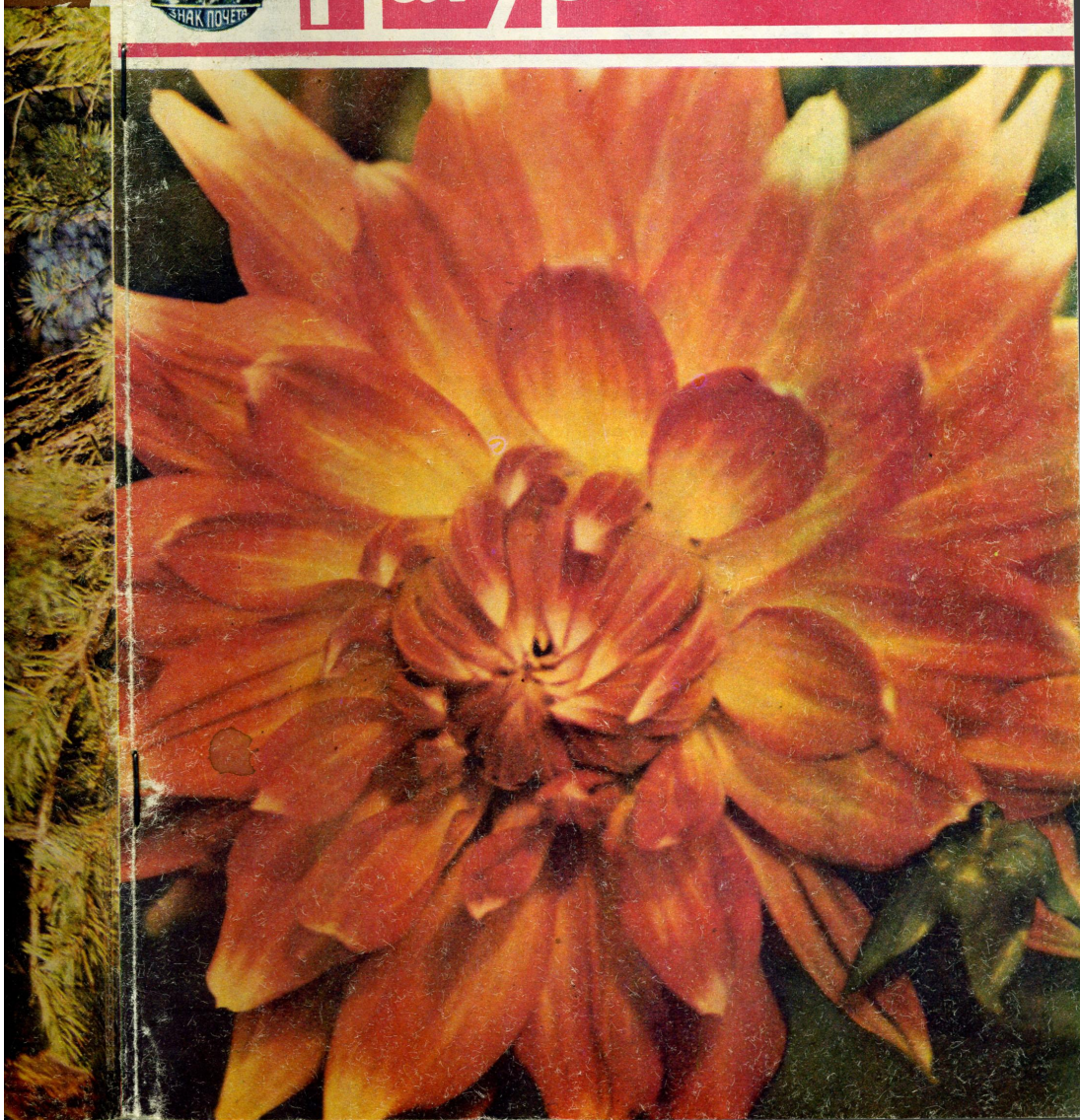
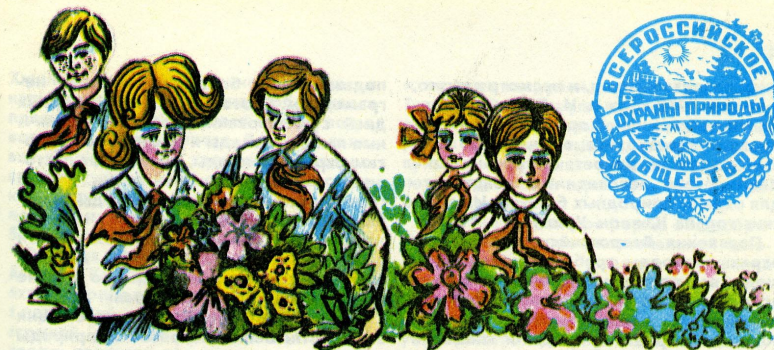




Юный
Натуралист 11

1984





ВЕРНЫЕ СТРАЖИ ПРИРОДЫ

В. Н. ВИНОГРАДОВ,
академик ВАСХНИЛ,
председатель президиума Центрального Совета
Всероссийского общества охраны природы

Великая Октябрьская социалистическая революция пробудила к творческой активности многие миллионы трудящихся во всех сферах деятельности. Революция создала предпосылки для проведения планомерной работы и по охране природы. А работа эта именно творческая.

29 ноября 1924 года, шестьдесят лет назад, было создано Всероссийское общество охраны природы.

Развитие российского капитализма оказало отрицательное влияние на природную среду. В начале двадцатого века, например, в промышленных районах хищнически вырубали лесные массивы; здесь исчезали звери и птицы, истощались рыбные богатства. Царское правительство не принимало серьезных мер для охраны природы. Понятно, что у передовых ученых России это вызывало тревогу. Еще в XIX веке появились общества, целью которых стала организация разумного и правильного использования природных богатств. Так возникли Лесное общество, Общество охранителей природы... Среди них и существ-

вующее по сей день Московское общество испытателей природы. Деятельность всех этих организаций заложила основу для создания в России высшей формы охраны природы — общественной.

Однако до Великой Октябрьской социалистической революции в России так и не появилось ни одного государственного заповедника, все передовые идеи, связанные с охраной природы, не были реализованы на практике.

Проведение первых практических мероприятий в области охраны природы связано с именем Владимира Ильича Ленина. Более девяноста декретов, так или иначе связанных с охраной природы, подписал он, в разработке многих из этих важных документов принимал личное участие.

А начало советскому природоохранительному законодательству положил исторический Декрет о земле, с которым Ленин выступил на II съезде Советов в ноябре 1917 года. Уже в мае 1918 года был принят Основной закон о лесах.

Шла гражданская война, в стране ца-

Юный 1984
Натуралист | |

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

рили разлуха и голод, и несмотря на это, в начале 1919 года В. И. Ленин поддержал предложение об организации Астраханского заповедника, а в мае 1920 года был подписан декрет об организации Ильменского заповедника, созданного для охраны природных богатств Ильменских гор на Южном Урале.

Появления Всероссийского общества охраны природы требовало развернувшееся всенародное движение за охрану природных ресурсов. Главными задачами общества стали разработка научных вопросов охраны природы и оказание практической помощи государству в природоохранительных мероприятиях.

Что было сделано в те далекие годы! Вот только некоторые примеры. Были созданы хорошо известные ныне Наурзумский, Алма-Атинский заповедники, «Боровое» и Теберда. В 1926 году общество организовало экспедицию в Тамбовскую и Пензенскую губернии. Ученые изучали места обитания бобра и выхухоля. А на следующий год на реке Усманке появился Воронежский бобровый заповедник. Цель — восстановить уничтоженное в царское время поголовье бобра и создать условия для его размножения. Но лишь в 1964 году в нашей стране вновь был открыт промысел бобра. Вот сколько потребовалось лет, чтобы снова можно было добывать пушнину без ущерба для бобриного народца!

Под особой заботой Общества охраны природы были редкие и исчезающие виды животных. Однажды Дальневосточное отделение ВООП прислало в Москву материалы, где сообщалось, что план забоя командорских котиков угрожает нормальному приросту основного стада; и хотя государству была очень выгодна добыча пушнины, идущей на экспорт, а валюта в это время была очень нужна стране, план добычи котиков сократили на половину...

Различные вопросы волновали членов общества. Восстановление лесов, создание лесозащитных полос, облесение гарей, вырубок, оврагов... Города и поселки в ту далекую пору быстро одевались в зеленый наряд. Это тоже дело рук членов ВООП. Кстати, это относится и к зеленому убранству столицы: именно общество предложило образовать вокруг Москвы зеленую зону.

Чтобы охранять природу, прежде всего надо ее знать. А население России в

подавляющем большинстве было неграмотным. Поэтому общество с первых дней существования проводит публичные лекции, беседы и диспуты по вопросам охраны природы, организует постоянные и передвижные выставки. С 1926 года голоса защитников природы зазвучали и по Всесоюзному радио. Читались лекции под общим названием «Наши заповедники», а профессор П. А. Мантейфель проводил «Беседы по охране природы для юных пионеров».

В век научно-технической революции взаимоотношения человека и природы стали сложнее, чем прежде. Человек берет у природы все больше и больше; поэтому прежде всего необходимо воспитывать в человеке высокую культуру личного поведения в природе, чувство гражданской ответственности за использование природных богатств, сохранение окружающей среды, растительного и животного мира. Обязанность граждан СССР беречь природу ныне стала конституционным требованием.

Мы должны растить умных природопользователей. Человек не может жить без природы. Он постоянно будет брать у нее то, что ему нужно, но брать разумно, не варварски. Зачем рвать редкий цветок, когда можно собрать его семена, вместо одного цветка вырастить пять и этим помочь природе сохранить исчезающий вид растения!

А как учиться всему этому! Многие школьники, например, участвуют во Всесоюзном конкурсе по сбору лекарственных растений, грибов, ягод и других хозяйственноценных растений. Большинство этих растений ребята выращивают на школьных грядках, и это очень хорошо. Ребята не только собирают много килограммов ценного лекарственного сырья, но и ближе познакомятся с жизнью этих растений, приобретут новые знания по биологии и экологии, поймут, что охрана природы важна не сама по себе, а именно в процессе человеческой деятельности.

Мы пьем чистую воду, дышим свежим воздухом, слушаем щебетание птиц, без опаски подставляем лицо теплему дождю. Но на планете бездумное и хищническое обращение с природой уже обернулось бедой.

Сотнями гибнут птицы, исчезают с лица земли животные, чистые и светлые озера превращаются в мертвые болота.

Хищническое истребление природы в капиталистических странах обернулось против людей. Не хватает чистой воды, воздуха — того главного, без чего человек не может быть здоровым. Прогрессивные ученые бьют тревогу, но слишком велика сила промышленных монополий, для которых главное — получать больше прибыли.

В рядах Всероссийского ордена Трудового Красного Знамени общества охраны природы сегодня тридцать шесть с половиной миллионов человек, верных стражей родной природы. Действуют двести тридцать три первичные организации на промышленных, строительных и сельскохозяйственных предприятиях, в учреждениях и учебных заведениях. Это огромная сила. За последние годы проведены всероссийские рейды по охране лесов, земли, рек, в которых участвовали десятки тысяч человек. В разных уголках республики появились и подхвачены затем повсеместно такие замечательные починки, как движение по охране и возрождению малых рек, начатое в Воронежской, Липецкой и Тамбовской областях, операции «Голубой меридиан», «Лесные субботы», дело общественной Москвы и Подмоскovie, взявшей шефство над песами и водоемами.

Охрана природы — не единовременная кампания, а постоянная ответственная, заинтересованная работа ради процветания Родины. На такой подход нас нацеливают и решения XXVI съезда и последующих Пленумов ЦК КПСС.

Надо сказать, что нам очень помогает и юное поколение страны. Дети и подростки объединены в группы юных друзей природы при первичных организациях общества. В РСФСР уже сложились определенные формы практического участия школьников в охране природы. Более шести с половиной тысяч школьных лесничеств, десятки тысяч голубых

и зеленых патрулей охраняют природу. Так, голубые патрули ежегодно спасают около пяти миллиардов мальков, борются с браконьерами, активно участвуют в операциях «Малым рекам — полноводность и чистоту», «Живое себрего» и других.

В стране принята реформа общеобразовательной и профессиональной школы. Отрадно, что в целях улучшения трудового воспитания и профессиональной ориентации в школе предусматривается уже в первых-четвертых классах учить ребят элементарным приемам выращивания сельскохозяйственных растений, учить правильно работать на земле, учить экологически правильно мыслить.


Очень ценно, что во многих школах, особенно в последние годы, экологическое воспитание активно сотрудничает с трудовым. Не игрой в труд, а настоящим делом надо называть работы по озеленению и благоустройству промышленных предприятий и других объектов у себя в городе ребят из воронежской средней школы № 30, работу по охране памятников природы юных друзей природы из Белокурихинской средней школы Алтая.

Нашими постоянными и самыми активными помощниками можно считать и среднюю школу города Комаричи Брянской области, и среднюю школу № 26 города Орла, и Соколовскую среднюю школу Сахалинской области. Если перечислять всех, то список получится очень длинным.

Как видите, у нас надежные и добрые помощники. Сегодня, в праздничный для общества день, хочется поблагодарить наших юных помощников и пожелать им еще больше любить родную природу, заботиться о ней, сохранять и разумно использовать.

Литературная запись Т. ГОЛОВАНОВОЙ
Рис. П. Рогачева



ДВОРЕЦ НА ЛЕНИНСКИХ ГОРАХ

Московский ордена Трудового Красного Знамени городской Дворец пионеров и школьников. Улица А. Н. Косыгина, 17. Здесь будет проходить детская программа XII Всемирного фестиваля молодежи и студентов. Заранее готовятся к этому важному событию все отделы Дворца на Ленинских горах и в том числе отдел биологии и натуралистической работы. В его кружках одновременно занимаются более тысячи московских ребят.

О работе отдела мы попросили рассказать его сотрудников, наставников юных натуралистов и ребят, занимавшихся или сейчас занимающихся в кружках.

Заведующая отделом Тинатин Давидовна Эгнаташвили:

— Редкий гость не заглянет к нам в живой уголок и зоологический музей. Многие удивляются: «Да у вас целый зоопарк!» Разве можно называть «уголком» коллекцию, содержащую до двухсот животных?

Музей же насчитывает четыре тысячи экспонатов. Создавался он в течение двадцати лет и сейчас считается лучшим среди внешкольных музеев. Без него невозможно было бы провести ни одну нашу биологическую олимпиаду.

Самые юные наши кружковцы занимаются в группах начинающих юннатов. Тут мы выявляем их склонности и интересы. Уже потом, повзрослев, ребята выбирают себе занятие по душе — или в секторе растениеводства, или в зоологическом.

Те, кто отдал предпочтение миру растений, могут выбирать среди кружков: «Друзья леса», комнатное цветоводство, кактусоводство,

цветоводы-декораторы. Ребята активно используют полученные знания при озеленении школ и классов, учатся составлять букеты.

Ну а для любителей животных выбор такой: аквариумистика, зоогеография, гидробиология, орнитология. В их распоряжении две лаборатории — экспериментальной биологии и физиологии животных и человека. Недавно организован очень интересный кружок космической и спортивной медицины. В секторе биохимии работают кружки генетики, цитологии, микробиологии.

Наши ребята выполняют исследования по заданию специалистов, многие работы имеют важное государственное значение, заслуживают высокой оценки ученых страны.

Операция «Лунник оживающий». Место действия — город Ступино Московской области. Задача — сохранить популяцию редкого вида растений. Достаточно сказать, что по результатам работы ребят здесь для реликтового растения образован особый заказник.

«Влияние человека на растительный и животный мир национального парка Лосиный

остров» — тема наших постоянных научных экспедиций. Чистота рек Сетуни и Москвы — забота голубых патрулей Дворца. Наблюдения за животными зоопарка — этологическое исследование. Наши юные этологи изучили, например, сон слона и выявили определенные стрессовые периоды, когда от толстокожего можно ожидать чрезмерной активности или даже буйства.

При отделе уже несколько лет успешно работает клуб юных друзей природы, которым руководит один из старейших наших юннатов, кандидат биологических наук Сергей Константинович Клумов. С каким удовольствием участвуют в работе клуба ребята! Как внимательно слушают выступления гостей — ученых, журналистов, педагогов!

Многие методисты и руководители кружков — бывшие наши питомцы. Аквариум — средоточие интересов многих ребят, очень ответственный участок кружковой работы. Заведует им наш выпускник, методист отдела биологии. Был кружковцем, увлекался аквариумистикой, ездил в экспедиции. Потом служба в армии, биолого-химический факультет педагогического института.

Методист отдела Евгений Бибичков:

— Есть у нас, к сожалению, и такие ребята: приходят только для того, чтобы получить побольше рыб для дома, послушать советы опытных людей, а потом уходят совсем. Но таких, к счастью, немного. Большинство же сами разводят рыб, с радостью делятся ими с товарищами. Когда мы, руководители, видим это, то чувствуем, что наш труд не напрасен.

Но мы занимаемся не только разведением аквариумных рыб. Ребята работают по заданию Московской государственной инспекции рыбоохраны. Наш объект — речка Сходня, ее растительный и животный мир, источники загрязнения. Полученные данные представляем в инспекцию. У нас в музее есть интересные экспонаты — орудия браконьерского лова. Очень полезные экспонаты. Надо сказать, что люди, незаконно истребляющие рыб, весьма изобретательны. Мы же изучаем варварские орудия для того, чтобы эффективнее бороться с их изготовителями.

Обычны у нас поездки на водоемы Подмосковья с научной целью: отловить несколько видов рыб для наблюдения в аквариумах, ведь в реке мало что можно увидеть. Такие поездки помогают быстро выявить склонности ребят. Многие из кружковцев нередко выбирают себе соответствующую специальность в жизни — работают в Центральном управлении рыбнадзора, становятся сотрудниками научных институтов, медиками.

Алексей Мурашов, заведующий кабинетом зоологии:

— Наш кабинет — живой уголок. Коллекция животных у нас, можно сказать, текучая. Кто-то приживается, кого-то приходится отдавать. Наши главные задачи — близко по-



казать животных кружковцам, так, как они их, может быть, нигде больше не увидят, и научить ребят правильно содержать их. Ведь многие держат дома животных, от этого никуда не денешься. Если ребенок видит у нас живую птицу, скажем ястребиную славку, он уже никогда — можете быть уверенными — не тронет и не обидит ее в природе. Наоборот, постарается сбегать.

Однако цели и задачи живого уголка вовсе не в том, чтобы дать ребятам возможность познакомиться со «зверьем». Кружки учат наблюдать — сначала здесь, в пределах Дворца пионеров, а потом и в природе, например, в парках Москвы. Наши юнаты распознают всех птиц области, умеют пользоваться определителями, знают, где чье гнездо.

Володя Буянов сейчас студент второго курса биолого-химического факультета МГПИ имени Ленина:

— Все то, чем я занимался в детстве, сейчас можно было бы назвать популяционной экологией растений. А началось все с краеведения, книг Бианки и Паустовского. Но получился парадокс — по книгам я вроде бы и знал все, а в природе не узнавал. Помогли регулярные выезды на Лосинный остров и в Павловскую слободу. Здесь я выполнил первое свое задание — исследовал рост сосны, построил математическую модель этого биологического явления. Участвовал в молодежных конференциях, в неделях науки, техники и производства.

Что касается Лосинного острова, то здесь большой интерес представляют те изменения, которые возникают в природе в результате «отдыха» трудящихся. Иначе говоря, плоды рекреации, а если совсем просто — как отдыхающие портят лес. Пропадает подрост, появляются чужеродные виды. «Последствия неправильного использования лесных массивов» — эту тему нам подсказали в Институте лесного хозяйства. И мы выявили много нарушений, дали рекомендации практического характера.

