много интересного, полузабытого.

Вот несколько коротких исторических сведений. Осенью 41-го года, когда гитлеровцы рвались к Крыму, тимуровцы Симферополя собрали для военного госпиталя 200 матрацев, 500 листов фанеры, большое количество посуды. В это же время в Керчи пионеры собрали 750 тонн черного металла, 18 тонн цветного, ими было разыскано 750 неразорвавшихся мин, более 100 авиабомб. А сразу после освобождения Крыма, в апреле 1944 года, за две недели крымские тимуровцы отправили бойцам Красной Армии около двух с половиной тысяч посылок, организовали двадцать бригад для обслуживания госпиталей.

Крымские школьники свято хранят и продолжают лучшие тимуровские традиции. Особое внимание и заботу уделяют ребята ветеранам войны и труда, семьям тех, кто служит в рядах Советской Армии. Тиму-

ровцы взяли под свою опеку все установленные в области памятники и обелиски воинам, погибшим в годы Великой Отечественной. В скверах, аллеях героев ими высажены многие тысячи деревьев, декоративных кустарников.

Крымским ребятам особо дорого имя Аркадия Гайдара. В день его рождения в каждой дружине проходят слеты, выставки рисунков, конкурсы газет. Пионерами керченской школы № 10 заложен сад имени А. Гайдара, симферопольской школы № 6 — Гайдаровская аллея.

...И когда пионеры отчитываются о своих делах, их старшие товарищи, ветераны, видят — подрастает достойная смена.

Взойти на высоту

На следующий день после выпускного вечера они стояли в одном строю — учителя и вчерашние десятиклассники — во дворе школы № 6 города Копейска. Все были острижены под армейскую нулевку. Со школьного двора они отправились на фронт. Шло лето 41-го года.

Двадцати семи из них не суждено было вернуться с войны. Под Псковом, в деревне Дуловке, погиб Анатолий Рунков, кавалер орденов Отечественной войны I степени, Красного Знамени, Красной Звезды, со школьной парты пересевший за штурвал боевого самолета. Защищая Москву, пал смертью храбрых Юрий Тагашев, секретарь школьной комсомольской организации.

Двадцать семь имен высечены золотом на мраморной доске, прикрепленной к фасаду школы.

Несколько лет пионеры, юные следопыты разыскивали их. Удалось собрать интересные документы, фотографии, вырезки, письма. Каждый класс оформил альбом о своей поисковой работе. Так родился уголок боевой славы школы. Пионерские отряды стали бороться за право носить имена погибших выпускников школы.

Продолжением операции «Поиск» стало шефство пионеров над семьями, родными и близкими павших героев. За каждой семьей, каждой квартирой были закреплены пионерские звенья. Звену «Искорка» доверили шефство над матерью павшего комсорга — Надеждой Павловной. Ребята стали бывать у нее ежедневно — ходить в магазин, за водой, прибирать во дворе, зимой заготавливать дрова и уголь.

Погибшие выпускники включены в отрядные списки. На субботниках, воскресниках, в трудовых десантах ребята выполняют их нормы.

За последнее время пионеры 6-й школы

расширили географию следопытской работы. Они выявили в своем микрорайоне всех участников войны — ни один дом, ни одна квартира не были ими обойдены.

Общаясь с ними, ребята постигают нравственную высоту подвига старшего поколения советских людей, защитивших в грозные сороковые социалистическое Отечество.

Звездный бой

Летом прошлого года ученики Анастасьевской средней школы вместе с ветеранами Великой Отечественной войны совершили необычную поездку в Крым. Путь их лежал в поселок Научный, где находится астрофизическая обсерватория. Ребята ехали на встречу с астрономом Тамарой Михайловной Смирновой. Почему именно с ней?

...Сентябрь 1941 года. В небе над украинским селом Анастасьевка на Сумщине, недалеко от линии фронта завязался воздушный бой: семь вражеских «мессеров» против одного краснзвездного самолета.

Один «мессер» был уже подбит. Он задымился и, неуклюже завалившись на крыло, стал падать. Оставшиеся шесть, перестроившись, попытались взять наш самолет в «клещи». Но советский пилот резким маневром ушел в сторону. Перед ним оказалась машина с паучьей свастикой. Летчик вновь нажал на гашетку пулемета, но пулемет молчал — боезапас был исрасходован полностью. И тогда, пристроившись к хвосту гитлеровского самолета, он протаранил его, изрубив винтом.

Но и советский бомбардировщик был поврежден, стал менее маневренным. Фашистам удалось его подбить...

Когда колхозники, работавшие в поле и наблюдавшие за неравным поединком, подошли к обломкам самолета, чтобы похоронить отважного пилота, они были удивлены: летчиком оказалась молодая симпатичная девушка. В ее нагрудном кармане был найден комсомольский билет № 6325700, выписанный на имя Екатерины Зеленко. Билет был пробит пулей.

...Но обо всем этом стало известно много лет спустя, когда школьники из Анастасьев-



ки, участники Всесоюзного похода по местам революционной, боевой и трудовой славы советского народа, вместе с учителями и ветеранами из Сум стали разыскивать однополчан Кати, свидетелей рокового боя.

Много писем написали они в разные уголки нашей страны. Постепенно накапливались фотоснимки, воспоминания, документы. Удалось разыскать родную сестру Кати — Любовь Ивановну Лагуду, которая живет сейчас в Ленинграде. Она прислала ребятам свои воспоминания, копии Катиных писем, вырезки из довоенных газет и журналов.

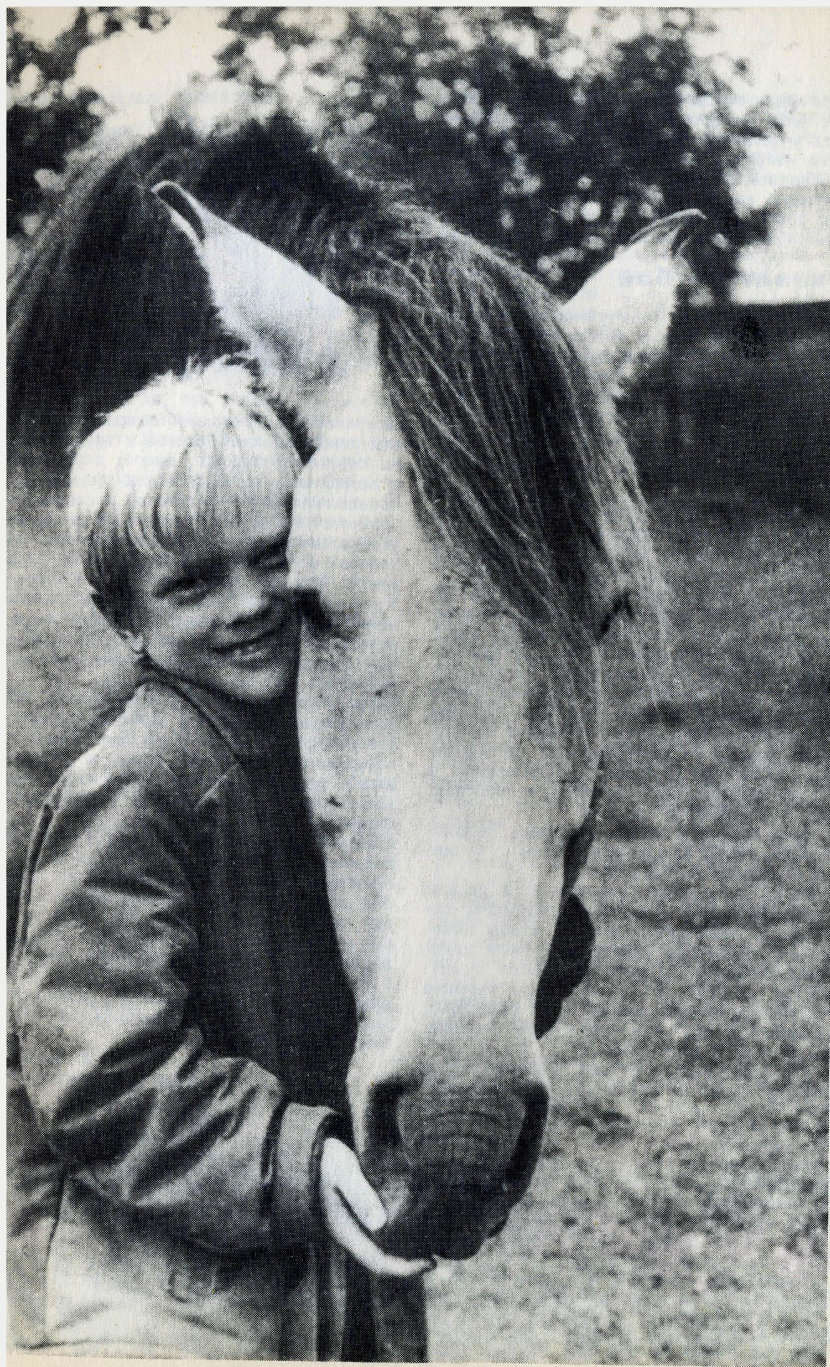
На основе собранного материала была создана экспозиция в сельской школе и отдельный стенд в Сумском областном историко-краеведческом музее, в центральных и местных газетах появились публикации о подвиге Кати. О нем узнали тысячи людей.

И когда крымский астроном Тамара Михайловна Смирнова открыла новую малую планету (или, иначе говоря, астероид), она решила назвать ее «Катюша», отдав тем самым дань памяти отважной летчицы — комсомолки, единственной женщины в мире, совершившей воздушный таран.

А в Анастасьевке шумит молодыми ветвями мемориальная аллея, посаженная юными следопытами. Склоняются березы над бюстом героини...

В. Казбеков
Рис. С. Аристоксевой





ЛИСТАЯ СТАРЫЕ ПОДШИВКИ

Мне довелось работать в «Юном натуралисте» в то время, когда ему было десяти-тринадцать лет от роду, то есть он был ровесником своим читателям. Сейчас журналу пятьдесят. Это немалый возраст. Однако, листая его подшивки за разные годы, видишь — «Юннат» не подвластен времени. С его страниц все так же весело смотрят в мир пытливые ребячьи глаза.

Те, кто делал журнал, всегда пристально вглядывались в лицо своего юного читателя. Сотни журналистов, ученых, производственников, писателей, художников щедро отдавали свои знания и талант, чтобы он, читатель, рос настоящим хозяином земли. Умным, добрым, трудолюбивым и преданным Родине.

Обо всех этих людях, от души желавших сделать журнал интересней и краше, хотелось бы сказать добрые слова. К сожалению, это невозможно. Поэтому я расскажу только о трех больших друзьях журнала и его читателей, о трех Николаевичах.

Первый из них — профессор зоологии, доктор биологических наук Александр Николаевич Формозов. Его книги «Спутник слепопыта», «Шесть дней в лесах» и другие вы, наверное, читали... Статный, загорелый, овеянный ветрами экспедиций, бесконечно увлеченный своим делом, он был искренним другом и мудрым наставником юных исследователей природы. Его многочисленные работы, опубликованные в журнале, всегда были написаны прекрасным художественным языком и не только рассказывали о природе, но и будили в читателях любознательность, звали к открытию еще не открытого.

Александр Николаевич всегда приносил в редакцию важные и увлекательные предложения. Это он первый обратился через журнал ко всем юннатам Советского Союза, призвав их стать защитниками и охранителями природы. Это он затеял интереснейший конкурс «По дороге в школу», начав его своим рассказом о том, что наблюдал он сам, когда мальчиком шел из дома в школу. Конкурс, проходивший в тридцать седьмом — тридцать восьмом годах, произвел на читателей такое сильное впечатление, что некоторые из участников запомнили его на всю жизнь... Большую работу вел Александр Николаевич с наиболее способными юными зоологами: переписывался с ними, давал индивидуальные задания.

Большим другом журнала был биолог Сергей Николаевич Яковлев — великий знаток юннатской работы. Множество ре-

бят работало под его заочным руководством. Он одинаково серьезно и обстоятельно давал советы и начинающим юннатам, и тем, кого можно уже было назвать юными исследователями природы. Тяжелобольной человек, он делал это с бесконечным уважением и любовью к своим юным корреспондентам.

Научным консультантом журнала долгие годы был Николай Николаевич Плавильщиков, благородный и обаятельный человек. Особенно хороши были его добрая улыбка и чудесный юмор. Доктор биологических наук, энтомолог, автор ученых трудов и отличных научно-популярных книг для детей, Николай Николаевич Плавильщиков был настоящим эрудитом и, кажется, знал все на свете. Коллектив редакции был за ним как за каменной стеной...

Не все еще тогда науке было известно. Однако мы тоже старались публиковать работы о глубинных процессах, происходящих в природе — в недрах Земли, в живых организмах. Заглядывали мы порой и в звездное небо.

Страстные слова «неистового и неподкупного» Климента Аркадьевича Тимирязева, открывшего тайну зеленого листа, звучали со страниц журнала. И о многих других ученых писал тогда журнал, стараясь очертить не только суть их работ, но и передать бескорыстную преданность науке, пылкость, вечную молодость их мысли.

По страницам «Юнната» прошла пешком, проплыла на лодках и плотах, проехала на лошадях и собаках, пролетела на самолетах длинная вереница больших и малых экспедиций, овеянных воздухом путешествия, открывающих великое разнообразие природы, мужество, терпение и самоотверженность ее исследователей. Несколько раз журнал возвращался к экспедиции папанинцев на дрейфующей льдине — от Северного полюса, на котором они — первые в мире! — водрузили флаг нашей Родины. до южных границ Гренландского моря. Папанинцы продолжали свои научные исследования даже тогда, когда льдина их разломалась на куски. Ими восхищался тогда мир не меньше, чем восхищаемся мы сейчас космонавтами.

Подшивки «Юнната» показывают, что наша страна всегда жила большими масштабами. Это отражалось и в стремлении к преобразованию природы, к ее усовершенствованию. Открывались новые заповедники, оживала Голодная степь, в прекрасные сады превращались болота Колхиды, ученые переселяли животных из тех мест, где

их было много, туда, где их совсем не было. Рассказывал «Юннат» и об опытах последователей И. В. Мичурина, о нем самом, о его работах и мыслях, в которых как бы сконцентрировалось тогда творческое, созидательное отношение к природе.

В 1939 году в Советском Союзе произошло еще одно важное событие: открылась Всесоюзная сельскохозяйственная выставка — предшественница нынешней ВДНХ.

Для журнала ВСХВ была бесценным источником интересных материалов — особенно об экспонатах и экспонентах Павильона юннатов.

Ученые уже давно привлекали юннатов к изучению «белых пятен» в природе, руководя со страниц журнала их работой... После открытия Павильона юннатов в силы ребят поверили даже целые институты. В журнале они помещали свои объявления о рассылке юннатским кружкам различных семян, давали ребятам задания и инструкции. А в 1940 году через журнал обратилась к юннатам Всесоюзная сельскохозяйственная академия имени В. И. Ленина.

Ученые страны в те годы искали отечественные каучуконосы. Их оказалось довольно много, но процент каучука был в них ничтожно мал. Но вот одна из экспедиций нашла в горах Тянь-Шаня каучуконосный одуванчик — кок-сагыз. Корни его были тонкие и маленькие, но его имело смысл культивировать. Этим и занялась ВАСХНИЛ. И через журнал привлекла юннатов к выращиванию крупных корней кок-сагыза. Из номера в номер печатались тогда статьи о биологии тянь-шаньского одуванчика, практические советы по его выращиванию, а семена рассылала ребятам сама академия. Юннаты взялись за работу рьяно, хоть была она очень нелегкой. Но ребята не отступали, и вот результат: юннаты школы села Рыбницы Ярославской области вырастили корень кок-сагыза в 187,5 грамма — второй по весу после выращенного в самой академии.

За такими делами журнал не забывал и о повседневных юннатских заботах и интересах. Закончив конкурс «По дороге в школу», мы провели еще три конкурса: «Прошлое и настоящее нашей природы», «Рисуй и фотографируй» и «На лучшую самостоятельную юннатскую работу». На конкурсы пришло так много интересных материалов, что это позволило журналу открыть новые разделы: «Смотр юннатских дневников» и «Наш актив». Первый раздел был школой научной записи наблюдений, которую вели дорогие наши Николаевичи: они анализировали опубликованные дневники, отмечали их достоинства и недостатки, давали советы... Во втором разделе печатались очерки о наиболее интересных юннатских коллективах, а юннаты-одиночки (их тогда было

очень много), постоянные корреспонденты журнала, сами писали о своей работе...

Это были уже настоящие исследователи природы, и некоторые из них так и остались ими на всю жизнь. Например, Вася Груздев — юннат, живший тогда в лесных краях Горьковской области. Он увлекался зоологией, и его работой руководил непосредственно Александр Николаевич Формозов, переписываясь с ним, давая задания. Он же учил потом Васю на первом курсе биологического факультета МГУ. Учение прервала война. Вася ушел на фронт и, пройдя от Москвы до Одера, уже кавалером ордена Красной Звезды вернулся в МГУ. И опять — к Александру Николаевичу! Профессор Формозов руководил его работой и в аспирантуре. Теперь Василий Владимирович Груздев — кандидат биологических наук, автор многих научных работ по зоологии — сам учит молодых исследователей природы в МГУ.

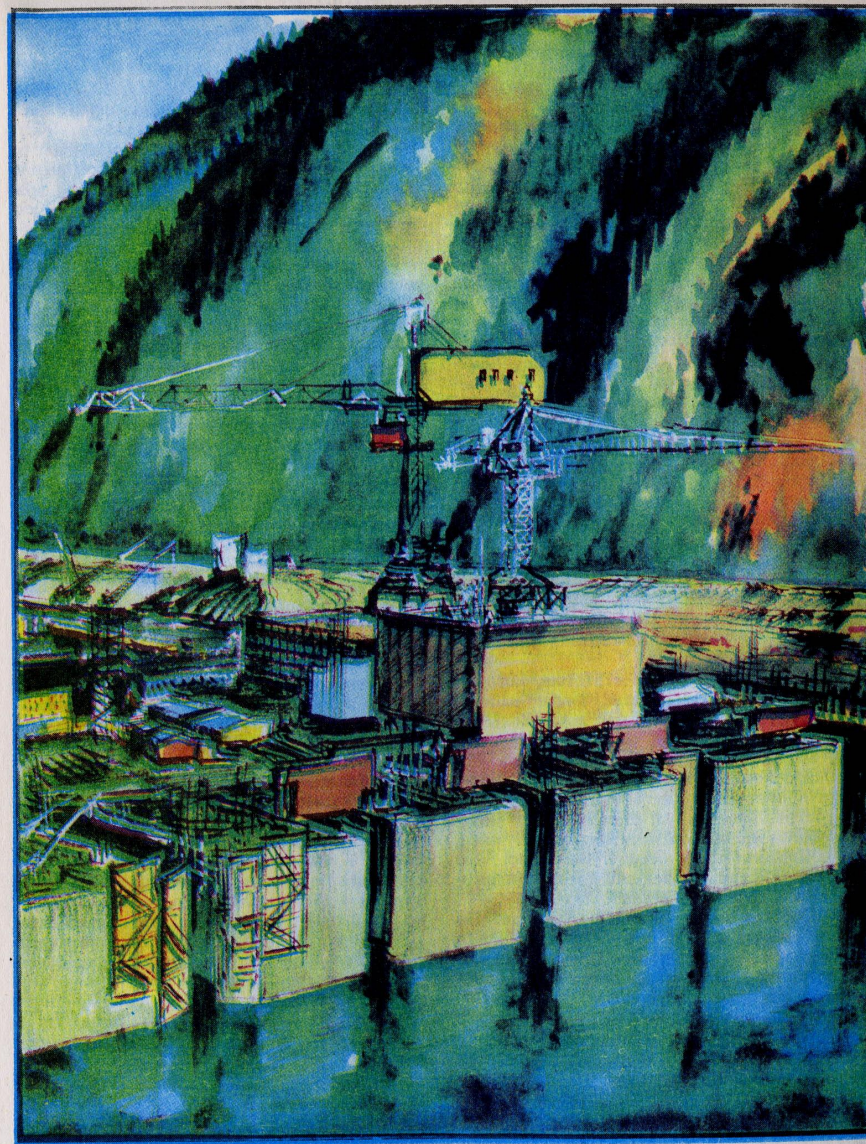
Другой бывший активист журнала — Юрий Сергеевич Бочаров — стал эмбриологом. Он тоже кандидат биологических наук, и у него тоже много научных работ... Еще один активист журнала, Юрий Кириллович Куражковский, сейчас профессор Ростовского университета. Он эколог, доктор географических наук.

