



Ю Н Ы Й
НАТУРАЛИСТ 76 7



«АИСТЫ»

Рис. Н. ГНАТЧЕНКО



ЧЕМПИОНЫ ЭХОЛОКАЦИИ

Древних греков не мучили неразрешенные вопросы. Все непонятные явления природы и окружающей жизни, по их мнению, творили боги. Ветры и бури, извержение вулканов и морские приливы, рождение и смерть людей, сон, болезни и многое-многое другое — всем управляли боги. Для каждого явления был придуман свой специальный бог.

Не обошли своим вниманием древние народы и такое таинственное явление, как эхо. Сочиненная ими легенда гласит, что одна из главных богинь греков, жестокая Гера, наказала за болтливость престелную маленькую нимфу Эхо и лишила ее дара речи. Гера разрешила нимфе лишь повторять окончания слов, которые слышала. С тех пор якобы бедняжка и прячется от людей в густых лесных чащах, в ущельях, пещерах и подземельях, раздражая случайных путников.

С той поры прошло немало веков, прежде чем ученые поняли, что эхо — это лишь отражение звуковых волн. Звуковые волны человеческого голоса распространяются равномерно во все стороны, как круги на воде от брошенного камня. Добежит такая волна до какого-нибудь препятствия: большой скалы, сводов пещеры или упрется в непроходимый зеленый заслон леса и, отразившись от него, вернется назад к человеку.

Эхо повсюду. Сильное или слабое, оно возникает часто. Было бы странно, если бы животные с их тонким, изощренным слухом не заметили это явление и не научились им пользоваться. И действительно, многие животные не без пользы для себя принимают помощь нимфы Эхо.

Дятлы питаются насекомыми, живущи-

ми на деревьях. Особенно нравится им лакомиться жирными личинками жуков-короедов, выгрызающих в древесине длинные извилистые ходы. Крылатый Буратино не долбит без разбору все деревья подряд. Иначе он просто умер бы с голоду. Постучав по коре, дятел сразу определяет, есть ли внутри ходы короедов. Остроносые санитары леса такие виртуозы, что прослеживают по звуку извилистый ход личинки короеда и, дойдя до конца, долбят именно там, где прячется создательница древесного лабиринта.

В тропических лесах таким же способом ищет себе пищу большеглазый лемурай-ай-ай. В сумерках мадагаскарских джунглей он тихонько выстукивает большие деревья своим средним длинным костлявым пальцем и, определив, где спрятался пожиратель древесины, начинает разгрызать кору.

Звук в каждой среде распространяется с вполне определенной скоростью. Точно измерив время между моментом возникновения звука и возвращением эха, легко вычислить расстояние до преграды. Этот способ позволяет ориентироваться в кромешной темноте. Некоторые птицы и летучие мыши отлично его освоили.

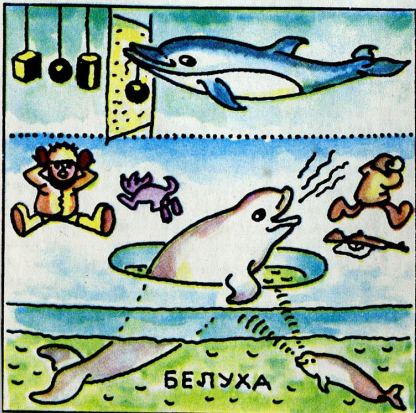
В тропических странах Латинской Америки живет удивительная птица гуахаро. Питается она плодами масляной пальмы и ими же выкармливает птенцов. Толстые, неповоротливые, ленивые, они проводят в гнезде до четырех месяцев. Этакий мешок жира — лакомая добыча для любого хищника. Гуахаро давно исчезли бы с лица земли, не научись они надежно прятать своих отпрысков от посторонних глаз. Птицы строят гнезда под сводами пещер. Там проводят свое детство маленькие гуа-

харята. Родители свободно летают в крошечной темноте, не натываясь на уступы и стены подземелий. Ориентироваться им помогает эхо. Во время полета гуахаро издаются короткие серия щелчков, точно всплески барабанной дроби. Эхо от каждого щелчка показывает птицам, есть ли впереди препятствие и далеко ли до него.

Точно так же ведут себя стрижи саламаны, влетая в темные ущелья или под своды пещер, где на отвесных стенах они прячут свои съедобные гнезда. Локационные щелчки саламаны генерируют короткими сериями со скоростью 5—10 щелчков в секунду. Как ни стремителен полет стрижей, звук распространяется значительно быстрее, и эхо успевает информировать их обо всем, что лежит на пути.

Особые виртуозы по части эхолокации — летучие мыши. Они используют для эхолокации ультразвуки. С их помощью мыши обнаруживают в воздухе жуков, ночных бабочек, мотыльков. Поймав лучом ультразвукового «прожектора» насекомое, мышь старается не потерять свою жертву, нагоняет и ловит ее.

Еще недавно летучие мыши поражали воображение ученых совершенством своего эхолокатора. Действительно, из наземных животных они чемпионы. Но, как выяснилось в последние десятилетия, пальма первенства не за ними. Воздушная среда мало благоприятна для эхолокации. Звук распространяется в воздухе относительно медленно, быстро затухает. Другое дело вода. В ней звук распространяется в пять раз быстрее, чем в воздухе, и, не затухая, покрывает огромные расстояния. Пионеры гидроакустики — многи и рыбы.



Рыбы секреты известны уже давно. Рыбаки не раз вылавливали крупных хищных рыб абсолютных слепых. Пойманные рыбы не выглядели ни больными, ни истощенными. Как же они, лишенные зрения, могли ловить добычу?

Тело много и рыб снабжено удивительным органом чувств. Он получил название органа боковой линии, так как действительно располагается вдоль тела. Состоит он из желобков, или каналов, соединяющихся с наружной средой. Внутри каналов находятся специальные клетки, снабженные волосками. Если около рыбы возникли токи воды, волоски под их воздействием сгибаются и действуют как маленький рычаг, раздражая клетки, которые, возбудившись, шлют информацию в мозг. Приемное устройство настолько чувствительно, что рыба чувствует движение воды, вызванное приближением даже маленьких рыбок. Наблюдая за поведением в аквариуме слепых щук, ученые убедились, как превосходно оно работает. Щуки безошибочно хватали карандаш независимо от того, спереди или сзади его подводили. Они отлично ощущали даже медленное движение стеклянной нити толщиной всего в четверть миллиметра.

Рыбы используют орган боковой линии как настоящий локоатор. Когда они плывут, впереди бежит волна. Отражившись от встречных предметов, она возвращается к органу боковой линии, информируя рыбу о подводных препятствиях. Вот почему слепые рыбы не натываются на стенки аквариума, а в природных водоемах обходят все камни или изгибы берега.

Если об эхолокаторе рыб известно достаточно много, то дельфины задали ученым серию еще до конца не разгаданных загадок. Первая из них — голос дельфина.

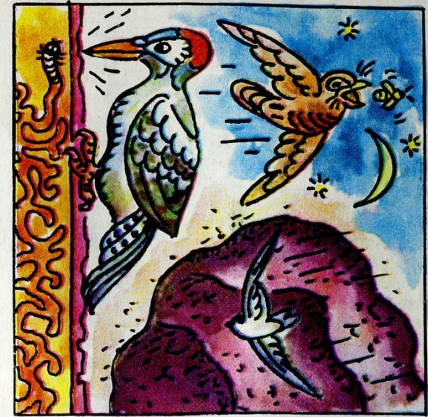
Большинство млекопитающих и птиц издают звуки с помощью голосовых связок. У дельфинов их нет. Что их заменяет, точно пока неизвестно. Многие ученые склоняются к мысли, что для производства звуков у дельфинов возникло абсолютное оригинальное устройство. Видимо, принцип производства ультразвуков обычный — вибрация стенок каких-то каналов при продувании сквозь них воздуха. Только у всех животных вибрируют голосовые связки, а у дельфинов что-то другое. У всех животных используются запасы воздуха легких, дельфины для воздушных складов обзавелись специальными полостями. Вообще дыхательная система китообразных устроена весьма оригинально. Ноздри, которые у всех порядочных существ находятся на кончике носа, у дельфинов переместились на

затылок и слились в одно крупное отверстие, называемое дыхалом. Почему на затылок — понятно: так удобнее дышать, не надо специально выставлять из воды голову. Дельфины дышат на ходу, раз в одну-две минуты поднимаясь к поверхности.

На голове дельфина находится устройство, позволяющее выстреливать ультразвуками в нужном направлении. По существу, на дельфиньем лбу смонтирован ультразвуковой прожектор, только дающий не сплошной луч, а быстро-быстро мигающий. Ультразвуки, возникающие в районе воздушных мешков, отбрасываются вперед плоскими костями черепа. Они выполняют роль рефлекторов. Отраженные ультразвуки попадают в прикрывающую сверху воздушные мешки жировую подушку. По форме она напоминает большую чечевицу и используется как линза. Предполагают, что мышцы, окружающие жировую подушку, могут менять ее форму. Это позволяет дельфинам фокусировать ультразвуковой луч. Когда им нужно «осветить» небольшой предмет, они делают луч предельно узким; когда хочется «осветить» окружающее пространство пошире, делают луч возможно шире. Кроме того, ученые считают, что животные каким-то образом способны направить ультразвуковой луч в любую сторону — вбок, например.

Чтобы пользоваться эхолокацией, необходимо иметь изощренный слух. Понаблюдайте за обычной домашней козой, как слаженно двигаются ее уши, поворачиваясь в сторону заинтересовавшего ее звука. А уши летучих мышей? У некоторых видов они больше, чем сама мышь! У дельфинов же ушные раковины нет. Сбоку на голове имеются лишь крохотные отверстия слуховых проходов, да и те на некоторой глубине полностью заросли. Отсутствие ушей кажется странным, но объясняется это очень просто. Для звуковых волн кожа дельфинов и жир, толстым слоем одевающий тело, прозрачны. Ни в ушных раковинах, ни в специальных каналах особой надобности нет. Остается только непонятным, почему звуки, идущие спереди, дельфины слышат несколько лучше, чем сбоку. Предполагают даже, что принимать звуки помогает нижняя челюсть. В каждой ее половине есть канал, заполненный жиром. Распространяясь по нему, звук может прямо попадать во внутреннее ухо.

Все сухопутные животные определяют, откуда раздавался звук, благодаря наличию двух ушей. Если источник звука справа, звук до правого уха доходит на какую-то долю секунды раньше, чем до левого. Мы замечаем эту разницу, хотя она подчас составляет всего 0,00003 секунды. Оказавшись под водой, человек терлет возможность определять направление звука, кото-



рый распространяется здесь в пять раз быстрее. В воде кости черепа начинают вибрировать, мешая тонкому анализу звука. Ничего подобного с дельфинами не происходит. У них среднее и внутреннее ухо с барабанной перепонкой, с улиткой и находящимися внутри звуковоспринимающими волосковыми клетками заключено в особую кость, подвешенную к черепу. Вибрация черепа на эту кость не передается. Это позволяет дельфинам виртуозно определять направление звука. Ученые убедились, что животные с 11—12 метров отлично улавливают, с какого из двух гидрофонов, находящихся в 25 сантиметрах друг от друга, подан звук. С 20 метров они точно определяют место, где в бассейне уронили дробинку или упала капля воды.

Эхолокатор дельфинов — удивительное устройство. С его помощью животные на расстоянии способны узнавать о различных предметах больше, чем мы, взяв их в руки. Ученые пока только строят догадки, как они это делают. Например, дельфины с помощью эхолокации определяют даже маленькую разницу в величине одинаковых предметов.

С помощью локации животные определяют и форму предмета. Ученые ночью опускали в бассейн подвешенные на ниточке одинаковой величины шарики, цилиндры, кубики, призмы, и дельфин безошибочно брал тот предмет, который требовалось.

С помощью своего эхолокатора дельфины все предметы «видят» одновременно и спереди и сзади, да еще умудряются определять, что у них внутри. Дело в том, что для звуковых волн большинство материалов прозрачны, ультразвуковые волны частично от них отражаются, а частично проходят сквозь них. Например, опыты с фигурками ученые проводили и в темноте и днем, загораживали их от дельфина матерчатой ширмой. Она не мешала дельфину: и локационные послышки животного, и отраженное



от фигурок эхо свободно проходило сквозь ширму.

Чтобы узнать, на что способен эхолокатор дельфина, ученые проводили самые разнообразные опыты. Экспериментаторы показывали дельфину металлическую пластинку, а сзади на некотором расстоянии прятали вторую, поменьше, так, чтобы спереди она не была видна. Дельфин сразу обнаруживал, что перед ним две пластинки. Животных удавалось научить довольно точно определять размер этой спрятанной сзади пластинки. Наконец, дельфины могли определять с феноменальной точностью расстояние между пластинками, даже если пластинки сближались всего на 1,5—2 миллиметра.

Эхолокатор дельфина работает, как рентгеновский аппарат. Животные без труда отличают монолитный стальной шар от такого же шара, полого внутри. Безошибочно узнают, в каком из десяти совершенно одинаковых свинцовых кубиков находится стальной шарик. Само собою разумеется, что дельфины не сами умеют отличать шарики от кубиков или дюралюминиевую пластинку от пластмассовой. Этому их специально обучали, чтобы узнать, как и в чем помогает дельфинам их эхолокация.

Определить материал, из которого сделан предмет, для дельфина не составляет большого труда. Когда животным предъявляли с виду совершенно одинаковые пластинки из прессованного дерева, пластмассы, свинца, меди, стали, дюралюминия, они их без ошибки различали. Как и каждый предмет из плотного вещества, пластинки частично отражают звук, частично пропускают его и при этом сами начинают вибрировать, порождая звуковые волны. Для каждого материала они разные. Видимо, это и помогает животным делать выбор. Мы ведь тоже можем на слух по звону отличить хрустальный бокал от стакана из простого бутылочного стекла.

Одинаковых по размеру рыб разных видов животные неплохо отличают с помощью эхолокации. Когда в бассейне с очень мутной водой дельфинам бросали рыбу, вкус которой им не нравился, они к ней даже не подплывали.

Тело рыб слишком прозрачно для ультразвуковых волн. Эхо от него небольшое. Поэтому маленькую рыбку дельфины могут обнаружить, видимо, не дальше, чем за 12—15 метров, а стаю за 100—500. Этого вполне достаточно, чтобы обеспечить себя пропитанием.