Чем важна кружковая работа? Здесь учат подходить к решению любой задачи целостно, творчески, а в науке это главное.

Женя Шалаев, ученик 10-го класса:

— Буду зоотехником. Сейчас, учась в 10-м классе, твердо решил для себя, что свяжу

жизнь с животными. Самая большая мечта — работать в зоопарке. Сначала нужно все отдать животным, а потом уж думать о своих делах. Многие заводят дома зверей и птиц, совершенно не зная их, и жизнь превращается в мучение. Рабочий день у меня начинается так. Забираю у животных кормушки, пончики, кладу их отмачивать в воду. Осматриваю обитателей — здоровы ли? Потом мою пол, готовлю корма, пою, кормлю всех животных. Затем иду в виварий, там дел хоть отбавляй. По дороге нарву травы или еще чего-нибудь вкусенького. Купаю змей, ящериц, помогаю в аквариуме — кормлю рыб живым кормом.

Свои достижения и успехи отдел биологии не держит в секрете. Регулярно выпускают сотрудники отдела методические рекомендации в помощь руководителям кружков, вожатым, организаторам пионерских операций.

С удовольствием делится кружковцы своими знаниями на конференциях и заседаниях юношеского научного общества (ЮНО). Лучшие рефераты, исследовательские работы и сухие композиции отдела представлены на ВДНХ в павильоне «Юные натуралисты и техники».

Сколько полезных и важных дел на счету кружковцев!

В дни подготовки к 40-летию Победы советского народа в Великой Отечественной войне отдел биологии Московского Дворца пионеров и школьников дает старт городской операции «Зеленый обелиск».

«Пионер! В честь каждого павшего героя посади «живой памятник» — дерево, — говорится в обращении кружковцев ко всем ребятам столицы. Пусть за тех, кто не дождался Победы, кто отдал за нее жизнь, встанут полки и батальоны пионерских зеленых насаждений. Окружите братские могилы пионерской заботой, создайте вокруг них аллеи славы, цветники, организуйте шефство и уход за ними!» Ребята дают подробные рекомендации — какие выбрать цветы для посадки, как подобрать породы деревьев, когда лучше сажать их.

Словом, идет работа, большая и нужная.

Н. НЕПОМНЯЩИЙ
Фото А. Калашникова



КОЛЫБЕЛЬ УРОЖАЯ

С незапамятных времен из поколения в поколение переходит ласковое, проникновенное «земля-матушка», «земля-кормилица». Да, земля — наша добрая кормилица. Это одно из удивительных творений природы, поистине ценнейшее из созданных ею богатств. Главная обязанность земли — делать важное и доброе дело — кормить людей.

Все, что поступает к нам на стол, дает земля. Если сегодня в день брать в среднем 300 граммов хлеба на человека, то весь ежедневный народный караван «потянет» на 81 тысячу тонн, а ежегодный — на 30 миллионов тонн. Силой земли поднимается хлебный колос, ее соками наполняются плоды, благодаря ее дарам мы получаем мясо, молоко...

С прописной буквы — Землей — мы называем планету, а просто землей — верхний ее слой, который определяет наше благополучие. Чаще этот слой называют почвой.

Если представить Землю в виде шара размером с футбольный мяч, то слой почвы должен быть изображен пленкой в десятки раз тоньше лезвия безопасной бритвы. Однако эта «пленка» играет огромную роль в жизни людей, животных, растений.

Почва — это тысячекратнее творение природы, обладающее особым свойством — плодородием.

Плодородие почвы закономерно называют энергетикой земледелия, «локомотивом», движущим его вперед. Это важнейший энергетический ресурс, с которым по своей значимости не сравнится ни один известный нам вид земной энергии.

Не случайно великий почвовед В. В. Докучаев говорил, что знаменитый русский чернозем составляет коренное, ни с чем не сравнимое богатство России, дороже всякой нефти, всякого каменного угля, дороже золотых и железных руд...

Плодородие зависит от энергетического аккумулятора — гумуса, основного органического вещества почвы, самого дорогого ее слагаемого, продукта бесчисленных поколений растений, рожденного их остатками и той энергией, которую подарило им солнце. Это кладовая питательных веществ, необходимых высшим растениям.

Как бы бурно ни развивались наука и техника, благополучие человека, его здоровье и питание зависят от земли. А земля у нас не безгранична, гектар пахоты так и останется гектаром на вечные времена.

Гектар — это мера возможностей и богатств

земледедца, который своими знаниями, умением и трудом использует производительность земли. В масштабном выражении он вроде мал и незначителен — это площадь 100 на 100 метров. А в материальном исчислении он велик и могуч. Его сила и величина определяются центнерами произведенного хлеба, овощей, молока, мяса и другой продукции. Щедрый гектар, взлелеянный трудом земледельцев, становится бесценным богатством народа.

Так и повелось истари: главное для урожая — забота о земле, и только упорный труд приносит успех. Все зависит от человека. Даже наилучшее зерно, попади оно в руки нерадивого работника, может пропасть. Гектар тому больше платит, кто трезво, критически мыслит, у кого к полю творческий подход.

Древнегреческий поэт Агафон оставил нам такую притчу. Однажды пахарь, посеяв зерно, пришел к оракулу и спросил его, можно ли надеяться на урожай. Подумав, оракул ответил так: если посеяв не вымерзнет и не высохнет, если его не побьет град и не вытопчет скот, не забьют сорняки и не съест саранча, то урожай, пожалуй, будет хороший.

Задумывались ли вы, к примеру, над таким фактом: наша страна не знает года, когда вся ее территория была бы свободна от засухи, которая охватывает от 20 до 180 миллионов гектаров, более половины площади пашни расположены на землях с расчлененным рельефом, на склонах крутизной порой до 8—10 градусов.

У земли есть страшные, безжалостные враги. Всем, наверное, не раз доводилось слышать слова «эрозия» и «диффузия». Первый термин в переводе с латыни означает «разъедание», второй — «сдувание». Эти два процесса не что иное, как разрушение и снос почвенного покрова водой или ветром. Процессы эти природные, естественные, и потому земля умеет им противостоять. Ее «зеленый щит» — растения. Прикрывая собой землю и скрепляя ее корнями, растения надежно защищают почву.

Но человек распалхал многие миллионы гектаров и заменил привычный «дкий» покров земли кратковременным — из культурных растений. Опасность эрозии возросла. А каждый смытый или унесенный ветром сантиметр пахотного слоя почвы означает снижение урожайности примерно на один центнер зерна с гектара. Такова плата земледельцев за эрозию почвы!

Утрата почвенного покрова — утрата неисполнимая. Вот почему советские ученые-аграрники и конструкторы занимаются поиском надежных средств борьбы с эрозией. Разработаны противозерозионная система земледелия и система машин к ней. Почва получила надежную защиту.

Нашей земле нужны и «врачеватели», обильные ее. На огромных площадях от знойного Бадахшана в Таджикистане до сурового Ямала на севере, от западных границ Белоруссии до Дальневосточного Приморья необходима мелиорация [в дословном переводе — «улучшение»]. Там, где прошел первопроходец — мелиоратор, наливается плодородными соками изыскающая от зноя пустыня и обретает вторую жизнь зыбуну переувлажненных неудобий. Там на смену чахлой полны и верблюжьей колючке, камышовым топям и сорному мелкоколесью приходят посевы хлопчатника и кукурузы, риса и люцерны, пшеницы и овощей. Обновленные земли занимают у нас десятую часть пашни и дают треть всей продукции растениеводства.

У корабелов есть такой термин: остойчивость. Это способность судна сохранять равновесие на любой волне. Важнейшее качество! Без него корабль не корабль.

Можно применить такую терминологию и к земледелию. «Хлебному кораблю» тоже не приходится рассчитывать на спокойное «море». Велика ли его «стойчивость»? Применительно к земледелию такое явление определяют термином «устойчивость». Древний философ Сократ говорил: «Гораздо лучше получать каждый год достаточное количество хлеба, чем очень много или слишком мало».

В агрономии есть понятие — годовое кольцо урожая. Суть его в том, что каждое кольцо должно быть шире предыдущего. Таков закон природы — посмотрите на срез дерева. Год от года кольца расширяются, в этом суть прочности ствола, его крепость и устойчивость против невзгод.

В земледельческом деле приумножить урожайное кольцо — значит увеличить прочность экономики. Вот и выдвинула жизнь перед земледельцами двудеятную задачу: последовательно повышать плодородие почвы и постоянно наращивать урожайность сельскохозяйственных культур.

Земля постоянно набирает свою плодородную силу, но и нас, «едоков», стало немного больше. Население страны в сравнении с до-революционной Россией почти удвоилось. А земля! Земля не растет, хотя довольно прочно закрепились в сознании людей, что земельные ресурсы нашей страны неисчерпаемы.

Действительно, Советский Союз — самая большая по территории и одна из наиболее землеобеспеченных стран мира. В конце десятой пятилетки наше народное хозяйство имело более 606 миллионов гектаров сельскохозяйственных угодий, из них 227 миллио-

нов гектаров приходилось на пашню. За годы Советской власти пашня возросла на 70 миллионов гектаров, площадь орошаемых земель увеличилась почти в два с половиной раза, осушенных — в три раза, садов и виноградников — в пять раз.

Но, как и во всем мире, у нас постоянно уменьшается количество земли в пересчете на одного человека. Если в 1959 году эта цифра составляла 1,05 гектара пашни, то уже в 1980-м — 0,85, а в наши дни она приблизилась к 0,8 гектара. Поле такого размера кормит одного человека. И если мы не позаботимся о приумножении силы земли сегодня, завтра может оказаться поздно.

Надо всегда помнить слова Карла Маркса о том, что мы не только владельцы земли, но и, как отцы доброго семейства, должны оставить ее последующим поколениям в лучшем виде. Ведь на земле жить и детям нашим, и внукам, и правнукам. А земля щедро воздает урожаем за вложенный труд.

На этот счет академик В. И. Вернадский однажды резонно заметил: «Открытие земледелия, сделанное более чем за 600 поколений до нас, решило все будущее человечества».

Особенность сегодняшнего земледелия — в строгом выполнении всего комплекса работ, применении высокоинтенсивных сортов, грамотном использовании удобрений, средств защиты растений и сельскохозяйственной техники.

Специалисты разработали новую перспективную технологию производства высококачественного зерна, которая получила название «интенсивной технологии возделывания озимой пшеницы с оставлением постоянной колени». Она широко внедряется на полях страны.

Прежде всего о ее задачах. Она должна быстро поднять практически вдвое продуктивность озимого пшеничного поля. И одновременно столь же резко повысить хлебопекарные качества зерна.

Теперь о средствах, которыми оперирует интенсивная технология.

Если коротко, то смысл ее — вовремя дать полю и посевам столько всего необходимого растениям, сколько нужно для планируемого урожая, и взять все, что могут дать они. А для этого необходимо соответствующим образом воздействовать на растения в период вегетации, чтобы создать дополнительный урожай. Решающим условием повышения урожая и его качества становятся агрохимические мероприятия, которые проводятся после выхода растений в трубку. У агрохимического обслуживания поля есть особенность — оно удовлетворяет потребности растений по фазам развития. Авиация в данном случае не дает желаемого результата. Поэтому значительную часть таких работ как сегодня, так и завтра должны выполнять наземные машины.

Вот что было сделано для получения высо-

кого урожая озимой пшеницы в колхозе «Заветы Ильича» Липецкой области. С началом кущения озимая пшеница получила по центнеру калийных удобрений на гектар. Весной, по подтаявшей почве, внесли по полтора центнера аммофоса, чуть позже, с началом вегетации, провели прикорневую подкормку аммиачной селитрой.

С момента выхода пшеницы в трубку начинается агрономический контроль за белково-стью будущего зерна. В зависимости от результатов тканевой диагностики азотного питания агрономы назначают две-три внекорневые подкормки мочевиной. Новая технология предусматривает интенсивное применение химических средств защиты растений. В этих условиях — это обработка посевов главным образом против ржавчинных болезней и двудольных сорняков. Чтобы исключить полегание пшеницы, все поля обрабатывали препаратом ТУР.

В этом варианте технологии, о котором идет речь, машины, ведущие прикатывание и боронование, подкормку и химическую обработку озимых, ходят по незасеянному следу гусениц, оставленному трактором во время сева.

В названии новой технологии опорное слово — «интенсивная». А колеей оказалась в фокусе внимания постольку, поскольку это первое, что бросается в глаза. Представьте себе ухоженный хлебный массив, в который через каждые десять с половиной метров аккуратно врезана наезженная колеей-двухследка. Очень непривычная деталь для культурной нивы. Но такая колеей позволила трактору с орудиями проходить по уже посеянному полю до девяти раз. Сколько же было бы потеряно урожая при обработке посевов без постоянной колеей! Подсчитали, что даже однократный проезд агрегата в поле при высоте растений более 40 сантиметров вызывает потери 4—8 процентов урожая зерна. И потери эти суммируются, если колеей агрегатов при последующих обработках не совпадают с уже проложенными.

Под колеей теряется семь процентов площади. Но на Ставрополье, на липецких и ивано-франковских полях хлеборобы убедились, что при любой погоде интенсивная технология позволяет в полтора-два раза обойти по урожайности обычные посевы. Достигнута и вторая цель — зерно стало соответствовать высоким хлебопекарным стандартам.

Производственный эксперимент по освоению интенсивной технологии возделывания озимой пшеницы с оставлением постоянной колеей уверенно вступает в жизнь. Хотелось бы, чтобы этот опыт привлек внимание членов ученических производственных бригад. Ведь будущее за новой технологией, и распространять ее механизаторам завтрашнего дня.

Ю. КОВЫРЯЛОВ,
заслуженный агроном РСФСР



ЛЕСНАЯ ГАЗЕТА



НОЯБРЬ



Уже зима от поворота
Идет, бесшумна и бела,
И зеленеют лишь болото
Да елки на краю села.

Следы колес лесной дороги
Сухим ледком сковал мороз.
Дрожит от холода над логом
Семейство старое берез.

Станислав ШИЛОВ

Гербарий на поляне

Последний осенний месяц. В лесу в это время темно и пусто, серые унылые краски никого не радуют, всем хочется, чтобы поскорее снег укрыл землю.

Но когда придет — как всегда, неожиданно — настоящая зима, все вокруг преобразится так, что порой даже давным-давно знакомые места не сразу узнаешь. И когда снег скроет от глаз все, что можно было увидеть осенью, пришла пора отправляться в лес, к реке, на поляны: знакомиться с гербарием, который собрала сама природа.

Какие же растения, собранные природой, можно увидеть в ноябрьском лесу?

Если снег пока неглубокий, то сухих растений встретится много. Однако, если зима снежная, к ее середине останутся лишь самые высокие из них. Итак, в путь.

Вот на полянах, которые осенью казались такими скучными, грациозно возвышаются над белым покрывалом сухие луговые васильки и соцветия тысячелистника. Это ведь готовый гербарий: бери и носи домой! Только растения лучше положить не в папки, а поставить в вазу: пусть напоминают о прошедшем лете.

А у реки заросли чертополоха и репейника тоже теперь совсем по-иному смотрятся. Если летом почти все старались обходить их стороной, то теперь возле них поневоле останешься, залюбуешься красивыми колючими головками. словно какие-то совершенно неведомые, фантастические растения выросли вдруг из-под снега! Часто сюда наведываются теперь птицы: семян и личинок поклевать.

До самой весны простоят в лесу заросли полыни и крапивы. Сюда тоже будут прилетать птицы. И только весной, когда молодая зелень начнет быстро расти под весенним солнцем, упадут сухие стебли этих растений.

А зимой их заросли и куртинки будут напоминать тем, кто придет в лес, о жарком лете. Кто-то наверняка соберет сухие растения для небольшого букета, который украсит дом. А птицам собранный летом гербарий даст пищу.

Видите, и ноябрь, последний осенний месяц, может подарить немало интересных лесных встреч. Немного зоркости, наблюдательности, и ноябрьское путешествие по лесным чащам станет таким же увлекательным, как в июне, июле или августе.

Т. ГОРОВА
Фото В. Дорожнинского
Рис. А. Лезина





Старый барсук последний раз прошлепал по холодной дороге и забрался в нору на зимовку. К вечеру пошел снег. Сначала в воздухе закружились отдельные снежинки, потом все сильнее и сильнее застряло в пустом осиннике, и удары снежной крупки о стволы и ветки слились в таинственный шепот. И темная земля на глазах начала сесть. Наутро среди пестрых бугристых пашен и сизого жнивья, будто сказочные молочные реки, петляли и уходили вдаль белые дороги. Выпавший снег так и не растаял, а в следующие дни подсыпало еще больше.

Тетерева, по привычке вылетевшие утром на убранное овсяное поле, бродили по мелкому снегу и оставляли крестики следов. А когда снег стал глубоким, перелетели на березы клевать терпкие сежки.

И потянулись печочки следов по свежей пороше из лесных чащ к жилью человека. Вороны и галки в первые метельные дни так и не улетали далеко от поселка. Синицы с деревьев опускались на деревянные стены сараев и других построек, лазали по поленицам дров и заборам, выискивая оцепеневших насекомых и паучков. Даже лесной отшельник — седой дятел и тот покинул лес и обосновался в деревне. В непогоду и на ночь он прятался под навес, куда

до весны убрали сеялки, плуги и другую технику, а с рассветом врачевал старые березы и ветлы и лазал по телеграфным столбам, заглядывая в каждую трещинку.

И в другое время многие наши дикие соседи находят возле человека приют и пищу, но особенно жмутся они к поселкам в зимнюю бескормицу и стужу. На задворках по репьям собирались щеглы, чечетки, зеленушки. От поселка к поселку носились стаи дроздов-рябинников, снегирей, свиристелей и опускались на отягченные ягодами рябины. На заснеженных просторах убранных полей останавливались северные скитальцы-пучки.

Ночные следы говорили о том, что и после того, когда погаснут огни, деревня не спит. Зайцы и лисы почти каждую ночь забегали на деревенские улицы. Возле хлевов и сараев пелену снега густо перечерчивали строчки следов полевков, мышей и крыс. И тут же тянулась щепочка прыжков хорька. И если сбоку от следа появлялась поволока, можно было догадаться, что ночная охота прошла удачно и проворный зверек уносил пойманную крысу.

От деревни к деревне по безлюдным дорогам тянулись волчьи следы. Теплые соблазнительные запахи скотных дворов манили голодных звешней. Но надежно укрытые в крепких стойлах коровы и овцы были недоступны для волков, и те уходили ни с чем,

лишь иногда по пути прихватывали неосторожную собаку.

Больше всего и четвероногих и птиц привлекало гумно, где осенью обмолачивали хлеб. Едва рассвет вставал над деревней, туда спешили стайки овсянок и воробьев. Среди них неизменно появлялся и зяблик, почему-то не улетающий вместе с другими на юг. Обычно крикливые сойки тихо, будто боясь, что их услышат и прогонят, прилетали из ближнего леса.

Стайки мелких птичек, собравшихся возле гумна и на деревенских задворках, не остались без внимания. Ястреб-перепелятник ежедневно облетал деревню, низко стелясь над белыми огородами и неожиданно появляясь из-за плетня или угла избы. А тревожные крики соек и испуганное чириканье воробьев долетали с гумна, когда хищник появлялся там. Дерзкий охотник пытался даже преследовать сизых голубей. Видели, как сизарь поспешно набирал высоту, спасаясь от преследования. Тогда голубю удалось спастись, но, кто знает, всегда ли ему будет сопутствовать удача.

В нескольких километрах от этой деревни были охотничьи владения более сильного и крупного ястреба-тетеревятника. Он пристрастился хватать ворон возле самых деревень. И кучки серых и черных перышек указывали места, где обедал хищник.