Напоследок скажу, что «Юннат» всегда давал читателям не только знания, но пробуждал в них любовь к природе, поэтическое отношение к ней. Поэзия сияла в рассказах М. Пришвина, И. Соколова-Микитова, В. Бианки, Б. Рябинина, во многих фотографиях и рисунках, помещаемых в журнале, ибо в нем с радостью сотрудничали прекрасные фотографы и художники Д. Дебабов, Г. Берендгоф, Г. Орлов, Н. Романин и К. Кузнецов.

Когда грянула Великая Отечественная война, немало молодых авторов журнала и читателей, успевших к тому времени подрасти, ушли на фронт. И многие из них не вернулись... Это о них по весне поют птицы, в их честь полыхают багрянцем и золотом деревья по осени. Это в их память горит Вечный огонь у кремлевской стены... Не забывайте и вы о них, ребята!..

Как редактор, подписавший в свет последний предвоенный номер журнала «Юный натуралист», я хочу пожелать вам, чтобы войны никогда не врывались в ваши судьбы. И чтобы жизнь ваша всегда была наполнена высшей человеческой радостью — творчеством. Лет до ста расти вам без старости! Вам и вашему интересному журналу!

Е. Русакова,
ответственный редактор
«Юного натуралиста»
в 1938—1941 годах
Фото А. Иоласа



ПАРУСА НАШЕЙ ЖИЗНИ

С юга, из голубой Тувы, прикатил на последней льдине по большой воде Енисей горячий месяц май. Сначала снежок апрельский до конца убрал и в небе солнышко почистил. Потом теплом дохнул на Саяны и принялся дары дарить. Природе — зелень легкую да цветень первую, а строителям Саяно-Шушенской ГЭС — радость весенних забот. ГЭС можно построить рань-

ше срока — заверили XVIII съезд комсомольцы из Карлова створа.

Вступив в социалистическое соревнование за повышение эффективности производства и качества работы, они сумели выявить немалые внутренние резервы. Вот эти-то резервы и помогут им ускорить строительство ГЭС, и Саянский энергогигант уже в текущем году сможет произвести электрический ток.

XVIII съезд ВЛКСМ горячо поддержал стремление молодых энергостроителей из Карлова створа выдать первый электроток в год 60-летия комсомола и закончить сооружение ГЭС почти на год раньше намеченного прежде срока. ГЭС будет построена досрочно! — убежденно сказали саяношущенцы и решительно шагнули в май — месяц весенних праздников и ударного труда....

В бетонном проране зло и трепетно, будто пламя в жерле мощной топки, бьется седа грива Енисея. С правобережья по мосту проносятся над этой гривой самосвалы. Они день и ночь везут и везут в котлован хлеб плотины — бетон. Гигантские башенные краны поднимают серебристую жижу бетона в бадьях и выливают ее в блоки, обнесенные золотистой опалубкой.

В одном из блоков со страстью, которая под стать самому Енисею, кипит работа. Там трудится прославленная комсомольско-молодежная бригада плотников-бетонщиков, возглавляемая лауреатом премии Ленинского комсомола Сергеем Коленковым. Могуче и ровно гудят вибраторы, растягивая бетон. Под их гуд, стоя на узких мостках блока на высоте десятиэтажного дома, мы с Сергеем ведем беседу. На вопрос, что дал его бригаде прошедший съезд комсомола, Сергей отвечает весело:

— Добрых забот прибавил. Да, да! Но такие заботы для нашей бригады — это что дрова для костра: чем больше их, тем ярче горит. У строителей Всесоюзной ударной комсомольской стройки есть лозунг: «Гидростанцию имени Владимира Ильича Ленина строить только на «отлично!» То есть эффективно и качественно. А это для тех, кто связан с бетоном, не так-то просто. Ведь бетон уложить не холм песка насыпать: мастерство требуется. А мастерство — его каждый день повышать надо. Без этого никак не осуществить известного призыва: «Сегодня работать лучше, чем вчера, а завтра — лучше, чем сегодня!»

— Сергей, люди радуются каждому новому рекорду по укладке бетона, а твоя бригада как раз тем и знаменита, что часто дарит людям такую радость. В связи с этим хотелось бы услышать от тебя несколько слов о стремлениях твоих ребят, об их жизни.

— Скажу кратко. Ребята мои — настоящие бойцы. Цели своей добиваются! Какой цели? А вот подняться побыстрее чуть выше того лозунга, — Сергей указывает на скалу, где висят на большой высоте огромные деревянные буквы, составляющие призыв: «Мечте Ильича сбыться!» — И не просто самим подняться, а непременно вместе с плотиной! Понимаете? Романтики они! Но в тайгу приехали не за туманами, а воздвигать великую ГЭС, создавать свое будущее. Некоторые из них учатся заочно на техникум и инженеров, а вместе все они освоили и продолжают осваивать одну общую профессию — гидростроитель.

— Сергей, миллионы ребят нашей Родины и многие дети за рубежом интересуются, как будет выглядеть готовая Саяно-Шушенская ГЭС. Ты ее строитель — какой она тебе видится?

— Начну с истории. В первые годы Советской власти жители села Шушенского, где отбывал трехлетнюю ссылку молодой Владимир Ильич Ленин, задумали построить у себя на реке Шушь гидростанцию. «Это будет, — писали они, — лучшим памятником великому вождю трудящихся масс». Шушенской ГЭС нужна была турбина мощностью всего в 20 киловатт. Однако ходок шушенцев, ездивший с резолюцией собрания в Москву, вернулся оттуда с пустыми руками: в ту пору у молодой Страны Советов не было даже такой мало-мощной турбины... Каким же будет наш нынешний памятник Ильичу? Сперва о его энергетических достоинствах. Мощность Саяно-Шушенской ГЭС — 6 миллионов 400 тысяч киловатт! Если эти киловатты перевести в лошадиные силы, то получится около 9 миллионов битогов. Неслыханная сила! Мощность же каждой из десяти турбин — 640 тысяч киловатт. Одна турбина — целый Днепргоэс! По водоводам ГЭС помчатся враз десять великих Днепров!.. Теперь о плотине. Высота ее достигнет 242 метров. Почти четверть километра! С такой вышины может легко прыгнуть парашютист, успев раскрыть парашют и мягко приземлиться! А в длину по своему верхнему гребню плотина растянется больше чем на километр. Форма плотины будет не прямая, как у всех гидростанций на сибирских реках, а выгнутая, подобно подкове. Выпуклой стороной эта подкова станет подпирать искусственное Саянское море, которое будет давить на нее 17 миллионами тонн воды. А по вогнутой стороне плотины полетят с большой высоты по отсекам-водосливам потоки Енисея, образуя самый высокий искусственный водопад в мире. Вот так-то! В. И. Ленин любил повторять: «Надо мечтать!» Давай и мы помечтаем. Представим себе такую картину. Над Саянами теплая летняя ночь. Мы едем

от Майны темным ущельем над берегом Енисея. Неожиданно в глубине ущелья мы замечаем яркое зарево и начинаем быстро приближаться к нему. И вдруг перед нами открывается величественный вид на грандиозную плотину. Облицованная по гребню разноцветным саянским мрамором, плотина вся залита электрическим светом. Под ней бушуют потоки могучего водопада, и мощный рокот разносится далеко по окрестностям. Это, конечно, мечты. Но мечты — это свежий ветер, наполняющий паруса нашей жизни!..

— Сергей, мы часто употребляем в беседе слово «будет». А что уже есть? На каком этапе находится стройка?

— Есть уже многое. Давным-давно уже провели подъездные пути и заложили производственные базы для монтажников, механизаторов, автомобилистов. Построили и пустили бетонный завод, без которого никак нельзя создать плотину. Дважды уже перекрыли Енисей и вынули со дна его, из двух котлованов, а также из двух врезок миллионы кубов скального грунта и наносов. Чтобы избежать трудностей «палаточного периода», загода соорудили в трех основных поселках — Саяногорске, Майне и Черемушках — современные жилые дома, школы, клубы, больницы, магазины, бани — словом, все, что нужно для нормальной работы и жизни. В настоящий момент интенсивно наращиваем тело плотины, поднимая ее все выше и выше. Уже уложили треть из тех десяти миллионов кубометров бетона, которые необходимы для сооружения всей ГЭС. Растем к небу, движемся к отметке «242». И вот уже стало образовываться Саянское море, а вместе с ним появилась и возможность пустить турбины ГЭС при неполном напоре воды.

— Об этом хотелось бы узнать подробнее.

— Тут дело вот в чем. Саянское море, как и другие рукотворные моря, будет заполняться постепенно и долго. А зачем ждать, когда оно заполнится доверху? Нельзя ли заставить вращаться колеса турбины пораньше? Например, когда плотина достигнет половины проектной высоты, то есть метров ста двадцати? «Можно!» — заключили проектировщики и строители. — Ведь работает же Красноярская ГЭС, имеющая высоту 124 метра, на таком напоре воды. И отлично работает! И решили сделать так: как только высота плотины достигнет ста метров с небольшим, соорудить в ее теле отверстия для воды и пустить агрегаты ГЭС. Пусть они вырабатывают ток на малых оборотах, пока плотина растет и строится! Первую турбину к нам уже везут. И нынче, в год ударного труда, мы ее установим и пустим. Пустим в честь комсомольского юбилея!

— Сергей, многих читателей нашего журнала интересует, как повлияет строительство ГЭС и создание водохранилища на флору и фауну Саян. Что ты можешь сказать на этот счет?

— Любая гидростанция — это памятник эпохи. По ней люди будущего станут судить о нашей культуре. Естественно, они посмотрят и на то, как мы относились к природе, среди которой воздвигали ГЭС. Ведь отношение к природе — это тоже выражение нашей культуры. Стройка у нас грандиозная, но посмотри вокруг: нигде нет напрасно срубленного дерева, хотя кругом и глухая тайга. Появление водохранилища тоже особо не заденет природу. Конечно, маралы, косули, козереги, соболи и другие зверье уйдут из мест, которые будут затоплены. Но ведь саянская тайга — целый океан, и места зверью в родных краях хватит с избытком. Это мнение не столько мое, сколько ученых Красноярского института леса. Они утверждают, что обилие воды даст раздолье водоплавающей птице и рыбе. Так что оснований для тревоги нет.

— Что, по-твоему, может дать ГЭС живой природе?

— Гидростанция — это машина света и тепла. А тепло и свет — одно из главных условий жизни. Если человек будет разумно использовать это условие, то он сможет преобразовать лицо всего юга Сибири. Мне, например, видятся в Минусинской котловине и в степях Хакасии яблоневые, вишневые, грушевые сады и бахчи, которым поможет вырасти наше электричество. Ну а уж как эти сады и бахчи вырастить, про то подумать зову юных натуралистов. Им здесь, как говорится, дел невпроворот. А мы строители, и наша первейшая задача — дать людям свет и тепло.

— Сергей, чего бы ты хотел пожелать нашим юным читателям?

— Почаще мечтать! Но мечтать о реальном, о сбыточном. И главное — о таком, что может принести пользу всему человечеству.

Мы с Сергеем расстаемся. Он спускается в глубь блока наращивать плотину и подниматься вместе с нею и со своей бригадой все выше и выше, приближая тем самым час, когда наконец заработает великая машина тепла и света, энергетический памятник Главному Энергетику нашей эпохи — Ленину. А она заработает досрочно, потому что ее воздвигают советские люди — упорные, как Енисей, гордые, как саянские утесы, жизнелюбы и хранители природы. И еще мечтатели, убежденные, что мечты — это свежий ветер в парусах нашей жизни.

И. Пономарев



Дорогие читатели! Юбиляры!

Вот уж полвека длится это волшебное путешествие в увлекательный и бесконечно разнообразный мир природы. Прокаленное стужей Заполярье и сыпучие барханы Бадхыза, лежбища котиков на туманных Командорах и лебязьи озера Литвы, загадочные пещеры седого Урала и соболиные тропы Баргузина — каких только манящих маршрутов не предлагал вам «Юный натуралист»! Есть в нашей стране удивительные уголки — заповедники. Их сегодня больше ста. И каждый наособицу. Но объединяет их одно — жизнь природы находится здесь в неприкосновенности. Не случайно поэтому заповедники стали для многих бывших юннатов настоящим родным домом, природной лабораторией, где идет их научный поиск на благо охраны природы. Не случайно потому, что впервые познакомились они с этими уголками страны на страницах «Юного натуралиста», которому исполняется пятьдесят лет. Скажем же сердечное спасибо ему за это!

Главное управление по охране природы,
заповедникам, лесному и охотничьему
хозяйствам Министерства сельского хозяйства СССР



ЧУТЬ-ЧУТЬ ПОВЫШЕ МОРЯ

15

Разлив Днепра был широк и грозен. Желтые и розовые дачки на его берегах, подмытые и накренившиеся, являли собой картину бедствия. В стекла окон били некрупные злые волны.

Акации цвели, стоя в воде, и их цветение было под стать самому разливу. Белые, коралловые и желтоватые гроздьи цветов заполняли все видимое пространство. Между ними победно сверкал Днепр.

Голубые плесы вольно раскинулись над заборами, дорогами и огородами.

Острова, пойменные заросли, некрутые обрывы берегов — все поглотил гигантский, разлившийся до самого моря Днепр.

Лодка шла над тропой. Сквозь воду, как сквозь поток времени, виднелась эта дачная, вполне осенняя тропа, укрытая ржавыми листьями.

Над прошлогодней грустью этих мест мчались сверкающие уклеи, а еще выше, у борта лодки, кружился легкий лесной мусор.

В камышовых крепях, частью затопленных, частью всплывших, возились перепуганные ондатры. Вся их страна с домишками-копнами, кормовыми угодьями и каналами, прогрызенными в камышах, затонула, как древняя Атлантида. Лодка скользила над ней, не разбирая дорог, пока ее смоленный нос не уткнулся в берег, прочертив предварительно жирную зеленую грязь.

Поселок, где находилась контора Черноморского заповедника, назывался Голый Пристанью, хотя голым это место никак нельзя было назвать.

Сочные травы, чудовищные лопухи и большие деревья косо поднимались по отлогому берегу. Сырой двор окружал дом, где меня поселили.

Место это, как оказалось впоследствии, было средоточием множества звериных и птичьих жизней.

С ближней ветки, рассудительно наклонив голову, меня рассматривал скворец, в луже возились и чмокали кряковые утята, таз с водой принадлежал нутрии, а ящик в комнате — лисенку, появившемуся недавно.

Сотрудник заповедника, в комнате которого меня поселили, собрал у себя многочисленное зверье. Это были либо детеныши, потерявшие родителей и спасенные от полова, либо подранки, найденные в камышах.

Когда пришло время спать, в ящике заплакал лисенок. Он кричал тонким щенячьим голосом до тех пор, пока я не взял его на руки. Он сразу успокоился, когда же я отнес его на место, заверещал вновь. Пришлось положить его рядом с собою, в постель, где он и затих, прижавшись к моему боку. Я лежал не шевелясь, боясь разбудить соседа.

И мы уснули — два странника: командированный из Москвы и привезенный с морского острова лисенок.

Черноголовые чайки (с л е в а).
Серые цапли





Наутро наши пути разошлись: лисенка увезли куда-то на север, а я покатил на грузовике к югу.

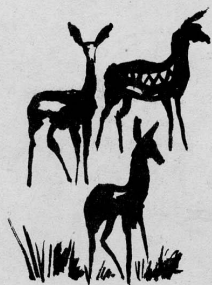
Дорога шла берегом. Шелестел песок, склеенный солью, по сторонам светились под солнцем фиолетовые заросли солянок. Их окружал белоснежный соляной наст, а они росли себе, собирая в жирных суствчатых веточках какие-то питательные вещества и все ту же бессмертную соль.

Марсианская эта равнина заканчивалась плохоньким камышом и белесым морем. Кажется, что нет на свете ничего горше этих сожженных рассолом мест, но стоит только сойти с машины, прислушаться, и тихая радость поднимается тогда в душе. Радость от яркого неба, от птичьих голосов, от свиста чайных крыл и белых их силуэтов.

Загадочны притягательность и очарование этих пустынных мест в сравнении с местами, где природа пышнее и ярче. Оттого, что солнечно и пусто кругом, в памяти отпечатывается каждый пустяк: перо орлана, слепленное солью, беловатая гряда сухих водорослей, их легкий сероводородный запах.

Степь уходит под воду, а там, в морской дали, снова поднимается островами, желтыми и розовыми от песка.

Вот как пишет о них справочник. «Острова Орлов и Бабин представляют собою ровную степь с многочисленными понижениями — подами. Острова Тендра, Смаленый, Долгий и Круглый сложены песчано-ракушечными наносами. Птицы — основное богатство этих островов».



Вместе с сотрудниками заповедника я обошел острова на лодке, не высаживаясь. Чайки сидели на гнездах, мы могли их вспугнуть, и тогда в сутолоке многие кладки погибли бы.

От одной только близости моторки волновалась колония.

Небо исчезло, закрытое крыльями летящих птиц, когда же мы повернули наконец в море, над островами бушевала настоящая метель из сверкающих белых крыльев.

Чайки были разные: серебристый хохотун, морской голубок, крачка, черноголовая чайка, прозванная средиземноморской.

Особенно симпатичны крачки: ловкие, острокрылые, с раздвоенным, как у ласточки, хвостом и в черной атласной шапочке, надвинутой на глаза.

Редкая черноголовая, или средиземноморская, чайка очень полезна, потому что кормится вредителями сельского хозяйства. Как-то я видел этих птиц за работой на окраине небольшого степного села. Там, недалеко от огородов, вдруг появилось и стало быстро расширяться загадочное черное пятно. Поле это отдыхало от посевов, а потому было затянато зеленой сетью повилики. Я подошел, и оказалось, что пятно это черное, потому что там нет больше повилики и вообще ничего нет, кроме множества зеленых гусениц, сожравших все живое. Я было собрался поднимать тревогу, как заметил двух черноголовых чаек. Они полетали, походили, улетели, а потом вернулись с десятком других чаек. Птицы все прибывали, отряд за отрядом, пока черное пятно не стало белым от них. Эти нервные и недоверчивые птицы подпускали к себе вплотную, они ни на что не глядели, они ели гусениц. На следующий день на этом месте гусениц не было, улетели и чайки.