Без эхолокатора дельфинам пришлось бы плохо. Некоторые из них проводят жизнь в очень мутной воде. Бледно-голубые нини живут и процветают в довольно мутных реках: Амазонке и Ориноко. Самый маленький пресноводный ла-платский дельфин обитает в устье реки Ла-Платы. Еще хуже приходится сусуку, живущему в Ганге и других крупных реках Индии. В Ганге вода желтовато-коричневая, почти что кофе. В такой воде не увидишь и кончика собственного носа. А глаза у сусуки вообще не видят. Без эхолокации ему не прожить. Когда несколько лет назад гангских дельфинов впервые поймали и живыми доставили в Соединенные Штаты, ученые были удивлены: животные без остановки генерировали эхолокационные сигналы — 20—50 в секунду. А удивляться тут нечему. Сусуку, чтобы двигаться, необходимо «осветлять» свой путь ультразвуковым прожектором.

Еще одной особенностью поразил ученых сусук. Дельфины плавали только на боку. Видимо, устройство их эхолокатора таково, что на боку им пользоваться удобнее. Ученые считают, что ультразвуковой прожектор сусука может посылать самый узкий луч. На черепе и верхней челюсти у него имеются костные выступы. Они превращают лобную часть черепа в вогнутую чашу. По-видимому, костный рефлектор сусука, даже без жировой линзы, может концентрировать звуковые лучи в узкий пучок.

Не могли бы существовать без эхолокатора наши полярные дельфины — белухи. Они всю жизнь проводят среди льдов, смело ныряя под ледяные поля. Их локатор информирует, что где-то впереди есть разводье и там можно глотнуть свежего воздуха. Белухи могут опускаться ко дну, далеко отплывать от лунки, но эхолокатор всегда поможет им безошибочно обнаружить отверстие во льду, где можно отдышаться. Так и коротают зиму, пока весенние ветры не начнут взламывать льды.

Белуха — самый шумный дельфин. Кроме локационных и ультразвуковых посылок, она издает самые разнообразные звуки. Недаром норвежцы зовут ее морской канарейкой. Животные способны свистеть, ви-

жать, издавать стоны, щелкать, скрежетать. Кстати, наши полярные дельфины — виновники крылатой поговорки «рветь белугой». Безусловно, речь идет не о рыбе белуге, которая достаточно молчалива.

Пользуются ли эхолокацией крупные киты? Пока в этом никому досконально разобраться не удалось. В лабораторию кита не принесешь. Но, видимо, пользуются. Хищные киты кашалоты во время охоты на кальмаров ныряют на глубину до километра. В такую толщу воды не проникает ни один луч света. Кашалотам приходится охотиться в полной темноте, находить и пожевать огромных кальмаров.

Исследовательское судно Центра морских подводных исследований в Сан-Диего «Усс Салуда» около трех с половиной месяцев подкарауливало китов в море. За это время удалось подслушать и записать голоса 280 китов. Серые киты издают вздохи, бульканье, стук и особенно часто стоны. Животные стонут днем и ночью, когда плывут в одиночку и стайками. Однако стонут не все. Большинство китов молчит. Зато болтуны издают до 50 стонов в час. С какой целью стонут животные, пока неясно. По своему характеру звуки годятся для эхолокации, но непонятно, почему даже ночью в темноте стонут не все животные. Возможно, с помощью этих звуков киты определяют расстояние до дна, глубину океана или отыскивают стаи мелких рыбешек или скопления рачков.

В океане обитает много животных, которые пользуются эхолокацией. В настоящее время записаны локационные послылки калифорнийских морских львов, кольчатой нерпы, гренландского и серого тюленей и тюленя хохлача.

Еще один отряд крупных млекопитающих — сирены — обитает в океане. Дюгони, жители Индийского океана, и ламантины, обитатели Атлантики, — животные травоядные. Днем ламантины дремлют на поверхности, собравшись в кружок нос к носу, а ночью набивают живот водорослями и морской травой. Развит ли у них эхолокация, пока неизвестно, но, чтобы ползать по дну и плавать в темноте, не набивая шишек на лбу, нужно как-то ориентироваться. Эхолокация для морских коров не была бы лишней.

Пресноводные животные тоже способны к эхолокации. Маленькая водяная землеройка кутора, широко распространенная в нашей стране от Полярного круга до Кавказских гор и пустынь Средней Азии, издает ультразвуки частотой 25—60 килогерц. В лаборатории их помещали на круглую платформу. Кутора в полной темноте должна была с помощью эхолокации обнаружить другую маленькую платформу и прыгнуть

на нее, за что получала корм. Для животных задача оказалась достаточно простой, куторы с ней хорошо справлялись. К сожалению, эхолокация землероек изучалась только в воздушной среде. О том, как животные ориентируются под водой, пока ничего не известно.

Видимо, эхолокацией пользуется удивительный водный зверек с роскошным мехом — выхухоль. Зрение у выхухоли развито слабо, и вряд ли в пойменных водоемах, где летом вода цветет и не бывает прозрачной, а зимой лед и снег уменьшают освещенность, оно помогает при поисках пищи. Вероятно, спасает эхолокация. Правда, работа локатора под водой пока никак не изучена. В воздушной среде локатор работает удовлетворительно. Когда летом пойменные водоемы, где обитают зверьки, пересыхают, эхолокатором приходится пользоваться активно, чтобы, заранее высматривая впереди укрытия и перебега от одного к другому, добраться до соседней речушки.

Способность к эхолокации подозревают и у морских птиц. В южном полушарии обитают различные пингины — отличные пловцы и ныряльщики. Некоторые из них прекрасные вокалисты. Московские зоологи занимались изучением пингинов, доставленных советскими антарктическими экспедициями, и обнаружили, что птицы под водой издают ультразвуки до 80 килогерц. Для чего они пингином, покажет будущее.

Большинство животных, пользующихся эхолокацией, применяют ультразвуковые локационные послылки, не слышимые человеческим ухом. Вот почему мы узнали об этой удивительной способности животных совсем недавно и так мало успели изучить. Чтобы вести эксперименты, приходится применять специальные приборы, которые позволяют регистрировать ультразвуки. Дальнейшие исследования в молодой области биологии — биоакустике сулят много интересных открытий.

Б. Сергеев,

доктор биологических наук

Рис. И. Кошкарева





Рис. Н. Кутилова

СОЛНЦЕ В ЗЕРНАХ

Золотое пшеничное поле. О многом может рассказать оно. О бессонных ночах хлеборобов, о нелегкой борьбе за урожай, о мирной песне гудящих тракторов и комбайнов. А в станице Красноармейской Краснодарского края поле расскажет еще и о юных хлеборобах из школьного кружка селекционеров. Кружок этот удостоен многих наград, дипломов, грамот.

Весной этого года представитель кружка селекционеров Володя Побожий был удостоен чести приветствовать от имени пионерии страны XXV съезд КПСС.

Володя участвовал в выведении нового сорта пшеницы «пионерка». Трудно вырастить новый колос с янтарными солнечными зернами. Такие открытия приходят не сразу, не по щучьему велению. Много лет юные селекционеры занимались испытанием и выведением новых, перспективных сортов озимой пшеницы. Это увлечение в школе стало традицией. Первоклассники с любопытством приглядываются к тому, что делают старшие товарищи, и мечтают, когда и они смогут работать на опытном участке, в лаборатории, создавать новые сорта и выращивать богатые урожаи. Володино звено приняло эстафету от де-

сятникласников, которые посеяли в души своих младших товарищей зерна поиска, а главное — заронили в них любовь к земле, уважение к труду хлебороба.

Когда впервые пришли Володя и его товарищи на опытный участок, они вдруг растерялись. Что же делать? Вроде бы не раз видели, как ребята постарше работали, все казалось просто — и вдруг...

Леонид Алексеевич Кобзарев увидел смущенные, растерянные лица своих воспитанников и вручил каждому из них по три загадочные коробочки.

«Эти коробочки помогут вам. Ну, смелее открывайте», — таинственно произнес Леонид Алексеевич.

А когда ребята открыли коробочки, растерянность их сменилась удивлением. В коробочках лежали зерна, простые зерна пшеницы.

Оказалось, что эти драгоценные зерна прислал в подарок школьникам Павел Пантелеймонович Лукьяненко. В одной коробочке были семена пшеницы «аврора», в другой — «кавказ», в третьей — «скороспелка».

Павел Пантелеймонович Лукьяненко их земляк, академик! Хлебодар, человек, открывший десятки сортов высокоурожайной пшеницы.

Значит, он им верит, если прислал в подарок такие драгоценные зерна.

Правление колхоза имени Кирова выделило ребятам участок земли, на котором был заложен первый опыт. Зима того года была похожа на капризную девчонку-плаксу. И когда пришла ей на смену весна и поля и опытный участок оказались под водой, затопили их зимние слезы. Загрустили ребята. Не повезло. Чудом уцелело лишь несколько делянок у подножия древнего кургана. И осенью, когда заколосилась пшеница на этих делянках, бережно собрали ребята каждый колосок, обмолотили. И уже не граммы, а килограммы драгоценных зерен подарили родному колхозу.

Хоть невелико школьное опытное поле, но трудно обмолотить его вручную. И тогда в колхозных мастерских изготовили малогабаритную молотилку с механическим приводом! Обрадовались ребята — значит, видят взрослые, что не забава для юннатов работа на пришкольном участке. Новый сорт пшеницы «пионерка» оказался самым высокоурожайным: в пересчете на гектар дал он 100 центнеров ядреного зерна!

«В жизни как на длинной ниве», — говорят в народе. Какое хорошее сравнение! Может, в том смысл твоей жизни, какой она будет, эта нива. Будет ли наливаться и колоситься спелым зерном или, может, останется пустоцветом? Если попробовать оглянуться на длинную ниву жизни многих односельчан Володи, можно услышать песню ветра над хлебным полем, увидеть, как спелая пшеница клонит к земле тяжелые колосья, гордо шумят комбайны, плывущие по этому золотому морю. Если бы можно было собрать весь выращенный ими хлеб! Но такова уж судьба хлебороба: после первой радости за выращен-

ный урожай приходят заботы о будущем, подготовка к весеннему севу.

Когда Володя ехал в Москву, он вдруг задумался над тем, где же путешествует хлеб, выращенный руками его односельчан, руками его товарищей по кружку? И он увидел, как подают пышный белый каравай гостям, или режут буханку хлеба геологи в тайге, или плывет хлеб на кораблях, ушедших в далекое плавание. Пути-дороги хлеба, сколько их?! А начинаются они там, на золотой ниве, на школьном поле.

Землю в станице Красноармейской умеют любить и старые, и молодые. И труд хлебороба ценят одинаково. В народе говорят: никакая глыба золота не заменит кусок хлеба. Как велик смысл этих слов! Задумайтесь над ними. Ведь иногда бывает и так: в школьной столовой мальчишки бросаются хлебом, куски свежеспеченного каравай «дарят» воробьям и голубям, не понимая, что в любом, даже крохотном, куске хлеба огромный труд крестьян, труд нелегкий, но благородный. И надо учиться не только выращивать высокие урожаи, но и воспитывать в себе уважение к труду, который вроде бы и незаметен сразу.

У каждого есть человек, по которому равняешь свою жизнь, с которым мысленно советуешься в минуты неудач и делишься радостью, когда одерживаешь маленькие жизненные победы. Человек, на которого хочешь быть похожим во всем.

Для Володи Побожия таким человеком стал Павел Пантелеймонович Лукьяненко. Как он любил землю! До последней минуты жизни не ушел с поля. Володя хочет так же прожить свою жизнь, с честью пронести по жизни высокое звание хлебороба.

С. Прасолова

Зеленый наряд ОТЧИЗНЫ



Весной получили отряды эстафеты первое задание в первом году десятой пятилетки. Начался девятый этап — «Школам-новостройкам — зеленый убор».

Участники эстафеты горячо откликнулись на призыв штаба. Первая помощь, конечно, тем школам, которые распахнули свои двери прошлой осенью. Туда отправлены многочисленные посылки с семенами цветов, переданы саженцы плодовых растений.

Отряды установили связь и с теми школами, в которых первый звонок прозвонит первого сентября. И уже готовятся к отправке новые пакеты семян, уже подрастают на грядках питомников саженцы, что встанут осенью во дворах школ-новостроек.

И еще одна особенность девятого этапа: в эстафету включились десятки новых отрядов. Что ж, им сегодня предоставляем мы слово.

В сельские школы нашей республики мы передали весной 20 тысяч корней цветочной рассады. Сейчас собираем семена цветов. Думаем отправить в конвертах и бандеролях свыше 500 граммов таких семян. Задача эта нам по плечу, потому что не первый год выращиваем мы на территории детского парка красивые цветы. В прошлом году был обильный урожай семян. Так что можем поделиться семенами настурции, бархатцев, ленка, гвоздики.

Надя Ложкина

Детский парк
г. Воткинская Удмуртской АССР

Весной собирали ребята нашего отряда семена клена ясенелистного. Всю зиму эти семена провисели на деревьях, так что прошли хорошую стратификацию. 15 килограммов этих семян мы выслали в подшефную Абанскую школу Красноярского края. Там ребята закладывают свой питомник, так что наша посылка придет вовремя. Вообще-то, у нас три подшефные школы. В одной из них мы заложили весной аллею из кленов, в другой помогли обновить посадки в аллее выпускников. Сейчас мы готовим новые посылки с семенами цветов.

Ангела Тарасова

Школа № 99
г. Красноярск

Сообщаем, что мы приступили, а вернее — продолжаем помогать школам-новостройкам в озеленении и украшении школьных территорий. 18 бандеролей с семенами лимонника китайского и амурского бархата мы уже выслали разным школам страны. Таких просьб у нас больше пяти-

десяти. Отослали мы и посылки с саженцами наших дальневосточных древесно-кустарниковых пород. Их получают: станция юннатов г. Тихвина, учащиеся Снержанской школы Курской области, Ореховской школы Костромской области и многие другие.

У нас есть карта, на которой флажками отмечены наши адресаты. Каждый флажок на ней — конечная точка маршрутов «Крылатого семечка». Тут Алтайский край и Украина, Костромская область и Казахстан, Москва и Ленинград.

В этом году прибавится флажков на нашей карте.