В лесу, пожалуй, сейчас встретишь меньше птиц, зве-



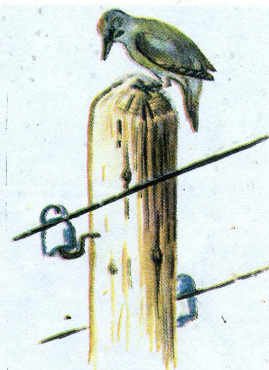
Хорек.

рей и их следов, чем возле человеческого жилья. Но и оставшиеся в лесах животные не прочь воспользоваться вольной или невольной помощью человека. Лоси, косули и зайцы устремились на свежие вырубki. Гложут кору с поваленных осин и ив. Беляки утоптали снег возле свежего хвороста. В зимние морозные

ночи выскакивают на лесные дороги, подбирают клочки утерянного с воза или зацепившегося за кусты сена. А на день нередко устраиваются под кучами хвороста или возле сложенных в лесу дров. Дремучий отшельник глухарь и тот вылетает на дороги в поисках корма.

Но не только остатками урожая и теплыми укрытиями от непогоды пользуются животные в обжитых человеком местах. Когда метели наметут высокие сугробы и двигаться по глубокому снегу станет тяжело, многие звери для дальних переходов охотно пользуются наезженными дорогами и шоссе. Выйдешь в лесу на накатанную лыжню и видишь то заячий, то лисий след, который идет по ней иногда не один километр.

Сейчас зима только начинается, от нас зависит, как



Седоголовый дятел на телеграфном столбе.

перенесут ее наши пернатые и четвероногие соседи. В эту суровую пору люди должны помочь им.

В. ГУДКОВ
Рис. автора

Косули у стога сена.



Сколько басен и поговорок сложено о вороне: и ума, и хитра, и осторожна, и любопытна! А вот о пользе и вреде птицы мнения разноречивы. Ведь ворона — хищник. Она разоряет гнезда, таскает птенцов и цыплят. Но в то же время уничтожает много вредных насекомых, мышей, улиток, червей.

Хоть и незатейлив наряд у птицы, зато выглядит она важно. Посмотрите на эту фотографию, которую прислала Ира Липатова из города Одинцова Московской области, и вы убедитесь в этом.





ПОЛЮС НЕДОСТУПНОСТИ

Было это в те апрельские дни 1941 года, когда мы, советские полярные летчики, впервые в истории завоевания Арктики проникли в так называемый район Полюса относительной недоступности. Огромное «белое пятно» площадью около 4 миллионов квадратных километров.

Много гипотез и самых фантастических легенд ходило вокруг этой далекой, такой заманчивой, но недостижимой тогда части планеты, находящейся в 1350 километрах к северо-востоку от острова Врангеля в безбрежных просторах Центрального арктического бассейна.

Ученые писали статьи, диссертации. Одни доказывали, что «белое пятно» не что иное, как часть Ледовитого океана, и район этот представляет собой Полюс безжизненности, там нет никаких животных. Другие, и среди них американский ученый Р. Гаррис, считали, что в том районе расположена огромная суша. Предполагаемой земле ученые присвоили наименование «Земля Гарриса» и пунктиром нанесли ее на карты высоких широт Арктики.

Уже были открыты Северный и Южный полюсы, человек настойчиво проникал в тайны атома, задумывался о полетах в космос, но на своей планете, совсем рядом, по-прежнему оставалось недоступное «белое пятно».

Суровая, полная коварства стихия ревниво охраняла последние тайны Арктики, огромные расстояния от ближайших баз оказывались для человека непреодолимым барьером.

С развитием науки и техники все больше и

больше возрастал интерес ученых всего мира к «белому пятну». В 1927 году американская пресса и радио на весь мир заявили, что в районе Полюса недоступности будет наконец установлен звездно-полосатый флаг и земля, «открытая» Р. Гаррисом, войдет в состав США. Уже рекламировали самолет, специально подготовленный для экспедиции, снаряженные, научные приборы.

С мыса Барроу на Аляске в длительный и тяжелый полет стартовали американские полярные летчики. Им удалось добраться только до южной границы неведомого массива, где из-за отказа мотора они сделали вынужденную посадку. Измерив эхолотом глубину океана, устранив в самолете неполадки, летчики вернулись на юг, но, не долетев ста километров до берега материка, мотор вновь отказал, при посадке на дрейфующие льды самолет разбился. Соорудив из обломков нарты, отважные полярники более двух недель шли по дрейфующим льдам, пока не вышли к мысу Барроу.

Не удалось из-за непогоды покорить «белое пятно» и совместной экспедиции Амундсена, Нобиле и Эльсворта на дирижабле «Норвегия». Их маршрут Шпицберген — Северный полюс — Аляска проходил вдоль западной границы Полюса недоступности, и рассмотреть его не удалось; сплошная тяжелая облачность мощного циклона закрыла его непроницаемой пеленой.

Для нас, советских летчиков, просторы Арктики являлись прежде всего местом

постоянной работы: необходимо было обеспечивать безопасное плавание ледоколов и караванов транспортных судов по Великому Северному пути, кратчайшей трассе из Архангельска во Владивосток, которая в пять раз короче, нежели путь через Суэцкий канал. Сравните: расстояние по Северному морскому пути равно 3225 милям, а через Суэц — 15 948 милям.

Чтобы безопасно и уверенно плавать по этой трассе, нужно было лучше знать о главном препятствии, угрожающем нормальному плаванию, — о льдах. Причем льдах не морских, которые редко достигают за зиму двухметровой толщины, а за лето сильно разрушаются и успешно поддаются ледоколам, а о льдах океанских, расположенных в высоких широтах, более старых и мощных. Под воздействием циклонов и океанических течений, по не совсем еще понятным законам эти ледовые массивы неожиданно спускаются к югу и блокируют непроходимыми барьерами Северный морской путь. Огромные скопления таких льдов находились и в районе Полюса недоступности.

Из года в год, выполняя глубокие ледовые разведки, проводя караваны через льды, мы все ближе подбирались к границам «белого пятна». Уже в августе 1939 года на летающей лодке ГСТ-7 СССР-275 с летчиком И. Черевичным достигли мы его южных границ...

Опыт полетов в Арктике позволил нам с И. Черевичным разработать и обосновать проект достижения Полюса недоступности.

Чтобы выполнить такое необычное и ответственное задание, для «летающей лаборатории» выбрали самолет конструктора А. Н. Туполева — четырехмоторный СССР-Н-169, тот самый, на котором в 1937 году мы с И. Мазурком участвовали в высадке папанинцев на Северном полюсе.

Оборудование самолета позволяло участникам экспедиции выполнять весь необходимый комплекс океанологических и геофизических научно-исследовательских работ при посадках на дрейфующие льды. Базой для штурма Полюса недоступности избрали самый далекий от Москвы остров Врангеля, но зато он был ближе всего к «белому пятну».

Мы стартовали 2 апреля со льда бухты и на следующий день достигли Полюса недоступности, совершив посадку на выбранную с воздуха льдину. Советский флаг был поднят над тем районом планеты, где никогда не ступала нога человека.

Через пять суток, выполнив план исследовательских работ, мы благополучно вернулись на остров Врангеля. В том же месяце мы совершили еще два полета, которые прошли так же благополучно.

Сложны и интересны были эти путешествия в неведомое с посадками на дрейфующие льды океана. Много нового открыли его бездны, но, увы, «Земли Гарриса» там не оказа-

лось. Все пространство занимали бесконечные льды. Измерение глубин и визуальные наблюдения подтвердили, что такой земли не существует. Зато было сделано много важных открытий и среди них такое: никакого Полюса безжизненности тоже нет!

...Это произошло после второго полета при посадке на льдину № 2. Уверовав в то, что здесь нет теплокровных животных, мы быстро разбили на льдине лагерь из жилых и научных палаток и приступили к работе. В этих широтах круглые сутки солнце не опускалось ниже горизонта, но температура стойко держалась на отметке минус 30—35 градусов. В состав экипажа входили трое ученых Арктического института. Бортмеханики дежурили на глубинной лебедке, бортрадист и второй пилот — на радиостанции в самолете, Черевичный наблюдал за состоянием льдины и заведовал «цехом питания». На мне — штурмане самолета — лежали обязанности метеоролога, определял я и координаты дрейфа льдины. В общем, скучать было некогда, программа работ рассчитана с точностью до пяти минут.

На третьи сутки после очередной вахты вместе с бортмехаником В. Борукиным мы забрались в спальные мешки в двухместной палатке и мгновенно заснули. Стенки палатки двойные, из оранжевого плотного шелка. Бензиновый примус нагревал ее только до минус двух-четырёх градусов, но в оленьих мешках было тепло и уютно.

Пробудившись от какого-то резкого шума, сквозь который слышен крик: «Медведь! Медведь! Осторожно там, в палатке! Идет к вам!..» Высовываем головы из мешков и с недоумением смотрим друг на друга. «Что за глупые шутки!», — недовольно говорит Борукин и ныряет в мешок. Я уже хотел последовать его примеру, но в это мгновение стенка палатки над Вениамином вдвигается и на ее фоне, как на киноэкране, явственно проступает тень огромной головы зверя.

«Веня, точно — медведь?», — почему-то шепотом говорю я и мгновенно вскакиваю. Мелькает мысль: «Все оружие в самолете, откуда здесь, в этом мертвом царстве, медведь?»

В этот момент тень исчезает. Я бросаю к рукообразному выходу, быстро расшнуровываю его, высовываю голову и прямо нос к носу сталкиваюсь с медведем. Черные губы отвернуты, а по массивным желтоватым клыкам течет слюна. Увидев меня, медведь испуганно фыркает и отскакивает. Я с не меньшей скоростью бросаюсь к задней стенке, вспарываю ее ножом, чтобы добраться до самолета, и вижу такую картину. В лучах ослепительного, холодного солнца стоит Черевичный с ведром и стучит по нему стартовым флажком. Рядом с ним с горящей паяльной лампой магнитолог М. Стрекин и с железной лопатой бортмеханик Д. Шекуров. Грохоча «оружием» и истошно крича, они медленно наступают на неожиданного пришельца, который,



не обращая на них внимания, подошел к трапу и внимательно всматривается в проем. Оттуда доносится стук мотора радиостанции, где несут дежурство А. Макаров и М. Каминский. Вдруг из люка появляются ноги, обутые в собачьи унты, и, ощущая обледенелые ступени, медленно спускаются, пока не касаются головы медведя, тот отскакивает к хвосту самолета. Еще с большей скоростью исчезают и ноги человека. Через минуту из самолета выскакивает М. Каминский с карабином в руках и целится в медведя. Босиком, не чувствуя обжигающего холода, молча слезу за событиями.

Черевичный бросается к Каминскому с криком: «Не стреляй! Это наш гость! Он опровергает гипотезу о Полюсе безжизненности». «Не гость, а полноправный хозяин Полюса недоступности!» — добавляю я тут же мчусь в палатку, чтобы надеть унты.

Когда через пару минут я высочил из палатки, медведь медленно, с чувством собственного достоинства уходил в торосы. Огромный, в белоснежной шкуре, он совсем не подходил на голодного зверя. Завязался спор. Ученые настаивали на том, чтобы убить его и по содержанию желудка узнать, чем он питается...

«Вы что, варвары? Это же наш гость, сам хозяин Арктики пришел! Видите, какой он упитанный, значит, здесь достаточно харча!» Короткая речь Черевичного быстро убедила науку. Решили тщательно наблюдать за поведением «гостя-хозяина», ведь факт его появления больше чем за тысячу километров от материка был самым убедительным опровержением гипотезы о Полюсе безжизненности.

Работа продолжалась. Погода стояла отличная. С глубин океана батометры приносили все новые и новые данные, подтверждающие, что в холодной бездне жизнь бьет ключом и что простейшие обитатели океана дают жизнь более совершенным животным. В горизонте от трехсот до шестисот метров мы обнаружи-

ли воду с положительной температурой. Если в верхних слоях она доходила до минус 1,7 градуса, то там равнялась плюс 0,3 градуса. Это были явные следы теплого течения Гольфстрим. Покидая Атлантику, он уходит в глубины Ледовитого океана и как гигантская теплоцентральный пронизывает полярные воды. Не потому ли, задавали мы вопрос ученым, во льдах океана значительно теплее, чем в северной части Азии?

За время жизни на льдине медведь настолько привык к нам, что стал как бы одинадцатым членом экспедиции. Он не проявлял никакой агрессивности, с большим любопытством прогуливался по всему лагерю, принимал из наших рук мороженую рыбу, куски колбасы. Особенно ему нравилось гущеное молоко. И если первые банки мы ему вскрывали, то вскоре он ловко научился открывать их сам: лапой прижимал банку ко льду, а нижним клыком вспарывал ее, после чего, довольно урча, вылизывал банку до блеска. Он подолгу копался в отбросах, подходил к флажкам, с интересом всматривался, как треплет их ветер, и никогда не опаздывал к обеду, благовоспитанно и терпеливо поджидая, когда и ему что-либо подбросят.

Единственное, что он невзлюбил и боялся, так это высокую металлическую радиомачту, которую при первом знакомстве неосмотрительно лизнул языком при тридцатиградусном морозе. Оставив на мачте добрый кусок кожи, он с ревом удрал в торосы и вернулся только к обеду, осторожно, с опаской обходя своего обидчика. А когда мы запускали моторы для прогрева, чтобы в случае подвижки льдов быстро уйти от опасности, медведь нехотя удалялся в торосы и, забравшись на самый высокий из них, внимательно следил за лагерем.

На четвертый день погода резко испортилась. Изменив направление, ветер перешел в шторм. Небо затянулось низкой облачностью, мелкие, как песок, кристаллы снега потекли по льдине. С севера глухо доносились раскаты, похожие на фронтальную канонаду. Там началась передвижка льдов.

Из предосторожности мы тщательно осмотрели нашу льдину — не появились ли на ней трещины? Примерно в километре от лагеря между торосами мы неожиданно увидели тонкую цепочку следов пса. След был свежий.

— Ишь куда забрался! — с восхищением вырвалось у Каминского. — До земли-то целый океан! Чем же он здесь жив?

— А ты что, забыл про нашего медведя, которого погладил по головке?

— Нет, такого долго не забудешь. Но при чем здесь медведь?

— Миша, а ты помнишь, во время папанинской вахты на Земле Франца-Иосифа мы часто наблюдали такое содружество? У медведя не такое острое зрение, как у пса. Тот, обнару-

жив лежбище или лунку тюленя, наводит на него медведя и в награду получает остатки от несъеденной добычи.

— И оба сыты. Разумно.

— Это не разум, а инстинкт. Борьба за жизнь. Так легче выжить в суровых условиях. Но грань между разумом и инстинктом иногда невозможно заметить. На острове Рудольфа я однажды наблюдал такой эпизод охоты медведя на тюленя. Это животное, как правило, свои лунки делает на ровном льду с открытыми подходами, вдали от ропаков и торосов. Лежа на краю лунки, тюлень еще издали замечает из-за неровностей льда своего главного врага — медведя.

В ясный морозный день крупный гренландский тюлень нежился на солнышке на краю своей лунки. До ближайших торосов было метров семьдесят.

С высоты ледника, спускающегося в бухту Теплиц Бай, я увидел, как в торосах копошился медведь. Прячась в нагромождениях, он внимательно следил за тюленем, четко выделяющимся на заснеженном льду бухты. Тюлень лежал неподвижно. Только иногда поднимал голову и оглядывал гряды торосов. Минут через десять медведь лег на живот и, прикрывая левой передней лапой резко выделяющийся черный нос, глаза и губы, медленно пополз к ластиному гузу. Когда тюлень поднимал голову, медведь плотно прижимался к снежной поверхности и замирал, сливаясь с местностью. Так продолжалось более часа. От неподвижности у меня стали стынть пальцы ступней. Когда до лунки оставалось не более 10—12 метров, медведь стремительно ринулся вперед, но в последний момент тюлень молнией юркнул в отдушину и исчез в ней, оставляя следы крови: ему все-таки досталась лапой по ластам. Яростно рывкнув от неудачи, зверь не ушел, а лег у лунки и стал всматриваться в ее глубину, словно понимал, что через некоторое время тюлень обязательно появится, чтобы вздохнуть. Прошло тридцать минут, но тюлень не появлялся. Я по-

нял, что у него где-то рядом есть запасная отдушина, замаскированная снегом. Кто подсказал об этом медведю? Ровно через полчаса он поднялся и стал рыскать по льдине и, не обнаружив запасной лунки, медленно побрел в торосы...

Один каюр рассказывал мне, как он наблюдал медведя, который подкрадывался к лунке, толкая перед собой обломок ропака, за которым и маскировался от тюленя...

За разговором мы незаметно обошли запасной «аэродром».

Выполнив всю программу научно-исследовательских работ на льдине № 2, мы стали сворачивать лагерь. В этот день медведь впервые не пришел к обеду. Положив голову на лапы, он с тоской наблюдал за нашей работой со своего любимого тороса. Когда мы взлетели и делали традиционный, прощальный круг над льдиной, медведь, прыгая с тороса на торос, уходил куда-то на север. Сверху было видно, что улетали мы вовремя. Вокруг льдины гряды шевелились зелено-голубые торосы, и всюду разбегались черные разводы открытой воды.

Третий полет был самым дальним, но из-за тумана и интенсивной передвижки льдов пришлось вернуться и сесть в другой намеченной планом точке. Там мы тоже обнаружили следы пса, а в разводах — тюленя.

Москва торжественно встретила нас 17 мая 1941 года. В передовой статье «Правда» писала:

«С хладнокровием и бесстрашием Черевичный и его товарищи производили свои полеты и наблюдения на льдинах... Они завоевали пространства, которые считались недоступными. В основе их подвига — настоящий повседневный труд, стремление идти вперед, только вперед!»

Валентин АККУРАТОВ,
заслуженный штурман СССР

Фото автора





Рис. Г. Кованова

Дорогие Почемучки! Наступило предзимье. Началось оно в конце поздней осени, когда суточная температура воздуха опустилась ниже нуля, а закончится, перейдет в зиму, когда ртутный столбик шагнет за 5 градусов мороза. Звери хорошо подготовились к зиме — запасли корм, переоделись в светлые теплые шубки. И растения не застигнуты зимой врасплох — деревья сбросили листья, погрузились в глубокий зимний сон. Травы пожелтели и высохли, оставив только корешки в земле, чтобы весной дать новые ростки. Некоторые растения остаются зимовать зелеными.

Интересную работу провел один из членов кружка юных натуралистов МГУ во время зимних каникул в окрестностях деревни Стремилково Чеховского района Московской области. Он прислал к нам в клуб подробный отчет об этом исследовании.

Вечнозеленые растения

Перед нами стояла задача — выяснить видовой состав растений, остающихся зимой зелеными на определенном участке леса, и установить зависимость между травами и породами деревьев, под которыми они растут.

Было заложено десять площадок 10×10 метров, на каждой из них мы разгребали снег и опавшую листву, найденные вечнозеленые растения определяли и зарисовывали. Всего обнаружили 28 видов. Самыми распространенными оказались звездчатка ланцетовидная, живучка ползучая, будра плющевидная, вербейник монетчатый, вероника лекарственная, зеленчук желтый, копытень европейский, осока лесная, мятлик луговой, некоторые мхи.

На разных площадках видовой состав таких растений неоднороден: различен он также по стволам деревьев, под кронами, между крон и зависит от преобладающей на площадке породы деревьев и кустарников. Наибольшее количество видов и особей встречается на площадке, где растет дуб летний, наименьшее там, где преобладает осина.