Кроме чаек, на островах живут еще змеи и мыши. Они появились здесь от тех, кого принесли на обед чайки, но которые сумели удрать. Есть кулики, есть утки, есть и лебеди. Никто их не беспокоит, разве что поднимется буря больше обычной и гривастые волны смоят весь птичий городок. Но и после этого возвращаются и гнездятся здесь птицы, обживая заново свои острова.

Осталось позади море, и снова по сторонам потянулась степь.

«Три лесостепных участка находятся в зоне нижнеднепровских песков. Это Иваново-Рыбальчанский, Соленоозерный и участок под названием «Воляжин лес» — так пишет о них справочник.

В этом лесу темно и сыро. Черная ольха, увитая хмелем, образует заросли, подобные тропическим. Это остаток когда-то огромных лесов в низовьях Днепра.

На Соленоозерном участке высятся песчаные бугры — кучугуры, рощи и та же степь. В рощах-колках гнездятся грачи и малые белые цапли.

Там пасутся пятнистые олени, завезенные с Дальнего Востока. Недавно туда зашли сами и остались европейские косули и кабаны.

И еще я видел там удода. «Подумаешь, невидаль, удод!» — скажет иной южный житель.

Но для меня удод самая красивая степная птица.

Праздничная ее окраска складывается из черно-белого и оранжевого узора спины и крыльев. Распахнувший крылья удод похож на пестрый платок, брошенный на землю. Сидящий на фоне синего неба, он так наряден, что нельзя оставаться хмурым, глядя на него.

Взволнованный, он кричит, распускает и складывает хохолок, пестрый, как у индейского вождя. Живет он в камнях, в сухих травах, где нередко летом цветут дикие

степные мальвы. Стебель у них шершавый, серо-зеленый, а цвет лепестков лимонно-желт...

Перед отъездом я вернулся в дом, возле которого жили разные звери.

Все они ложились спать: скворец в скворечню, утята в корзину, а нутрия, весь день бродившая по двору и грызшая какие-то стебли страшными оранжевыми зубами, вздыхая, ложилась в таз с водой и засыпала, оставив на поверхности только черный нос, пригнувшись к близкой еще днепровской воде.

Темнота уже пряталась среди ольховых стволов противоположного берега. Солнце уходило за лиловый горизонт, и вся эта плоская страна камышей, отмелей, проток и лиманов погружалась в сон, как в прохладную воду.

Засыпали чайки на своих островах, утки и лебеди в камышовых кряжах, засыпала вся эта страна-амфибия, лежащая чуть-чуть повыше моря.

В. Есаулов
Рис. автора
Фото И. Мухина

Шилоклювка на гнезде.





МАЙ



Как пригожа березок гряда!
Бьет зеленый прибой у дороги,
Им без усталы мочет вода
Без того побеленные ноги.
Колокольцев лиловых в лугах
Льется звон по родимой сторонке,
Вешний луч, предзакатный и тонкий,

Лось несет на ветвистых рогах!
Никнут купы плакучих берез
Там, где ветер гуляет на воле...
Я люблю эту землю до слез
За былинку последнюю в поле!

Александр ПРОКОФЬЕВ



Рис. В. Федорова
и В. Гудкова
Фото Н. Зотова
и Р. Воронова

Опасные игры

Как-то под вечер я шел по опушке березовой рошницы. Вдруг близко раздался журавлиный крик. Я остановился и увидел, как из небольшой ложины по зеленой озими быстро бежал журавль. Крылья его были распушены, весь он вытянулся. Журавля на махах догонял какой-то зверь. Когда преследователю оставалось до птицы всего лишь два прыжка, журавль взмыл в воздух, как-то неуклюже пролетел метров двадцать и сел. Зверь остановился. Это была, судя по размеру, молодая лиса. Она бежала к настороженному журавлю, не обращая внимания на пару чибисов, преследовавших ее и тревожно кричавших. Журавль близко подпустил ее и быстро побегал в сторону. Лиса с ходу по инерции проскочила мимо, развернулась и бросилась следом. Казалось, вот-вот она схватит журавля, но опять в последний момент тот перелетел на небольшое расстояние. Все началось сначала.

Журавль для людей птица святая. Надо было спасать журавля, как мне казалось, ослабшего или раненного кем-то.

«Ах ты нахалюга!» — закричал я на лису, стараясь обратить на себя внимание. Лиса, захваченная охотой, не прекращала погони. Я резко захлопал в ладоши и побегал в ее сторону. Услышала. Остановилась, а потом кинулась со всех ног к роще. Несколько раз она приостанавливалась и оглядывалась на меня. Посмотрел в бинокль на журавля. До чего же он красив на вид! И как его уберечь от лисы? Ведь она скоро вернется и не отстанет, пока не добьется своего. Так размышлял я, направляясь к птице. К моему удивлению, журавль разбежался, взмахнул крыльями и легко и уверенно полетел. «А, это они окончательно рассорились», — вспомнил я басню И. А. Крылова, — и журавль просто дурачил лису».

Довольный тем, что все мирно кончилось и удалось увидеть еще одну картину из жизни животных, я отправился домой.

В. Бологов

Зорин и ежиха

Звонким майским утром через говорливый ручеек с лесником Нилычем направляемся в прозрачную березовую рощу. С нами шустрый, кудлатый, рыжий, как лисица, пес Зорик. В лесу он друг всему живому. Ни птичьего гнездышка, ни затаившегося зайчонка не тронет. Но любопытен уж очень. Ему непременно надо знать, где кто прячется.

Вот и теперь неутомимый проныра от куста душистой черемухи метнулся в куртинку брусничника. И вдруг раздается залихватистый лай. Что случилось? Подходим к полусгнившей колодине и видим: то отскакивая назад, то перебирая лапами на одном месте, с беззлобным лаем горчит Зорик. А у него перед носом занял оборону еж. Надвинув колючий капюшон на голову и щеря острые зубы, он смело бросается в атаку. Затем быстро откатывается опять к валежине.

— Цыц! — прикрикнул Нилыч на Зорика. — Разве не видишь, балбес, что ежиха от гнезда тебя отгоняет?

Послушный пес тотчас отбегает в сторону. А разгневанный зверек сворачивается в неприступный клубок.





Рядом ворошок травяной ветоши и сухих листьев. Внутри новорожденные ежата. Их четверо. Еще слепыши. Ростом не больше куриного яйца каждый. Вместо иголок розоватые тельца покрыты сыпью мягких наростов. Курносые поросычьи мордочки украшены черно-атласными пятачками. Прижавшись друг к другу, малыши хранили глубокое молчание. Мельком взглянув на них, осторожно уходим своей дорогой.

После полудня возвращаемся на кордон.

— Однако еще раз ежиное гнездо проведать надо, — предлагает Нилыч.

— Зачем?

— А возможно, что его там уже нет. Ежиха ведь мать очень беспокойная, скрытная. Если ее гнездо обнаружил кто-то, она почти всегда ежат в другое место перетаскивает.

Подступили к знакомой валежине. Так и есть. Гнездо разрыто. Ежиха с ежатами куда-то исчезли.

— Вот видишь, злодей! — грозясь пальцем на Зорика, вздыхает лесник. — Это по твоей вине ежи родной дом покинули.

Хорошо понимая, о чем идет речь, пес сидит неподвижно. Сначала с явной грустью он смотрит на покинутое жилище ежей, а затем как бы украдкой переводит преданный взгляд на хозяина. Прости, мол. Виноват!

П. Стефаров

Белый колокольчик

Иду все дальше, дальше, и все хорошо — и лес, и небо синее, как огромный колокольчик, и колокольчики над травой, синие-синие, как из кусочков неба, и птицы — как колокольчики, только из стекла. И вдруг я остановился — что такое? Белый колокольчик. Белый-белый, будто метель принесла, будто из зимы, из морозов. Никогда не видел. Даже не знал, что бывают такие. Обошел вокруг и подумал — вот ответит, упадут семена, а весной вырастут белые колокольчики. Белые-белые. И будет сказка...

Когда шел обратно, белого колокольчика не было. Кто-то сорвал. Значит, сказки не будет.

Л. Фомин

АЗБУКА народной мудрости

Май леса наряжает, лето в гости ожидает.
Дождь в мае хлеба подымает.
Западные ветры — гнездо дождей.
Сильная роса — к ясному дню.
Ласточка прилетела — скоро гром прогремит.

Первый гром при северном ветре — холодная весна; при восточном — сухая и теплая; при западном — мокрая; при южном — теплая.

Когда цветет черемуха — всегда живет холодно.

Если звездчатка не раскрывает свои цветки утром и держит их закрытыми целый день — быть дождю.

Если закат чист — дождя не будет.



Как и все малыши, лисята любопытны. Им не сидится дома, и спустя несколько недель после рождения они уже исследуют территорию около норы. Здесь все интересно, все ново. Пройдет еще немного времени, и они начнут совершать далекие путешествия, хотя все еще находятся под опекой обоих родителей. Мать и отец учат их всем лисьим уверткам.

Фото Н. Бохонова



У каждого месяца есть свои особенности. Май почти везде месяц цветения. В конце его зацветают подснежники даже на севере таежной зоны; в умеренном поясе появляется масса цветов: белой и сиреневой дымкой окутываются кусты черемухи и сирени; в южных степях и полупустынях цветут тюльпаны; в Крыму и на Кавказе уже от-

цветают фруктовые сады. Неуклюжие и смешные, но по-детски очаровательные и трогательные, появляются малыши у лосей, оленей, косуль, сайгаков, лис, ежей... Большинство птиц в это время сидит на гнездах.

Для любителя природы и следопыта май интересное, но трудное время. Без снега вообще труднее обнаруживать следы, к тому же и вести себя теперь нужно как можно осторожнее, чтобы не распугивать птиц, не обнаруживать места, в которых прячутся от хищников зверята.

Упал из гнезда вполне оперившийся, но еще не летный птенец. Понаблюдайте, как тревожно кричат его родители, сопро-



Дрозд-рябинник в гнезде.

Гнездо утки.



вождая каждый ваш шаг. У вас в руках он может погибнуть, а птицы-родители наверняка выкормят его, и дня через два-три он сможет летать.

Не старайтесь поймать зайчонка, хотя он и привлекательный, мяккий, глазастый, пушистый. Зайчища не придет на ручку, а вы не сможете ничем заменить зайчонку ее молоко.

Внезапно из-под ваших ног с криканьем поднялась дикая утка — не раздвигая веток куста или прошлогодней сухой травы, под которыми искусно спрятано гнездо, рассмотрите, как тщательно оно сплетено из сухой травы, как заботливо выстлано пухом, постарайтесь запомнить размер и цвет лежащих в гнезде яиц и определить вид утки, которой они принадлежат. У кряквы яйца крупнее куриных, зеленоватого или оливкового оттенка; у шилохвости яйца желтоватого, голубоватого или бледно-оливкового

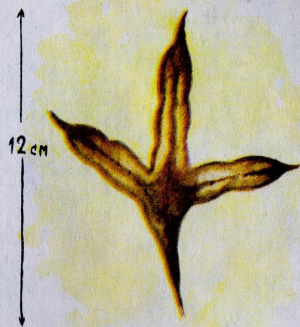
оттенка; у чирка-трескунка желтоватые или кремовые яйца меньше куриных...

В лесу, в развилке ветвей деревьев или кустов, чаще всего можно найти гнездо дрозда. У дерябы в нем 4—5 розоватых с бурыми и серыми пятнами яиц, у рябинника яйца зеленоватые с бурыми пятнами, а у певчего дрозда яйца голубые с черными пятнышками.

Начиная с мая и все лето до выпадения первого снега следы вам теперь придется определять и распутывать на грязи, песке или среди росистой травы.

По краям заросших водоемов и болот, на откывшихся от воды отлеях и грязи вы найдете много следов разных птиц и зверьков. Все эти следы нужно тщательно зарисовывать, определять и составлять для себя постепенно коллекцию, которая вам как натуралисту очень пригодится в будущем.

След лисухи.



Вот на грязи отпечатки чьих-то птичьих лапок, очень похожие на отпечатки лапок вальдшнепа. Только пальцы длиннее и тоньше, и дырочки от клюва перед следами тоже есть, но они меньше. Это бродил здесь в поисках корма бекас. А неподалеку на песке свои следы оставил речной зук. Отпечатки его лапок трехпалые, более расплывчатые, шаги большие. Лысуха, или кашкалдак, как ее называют на юге, редко выходит из воды, а когда выходит, бродит среди грязи и ила и оставляет отпечатки лап, похожие на символические лилии с плащей мушкетеров.

Изучая летние следы, не забудьте обращать внимание на малейшие остатки пищи: на расклеванных моллюсков, выдернутую травку, обглоданных насекомых. Так постепенно вы будете узнавать состав кормов зверей и птиц.

Следопыт

Герань

Есть в нашей флоре растения, которые своим ярким цветочным разливом настолько завораживают, поражают первозданной красотой, что кажется, будто впервые видишь их в пору цветения, хотя и встречал их много раз. Кто не залюбуется заросля-

ми иван-чая! Словно сама заря прилегла на траву отдохнуть. Или желтой россыпью зверобоя! Кажется, земля выпустила из своих недр золото. Или белопенным прибоем тысячелистника, голубыми озерами цикория. Не перечислить всех чудесных картин весенне-летнего разнотравья! Одну из них создает герань луговая.

Луга, поляны, опушки наряжают летом ее густые заросли в голубовато-фиолетовый цвет. Как невиданные сказочные самоцветы, рассыпаны в траве ее крупные цветки.

Герань — многолетнее растение, опушенное волосками. Прикорневые листья длиннорешковатые. Цветки у растения располагаются на многочисленных цветоносах по два и образуют зонтиковидное соцветие. Цветки широко открыты, и пчелы любят заглядывать в них. Цветоножки поникшие, когда на них бутоны и плоды. Они выпрямляются только на то время, пока держат цветок.

Герань словно сама оценила свою красоту и изящество, выставив себе своеобразную

метку «пять»: у нее по пять лепестков и чашелистиков, завязь пятигнездная, пятилопастная, с пятью нитевидными рыльцами. Плод у растения интересный: он напоминает птичий клюв или зубья грабеля, в общем, кому как подсказывает фантазия. Поэтому в народе герань зовут и журавельником и грабельником.

Растет герань луговая почти по всему Советскому Союзу, кроме Крыма, изредка встречается на Кавказе и Дальнем Востоке.

Одна из сестер герани луговой — герань лесная. Это тоже нарядное растение, достойное украшения леса, со светло-лиловыми или малиновыми цветками, но иногда они бывают беловатыми или совсем белыми.

Распространена герань лесная в светлых лесах, на опушках, на горных лугах, среди кустарников в европейской части страны (кроме Крыма и Причерноморья), на Кавказе, в Западной Сибири, в западных районах Восточной Сибири.

Т. Горова





Семейная жизнь зверей и птиц зачастую сложнее, чем многие думают. За примерами далеко ходить не надо. Их очень много. Сегодня мы побываем с вами в Казахстане: в горах Заилийского Алатау, совершив путешествие в Кургальджинский заповедник.

Медвежья семейка

Маскируясь за густым кустом арчи, наблюдаю в бинокль со скалы за медвежьей семейкой. Звери внизу, на дне неглубокого ущелья, метрах в двухстах от меня. Вышли из ельника на пологом противоположном склоне и теперь не торопясь бредут в невысокой еще траве по течению ручья, поминутно останавливаясь. Впереди не крупная медведица необычно светлой серовато-желтой масти. За ней темно-бурый медвежонок — подросток с хорошей овчарку, а позади еще один. Толстенный, кругленький, на коротких ножках, перекачивается, словно футбольный мяч. Медведица то взбирается невысоко на склон и, переворачивая там камни, ищет что-то под ними, то ест сочные стебли борщевика.

В бинокль хорошо видно, как старший медвежонок во всем подражает ей, только нет-нет да и оглянется на младшего братца. А малышка, проказливый и подвижный, несколько не интересуется едой. Вот заметил что-то, весело подскакивая, покотился в сторону и скоро скрылся в густых зарослях малинника. Медведица оглянулась, заметила исчезновение маленького, беспокоилась. Она присела на задние лапы, приподнялась и, вытянувшись столбом, огляделась. Однако искать пропавшего не стала. Вместо этого она отвесила по-медвежьи увесистую оплеуху старшему сыну. Тот даже в сторону отлетел. Забавно почесывая лапой голову и так громко охая, что даже мне было слышно, он на трех лапах опростометью бросился в заросли за малышом и скоро притащил его к медведице.

Обычная медвежья сценка. К начавшему только-только бегать медвежонку мама-медведица приставляет няньку — своего старшего сына рождения прошлого года. Его так и называют пестун, от почти позабытого ныне глагола «пестовать», то есть нянчить.

У волчьего логова

Много интересного можно увидеть у волчьего логова. Это было в Кустанайской области. Напоенный степным горьковатым ароматом ветерок клонил верхушки кустиков еще свежей, не успевшей выгореть травы. Они словно низко кланялись мне за то, что пришел сюда не с ружьем, а с биноклем и фотоаппаратом. Оглядывая в бинокль

ровную, как стол, степь, вдалеке заметил что-то живое.

Стараясь не шуметь и не топтать, направился в ту сторону. Здесь находился широкий овраг, заросший кустами таволги, бобовника и степной вишни. По дну его голубело в желто-зеленой оправе из тростника несколько бочажков с водой. Ветерок дул прямо в лицо. Я присел на краю оврага, спустив ноги, и стал осматривать местность в бинокль: заинтересовало большое желтое пятно. Оказалось, что на противоположном южном склоне оврага обвал обнажил слой желтой глины. Внизу чернело отверстие большой норы. Перед входом на ровной площадке валялись клочья шерсти, перья, белели какие-то кости. Понаблюдать за хозяевами норы было крайне интересно. Я прилег на траву и застыл. Поза была не очень-то удобной, но чего только не потерпишь, если хочешь раскрыть еще одну маленькую тайну. Впрочем, ждать пришлось недолго.

Слева между кустов мелькнул серый силуэт, и вскоре показался небольшой волк. В его пасти болталось что-то желтоватое. Сначала зверь бежал рысцой, но около норы перешел на шаг. Затем как бы в нерешительности остановился, потом осторожно приблизился к норе и положил свою ношу. Оттуда выскочила крупная волчица. Грозно рыча, она схватила приношение — тушку суслика. Пришелец виновато поджал хвост и убежал, а волчица скрылась в норе.

И здесь нянька. Ее роль выполнял перерок — молодой волк прошлого года выводка. Своих детенышей у него еще нет, и он всю свою энергию изливает на своих младших братьев. Вместе с родителями ловит добычу, охраняет волчат от врагов, развлекает их, когда те подрастут, участвуя в их играх.

Такая забота о малышах характерна и для многих стадных зверей: слонов, моржей, дельфинов, бизонов, зубров.