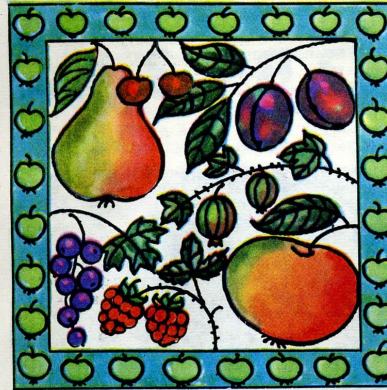
Наташа Кондратюк

Любитовская школа
Приморского края

В нашей области 19 школ-новостроек. Об этом узнали мы на станции юннатов. Какую из них считать подшефной? Поначалу мнения разделились. Но потом все решили помочь в озеленении держаньской средней школы № 2, которая находится в нашем районном центре. Весной выехали мы туда для установления связи. Познакомились с учительницей биологии Ольгой Владимировной Речетой, с ребятами из юннатского кружка. Наметили план необходимой помощи. Вскоре отправили мы в Держанянку первые зеленые посланцы — комнатные растения, чтобы веселее было в классах и коридорах школы. Когда пришла весенняя пора посадок, ребята отвезли подшефным саженцы каштана, семена различных цветов, клубни георгинов. Пусть краше станет зеленый наряд держанянской школы!

Юннаты 6-го класса

Овсянецкая школа
Хмельницкой области



Наша подшефная школа-новостройка на БАМе, на мысе Курле. Мы установили связь с юннатами этой школы. Весной отправили им первую посылку, выслали стратифицированные семена акации. Вскоре отправим на БАМ семена цветов и черенки плодовых кустарников. БАМ — важная стройка десятой пятилетки. И мы хотим, чтобы у юных жителей нового поселка были свои цветы и ягоды.

Отряд «Багульник»

Тункинская школа
Бурятской АССР

320 ребят нашего совхоза справят новоселье 1 сентября. Новую школу строят неподалеку от старой. Вот почему уже сейчас мы занимаемся благоустройством ее участка. Весной посадили плодовые деревья: яблони, вишни и сливы; разбили вокруг школы клумбы. А всего решили мы высадить в этом году 250 деревьев и 400 кустарников. Мы сами себе и шефы, и подшефные. Но мы сделаем все, чтобы наша новая школа стала зеленой, красивой и нарядной.

Слава Дрямянов

Сусловская школа
Башкирской АССР

Второй год ходим мы в новую школу. Светлое, красивое здание подарили нам строители.

Президиум Центрального Совета Всероссийского общества охраны природы учредил три поощрительные премии для победителей нашего конкурса. Кроме того, лучшие отряды эстафеты «Зеленый наряд Отчизны» будут награждены памятными медалями, Почетными грамотами и вымпелами Президиума Центрального Совета Всероссийского общества охраны природы.

Сейчас уже сделано немало. Мы высадили свыше тысячи деревьев. Они пока еще маленькие — березы, рябины, липы и клены, но уже лепечут на ветру молодой листвою. Осенью на клумбах и рабатках зацветут возле школы цветы. 10 тысяч штук — целое море цветов. И все это благодаря теплице, где загодя выращиваем мы рассаду.

Наташа Еланцева

Средняя школа № 8
г. Шадринск Курганской области

По праву называют нашу республику страной гор. Из окна школы видны нам высокие хребты с сумрачными ущельями и острыми скалами. Горы подступают к поселку со всех сторон, потому издревле жители берегли и не жили каждый клочок пригодной к посеву земли. Эта любовь к земле передавалась из поколения в поколение, и мы, юные жители поселка, свято чтим древнюю традицию. В школьном дворе засадили мы каждый крохотный участок. Вырастили сад, разбили клумбы, создали живые изгороди из кустов малины, крыжовника и смородины. А впереди еще много дел, ведь школа наша — новостройка.

Отряд «Фиалка»

Калининская школа
Армянской ССР

ДВОЙНАЯ ЗВЕЗДА

Повесть



Рис. В. Федорова

Они приехали поздно вечером, без телеграммы. Приехали на своей машине и просигналили. Я первый выбежал на улицу. Прямо в нашу зеленую калитку светили не две, а целых четыре фары.

— Ну, здравствуй, Святослав, — сказала высокая женщина в бруксах.

Она сделала рукой, будто хотела шлепнуть меня по ладони. Так мы в нашем 6-м «Б» здороваемся: с размаху ладонь по ладони, пальцы по пальцам. Небольшо и звонко.

— А вы кто? — спросил я.

Но она не успела ответить, потому что вышли папа с мамой, и все они стали целоваться. Фары выключили, машина была совсем новая и здорово пахла горячим маслом. Ее решили оставить прямо на улице. Я попросил:

— А можно, я в «Волге» спать буду?

— Как мама, — сказала тетя.

Мама посмотрела на меня и разрешила. И еще посмотрела.

Мы посидели немного на веранде. Муж Галины Ивановны был тоже высокий, чуть выше моего отца, и тихий-тихий. Он, наверное, очень устал за эту неделю — сколько они ехали и ехали из самого Ленинграда! Дядя Витя не сказал и пяти слов, а только сидел рядом с отцом и похлопывал его по плечу. Стали делать постели, а я пошел в машину, открыл заднюю дверцу, но там сидела и спала девчонка. На коленях она держала какую-то коробку. «Магнитофон», — догадался я. Я уже хотел было закрыть дверцу, но девчонка сказала:

— Здравствуй, Слава.

— Привет, а ты откуда меня знаешь?

— Еще не знаю. Давай познакомимся, я — Лада.

— Ух ты, — удивился я, — надо же! Вы надолго к нам?

— Завтра уедем. В горы.

— А что вы в горах делать будете?

— Там нас кто-то ждет. И почему «вы»? Ваша семья тоже поедет.

— С вами? Мы?! — Вот уж когда я обрадовался.

Утром мы стали собираться. Отец, я и дядя Витя поехали в «Спорттовары», купили лесок, крючков, спиннингов и всякой всячины. Дядя Витя всю дорогу молчал, слушал и кивал. Они с отцом старые друзья: и родились в одном селе, и учились в одном институте, но потом мы уехали на юг, а они на север.

Когда мы все уложили в багажник, я спросил папу:

— А дядя Витя кто?

— Физик. Ученый.

— А ты не ученый?

— Нет, я преподаватель физики.

— Тебя ж все физиком зовут!

— Это не одно и то же, Слава.

— Па, а кто нас там ждет? В горах?

— Ишь ты, разведал. Один человек... в общем, мы с Виктором ему всем обязаны.

Потом мы заперли дом на ключ и уехали.

Ехали долго и быстро: красный наконечник стрелки спидометра всю дорогу на «сто» показывал. Лада дремала на первом сиденье с Галиной Ивановной, а вся наша семья сидела сзади. Потом дядя Витя устал и сказал отцу:

— Может, поведешь? Тут немного осталось.

Отец покраснел, застенялся, ничего не ответил, головой только помотал. Мне стало обидно.

До вечера было еще далеко, но дядя Витя устал уже так, что на лбу и висках пот выступил. Остановились посреди дороги. Галина Ивановна растормошила Ладу. Лада села за руль, и мы поехали. Теперь ехали медленно.

Понемногу начинались холмы, за ними маленькие горки, гладкие, как столы, рыжие и белые, а далеко-далеко слева от дороги видно было цепочку настоящих гор со снегом вверху.

Время от времени отец Лады и мой спрашивали друг друга:

— Узнаешь?

Мы остановились и вышли. На траве расстелили большое синее покрывало, принесли разной еды и стали обедать. Было жарко, хотелось пить. А у меня в носу прямо запах воды стоял, словно водопад рядом. Я предположил:

— Кто со мной искать речку?

— Я! — сказала Галина Ивановна. Мы пошли искать речку.

— А почему ваш дядя Витя такой тихий? — спросил я.

— Понимаешь, — начала она и замолчала (странное это слово «понимаешь»). — Он работал много, устал, приболел. И характер такой, немного говорит. Не обращай внимания.

— А Лада в каком классе учится?

— В десятом.

Я свистнул и не поверил.

— Она в особенной школе, ты не удивляйся, — сказала Галина Ивановна. — И программа у них другая, они в четырнадцать лет уже как студенты университета.

— А кем она будет?

— Физиком.

— Ученым или преподавателем?

— Не знаю. Ученым, наверное.

Я пожал плечами.

— Ух ты, — обиделась Галина Ивановна. Вот всегда мне так не везет: когда я должен обидеться, на меня обижаются.

— Вон там речка, — показал я. Я был уверен, что здесь рукой подать — водопад.

— Откуда ты знаешь?

— Мне так кажется. А как получилось,

что дядя Витя — физик, а мой отец — преподаватель физики?

— Это трудный вопрос, — прищурилась Галина Ивановна. — Понимаешь...

— Нет. Не понимаю. Куда мы идем? Речка же там!

— Ты думаешь? — спросила Галина Ивановна и остановилась.

— Я знаю, — почему-то уверенно ответил я. Так уверенно, будто уже видел водяную пыль, и брызги, и маленькую радугу.

— Посмотрим, — опять обиделась Галина Ивановна, и мы пошли туда, куда я показывал.

— Посмотрим, хоть там и гора, пошли посмотрим.

До самой горки шли молча. Внизу вместо речки была большая грязная лужа. Земля вокруг истоптана, и валялись овечьи орешки.

— Мы оба ошиблись, — сказала Галина Ивановна, — пошли-ка назад.

Я бы ни за что назад не пошел, но она старшая, а старших надо слушаться. И мы повернули обратно.

Потом мы опять ехали, и становилось интересно угадывать, куда повернет дорога. Несколько раз мы останавливались, и мужчины выходили смотреть, словно искали что-то, и говорили между собой, а мамы смотрели такими глазами, словно они все-все понимают.

Вечером проехали поселок. Каждый дом там стоял на склоне горы, а между домами росли деревья. Дорога стала узкой, асфальт кончился. Мы делали поворот за поворотом, внизу, очень далеко, текла река в узком коридоре из скал, а вверху, над дорогой, росли большие деревья.

Поздно вечером, уже при фарах, мы добрались по еле заметной дорожке туда, куда ехали. Это был большой голубой дом посреди леса. Нас, как и говорили, давно ждал пожилой, худой, небольшого роста человек, лесник Александр Михайлович. Он поздоровался с женщинами за руку, а с мужчинами расцеловался и повел их в дом. Нас он будто не заметил, и мы с Ладой остались в машине. В доме лесника горела керосиновая лампа, какую мама зажигает, когда нет электричества. Лада включила приемник, и мы слушали музыку.

— Электромузыкальный ансамбль, — то ли спросила, то ли сказала Лада.

— Наверное, — сказал я на всякий случай.

— Музыкантам и композиторам хорошо: они нашли новую форму. У музыки есть будущее. Большое будущее.

— А у физики какое будущее?

— Огромное, — ни секунды не задумалась Лада. — У физики и биологии. Все остальные науки только помогают им двигаться вперед. И математика, и химия.

— А кем ты будешь?

— Я буду заниматься квантовой акустикой.

— И откроешь что-нибудь?

— Да, — не задумываясь, ответила Лада.

Она ответила еще до того, как я договорил вопрос.

Это хорошо, когда человек уверен. Представляю, как вел бы урок преподаватель, или шофер машину, или врач операцию, если б он сомневался в себе. Но Лада...

— Слушай, тебе нравится твое имя?

— Нет, — ответила она, подумав. — Не очень. Мода пошла на всякие древние имена. Мода — это все суета. Но имя неплохое. Я бы запретила давать имена, из которых можно сделать что угодно. Человека надо звать, как его называли.

Ну да, конечно. Всю жизнь бы меня звали Святославом, и никак иначе. Ее-то другому не назовешь. Лада, и все тут. Даже рассердиться нельзя. Ладка не скажешь. Кличку не придумаешь. Как она говорит — аж зло берет. О себе как о чужом человеке. А выражение такое, словно список класса читает.

Я вышел из машины и пошел к дому. Оттуда вышел дядя Витя, за ним остальные. С лампой в руках пошли назад. У дороги стоял домик. Лесник отодрал доски с двери и открыл замок. В домике были две комнаты, несколько стульев и кровать. Из машины принесли багаж — две раскладушки, стол, пакеты и свертки. Лада пришла в домик, посмотрела и ушла. В домике открыли окна, и стало очень свежо. Вытерли пыль, уселись за стол и стали ужинать. От лампы лица у них были то смешные, то страшные.

Дядя Витя начал рассказывать о каком-то фазотроне — или не знаю, как он называется. Рассказывал очень быстро, не договаривал слов, все внимательно слушали и ничего не понимали. Папа катал хлебный шарик, а потом делал козла с ногами из спичек. Внимательней других слушала Галина Ивановна и лесник. Моя мама вечно не дает отцу рассказать что-нибудь в компании. Она называет его по фамилии и говорит «хватит заливать».

Дядя Витя замолчал и посмеивался, словно рассказывал что-то смешное. Может, он и рассказал смешное, да никто не понял.

Лесник очень внимательно слушал всех, потому что за год, кроме еще троих лесников, никого толком не видел. Когда наши наговорились, он сначала попросил рассказать еще что-нибудь, а потом сказал, что в долину пришли зубры из соседнего края, что заповедник — оказывается, мы приехали в Кавказский заповедник — очень разросся «в смысле дерева, в смысле рыбы и дичи».

Я представлял себе лесников с большими

бородами, такие старье-старые старики. Александр Михайлович был нестарый и бритый так, что щеки блестели, как намазанные.

Я посидел-посидел и пошел искать Ладу. В доме лесника ее не было и в машине тоже, а дальше вокруг был такой огромный и черный лес, что я туда на спор не пошел бы.

— Хочешь спать на сене? — услышал я ее голос.

— А ты где?

— Тут. Иди сюда.

Я долго искал сеной сарай — крыша на четырех столбах и под ней сено. Попробовал влезть. Сено набилось и в уши, и под майку, но я снова очутился на земле. Обошел копну кругом, поискал, что бы подставить, не нашел. Попробовал еще раз — не вышло. Я ждал, что Лада вот-вот рассмеется, но она не засмеялась, а предложила:

— Давай руку.

Рука у нее была сильная. Кое-как мы справились, и я оказался на копне рядом с Ладой.

— Как это ты влезла?

— Не знаю. Плохо, что мы городские. Ребята из села умеют куда больше нас.

Может, я уже привык к ней, но теперь Лада говорила совсем не странно. Мы сидели на копне и понемногу разговаривали. Ее хорошо было слушать, да вот долго нужно было разгадывать, что она сказала. Стало холодно, и Лада объяснила мне, что так и должно быть в горах и почему это происходит. И я понял: она ничуть не задалась тем, что знает раз в десять больше меня. Просто у нее так получается, и иначе она не умеет. Притворяться не умеет.

Становилось холоднее и холоднее, мы все глубже и глубже зарывались в сено. У меня уже одна голова осталась наверху.

— Жаль, что звезд нет, — сказал я, потому что над нами были доски. — Разглядывал бы их. Красиво.

— Не знаю. У меня, правда, была одна звезда. Моя.