Вадим ШТРИК

Москва

Мы привели только часть отчета об этой работе, выполненного превосходно — с рисунками, схемами, таблицей, списком использованной литературы. И как интересен результат — оказывается, масса растений уходит под снег с зелеными листьями. Прикорневые листочки плотно прижимаются к земле, и толстый слой снега защищает их от вымерзания.

Другой Почемучка выбрал объектом исследований птицу, за которой можно наблюдать круглый год, потому что она живет оседло, совершая лишь небольшие кочевки, и на зиму не улетает в теплые края. Вот его рассказ.

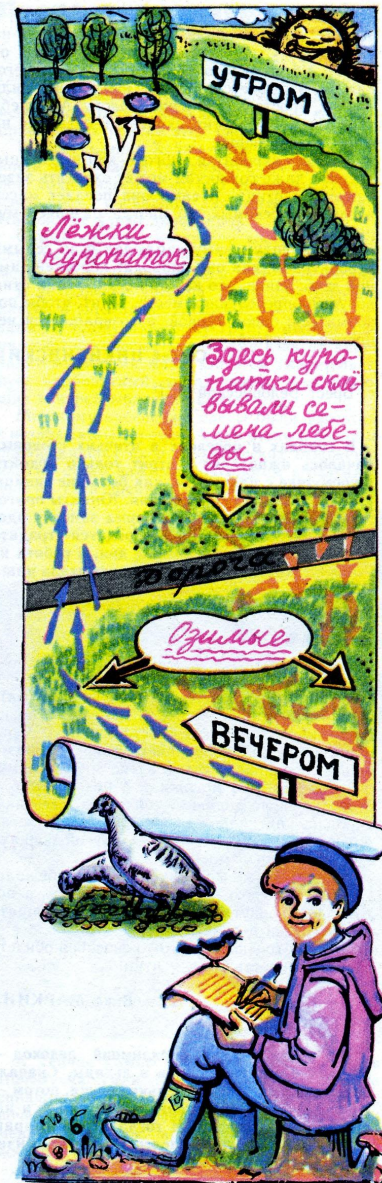
Серая куропатка

Эта небольшая птица из отряда куриных распространена в нашей стране очень широко — по всему северу до границы сплошной тайги. Внешне она немного похожа на домашнюю курицу. Самец и самка окрашены почти одинаково — серо-пепельные, бока головы и горла рыжие, на брюшке бурое пятно.

Куропатка предпочитает местность с зарослями ивы, осины, с кустарниками. Иногда живет в камышах, где нет воды, любит поля с культурными злаками, нередко встречается около жилья человека. Однажды осенью я видел, как куропатки клевали семена вместе с домашними курами на пашне метрах в ста от домов. Много раз зимой я видел этих птиц, которые кочевали вместе с неуплетевшими грачами, полевыми воробьями. Куропатки, живущие у железных дорог, совсем не обращают внимания на стук поездов. Я наблюдал, как стайка птиц ходила у самой линии, в нескольких метрах от них шел электропоезд, они на него даже не обратили внимания!

Осенью, как и все куриные, куропатки собираются в стаи по 15—20, а то и по 40—50 штук и кочуют всю зиму. Рацион питания их скуден. Любят они семена сорняков, особенно лебеды, почки деревьев, клюют озимые. В случае опасности разлетаются в разные стороны, а потом снова собираются в стайку, подзывая друга друга громкими криками «чирр-чик, чирр-чик». Полет у куропатки шумный, непродолжительный, летает она низко над землей. Перед взлетом делает разбег, потом подпрыгивает. А когда садится — планирует.

3*



Ночь куропатки проводят, как говорится, в тесноте, да не в обиде, а рано утром идут на кормежку. Странно спасается куропатка от своего лютого врага — ястреба. Заметив его, она не зарывается в снег, как тетерев или рябчик, просто прячет в снег голову. А ястребу того и надо: подлетит, схватит, и остаются на снегу только перья.

Врагов у куропатки много — хищные птицы, лисицы, даже горностаи может схватить зазевавшуюся птицу. А сама она поедает массу вредных насекомых, но иногда разоряет муравейники.

Всю прошлую зиму наблюдал я за серыми куропатками, как они проводят короткий зимний день; узнал, что каждая стайка этих птиц ночует в определенном месте, ходит, чтобы покормиться, одной тропой, а возвращается непременно другой.

Сергей НИКИТИНСКИЙ

г. Брест Белорусской ССР

В городах и поселках в птичьих столовых началось оживление — стоит только подойти к кормушке с пакетиком, как большие синицы тут как тут — ждут угощения. Юннаты приготовили много кормушек и корма запасли вдоволь. Надеемся, птицам не придется страдать от голода в холодные зимние дни, а ребята не узнают таких огорчений, какие испытала наша Почемучка.

Обида

В редакцию журнала пишу первый раз. Пишу от возмущения, обиды. В нашем Битцевском лесопарке есть родник, куда многие приходят за водой или просто погулять. Пришли сюда и мы с папой. Около озера, образованного родником, установлено много кормушек для птиц. Я положила в них семечки и отошла. Около родника стояли два мальчика. Один из них подбежал к кормушкам и стал выгребать из них семечки, а другой крикнул ему: «Захвати и мне!»

Папа отругал мальчиков, и они убежали. Наверное, просто на время спрятались, а потом снова начнут грабить кормушки, забирать из них орехи и семечки.

Мне так горько, что кто-то способен обидеть слабого, украсть корм у птиц!

Вика МАРКИНА

Москва

На реках сейчас предзимний ледоход — плавает шуга, смерзается в льдины. Сначала льдом покрываются маленькие речки, потом — крупные. А за ледоставом вскоре ляжет и настоящий зимний снег. И тогда можно отправляться в лес изучать следы и зимнюю жизнь зверей. Слово Почемучке.

Зимние тропы

Мелкий снежок постепенно сменился большими снежными хлопьями, которые окутали лес матовой пеленой. Видимость значительно ухудшилась, но, подойдя к лесу, я заметил, что густые лапы елей оказались надежной преградой для снега.

Я внимательно осматривал снег в глубине березовой рощи, стараясь найти какие-нибудь следы. Долго искать не пришлось: по невысокому склону петляли отпечатки лап лисы. Мне оставалось лишь потропить их. Но, к сожалению, на первых порах ничего особенного заметить не удалось. Пройдя еще несколько десятков метров, я остановился, заметив интересную деталь: лисьи следы в этом месте начали петлять вокруг дух сосенок. Наверняка рыжая заинтересовалась мышинными ходами в снегу.

Потом следы вышли на дорогу, обогнули сосняк и повернули назад. Возвращаясь, я увидел свежие заячьи следы, а затем и самого косого, но сфотографировать не удалось: треснула ветка под ногой.

Олег БЕРНАТ

пос. Румно Брестской области

Бесконечные открытия дарит людям удивительная наша планета. О работе исследователей, участников высокоширотной экспедиции, рассказывает наш гость из Ленинграда, сотрудник Зоологического института АН СССР Максим Федорович Осоват.

Кто живет в студеном море?

Почти каждый день в течение года, надев акваланги, погружались ученые под лед, чтобы изучить подводный мир Северного Ледовитого океана.

Не прерывались работы и в течение долгой полярной ночи.

Но работу полярников затрудняли не только темнота, морозы, вьюги и ледяная вода океана. Нередки были визиты «хозяев Арктики» — белых медведей.

Но вот когда в проруби, которая была единственным связующим звеном между подводным миром и поверхностью, один за другим вынырнули подышать четыре моржа, то подводные работы оказались под угрозой срыва.

Вопреки ожиданиям подводный мир в районе Земли Франца-Иосифа (а это самая северная суша Евразии), где температура воды даже летом не поднимается выше минус 1,7 градуса, оказался ярким и разнообразным, почти как в тропиках. В голубой, кристально-



прозрачной воде, через которую отчетливо просматривались подводные части айсбергов, находившихся в 60 метрах, неподвижно застыли целые леса гигантской бурой водоросли алярии. Под ее сенью раскинули свои коварные щупальца разноцветные морские анемоны, или актинии. Глубже виднелись пунцовые кусты кораллов-альционарий, похожие на граммофончики губки факелии и целые россыпи красноватых морских ежей и многолучевых морских звезд. Среди всего этого великолепия плавали стаи крупных красных креветок, каракатицы, рыбы причудливых форм и расцветок и даже... птицы. Удалось подсмотреть, как чистики, ныряя, кормятся в зарослях алярии.

Удивительным оказалось то, что с наступлением полярной ночи эти морские организмы в отличие от обитателей подводного мира Антарктиды не впадали в спячку.

Впервые ученым удалось проникнуть в суровый подводный мир архипелага Северная Земля. Много сил ушло на то, чтобы сделать прорубь для спусков, ведь толщина льда здесь была около трех метров. Зато под водой исследователя ожидал сюрприз: оказалось, что лед располагался не только на поверхности, но и толстым слоем игольчатых кристаллов окутывал предметы на дне. Это уникальное явление, известное до сих пор только для районов Антарктиды.

Обширные коллекции, собранные экспедицией, сейчас тщательно изучают ученые различных институтов, в лабораториях. Без преувеличения можно сказать, что Арктика поделилась с зоологами частью своих тайн.

Раз уж речь зашла о загадках, поговорим о динозаврах. Как они выглядели? Каких были размеров? Чем питались? Судить об этом можно по найденным костям. И еще — по следам.

Перед вами фотография. Сделал ее журналист Генри Рудольфович Левенштейн.

Плато динозавров

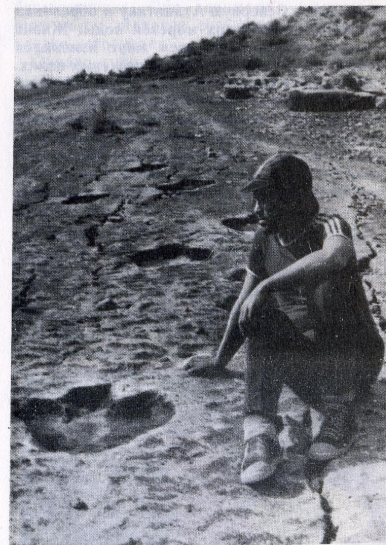
Давно слышал я о том, что в Туркмении, где-то высоко в горах, на большом камне есть явственные отпечатки следов какого-то необычного гигантского животного. И вот я отправился на поиски этих следов.

Вблизи селения Ходжа-пиль-Ата на поверхности известняков (их возраст 140 миллионов лет) сохранилось около 500 трехпалых следов, сделанных, очевидно, двуногими ящерами. Настоящее плато динозавров.

Самые крупные из следов достигают в поперечнике 80 сантиметров, глубины — 5 сантиметров. А длина шага около полутора метров.

В те далекие времена здесь простиралась лагуна и гигантские животные прошли по незатвердевшему влажному грунту мелководья, на некоторое время высохшему и затем вновь залитому водами моря. Об этом свидетельствует карбонатный состав пород, подстилающих и перекрывающих следы.

Местному населению следы были известны с незапамятных времен. А для ученых, впервые обнаруживших их в верхнеюрских отложениях, они стали важным подспорьем в разгадке многих тайн древних ящеров.



А сейчас самое время вспомнить вопрос Почемучки Гали Хабировой из Уфы. Она спрашивала на одном из заседаний клуба, почему вымерли древние ящеры, а их современники — акулы, крокодилы и черепахи — живут и по сей день.

Около 70 миллионов лет назад на Земле в сравнительно короткий геологический срок вымерли ящеры — морские, сухопутные, пресноводные и летающие. Этот загадочный конец динозавров (под таким названием условно объединяют исчезнувших ящеров) породил множество гипотез, которые пытаются объяснить их гибель. Вот некоторые из них. Изменение климата (сдвиг полюсов Земли), повлекшее за собой гибель растений, которыми питались ящеры. Эпидемия опасных болезней. Смерть от паразитов. Появление хищников, уничтожавших яйца гигантских ящеров.

Есть и такая версия: в результате нарушения магнитного поля планеты сильно повысился уровень космического излучения. Именно эта гипотеза, как считают некоторые ученые, может объяснить, почему не пострадали другие животные от бедствий, уничтоживших ящеров. Оказывается, не все существа одинаково восприимчивы к проникающему излучению, некоторые из них могут переносить во много раз большие дозы радиации, чем, скажем, ящеры.

Это далеко не все теории. Некоторые зарубежные ученые рисуют такую картину. Огромный поток пресной или слегка солоноватой воды из замкнутого тогда арктического океана прорвался в Северную Атлантику и образовал холодный слой поверх морской воды. Жизнь в океане замерла. Во всем мире изменился климат, и это породило хаос в пищевых цепях.

С водной стихией связана и другая версия, согласно которой динозавры вымерли из-за значительного понижения уровня Мирового океана. Оно сильно повлияло на окружающую среду и заставило животных перемещаться в новые районы, причем очень отдаленные. При этом животные могли нести с собой инфекции.

Очередная фотозагадка. Снимок сделан на болоте, где предпочитает жить это растение. Красные ягоды — это плоды. Во время цветения образуется початок с мелкими цветочками, украшенный белым покрывалом. Очень декоративное растение и ядовитое. Как оно называется?



А что думают о загадочном исчезновении динозавров советские ученые? Мы попросили ответить на этот вопрос известного палеонтолога, члена-корреспондента АН СССР, директора Палеонтологического института АН СССР Леонида Петровича Татаринова.

— Динозавры — самая популярная группа ископаемых животных. Раньше обычно считали, что это гигантские и непременно кровожадные рептилии, жившие на Земле в эпоху мезозоя, то есть около 100 миллионов лет назад. Тогда они были безраздельными хозяевами планеты от арктических до антарктических областей и не имели конкурентов среди других групп животных. Исчезли они в конце мелового периода, и на Земле широко расселились млекопитающие и птицы.

Эти рассуждения верны лишь отчасти. Сегодня ученые твердо знают, что динозавры на Земле жили самые разные и только одна группа их (правда, большая) вела хищный образ жизни. Неточно и то, что все ящеры вымерли внезапно в конце мелового периода. На всем его протяжении одни группы сменяли другие. И к концу мела осталось 40 родов. В разных районах планеты они вымерли неодновременно, процесс этот растянулся на несколько миллионов лет.

Значит, напрашивается вывод, что динозавры исчезли не из-за какой-то глобальной катастрофы, как представляют некоторые ученые. Такая катастрофа должна была затронуть все группы животных и растений, однако черепахи, например, в этот период переживали расцвет. Более правильным было бы связать исчезновение динозавров с постепенным изменением среды обитания, а особенно с появлением новых групп животных (млекопитающих) и растений (покрытосеменных). Менялась среда, и ящеры оказывались несовершенными созданиями. У многих животных нарушались поведенческие реакции, поскольку координация ощущений, приходящих из разных частей тела, требовала определенного времени — большего, чем нужно было в борьбе за выживание...

До сих пор живет на Земле существо, которое по возрасту даже старше динозавров. Правда, сохранилось оно только в Новой Зеландии. Познакомит вас с ним Александр Евгеньевич Чегодаев.

Последняя из клювоголовых...

Одного взгляда на это некрупное, не более шести десяти сантиметров в длину, пресмыкающееся достаточно, чтобы вынести суждение: ящерица! И в самом деле — зеленоватосерая чешуйчатая кожа, короткие сильные лапы с когтями, гребень на спине, как у агам



и игуан, длинный хвост — таков беглый портрет гаттерии, или туатары.

Это единственный уцелевший до наших дней представитель отряда клювоголовых. Все родственники его вымерли еще в раннем юрском периоде, то есть более 200 миллионов лет назад.

Свидетельства древности гаттерии не бросаются в глаза. Их можно постичь, лишь изучив особенности ее организма. На конце черепа у гаттерии подобие клюва — отсюда и название отряда. Но одна из самых удивительных деталей строения ящерицы — наличие темного, или третьего, глаза. Хотя видеть им она не может, этот «глаз» все же регистрирует степень освещенности.

Не так давно гаттерии в изобилии водились на главных островах Новой Зеландии — Северном и Южном, но, как показывают раскопки, племена маори, колонизировавшие острова в XIV веке, истребили ящериц почти полностью. Немаловажную роль сыграли при этом завезенные на острова собаки и крысы.

Правительство Новой Зеландии давно осознало ценность туатары для науки (так как ее с полным правом можно назвать «живым ископаемым») и на островах уже около ста лет существует строгий заповедный режим.

Высаживаться в места, где обитает гаттерия, можно лишь по специальному пропуску. Представим себе, что это право у нас есть, и отправимся на эти острова. Вид у них мрачный, скалистые берега окутаны туманом, о них разбиваются холодные свинцовые волны. Растительность на островах скудна, еще более обезобразили ее овцы, козы, свиньи и другая одичавшая живность. Сейчас с островов вывезли всех до единой свиней, кошек и собак, уничтожили грызунов. Все они наносили большой ущерб, поедая яйца и молодых туатар.

Выходит, человек стал единственным дру-

гом туатары, этой беззащитной живой «окаменелости». Единственным ли? В книгах и фильмах утверждается иной раз, что туатара «души не чает» в живущих на тех же островах буревестниках. Они занимают «коммунальные» норы, и такое соседство обе стороны вполне устраивает.

Однако, судя по найденным в норах птенцам с откушенными головами, сожительство выгодно одной лишь туатаре. Но все же птенцы — случайная и редкая ее добыча. Вообще туатара питается мелкими беспозвоночными. Есть у нее одно пристрастие, беспокоящее защитников природы: она поедает живущую на тех же островах редчайшую амфибию — хвостатую лягушку Гамильтона...

Чем еще знаменита туатара? У нее есть настоящий голос, что тоже редкость в мире рептилий, — он похож на хриплое кваканье молодых аллигаторов. Все жизненные процессы у гаттерии замедлены, обмен веществ низкий; акт дыхания длится семь секунд, она вообще может не дышать целый час. Молодые туатары набираются зрелости в двадцать лет, а растут до пятидесяти. Ученые считают, что в природе они могут жить до 100 лет.

Сегодня гаттерия оказалась в числе тех редких счастливых из международной Красной книги, которые с красных листов Красной книги перенесены на зеленые, цвета безопасности вида. Ей уже не угрожает исчезновение.

Постарайтесь ответить на вопрос Почему-ки: «У какого животного зубы в желудке?»

Вика ИЗОБРАТОВА

г. Минск

До встречи в декабре!



В МОСКОВСКОМ ЗООПАРКЕ



Ребячий голос в телефонной трубке:

- Алло! Редакция? Здравствуйте! Расскажите, пожалуйста, о Московском зоопарке.
- Тебе сколько лет?
- Двенадцать.
- Ты юннат?
- Да.
- Хорошо. Постараемся выполнить твою просьбу.

Легко сказать — постараемся. А что его больше всего интересует? Вот досада, не спросили.

- Звоним сотрудникам зоопарка.
- Нужен материал в журнал.
- На кого он должен быть рассчитан?
- На рядового посетителя.
- Если на посетителя, то в первую очередь необходимы общие сведения.

Значит, так. Сейчас у нас в стране 32 зоопарка. Московский самый старый из них. Он был открыт ровно 120 лет назад. Это первый зоопарк в России. Тогда он назывался зоологическим научно-образовательным садом и в нем было всего 294 живых экспоната.

Двадцать лет назад, в столетний юбилей, за большие заслуги в области пропаганды естественнонаучных знаний среди населения Указом Президиума Верховного Совета СССР Московский зоопарк был награжден орденом Трудового Красного Знамени.

Ныне занимает территорию в 17 гектаров. Коллекция насчитывает более 4500 животных, относящихся примерно к 750 видам мировой фауны. Ежегодно здесь бывает около 3,5 миллиона человек. Это москвичи и гости столицы.

Сотрудники зоопарка проводят каждый год до 700 лекций и трех тысяч экскурсий. Кроме

просветительной и природоохранной пропагандистской работы, они активно ведут научные исследования.