Зубринные порядки

...Я давно чувствовал усталость, когда наконец проводник Петр Иванович замедлил свой легкий шаг, обернулся и, выразительно посмотрев на меня, приложил палец к губам. Теперь мы двинулись вперед крадучись и вскоре оказались у края большой, заросшей густой травой поляны, пестрой от множества цветов. Перед нами на опушке шла полоса почти непролазной, но невы-

сокой молодой дубовой поросли. Стараясь не шуметь, пригнулись, нырнули в нее и затаились. После сумрака старого леса заливая ярким солнцем поляна слепила глаза.

Но где же зубры? Я вопросительно посмотрел на Петра Ивановича. Он показал рукой направо, в дальний конец поляны. Там действительно что-то двигалось. Только на зубров непохоже. Зубр — большой зверь, с быка. В такой траве ему не спрятаться даже лежа. Схватив бинокль, вглядываюсь.

Вот так штука! Да тут их с десяток! И как это я их сразу не заметил? Но какие же это зубры, мелкота какая-то, словно телята. И все разные. Не выдерживаю и шепотом обращаюсь за разъяснениями к Петру Ивановичу.

— Телята и есть, — отвечает он. —



Здесь зубринный детский сад. Один молодой.

— А где же взрослые? — спрашиваю.
— Сейчас у них свадьбы. Им не до наследников. К ним теперь лучше не соваться. Опасно. А зубрятам и без родительской опеки хорошо: подросли. Молоко уже не требуется, обходятся зеленью.

Жара понемногу спадала. Зубрята вышли из тени леса, где пережевывали жвачку, и стали резвиться на поляне. То задерут хвостик трубой и носятся туда-сюда, а то бодаются или с разбегу наскакивают друг на друга. Настоящие телята!

— Бывает у них и так, — рассказывал Петр Иванович, — что зубрица двух зубрят кормит. Один-то свой, а второй соседки. Не хватает ему молока у родной матери, видно. А то случается, что телята вроде бы матерей своих не различают: сосут то одну, то другую. Может быть, зубрицы близкие подруги, а может, сестры родные. А еще и такое увидеть можно, только редко: одну зубрицу сосут целых трое зубрят, из них двое чужих. Малыши, а хитрецы. Свой-то к вымени всегда сбоку пристраивается, а чужой подбирается сзади. Просунет головенку между ног зубрицы и лакочится. Та его и не видит. Конечно, не все зубрицы такие добрые. У которых молока мало, те, само собой, чужих к себе не подпускают. Если же зубрица погибнет, зубреноч не пропадет. Ему всегда приемная мать найдется.

Непрошенный помощник

Недавно мне удалось наблюдать интересное поведение обычной для Алма-Атинской области белой лазоревки. Она относится к синицам. В европейской части Советского Союза редка. Белая лазоревка одна из самых привлекательных птиц нашей страны. Вся она нежно-голубая с сизоватым и снежно-белым оттенками. Не случайно другое название птицы — «князек». Она самая красивая из всех наших синиц.

Пара белых лазорев, за которыми я наблюдал, поселилась под застрехой крыши домика, укрытого яблоневым лесом в горах Заилийского Алатау, недалеко от Алма-Аты. Она успешно вывела птенцов, а я, сидя поблизости, с помощью бинокля учил, какой корм, как часто и кто именно, самка или самец, приносит своим птенцам. Вначале все у меня шло гладко. Работа несложная, сиди себе пиши цифры, к примеру 8,45 или 9,11. Это означает 8 часов 45 минут и 9 часов 11 минут. На листе бумаги два столбца. Над ними условные знаки. Над одним кружок со стрелкой сбоку, над другим тоже кружок, но с крестиком внизу. Первый означает самца, вто-



Интересные взаимоотношения сложились у вяхирей. Хотя среди них настоящих нянек пока никто не наблюдал, вяхири никогда не отказываются помочь чужим птенцам. Покинув гнездо, малыши обычно держатся неподалеку от него. И если, проголодавшись, они случайно окажутся возле чужого гнезда, его владельцы часто кормят их. Кроме того, подросшие птенцы могут сами покормить неоперенных малышей и даже слетков, выращивающих пищу.

Фото М. Штейнбаха

рой самку. Эти условные знаки приняты в биологии. Вот и сижу. Отмечаю время прилета самца или самки. Для каждого в свой столбик. Успеваю записать и какой корм носят.

В горах не жарко, но на солнце немилосердно печет. Сделал из громадного листа лопуха шляпу. Один завянет, другой беру. Решил обойтись без бинокля: расположился поближе, в трех метрах от гнезда. Удобно. Все, что надо, четко видно. Однако лазоревкам это не понравилось. Они стали беспокоиться, издавали тревожные трельки. Главное, к гнезду не подлетают, перепар-

хивают вокруг по деревьям. Пришлось срочно переселиться, вдвое увеличить расстояние. Промедление опасно. Птенцы еще слепые и голышки. Самочка должна их часто греть, а то быстро заколечуют и погибнут. По вечерам в горах прохладно.

Вначале все шло обычным порядком. Регулярно, каждые 3—5 минут, у гнезда появлялись поочередно самец или самочка с мелкими зелеными гусеницами в клювах. Присядут на секунду на край крыши домика, затем ловко юркнут под застреху. Самочка часто задерживалась в гнезде: грела птенцов. Но вот на третий день наблюде-

ний самец почему-то стал появляться у гнезда удивительно часто. Его легко отличить. Он ярче окрашен, к тому же и побольше. Прилетал самец с противоположного склона ущелья, где берег ручья укрывали густые заросли ив. Там он и собирал гусениц. Расстояние не маленькое, метров четыреста будет. Туда и обратно без малого километр. Как же он ухитряется так быстро обернуться, думаю. Непонятно! Наконец загадка разъяснилась. У гнезда вдруг появилось сразу два самца. Один из них, явно хозяин, недовольно издал свою трельку и, сердито распушившись, повернулся к пришельцу, а тот, как бы признавая его права, уступил дорогу. Хозяин, считая инцидент исчерпанным, юркнул в гнездо, отдал гусеницу птенцам и улетел за следующей. То же самое поспешил сделать и пришелец.

Так они втроем и вырастили за 18 дней 9 птенцов. Тяжкий это труд. Птенцы поразительно прожорливы. Кормить надо непрерывно с рассвета и до темна. 400 гусениц в день — и это не предел. Зато и растут птенцы не по дням, а по часам.

Кто же был второй самец? Нахожу лишь одно объяснение. У него не было своего гнезда. Вероятно, кто-то разорил его гнездо. Кладка яиц, а может быть, и птенцы погибли. В природе это бывает нередко.

Возможно, гнездо второго самца никто и не разорял. Просто ему не удалось найти подходящего дупла, и он остался без пары. Вот и стал помогать соседям.

Детский сад фламинго

Впереди сизо-серый островок, а вокруг большие голенастые птицы с чудесным розовым оперением: фламинго. Обеспокоенные нашим появлением, они распахнули свои большие крылья и поднялись в воздух. И словно заря окрасила небо.

Островок стал быстро удаляться от берега. Я схватил бинокль. Птенцы фламинго! Усиленно работая лапками, они стремились отплыть подальше от нас.

Оказывается, у фламинго подросшие птенцы собираются все вместе и под охраной нескольких взрослых птиц кочуют по озеру. Родителям удобно. Переложив заботу по охране птенцов на воспитателей, они целиком заняты поисками корма. Время от времени родители прилетают в птичий детский сад, легко находят птенцов и кормят, но только своих. Как они узнают их среди тысяч чужих — птичья загадка.

Фламинго стали редкими птицами и взяты под строгую охрану. Самая северная в мире колония фламинго находится в Казахстане, на озере Тенгиз в Кургальджинском заповеднике

С. Кустанович





ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ

Все живое на Земле постоянно расходует энергию. Она тратится на работу отдельных органов и тканей, каждой клеточки тела. Все высшие организмы получают энергию, окисляя углеводы, жиры и белки, то есть, попросту говоря, сжигают эти вещества. Для биологического окисления, как и для сжигания дров, нужен кислород.

Кислородная проблема возникла на Земле значительно позже, чем сама жизнь. Первые одноклеточные и многоклеточные существа легко обходились без специальных приспособлений. Кислород проникал в каждую клеточку их тела самостоятельно, по законам диффузии. Каждая клетка добывала себе кислород самостоятельно, так как имела непосредственный контакт с окружающей средой. Так делают сейчас многие примитивные существа вроде плоских червей планарий, усоногих и веслоногих рачков.

Первыми органами для извлечения кислорода были жабры. Они у всех животных имеют сходное устройство. Жабры — это специальные выросты тела, независимо от того, торчат ли они наружу, как у всем известного аксолотля, или спрятаны в специальных полостях, как у большинства рыб. Жабры богато снабжены кровеносными сосудами. Здесь кислород легко проникает в кровь и ее токами разносится по всему организму.

В качестве жабр могут использоваться специальные выросты тела. У морских червей приапид для этого служит гроздевидный хвост. У мшанок — щупальца, а кислород по телу разносит тканевая жидкость. У погонофор для извлечения кислорода тоже используются щупальца, а вот для его транспортировки у них уже есть кровеносная система. Животным, у которых транспортная система еще несовершенна, приходится иметь жабры в различных участках тела. У некоторых морских червей — полихет — на каждом сегменте тела свои жабры.

Живым существам для жизни на суше потребовалось принципиально новое приспособление для извлечения кислорода из воздуха. Образовались легкие.

Легкие — это жабры наоборот. Хотя высшие животные и сумели отлично приспособиться к жизни на суше, извлекать кислород непосредственно из воздуха они так и не научились. Чтобы кислород смог проникнуть в кровеносные сосуды, его сначала необходимо растворить в какой-нибудь жидкости. Стенки легких всегда влажны. В этой влаге и растворяется кислород. Вот почему легкие имеют форму мешка.

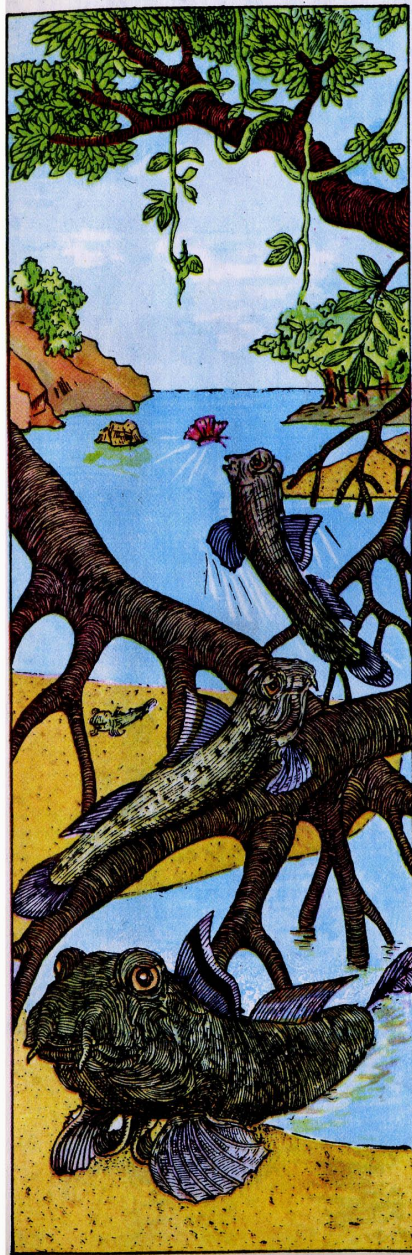
Легких, как и жабр, может быть много. Мокрицы, единственные раки, полностью переселившиеся на сушу, дышат брюшными ножками. В каждой из них есть легочный мешочек с отходящей от него замысловатой системой трубочек. Ближайшие родственники мокриц, живущие в воде, дышат такими же ножками, но снабженными жабрами.

У высших животных обычно бывает два легких. Чаще всего от этой моды отступают рептилии. Видимо, в длинном и тонком теле змей и ящериц неудобно размещать парные органы, и некоторые из них обходятся всего одним легким.

Постепенно в процессе эволюции устройство легких усложнялось, а их внутренняя поверхность увеличивалась. Легкие человека (и других млекопитающих) уже непохожи на мешки. Трахея, по которой подается воздух, делится на бронхи, а самые тоненькие веточки этого грандиозного бронхиального дерева покрыты, как листьями, плотным слоем крохотных пузырьков — альвеол. Вдыхаемый воздух попадает в альвеолы, и здесь кислород переходит в кровь.

Такие легкие способны полностью удовлетворить потребности организма в кислороде. Только птицам, поглощающим во время полета особенно много кислорода, потребовались дополнительные усовершенствования. Природа снабдила их замысловатой системой воздушных полостей. У всех животных во время выдоха из легких просто выбрасывается отработанный воздух. В этот момент кровь, проходящая по легким, кислородом не обогащается. У птиц иначе. Изучение уток и гусей показало, что во время вдоха одна порция воздуха из легких направляется в особые полости — задние воздушные мешки, а другая в легкие и оттуда в передние воздушные мешки. При выдохе воздух из мешков удаляется: отработанный воздух из передних мешков просто выбрасывается наружу, а чистый воздух из задних воздушных мешков проходит сначала через легкие и только потом выбрасывается. Таким образом, у птиц кровь, омывающая альвеолы, обогащается кислородом и при вдохе и при выдохе.

Существует еще один способ снабжения организма кислородом. Природа изобрела его специально для насекомых. У них кровеносная система недостаточно развита. Пришлось снабдить насекомых уникальной системой транспортировки воздуха непосредственно в каждый орган их тела. Называется это устройство трахейальной системой. Она состоит из сложнейших трубочек, которые пронизывают все органы и ткани. Даже мозг насекомых изрешечен



воздухоносными трубочками, так что у них в буквальном смысле слова в голове «гуляет ветер».

Трахеи, ветвясь, все уменьшаются в диаметре, пока не станут совсем тоненькими и не подойдут к каждой клеточке тела. Здесь нередко они распадаются на пучок уже совсем мельчайших трахеол, диаметром менее одного микрона, которые входят в протоплазму клеток. Так что кислород у насекомых доставляется прямо по месту назначения.

Когда амфибии перешли жить на сушу, у них для дыхания воздухом появились легкие, правда, настолько примитивные, что даже из современных представителей этого класса животных никто одними легкими обходиться не в состоянии. Все амфибии, кроме легких, дышат еще и кожей. Находясь под водой, а значит, извлекая кислород только с помощью кожи, квакши могут прожить несколько часов, жабы — до 8 дней, лягушки — 5 месяцев, тритоны — больше 7 месяцев, а безлегочные саламандры вообще воздухом не дышат. Как свидетельствует название, легких у них нет. Правда, кожному дыханию немного помогает глотка, слизистую оболочку которой пронизывает густая сеть кровеносных сосудов. Она поставляет организму около четверти необходимого кислорода.

Безлегочные саламандры живут в прохладной воде. У них пониженный обмен веществ, и поэтому они могут довольствоваться небольшим количеством кислорода.

Некоторым амфибиям, даже имеющим легкие, кислорода не хватает. В начале нашего века ученые обнаружили в Африке удивительных волосатых лягушек. Было непонятно, зачем понадобились им волосы. Дальнейшие исследования разрешили загадку. Под микроскопом сразу обнаружилось, что «волосы» — длинные и тоненькие кожные сосочки. Они значительно увеличивают поверхность кожи. «Волосы» вырастают у самцов на задних лапках и боках в период размножения.

В аналогичном положении оказываются весной и наши северные тритоны. Роскошный гребень, который вырастает у самцов в это время, не только украшение, не только опознавательный знак, позволяющий легко отличать самцов от самок, но и дополнительное устройство для извлечения кислорода. Гребень увеличивает поверхность тела, а следовательно, и количество кислорода, поступающего сквозь кожу.

Остроумно устроил свое жилье и листовой прыгун. Это скорее сухопутные существа, чем рыбы, так как в воде сидеть не любят. Они могут совершать по суше большие путешествия и отлично лазают по

деревьям. Находясь в воде, прыгун, как и все порядочные рыбы, дышит жабрами. Вылезая на сушу, безногий путешественник «запирает» жаберные крышки, чтобы жабы не подсохли, и дышит на берегу всей поверхностью тела, особенно хвостом, кожа которого имеет сильно разветвленную кровеносную сеть. Побродив немного, прыгун усаживается где-нибудь на краю лужи, опустив в нее хвост, и начинает поджидать добычу. Подпрыгнув за пролетающей мимо бабочкой, рыбка птятся назад, пока хвост ее снова не окажется в воде. С помощью хвоста прыгун сосет воду из лужи. Влага необходима, чтобы кожные железки могли выделять много слизи, покрывающей тело. Если кожа подсохнет, дыхание нарушится. Двоякодышащие рыбы одними жабрами не могут обойтись. Австралийский розгуб каждые 40—50 минут вынужден делать вдох воздуха. Африканский и американский чешуйчатники в течение часа 16—20 раз вентилируют легкие. В жаркий сезон они строят себе «спальное гнездо» в иле высыхающих водоемов и впадают в спячку. Так чешуйчатники дожидаются наступления периода дождей. Все это время они дышат воздухом.

Иногда можно видеть, как водяные клопы, жуки-плавунцы и некоторые другие насекомые поднимаются на поверхность и делают запасы воздуха: прикрепляют пузырьки воздуха к брюшку с помощью особых несмачиваемых волосков. Отверстия дыхательной системы находятся в местах прикрепления пузырьков, и насекомые, странствуя под водой, пользуются для дыхания этими запасами.

Но не в этом главное назначение пузырьков. Они служат и запасом воздуха и являются своеобразными жабрами. Когда насекомое использует для дыхания часть кислорода из запасенного воздуха, в пузырьки начнет поступать кислород, растворенный в воде.

Паук-серебрянка оборудует искусственными жабрами свой подводный дом. Среди водных растений он натягивает паутинку точно так же, как это делают его наземные сородичи. Когда работа закончена, паук отправляется на поверхность. Выставив наружу кончик брюшка, он забирает пузырек воздуха и, придерживая его лапками, тащит в дом под паутину. С каждым рейсом пузырек воздуха становится все больше. Под его давлением паутинка горбится, приобретает вид миниатюрного колокола. В этой наполненной воздухом камере и живет паук. Убыль кислорода все время пополняется из окружающей воды путем диффузии, а выдыхаемый пауком углекислый газ, наоборот, уходит в воду. Воздух в доме всегда чистый. Когда же паук-серебрянка отправляется странствовать по под-

водному царству, он пользуется для дыхания бесчисленными крохотными пузырьками воздуха, которые прикрепляются к покрывающим его тело волоскам.

Некоторые медузы, актинии, черви и моллюски специально заводят целую фабрику по производству кислорода. Рабочими на эти предприятия нанимаются одноклеточные зеленые водоросли. Они живут в теле своих хозяев и в светлое время дня выделяют кислород.

Многие рыбы имеют плавательный пузырь. В общих чертах он представляет собой тонкостенный баллон, надутый газом. Он позволяет рыбам экономить массу энергии. С его помощью рыбы легко всплывают к поверхности, не затрачивая лишних усилий, держатся в воде. Ученые предполагают, что плавательный пузырь образовался у древних рыб из первичного легкого и главной его задачей была добыча кислорода. Эту функцию он выполняет и у некоторых современных рыб.