— А у меня есть моя.

И я подпрыгнул. Мы в одно и то же время, словно в слово сказали: я — «Двойная в Медведице», а она — «Двойная в ковше Большой Медведицы».

Лада не удивилась и не спросила, «когда сбудется». Она сказала:

— Это часто бывает. Почти все видят одно и то же и думают во многом одинаково.

Я согласился. Мы с папой ездили в большие города, и там мне казалось, что все тоже откуда-то приехали. Потом я понял, что и эти люди где-нибудь работают, ходят в кинотеатры, а дома у них такие же телевизоры, как у нас дома, и такие же дети, как я, а у детей все такое же, как у меня.

В общем-то, да, у людей почти все одинаковое. Даже звезды. Только лица разные, и то сколько похожих.

Мне стало грустно. Всегда грустно, когда думаешь о таком. В жизни, наверное, не часто происходят исключения. Я буду таким же, как мой отец, и у меня будет такой же сын, а у него — дети.

Это как двойная звезда в Большой Медведице. Каждый думает, что она только его одного звезда.

Я спросил Ладу:

— А почему «была»?

— Потому что это символ. Я уже не верю никаким символам, кроме формул. Формулы хоть иногда можно проверить. В жизни проверить. А все остальные символы не совпадают с тем, что они обозначают.

Никогда она больше так много и понятно не говорила. Потом я просто уснул. Засыпая, подумал: хорошо бы научиться узнавать мысли людей. Пусть и мои знают, но как бы тогда просто было! Люди ведь странно устроены, они редко говорят, что думают. Так вот, прямо в глаза.

Весь следующий день мы просидели с женой лесника Максимовной. Все взрослые взяли рюкзаки, темные очки, шляпы и ушли рано утром с лесником. Они ушли тайком, с вечера ничего не сказали.

Вернулись они поздно, усталые, и, наверное, с ними там что-то неприятное случилось. Нас как маленьких сразу отправили спать, а сами долго жгли керосин и говорили. Мама даже не спросила, где я был ночью. И еще удивительно, что они вернулись с лопатами, а никаких кустов не выкопали. В общем, обиделась мы на них...

Наутро мы с папой ушли в лес. Нас даже мама не заметила. Лада сидела в машине под чехлом и слушала по магнитофону свои уроки французского языка.

— Вот какое дело, — сказал я отцу. — Почему это все так? Почему лесник живет здесь, мы — у себя, а они — в Ленинграде? Почему Лада уже точно будет ученым, а я — не знаю кем, и почему мы ездим на чужую дачу на чужой машине?

— Ну ты не преувеличивай, — обиделся папа. — Мы с дядей Витей старые друзья, и никто нам тут не чужой. А у Лады талант. И у дяди Вити талант. Поэтому она будет ученым, а он уже ученый. Будет у тебя талант — и ты станешь ученым.

— Ты не обижайся, что я так спрошу:

— Ты не обижайся, что я так спрошу: у тебя, значит, таланта не было?

— А что тут обидного? Значит, не было.

— Это, брат, штука редкая.

— Ерунда, — сказал я. — Лада говорит, что у каждого человека еще с рождения все таланты есть. И один какой-нибудь самый сильный.

Папа подумал и ответил:

— Так ведь самое трудное — найти этот сильный. Иначе ты будешь не композитором, а преподавателем музыки. Ты не преувеличивай, все в порядке.

Я и сам видел, что вроде бы все в порядке. Вечно так бывает, когда со взрослыми о чем-то серьезно начинаешь говорить. Они не то чтобы маленьким тебя видят, а всегда меньше, чем ты уже есть, вот в чем беда.

— Ладно, — сказал я отцу. — Пусть все в порядке. А это правда, что вы с дядей Витей воевали в этих местах?

— Да, — сказал он. — Это правда.

Мы походили по лесу, а потом сели под большим дубом и стали свистеть в шляпки прошлогодних желудей. Это очень просто: берешь шляпку между указательным и средним пальцами, пальцы сгибаешь и свистишь. Большие шляпки — один звук, маленькие — другой.

Папа свистел так весело, что я понял, как ему грустно.

— Расскажи мне о войне, па, — попросил я.

— Сейчас не получится. Дома.

Лесник разбудил нас рано, так рано, что показалось, будто и не спали совсем.

— Вставай, рыбалить айда, — тихо-тихо сказал он.

Папа, дядя Витя, Галина Ивановна взяли спиннинги и мне дали, а лесник нес простую ветку, даже без лески — белую, сухую, длинную, ободранную ветку. Мы шли долго-долго, и я вел их, а лесник говорил: «Это надо же — какое у ребенка чутье на речку».

И правда, я был уверен, что веду правильно, так уверен, будто вчера там был. Даже когда тропинка стала мокрая и в лопухах высотой с меня, и в папоротниках еще выше — я не растерялся.

Я ни разу не сбился, даже когда тропинка раздвоилась. Потому что все время мне казалось, что стою рядом с водопадом. И правда, тут послышался шум речки. Только теперь я оглянулся и увидел, что рядом идет и ровно дышит лесник и листья и ветки прямо расступаются перед ним. Над лесом было солнце, но мы шли как вечером — лес был густой, старый и огромный, ну совсем джунгли.

Я свернул с тропинки вправо и пошел вниз, и они за мной. Мы вышли к речке, такой ярко-синей, что глазам больно стало. Речка была прозрачной, до самых мелких камешков на дне, и казалась совсем мелкой, но это она обманывала.

У нее было имя, быстрое и звучное, из которого ничего не сделаешь, ни больше, ни меньше, и лучше не придумаешь: Имертинка.

Все подошли к берегу и надели темные очки — такая яркая была речка на солнце.

Я тоже смотрел на перекаты, и камни, и белую пену очень быстрой воды, такой быстрой, что казалось — это вода стоит на месте, а берега несутся вниз, мимо.

— Он у тебя молодец, — сказал лесник отцу.

В другое время я бы и обрадовался, а тут испугался: «А почему это ты, Славка, так речки находить умеешь? — Мне и страшно стало и интересно. — Может, опять это — двоеточие в Большой Медведице, может, совпадение?..»

Как-то лесник сказал, что ему гостить хватит, пора ехать в горы, посмотреть лес и считать зубров, а сам спросил отца, можно ли мне с ним поехать. Отец разрешил, и утром мы уехали.

Я сидел позади Александра Михайловича и смотрел по сторонам. Лошадь хорошо знала тропу и шла быстро.

Мы поднимались вверх и вверх и видели на поворотах голубой дом лесника, машину, дачу. Лошадь пошла труднее, тропа стала мокрая, из нее били капли.

— Ну, есть тут где-нибудь речка? — спросил лесник. И засмеялся.

— Нет.

— Верно, нету.

Мы снова долго ехали молча. Чем выше поднимались, тем больше было видно. А горы все словно росли. Мы почти на самую вершину забрались, даже дышать трудно стало.

— Здесь луга альпийские, — приговаривал лесник. — Альпики. Цветов много, да уж отцвели.

— Вон козел стоит, — показал я.

— Ишь ты, глазастый! Это тур. Его редко кто увидит. Ишь ты!

— А вон внизу стадо. Коровы.

— Хм. Коровы! — усмехнулся лесник. — Да это, брат, зубры. Вот отсюда мы их и будем считать.

Он достал бинокль, сошел с лошади, стал шевелить губами. Когда сосчитал, дал мне бинокль. Зубры были куда больше коров и больше быков тоже — мохнатые, с тупыми мордами и короткими ногами.

— Поехали к ним, дядя Сань! — попросил я.

— Ишь ты, поехали! Они могут учуять и уйдут. И ищи-свищи. А еще лошадей не любят.

Мы спустились немного вниз, лесник считал деревья и делал затесы. Когда он кончил с этим, мы снова поехали, и лесник направлял лошадь прямо между деревьев, и считал их, и записывал. А я слушал, какие в заповеднике звери водятся. Правда, никого, кроме козла и зубров, мы больше не увидели. Но тут водились, оказывается, рыси и волки, серны и даже медведи, а оленям мы на полянках соль раскладывали, большие такие камни солевые. Только к ве-



черу стали спускаться ниже, и показалась сторожка.

— Здесь лесники ночуют, — рассказывал лесник. — А раньше царские охотники спали.

— И мы ночевать будем?

Он взглянул на солнце:

— Да, поди, будем. Уже не успеть: спускаться-то всегда медленней, чем подниматься. А ночью здесь лучше не ездить.

Через полчаса, когда мы устроились в сторожке, он предложил:

— Ну, у меня дела тут кой-какие остались. Ты речку хотел искать. Где тут речка?

Я подумал и показал вниз и налево:

— Там. — И спросил: — Там или нет?

— Не знаю, — усмехнулся лесник. — Поди проверь.

Я пошел.

— Да не бойся! — крикнул он вслед. — Не заблудишься. Все равно найду.

А я и не боялся заблудиться. Но если там и вправду речка? И не хотелось вниз спускаться, ноги уже устали. Я шел и шел по склону, не опускаясь и не поднимаясь. Очень хотелось не найти ничего, и я даже обрадовался, когда нашел мутный широкий ручей. Он тек бесшумно, потому что не было камней.

— Вот и хорошо, что не речка, — говорил я сам себе. — Вот и хорошо.

И тут я вспомнил, что ни один ручей в горах не течет просто куда-нибудь, а обязательно или в речку впадает, или сам речкой становится.

Мне даже жарко стало и идти расхотелось. Я сел на камень и посидел. Лес был здесь гуще, кругом валялись большие каменные глыбы. Чуть выше виднелась скала,

а в скале дырка. Вблизи дырка оказалась пещерой. Из пещеры и вытекал совсем тонкий, тот самый ручеек.

Никогда не видел, откуда появляются ручьи, начинаются речки.

Я вошел в пещеру. Внутри было темнее, и пришлось долго приглядываться. Пещера оказалась небольшой. Из левого угла бил ключ, такой сильный, что вода клокотала. В правом углу лежала большая квадратная плита. Ноги совсем устали, я сел на плиту и стал водить пальцами по ее гладкой поверхности. Пальцы наткнулись на спичечный коробок. Спички всегда громко шебуршат, даже напугали. Я зажег спичку. Сначала я увидел банку с огурками. Аккуратная такая баночка из-под консервов. Края хорошо оббиты. А потом прочитал на плите:

«Здесь лежат лучшие казаки 7-й дивизии
Есаул... Подъесаул... Хорунжие...»

Слава и память вам».

Я выбежал из пещеры.

(Окончание следует)



ИЮЛЬ



Перед закатом набежало
Над лесом облако — и вдруг
На взгорье радуга упала
И засверкало все вокруг.

Стеклянный, редкий и ядреный,
С веселым шорохом спеша,
Промчался дождь, и лес зеленый
Затих, прохладю дыша.

ИВАН БУНИН

Теплынь

Ветер дует с севера, но очень теплый. Наверное, он проходит сквозь жаркий пух гагачьих гнезд. Прогреваются натеки смолы, выпущенной соснами. Смола становится мягкой, пластичной. Испаряясь, живица пропитывает воздух.

На невысоком склоне еще не скошены васильки, полевица. Двигают рычажками кузнечики, включая с утра свои секаторы. За склоном — залив зарастающего озера: листья рдеста, лилии. Цветы у лилии здесь крупные, сочные: за белой изгородью лепестков — солнечный сад, золотое сокровище, медоносная полянка. Дальше, за озером, крутосклоны с пожнями; рядом со стогами стоят кучевые облака, рождающиеся из ниоткуда. Взгляд снова от васильков переходит на лилии в заливе, потом уходит в сенокосную даль. Простой и прекрасный пейзаж. Кусок родной земли.

Красное солнце переливается в красные ягоды. Солнце множится в ягодах ландыша, в кистях воронца. Алеющими многоточиями светится в травах майник. На бочках у брусники, у калины — закатные краски.

В конце июля начинается линька у птиц. Как подарок находишь в прибрежных камнях перо чайки. Золотым переливом играет черное сорочье перо. А в перышке краквы приятен кофейный оттенок. Каждое перо — как маленькое деревце: только веточки на нем тесно расположены. Вот кракка роняет перо в закатную воду.

Солнце пятнает золотистую колоннаду сосняка, как будто метит оно свой путь, чтобы не заплутать в многостольном лабиринте. Воздух пропитан шиповником, польнью. Появляются крупные кузнечики: это уже не скрипачи — это виолончелисты.

Каждая малая земляничина окружена благоухающим ореолом запаха: приятно войти в это невидимое ароматическое облако.

Бабочки авиапочтой доставляют пыльцу с цветка на цветок. В каждой пылинке, приставшей к мохнатым лапкам, переносится сложная информация. Незримые нити тянутся за осами. Синей танцовшей проносится в воздухе стрекоза. От грушанок пахнет битым яблоком, от сена вяло тянет медком. Хранительница ритма, кукушка умолкла, передав свои обязанности коростелю. Грибы-дождевики на пожнях вскакивают, будто пузыри на лужах. Июльские дожди любят ударить всласть, наотмашь. После них прокось дымятся, клубясь запахами; а шмели на скошенных васильках гудят особенно гулко, словно прощаясь с ними.

Ю. Линник

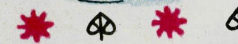
Огород на просене

Как только начинаются грибы, у нас в доме все в хлопотах — пришла пора идти в лес. У нашей семьи, как и у многих других, есть свои изблюбленные места, откуда пустым, как правило, не возвращаешься.

Вот и в прошлом году, едва только услышав, что кто-то из соседей, отдыхая за городом, нашел первые подберезовики, мы решили в первую же субботу выйти на разведку. Лето стояло дождливое, и грибы, судя по всему, должны были уже появиться.



Фото Е. Карпова
и В. Гуменюка



И вот ранним июльским утром мы вышли в лес. Поднялись на сопку, с которой открывался вид на сосновые перелески, где мы любили бродить в поисках грибов.

То, что мы увидели, совсем не обрадовало нас. «Наш» перелесок с густым молодым сосняком был словно расчерчен прямыми линиями на ровные квадраты. Видимо, лесники пробили в нем просеки, предупреждая стремительный бег возможных пожаров.

Но решили идти дальше. Подойдя к одной из просек, мы увидели, что посередине ее тянется широкая полоса свежеспаханной земли. Хвойная подстилка под сосняком во многих местах была порядком нарушена. Посовещавшись, мы решили пройти выше вдоль просеки. Сделав несколько шагов, я как-то машинально обратил внимание на то, что из-под земляного пласта выглядывает что-то уж очень похожее на подберезовик. Нагнувшись, я отвернул пласт и не поверил своим глазам. Передо мной действительно был гриб. Но какой! Пробиваясь из-под тяжелого пласта земли, он весь скривился, потерял свою классическую форму, из-за недостатка света или же по какой другой причине был намного бледнее собратьев, выросших на вольном воздухе.