— Да, уточните, а какого посетителя вы все-таки имеете в виду? Примерный возраст, интересы.

- Двенадцать лет, юннат.
- О, так ему надо рассказать в первую очередь о КЮБЗе. Побывайте там.

На эмблеме КЮБЗа — фигурка соболя и дата — 1924 год. Кружок юных биологов зоопарка был основан 60 лет назад. В этом месяце он тоже отмечает юбилей.

Формирование КЮБЗа тесно связано с именем нашего замечательного биолога профессора Петра Александровича Мантейфеля.

Под его руководством кюбзовцы конца двадцатых годов участвовали в изучении биологии ценнейшего пушного зверька — соболя. С их помощью ученый сделал важное открытие. Именно здесь, в Московском зоопарке, был получен впервые в мире приплод от соболя и разработана технология разведения его в неволе. В итоге страна получила возможность создать уникальную отрасль звероводства — клеточное соболеводство. О Петре Александровиче Мантейфеле и его работе с юннатами наш журнал опубликовал очерк «Пусть поет весничка» (№ 3, 1982 г.).

Кружковцы — активные борцы за охрану природы, деятельные пропагандисты экологических знаний. КЮБЗ воспитал сотни замечательных специалистов. Из его рядов вышло 78 кандидатов наук, 7 лауреатов Государственной премии, 50 докторов наук, среди них один академик, 4 члена-корреспондента АН СССР и 16 профессоров.

С юннатами и их руководителем Евгением Васильевичем Евстафьевым мы идем по зоопарку.

Останавливаемся у просторной вольеры. Большая белая птица прилежно чистит свое оперение. Стерх. Белый журавль.

Журавли... Птицы из легенд и песен. Их сказочно красивый полет, мелодичное серебряное курлыканье, волшебные танцы не просто очаровывают человека, а навеки берут его в плен, приобщая к великой и мудрой красоте матери-природы. Все мы с детства любим журавлей. А много ли знаем о них?

Большинство посетителей зоопарка уделяет стерху столько же времени, сколько серым журавлям, красавкам или венчосным. Поэтому что не ведают, что перед ними живое чудо.

Первые в зоопарке эта таинственная, редчайшая и, думаю, красивейшая из птиц...

Среди исследователей Сибири, посланных Петром I в начале XVIII века, было немало немцев. Услышав от местных жителей о большой белоснежной птице, они назвали ее «шторх», что в переводе с немецкого значит аист. Со временем иноземное слово было изменено в «стерх», «стрех» и даже «стерех». Одно из них и укрепило в науке как название уникального северного журавля.

Однако стерх не совсем белый. Вершины крыльев у него черные, в отличие от аиста второстепенные маховые перья белые. Оголенная передняя часть головы птицы, клюв и ноги ярко-красные. Стерх крупная птица: весит до 8 килограммов, размах крыльев достигает 2,5 метра. Это один из шести видов журавлей, встречающихся в СССР. Стерх гнездится только у нас и покидает родину лишь во время зимовок и миграций. Зимует обычно в Индии, где живет на болотах и пойменных лугах. В это время птицы держатся семьями или сбиваются в небольшие стаи. Самая крупная из них включала однажды 72 журавля.

У нас отмечено два района гнездовий стерха: в пойме сибирской реки Оби (в бассейнах Конды и Сосьвы) и в Северной Якутии (между реками Яной и Алазейей).

Птиц осталось очень мало — не более 350 пар. Занесены в Красную книгу. Стерхи очень пугливы, и, конечно, о содержании в зоопарке вольной птицы и думать нечего. Она, несомненно, погибла бы, разбившись о сетку.

Откуда же взялся этот спокойный, совсем ручной журавль?

Дело в том, что стерхи откладывают всего одно-два яйца. Появившиеся на свет птенцы очень агрессивны. Их постоянные потасовки между собой всегда заканчиваются гибелью одного из журавлей. Таков закон биологии редкой птицы.

Это обстоятельство орнитологи стали использовать для спасения стерхов. Одно яйцо забирают из гнезда и выводят птенца в инкубаторе или подкладывают яйцо серым журавлям. Эта работа успешно ведется в Окском

заповеднике под руководством профессора В. Е. Фланта.

Мы фотографировали журавля. И все не верилось, что это стерх. Смирная, вовсе не боящаяся людей птица. Выращивая молодых стерхов в средней полосе России вместе с серыми журавлями, ученые надеются, что белые журавли изменят путь своих перелетов, а значит, будет создана европейская популяция стерхов. Тогда, возможно, откроется еще один реальный путь спасения исчезающей птицы...

В зоопарке стерх живет уже второй год. За ним пристально наблюдают, что само по себе очень важно. И конечно же, вместе с учеными наблюдения ведут кюбзовцы. Они уже хорошо знают — наука требует кропотливого труда, новые знания добываются по крупицам.

Вместе с Евгением Васильевичем зоопарк нам показывала ученица 8-го класса Аня Николаева.

В КЮБЗе она недавно. Особенно любит работать с птицами. Уже хорошо знает орнитологическую коллекцию зоопарка.

У искусственного болота нас обогнала группа мальчишек.

Один из них говорил товарищу:

- Пойдем посмотрим голубых пеликанов.
- Это что-то новое, — добро улыбнулась Аня. — Голубых они, конечно, не найдут, а вот розовых обязательно увидят. У нас великопленные пеликаны. Хотите посмотреть?

У другой вольеры она одернула мальчишек, кормивших булкой павлинов.

— Как вам не стыдно! По радио постоянно объявляют: нельзя кормить животных. Вы что, не слышите?! Просто беда, — сокрушалась она. — Сколько говорим: не кормите. Животные болеют. Ведь дают не то, что надо. Моржу кидают хлеб. Засоряют водоем. Безобразия! Даже некоторые взрослые ведут себя неправильно. А уж с мальчишками просто сладу нет.

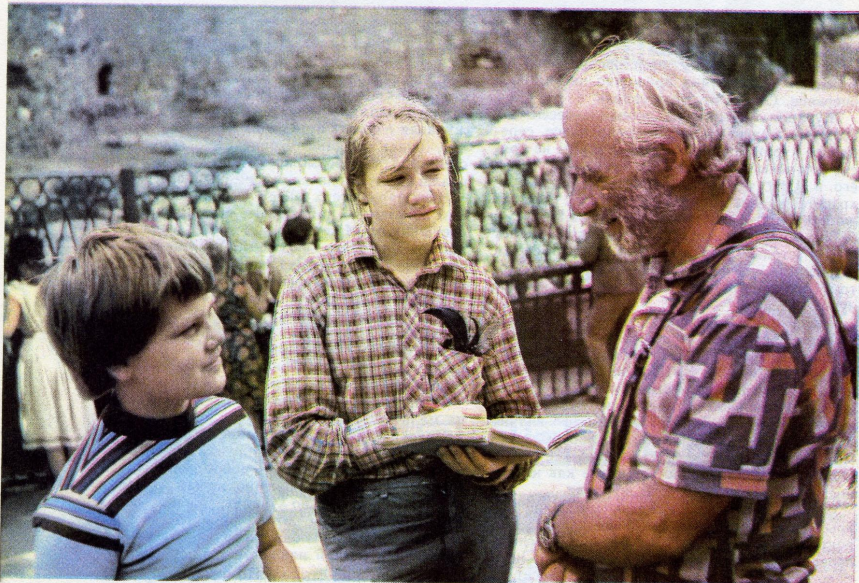
— Но все же мы их призываем к порядку, — рассказывали нам кюбзовцы. — Знакомим с биологией зверей. Знаете, на некоторых действует. Те, что всерьез интересуются животными, начинают проситься к нам в кружок.

— К вам легко попасть?

— Не совсем. Надо реферат написать и пройти собеседование. У нас же самоуправление. Есть бюро из пяти человек, председатель, секретарь, ответственные за работу в зоопарке, в природе и за организационный сектор. Принимают в КЮБЗ на общем собрании. Ребята заслушивают сообщение по реферату, задают вопросы и решают, принять в кружок или нет. Проходят далеко не все.

Ежегодно занимаются более 60 человек. Сейчас у нас председатель бюро КЮБЗа Оля Толстая — ученица 8-го класса.

В последние годы Центральная станция юных натуралистов совместно с КЮБЗом проводит конкурс имени П. А. Мантейфеля среди юннат на научно-исследовательскую



*Е. В. Евстафиев с юннатами.
Стерх.
Тигр.
Козерог.
Пруды зоопарка.*



работу. За 5 лет на конкурс поступило 475 юннатских работ из 54 городов нашей страны. По итогам конкурса 89 кюбзовцев награждены дипломами и грамотами.

Темы научных исследований самые разные. Например, кюбзовец Коля Гришин, ученик 9-го класса, изучал биологию дневных бабочек Московской области (пос. Кратово), а его товарищ Сережа Павлов выполнил работу на тему «Рост мальков промысловых рыб в зависимости от глубины водоема» (Иваньковское водохранилище).

Кюбзовцы активно помогают сотрудникам зоопарка в уходе за животными, кормлении их, уборке территории. Выполняют задания ученых и специалистов зоопарка.

Ребята часто ездят в биологические экспедиции. Не раз бывали в Приокско-Тerrasном заповеднике, в Дагестанском, Талдомском охотхозяйствах и в других местах. Всякий раз из экспедиции юннаты привозят ценные научные материалы и массу впечатлений о встречах с таинствами природы. КЮБЗ для юннатов не только подготовительный биологический класс, но и школа жизни.

Мы побывали в лектории зоопарка на встрече сегодняшних кружковцев с ветеранами КЮБЗа. Известные ученые, писатели, биоло-

ги рассказывали юннатам о своей работе, делились воспоминаниями о своих наставниках — Петре Александровиче Мантейфеле, Петре Петровиче Смолине, товарищах по КЮБЗу — Капланове, погибшем от руки браконьера в дальневосточной тайге, Раевском, преждевременно сгоревшем на научной работе по изучению кондо-сосвинского соболя. Вспомнили ратные подвиги кюбзовцев на полях Великой Отечественной войны.

Говорили, что многим обязаны кружку и зоопарку и сегодня готовы внести свой вклад в воспитание нового поколения кюбзовцев. Потом звучала тихонько гитара, и ребята вместе со взрослыми пели кюбзовские песни.

А вокруг дома плескались на прудах лебеди, перекликались в вольерах журавли, плавал в бассейне молодой морж. Зоопарк жил своей удивительной жизнью. Чтобы она, эта жизнь, продолжалась на земле, и трудятся в КЮБЗе юннаты. Трудятся увлеченно, упорно и весело.

А. РОГОЖКИН
Фото автора



Окэзы Вэҕҕэ



На Сегежском целлюлозно-бумажном комбинате в Карелии начат выпуск водо-защитной бумаги, которая весной укрывает посевы, а затем превращается в ценное удобрение. Ученые выбрали крафт — сорт, вырабатываемый в Сегеже. Из этой желтоватой и крепкой бумаги здесь изготавливают мешки для цемента.



Ни в одном зоологическом музее мира, ни в одном натуралистическом справочнике нет сведений о новом виде ящерицы, обнаруженном в горах Центрального Тянь-Шаня.

Новый вид ящерицы имеет признаки двух совершенно различных родов рептилий — так называемых голопалых гекконов и североазиатских геккончиков. Обнаруженное пресмыкающееся получило название «геккончик Токобаева» — в честь известного киргизского зоолога. Это один из высокогорных видов ящериц, обитающих на территории СССР, — они живут на высоте свыше двух тысяч метров над уровнем моря. Загадкой является то, как приспособились эти рептилии

к суровым климатическим условиям высокогорья, ведь их ближайшие «родственни-



ки» — голопалые гекконы — весьма теплолюбивые и равнинные животные.

Образцы различных пород деревьев могут улучшить методы долгосрочного прогнозирования климата. Дело в том, что деревья во время дыхания поглощают радиоактивные изотопы, которые от-

кладываются в годовых кольцах. По их содержанию в древесине можно восстановить историю солнечной активности и магнитного поля Земли. А поскольку в природе процессы повторяются циклично, полученные данные могут служить материалом для прогнозирования изменений климата на далекую перспективу.

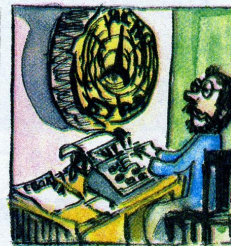


Рис. В. Каневского

Ученые Института ботаники Академии наук Литвы собрали образцы тысяч характерных деревьев. По ним они, например, установили историю климата четырех столетий на о-ве Кольский полуостров — Прибалтика — Карпаты. Сейчас создается дендроклиматический профиль Балтийское море — Тихий океан. Совместно со специалистами Литвы в этой работе участвуют ученые Москвы, Ленинграда, Украины, Урала, Сибири.



СТРАНА ТОФАЛАРИЯ

Географы, геологи и биологи странами иногда называют не государства, а участки земной поверхности с более или менее однородными рельефом, растительностью и животным миром. Так говорят, например, о Кавказской горной стране или о Памире.

Тофалария лежит в Саянах и занимает лишь центр их восточной части, а называется так по имени одного из самых малочисленных народов нашей страны — тофов.

Землю во всех направлениях пересекают транспортные артерии, повсюду над нею летают вертолеты и самолеты, и, кажется, нет ничего неизвестного, нет мест для открытий. Все сфотографировано с воздуха и из космоса, все пройдено топографами и картографами.

— Нам бы во времена Колумба или Дежнева жить! — говорят некоторые ребята. — А теперь, куда ни пойдешь, везде уже до тебя были, и земля-то какая-то маленькая стала. За пять часов можно долететь до Москвы от Байкала.

Но есть еще места, где за те же пять часов можно пройти лишь небольшую часть неиз-

вестного горного склона, найти новую пещеру, новую жилу с самоцветами. Открытие остается открытием вне зависимости от того, высаживается ли Колумб в Америке, или вы находите пещеру, в которой до вас никто не бывал. И если, раскрыв журнал, вы прочитаете о новой для вас стране — Тофаларии, — это тоже открытие.

Найдите на карте западнее Иркутска город Нижнеудинск. Южнее его, в верховьях рек Уды, Ии и Бирюсы, в горах и межгорных долинах, живут и кочуют с оленями потомственные оленеводы и охотники — тофы. На каждого человека здесь приходится более тридцати трех квадратных километров речек, озер, тайги и горных тундр. Разве может один человек побывать повсюду на такой территории!

Сколько остается непройденных звериных троп! Сколько ручьев и горных вершин! Сколько еще открытий может сделать здесь путешественник-натуралист!

В Тофаларии всего три поселка, и нет к ним ни железных, ни шоссейных дорог. Попасть в это царство гор и тайги можно только на вертолете или пешком с караваном вьючных се-

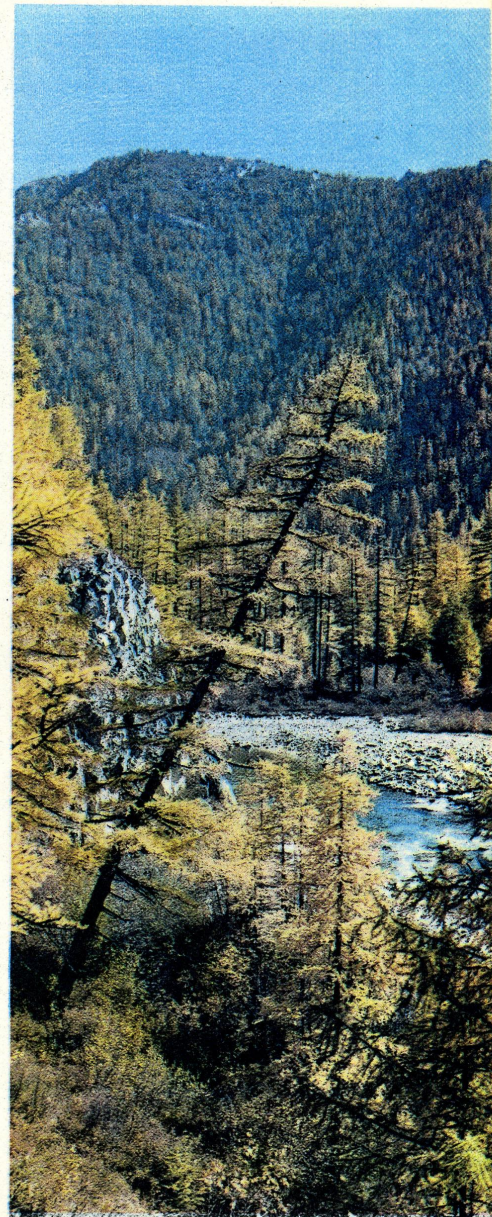
верных оленей. Самая высокая гора — пик Поднебесный — поднимается всего на 2924 метра. Это, конечно, не Джомолунгма и даже не Эльбрус, но здешние горы находятся в самом центре Азии (до любого морского побережья отсюда три-четыре тысячи километров), и поэтому климат их отличается и континентальностью и суровостью. Заморозки случаются в течение всего лета. В конце июня 1967 года был сильный снегопад, а в середине июля 1975 года ночная температура упала ниже трех градусов мороза. В горах, выше 1500 метров над уровнем моря, лето продолжается всего один месяц, и почти каждый третий год лета не бывает совсем.

Весна в долинах короткая и дружная. Лето с частыми грозами. Зимой сильные ветры в некоторых долинах снег сдувают до земли, а на горах образуются многочисленные лавноопасные карнизы. В общем, климат не балует местных жителей, а путешественникам доставляет немалые трудности. Ливневые дожди перегораживают тропы разбушевавшимися ручьями и реками (в Тофаларии сто девяносто пять рек), снежная лавина может даже летом прокатиться по горному склону, тайга не тронута ни пилой, ни топором и потому местами труднопроходима из-за обилия валяльника. Если же добавить ко всему этому летние полчища кровососущих насекомых, можно представить себе невеселые приключения в трудной дороге. Но все это: и снега, и дожди, и холода, и свирепые ветры, и надоедливый гнус, и возможные встречи с медведями — все окупается красотой дикой и яркой природы.

Хрустально чиста вода в бурных ручьях и реках. Озера в обрамлении гор и растительности одно краше другого. Моренное по происхождению озеро Медвежье шириной более километра вытянулось на семь километров. Озеро Агульское, глубина которого сто четыре метра, окруженное скалистыми берегами и тайгой, некоторые путешественники предпочитают Телецкому. Из любой речки, из любого озера воду можно пить без опасения за здоровье.

Самое большое богатство Тофаларии — тайга. В основном она лиственничная, несколько меньше в ней чистых кедровых лесов и еще немного смешанных, в которых растут ели, березы, осины и тополя. Лесное и луговое разнотравье с папоротниками, с высокими зонтичными, с синими аконитами, с ромашками, зверобоем, кровохлебкой, желтыми крупными лилиями, венеринными башмачками в самых низких лесных долинах в лиственничной тайге сменяются обширными брусничниками, голубичниками, черничниками, зарослями черемши и багульника.

В смешанных лесах господствует подлесок из черемухи, жимолости, шиповника и смородины; в лиственничниках — ива, ольха, круглолистная березка, рододендрон. В тени деревьев на тонких и гибких ветвях вяло сви-



сают крупные белые цветы сибирского княжика. На опушках яркие лотосы цветов развешивает лилия саранка. Снизу доверху, от лугов и смешанных лесов до альпийских склонов, оранжевыми фонариками горят жарки — сибирские купальницы. На горных склонах выше границ леса растут похожие на девясил крупные цветы дороникума алтайского. Никем не заготовливаются лекарственные растения: купена, левзея, родиола розовая (золотой корень).