У большинства рыб плавательный пузырь не имеет отверстий. Обычным способом в пузырь нельзя ни набрать воздух, ни выпустить его оттуда. Однако объем пузыря должен меняться, иначе он теряет свой смысл: ведь рыба плавает на разных глубинах. Чтобы наполнять плавательный пузырь, у рыб имеется газовая железка. Главное в ее устройстве — чудесная сеть, система замысловатых сплетений кровеносных сосудов. Хотя в газовой железе помещается не больше одной капли крови, ее чудесная сеть состоит из 88 тысяч венозных и 116 тысяч артериальных капилляров, общая длина которых равняется без малого километру.

Газовая железа, как и все железы организма, в просвет своих канальцев выделяет жидкость, которая здесь же, в канальцах, распадается, выделяя кислород, азот, а иногда и другие газы. Чаще всего рыбы наполняют свой пузырь самым ценным газом — кислородом.

Для удаления из пузыря газа использует другой орган — овал. Он имеет окно, которое с помощью специальных мышц открывается или закрывается. Когда окно открыто, газ через кровеносные сосуды благодаря диффузии быстро переходит в кровь. Если это кислород, он используется в организме, если азот — выводится через жабы наружу.

Таким образом, рыбы используют свой плавательный пузырь как склад кислорода. В общем-то такие склады мало удобны. Чаще кислород запасают впрок, так сказать, в связанном, упакованном виде. Первая упаковка кислорода осуществляется в крови: он соединяется с гемоглобином.

В живом организме труднее всего снабжать кислородом мышцы. Во время мышечного сокращения, в самый напряжен-

ный момент тонкие кровеносные сосуды пережимаются, кровь перестает туда поступать. Чтобы не оставить мышцы без кислорода, природа прямо в них создала склад, снабдив мышцы особым мышечным гемоглобином, с его помощью кислорода в мышцах упаковывается в десять раз больше, чем в том же объеме крови.

Очень необходимы склады кислорода ныряющим животным: китам, тюленям, дюгонам, уткам, бакланам, пингвинам. В их мышцах особенно много гемоглобина. Кроме того, у некоторых животных есть специальный механизм, доставляющий кислород только к жизненно важным органам: сердцу и мозгу. Благодаря этому дельфины, например, могут находиться под водой 10—15, тюлени — до 45 минут, кашалоты — 60—90 минут, а аллигатор — до 15 часов.

Рассказ о дыхании будет неполным, если ничего не сказать об углекислом газе, который образуется в результате сгорания органических веществ. Это вредный газ, и от него все живое спешит как можно быстрее избавиться. Для этого используют те же органы, с помощью которых извлекают кислород: жабры, легкие, трахеи. Процесс удаления углекислого газа оказался более трудным, чем получение кислорода.

Углекислый газ — опасное вещество. Он не имеет ни цвета, ни запаха и значительно

тяжелее кислорода и азота. Поэтому в пещерах, где нет движения воздуха, углекислый газ может образовывать «лужи», «пруды» и даже целые «озера». Не подготовленный к этому человек, попав в подобное озеро, обычно гибнет.

У животных нет специальных рецепторов для контроля за количеством кислорода в крови или в тканях. Зато масса рецепторов следит за количеством углекислого газа. Когда его становится больше, чем надо, мозг дает команду. Начинают работать жаберные крышки рыб, прогоняя через жабры больше воды, учащается дыхание у животных, дышащих легкими.

Животные кажутся хорошо приспособленными к различным условиям жизни и совершенно независимыми. На самом же деле они находятся в полной зависимости от растений. Нельзя забывать, что не только все пищевые вещества в конечном итоге создают на Земле наши зеленые друзья — растения, но они неустанно трудятся и над возобновлением запасов кислорода. Не будь их, весь свободный кислород был бы давным-давно израсходован, а жизнь на нашей планете утасла.

Б. Сергеев,

доктор биологических наук

Рис. В. Перльштейна



Юный друг! Твоему журналу исполнилось 50. Читая каждый номер, находишь на его страницах немало увлекательного о природе, о загадках и тайнах мира животных.

Желаем, чтобы журнал всегда помогал тебе мужественно защищать «братьев наших меньших!» Учись любить природу и труд. Пусть никогда не угасает на страницах «Юного натуралиста» огонек поиска и творчества!

**Телевизионная передача
«В мире животных»**



БУРУНДУК — МЕДВЕЖЬЯ СОВЕСТЬ

То раннее утро в одном из уголков Уссурийской тайги было чистое и ясное. Толстый рыжий ковер из опавших листьев от обильной росы стал таким мягким, что мы с проводником шли по нему беззвучными тенями и в пробуждающемся лесу все живое видели в упор.

В какое-то мгновение я заметил метрах в десяти впереди большой темный силуэт с плавными очертаниями, несомненно, живого существа. Присмотрелся — бурый медведь. Мирно спит возле кучи свежерытой земли, уткнув голову в яму. Можно

было предположить, что косопалый нашел и разгребил кладовую бурундука, наелся и заснул, «не отходя от стола».

Как бы подтверждая это, с ближнего кедра зашвыркался ограбленный бурундук, весь вид которого недвусмысленно говорил о том, что он возмущен и убит горем, но вместе с тем и рад, что сам остался живым. Перехватив наши сочувствующие взгляды, зверек заверещал и засуетился, как бы нападая на разбойника, и тот проснулся, приподнялся. Мы увидели лобастую медвежью голову с темными точками ма-

леньких глаз, могучий загибок, широкую спину. Зачув что-то неладное, топтыгин, не доверяя своим подслеповатым глазам, усиленно засопел носом, задвигал ушами. Мы не шевелились, даже не моргали. Но слишком мало было расстояние между нами, и он нас опознал, а через несколько секунд его не видно было и не слышно.

Бурундук подскокил к своему разгромленному жилищу и горестно запричитал. В его плаче чувствовалась обида на грабителя и отчаяние перед наступающей голодной зимой. Но вскоре он утих и засуетился. Куда-то сбегал ненадолго, вернулся и стал торопливо засовывать орехи за щеки, а раздвиг их, убежал. Через минуту вернулся, снова набрал орехов и исчез. И опять, и еще, и снова.

Проследив тропу бурундука, я нашел старую нору одного из его собратьев. Она была только что подремонтированной, лишь чуть-чуть, но почему-то верилось, что горе не сломило маленького зверюшку, и он будет жить и успеет еще насобирать себе корма на долгую зиму.

А теперь познаться с бурундуками поближе. Это типичные грызуны, близкие родственники белки. Живут они на обширной территории Евразии и Северной Америки. В нашей стране обитает один вид — азиатский, или сибирский бурундук.

Это маленький подвижный зверек. Окрашен он в светло-серый или рыжий цвет с пятью продольными черными, четко выделяющимися полосами. Распространен очень широко — от реки Вятки до Южно-Курильских островов и от Монголии до Аляски. Населяет самые разнообразные леса, заходит в лесостепь и лесотундру. Но особенно много его в кедрово-широколиственных лесах Амуро-Уссурийского края, где на одном квадратном километре в очень благоприятные годы живет двести-триста, а то и до шестисот бурундуков. Лишь немногим меньше их в кедровых Алтаях, в Саянских горах и в Прибайкалье.

Этот зверек на деревьях ловок, почти как белка, на земле проворен, как колонок или ласка. Квартира у него в подземных лабиринтах. Длина норы иногда достигает одного-двух метров. В ней есть просторная гнездовая камера, кладовая, один-два туалета. В подземельях бурундук аккуратностью и трудолюбием напоминает барсука.

Летом встретить нашего героя в лесу проще простого: при своей многочисленности он еще донельзя любопытен и бесстрашен. Увидев человека, не только не затаивается и не убегает, а сам идет ему навстречу и еще недовольно стрекочет с деревьев. Прыгает с ветки на ветку, поставив свой палец хвостиком столбиком, суетится и враждебно «обстреливает» глазами непрошеного гостя. Часто самого зверька не вид-

но, но высокое характерное цыканье, похожее на свист чем-то испуганной птицы, выдает его.

Если вы увидите бурундука, обязательно понаблюдайте за ним. Для этого остановитесь и замрите, даже глазами не моргайте. Бурундук встретит вас очень недоверчиво. Усевшись в безопасном месте на задних лапках или приподнявшись «столбиком», он станет внимательно и серьезно осматривать вас своими черными выпуклыми глазами. Будет смешно вытягивать шею и поворачивать голову в вашу сторону, а то вдруг застынет крошечным изваянием. Бывает, на целую минуту.

Как бы успокоившись, бурундук вдруг начнет наводить туалет — чистить зубами и лапами свою шубку. Вроде бы и забыл об опасности — ан, нет! Совершенно неожиданно он прервет свой туалет и снова смотрит на вас вопрошающими глазами. В них мучительный вопрос: «Что же это за коряга вдруг появилась в моих владениях? Или зверь какой?»

Перед непогодой, особенно перед грозой, бурундук затихает, становится вялым и меланхоличным. Усядется где-нибудь на пенек и так печально-печально, трогательно причитает: «Квук, кву, квук». «Буру-бурю-бурю». Услышав эти звуки, знайте, что скоро будет дождь.

Бурундук рачительный хозяин, и за два-три месяца до холодов начинает делать на зиму в своих норах большие продовольственные запасы. К октябрю успевает натаскать пять-шесть килограммов орехов, желудей, зерен, сушеных грибов и ягод, среди которых не найдешь гнилых. Носит он эти запасы издалека, заложив в специальные защечные мешки, а складывает в своих подземельях отдельными кучками — по сортам и видам. Периодически в сухую солнечную погоду зверек извлекает содержимое своих кладовых наверх и тщательно просушивает его.

С октября по март бурундук спит в своей норе, причем намного крепче, чем медведь, барсук или енотовидная собака. Температура его тела в это время снижается до трех-восьми градусов, а частота дыхания сокращается до двух вдохов в минуту. Несведущий человек, взяв холодное окоченевшее тельце в руки, обязательно решит, что полосатый зверюшка отжил свое. А он жив!

Время от времени засони просыпаются, немного поедят и опять засыпают на мягкой подстилке из травы, листьев и мха. А наверху в это время лютая стужа.

Из нор бурундуки выходят в конце марта или в первой половине апреля, когда весна вступает в свои права. В это время они особенно активны: во-первых, очень рады концу зимы, во-вторых, сразу же по-

сле спячки у них наступает пора размножения. С раннего утра до позднего вечера носятся они друг за другом по земле и деревьям, оповещая звонким свистом оцепеневший за зиму лес о приходе долгожданной весны.

Все бурундуки любят жить в одиночку. Каждый стремится иметь свой участок в лесу, свою нору. В одной норе два бурундука не уживаются, даже если они и родственники. Соседи тоже не дружат. Ужасные собственники и индивидуалисты.

Врагов у бурундуков превеликое множество. Их дают почти все хищные звери и многие птицы. А кладовые с запасами кормов разоряют даже кабаны. Но особенно грозный и постоянный враг бурундука — бурый медведь. Если бурундуку удастся ускользнуть из его лап, он протестует отчаянным криком, а потом долго еще преследует грабителя и верещит, как бы стыдя его, ругая и жалуясь всему лесу, что до сих пор не перевелись любители нахально жить за чужой счет.

И неудивительно, что бурундук люто ненавидит бурого медведя. Можно сказать, у медведя тоже нет более постоянного и непримиримого врага, чем бурундук. Но, конечно, бурундучья ненависть проявляется только в том, что храбрый зверек не упускает ни одной возможности «публично обругать» матерого разбойника, устыдить его. Недаром охотники зовут бурундука «медвежьей совестью».

Бурундука очень занято держать в квартире. Невольно они переносят безболезненно. В отношении к хозяевам квартиры одни нетерпимы и избегают их, другие же за какой-нибудь месяц привыкают настолько, что позволяют гладить себя, берут корм из рук. Впрочем, если зверек у вас будет жить долго, то рано или поздно привыкнет к вам. Но сразу же предупреждаю: хлопот с бурундуками вы не оберетесь.

Ест зверек почти все: хлеб, горох, крупу, орехи, овощи, фрукты, сахар и конфеты. Дадите ему жука, кузнечика, улитку, слизняка, червя или гусеницу — он и их съест. Даже лягушку или ящерицу. Но особенно любит орехи и семечки подсолнухов.

Для начала можно держать бурундука просто в квартире, не заботясь о клетке или гнезде. Он сам найдет себе наиболее удобное, недоступное для вас темное и укромное место. Привыкнув к своему «новому участку», бурундук станет хозяйничать там, не считаясь с вами. И тут начнутся неприятности. Независимый квартирант скосит один-другой цветок, искрошит оставленные на столе книгу, тетради и газеты, без зарезания совести перетаскает ваши запасы продуктов из кухни на шкафы, в пустующие сапоги, туфли и ботинок. Даже в карманы костюмов и пальто. Распотрошит

подушку для того, чтобы перьями и пухом устлать свое гнездо, перегрызет от избытка энергии, а может, для заточки резцов, ножку стула.

Со временем вы научитесь предупреждать проказы полосатого квартиранта и сживетесь с ним, но, если терпение ваше лопнет, покупайте или делайте ему клетку. В ней должно быть темное место для гнезда, дуплянка, например, или ящичек с отверстием. Необходимо и беличье колесо, потому что без него бурундук, не находя выхода своей энергии, заскукает, захворает. Да не забудьте устроить в клетке уборную. И еще: косточки от персиков, слив и «прочих компотов», различные орехи у бурундука должны быть постоянно, потому что ему все время надо что-нибудь грызть, стачивая растущие резцы. На всякий случай положите в клетку куски мела. Иначе эти резцы станут такими длинными, что он не сможет не только грызть, но и рта закрыть, и погибнет.

Двух бурундуков в клетке не держите: рано или поздно вы найдете в ней живым только одного.

В квартире к зиме бурундук ждет не дожидается холодов, но все равно начинает спать. Правда, не как в лесу: через пять-шесть дней просыпается, а то и чаще. Потом снова засыпает. И весь его вид говорит о том, что такая обстановка ему не очень нравится.

А вот если вы поместите гнездо с бурундуком в прохладное, а еще лучше в холодное место, он непременно заснет. Крепко, до окаменения. Только здесь вам надо очень хорошо утеплить «спальню» да побеспокоиться, чтобы корм был где-то рядом.

А каково же практическое значение бурундука? Ответить на этот вопрос очень не просто. Симпатичный, интересный зверек, имеющий безусловное право на жизнь, оживляющий лес, но есть у бурундука несколько неприятных черт. Например, при большой численности он вредит сельскохозяйственным культурам.

Бурундук потребляет значительную часть урожая кедровых орехов, выступая в роли очень серьезного конкурента таких ценных зверей, как белка, соболь, медведь и другие.

И еще один «грех» есть у бурундука: он является распространителем тяжелых заболеваний человека: клещевого энцефалита, туляремии, токсоплазмоза.

И все-таки бурундука уничтожать нельзя: он имеет полное право на жизнь. Без него в лесу будет определено чего-то не хватать. Я, например, Уссурийскую тайгу, в которой много разных интересных животных, без бурундука представить не могу.

С. Кучеренко,
кандидат биологических наук



ЛЕТИЕМ КЛУБА ПОЧЕМУЧЕК ТЧК ЖЕЛАЕМ БОЛЬШИХ УСПЕХОВ ВОСПИТАНИЮ ЮНЫХ НАТУРАЛИСТОВ ТЧК ПО ПОРУЧЕНИЮ ЮННАТОВ КЛАССНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ ТИМОФЕЕВ ПРЕДСЕДАТЕЛЬ СОВЕТА ОТРЯДА АЛЕКСАНДРОВ ТЧК.

НАМ ПОСТОЯННЫМ ЧИТАТЕЛЯМ ЖУРНАЛА ХОЧЕТСЯ ЧИСТОСЕРДЕЧНО ПОЗДРАВИТЬ НАШ «ЮНЫЙ НАТУРАЛИСТ» С ПОЛУВЕКОВЫМ ЮБИЛЕЕМ ТЧК МЫ ТОЖЕ ВМЕСТЕ СОТРУДНИКАМИ РЕДАКЦИИ АВТОРСКИМ АКТИВОМ ЧУВСТВУЕМ СЕБЯ ИМЕНИННИКАМИ ТЧК НАМ ОЧЕНЬ ПРИЯТНО ЧИТАТЬ СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЕ УВЛЕКАТЕЛЬНЫЕ СТАТЬИ И РАССМАТРИВАТЬ ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫЕ ФОТОГРАФИИ И РИСУНКИ ТЧК ЖЕЛАЕМ ЖУРНАЛУ ТВОРЧЕСКИХ ДЕРЗАНИЙ ВДОХНОВЕНИЯ НОВЫХ ПОИСКОВ ТЧК ЮННАТЫ НОВОКАМЕНСКОЙ ШКОЛЫ ЛЬВОВСКОЙ ОБЛАСТИ ТЧК

Дорогие друзья! Наверное, вы сразу, открыв журнал, поняли, что этот майский выпуск — праздничный. Почта приносит нам сейчас сотни поздравительных писем, открыток, телеграмм. Самые первые поздравления прислали лучшие наши Почемучки.

ЮННАТЫ 7-ГО «Б» КЛАССА КОШНОРИУСКОЙ ВОСЬМИЛЕТНЕЙ ШКОЛЫ ПОЗДРАВЛЯЮТ ЖУРНАЛ «ЮНЫЙ НАТУРАЛИСТ» ПЯТИДЕСЯТИЛЕТИЕМ И ЧЕТЫРНАДЦАТИ-

У Клуба Почемучек не такой солидный возраст, как у журнала. Ему всего четырнадцать лет. За это время проведено сто восемьдесят три заседания. Кро-

ме того, наши читатели организовали свои маленькие Клубы Почемучек в школах, во Дворцах пионеров, на станциях юннатов. Большую работу проводим мы все вместе. Первые участники нашего Клуба давно закончили школу, стали зоологами, ботаниками, инженерами, токарями, трактористами — разные выбрали себе специальности. Но многие из них продолжают писать нам, остаются такими же любознательными Почемучками.

Да и люди старшего возраста, читатели первых номеров журнала, известные ученые-натуралисты, не перестают встречаться в природе все с новыми и новыми «почему?». И чем больше у них накопливается знаний, тем больше возникает вопросов. Именно так утверждают наши почтенные гости, и мы бесконечно рады видеть их сегодня на праздничном заседании Клуба.

Мы пригласили ученых, которые часто выступают на страницах нашего журнала, дают задания читателям, отвечают на вопросы Почемучек. Имена их вам хорошо знакомы.

Первое слово старшему научному сотруднику Института морфологии и экологии животных АН СССР, давнему члену редколлегии нашего журнала Сергею Константиновичу Кдумову.

Сто тысяч „почему“

Сколько себя помню, я всегда любил животных. И был таким же почемучкой, как вы.

Растет человек, проявляет интерес к окружающему миру, и в какой-то день и час он удивляется и задает свое первое «почему». У многих это «почему» так и остается верным спутником всей жизни. А иначе откуда же тогда появляются натуралисты, исследователи, ученые? Именно из таких постоянных почемучек — верных «рыцарей» этого слова!