После этой находки мы замедлили шаг, и вскоре за первым грибом последовал второй, третий, четвертый... Со стороны, конечно, было странно видеть, как двое один за другим переворачивают пласты земли и срезают под ними крупные, мясистые грибы.

Закончив сбор на одной просеке, мы перешли на вторую, затем дальше.

В этот день мы принесли грибов намного больше, чем когда-либо. Однако никто из тех, кому мы рассказывали эту историю о лесном огороде, не верил нам. Большинство покачивали головами, принимая наш рассказ за обычную выдумку, на которые так горазды вместе с охотниками и рыболовами и грибники.

А мы с тех пор регулярно посещали наш грибной огород и никогда не приходили с пустыми руками. Грибам, видимо, по вкусу пришлась рыхлая земля и полный покой. Ведь никто, кроме нас, не тревожил их. А мы, взяв гриб, аккуратно накрывали грибницу тем же пластом земли и старались, чтобы наше вмешательство не повредило грибного огорода.

Ю. Мещеряков

Как заяц лечится

В воскресенье ходил я с корзиной в лес: дай, думаю, грибов поищу.

Попадались грибы редко. Но ничего. Походить по лесу одно удовольствие.

Тот муравейник я увидел издали. Ого, думаю, великан какой! До муравейника оставалось метров пять, как вдруг верхушка его сорвалась и метнулась в сторону... Я в изумлении остановился, и в тот же миг... заячий хвост, мелькнув раза три, скрылся за кустами.

Вероятно, муравейник нежилой, подумал я и подошел к нему. Нет, муравьи сновали по своему жилью как ни в чем не бывало. А на самой верхушке их дома виднелись отпечатки задних заячьих лап.

Почему заяц сидел на муравейнике? То ли он спасался от кого? То ли грелся, как на русской печи? То ли лечил свои ноги от ревматизма? Кто знает их, зайцев...



Красный пригорок

Я шел с речки напрямик. Не по тропинке, по которой обычно ходят деревенские, а стороной. Дай, думаю, зайду в небольшой перелесок. В прошлом году там много было белых грибов.

Между лугом и полем чуть возвышается пригорочек. Когда-то его пахали, а сейчас он запущен. Я не дошел до него нескольких шагов и увидел, что пригорок весь красный. «Что такое?» — подумалось мне. И тут же удивился: так это же ягоды! Земляника! Как насеяно.

Теперь я присел на пригорке — и ягоду за ягодкой в рот. Через несколько минут пальцы рук заалели. До чего же вкусна земляничка! Но куда же мне столько одному? Надо набрать и для племянницы Тани. Вот обрадуется! Свернул из газеты кулек и стал собирать ягоды. Вскоре он был полон. Уходя с пригорка, я оглянулся — красноты не убавилось.

Н. Марихин



Несколько лет существует при станции юных натуралистов города Магнитогорска Челябинской области кружок юных фотоохотников. Руководит этим кружком Евгений Михайлович Часник. Каждый выход в природу дарит ребятам интересные фотокадры. Какие только животные не попадали в объектив! Эту ушастую сову удалось сфотографировать Вадиму Бунину.



Июль — месяц гроз и ливневых дождей. Приход грозы можно предсказать за несколько дней, если внимательно присмотреться к небу. Появились высоко над землей тонкие прозрачные полоски перистых облаков — жди близких и громких гроз. Помогут предсказать грозу тучи и солнце. Солнце перед грозой всегда мутное, спрятанное за пелену. На горизонте видна темная полоска облаков, они слиты в сплошную массу, без резких очертаний (а если об-

лака идут от горизонта и имеют четкое очертание, то вместо грозы придет сильный ветер). И конечно, о приближении грозы подскажут птицы. Все затихает перед грозой, и наступает глубокая тишина. Только стрижи и ласточки, наоборот, начинают громко кричать и низко летать над водой, почти касаясь ее клювами.

Грозовые ливневые дожди проходят очень быстро. Интересно в июле понаблюдать за птицами. У них очень много забот, даже песни распевать некогда. С утра до ночи кормят они своих питомцев, начинают «ставить на крыло». Если быть очень настойчивым и внимательным, то можно подсчитать, сколько раз какие птицы подлетают к

гнезду с кормом. Установлено, что горихвостка, мухоловка-пеструшка, пеночка-теньковка прилетают к гнезду не менее четырехсот раз. Лесной конек — от 100 до 152, осьянка от 164 до 297 раз, белая трясогузка — 305—345 раз. Попробуйте проверить эти данные.

Позабойтесь, ребята, и о хищных птицах. Они приносят большую пользу, охотясь на мышей и других грызунов, оберегая тем самым урожай. Разставьте на полях, около лугов шесты с перекладинами наверху. Эти шесты станут для птиц-охотников наблюдательными пунктами: с их высоты они будут высматривать свою добычу.

В. Ефимова

ЗНАКОМЫЕ НЕЗНАКОМЦЫ

Грушанка круглолистная

В летнем лесном полумраке забелели стройные свечи. Издалека сразу и не узнаешь, любка ли это двулистная или грушанка круглолистная: так похожи на первый взгляд эти растения. Правда, грушанка чаще встречается в ельниках, а любка привыкла к более светлым листовым лесам, выходит иногда на открытые лесные лужки.

Белые, будто восковые, цветки грушанки собраны в рыхлую кисть, она-то и кажется издалека белой свечкой. Цветки своеобразны: два верхних лепестка, сближаясь, образуют навес над пучком торчащих вверх тычинок; из трех нижних лепестков средний крупнее остальных, на его фоне четкой полосой выделяется длинный свисающий пестик. Ароматные цветки привлекают много насекомых, но чаще всего рыхлую сухую пыльцу переносят с цветка на цветок жуки и мухи. На всякий случай предосторожно и самоопыление: из вскрывшихся пыльников трубочек пыльца сыплется вниз на липкое рыльце.

В августе грушанки отцветают, а уже в сентябре созревают круглые коричневые коробочки. Подсохнув, они трескаются по швам: тысячи мельчайших семян сизым облачком плывут над землей. Под пологом леса, где ветра почти не бывает и у большинства растений (рябина, жимолость, бересклет и много других) плоды и семена распространяют животные, некоторые растения, например орхидеи и наша грушанка, образуют столь мелкие семена, что они далеко разносятся при самом легком движении воздуха. Запасных веществ в семени грушанки, которое весит 0,000004 грамма, очень мало, и проростки могут расти только благодаря микоризе. Да и взрослой грушанке гриб помогает в питании.

Замечали ли вы, что вокруг одной цветущей грушанки всегда есть очень много розеток нецветущих растений? В куртинке (группе) все растения родственники, они выросли из почек на длинном подземном корневище. Каждое такое растение живет несколько лет. За первые два-три года вырастают листья, а потом появляется и цветение.

В малотравном ельнике грушанку легко узнать. Остальные грушанки — малая, средняя и зеленоцветковая — очень похожи на круглолистную, лишь меньше ее размерами да отличаются некоторыми черточками. Изредка в лесу можно найти и другие растения из редкого у нас семейства грушанковых — это и изящная одноцветка с

единственным крупным белым цветком, ортилия, похожая на недоразвитую грушанку, и зимолобка с цветками зонтиком.

Все грушанковые зимуют зелеными. В ельнике, кроме них, не сбрасывают листья на зиму и многие другие растения. Под снегом можно найти свежие веточки брусники, линнеи, плаунов. Да и сама ель, как известно, тоже зимой и летом одним цветом. Объясняют эту особенность растений ельников тем, что происходят они из стран с теплым климатом. Целыми сообществами двинулись на север растения во время последнедикого потепления. Века длилось это переселение. Каждый год рассевались семена ели, появлялись тысячи сеянцев, а выживали на подходящих местах немногие из них. Вместе с елью землю осваивали ее обычные спутники — мхи и плауны. чер-

ника, грушанки... Они все вместе обжили новые места, приспособились к более холодному климату, но печать своего южного происхождения (привычку к длинному периоду роста) несут до сих пор.

За листья, зеленые круглый год, грушанку называют в некоторых областях зимозеленью, или живой травой (близкий род — зимолобка — назван по тому же признаку). А чаще растение из-за блестящих гладких листьев известно под названиями «грушовка», «грушица», «грушка». Латинское название грушанки «пируля» — это уменьшительное от «пирус» (груша). Но не только грушу напоминали людям листья грушанки. В некоторых местах до сих пор она известна под названием «березка» и даже «яблонька лесная».

К. Глазунова





Рис. В. Федотова

ЗНАЕТ ЛИ ПТИЦА СВОИХ ПТЕНЦОВ

— Не нужно метить цыплят: я их и так узнаю.

— Как же это тебе удастся?

— А у них у всех личики разные, — сказала девочка, которой было поручено помочь мне разобраться в нескольких десятках одинаковых, на мой взгляд, белых цыплят леггорнов. Самое удивительное, что она действительно никогда их не путала.

Итак, очень наблюдательные люди могут различать птенцов одного вида. А как сами птицы?

Куриные, например, не отличают собственных птенцов от чужих. Вероятно, оттого, что их птенцы появляются на свет весьма самостоятельными: они покрыты пухом, зрячи и сами клюют корм. Это так называемые выводковые птицы. С первых дней жизни пушистые комочки семяток за

наседкой, и она на скупом, но весьма точном птичьем языке дает им указания, что следует делать, а чего не следует. Где можно хорошо покормиться, кого надо бояться, и еще целый ряд сведений, необходимых в сложной птичьей жизни.

У других птиц птенцы также появляются на свет опушенными и с открытыми глазами, но самостоятельно питаться не могут. Их кормят родители. Это полувыводковые птицы. Обыкновенные чайки, например, не отличают собственных птенцов от чужих в возрасте 2—3 дней. Но более взрослых они уже хорошо знают. В это время птицы кормят только своих птенцов, а чужого, если он к ним приблизится, прогоняют.

Наконец, существует еще одна группа птиц. Это птенцовые гнездары. Они вылупляются или совсем голыми, или покрытыми редким легким пухом. У них закры-

ты глаза и непостоянная температура тела. Птенцы эти совершенно беспомощны, и первое время родители согревают и кормят их. Мелкие воробьиные птицы, которые украшают наши леса, относятся именно к этой группе. Нам захотелось узнать, способны ли эти птицы отличать своих птенцов от чужих.

Первая серия опытов шла у нас под девизом: «Знает ли птица своих птенцов в лицо». Нам повезло: мы нашли два гнезда садовой славки, в которых в один и тот же день вывелись по 4 птенца. Одно было неудобно: славки селились в двух километрах друг от друга, и это заставило студента носить на дребезжащем велосипеде от одного гнезда к другому по кривым лесным тропинкам.

Прежде всего студенты начали приучать славок не бояться наблюдателей: в трех шагах от гнезд были сделаны укрытия из веток, и уже на следующий день можно было следить за всем, что происходит в славочьих семействах.

В легких корзиночках из сухих травинок лежали самые голые птенцы на земле: ни одна пушинка не украшала их красной блестящей кожи. И наверное, ни одно живое существо на земле не сумело бы отличить их друг от друга. Несколько дней, почти до самого вылета, мы переносили птенцов из одного гнезда в другое, меняя то всех четырех, то по одному, по два или по три.

Как обычно, прилетающая с кормом птица становится на бортик гнезда, и мгновенно поднимаются вверх четыре головы на тонких, как стебельки, дрожащих шейках. Широко открытые клювы, красные внутри, тянутся вверх. Среди птенцов всегда оказывается один самый энергичный — вероятно, самый голодный. Его-то и кормит птица, остальные получают пустой клюв, который самка вкладывает в рот всем птенцам по очереди. Их это в какой-то степени устраивает, и они успокаиваются до следующего прилета самки, когда особенно энергично будет тянуться какой-нибудь другой птенец.

Нет, птица не отличает собственных птенцов от чужих того же вида. Она руководствуется единственным признаком: кормит самого голодного.

Ну а если в гнезде появится птенец другого вида? Для наблюдений выбрали пеночку: в течение одного дня она привыкает к присутствию людей, усевшись в метре от ее гнезда. А некоторым студентам удавалось даже приучить птицу брать корм из рук. Проголодавшись, пеночка высовывалась из своего корзинообразного гнездышка и издавала шипение. Студентка подносила к гнезду руку с лежащими на ладонке насекомыми, пеночка хватала их

или прямо из гнезда, или прыгала на руку и, съев угощение, деловито возвращалась к прерванному насиживанию. Вот к одной такой дружелюбно расположенной к нам пеночке мы и подложили голодного и крикливого птенца зяблика.

Зяблик был крупнее не только птенцов, но и самой пеночки. Он занял добрую половину гнезда, и маленькие птенцы теснились, прижатые к стенкам. Появилась пеночка с кормом. Ее птенцы дружно пищат и тянутся ей навстречу с широко открытыми ртами. Зяблик, увидевший пеночку впервые, не делает ни того, ни другого. Когда птица улетела, он закричал от голода, но было уже поздно. Затем пеночка прилетала еще несколько раз и кормила собственных птенцов. Вскоре зяблик «сообразил», что ему грозит голодная смерть, если он не будет подавать голос вовремя.

Когда пеночка прилетела в очередной раз, он закричал вместе со всеми. И что это был за крик! В тихом пеночкинском семействе ни у кого не было такого пронзительного голоса, не говоря уж о том, что, открыв рот, зяблик обнаружил красную внутреннюю часть клюва, в то время как у пеночек она желтая. Старая пеночка испуганно отскочила в сторону, а ее птенцы принялись дружно заталкивать крикливого незнакомца внутрь гнезда. Некоторое время в гнезде кипел бой. Зяблик рвался вперед, а птенцы его не пускали. Бой был неравный: вскоре зяблик победил крошечных пеночек и, уверенно устроившись впереди, загородил их своим телом. Птенцы еще немного сопротивлялись, но, отчаявшись, стали высовывать свои головки из-под его крыльев, из-за спины, над его головой. И хотя зяблик научился кричать одновременно с птенцами, мама-пеночка каждый раз отыскивала головку собственного птенца и кормила только его.