Осенью тайга преобразуется. Лиственничники иначе как золотыми не назовешь: каждая хвоинка, освещенная солнцем, кажется выкованной из чистого золота. Под деревьями желтыми, оранжевыми, алыми красками полыхают листья кустов и кустарничков. Только густая зеленая хвоя в кедрках прикрывает землю от осеннего пожара красок. Выше лесного пояса склоны гор устланы пятнистыми яркими и матово-блеклыми коврами осенней тундры, там и сям прорезанными извилистыми сверкающими ручьями и шумными каскадами.

Всякий, кто много путешествовал, скажет, что в этой картине нет ничего необычного. Так выглядит почти вся наша горная тайга, а осенью чем севернее, тем ярче краски. Такое суждение было бы верным, но в Тофаларии во всей окружающей красоте есть нечто уже потерянное многими другими районами. Есть постоянное и радостное ощущение нетронутости природы: между камнями не увидишь стеклов разбитой бутылки или скомканной грязной газеты; в лугах, на полянах и опушках цветы и обычные травы растут так, как росли они здесь тысячи лет назад, их не вытесняют ни крапива, ни окопник, ни лопух — обычные сорняки регулярно посещаемых мест. Постоянное ощущение нетронутости всей этой при-



роды успокаивает человека, дарит ему уверенность в вечности жизни и красоты.

Спокойнее, чем во многих других районах, чувствуют себя здесь и животные: олени, козероги, белки, соболи, медведи. Правда, не слишком богата здешняя природа кормами, поэтому и плотность населения животных сравнительно невысока. Но во всей Тофаларии обитает примерно четыре с половиной тысячи соболей, две тысячи маралов, шестьсот семьдесят диких северных оленей. Этого вполне достаточно для местных охотников-промысловиков, особенно если учесть, что есть еще и малочисленные охотничье-промысловые животные: волки, россомахи, рыси, медведи, лоси, кабаны. Из птиц живут каменный глухарь, тундрная и белая куропатки, рябчик. В реках ловятся харюси, сиг, таймен.

Несмотря на суровость природы Тофаларии, здесь уже тысячи лет назад жили люди. В 1975 году академик А. П. Окладников нашел наскальные рисунки, возраст которых определен им в семь-восемь тысяч лет. Найденны и стоянки древних охотников. Однако есть основания считать, что тофы пришли сюда всего около тысячи лет назад. Некоторые исследователи считают, что тофы — родственники североамериканских индейцев, другие относят их к прямым потомкам местных племен, живших на юге Сибири во времена неолита (семь — десять тысяч лет назад). Именно эти племена первыми на Земле приручили на Алтае и в Саянах северного оленя.

В 1967 году в Тофаларии организован кооператив, который заготавливает пушнину, кедровые орехи, ягоды. Работают в нем немногочисленные штатные промысловики и по договорам — сезонные охотники.

Тысячи троп, известных только охотникам и оленеводам, во всех направлениях пересекают Тофаларию, сотни охотничьих избушек могут приютить и промысловика, и случайного путника, в разных уголках оборудованы площадки для посадки вертолетов. Современность в Тофаларии ощущается в использовании авиации, снегоходов и нового охотничьего оружия, по транзисторным радиоприемникам в избушках охотников, по работе геологов.

Современность проявляется и в заботе о том, чтобы Тофалария так и осталась районом нетронутой природы. Для этого на площади 1320 квадратных километров организован государственный заказник, и можно надеяться, что и в отдаленном будущем Тофалария останется приютом тишины, эталоном дикой природы, районом, в котором каждый и впредь может почувствовать себя первооткрывателем, каким почувствовал себя автор публикуемых здесь фотографий — Евгений Михайлович Часник, совершивший несколько переходов по этой далекой и прекрасной горной стране.

Р. ДОРМИДОНТОВ
Фото Е. Часника

ИХ СТИХИЯ — ДЕРЕВЬЯ

Что заставляет дикобраза забираться на дерево? Конечно же, соблазн полакомиться цветками и нежными листьями!

Около 20 видов наземных дикобразов живут на планете, а 23 предпочитают большую часть жизни проводить на деревьях. Этих животных относят к семейству древеснодикобразовых. Как видите, их даже больше, чем наземных, а вот знаем мы о них меньше. Все древесные дикобразы живут в западном полушарии. Причем лишь один вид — поркупин — обитает в Северной Америке.

Этот зверек одет в шубку с густым волосяным покровом, среди которого на спине и на хвосте торчат острые зазубренные иглы. И хотя они не так велики, как у некоторых других видов (не более 11 сантиметров), зато их немало — до 30 тысяч. В коже они укреплены не очень прочно и легко выпадают. А на деревьях его можно увидеть потому, что именно они являются главной средой его обитания.

Дикобразы Нового Света в отличие от настоящих называются иглошерстами, и поркупин — один из интереснейших представителей этой группы грызунов. Он неплохо приспособлен к жизни на деревьях — благодаря длинным и острым когтям хоть и медленно, но уверенно лазает по стволу и ветвям.

В теплое время года пищей ему служат травянистая растительность, корнеплоды и фрукты. Ну а зимой зверьку приходится туго. В это время он поедает почки на ветвях и кору деревьев, вернее — тонкий, но сочный слой под корой, отдавая предпочтение кленам, тополям и елям, причем некоторые деревья ошкуривает очень сильно. И в этом ему помогают мощные и острые когти.

Поркупин — животное довольно крупное — до 86 сантиметров длиной. У него толстый и длинный хвост, покрытый густой щетиной и иглами. Это основное оружие при обороне. Сам-то он ни на кого не нападает, но при появлении врага низко опускает голову, поднимает, насколько это возможно, иглы и начинает сильно бить из стороны в сторону хвостом, пытаясь таким образом нагнать страху на нападающего. И если хоть одна игла попадет в тело противника, она доставит ему немало хлопот, так как из-за зазубрин ее довольно трудно вытащить, а последствия укулов весьма печальны — появляются болезненные нагноения.

Мясом поркупинов не прочь полакомиться пула, рысь, куница-рыболов. Несмотря на неуклюжесть, зверек хорошо плавает. Как и все дикобразы, он активен круглый год, главным образом ночью. Поркупин предпочитает жить в гордом одиночестве и толь-



ко зимой собираются небольшими группами в дуплах крупных деревьев и расщелинах скал.

Потомство появляется на свет в апреле. Обычно это один малыш, у которого уже через 30 минут после рождения иглы просыхают и становятся жесткими.

Численность древесных дикобразов невелика. Они были редкими уже в прошлом веке. Мясо их с охотой употребляли в пищу индейцы. Пришлось оно по вкусу и европейцам. Шла в дело и шкура без игл, а сами иглы служили украшением для охотничьих сумок, сапог и других изделий.

На воле зверьки обычно живут около трех лет, в неволе доживают и до десяти. Особого вреда от поркупинов нет, хотя в районах, где растут плодовые деревья, они способны нанести им ощутимый вред.

Е. СОЛДАТКИН



Королевский питон.

Бесконечны легенды, сказки, мифы, всевозможные ужасные рассказы о змеях. Пожалуй, трудно найти такую группу диких животных, к которым люди относились бы более предвзято, чем к этим, даже в наш просвещенный век.

Вот парадокс: во всем мире люди боятся змей, но в то же время с глубокой древности обожествляют, поклоняются и используют их «дары» для исцеления. Принимая лекарство, изготовленное с применением змеиного яда, больной полон надежд на облегчение, но, вновь став здоровым и повстречавшись с живой змеей, он в панике бежит или же, наоборот, старается убить ни в чем не повинное животное.

У многих людей одно лишь упоминание о змеях вызывает отвращение и резко снижает аппетит. А у других напротив. В Бангкоке, столице Таиланда, в первоклассном ресторане можно заказать бифштекс из питона или кобру под белым соусом! Бывая неоднократно в некоторых странах Юго-Восточной Азии, я покупал редкие виды змей местной фауны в... продовольственных лавках. Недавно в одном из городов Малайзии возник конфликт между врачами и торговцами живыми змеями, сбывающими рептилий в рестораны для приготовления деликатесных блюд. Медики справедливо выступили в защиту змей, особенно кобр, из яда которых делают лекарства.

Мне приходилось пробовать разные кушанья, приготовленные из мяса змей. Так складывались обстоятельства, что отказаться, по существующим местным обычаям, было нельзя. И могу сказать, что если бы я не знал, из чего приготовлены блюда, то мог бы принять их за рыбу или дичь.

Отношение к змеям у разных народов земли различное. У жителей Европы и Северной Америки змеи не в почете, они всегда считаются злобными, коварными и вредными животными. А в Индии в то же время ежегодно проводятся змеиные праздники «нагпанчами». Есть в этой стране город под названием Нагпур, горы Нага, река Нагари; во всех этих названиях корень «наг» («змеиное божество»).

В древности культ змей был широко распространен в мире. Ей поклонялись римляне, жители Крита, индейцы Америки... Многие африканские народы строили специальные храмы для содержания змей и обращались к ним со словами: «Ты, мой господин!»

Получается парадокс: люди преследуют змей во многих странах, и в то же время в тех странах на медицинской эмблеме изображена змея — и, бесспорно, ядовитая! Разные существуют варианты эмблемы: чаша, кото-

Герпетон, или щупальценосная змея.



ЗМЕИ: ПРАВДА И ВЫМЫСЕЛ

рую обвивает одна или две змеи, жезл, обвитый змеей или парой этих животных...

История возникновения такой на первый взгляд странной эмблемы связана с греческой и римской мифологией. Греческий бог врачевания Асклепий (у римлян он Эскулап) с давних времен изображался с жезлом, обвитым змеей. Одна из легенд гласит о том, что змеям якобы известны целебные свойства разных растений. Чтобы обрести эти знания, нужно превратиться в змею. Это удавалось Асклепию, который, вновь обретая облик человека, использовал травы при врачевании. По другой легенде, бог врачевания в своей «практике» использовал целебные свойства змеиного яда. Сегодня яд многих видов ядовитых змей нашел широкое применение в медицине. Препараты, изготовляемые из него, помогают больным эпилепсией, стенокардией, гемофилией, ревматизмом, ишиасом и другими недугами.

Используют яд и для изготовления сывороток для оказания помощи людям и животным, пострадавшим от укусов ядовитых змей. А велика ли эта беда?

По данным Всемирной организации здравоохранения, ежегодно в мире от укусов ядовитых змей страдает около 500 тысяч человек. Из них 30—40 тысяч погибают. Большинство случаев происходит в странах Азии, Африки и Латинской Америки. Осложняет положение и то, что сеть медицинских учреждений во многих развивающихся странах развита еще слабо, не изжито знахарство, и множество людей погибает из-за того, что вместо оказания своевременной помощи знахари демонстрируют свои «средства», опровергнутые наукой.

В нашей стране чаще всего встречаются ядовитые змеи на юге Средней Азии, на Кавказе и в Закавказье, особенно важно владеть необходимыми навыками для оказания первой помощи пострадавшему. Укушенного необходимо как можно быстрее доставить в ближайшее медицинское учреждение.

На нашей планете живет более двух с половиной тысяч видов змей. Из них 50 видов обитают в тропических морях. Все морские змеи ядовиты. На суше встречаются примерно 400 видов ядовитых змей. Самая крупная — королевская кобра, ее родина — Южная и Юго-Восточная Азия. Она достигает в длину 3—4 метра, но известны и пятиметровые экземпляры. Королевская кобра питается... змеями, в том числе ядовитыми, поедает она и кобр других видов, ящериц и режее теплокровных животных. Особенно опасна «королева» в период размножения, когда самка устраивает из опавших листьев и лесной подстилки гнездо и откладывает в него до 20—30 яиц. Гнездо она охраняет бдительно и ревностно. Горе тому, кто случайно подойдет слишком близко к гнезду. Стремительная атака последует незамедлительно, а укус этой змеи крайне опасен.

Наибольшее число видов змей распространено в жарких странах. За Полярным кругом обитает только обыкновенная гадюка, да и то лишь в некоторых районах Скандинавского и Колского полуостровов. Там в суровых климатических условиях обыкновенные гадюки более 200 дней в году находятся в спячке в местах, недоступных для морозов.

Есть среди змей малютки, есть и гиганты, поражающие воображение даже бывалых натуралистов.

Известно около 180 видов так называемых слепозмеек, живущих в верхних горизонтах почвы в тропиках и субтропиках. Среди этого семейства встречаются виды, не превышающие в длину и 10 сантиметров. У нас в Средней Азии, Дагестане и Закавказье встречается червеобразная слепозмейка. Длина ее не превышает 40 сантиметров.

Гиганты среди змей — питоны и удавы. Они объединены в одно семейство — ложноногие змеи. У них около корня хвоста на его нижней стороне находятся рудименты задних конечностей. Ученые полагают, что эти рептилии в прошлом имели конечности, в процессе эволюции утратили их, но у удавов и питонов сохранились этикие наружные «коготки» и остатки тазобедренных костей.

Сетчатый питон распространен в некоторых областях Юго-Восточной Азии и на островах Малайского архипелага. Он достигает длины 8—9 метров и веса более 100—120 килограммов. Среди удавов первенство у двенадцатиметровой анаконды. Это самая крупная змея в мире. Правда, в музеях мира таких колоссов нет, сведения о них сохранились только в литературе.

В СССР распространено 58 видов змей, из которых 10 ядовитые; среднеазиатская кобра, обыкновенная, степная, кавказская, носатая, малоазиатская гадюка, гюрза, эфа, обыкновенный и восточный щитомордники.

Самая длинная змея нашей фауны — большеглазый полоз. Он живет в бассейне реки Мургаб, встречаются экземпляры длиной более 2 метров при толщине тела 5—6 сантиметров.

Долго ли живут змеи? Приведу несколько фактов из практики содержания змей в отечественных зоопарках. В Московском зоопарке темный питон прожил около 50 лет, после гибели его тотчас измерили. Длина была равна пяти метрам 10 сантиметрам. Потом пересчитали зубы и позвонки скелета: зубов оказалось 98 (причем на верхней и нижней челюстях неодинаковое количество), позвонков — 312! Среднеазиатские кобры жили по 12—15 лет, американская змея куросед — 18. Раствут многие виды змей очень быстро. Например, в Ленинградском зоопарке темный питон, которого привезли из Южного Китая, за 4 года набрал вес более 30 килограммов и из пятидесятисантиметрового малыша превратился в трехметровую змею.



Обыкновенная ящерица змея.

Теперь поговорим об опасностях подлинных и мнимых. Прежде всего нужно как следует уяснить, что змеи по отношению к человеку намеренной агрессивности никогда не проявляют. Даже змеи-гиганты не преследуют людей, а нападения их на человека — явление случайное и крайне редкое. Иное дело активная оборона змеи, когда животное защищается, это законное природное «право». Часто людей приводят в смятение громкое шипение, сухой треск, который издают с помощью специальной «трещотки» на конце хвоста гремучие змеи, злобещее шуршание эфы, трение друг о друга чешуек тела, дробные звуки от вибрации кончика хвоста у некоторых видов полозов. Поражают их внезапное появление, бесшумные и быстрые движения, способность проникать в узкие отверстия и лазать по почти вертикальным обрывам на берегах рек, скалам и стволам деревьев. Усугубляют страх перед змеями и их «таинственные», с точки зрения людей, места обитания: руины, заброшенные строения, кладбища, болота, а иногда и неожиданные появления в центре большого населенного пункта. Помню переполох на одной из столичных фабрик: среди бела дня в цехе, расположенном на первом этаже, появились самые настоящие обыкновенные гадюки. Пришлось сотрудникам зоопарка выезжать на место по тревоге, ловить пришельцев и расследовать причины их появления на предприятии. Разгадка пришла быстро — змей завезли с брикетами торфа.

Многие считают, что ядовиты все змеи без исключения. Недобрая молва обошла разве что ужа. Да и то некоторые с убеждением говорят: «Да ведь это уж, а не змея!» И притом «доказывают», что змеи «жалят своим острым, раздвоенным на конце жалом». Мало того, что говорят, — пишут нередко: «Змея ужалила...»

Язык — важнейший орган осязания змей, и с его помощью животные ориентируются в окружающей обстановке. Язык не острый, он очень нежный и чувствительный, особенно на кончике, это паразитический по своему совершенству рецептор, связанный со специальным органом на нёбе змеи — органом Якобсона, там идет постоянная обработка данных, собираемых языком. Так змея получает необходимую информацию о том, что происходит вокруг нее. Понаблюдайте: если кругом все спокойно, змея сыта и отдыхает, то и языка ее не видно. Но, как только животное что-то заметит, ощутит малейшие колебания почвы, она немедленно «включает» свой анализатор. Роль его велика, так как зрение и слух у змей развиты слабо. А в периоды линьки, несколько раз в течение года, змеи вообще очень плохо видят, потому что со всего тела отслаивается и сходит «чулком» верхний, роговой слой кожи, и в том числе... с глаз. У змей нет подвижных век, закрывающих глаза, они у них всегда открыты, это чаще всего и служит основанием для небывалих о способностях змей гипнотизировать свою добычу и даже крупных противников. Глаза змей защищены сросшимися веками, превратившимися в этикетки прозрачные «очки», но в период линьки они отстают от поверхности глаз, и те как бы мутнеют. Змеи в такой период предпочитают находиться в надежных укрытиях.

Кусают ядовитые змеи ядовитыми зубами-клыками, расположенными в передней части верхней челюсти. Ядовитые зубы бывают полыми внутри и имеют наружную бороздку. С железой, вырабатывающей яд, они соединены каналом, а сами железы (их две по краям головы) спрятаны под костями черепа. Яд — прозрачная жидкость. Высушенный, он превращается в кристаллы и сохраняет токсичность годами.

В Красной книге Международного союза охраны природы и природных ресурсов зарегистрировано 30 видов змей, в Красной книге СССР — 15, и в их числе среднеазиатская кобра, малоазиатская, кавказская, носатая гадюки.

Змей нужно беречь, а при внезапной встрече уступать им дорогу. Такой поступок окажется самым правильным в отношении этих полезных животных. Ловить их, а тем более уничтожать противозаконно.

И. СОСНОВСКИЙ



В ноябре в основном заканчивается сбор хозяйственно-ценных и лекарственных растений, но еще продолжают собирать плоды шиповника, особенно в южных областях страны.

Поддерживайте тесную связь с заготовительными организациями Центросоюза! Используйте последние дни для успешных заготовок даров природы. Заготпункты Центросоюза принимают плоды шиповника без ограничения.

ЦЕНТРОКООПЛЕКТЕХ-СЫРЬЕ ЦЕНТРОСОЮЗА



НА НЕРЕСТ

Мы на Сахалине. Стоят чудесные дни ранней осени. Извилистой тропинкой спускаемся с вершины сопки к небольшой горной речке. Далеко на западе между острокопечных макушек аякских елей сияют отроги Камышового хребта. На востоке небо смыкается с морем.

В тайге тихо. Лишь изредка слышится тонкий протяжный свист рябчика или задорный крик синицы пухляка. Парочка крошечных корольков, тихо попискивая, возится на вершине дерева. Снизу уже доносится шум воды, быстро бегущей по галечниковому руслу. Но ухо улавливает и другие звуки — частые всплески, хлопанье по воде. Это идет на нерест один из видов дальневосточных лососей — горбуша.

Берега речки поросли лесом из козеники, ив и ольхи. Пробираясь к воде, с головой скрываясь в буйном высокотравье, достигающем порой трех метров в высоту. Этот экзотический травяной «лес» поражает своей необычностью. Среди густых зарослей шеломайника желтеют корзинки цветков крестовника конопелистного, качаются красивые фиолетовые цветки борца. Еще выше взметнулись крупные зонтики медвежьей дудки с желто-бурыми плодами. Ближе к воде теря-

ется под гигантскими листьями, вознесенными вверх на двухметровых черешках. Под одним таким листом, достигающим двух метров в диаметре, можно спрятаться от дождя как под зонтом! Белокопытник широкий — так называется это растение — очень характерен для рек Сахалина. Его научное латинское название — петазитес — происходит от греческого слова «петазос», что обозначает широкополую шляпу для защиты от солнца.