Знаете, что сам о себе сказал знаменитый Альберт Эйнштейн: «У меня нет никакого таланта, а только упрямство мула и страстное любопытство!» Иначе говоря, настойчивость в достижении нового, желание познания.

В каждом научном исследовании: самом маленьком и самом крупном в основе заложено «почему?». И самое главное для ученого сохранить в течение всей его жизни «дух исследователя».

Человека, например, всегда привлекали звезды. Хотелось разгадать их тайну. Придумано сотни, тысячи разных приборов для этой цели. Недавно у нас

создан новый сверхмощный телескоп и мы смогли увидеть вневменные галактики. А что там дальше?

Да и на Земле миллионы загадок. Вот, пожалуй, до сих пор не решена загадка озера Несс. Многие люди утверждают, что видели там плезиозавра, есть рисунки, фотографии. Все это просмотрено экспертами, но истина пока не установлена.

Ну а что касается вопросов, то их можно задавать бесконечно. Ведь наука неисчерпаема. Каждое открытие, каждое решение самой маленькой задачи открывает новые горизонты, ставит перед ученым сразу десятки, сотни новых вопросов, которые раньше не возникали, да и не могли возникнуть, пока не был получен ответ на первый вопрос, пока не было сделано этого маленького открытия... И так всегда.

Мы часто выполняем задания, читаем заметки доцента кафедры зоологии позвоночных Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, почетного члена Всероссийского общества охраны природы К. Н. Благосклонова, хорошо знаем его книги о птицах.

— Константин Николаевич! Наверное, Вы про птиц все на свете знаете?

— Да разве можно знать все на свете! В природе всегда много загадок. Только каждую надо умело подметить. Ведь отгадка иногда приходит не сразу и часто совсем неожиданно. Вот потому-то настоящий натуралист всегда носит с собой дневник и карандаш и все-все записывает. Помню... Впрочем, прочтите сами.

„Ранета“ мчится по реке

В дубравах староречья Припяти гнездится много хищных птиц, и самые многочисленные из них черные коршуны.

Утром мы просыпались в палатке от громкого вибрирующего свиста. Это на соседнем дубе молодой коршун напоминал о себе родителям.

Кричал он и днем. Мы уже знали, если коршуненок начинает свистеть, коршуны в небе не парят, а все, как по команде, летят к реке — волнение среди них вызывает приближение «Ранеты». И действительно, вот и мы уже слышим далекий шум мотора, он то удаляется, то приближается по излучинам реки. Наконец, проревев в полукилометре от нас, судно начинает удаляться. Через некоторое время и коршуны возвращаются к своим обычным обязан-



ностям. И так повторяется шесть раз в день: три «Ракеты» шли сверху, три снизу по реке. Такое поведение птиц казалось странным.

Мы знали расписание движения судов и заранее вышли к реке.

К подходу «Ракеты» коршуны кругами летали над водой. Но вот одна из птиц, полусложив крылья, снизилась позади судна и выхватила из крутящегося вихря воды оглушенную рыбку. Рыбка была большая, коршун едва поднял ее над водой и поволок на отмель.

Другие птицы — чайки, крачки — тоже летят низко над самой бурлящей водой позади «Ракеты».

Для рыбоядных птиц «Ракеты» стали кормушками, а вот маленькие береговые ласточки терпят от них бедствия. «Ракета» дает мощную волну, подмывающую берега реки, где как раз и выкапывают свои норки ласточки-береговушки.

На беду в прошлом году вода в реке была очень высокая, на метр выше нормы, и волна била прямо в середину береговых обрывов. Земля рушилась в воду вместе с норками, гнездами, птенцами ласточек. Птицам ничего не оставалось, как снова копать норки, делать гнезда, выводить и выкармливать птенцов. И потому они часто опаздывали с гнездовыми делами на целый месяц.

Е. В. Кучеров, доктор биологических наук, заслуженный деятель науки Башкирской АССР, почетный член Всероссийского общества охраны природы.

— Вам слово, Евгений Васильевич.

Сорок лет я читаю журнал «Юный натуралист». В 1938 году, когда я первый раз открыл его, тираж журнала был всего 60 тысяч. На его страницах выступали известные ученые нашей страны. Мы любовались прекрасными рисунками Александра Николаевича Формозова, читали его статьи.

Я высылал в журнал свои наблюдения за природой, много спрашивал в письмах о растениях, о насекомых. Однажды послал свои зарисовки жуков-усачей. Ответил мне главный консультант журнала, профессор Н. Н. Плавильщиков. Он писал, что сам занимается

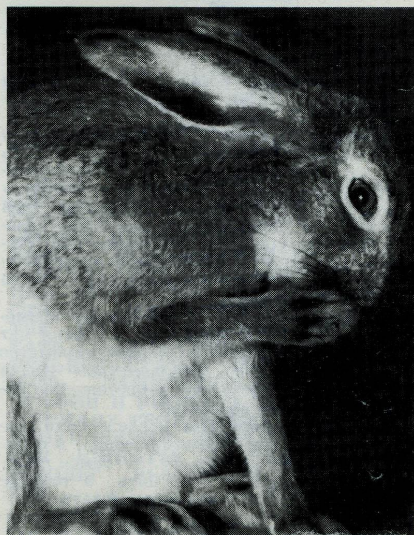
усачами и ему было бы интересно получить от меня из Башкирии коллекцию этих насекомых. А потом прислал мне в подарок свою книгу «Наши насекомые» с дарственной надписью.

Я активно участвовал во всех конкурсах, проводимых журналом. Помню, как волновался, раскрыв второй номер журнала за 1940 год, где была напечатана моя первая статья «Набухание и распускание почек», а в 7—8-м номерах за этот же год редакция поместила еще одну мою статью «Остролистный клен».

С Николаем Николаевичем Плавильщиковым я переписывался и в послевоенные годы, когда был студентом и научным работником. Он помогал мне советами, первым прислал отзыв о моей книге «Записки юного натуралиста», выпущенной Башкирским книжным издательством.

Сейчас тираж журнала более 2,5 миллиона. Интерес к нему растет из года в год, и это радует нас, старых юннатов.

Внештатный инспектор Московского областного комитета народного контроля по вопросам природы. Валерий Григорьевич Барков в нашем журнале главный лесовод. Когда Почемучки спрашивают



Почемучки, приглашаем вас в фотостудию. Посмотрите на фотографии. Их удалось сделать Геннадию Владимировичу Сележникову — тои-

что-нибудь о лесе, он отвечает им с большим вниманием, дает советы.

— Валерий Григорьевич, что Вы расскажете сегодня Почемучкам?

Не могу простить

Теперь, оглядываясь на свою жизнь, я понимаю, что самым главным у меня были посаженные при моем участии новые молодые леса. Все остальное забудется, а леса останутся и еще долго будут служить людям, давать им пользу и радость...

Но я не могу себе простить, что не всегда серьезно задумывался, какими станут будущие леса. Случалось сажать те древесные породы, которые оказывались под рукой, побыстрее росли, требовали меньше забот и хлопот. Не могу себе простить, что мало посадил и выстил сибирского кедра.

Замечательное дерево кедр, да только капризное: смолоду растет медленно, сорняки его забивают. Но самое главное — трудно вырастить из семян молодые сеянцы. Семена приходится предварительно готовить, длительно стратифицировать, а всходы так повреждаются птицами, особенно воробьями, ну

прямо хоть плачь. Стоит сторож с палкой, с трещоткой, а воробьи у него между ног, как мыши, в любую щелку проскальзывают. Так и пришлось оставить это дело. А оказывается, выход-то был. Ленинградские лесоводы стали сеять семена кедра в холодные парники, прикрывая их на первое время застекленными рамами: так они перехитрили воробьев.

Те немногие кедр, которые мне все же удалось вырастить, теперь стали настоящими зелеными красавцами, некоторые даже плодоносят. Я люблюсь ими и жалею, что посадил так мало.

Ну а ребятам на их письма я отвечаю с радостью. Потому что нахожу в них вопросы, которые когда-то задавал сам. Но вы не думайте, что сейчас мне все ясно. Лес всегда полон загадок, потому что он живет, растет, все в нем с течением времени меняется. Ищите эти загадки. А я вам буду помогать некоторые из них разгадывать. Но вы и сами пытайтесь находить ответы.

Семен Давыдович Кустанович часто пишет о птицах, проводит интересные наблюдения за их жизнью. А по профессии он военный врач, доктор медицинских наук.



кому наблюдателю и умелому фотографу. Вы должны придумать к ним рассказ. Назовите его — «Заячий туалет».



— Семен Давыдович, как же удастся Вам это совмещать?

Змея в холодильнике

Вокруг меня всегда были животные — домашние и дикие, птенцы, зверята. И конечно, родные думали, что я буду зоологом.

Но получилось иначе. Я стал слушателем Военно-медицинской академии. Правда, большую часть времени проводил на кафедре биологии, руководил которой академик Е. Н. Павловский. Там была богатейшая коллекция ядовитых животных, а они-то меня больше всего и интересовали.

На фронте был старшим врачом полка, хирургом медико-санитарного батальона. И знаете, как пригодились мне знания о живой природе. Сколько раз в то трудное время я поддерживал своих коллег пойманной рыбой или охотничьи трофеями.

Сейчас каждый отпуск провожу в экспедициях. Чаще всего в Приморье и Средней Азии.

Однажды произошел со мной такой случай. Было это много лет назад.

Я вернулся домой из экспедиции по Кавказу с рюкзаком, полным змей и ящериц. Среди них были редкие у нас эскулаповы змеи и кавказские гадюки. Их я привез для зоопарка. Каждая змея была посажена в отдельный мешочек, крепко-накрепко завязанный, чтобы не ускользнула.

Не успел появиться на работе, как меня послали в срочную командировку на три дня. Что делать? Времени отвезти змей в зоопарк уже не было. Билет на поезд в кармане. Я наскоро сунул рюкзак с трофеями в холодильник. Он был пустой: домашние находились на даче.

Холодильник рептилиям не мог повредить. Там температура восемь градусов тепла, змеи, впадая в спячку, переносят и четыре. Не учел я одного. В мое отсутствие появились домашние. Полезли в холодильник, открыли рюкзак, развязали мешочки. И... — о ужас! — там большущая змея! Хорошо, что она была холодная, а потому и малоподвижная.

Теперь привожу в основном птиц. Родные встречают их очень приветливо.

Профессор кафедры ботаники Хабаровского педагогического института Андрей Петрович Нечаев, автор многих книг о растениях.

— Андрей Петрович! Вы, наверное, расскажете нам о каком-нибудь диковинном дальневосточном растении?

— Нет, я хочу, чтобы вы вместе со мной разгадали одну из интереснейших загадок, которую может предложить самая обычная старая валежина в глухом еловом лесу.

О чем поведала валежина

Каждый год в еловом лесу с вершин крон падают семена. Большинство из них попадает на моховую подушку, не достигая почвы. Через некоторое время они теряют всхожесть и погибают или становятся пищей грызунов и птиц. Лишь немного семян падает на полусгнившие валежины и пни, укрытые мощным слоем мха. Этим семенам тоже грозила гибель, если бы им на помощь не приходили многочисленные зверьки и птицы елового леса.

На поверхности почти каждой заросшей мхом валежины часто видна едва заметная тропка. Она проложена соболями, колонками, горностаями, бурундуками, белками, птицами. Острыми когтями топчут они и местами сдирают моховой покров. Так появляется звериная тропка.

Упавшие на эту полоску семена получают из гниющей древесины необходимые для прорастания влагу и растворы солей. Постепенно молодые всходы пронизывают корешками гнилую древесину и наконец добираются до почвы. Через десятки лет валежина сгниет, а молодая поросль ели и пихты превратится в деревья. И снова посыплются семена.

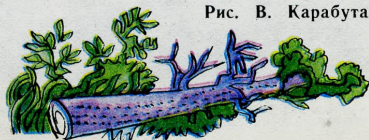
Вот о чем поведала нам лесная валежина.

— Что бы Вы пожелали нашим Почемучкам, Андрей Петрович?

— Пожелание одно: смотрите. Смотрите во все глаза. Пусть на первый взгляд предмет случайный и неинтересный. А вы со всех сторон посмотрите, подумайте, все ли объяснить можете. И не стесняйтесь спрашивать. Я вот всю жизнь спрашиваю. Всюду задаю вопросы. Когда нахожу ответ, очень радуюсь. В любом лесу, в саду, на огороде в любое время найдите вы массу вопросов. И ответы там же ищите.

Почемучки! Посмотрите на эту фотографию. Как думаете, что за птица: по-

Рис. В. Карабута



пугай, пингвин? Ничего подобного! Это смешная яркая и очень симпатичная птица живет на севере Дальнего Востока — на побережье Охотского и Берингова морей и на морских островах, где неприступные скалы едва видны из воды. Наблюдал за ней известный орнитолог, частый гость нашего журнала Всеволод Дмитриевич Яхонтов.

Ипатка

Белогрудые птицы долго бежали по гребню пенной волны, перебирая лапками и помахивая крылышками, прежде чем взлететь. Пока девятый вал не подбросил их в воздух. Поднялись и исчезли в расщелине среди скал. Карусель крикливых чаек сопровождала гонку. Ипатки — так зовут этих своеобразных птиц — населяют огромные морские просторы Дальнего Востока. Сурово Охотское море, холодное, неприветливое. Берега неприступные. Скалы, как зубы великана, повсюду торчат из воды. Штормовой ветер с грохотом бьет косматые волны о каменные обрывы и швыряется льдинами. Дожди, туманы, непогода здесь частые гости. И в этих суровых условиях ипатка живет и как-то умеет противостоять стихии. Она, как и все чистиковые морские птицы, более других водоплавающих приспособлена к жизни на море. Весь год находится на воде. И лишь в гнездовой период выходит на сушу.

Среди представителей нашего пернатого царства мало есть птиц, внешность которых была бы так занята, так поражала бы людей, как ипатка. Несмотря на свой огромный ребристый клюв, она хорошо ходит и горделиво стоит на своих красных лапках. И вид у нее такой важный. Ну точно крошечный пингвин. Это добродушная мирная, тихая птица. Но держится поодаль, инстинктивно чувствуя, что ею интересуются.

Ипатки — птицы колониальные и для жительства выбирают скалистые берега морей. Гнезда свои птицы располагают в щелях по завалам и россыпям камней, используя местные укрытия. Иной раз одно возле другого.

Питаются ипатка продуктами моря: мелкой рыбой, моллюсками, морскими ежами и губками на дне моря. С налету бросается она в волны и как бы ввинчивается в воду. И уже под водой продолжает свой «полет», помогая себе крыльями.



Птенцы чрезвычайно прожорливы, и кормить их надо беспрерывно. Ипатка все время носится к морю и обратно. И каждый раз приносит к гнезду 10—12 рыбок. Своеобразное устройство клюва и языка птицы позволяет прижать пойманную рыбу к небу. И снова продолжать ловлю. Освобожденная нижняя челюсть дает возможность ныряющей ипатке схватить новую добычу. Природа все предусмотрела. Забавно видеть летящую с кормом птицу. Хвосты рыбок торчат и свешиваются по бокам клюва. Настоящая борода!

Во второй декаде августа подросшие птенцы спускаются на воду. Суeta и галдеж в это время невероятные. Целое базарное торжище. Буйные толпы кричащих птенцов, беспокойно орущие родители. В жизни колонии это важное событие.

Дорогие друзья! Каждый из наших гостей мог бы вам рассказать еще много-много интересного, но наше заседание подходит к концу. Мы надеемся, что услышав еще их рассказы, с удовольствием будем выполнять их задания.

До новых встреч!



СВЕТЛЫЕ КАПЛИ РОДНИКА

Дорогие ребята!

Раскрыв очередную книжку «Юного натуралиста», вы вступаете в прекрасный мир цветов, зверей и птиц. Двери в этот мир распахивают перед вами художники и фотографы, которые исходили и извезли нашу землю от края и до края. Их наблюдательность и терпение, фантазия и мастерство помогают вам постичь красоту родной природы. Каждой своей страницей, каждым своим рисунком, каждой своей строкой «Юный натуралист» вот уже 50 лет учит читателей бережно нести эту красоту через жизнь, глубоко понимать ее.

В. Трофимов,
руководитель группы художников-анималистов МОСХа РСФСР

«Динь-донн, динь-донн», — тонок и чист голос родника, бегущего из-под глинистых глыб.

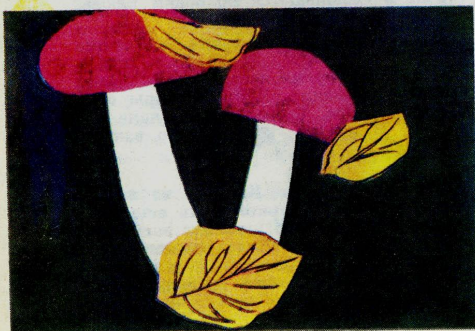
Так и наш «Родник» с последних страниц журнала. Правда, бежит он с шелестящей бумаги, но прочтите стихи и посмотрите на рисунки — вы угадаете и дальний звон чистейших капель, и свежее, словно с родникового дна, краски.

Вот уже почти пятнадцать лет существует наш постоянный конкурс детских стихов и рисунков. Почти пятнадцать лет ребята присылают в редакцию свои рисунки, яркие, как лето, и пестрые, как леденцы.

И так велика радость, бьющая ключом с небольших листочков, что даже бывалые художники и тертые искусствоведы

«ПОДАРОК ЛЕТА».

Ира Косенко,
г. Балхаш



схвываются, глядя на них, словно смотрят на цветные стеклышки в солнечный день.

И вот что удивительно: даже самый маленький участник нашего конкурса, когда рисовал свой рисунок, был художником, а тот, кто писал стихи, был несомненно поэтом. И не так уж важно то, что они, может быть, в дальнейшей, уже взрослой своей жизни не нарисуют больше ни одного рисунка и не напишут больше ни одного стихотворения, не станут профессиональными поэтами и художниками. Главное в том, что они уже пробовали ими быть.

Они почувствовали, какая это радость, когда под твоими руками рождается рисунок — чудо, заставляющее других людей смеяться или грустить. Какая радость слушать, как из строк, лежащих на бумагу, рождается звонкий стих. Такому нашему автору не надо будет объяснять, что поэзия не унылая декламация на скучном уроке, а хоть и тяжелое, но счастливое дело. Что живопись — это целый мир, промытый в десятки сказочных водах, и вступивший в этот мир на всю свою жизнь забудет о том, что такое скука. И путь в эту сказку начинается с маленьких детских рисунков.

Так чем же так привлекательны детские рисунки? Что нового для себя находят в них взрослые серьезные художники и знающие искусствоведы?

Прежде всего то, что называется непосредственностью. Попробую объяснить на примере. На одной выставке детского рисунка была акварель с обычным названием «Лето». Все на ней было не так, как на самом деле. Небо было нарисовано густейшим синим цветом, лес та-

ким же темно-зеленым. Зато на всем этом темном фоне прямо-таки светились костер, палатка и полоска песка на пляже, написанные светло-розовым и желтым.

Грамотный художник сказал бы, что в этой акварели спутаны тональные отношения, то есть небо, источник света, должно быть светлее всего, что ели в тенях — самыми темными, а все остальные предметы должны располагаться по степени своей затемненности, ступеньками между светлым небом и темной елей.