Нам хотелось узнать, как отнесется пеночка к зяблику, если он останется один. Мы на время вынули пеночек из гнезда. Прилетела старая птица с кормом. Она круто остановилась перед гнездом, из которого ей навстречу тянулся крупный птенец, пронзительно крича и широко открывая красный рот. Было совершенно очевидно, что она его испугалась: пеночка потянулась к нему издали, поспешно сунула в рот насекомых и, тревожно пискнув, отскочила в сторону. Несколько раз прилетала она, и повторялась та же картина. Пеночка видела, что перед ней чужой птенец, более того, она явно пугалась его, и тем не менее могучий инстинкт выкармливания заставлял птицу совершать все привычные действия: ловить насекомых, принести их и кормить постороннего птенца.

Итак, воробьиные птицы могут отличать собственных птенцов от птенцов другого

вида, но это не мешает им кормить подкидышей. Тогда нам захотелось подыскать такое существо, которое птицы отказались бы кормить наотрез. Нужно было подобрать таких животных, которые могли бы поместиться в птичьем гнезде и согласились бы сидеть там некоторое время с открытыми ртами, потому что именно открытые рты вызывают у птиц инстинкт кормления. И при этом они должны быть совсем непохожими на птенцов.

После некоторых колебаний на эту роль были выбраны лягушки. Им связывали задние лапки, чтобы они не упрыгали в родное болото в разгар эксперимента, а соломинки заставляли их некоторое время держать рты открытыми. Затем лягушек сажали в птичье гнездо. Надо сказать, что и славки, и серая мухоловка, и голубь, который перед этим с глубокомысленным видом пытался насильно подложить ему чернильницу, не поддались обману и не согласились кормить лягушек. Мелкие птички всеми силами старались вытолкнуть их из гнезда, а голубь обратил лягушку в бегство и преследовал ее, осыпая ударами.

Но совсем иначе повели себя певчие дрозды, за которыми в это время наблюдали студенты из вырытой неподалеку от гнезда траншеи. Птенцов заменили четырьмя жизнерадостными лягушками со связанными задними лапками. Первой прилетела самка с целым пучком насекомых в клюве. Торчащие из гнезда головы озадачили птицу. Она долго сидела на бортике гнезда и задумчиво рассматривала лягушек. Потом обошла гнездо и взглянула в него с другой стороны, но и там не увидела ничего утешительного. Видимо, широко открытая лягушья пасть смутно напоминала ей об основной цели прилета, и дроздица вложила в рот лягушонка принесенных насекомых. Он их, естественно, не проглотил, тогда она вынула корм и переложила его в рот соседу — тот же результат. Когда и последний лягушонок пренебрег угощением, дроздица совсем расстроилась. Она растерянно топталась у гнезда, держа корм в клюве. Потом она тронула одного из лягушат клювом и, издав какой-то короткий писк, распушилась, с трудом взгромоздилась на гнездо и принялась их согревать. Какая совершенная птичья логика: они не едят, потому что им холодно. Грела она их долго. У лягушат окончательно лопнуло терпение, и они старались выбраться из-под согревающей их птицы. То высовывалась голова, то лапка рвущейся на свободу лягушки, но дроздица заботливо прятала их под себя.

Появился самец с дождевым червем в клюве. Самка сошла с гнезда, давая ему возможность покормить птенцов. Дрозд

остановился перед гнездом, в котором буйствовали лягушки, наполовину освободившиеся от связывающих их веревочек. Дроздица снова уселась согревать лягушат. И тогда самец с резким криком бросился к самке и столкнул ее с гнезда. Она ударила его клювом и опять полезла на гнездо, успев выхватить у него червяка.

Самец не улетел и продолжал стоять около гнезда. И как только из-под самки высовывалась лягушья голова, он приходил в ярость и сталкивал самку с гнезда...

Вероятно, этот удивительный случай с дроздицей мог произойти оттого, что она была молодой птицей и не имела еще достаточно четкого представления о внешнем виде своих птенцов. Впрочем, это не единственное описание близкого контакта между животными, относящимися к различным классам. Н. Тинберген в своей интереснейшей книге о поведении животных пишет о том, как маленькая птичка кардинал в течение нескольких недель кормила насекомыми золотых рыбок, которые плавали на поверхности бассейна в ожидании угощения. Ученый объясняет это тем, что, вероятно, у кардинала было разрушено собственное гнездо.

До сих пор разговор шел о мелких птицах, гнездящихся открыто. А что можно сказать о дуплогнездниках, птенцы которых скрыты от глаз в темном глубоком дупле?

Вот мирная синичья семья, поселившаяся в искусственном синичнике на старом дубе. Обе старые птицы летают с кормом для десятка ненасытных птенцов. Подлетая к гнезду, синица издает чуть слышный крик, в ответ на который из дупла несутся громкие вопли птенцов. Мы заменили птенцов синицы птенцами мухоловки-пеструшки, которые были в таких же взаимоотношениях с собственными родителями, но голоса, конечно, у них были другие. Синица, как обычно, сообщила о своем появлении с кормом, на что птенцы мухоловки никак не ответили. Птица заволновалась: она нырнула в дупло, провела там некоторое время и вылетела, все еще держа корм в клюве. Прилетел самец. И он заподозрил что-то неладное. Обе птицы одна за другой еще раз спустились в дупло. Потом они вылетели почти одновременно, расселись на соседних ветках и начали вибрировать чуть приподнятыми крыльями. Вряд ли можно было более выразительно продемонстрировать чувство тревоги! В это время проголодавшиеся мухоловки подняли крик внутри синичника. Потом самый предприимчивый из них появился в летке, громко крича и трепеща крыльями. Одно неосторожное движение — и он падает на землю. Нет, синицы на это никак не реаги-

руют. Вся их поза, мелкая вибрация крыльев свидетельствуют о том, что птицы выражают тревогу по поводу исчезновения собственных птенцов.

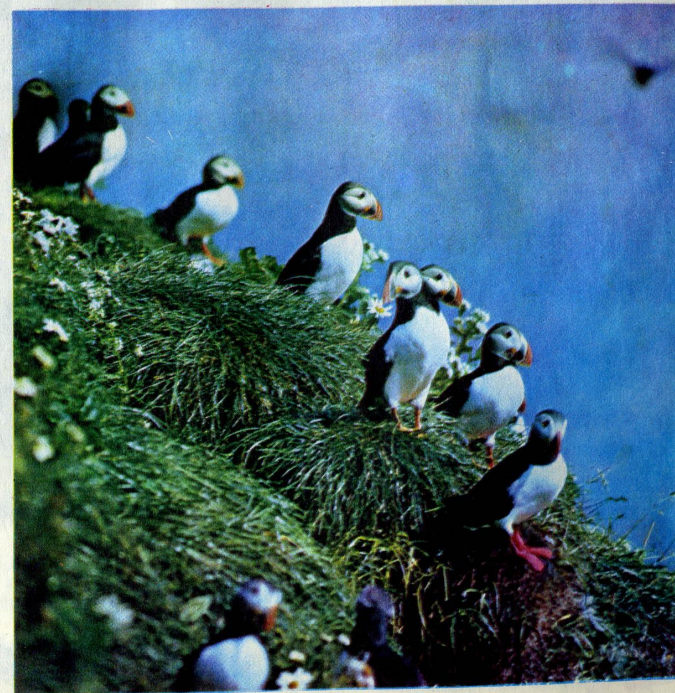
А через некоторое время сначала самка, а затем самец улетели в лес. Оттуда они вернулись с кормом и покормили чужих птенцов. Они кормили их гораздо реже, чем своих собственных. Кроме того, подлетая к гнезду, птицы уже не издавали привычного сигнала.

Полевой воробей, который так же гнездился в синичнике, вел себя еще более категорично: он так же заявлял о своем приближении негромким криком, а ответ птенцов звучал, как звон проволоки. Когда в его гнезде водворились птенцы мухоловки, он даже не стал заглядывать внутрь синичника: подлетал, сигналял раз-другой,

затем усаживался на «подоконник» собственного дома и, подавшись вперед всем телом, поворачивался ухом внутрь синичника. Звуки, которые раздавались оттуда, его совершенно не устраивали, и он улетал прочь.

Таким образом, можно с уверенностью сказать, что мелкие воробьиные птицы, открыто гнездящиеся и даже дуплогнездники знают своих птенцов. Только открыто гнездящиеся птицы узнают их по внешнему виду, а дуплогнездники — по голосам. И тем не менее и те и другие в большинстве случаев под влиянием могучего инстинкта выкармливания рано или поздно соглашаются кормить чужих птенцов.

Е. Дерим-Оглу,
доктор биологических наук



Птичьи базары на побережье северных морей славятся своим немолчным гамом. Так оно и должно быть, когда собираются вместе тысячи пернатых. Но есть птицы, которые среди всеобщего переполоха, шума и смятения сохраняют полное спокойствие. Это тупики. Гнезда свои устраивают они на общих базарах, на торфяных обрывах или слоях мягкой почвы. Гнезда-то у них в виде нор.

Кричат, гомонят птицы, молчаливы лишь тупики. Редко услышишь их хриплый крик. Зато на зависть соседям носят они в клюве сразу по десять-двенадцать рыбок.



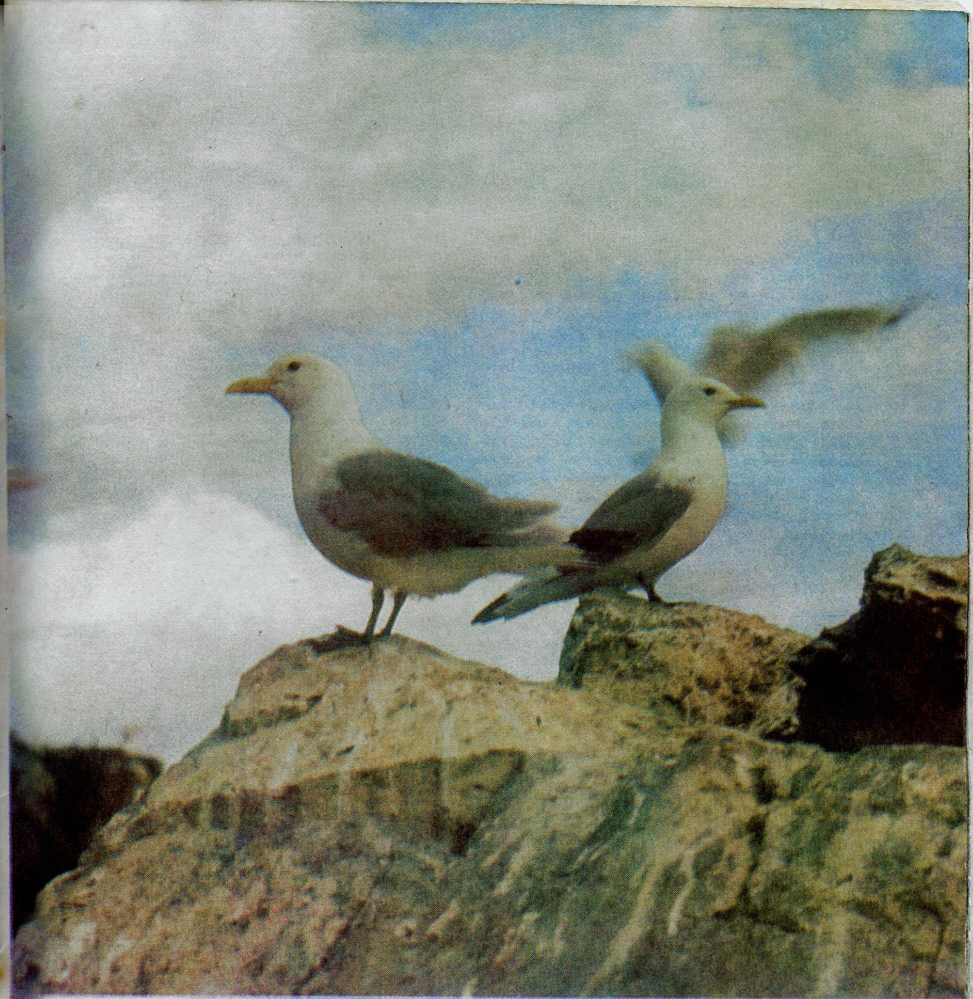
МОЯ РОДИНА-

Каменный порог океана

Полярный свет ночью, безбрежные океанские дали, пустынная, почти ничем не покрытая земля сначала ошеломляют, вызывают удивление. Но проходит день, другой, и все становится на свои места. К исходу суток теплоход наш обогнул север-

ную оконечность суши и взял курс на восток. Впереди лежал студёный малолюдный север, беспредельная ширь холодного Баренцева моря. Солнце было закрыто плотными облаками; оно лишь изредка поблескивало из-за них и снова исчезало.

4*



Где-то далеко на горизонте, над самой водой, голубела чистая полоска неба. Рассекая гряды пенящихся волн, теплоход, плавно переваливаясь с борта на борт, шел по широкому простору беспокойного моря. Чайки, лишь одни чайки, эти постоянные спутники моряков, вносили оживление в окружающее однообразие.

Прошло немного времени, облака растаяли, выглянуло наконец долгожданное солнце. И сразу как-то все преобразилось. Пространство вдруг наполнилось теплом и светом. Низкие солнечные лучи заиграли бесчисленными бликами на воде. Даже тяжелые волны с их пенистыми вершинами стали веселее разбегаться по сторо-

нам. Вдали, в прозрачно-дымчатой синеве, неясными пятнами показались гористые острова. Безжизненные и голые, вставали они из бушующих волн холодного моря. Длинной грядой простерлись эти семь островов каменным порогом Ледовитого океана. Первое впечатление оказалось обманчивым, как обманчиво здесь все. Какая-то несоизмеримость, в особенности для человека, попавшего сюда впервые, не дает возможности сразу все до конца осмыслить и осознать. Здесь все не так. Тут все величественно, грандиозно, незобразимо. Теперь берега островов сделались высокими, с крутыми, обрывистыми и неприступными утесами. Прорезанные глу-

2

бокими расщелинами, они представляли фантастическое зрелище. Их дикая красота сочеталась с буйствующим всеобщим природой, полной неожиданностей и нераскрытых тайн.

Но что это? Теплоход вдруг замедлил ход и плавно стал разворачиваться на месте. Грохот якорной цепи известил, что судно стало на рейде. Оказывается, приближаться к островам на расстояние менее пятисот метров запрещается. Эти острова и водное пространство вокруг них являются заповедными и принадлежат только птицам.

Спустили трап, и я перешел на борт подошедшего катера — доры, как называют здесь утлые моторные лодки прибрежного плавания. Отдали швартовы, и, напрягая все лошадиные силы небольшого движка, дора отвалила от судна. Цепляя низкими бортами гребни высоких волн, крохотное суденышко уверенно ползло на водяные валы, сокращая расстояние до берега. За кормой доры на толстой веревке болталась из стороны в сторону небольшая шлюпка. Значение ее трудно переоценить. Катер не может подойти к скалистым берегам этих островов. Повсюду коварные подводные камни и рифы. И только на маленькой и легкой шлюпке можно добраться до берега. Подхватив эту шлюпку, упругая волна с силой понесла ее, словно скорлупку, к берегу и бросила в пенную гущу прибоя. По днищу забарабанила галька.