Наконец, раздвинув траву, выходишь к речке. И невольно останавливаешься, завороженный необычным зрелищем. В воде всюду видны рыби спины. Множество рыб! Из-под ног с шумом бросается к противоположному берегу с десятком крупных рыб. Некоторые из них, оказавшись на мели, барахтаются и прыгают, стремясь добраться до глубокого места. Вот самец в брачном наряде. Темная спина с большим горбом, сиренево-серые бока с неясными пятнами, белое брюхо и удлиненные, сильно искривленные челюсти с крупными зубами — таким в реке становится этот лосось, бывший в море стройной серебристой рыбой. В отличие от самцов у самок нет горбов. Они темнее, иногда почти черные сверху.

Чуть выше, в яме перед небольшим поро-

Идет нерка.

гом, скопилось много горбуши. Рыбы стоят голова к голове. Дна почти не видно. Время от времени то одна, то другая с разгона устремляется в мелкий бурлящий поток. Крутые горбы самцов высоко торчат из воды. Несколько секунд бешеным усилием, и рыба оказывается по ту сторону преграды.

Некоторые горбуши заходят даже в небольшие ручьи, впадающие в реку. Они поднимаются все выше и выше. Галечниковые мели буквально переползают на бок, надеясь найти в верхних местах, благоприятные для нереста. Такая ошибка обычно бывает роковой. Мне приходилось находить горбушу в ручейках шириной не более чем в ладонь. Глубина там всего один-два сантиметра. Просто удивительно, как рыба вообще смогла туда пробраться.

В то время как одни рыбы выстаиваются в ямах или продолжают идти вверх по реке, другие приступили к нересту. Сквозь мелкую прозрачную воду хорошо видны ямы в гальке на дне. Их сделали самки горбуши, чтобы отложить икру. Кое-где среди камешков видны крупные икринки, потерянные рыбами. Но они недолго лежат открыто. Вот мелькнуло в воде серое тело, и крупная кунджа в секунду проглотила валяющиеся икринки и вернулась в тень упавшего в воду дерева. Везде мелькают небольшие рыбки мальмы с яркими красными пятнышками на боках. Все они только и ждут момента, чтобы поживиться икрой горбуши. И кунджа и мальма ее родственники. Они входят в семейство лососевых рыб, но относятся к другому роду — голецам. Кунджа — проходная рыба, живет в море, но размножается в пресной воде. Она ведет хищный образ жизни, питается и в море, и в реках. Мальмой же на Дальнем Востоке называют широко распространенного арктического гольца. Это тоже проходная рыба. Однако у него известно много так называемых жилых форм, которые всю жизнь проводят в пресной воде.

Если сесть тихоночь на берегу, то можно наблюдать за поведением горбуши. В реке быстро восстанавливается порядок. Вспугнутые рыбы возвращаются к своим гнездам. Часть из них еще только начинает делать ямы для нереста. Для устройства гнезда они выбирают перекаты или границы между плесами и перекатами с глубиной около полутора метров, иногда больше. При этом горбуши любят, чтобы нерестилище было затенено высокими берегами или лесом. Нередко на одном квадратном метре нерестятся три-четыре, а то и больше самок. Ударами хвоста и сильными движениями тела рыбы разбрасывают гравий и гальку. Быстрое течение относит грунт в сторону, и постепенно образуется яма глубиной до пятидесяти сантиметров. Сюда самки мечут икру, чаще всего двумя-тремя порциями, а самцы в это время оплодотворяют ее, поливая молоками. Каждая самка от-

кладывает от пятисот до двух тысяч икринок. Нерест обычно происходит ночью. Отметав икру, самка забрасывает ямку мелкой галькой. Образуется так называемый нерестовый бугор. Иногда он достигает в длину двух, а в ширину полутора метров, но чаще его размеры меньше. Самки еще несколько дней продолжают стоять над гнездом, отгоняя от него других рыб, иначе на месте ее нерестового бугра могут устроить гнезда другие, пришедшие позже рыбы. При этом они невольно выбрасывают ранее отложенную икру, отдавая потомство предшественнице на съедение хищникам.

Рыбам нелегко дается путешествие из моря к нерестилищам. Войдя в реку, горбуша не питается, живет только за счет внутренних запасов. Преодолевая пороги, перекаты и мели, рыбы сильно трутся и треплют плавники. У многих раны на теле, местами кожа стерта до мяса. Некоторые поражены сапролегнией. Мицелий этого гриба словно белой ватой покрывает участки их тела. Горбуши, уже отметавшие икру, находятся на грани истощения. Их дни сочтены. Никто из них уже не вернется в море.

Берега речки покрываются трупами погибшей рыбы. Настало время пира для многих обитателей тайги. Огромные стаи большеклювых и черных ворон собираются на берегах. Ближе к морю к ним присоединяются различные чайки. Вдоль берега тянутся медвежьи тропы. Эти звери — основные потребители рыбы. Они довольно осторожны, и увидеть медведя мне довелось только один раз. Возвращаясь с экскурсии на Камышовый хребет, я сильно задержался, с трудом пробираясь через заросли кедрового стланника и курильского бамбука. Часть пути пришлось идти уже ночью при свете полной луны. Спустившись к небольшой речке, я столкнулся с бродившим по воде медведем. Тот сразу же галопом взлетел по склону и исчез в лесу.

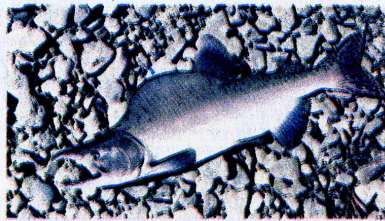
В реках Сахалина, впадающих в залив Терпения, ход горбуши начинается в конце июня — июле и продолжается до сентября. В октябре все нерестящееся стадо уже погибает. А жизнь потомства продолжается.

Оплодотворенные икринки начинают развиваться в нерестовых буграх. Там икра находится в относительной безопасности. Вода свободно проходит сквозь слой гальки, снабжая развивающиеся икринки кислородом и унося продукты метаболизма. Как известно, икра у лососей красная, точнее, оранжевая. Почему? Дело в том, что эта окраска обусловлена большим содержанием в икре каротиноидов. По той же самой причине в оранжевый цвет окрашены и корнеплоды моркови. Каротиноиды выполняют различные функции в растительных и животных организмах. В икре эти вещества играют важную роль в дыхании. Они участвуют во внутриклеточном запасании кислорода. Это становится очень важно в тех

случаях, когда концентрация кислорода в воде уменьшается и замедляется скорость его поступления в развивающуюся икринку. Самая яркая икра у нерки и кеты, ибо она развивается в медленно текущей воде. У горбуши развитие икры идет в более насыщенных кислородом горных реках, и у икринок светлоранжевый цвет, так как каротиноидов в них меньше. Икра горбуши довольно крупная, пять-семь миллиметров в диаметре. Ее оболочки самые прочные среди икры у лососевых. Икринки могут выдержать давление до девяти килограммов! Это связано с тем, что горбуша помещает икру среди гальки на сильном течении. В таких местах они легко могут быть повреждены, когда течение гонит камни.

Сначала зародыши горбуши развиваются внутри оболочки икринки. Время это длится от одного до пяти месяцев в зависимости от климатических условий и сроков икрометания. В реках Сахалина отложенная в середине сентября икра развивается три-четыре месяца. В декабре появляются из икринок зародыши. У них крупная голова с большими, уже подвижными глазами, на брюшной стороне висит желточный мешок. В нем находятся остатки содержавшихся в икринке питательных веществ. За их счет зародыш продолжает жить и развиваться длительное время, не питаясь. С момента вылупления из икры и до выхода из грунта проходит еще четыре или пять месяцев. В это время маленькие горбуши растут, развиваются и становятся личинками. На их челюстях появляются зубы, они приобретают способность плавать и активно питаться. Верхняя сторона тела постепенно темнеет. Бока становятся серебристыми, без темных пятен и полос — этим они отличаются от молоди других лососей.

Зиму личинки проводят в гнездах. Весной, как только потеплеет, они покидают нерестовые бугры. Все это время длина их тела около трех сантиметров. Начав вольную жизнь, личинки собираются в стайки. Молодые горбуши очень пугливы. При малейшей опасности они бросаются враспынную и прячутся среди камней и водной растительности. Вскоре после выхода из грунта горбуши начинают свое путешествие к морю. Период этот, как правило, приурочен ко времени весеннего паводка и продолжается около месяца. Личинки движутся чаще всего в сумерках и ночью, когда их труднее заметить хищникам. В мелких реках Сахалина молодь во время миграции практически не питается. По сравнению с другими тихоокеанскими лососями пресноводный этап в начале активной жизни у горбуши предельно укорочен. Мальками личинки становятся уже вблизи устьев рек и в прибрежных районах моря. Там они начинают интенсивно кормиться и быстро растут. С середины августа их стаи откочевывают в открытое море. В сентябре сеголетки уже достигают длины двадцати сантиметров. На зимовку



Самец горбуши в брачном наряде.

они уходят в южные части Тихого океана или в Японское море.

Прожорливая горбуша растет очень быстро. Питается она в основном мальками, мелкой рыбой и ракообразными. Через восемнадцать месяцев после ухода мальков в море они возвращаются половозрелыми особями в реки, откладывают икру и гибнут. Таким образом, весь жизненный цикл горбуши составляет всего два года. До периода размножения доживает в среднем полтора-два процента мальков.

Известно шесть видов дальневосточных, или тихоокеанских, лососей. Все они обитают в северной части бассейна Тихого океана. Это чавыча, кижуч, нерка, кета, сима и горбуша. Они принадлежат к очень ценным промысловым рыбам. Особенно высоко ценится их икра.

Самый крупный из этих видов — чавыча. Она нерестится преимущественно в реках Северной Америки. В нашей стране этот вид встречается в реках Камчатки. Рекордные экземпляры чавычи достигают веса пятидесяти килограммов и длины более метра. У нее и самая крупная икра — почти сантиметр в диаметре.

Сима и горбуша — самые мелкие тихоокеанские лососи. Взрослые горбуши весят до полутора килограммов при длине тела около шестидесяти сантиметров. Редкие особи достигают четырех килограммов. Горбуша, однако, самый многочисленный лосось, поэтому его экономическое значение очень велико. Ежегодно миллионные стада горбуши подходят к берегам на нерест. Нерестится этот вид в реках Азиатского и Американского материков, а также на Командорских и Курильских островах, Сахалине, Хоккайдо, Хонсю. Здесь горбуша заходит почти во все реки, но крайне неравномерно. Некоторые из них так и называют — «горбушовые».

Неумеренный вылов сильно повлиял на численность горбуши и других лососей. Запасы этих ценных рыб стали уменьшаться с конца прошлого века. Уже тогда делались первые попытки воспрепятствовать этому: люди старались регулировать промысел, охраняли нерестилища, начали строить рыболовные заводы. Но в 50-е годы японцы развернули

интенсивный нерегулируемый промысел лососей в море, и поголовье рыбы значительно убавилось. Кроме того, на многих реках построены ГЭС, нерестилища загрязняются сбросами химических заводов и лесосплавом, сточными водами промышленных предприятий. Все меньше и меньше становились стада приходящих на нерест рыб.

Сегодня в ряде стран, в том числе и в Советском Союзе, принимают энергичные меры, чтобы восполнить запасы дальневосточных лососей. Проводятся рыбоохранные мероприятия, образованы заказники и заповедники на местах нереста, расчищают нерестилища от ила и затонувших бревен. Особенно эффективным оказалось искусственное разведение лососей на рыболовных заводах. Там инкубируют икру и выпускают на волю уже подростную молодь. В СССР воспроизводством тихоокеанских лососей занято более тридцати рыболовных заводов. Большинство их расположено на острове Сахалин. Ежегодно они выпускают в море почти миллиард штук молоди! В основном выращивают кету и горбушу. Введенные на рыбозаводах лососи составляют ощутимую долю общего поголовья этих рыб.

Давайте теперь совершим экскурсию на один из рыболовных заводов. На берегу «горбушовый» речки расположилось несколько белых домиков. Среди них выделяются длинные низкие здания инкубационных цехов. Стоит горячая пора: идет сбор икры. Люди работают с раннего утра до позднего вечера.

Речку перегораживает сооружение из больших деревянных клеток — садков. Один или два садка являются ловушкой. Рыба, поднысывая по искусственному порогу — деревянному настилу, проходит в узкую щель и попадает в садок. Там она и остается, не находя выхода. Рыбоводы с помощью большого сачка достают попавшуюся горбушу и внимательно ее обследуют, определяя, готова ли рыба к размножению. Незрелых особей отсаживают в специальные садки, через которые протекает речная вода, где они и дозревают. В цехе воспроизводства царит полумрак: солнечные лучи губительно действуют на икру. Здесь у самок собирают икру в эмалированные тази. Один таз наполняется икрой от десяти-пятнадцати самок горбуши. В течение пяти минут (медлить нельзя) в таз с икрой

отцеживают молоки от шести-восьми самок и содержимое тщательно перемешивают. Потом оплодотворенную икру промывают водой. После набухания-оболочек ее в специальных ящиках переносят в инкубационные цехи. Там икринки аккуратно раскладывают на небольшие, затяннутые сеткой рамки. На одну рамку помещают около трех тысяч икринок. Рамки с икрой укладывают в стопки, прикрывая их сверху еще одной, пустой. Эти стопки помещают в специальные затемненные бассейны в инкубационных цехах. Постоянный проток речной или ключевой воды омывает икру. В течение всего периода инкубации за развивающейся икрой внимательно следят, чтобы она не покрывалась илом, не возникали различные заболевания.

За время развития икры и молоди на рыболовном заводе отход обычно не превышает семи-восьми процентов. Это гораздо меньше, чем в природных условиях. Весной молодь выпускают в реку или вывозят в море возле устья. Там искусственно выращенные горбуши начинают жизнь своих диких собратьев. Многие из них погибают, часть возвращается через год на нерест, часть вылавливают промысловые суда. Согласно проведенным исследованиям из тысячи выпущенных мальков впоследствии могут быть пойманы приблизительно семь взрослых горбуши. Это означает, что рыбозавод мощностью в 10 миллионов икринок может давать ежегодно около ста тонн товарной рыбы.

Разведение ценных тихоокеанских лососей, несомненно, выгодно и имеет большое будущее. Десятки научных лабораторий занимаются разработкой и улучшением методов рыболовства. Лососи могут стать просто сказочными «домашними» животными, которые путешествуют и набирают вес в безбрежных океанских просторах и неизменно возвращаются в положенный срок к родным берегам.

Но нужно, чтобы и реки сохранились чистыми, чтобы ежегодно в их прозрачные воды, как и века назад, устремлялись на нерест многотысячные стада рыб. Чтобы наши потомки смогли, как и мы, любоваться среди тайги ходом лососей — одним из самых грандиозных и впечатляющих зрелищ в природе.

А. БАРДИН,
кандидат биологических наук





Рис. В. Прокофьева

КРОВОВА ВЫЛАЗКА

Накануне с крыши сторожки дружно капало. Белые облака таяли в вышине, и по небу расплывались влажно синиеще разводы, в которые засматривалось напропалую веселое мартовское солнце.

На опушке в зарумянившемся вербовнике бестолково стрекотали сороки. Особенно же звонко свистели синицы в этот отраднo пестрый денек, словно бы приветствуя дерзко смелый натиск весны.

Под вечер все лужи затянуло старательно ледком, крыша ощерилась острыми сосульками, и мой хозяин, лесник Митрич, у которого гостил я, во второй раз затопил подтопок.

— Не сумлевайся, она, зима-зимушка... она еще покажет себя, даром что по календарю ноне десятое число, — ворчал добродушно Митрич, прикрывая чугунную дверь. — Слышь: эко дружно загудело в трубе?

Митрич словно в воду глядел: ночь выдалась ясной, морозистой. Проснулся в самую глухомань, а от окон, покрытых серебряной сканью, взгляда не оторвать: любопытница луна, пытаясь заглянуть в сторожку, вкряпала в замысловатые тончайшие узоры мириады драгоценных камней.

Поутру, до чая, решил прогуляться в продуктовый ларек за хлебом-сахаром. Предусмотрительный Митрич приневольно надеть его подшитые валенки.

— В твоих боярских сапожках, может, и форсисто, да ногам джоже зябко будет. И сколько ко всему прочему.

Уже в сенцах меня обдало прямо-таки январской стужей.

Стоящие за палисадником ели горделиво принарядились в белые легкие шубы. Под ногами хрумкали леденцы-орешки.

Едва вышел за калитку, как увидел Митричева кота, не ночевавшего дома. Он резвился на тропинке, припорошенной инеем, то припадая к земле, то пятась назад, то проворно хватая толстыми лапами черный жалкий комок.

— Ты чего тут, лобастый? — спросил я зажиревшего кота. — Неужто мышку поймал?

Рыжий кот трусливо отбежал в сторону, оставив на тропе свою добычу. Я подошел чуть поближе и увидел крота с трогательно смешным рыльцем-пятачком.

Трудолюбивому, выносливому этому зверьку хуже всех приходится зимой. Крот не впадает в спячку, бодрствуя при любых морозах. А проделывать ходы в окаменевшей земле нелегкое дело. Там, где земля промерзла глубоко, он выходит на поверхность и бежит до сугробов, под которыми грунт податлив.

Вот и в это утро, выбравшись на свет божий, чтобы сделать очередную перебежку, крот и попал в лапы Митричева кота.

Но не успел рыжий бездельник придушить слепушку. Придя в себя, крот резво побежал к сугробу, за ночь покрывшемуся стекляннoй корочкой. Взобравшись на снежную гору, он юркнул в ямку, ведомую только ему одному.

Радуясь в душе тому, что удалось спасти от гибели отважного крота, не забывшегося мартовского забористого мороза, я зашагал к продуктовому ларьку.

Навстречу шла чернoбровая, с румянцем во всю щеку девушка.

— С морозцем вас! — весело улыбнулась девчурка, поправляя перекинутую через плечо почтовую сумку.

— А вас — с весной! — тоже весело сказал я.

В. БАНЬКИН

ТРИ ХАРАКТЕРА

Дочь моя, Ксюша, сейчас уже совсем взрослая. Но и теперь, как и в детстве, она окружена всевозможным зверьем. И вот не так давно спросил я ее, кого из питомцев своих детских лет чаще всего она вспоминает. Ответ для меня оказался неожиданным — трех кошек — Тимоху, Кисида, Пульсена. И неожиданным именно потому, что эти трое, безусловно, выделяясь среди остальных, отличались друг от друга абсолютно всем, кроме разве общей принадлежности к кошачьему семейству. Судите сами.

Рыжий кот Тимоха. Рыжий настолько, что даже тень его казалась рыжей. Весь мир для него состоял из двух забот — сытно и вовремя поесть и крепко и подольше поспать.

Каждое утро начиналось с противного хриплого рева Тимохи: «Мяса! Мяса!» Что-то, а кричать: «Мяса!» — он был великий мастер. И, только накормив этого обжору и вымогателя, на пять-шесть часов мы позволяли себе забыть о нем. И я уверен, Тимоха об этом не жалел, так как разбудить его после еды мог, пожалуй, только запах мяса. Проснувшись, стеклянными глазами смотрел он куда-нибудь в одну точку, ожидая того момента, когда, по его мнению, можно будет снова потребовать: «Мяса!»