Все это так, но автора акварели, восьми лет от роду, это никак не интересовало. Ему почудилось, что тем памятным летним днем небо было очень синее, просто синее-пресинее. Он его таким и изобразил. И вот ведь какое получилось чудо: все эти неправомерности в сумме своей сложились вдруг в картинку с таким точным, осязаемым ощущением жаркого дня, что только диву даешься. И такого ощущения не дали бы ни цветная фотография, ни по самым точным правилам нарисованный пейзаж.

Конечно, свежесть чувств ребенка взрослому чаще всего недоступна (кроме тех редких случаев, когда она сохраняется на всю жизнь, это так называемое «детское зрение», свойственное великим художникам, поэтам, писателям). Свежесть эта так же недоступна взрослому, как недоступно детям взрослое представление о сложности мира.

Маленький художник может ничего не знать о правилах живописи и рисунка, до поры до времени он прекрасно обходится и без них, но он растет, становится старше, и если при этом не учится, не пытается выразить сложность новых мыслей и чувств в новых «взрослых» формах, а продолжает цепляться за прежние приемы, то становится похож на человека, выросшего из своей одежды, но упорно старающегося в ней остаться.

Но одному детский рисунок может научить всех — и больших и маленьких — это творческой смелости, стремлению творить на любой ступени профессионального мастерства, не ждать, пока кто-то придет и скажет: «Вот сейчас ты уже научился, ты уже художник, и ты можешь кончить учиться и начать творить». Ничто так не губит художника, как это откладывание творчества на потом: сперва, мол, научусь.

Настоящий художник никогда не перестает учиться, так же, как он никогда не перестает творить. Учиться можно только в процессе творчества, и никак иначе. Поэтому надо ставить перед собой творческие задачи и решать их и



«БЕРЕЗОВАЯ РОЩА».

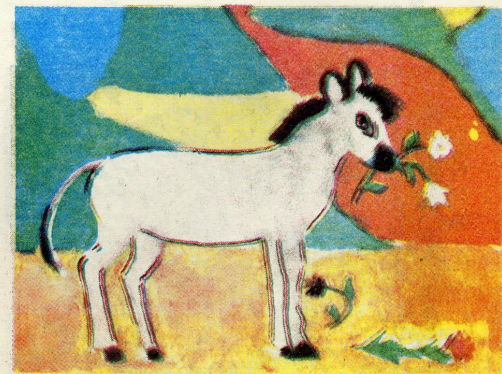
Сережа Дорогин,
Новосибирская область

в пять лет, и в пятнадцать, и в пятьдесят.

И пусть маленький народ детей учится у племени взрослых их мудрости и тайнам ремесла, а большое племя взрослых приглядывается к новизне, свежести и «странной простоте» (пользуясь словами писателя В. Каверина) детского рисунка. Все мы, берущие в руки кисти, художники, большие и маленькие, и нам есть чему друг у друга учиться. Просто нам, и большим и маленьким, нужно много работать и показывать рисунки друг другу. Для этого и существует наш

«ОСЛИК ЗИНКА».

Ира Лобашева,
г. Чапаевск
Куйбышевской области





«ГРАЧ».
Шура Сышова,
г. Могилев

конкурс «Родник». Поэтому-то мы и ждем ваших писем с рисунками и стихами. И пусть их будет как можно больше.

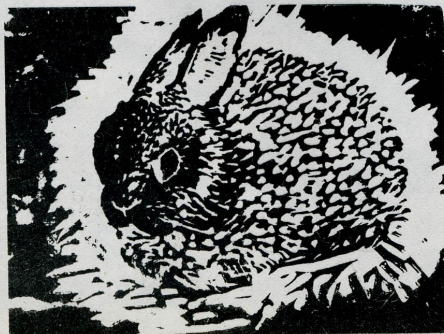
Рисунки надо присылать небольшого размера, чуть побольше ширины нашей страницы, журнал у нас невелик. Не нужно перерисовывать с рисунков и фотографий. Самостоятельная работа гораздо ценнее.

Рисуйте зверей, птиц, насекомых, цветы, плоды и листья. Рисуйте лето, осень, зиму и весну. Любуйтесь узором ветвей и вслушивайтесь в лесные звуки — в хорканье вальдшнепа на красной заре, в звон падающего с неба бекаса. Пытайтесь уловить в слабо сотканных линиях и звуках леса темы стихов и рисунков. Пытайтесь задержать впечатление, остановить его на холсте и бумаге.

Успехов вам, друзья!

«ЗАЯЦ».

Миша Горлов,
г. Нальчик



Из нашей почты

Дорогая редакция!

Мне, как и очень многим ребятам, нравится журнал «Юный натуралист». У нас в семье его с удовольствием все читают.

«Юный натуралист» воспитывает в человеке лучшие качества: доброту, скромность, чувство товарищества, он помогает нам понять окружающий нас мир, прививает любовь к природе... В каждом номере мы находим для себя что-то новое, о чем совсем недавно ничего не знали. В «Юном натуралисте» много рубрик. Они почти все рассказывают о жизни природы. Но хотелось бы, чтобы в его номерах заняла такое же важное место рубрика об ученых, их жизни и открытиях.

Женя Самсонов,

г. Лыткарино Московской области

Мне очень нравится журнал «Юный натуралист». Я читаю его только третий год, но уже чувствую, что разгадки на многие волнующие меня вопросы я нашла. Журнал этот учит любить природу. Из него узнаешь много интересного и порой неожиданного.

У меня есть предложение — организовать в журнале конкурс интересных фотографий, которые будут делать сами ребята.

Таня Машковская,

г. Белово Кемеровской области

Каждый номер «Юного натуралиста» оставляет у меня самые яркие впечатления. Много узнаю о жизни животных и о том, чем им помочь в трудное для них время. Много я встречаю романтического и неожиданного. Особенно мне нравится читать «Моя Родина — СССР», «Листая Брема», «Записки натуралиста». Журнал помогает мне лучше понять мир, в котором мы живем, учит замечать то, что раньше для меня было неизвестным.

Нина Царева,

п. Гвардейское Ленинградской области

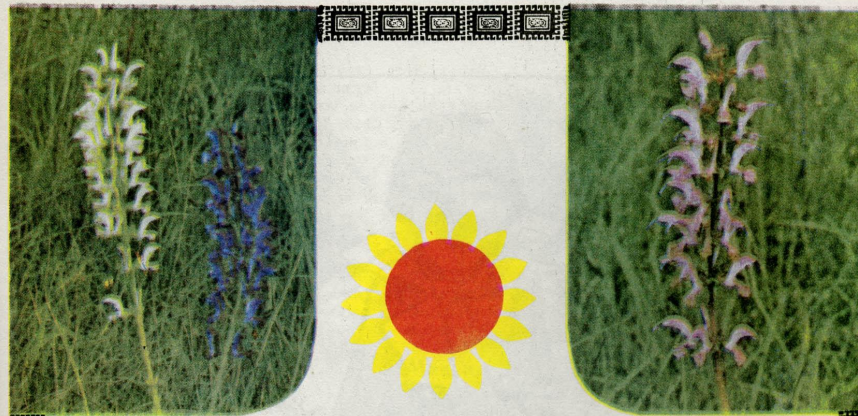
Хочется сказать большое спасибо журналу за огромную работу, очень нужную и детям и взрослым. «Юный натуралист» читается с большим интересом. На детей оказывает огромное влияние, приобщая их к миру природы.

Я впервые начала по-настоящему знакомство с природой с «Юного натуралиста». И так много с его помощью узнала нужного и полезного!

Хочется, чтобы журнал побольше рассказывал о ботанических садах страны, начиная с Главного ботанического сада АН СССР.

Л. Тазина,

г. Коломна Московской области



Собирайте дикорастущие хозяйственные и лекарственные растения для нужд народного хозяйства!

Лекарственные растения, собранные в срок и правильно высушенные, содержат наибольшее количество тех ценных веществ, ради которых и идет сбор растений. Транспортировка собранных растений также имеет немаловажное значение: их нельзя укладывать плотно в корзины и лукошки — они могут перегреться и испортиться. Сушить лекарственные растения следует в тени, размещая их в хорошо проветриваемом и сухом месте.

В мае собирают цветы боярышника кроваво-красного и ромашки аптечной, листья толокнянки и др. В южных районах собирают листья подорожника, траву чабреца ползучего, цветы бузины черной и липы сердцевидной. Следует помнить, что цветы, листья и траву одного и того же растения необходимо сушить и в дальнейшем хранить, вплоть до сдачи на заготовительные пункты Потребительской кооперации, обязательно раздельно. В противном случае лекарственные растения могут потерять целебные свойства.

В мае также идет заготовка корней с корневищами девясила высокого, скополия каролийского и лапчатки прямостоячей. В некоторых районах идет сбор и других лекарственных растений и хозяйственно-ценных растений. Какие именно растения следует собирать сейчас, вам подскажут представители местных заготовительных организаций Потребительской кооперации. Обязательно поддерживайте с ними тесную связь! Желаем успеха!

Центроопплектехсырье ЦЕНТРОСОЮЗА





Рис. В. Прокофьева

Милый «Юный натуралист»!

Приятно видеть, что ты в свои солидные годы все так же юн, а если говорить о внешности, то стал даже красивее, наряднее... У тебя завидная судьба — огромный тираж, цветная печать, любящие тебя читатели. И служишь ты прекрасному делу: учишь понимать и любить природу. В наш век это наиважнейшее дело, равнозначное защите Родины.

Хочу напомнить: природа щедро одаривает того, кто заботится о ней. Время не властно над теми, кто любит жизнь!

Борис Рябинин, писатель

Счастлив поздравить родной журнал с пятидесятилетием!

Желаю «Юному натуралисту» и впредь радовать читателей мудрым словом, прививать им любовь к нашей прекрасной земле. Низкий поклон ему за труды по воспитанию у юношества материалистического понимания явлений природы.

Максим Зверев, писатель-натуралист

ТАИНСТВЕННАЯ ЗАПИСКА

Наша разведрота расположилась в лесу. Склонившись над котелками, солдаты ловко орудовали ложками. Тогда на Смоленщине выпал снег в начале ноября. Падая он из низких тяжелых туч не то чтобы хлопьями, а целой лавиной. И казалось, нет ей конца и края. Невесть откуда появилась сорока. Может быть, она почуяла запах и прилетела с намерением отведать солдатской каши, а может... Белое брюшко и плечи госты сливались со снегом, и лишь длинный черный хвост выдавал ее присутствие. Легко поскакивая по сугробам, она, то осторожно подкрадывалась к солдатам, стараясь заглянуть хитрым глазом к ним в котелки, то снова удалялась. Затем она уселась на суку дерева, под которым стояла походная кухня, и застрекотала во все сорочье горло.

— Слышишь, белобокая каши просит? — вполне серьезно сказал старшина стоявшему возле кухни повару.

— Ну что ж, раз просит, значит, накормим, — улыбнулся тот. — Чай, не чужая, нашенская, смоленская.

Повар набрал в черпак каши и направился к отдельно стоявшей ели, под темными лапами которой снегу почти не было.

Голодная птица слетела с дерева и, озираясь по сторонам, набросилась на теплый завтрак. К этому времени снег перестал и выглянуло солнце. Пользуясь благоприятным моментом, старшина решил побриться. Достал миниатюрное в позолоченной оправе зеркальце, бритву и, устроившись возле кухни, приступил к делу. Когда закончил, умылся снегом. Глядь, зеркало исчезло.

— Что за оказия? — вслух подумал

он. — Никого возле меня не было, и вот те на... Неужели? Да, кроме нее некому, — догадался старшина. — Сказано, воровка, ей хоть весь котел отдай, а она свое ремесло не бросит. Сорочья слабость, — негодовал он.

Старшина сердито сплюнул и, безнадежно махнув рукой, с досадой посмотрел на то самое дерево, где сидела сорока. К нему подошел повар.

— А что, если походить по лесу, может быть, обнаружим ее гнездо?

— Навряд ли, — неохотно соглашался старшина. — А впрочем, можно. Понимаешь, жаль зеркало. Что ни говори, память все-таки. Жена на сорокалетие подарила.

Узнав о пропаже, к поиску подключилась вся рота. Первым увидел гнездо повар.

— Смотрите вон оно!

Действительно, в гуще кроны низкорослой сосны, словно старенькая, слегка припорошенная снегом котомка, темнело птичье жилище. Сбросив шинель, повар мигом залез на дерево.

— Эге! Тут у нее целый склад! Только путного вроде ничего и нету, кроме зеркала и портмоне.

— Какого портмоне? — удивился старшина.

— А вот, с изящной цепочкой. Лови!

Тогда старшина открыл находку и извлек оттуда клочок бумаги, на котором торпливым почерком было написано: «Прощай, Ваня. Меня вместе с братом фашисты угоняют в рабство. Отомсти за нас! Оля. 22. 10. 42 г.».

Записки
натуралиста



Он тяжело выдохнул: бедная девушка. Потом он достал карту. Вблизи населенных пунктов не было, зато неподалеку проходила железнодорожная линия Ржев — Вязьма.

— Не иначе как из окошка вагона выброшена, — вслух размышлял старшина, перечитывая записку.

Вдруг появилась сорока и начала стрекотать пуше прежнего.

— Я тебе!.. — погрозил ей пальцем повар. — Тебя накормили, а ты...

— Не ругай ее, — положил ему на плечо руку старшина. — Как знать, может быть, птица вовсе не каши просила, а на своем сорочьем языке сообщала, что у нее в гнезде находится таинственная записка?

— Пожалуй, ты прав, — согласился повар. — Тогда пускай и на ужин прилетает, накормим...

П. Строителев

И. Соколов-Микитов

БОБРЫ

Из всех диких зверей, которых мне доводилось видеть и наблюдать, самые диковинные и умные звери, несомненно, бобры.

Много лет назад побывал я в Лапландском заповеднике — на далеком Севере нашей страны. В те времена на Кольском полуострове еще не было хороших проезжих дорог. В заповедник пробирались на парусной лодке по пустынному и дикому озеру, носившему сказочное имя Имандра. Пустынные берега Имандры были покрыты глухими безлюдными лесами. Мы перетаскивали нашу лодку через каменистые пороги реки Нижняя Чуна, плыли по еще более пустынному озеру, богатому редкостной рыбой.

Я увидел лесной нетронутый край непуганых птиц, непуганого зверя. По заповеднику запросто бродили медведи, паслись стада диких оленей, почти у самых ног путешественника смело бегали белые куропатки. По озеру плавали дикие лебеди, по лесным трущобам скитались хитрые росомахи, с шумом взлетали тяжелые глухари, свистели и перепархивали рябчики.

Я поселился в маленьком домике, возле которого впадала в озеро река Верхняя Чуна. В эту реку сотрудники заповедника выпустили бобров, привезенных в клетках из воронежского бобрового заповедника. Зверьки быстро освоились и прижились на новых местах, со свойственным им трудолюбием начали устраивать на берегах реки свои жилища. Бродя по берегам реки, мы находили много свежих бобровых погрызов, поваленные деревья, которые бобры у самого корня подгрызали своими острыми, крепкими зубами. Из обглоданных огрызков молодых деревьев бобры строили у воды свои высокие, скрепленные илом хатки с подземным выходом в воду. Но мне не удавалось увидеть самих бобров. Я встречал лишь их следы, новые хатки и поваленные ими деревья.

Уже много позднее побывал я в воронежском бобровом заповеднике, где преданные своему делу люди охраняли и разводили редкостных зверей. Бобры жили там на воде, в лесной реке и на ее притоках. Отловленных бобров сотрудники заповедника держали в просторных проволочных клетках. Привыкнув к ухаживавшим за ними людям, бобры не боялись выходить днем из построенных для них деревянных хаток. Усевшись на задние лапы, держа в передних обрубках ивовых ветвей и стеблей, они на глазах наших быстро, как на токарном станке, сгрызали с них зеленую кору.

В отдельном помещении, с устроенными у стен клетушками-загонами, жили ручные бобры. За ними ухаживали женщины, кормили их и поили. Некоторых бобров, отличавшихся кротким нравом, можно было брать в руки. Они становились совсем ручными, ходили как собаки за своими хозяевами.

Из воронежского заповедника бобров расселяли по всей нашей стране, по глухим, удобным для их поселения рекам. Сами бобры широко расселились из воронежского заповедника по окрестным местам. Нору бобров однажды нашли под насыпью железной дороги, по которой проносились скорые и товарные поезда. Парочка бобров жила под мостом, гремевшим и сотрясавшимся от проезжавших тяжелых машин.

Перед революцией в России осталось очень мало бобров. Немного зверьков сохранилось в глухих лесах Белоруссии. Случайно уцелели бобры под Воронежем, где устроен теперь большой заповедник.

Многим известно, что бобры умеют строить на реках высокие плотины. Они поднимают воду в реке, возводят на берегах целые поселки. В высоких, почти в рост человека хатках ютятся семьи бобров. В каждой бобровой хатке два этажа. В верхнем этаже, на мягкой подстилке, живут бобры и их дети. Съестные припасы хранятся в нижнем этаже. Выход из хатки скрыт глубоко под водою. В воронежском заповеднике я видел устроенную бобрами на небольшой лесной реке высокую плотину. Слепленная из речного ила, огрызков деревьев и небольших бревен, плотина эта была

полукруглой формы. По ее гребню, через который струилась запруженная вода, легко можно было ходить. Я изумлялся инженерному мастерству бобров, построивших эту высокую плотину. Строительством плотины бобры занимались ночами. Пугаясь людей, днем они сидели в своих закрытых хатках и глубоких норах. Строительный материал для плотины они сплавляли по воде ночами. У поваленного на берегу дерева бобры отгрызали сучья и ветви, разгрызали ствол дерева на небольшие обрубки и скатывали в воду. По-видимому, строительная дружная работа производилась всем обществом бобров. Я не сомневаюсь, что трудолюбивые бобры, как и многие другие дикие животные, могли бы стать доверчивыми и близким другом человека. К сожалению, в течение столетий люди беспощадно уничтожали и убивали безобидных бобров. Страх к своему врагу человеку сделал бобров пугливыми и осторожными.

Как-то мой друг Олег Измайлович Семёнов-Тян-Шанский, внук знаменитого географа и путешественника, много лет проживший в Лапландском заповеднике, рассказал мне такую забавную историю: недалеко от заповедника пролегла большая проезжая дорога, по которой то и дело ходили автобусы и грузовые машины. Возвращавшиеся из школы ребята увидели однажды переползавшего через дорогу бобра. Они погнались за ним, и бобр спрятался в наполненной водою глубокой придорожной канаве. Дети остановили проезжавшего мотоциклиста, просили его известить людей об их находке. Скоро из близлежащего поселка пришла грузовая машина.