Перебравшись через борт, я ступил на мокрую литораль острова. Пожалуй, только здесь, на этой полосе приливов и отливов, можно ощутить йодисто-соленый запах моря, насыщенный терпким ароматом водорослей. Из воды кое-где зловеще торчали острые вершины серых и багровых скал. Над отступившей от берега водой нависли выбитые волнами гранитные карнизы.

Закинув на спину рюкзак, я медленно побрел вверх по тропе к одиноко стоявшему домику.

...Наступило утро, первое утро на голый земле заполярного острова. Наскоро собравшись, я двинулся в путь к его северо-восточной оконечности, отвесным обрывом спадающей в океан. Там было сказочное царство птиц, там были птичьи базары. За ночь резко похолодало, и над островом стал подниматься туман. Его еле приметные зыбкие косы росли на глазах, сливаясь в колышущиеся наплывы, из-под которых кое-где проглядывало море. Оно лениво перекачивало свинцовые волны, покрытые множеством белых и черных точек. Это сидели на воде птицы. Поднимаясь все выше, туман набросил кисейный полог на скалы. Белые клубы его плавно

перекачивались. И казалось, что гранитные утесы вдруг полплыли в молочном море, постепенно погружаясь в него. И в этом медленном движении парящие капельки воды, отражая невидимое в мареве солнце, отливали неповторимым по красоте перламутровым сиянием. Только через несколько часов туман стал постепенно рассеиваться. Подхваченный ветром, он медленно пополз в открытый океан, цепляясь сизыми космами за неровности земли. Наконец брызнули солнечные лучи, и заиграла обильная роса — где крупными серебряными каплями, где нежной искрящейся пылью.

Ноги тонули в мягкой моховой перине. Мох, этот растительный пух тундры, толстым слоем лежал на ее каменной земле. Его тонкие и нежные стебельки напоминали миниатюрные елочки, которые, цепляясь друг за друга, покрывали поверхность этого сурового края. Во мху горели яркими пятнами цветы: маленькие лютики и большие ромашки, низенький шведский дерен и высокая купальница, большие скопления морошки и редкие островки мертензии. На каменных обнажениях росли кустистые родиолы с мясистыми и толстыми листьями. Пышный ковер этих цветов своей яркостью вознаграждал заполярные острова за их холодную и длинную зиму.

Поднявшись на вершину, я медленно стал спускаться по пологому склону, уходившему к скалистым берегам. Куда ни взглянешь — всюду грузные гранитные массивы и рассеянные на них камни. В расщелинах сбиваются в кучки какие-то кустики. Я подошел ближе. И велико же было мое изумление, когда в этих кустиках я узнал полярные березки. Как непохожи они своими узловатыми стволами и тонкими крепкими ветвями на среднерусскую свою сестру! Низкорослые и корявые, они кажутся дряхлыми и большими. Но необычайная жизненная сила за-



ключена в этих изуродованных страдальцах. Жизнелюбивые деревья оплели корнями голые скалы. В поисках питательных веществ корешки пробираются в каждую трещину, иногда пробивают тонкие пласты камня. И стоит на диво всем необыкновенно стойкая заполярная береза, летом такая же веселая и нарядная, как и ее избалованная среднерусская сестра.

Можно было долго любоваться и цветами, и березками, и посиневшим до черно-

ты океаном, если бы не приближающийся и все нарастающий гул. С каждым шагом он становился все отчетливее и сильнее. И наконец передо мною открылась невообразимая и феерическая картина. Ошеломленный, я стоял на краю обрывистого берега и смотрел на его скалистые уступы, неприступными пропастями обрывающиеся к океану. Казалось, что скалы были живыми: так плотно закрывали их птицы. Поначалу сознание отказывалось верить

увиденному. Но действительность неумолима. Я стоял на земле несметного количества пернатых.

На живописных каменных уступах, в извилинах трещин, в воздухе и на воде десятки тысяч птиц. Одни молча сидели на своих гнездах, другие пронзительно кричали, третьи, что-то не поделив между собой, дрались. Крик и гвалт здесь стоял такой, что даже не было слышно гула морского прибоя.

Из дальних краев тянутся крылатые путешественники на свою холодную родину, чтобы здесь, в безлюдных просторах полярной страны, вывести новое потомство. Ранней весной, когда скалы еще покрыты снегом, слетаются пернатые обитатели. Нужно успеть выбрать хорошее место. Кто опоздает — останется на задворках. Лучшие, широкие уступы на скалах занимают сильные кайры. Они оттесняют своих слабых соперников чаек моевок на неудобные и отвесные стены и ниши. В щелях, меж камней находят себе место чистики и гагарки. В толстом земляном слое роют разветвленные норы тупики. А сверху, на относительно широких и удобных площадках, устраивают гнезда морские разбойники — серебристая и большая морские чайки. Эти осторожные птицы чувствуют себя здесь в полной безопасности. Отсюда круговой обзор, вовремя можно заметить опасность и громкими криками предупредить остальных обитателей базара.

Кайры гнезд не устраивают, а яйца откладывают прямо на голые скалы. Яйца у них длинные, похожие на грушу. Оттого не катятся, а вертятся волчком.

Чайки моевки в отличие от кайр устилают свои гнезда сухой травой, скрепляя ее глиной. Иначе не удержаться птенцам на маленьких и узеньких скальных выступках. Тем более что птенцов у моевки может быть два, а то и три. Круглыми сутками снуют неугомонные родители, чтобы накормить своих прожорливых детенышей. Растут птенцы быстро. Коротко здешнее лето, нужно окрепнуть и вовремя стать на крыло.

Кайры, тупики, гагарки — плохие летуны, зато прекрасные пловцы. Нырять, они продолжают полет под водой, отталкиваясь не только лапками, но и крыльями. Поймав рыбку, спешат на поверхность, чтобы донести ее до своего гнезда. Тупики умудряются подлететь к гнезду не с одной рыбкой, а с несколькими, ловко зажав их крепким клювом. Чайка моевка нырять не может и довольствуется рыбой с поверхности океана. Название свое эта чайка получила от постоянно добываемой ею мойвы. Это мелкая, стройная рыбка красивой расцветки. Большими косяками странствует мойва по Баренцеву морю.

И неудивительно, что эту рыбку уничтожают все. Откармливается ею треска, охотятся за нею морской окунь и камбала. Даже неуклюжая зубатка ловит мойву.

Покормив птенцов, усталые родители спешат на отдых. Кайры облюбовывают для этой цели большие покатые скалы, образуя так называемые «клубы». Здесь они отдыхают, греются на солнце, чистят перья и, постоянно гогоча, о чем-то разговаривают с соседями по колонии. И наступает день, когда они должны наконец расстаться со своим уютным гнездом.

День этот определяют сами родители. Слетая с карниза на воду, они, стараясь перекричать своих неугомонных соседей, зовут птенца к себе. Кайренку слышит их и жалобно пищит. Его пугает высота, а ведь летать он не умеет. Но этого от него и не требуют. Летать он научится потом. Сейчас он просто должен спрыгнуть в море. Вот подошел он к краю карниза, заглянул вниз, в головокружительную бездну, и с испугом попятился назад, прижался к скале и отчаянно закричал. Тогда кто-то из родителей поднимется к птенцу. Громко крича, он ходит по карнизу, подталкивая малыша к самому краю. При этом родители слетают на воду и поднимаются обратно, все время уговаривая кайренку последовать их примеру. Наконец кайренку подходит к карнизу. Вот он собрался в комок, готовясь совершить свой первый головокружительный прыжок. Потом опять вдруг выпрямился и, жалобно пищая, отступил назад. Терпение у родителя кончилось. Настойчиво крича, он наступает на непослушного птенца. Кайренку срывается вниз. Часто-часто махая короткими крыльями, он планирует в сопровождении взрослой птицы. Наконец шлепается на воду и вместе с родителями уплывает в открытое море. Там для него начинается новая жизнь.

Птенцы моевок ведут себя иначе. Примостившись к еле заметным выступкам, они молча и неподвижно проводят многие недели. Еще бы, тут не разгуляешься. Одно неудачное движение — и сорвался вниз на голые острые скалы. Лишь с появлением маховых перьев птенцы начинают пробовать взлетную силу крыльев, часто-часто махая ими и при этом надежно цепляясь коготками ног за гнездо. Проходит день-другой, и неуверенный полет превращается в плавное, грациозное движение.

Часто приходил я сюда, к птичьим базарам. Часами любовался вздымавшимися из моря отвесными стенами скал. Их выветренную поверхность покрывал многоцветный тончайший узор лишайников. А надо

На фото:

1. Один из островов заповедника «Семь островов».
2. Чайки моевки.
3. Кайры.
4. Гагарки.

Г. Смирнов
Фото автора





В КРАЮ ГОАЦИНОВ

В охране животных был один способ, который тысячи лет действовал безотказно, но и он теряет силу в наш просвещенный век, — это суеверие. Какие-то животные считались неприкосновенными, их не полагалось убивать. Кто осмелился бы у египтян поднять руку на священного ибиса и навлечь на себя гнев всемогущих богов? У древних викингов неприкосновенным был ворон. Суеверие

храняет в наши дни сороку. У нас, в Швеции, считается дурной приметой убить паука.

Один из самых удивительных и самых беззащитных представителей пернатых — гоацин — водится в наиболее густо населенных областях Гайаны, и уцелели эти птицы там прежде всего благодаря табу.

Но объяснить, откуда пошло это табу,

никто не мог. Возможно, первые же прибывшие сюда индейцы пришли к выводу, что гоацин не пригоден в пищу из-за того самого качества, которое породило кличку «Вонючая Ханна». Вероятно, присущий мясу гоацина резкий запах спасал птицу от хищников. Он же спасает ее от людей.

Большинство гайанцев, знающих о существовании этой птицы, убеждены, что она водится только в их стране. Но это неверно. Гоацины населяют обширные области на севере Южной Америки, концентрируясь в бассейнах Ориноко и Амазонки.

Гоацин интересен во многих отношениях. Примечателен даже его внешний вид. Голова очень маленькая для такого крупного, как у фазана, тела, зато украшена великолепным золотисто-коричневым хохлом, напоминающим головной убор североамериканского индейского вождя. Красно-бурые глаза окружены лишенной оперения кожей голубого цвета. Хвост длинный, крылья большие. Тем удивительнее тот факт, что гоацин плохо летает. Мускулатура крыльев слабая, и в передней части грудины у него нет присущего другим куриным заметно выступающего кля. Недаром гоацин — единственный вид семейства Опиствокомиды.

Возможно, гоацина со временем выделят даже в отдельный отряд, столько у него уникальных особенностей. В его анатомии сохранились такие примитивные черты, что специалисты готовы считать гоацина родичем археоптерикса — первотпиды, которая, в свою очередь, считается промежуточным звеном между рептилиями и птицами.

Глядя, как гоацины неуклюже садятся на ветви и лазают по деревьям, мы словно переносимся в прошлое на сто миллионов лет. Птицы часто помогают себе суставами при движении. А у птенцов на каждом крыле по два когтистых пальца, отвечающих нашим большому и указательному. И с помощью этих когтей птенцы довольно ловко лазают по кустам. Они даже недурно ныряют и плавают в отличие от других куриных. Прерывистое шипение тоже напоминает скорее древнего ящера, чем птицу. Длинный хвост и большие крылья — совсем как у археоптерикса, тем более что возбужденный гоацин держит их так, как это видно на отпечатках древней первотпиды в сланцах.

Конечно, было бы наивно считать гоацина прямым потомком археоптерикса. Как человек не происходит ни от гориллы, ни от шимпанзе, а представляет собой ветвь на общем для всех трех видов стволе, так и археоптерикс с гоацином можно считать разными «экспериментальными образцами» природы. Подобно первым аэропланам, археоптерикс мог пролететь несколько десятков метров, однако был постепенно вытеснен более совершенными моделями. Гоацин же в своей постоянной среде смог дожить до на-

шего времени. Известно около восьмисот ископаемых форм, по которым можно проследить, как различные рептилии пытались овладеть воздушным океаном. Сколько всего моделей забрала природа? На этот вопрос ответить нельзя, ведь до нас дошли следы лишь некоторых форм.

Большинство природных катаклизмов не коснулось области обитания гоацина. Все Гвианское плоскогорье представляет собой древнейший щит. Его возраст не менее 500 миллионов лет. Здесь не было вулканических извержений, не было сильных температурных перепадов. Влажный тропический климат и относительное постоянство растительного мира обеспечили благоприятную среду. Благодаря этому многие виды животных сохранились из тысячелетия в тысячелетие, приспосабливаясь к густой растительности и многочисленным водотокам. Изоляция Австралии и Новой Гвинеи позволила уцелеть многим сумчатым. Та же изоляция помогла сохраниться некоторым сумчатым и другим древнейшим типам фауны в Южной Америке. Центральноамериканский сухопутный мост был затоплен около 50—60 миллионов лет назад. За это время некоторые примитивные виды настолько специализировались, что смогли успешно выдержать конкуренцию со стороны более поздних «конструкций». Так, чрезвычайно живучим оказался опоссум Дидельфус мариупалис. Два-три миллиона лет назад снова образовался центральноамериканский материковый мост, и в Южную Америку хлынули хищники — куньи, медведи, собаки, еноты, кошки. Они истребили не один беззащитный вид, а вот острозубый опоссум выстоял. Больше того, он сам проник на Североамериканский континент. Уже в исторические времена этот всеядный зверек продвинулся на север вплоть до Канады. Броненосцы и древесноликообразные, чьи предки в Северной Америке вымерли, тоже сумели «вернуть» себе часть континента.

Хорошо защищена специализация и муравьев, все три вида которых обитают в Гайане. Карликовый муравьед облюбовал лесной полог, самые тонкие ветки. Он не больше белки, но попробуй тигровая кошка добраться до него, ее ждет яростный отпор. Зубов у муравьеда нет, но он решительно замахивается своими мощными когтями. Несоразмерно большие когти предназначены для того, чтобы раскапывать термитники. И если кто-то заденет малыша, тело его срывается, будто пружина криволинейно, так что когти наносят врагу глубокие раны. После такого удара кошка скорее всего шлепнется на землю с высоты тридцати-сорока метров, а муравьед удержится за ветку цепким хвостом.