Кисида. В этой кличке слышится мне что-то гордое, даже несколько высокомерное. А придумала ее Ксюша. Мы тогда гостили у бабушки, когда увидели в саду совсем постороннюю кошку. Даже не кошку — котенка. Явно бездомного, но удивительно чистого.

Восторг дочери от такого приятного знакомства несколько поостыл после неудавшейся попытки приласкать котенка. Четыре точки на руке дочери показали, что бездомность и

Заниски
натуральности

беззащитность далеко не одно и то же.

И тем не менее дочь настояла на «уточерении» Кисиды. А в качестве платы за уточерение приемная мама добровольно взяла на себя страшнейшую повинность — съедать безоговорочно все, чем ее будут кормить. И даже манную кашу. И даже молоко с пенкой.

Для того чтобы просто приласкать Кисиду, Ксюша просила меня: «Папа, поддержи ее, я хочу ее погладить».

Мы никогда так и не узнали, где и как жила Кисиды до нашего знакомства, почему она не разрешает гладить себя по голове, как она стала такой независимой. Думаю только — обидел ее кто-то, и, видимо, очень сильно, так как за всю свою остальную жизнь, жизнь у нашей бабушки, она так и не научилась быть ласковой.

И в то же время ее нельзя было назвать дикой. Гордая, очень уважающая себя, но не дикая. И играть она любила. Но втянуть ее в игру ой-ой как было нелегко. Иногда мне даже казалось, что она стыдится заниматься такими пустяками. Пять, десять, пятнадцать раз шелестела мимо ее глаз бумажка на ниточке, прежде чем Кисиды снисходила до участия в игре. Частенько она прерывала игру для того, чтобы умыться, что делала всегда с громадным удовольствием. Мытью она отдавала большую часть своего времени. И очень интересно было смотреть, как она подходила к своей чашке с едой. Слово предчувствия, что придется испачкаться, она уже за несколько шагов до чашки начинала брезгливо встряхивать лапками.

Но нашей общей с Ксюшей любовью был Пульсен.

Первой увидела его, конечно, Ксюша: «Пап, не шуми. У нас гость». А он стоял в дверях лоджии, внимательно смотрел на нас.

Уже потом, вечером, мы узнали от соседки — его зовут Пульсен. Узнали, что его подарили ей на новоселье всего две недели назад, что сам он из древнего рода сибирских кошек. Но это было потом, а сейчас мы разглядывали друг друга и молчали.

Сознаюсь, мне он сразу понравился. Руки мои сами тянулись приласкать его пушистую черную шубку, а белый «галстучек» на груди придавал ему строгий, торжественный вид.

Уже через час квартира наша дрожала от смеха и беготни разбушевавшихся человеческого и кошачьего детенышей. Я смотрел на Ксюшу, обычно тихую и серьезную, и не узнавал ее. Ведь только вчера мы приехали в этот новый дом из другого города, где остались все Ксюшины подружки. А впереди было бесконечно длинное, без друзей лето. И уже в первый день она несколько раз пыталась всплакнуть, вспоминая оставленных на старой квартире подруж.

И вот у Ксюши новый друг — Пульсен. Он был совсем молод. Скорее даже юн. Ему только-только исполнилось три месяца. Но мы сразу признали в нем талант. По части озорства.

Однажды слышу захлебывающийся шепот: «Папка, иди сюда! Скорее же!»

В конце коридора, изогнув спину дугой, стоял Пульсен. Вот он подпрыгнул вверх, потом вверх и немного вперед, потом вверх и вперед. И с каждым прыжком он все меньше поднимался вверх, но все больше вперед. И там, где коридор выходил в комнату, сившую свежим лаком пола, Пулька черной молнией падал вдруг на спину. И, переваливаясь со спины на бок, а с бока на живот, скользил черный проказник по паркету через всю комнату.

Запомнился мне и наш первый с Пульсеном совместный обед. Почетному гостю было предложено тогда молоко. А надо сказать, что Ксюша находилась еще в таком возрасте, когда мытье рук перед едой казалось ей зряшной тратой воды и мыла. Пульсен же поразил нас тем, что, увидев молоко, не сразу стал его пить, а старательно вымыл передние лапки, потом пообедал и затем опять умылся. Ксюша была посрамлена, надолго запомнив этот обед.

И вот теперь, вспомнив все это, я, кажется, понял, почему так помнит их моя дочь. Думаю, общение и игры с ними во многом помогли растущему маленькому человеку Ксюше понять и разобраться в этом очень сложном, но удивительно прекрасном мире людей.

В. ТИМОХИН

ЗОРЕНЬКА

Косуля была совсем еще маленькой — вся в белых пятнышках по рыжей шерсти. Она выбежала на поляну у большой реки, где геологи разбили свой поселок, почувствовала незнакомые запахи, испугалась и хотела бежать назад в тайгу, но тут оказались собаки — овчарка Дианка и лайка Мика.

Косуленок бросился со всех ног прыжками по высокой траве, преследователи уже были совсем близко, и не спастись бы ему от них, но тут на высокое крыльцо одного из домов вышла хозяйка Дианки. Она сразу все поняла, закричала и бросилась наперерез собакам. Те остановились, а косуленок забился в угол между изгородями.

Женщина принесла спасенного малыша домой и положила в кухне на пол. Из комнаты выбежали ребята. Их было трое — два сына и дочка.

Косулю ребята назвали Зорькой, потому, что пришла она в дом рано утром на заре.

Раньше всех позаботился о Зорьке старший брат Сева. Он решил сделать для нее большую вольеру.

Скоро Зорька привыкла к детям. Они убирали в вольере, приносили свежую траву, наливали воду из ручья в миску. Она опускала мордочку в миску и тянула воду сквозь сжатые зубы.

Маленький Сашок, возвращаясь из детского сада, всегда искал самые красивые цветы и



самые зеленые листочки для Зорьки. Он протягивал ей свои лакомства на ладошке, и Зорька осторожно брала их темными мягкими губами. Но самые вкусные вещи приносила всегда мама из огорода. Морковку или огурец и любимое лакомство — салат. Салат Зорька съедала весь до последнего листочка. А женщина стояла в это время рядом и ласково разговаривала со своей маленькой питомицей.

Так Зорька росла. Из маленького пятнистого косуленка она превратилась в стройную взрослую косулю с точеными ножками.

Кончилось лето. На берегах пожелтели листья, трава высохла.

Мама разрешила Севе выпилить одну досочку в огромном заборе, примыкавшем к вольере.

В огороде косуле жилось привольно. Лежку она себе устроила на огуречной грядке. Потом Зорька научилась добывать себе еще одно лакомство — копытить морковку. Подойдет к грядке — и копытцем стук, стук. Выроет несколько морковок, съест и опять копытцем бьет.

Пришлось выкапывать морковь, чтобы убрать на зиму. Крупную ребята в миску собирали, а мелкую выкладывали косуле на грядку. Дети выдирают морковку, и Зорька с ними рядом ходит. Только мелкая морковка ей не очень нравилась. Подойдет к миске, побьет копытцем и выбирает самую крупную. Катает, катает во рту, наконец разгрызет и стоит жуёт, довольная.

Очень привыкла косуля к ребятишкам. Стоило только выйти на крыльцо и позвать: «Зоренька, ты где? Иди сюда, Зорька!» — как

она уже тут как тут. Подбежит к огородной калитке и стоит, наострив уши.

И вот пришло время решать, что же делать с их маленькой подружкой. Дома чаще всего после ужина велись бесконечные споры о дальнейшей ее судьбе. Ребятишкам хотелось отпустить ее в лес, но папа их отговаривал. Нельзя забывать, что Зорька привыкла к людям и в тайге погибнет. Потом ребята узнали, что в Иркутске есть зообазы, где принимают зверей и отправляют их в зоопарки страны. С грустью стали готовиться к отъезду Зореньки в большой город.

Однажды к дому подъехала грузовая машина с большим решетчатым ящиком в кузове. В ящик набросали березовых веников, дали шоферу на дорогу буханку хлеба для Зорьки.

Вскоре мама поехала по делам в Иркутск, и ребята очень ее просили узнать что-нибудь об их подружке. Пришлось разыскать зообазу и попросить разрешения повидать свою питомицу. Маме ответили, что косуля гуляет в стаде, которое будут отправлять в Московскую область.

Прошел год, и вся семья поехала на отпуск к деду с бабушкой в Подмосковье.

И вот как-то Сева включил радио и услышал: «Товарищи! В леса Московской области выпущены для акклиматизации небольшие стада диких косуль. Берегите их!» Сева послушал, а потом побежал на террасу, где сидели родные: «Слушайте! Там говорят о Зорьке, о нашей маленькой Зорьке!»

И он не ошибся. Зорька действительно долго ехала с другими животными в большом товарном вагоне. Потом двери вагона широко

распахнулись, козочки испуганно сгрудились — они испугались людей. Тогда на дощечки, перекинутые из вагона на землю, ступила Зорька. Она привыкла к людям и не видела от них зла. Копыцца ее коснулись травы, она легко побежала к лесу, а за ней осмелели и остальные.

Зорька осторожно бродила по лесу, прислушивалась и приноживалась, но все было так похоже на родную тайгу. А когда она откуснула с ветки листок, он был совсем как дома.

К. НИКИФОРОВА

ДРОВА ПРО ЗАПАС

Отжив свое, осина в один из лесных штормов с треском переламывается, чаще всего в двух-трех метрах от земли. Вершина ее уже сгниет или сгорит в костре, а комельный остаток еще долго торчит под ударами стихии и куда более сокрушительных для него клювов дятлов. Один такой сухой — весь в дуплах и прочих автографах санитаров леса — я приметил еще летом, когда жил на даче и ходил в лес за дровами. Посмотрю на него и пройду мимо. Успеет. Пусть постоит про запас — возьму при необходимости. А пока пошушу валяжины и сухой в другом месте.

Дрова понадобились мне в один из промозглых вечеров, когда я приехал вызволять дачу из-под сугробов снега. Пока сбрасывал и откапывал снег, разогрелся, вспотел, а зашел в домик — там морозилка, аж пар изо рта видно. Тут я и вспомнил про осину, оставленную впрок. Схватил топорик и скорехонько — вот-вот на дворе стемнеет — побежал на лыжах по знакомой дорожке. А лес тихий стоит — ни звука, словно к мыслям моим прислушивается.



Вот и осина торчит. Все как было, только желобков и дырок на ней прибавилось да кору дятел попустил. Это хорошо, просохла теперь осина наверняка — жарко будут гореть дровишки.

Подъехал к осине поближе и для пробы крепко двинул ее плечом. Подалась, качнулась! Значит, сваляю, и рубить не придется. И тут сверху градом посыпалось недоуменно-напористое: чо-чо-чо? Да звонко так — на весь притихший лес. Поползень! Мечется, прыгает по стволу, а сам без передыха строчит: «Караул! Птицы, звери добрые! Спасите! Он хочет свалить мой дом! Он оставит меня на морозе без крыши над головой!»

Не по себе от позора такого стало. Разворачиваю лыжи и вполголоса, стараясь погасить скандал, увещаю: «Слушай, приятель, успокойся! Я же не знал, что здесь твой дом!»

А поползень еще звонче: «Знать надо, знать! В любом дупле в любое время может оказаться поселенец — временный или постоянный. А весной и летом во многих дуплах у нас выводятся дети! Сколько лет прожил, а элементарных истин не знаешь!»

Вот занозушка! «Хорошо, хорошо, — говорю, — в другой раз буду стучаться, а когда начнете гнездиться, и пальцем дуплистое дерево не трону!»

«Так-то, приятель! — поползень на полтона приглушил голосок и бросил вдогонку: — Не забудь про обещанное! И детям своим накажи!»

Накажу... С горем пополам набрал я охапку всякого лесного хлама и до утра поддерживал огонек в железной печурке. Не раз за эту ночь я приходил к мудрой мысли, что дрова про запас лучше иметь не в лесу, а во дворе. Зябко, конечно, было, но в душе нет-нет да теплело оттого, что милый поползушка спит себе в уютном закуточке. Мальца-то этого я очень

люблю. Если сердится — по делу, а уж на доверие и заботу, кажется, нет его отзывчивей. Крепко я в одну зиму с поползем подружился. С ладони и прямо из губ семечки у меня брал. И все норовил в глаза заглянуть поглубже — что там?

Ю. ЧЕРНОВ

ДЯТЛОВА КУЗНИЦА

Краса зимних лесов — сосновая роща. Издали кажется, что на ее густо-зеленый шатер опустились перламутровые громады склублившихся облаков. А ровные в два-три обхвата стволы древних сосен напоминают выточенные из янтара колонны какого-то мифического храма.

Тихий пасмурный денек с легким морозцем. Снег пока неглубок. Пушистый, мягкий, с приятным, как у свежеемороженного белья, запахом. И вот по его будто чутьчку подсиненной белизне мы неслышно ступаем под дремучие своды заповедного бора.

Покой и тишина. Ласкает взор зеленый бархат запашистой хвои. Вокруг все живое околдовано волшебством непробудного сна. Прошли с полкилометра. И вот впереди, на полянке, полусахоший дуб-зимняк. Видать, уже не первую сотню лет одолевает. Верхние, омертвевшие, сучья, словно олени рога, торчат во все стороны, зато ниже побуревшая, до звона высохшая листва вроде бы роскошной шубы от холода его укрывает. Не успели подойти к нему, как слышим четкий, отрывистый голосок дятла: «Кик-кик!»

Нарядно одетый в пестрый пиджачок, на голове малиновое пятнышко, «лесной доктор» на высоте четырех-пяти метров, загнав сосновую шишку в желоб, специально выдолбленный в стволе великана дуба, с увлечением работал клювом, как долотом и пинцетом, извлекая из-под чешуи маслянистые семена-орешки.

— Дятлова кузница! — говорю полупшепотом, дабы не спугнуть пернатого «кузнеца».

— Не просто кузница, а прямо-таки загадка живой природы, — подсказывает мой проводник, лесничий Андрей Белаш.

— Загадка! Почему?

— Потому, что вот уже более полувека в ней работают дятлы, как говорится, без единого выходного дня.

Оказывается, это чудо-кузница действовала еще тогда, когда дед, а потом отец Андрея Назарыча в здешнем обходе лесниками были. Значит, она служила местом кормежки не одному десятку поколений дятлов. О том же говорил и лежавший под дубом целый курган разбитых сосновых шишек. Снизу они полностью истлели, превратившись в рассыпчатый перегной, а сверху те, что посвежее, имели еще буро-золотистый цвет и не утратили аромата.

Перед нами была поистине загадка живой природы. В самом деле, почему «лесные кузницы» — дятлы ежегодно для гнезда выдалбливают новое дупло, а вот одной и той же «кузницей» пользуются по несколько лет, как бы передавая ее из поколения в поколение? Ответа на этот вопрос мы с Белашом не нашли. А потом, когда я задал его знакомому орнитологу, тот улыбнулся:

— В жизни птиц есть еще столько тайн и загадок, что разгадывать их придется не только нам, но и нашим детям, внукам и правнукам.

П. СТЕФАРОВ





«АКВАРИУМ».

Алеша БЫКОВ,
г. Нефтеюганск

В ЭТОМ НОМЕРЕ:			
В. Виноградов. Верные стражи природы	1	А. Рогожкин. В Московском зоопарке	24
Н. Непомнящий. Дворец на Ленинских горах	4	Окажывается	29
Ю. Ковырялов. Колябель урожай	7	Р. Дормидонтов. Страна Тофалария	30
Лесная газета	10	Е. Солдаткин. Их стихия — деревья	33
В. Аккуратов. Полос недоступности	14	И. Сосновский. Змеи: правда и вымысел	34
Клуб Полюсмучек	18	А. Бардин. На нерест	38
		Записки натуралиста	43

НАША ОБЛОЖКА:

На первой странице — георгин (фото Р. Воронова); на второй — плакат художника П. Рогачева, на четвертой — медведь (фото Ю. Дубовина).

В номере использованы фото из журналов «Wildlife», «Das Tier».

Главный редактор А. Г. РОГОЖКИН

Телефоны: 285-88-03,
285-89-67

Редакция: Виноградов А. А., Каумов С. К., Дудкин В. Е., Маслов А. П., Мухортов В. И., Орешкин А. М., Подрезова А. А., Пономарев В. А., Рахилин В. К., Серебрякова Т. И., Синадская В. А., Чашарин Б. А. (ответственный секретарь).

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

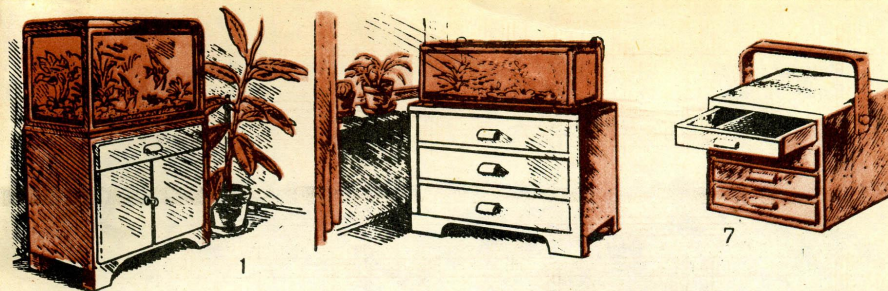
Художественный редактор В. Ю. Есаулов
Технический редактор О. И. Бойко

Рукописи и фото не возвращаются

Сдано в набор 29.08.84. Подписано в печать 01.10.84. А08180. Формат 70×100^{1/8}. Печать офсетная. Усл. печ. л. 3,9. Усл. кр.-отт. 16,9. Уч.-изд. л. 5,6. Тираж 3 240 000 экз. Заказ 1555. Цена 25 коп.

Типография ордена Трудового Красного Знамени изд-ва ЦК ВЛКСМ «Молодая гвардия». Адрес типографии: 103030, Москва, К-30, ГСП-4, Сушеская, 21.

НАШ АДРЕС:



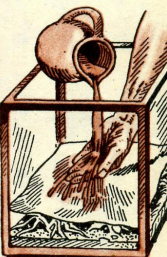
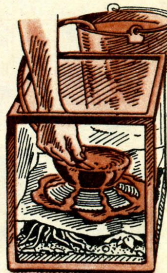
На рис. 1 представлены два варианта расположения аквариумов. При пользовании естественным освещением желательно устанавливать аквариум у стены, перпендикулярной окну. Но в этом случае придется бороться с чрезмерной освещенностью летом, а следовательно, с цветением воды и обрастанием стенок зеленью; лучше установить на аквариуме люминесцентное освещение, и тогда комнатный водоем можно разместить в любом месте, удаленном от окна.

Перед тем как засыпать в аквариум серый речной песок, его необходимо тщательно промыть. Лучше делать это в тазу, пока вода не станет прозрачной. Некоторые любители используют для промывания ведро (2) или обыкновенную воронку (3), куда вода подается снизу под таким давлением, что муть уходит через край, а песок остается в воронке.

Чтобы вода, заливаемая в аквариум, не размывла песок с посаженными растениями, необходимо положить поверх него лист бумаги (но не газеты!) и подставить под струю ладонь (5); если вы пользуетесь резиновым шлангом, поместите на постепенный лист бумаги легкую тарелку или блюдце (6).

Сажать растения нужно следующим образом (4). Передний план должен оставаться свободным. В центре расположите средней величины одиночные растения, а на заднем плане укореняйте крупные кусты. Они скоро разрастутся так, что задняя стенка не будет видно.

Существует несколько способов хранения живого корма. Вы можете смастерить небольшую коробку (7) с выдвигающимися ящиками, а хранить ее надо на нижней полке холодильника. Мотыль, наиболее частый корм для аквариумных рыб, должен находиться в прохладном месте слоем не более одного сантиметра.



4

Индекс 71121
Цена 25 коп.

ISSN 0205—5767