Спрятавшегося в придорожной канаве бобра изловили, посадили в деревянный ящик и привезли в поселок. Там его некоторое время держали, пытались кормить, потом решили отправить в заповедник. В заповеднике бобра узнали: на его ухе была прикреплена металлическая бляшка. По-видимому, этот бобр пытался бежать из заповедника в поисках нового для себя места. Олег Измайлович решил выпустить бобра в знакомое озерко, где уже жил единственный бобр. Он думал так: если живший в озерке бобр окажется самкой, то знакомство бобров произойдет мирно. Если же в озерке живет самец, то между бобрами неизбежно произойдет драка. Через некоторое время Олег Измайлович вместе со своей собакой-лайкой пришел навестить знакомое место. Неожиданно-негаданно из воды вынырнул бобр. Голова и спина его были заметно потрепаны. Очевидно, в озерке недавно происходила драка. Увидев плававшего бобра, собака с лаем бросилась в воду. Бобр как бы хотел над ней подшутить. Он сильно шлепнул по воде своим плоским хвостом, обдал брызгами голову подплывавшей собаки, нырнул и опять показался над водой. Собака вновь поплыла к бобру, и он повторил свою шутку. Эта игра с плававшей собакой продолжалась долго, и Олег Измайлович, стоя на берегу, смеялся над затеянной веселым бобром игрою.

ЭРЦОГ ВЕДЕТ В ГОРЫ

Эрцог — московская сторожевая. И так же зовется одна из вершин Кавказского хребта в Домбайской долине. Кто бывал там, помнит, конечно, местность Алибек и любовался горами. Оттуда хорошо виден Эрцог...

А происходило все в ущелье Адыл-Су, близ Эльбруса.

Московская сторожевая — породная группа, выведенная в питомнике «Красная звезда», что в Московской области. Родители московской сторожевой — сенбернары и кавказская овчарка. Родители серьезные, дитя получилось внушительное.

Сенбернара знаете? Так вот, московская сторожевая очень похожа на своего предка. Такая же громадная, мохнатая, белая с рыжими и бурными пятнами или рыже-пегая, палеваая и несколько вялая. Но хорошо служит караульной собакой в Советской Армии и народном хозяйстве.

Эрцог — рыже-пегий. «Белая мордастая собака», — говорили потом любовно

туристы-скалолазы, вспоминая о событии, которое для многих могло кончиться плохо.

Счастье, что Владислав, студент, отличник учебы, взял Эрцога с собой. Владислав, как и его родители-инженеры, увлекался альпинизмом. Этого похода он не забудет.

Альпинисты делали длительный переход по леднику. А погода вопреки прогнозу внезапно испортилась. Небо закрыло, потемнело. Плохая погода — плохая видимость. Шли ощупью.

Путь опасный... Многочисленные трещины ледника загромождены снегом, под тяжестью человека он мог рухнуть. Провалявшись в ледовую трещину — костей не собрать!

Эрцог провел отряд, минуя трещины. Да, да, это нужно ему сказать спасибо, что не случилось несчастья.

Он петлял. Почему? Идет-идет и вдруг отвернет куда-то в сторону. Хозяин приказывал: «Рядом!» Пес подхихливал, чуть-чуть повиляв хвостом, смотрел хозяину в глаза и звал в сторону, то есть опять сворачивал, приглашая людей следовать за ним. Так и шли за ним, петляя, и лишь после поняли, что он уберечь их от беды — обходил трещины. Владислав сердился, а когда поднялись на вершину и проследили путь отряда (25 человек! 25 человек должны быть благодарны ему!), тогда увидели — густо-синими, темными зигзагами обозначались трещины.

Как он их чуял так безошибочно точно? Что помогало ему, Владислав знал: Эрцог любит снег, как все сенбернары. Но это?!

После этого невольно начинаешь мучиться вопросом: сколько у животного чувств? Тоже пять, как у человека, или больше?

Сваны, прослышав про эту историю, предлагали за Эрцога: «Хочешь быка? Хочешь дом? Хочешь лошадь?» Для них, горцев, такой спутник — чистый клад, с ним ничего не страшно. Но Владислав отказал им:

— Кто же продает друга?

Б. Рябинин

СИЛА ПРИВЫЧКИ

В служебной комнате Алма-Атинского зоопарка мы уеслись с юннатами на диван и притихли. Был вечер, под потолком горела одна лампочка. В комнате стало так тихо, что было слышно, как за обоями полз сверчок. Вскоре из щелки в углу комнаты появился мышиный носик. Он пылливо нюхал воздух. Затем высунулась голова с настороженными ушками и пугливо выпученными глазками. Наконец вся мышь вылезла из щелки.

Еще до ее появления юннаты привяза-

ли кусочек хлеба на нитку, прибитую к полу гвоздиком.

Мышь, побегав, нашла кусочек. Схватив его, она побежала к норке, но нитка натянулась и выдернула кусочек изо рта. Испугавшись, мышь юркнула в норку. Но вскоре вылезла, схватила кусочек, натянула нитку и начала дергать хлеб. Зверек приподнимался на задние лапки, нагибался, подпрыгивал, но все было напрасно — нитка крепко держала кусочек!

Кажется, чего бы проще — перекусить нитку и с кусочком скрыться в норке! Мышка начала откусывать по крупинке от хлеба и уносить под пол. Так весь хлеб по частям и перенесла. Осталась только несъедобная нитка и не тронутая ни одним укусом петля на ее конце.

На следующий вечер юннаты привязали на резинку кусочек хлеба. Другой конец резинки прибили к полу булавкой. Если резинку натянуть, то кусочек окажется как раз около норки, но не дальше.

Мышка быстро нашла кусочек и понеслась с ним к норке. Но не тут то было! Перед норкой резинка натянулась и не пустила кусочек дальше.

Мышь действовала опять по-своему: она с силой, толчками засовывала хлеб в норку, как будто имела дело с огромным, непролазным куском. Но резинка оттягивала хлеб. Тогда мышь выпускала кусочек, ныряла в норку, чтобы сейчас же высузиться и начать втаскивать кусочек изнутри. Но резинка уже отдернула хлеб назад. Мышка выглядывала из норки. Так повторялось много раз подряд. Мышка запыхалась, передние лапки дрожали. Зверек имел озабоченный вид.

Мышь не может не видеть и не слышать, как сухой кусочек хлеба стремительно, с шорохом отлетает в сторону, едва она выпускает его из зубов. В тот момент, когда мышь бросается в норку, она должна видеть, что кусочка уже нет около входа, но тем не менее она продолжает спускаться. Ведь именно так нужно поступать со всяким куском, который не проходит в норку. Миллионы ее предков затаскивали добычу по частям снизу, если она не проходит сверху. Мышь не поступает иначе, хотя ее поведение сейчас явно нелепо.

Но конец все-таки наступил. Мышь справилась с задачей. Но как? Самым трудным и неудобным способом. Ныряя в норку, мышь, оказывается, не только поворачивалась там, чтобы снова высунуться, но и оставляла каждый раз маленькую крошку от кусочка. Мышь настояла на своем, как говорится, «не мытьем, так катаньем!».

Мышь уносит кусочек в норку обязательно кратчайшим путем. Ребята проверили это. Они загородили корку хлеба двумя толстыми книгами, поставленными вертикально



так, что образовали угол, обращенный к норке. В углу между корешками книг сделали щель, в которую свободно могла бы пробраться мышь, но не пройдет большая корка хлеба. Юннаты стали наблюдать. Мышь нашла корку, обжевав книги кругом. Кусочек схвачен. Теперь скорей по кратчайшему пути в норку! Но добыча не проходит в щель между корешками книг.

Казалось бы, чего проще — отбежать с коркой в зубах всего на двадцать сантиметров назад, выйти из загородки и тогда нести хлеб прямо в норку. Но мышь делает иначе. Она должна нести добычу только кратчайшим путем.

После долгих попыток протаскать корку между книгами мышь поступает так, будто это огромный кусик, который ей не под силу сдвинуть с места. Она перетаскивает хлеб по частям, откусывая по крошке.

— Теперь вы убедились, ребята, — сказал я юннатам, — что небольшое нарушение привычных для мышей условий приводит их в полное замешательство. Примитивная разумная деятельность у мышей настолько мало развита, что не может полностью руководить их поведением. При изменившихся условиях поведение мышей может оказаться нелепым. Попробуйте, ребята, сами наблюдать за зверьками.

М. Зверев



Советы

ЖИВОЙ ЛИ „ЖИВОЙ УГОЛОК“?

В последние годы очень часто стали создавать в пионерских лагерях, на детских туристских базах, на школьных городских участках так называемые, живые уголки для содержания животных и растений.

На первый взгляд все правильно, все оправданно. А практически? Больше 40 лет я работал в Московском зоопарке и хорошо знаю, что, как только начинается лагерный сезон, к телефону хоть магнитофон-автомат подключаю для ответов на многочисленные и стандартные вопросы и просьбы:

— Нам для пионерского лагеря нужны животные.

Можете ли вы их продать? — Где можно приобрести медвежонка и обезьянку для лагеря?

— Мы едем в лагерь и хотим взять на воспитание тигрят или львят.

И тому подобное. Объясняя, что зоопарк — организация не торгующая, и наши животные для лагерей не продаются и не передаются. Животные зоопарка — это ценнейшая научная коллекция, достояние государства. Рекомендуем обратиться с просьбами в зоологические магазины. Отвечают, что там ничего нет. Правильно, нет ни медвежат, ни обезьян, ни львят и тигрят. Нет и ни-

когда не будет. В государственных зоомагазинах продаются только те зверюшки, птицы и другие животные, которые отлавливаются в природе с разрешения природоохранительных государственных органов. Это прежде всего те животные, которых пока еще в природе много и которые не представляют для людей опасности: не распространяют инфекционных заболеваний и не заражают паразитами.

Но нередко всякими путями, правдами и неправдами организаторы живых уголков ухитряются достать и медвежат, и обезьянок, и попугаев, и

Такой красочный наряд лишь у домашних морских свинок. Дикие морские свинки — кашки — внешне очень похожи на домашних, но окраска их гораздо скромнее: одноцветная, чаще серая, бурая или коричневая (см. стр. 54).

павлинов и в торжественный день открытия пионерского лагеря живой уголок выглядит эффектно.

А в середине лагерного сезона в живом уголке начинают болеть, а то и гибнут животные. Обезьянка просунула лапку в клетку к соседу медвежонку, а он откусил ей два пальца. Лосенку дали какие-то остатки после ужина, а наутро нашли его мертвым со вздутым животом.

Другая беда наступает в конце сезона, когда подросших питомцев живых уголков: лисят, совят, медвежат, утят, которые жили, выросли за лето, — нужно куда-то определить. Но, оказывается, вся эта живность зоопарку не нужна, нет на нее никакого спроса и в других учреждениях. И нередко «воспитатели» везут своих питомцев в лес, отъезжав от столы лишь несколько километров, и выпускают их там. И птицы и зверюшки, выращенные в клетках, не приспособленные к жизни на свободе, погибают.

Совершенно недопустимо и такое. Прибыв в лагерь, пионервожатые или руководители лагеря ставят перед ребятами задачу — наловить в окрестностях животных для живого уголка. Организуют походы в лес, поле, на реку, болото. Дети обшаривают и луга, и леса, и камышовые заросли. Хватает все что попадается: мелких зверюшек, птенцов слетков, ящериц, змей, жаб, лягушек. И все это тащат в живой уголок лагеря без разбора, без должного осмотра. Ловят животных

неквалифицированно, без знаний их биологических особенностей, и скоро выясняется, что у кого-то сломана ножка, у другого повреждено крыло, оторван хвост. А помочь некому, нужен ветеринарный врач.

Все это наносит ущерб живой природе и травмирует психику ребят.

Так как же быть? Стоит организовывать живой уголок в пионерском лагере, на школьном участке или нет? Конечно, стоит, но только без ущерба природе. Живой уголок надо заселять не за счет квакающих, ползающих, летающих и прыгающих, обитающих по соседству с лагерем животных, а за счет тех, кто был рядом с вами зимой. Это волнистые попугайчики, морские свинки, кролики, аквариумные рыбки и другие одомашненные животные, которых вы осенью увезете с собой в школу.

Но, конечно, наблюдать за дикими животными гораздо интереснее. И тут я хочу открыть вам один секрет: организуйте уголок прямо в природе. Тогда вам не надо будет оборудовать специальную площадку, заниматься строительством вольер и клеток. Живая природа рядом, нужно только относиться к ней гуманно, беречь, охранять и наблюдать, а подметить можно много интересного. Каждый юннат должен быть разведчиком, уметь слушать, видеть и даже «кобонять» окружающую живую природу и после суммировать собранную информацию.

Конечно, кружку юных натуралистов нужен какой-нибудь уголок — домик, комната, а то и просто сарайчик, где можно собраться, побеседовать, хранить юннатские вещи. Дадут вам такой уголок — приведите его в порядок.

Теперь обследуйте лагерный участок. Составьте план прилегающих окрестностей,

нанесите участки, занятые растительностью, определите, какие здесь растут деревья, кустарники, травы, мхи и лишайники. Обследуйте водоемы, нанесите их на план. Только будьте осторожны: водоемы могут быть глубокими, заиленными, болотистыми.

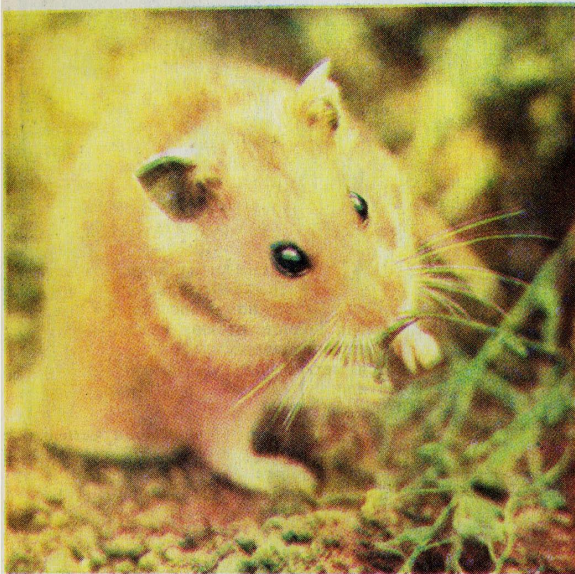
Устройте столики для подкормки птиц. Это поможет вам увидеть пернатых обитателей леса. Если водоемы от лагеря далеко, расставьте поилки в разных местах леса.

Лучше познать окружающий мир животных вам помогут оптические приборы: бинокли, подзорные трубы и, конечно, фото- и киноаппараты. Не все обитатели лагерного участка будут позировать вам. Многие зверьки и птицы очень осторожны, ведут скрытный образ жизни. Прислушайтесь, кому принадлежат разные звуки, учитесь распознавать голоса птиц, земноводных, зверьков. Обследуя участок, обращайтесь внимание на следы животных.

Живым уголком в лагере может быть и густой куст на берегу речки, и мостик через нее, старый пенек в лесу, за которым можно спрятаться, опушка леса, где встречаются обитатели и лесные и полевые.

Вот, например, что удалось мне узнать из жизни животных, притаившихся в таком живом уголке.

На краю поля ближе к лесу стояла копна старой соломы, откуда неслись по вечерам звуки: «сплю» да «сплю». Что за звуки, кто спит? В копну был воткнут березовый кол. Каждый вечер, как только солнце клонилось к закату, на кол спускалась какая-то тень. Она то исчезала, то вновь вырисовывалась. Устроил я днем поблизости шалашик, забрался засветло, занял удобную позу и замер. Как по расписанию на закате мелькнула тень,



Сирийский, или золотистый, хомячок.

и на кол уселась некрупная птица. Тихо вокруг, и вдруг «сплю... ю... ю... сплю... ю... ю...» Этаким свист, и притом на слух приятный. Да это же сплюшка, одна из наших маленьких сов! Что она тут облюбовала? Оказывается, под копной обособилась целая колония полевков. К вечеру они бегают по земле в открытую, корм добывают, вот сплюшка и охотится на них и нам помогает урожай сберечь.

Главное, во время своих наблюдений за животными, в походах не вмешивайтесь в их жизнь, не пугайте, не трогайте их гнезд, нор и убежищ, не ловите жуков и бабочек, птенцов и ящериц. Пусть все, что вас окружает, будет неприкосновенным. Помните, что сохраняете вы природу прежде всего для себя, для вашего благополучия, для счастья и радости жизни грядущих поколений.

И. Сосновский

В ЭТОМ НОМЕРЕ:

Приветствие Центрального Комитета Всесоюзного Ленинского Коммунистического Союза Молодежи и Центрального Совета Всесоюзной пионерской организации имени В. И. Ленина редакции журнала «Юный натуралист» 1
Читателей журнала поздравляют 2
Колосок 5
Е. Русакова. Листая старые подшивки 9

И. Пономарев. Паруса нашей жизни 11
В. Есаулов. Чуть-чуть повыше моря 15
Лесная газета 18
С. Кустанович. Нячки в мире зверей и птиц 24
Б. Сергеев. Индивидуальная вентиляция 31
С. Кучеренко. Бурундук — медвежья совесть 35
Клуб Почемучек 38
Родник 44
Записки натуралиста 49
И. Сосновский. Живой ли «живой уголок»? 54

НАША ОБЛОЖКА:

На первой странице обложки — фотокомпозиция В. Котанова. На четвертой — пион. Фото К. Руиля.

Главный редактор А. Г. РОГОЖКИН

Редколлегия: Виноградов А. А., Клаумов С. К., Маслов А. П., Мухортов В. И., Пономарев В. А., Подрезова А. А. (зам. главного редактора), Серебрякова Т. П., Синадская В. А., Чащарин Б. А. (ответственный секретарь), Ярдыкапов А. Б.

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

Художественный редактор А. А. Тюрин,
Технический редактор Т. А. Кулагина

Рукописи и фото не возвращаются.

Сдано в набор 24/II 1978 г. Подписано к печати 5/IV 1978 г. А 05588. Формат 70×100/16. Печ. л. 3,5 (усл. 4,55). Уч.-изд. л. 6. Тираж 2 600 000 экз. Заказ 349. Цена 20 коп.

Типография ордена Трудового Красного Знамени изд-ва ЦК ВЛКСМ «Молодая гвардия». Адрес издательства и типографии: 103030, Москва, ГСП-4, Сушеская, 21.



У ОБЕЛИСКА

Под высокими тополями,
Словно крови горячей капли,
В память тех, кто погиб за счастье,
В тишине гвоздики упали.

И они полыхнули, как пламя,
Как заря, что восходит над миром,
И как зарева взрывов ужасных,
Что уносят тысячи жизней.

...Под высокими тополями
Сон покоится воинов наших.
Положу я букет гвоздик алых
В память тех, кто погиб за счастье.

г. Днепродзержинск

Люда Манецкая,

ПРОСНУЛАСЬ
ЗЕМЛЯ

Весна наступила, проснулась земля,
Покрылись цветами луга и поля.
Бегут ручейки, все звенит и поет,
И ласковый ветер счастье несет.
В розовом небе плывут облака,
Зима не страшна нам — она далека.
Солнце ликует в радостный день,
И от березы легкая тень...

Маша Волкова,

Москва

ТЕПЛЫЕ
ТУМАНЫ

Зазвенели теплые туманы,
Яркой синью тянется рассвет.
И всплывает солнце над поляной,
Разрывая тишину в момент.
Зацепившись клочьями за воду,
Синева летит куда-то вдаль.
Облако плывет по небосводу,
Закрывая солнце, словно шаль.
Обвивая призрачные сосны,
Мчитесь меткой нитью рыжий луч.
Покатилось утро каплей росной
С голубых, туманно теплых туч.

Володя Семенчик,

Минская область



Индекс 71121
20 коп.