У таманду — он размером с нашу домашнюю кошку — тоже цепкий хвост.

В Гайане и прилегающих частях Бразили таманду известен под другим именем — мамбиру. А словом «таманду» гайанцы обозначают большого муравьеда. Это причудливое создание, достигающее в длину около двух метров (вместе с хвостом), отличается кротким, миролюбивым нравом, пока его не раздражат. Если же ему что-то угрожает, муравьед замахивается передней лапой и наносит молниеносный удар. Длина когтей этого зверя до десяти сантиметров. Мощными передними лапами он легко сокрушает твердые как камень термитники. Словом, трудно представить себе, чтобы какой-нибудь ягуар пожелал схватиться с этим обычно миролюбивым великаном.

Рано утром я ехал на машине по саванне, вдруг от дороги к опушке леса ринулся гаолопом косматый муравьедед. Я крикнул водителю, чтобы остановил машину, и побежал вдогонку за зверем. Это была первая в моей жизни встреча с большим муравьедом, и мне хотелось рассмотреть его поближе. Довольно долго длилась погоня. Наконец зверь остановился, на несколько секунд замер на месте, потом ринулся в обратную сторону, к машине. Я был доволен и не спеша последовал его примеру. В эту минуту я увидел, как два индейца, сопровождающие верхом наш «джип», скачут навстречу муравьеде. Пользуясь его привычкой поднимать для обороны переднюю лапу, они накинули на нее аркан. Когда я подоспел, обе лапы зверя были схвачены веревкой и растянута в разные стороны. Разъяренный муравьед бросался на обидчиков. Я спросил, как же они теперь снимут петли с лап животного. Весело улыбаясь, они ответили, что убить муравьеда проще простого — достаточно одного удара по его длинной морде.

В этом случае муравьеде вернул свободу, хоть это и было отнюдь не легко.

Впрочем, великан этот был не так уж велик рядом с исполнимым представителем отряда неполнозубых, который вымер. Речь идет о родиче ленивцев, и поныне медленно передвигающихся среди ветвей лесного полога южноамериканских дебрей. Жил на земле такой мегатерий. Индейцы до сих пор рассказывают про удивительное волосатое существо «дай-дай» в три человеческих роста. Мол, оно добродушное, если его не дразнить, и ноги у него задом наперед! Полагают, что мегатерий дожил до появления первых индейцев в Южной Америке.

Броненосцы, муравьедеды, ленивцы — все они, наверное, исчезли бы, не окружай их неизменная среда. Она же среда обитания гоацинов. Главный враг всех этих животных здесь — человек. Главный, но не единственный. Работая в районе реки Махайкони, я не раз видел, кто угрожает гоацинам, а иногда был свидетелем и свершившихся катастроф. Ревуны, например, знают, где

искать яйца гоацина, и не ленятся систематически обследовать кусты, в которых гнездятся эти птицы. Сами гоацины в это время, неуклюже балансируя на ветках, сердито шипят и одновременно взмахивают хвостом и крыльями.

Помимо ревунов, поблизости от гоациновых гнезд часто можно увидеть квакву, которая тоже не прочь полакомиться яйцами, а то и крохотными птенцами. Нападают на них и каракары, и древесные змеи, их тут немало.

Три раза приезжал я в эти места и каждый раз наблюдал, как яйца, которые лежали в гнездах, через несколько дней исчезали. Насиживание длится месяц — срок долгий и опасный, учитывая множество «заинтересованных». Лучшее всего преуспевают птицы, гнездящиеся около домов и пристаней, куда хищники редко отваживаются заходить. Одно гнездо помещалось по соседству со школьным зданием. Поставив тут свою палатку, я каждое утро видел, как птицы вылетают из кустов на солнышко. Но с наступлением полуденного зноя они снова прятались. Я заметил, что единственного птенца кормят четыре взрослые птицы! Оказалось, что для данного вида это вполне обычно. На небольших изолированных островках из кустарников держалось до семи-восьми гоацинов. Интересно было наблюдать, как они играют роль проводников для птенца, покинувшего гнездо. Опираясь на ступеньки, птицы поочередно переступали зодло ветки и все время звали птенца шипящими звуками. Малыш переступал следом. Сделает два шажка — отдыхает.

Интересно было наблюдать, как кормятся гоацины. Раньше можно было прочесть, будто эта птица поедает змей. Это неверно. Животная пища, похоже, вообще не входит в меню гоацина. Часто я видел, как птица, расправив крылья, падает на траву. Это очень походило на то, как сова или дневной хищник падает на добычу. Однако в данном случае добычей было растение мока-мока, достигающее пяти метров в высоту. Птицу привлекают его свежие ростки. Один за другим гоацины сьедали широкие, напоминающие формой сердце листья. Оторвав клювом большой кусок, свернут его и заглывают. У гоацина пища измельчается в зобу, который разделен на несколько мускульных камер. Пока что не удается вырастить молодых гоацинов в зоопарке. Очевидно, пища сначала должна пройти обработку в родительском зобу, чтобы птенец мог ее усвоить. Желудок у гоацина маленький, зато зоб так велик, что закрывает почти всю грудь птицы. Когда она сидит на ветке, ее даже перетягивает вперед, и птице приходится опираться на особый вырост на грудине.

Я возглагал большие надежды на свою третью поездку. Мы путешествовали по реке



на длинной — около двенадцати метров — лодке с двойной палубой. Я сидел на крыше в укрытии наготове со всеми своими камерами. Проверяем гнездо за гнездом — одни пустые, в других два-три яйца.

Вот снова идем прямо на группу гоацинов. Внезапно замечаю, что одна из птиц лежит как бы на маленькой платформе.

Гоацины бывают совсем ручные, они близко подпускают людей, привыкнув к тому, что индейцы не причиняют им вреда. Заглянув в гнездо, я увидел три яйца и трех птенцов! Рекордный выводок!

Птица вела себя спокойно. И я с двух метров мог наблюдать жизнь необычного семейства. Самка (или самец, по внешности их не отличить) тотчас накрыла собой гнездо. Вскоре появилась вторая птица и, стоя на ветке в полуметре над гнездом, расправила крылья, как ширму. Потом она спустилась и легла рядом с первой, которая подвинулась. Шесть яиц явно были снесены двумя птицами.

Во второй половине дня зной спал, и течение начало дергать лодку. Мы решили, что пришло время отступать. Шум раздвигаемых веток спугнул птиц с гнезда. Двое птенцов постарше вылезли из своего убежища, и один из них упал на береговой ил. Мне рассказывали, что родители не признают птенца, к которому прикасались руки

человека. Как поступить? Попытаться выкормить малыша бесполезно: он не выживет. Я вылез на берег и подобрал холодного мокрого птенца. Вытер его, согрел, потом посадил на ветку. Он стал понемногу карабкаться вверх, подавая сигналы. Две птицы на гнезде и еще три, сидевшие в кустарнике рядом, отзывались. Я заметил, что, когда взрослые шипят, дергая крыльями и хвостом, птенец тоже дергается. При этом его пальцы всякий раз перехватывали ветку, и он постепенно продвигался. Остановится — взрослые усиленно сигнализируют, и малыш опять продолжает карабкаться. Мало-помалу он добрался до гнезда, и взрослая птица пустила его внутрь, хотя мои руки вытирали и согревали малыша.

Позже я дал одному птенцу гоацина послушать запись голосов родителей и писк малыша. И каждый раз звук приводил крылья в движение.

Говоря о гоацинах, я должен сказать о прочности семейных уз. Взрослые птицы несут ответственность за потомство. Это наблюдается и у других птиц, но у гоацина такое семейное содружество особенно развито.

Наверное, это и спасло вид. Позволяло ему уцелеть в борьбе с другими животными, исключая человека.

Ян Линдبلاد

Перевел со шведского Л. Жданов



Рис. В. Карабута

СЕГОДНЯ В КЛУБЕ ПОЧЕМУЧЕК:

УЗНАЕМ, КТО ЖИВЕТ В КАПЛЕ ВОДЫ

НЕ ЗАХОДЯ В АПТЕКУ, ПОЛУЧИМ ЛЕКАРСТВО

ПОИЩЕМ ЛЯГУШКУ НА ДЕРЕВЕ

Какая в вашей реке вода? Прозрачная, чистая или мутная, зеленая? Оказывается, качество воды постоянно «оценивают»... организмы, живущие в водоеме. Но как их расспросить об этом? Андрей Валентинович Макрушин знает такой секрет.

Кто живет в капле воды

Ученые давно установили, что в разной воде встречаются разные животные и растения. Одни из них предпочитают совершенно чистую воду, другие живут лишь в той, где растворено небольшое количество гниющих веществ, третьим нравится вода, сильно загрязненная.

Организмы, живущие на дне, постоянно «ведут запись» качества воды, протекающей над ними. И вода эта одних может погубить, других в такой воде станет меньше, третьи начнут усиленно размножаться. Поэтому по животным и растениям, как по книге, можно читать, какая вода здесь протекала.

Иногда используют такой прием. На дне устанавливают штатив, на кото-

ром закрепляют небольшие стекла. На этих стеклах быстро поселяются микроскопические водоросли. Стекла периодически вынимают, просматривают под микроскопом. По тому, какие водоросли развились на них, судят о качестве воды.

Продолжительность жизни разных организмов неодинакова. Одни живут сутки, другие год и дольше. Поэтому инфузории, микроскопические водоросли характеризуют качество воды незадолго до взятия пробы, а личинки насекомых и другие относительно крупные организмы — за более долгий срок.

Такой способ определения чистоты воды называется биологическим. Для оценки химическим и микробиологическим методами нужны оборудованные лаборатории и время для проведения анализа. С помощью биологического метода опытный специалист на месте может быстро дать заключение о качестве воды и степени ее загрязнения.

Больше всего разнообразных видов водных беспозвоночных и микроскопических водорослей в чистых водах. По мере загрязнения многие виды гибнут, а те, что остаются, усиленно размножаются. Аквариумистам хорошо известны мотыль (личинки комаров-звонцов), черви трубочники и крупные красные дафнии. Массовое размножение этих животных указывает на то, что водоем сильно загрязнен. А в совсем грязных водах многоклеточные беспозвоночные жить не могут. Там встретишь только инфузории и бактерии. По разнообразию животных и растений можно судить о степени чистоты воды. Но не всегда. В самых чистых водах (ключках) и в самых грязных — наименьшее видовое разнообразие.

По организмам, живущим в воде, можно судить о скорости ее самоочищения. Бывает, река, сильно загрязненная в верхнем течении, становится чистой в нижнем. Одни животные очищают воду быстрее, другие медленнее. Часто загрязняющие вещества служат для них пищей. Но иногда случается так, что ядовитые промышленные стоки уничтожат все живое в воде. Тогда процесс самоочищения сильно замедляется.

Чем извилистее река, чем больше в ней растений, дающих приют животным, чем больше плесов, на которых оседают взвеси, и перекатов, где вода насыщается кислородом, тем быстрее идет процесс самоочищения. Летом, когда температура высокая и жизнедеятельность организмов протекает интенсивно, само-

очищение идет быстрее, чем зимой, и загрязненных участков на реке меньше.

Таким образом, мелкие и мельчайшие существа играют огромную роль в жизни водоемов. Именно от них зависит качество воды, которую мы ежедневно пьем из водопровода.

Если рядом с вашей школой протекает речка, есть пруд, озеро, предлагаем взять их под свою охрану.

А в школьном кабинете биологии можно открыть лабораторию «Живая вода». Попросите помочь вам учителя биологии.

Сообщения о создании такой лаборатории присылайте в редакцию. Они непременно будут прочитаны на заседании Клуба Почемучек.

Лекарственными свойствами часто обладают растения, которые рядом с тобой растут во множестве. Просто мы не знаем о «чудодейственных» особенностях самых обыкновенных трав и веточек. Из одних готовят различные салаты или гарниры, другие используют для лечения разных заболеваний. С одним таким растением вас сейчас поздравит доктор биологических наук Юрий Петрович Лаптев.

Клевер

Видов клевера много, около 300, и каждый из них чем-то да примечателен. Поэтому мы остановимся на тех, которые чаще других попадают в поле, на лугу или в лесу.

Клевер красный — двулетнее или многолетнее растение высотой 40—65 сантиметров с тройчатыми или округлыми листьями и беловатым пятном треугольной формы сверху.

Возделывать на полях его начали очень давно, сначала в Северной Италии, откуда он проник в Голландию, а позднее — на побережье Рейна и в Англию. В России красный клевер возделывается с середины XVIII века.

Клевер розовый, шведский, краснотелый — многолетнее, иногда двулетнее растение. Его немногочисленные стебли прямые, 30—60 сантиметров, с полыми междоузлиями. Головки шаровидные. Венчик тускло-белый, позднее розовеющий. Этот вид клевера в России стали возделывать позднее, с середины XIX века. К почве он менее требователен, чем клевер красный. Однако плохо переносит засуху. Семена созре-



Фото Р. Воронова

вают на 10—15 дней раньше, чем у клевера красного.

Клевер белый, или ползучий, ростом в 8—25 сантиметров впервые введен в культуру в XVI веке в Голландии, а затем и других странах Европы. Листья — тройчатые, наверху выемчатые, голые, на длинных черешках. Шарообразные, рыхлые, слегка желтоватые или розоватые цветочные головки сидят на длинных цветоножках, превышающих по длине листья. Этот клевер — один из лучших медоносов.

Есть и еще один интересный клевер — полевой, пашенный. Его иногда называют «котиком». В отличие от своих родственников растение это однолетнее и все мохнато-пушистое, высотой 8—30 сантиметров. Головки одиночные, мохнатые. Венчики почти белые.

Настой травы клевера в народной медицине употребляют как антисептическое, вяжущее, болеутоляющее и противовоспалительное средство. Применяется он также при воспалительных заболеваниях легких и бронхов, колитах и других болезнях пищеварительного тракта.

В медицине настой и чай из лило-

во-красных цветочных головок клевера применяют как отхаркивающее, мочегонное, потогонное и антисептическое средство при простуде, а также при малокровии и малярии. Размельченные, обваренные кипятком листья народная медицина рекомендует прикладывать к гноящимся язвам, нарывам, ожогам и ранам. С древних времен клевер служит частью ароматических целебных ванн и лечебных чаев.

Почемучки! Где же взять столько лекарственных растений? Ведь лесная аптека всех не сможет одарить. Многие растения стали уже редкими, а другие в лесу и в поле не растут.

ОТКРЫВАЕМ «АПТЕКУ НА ГРЯДКЕ». БУДЕМ ВЫРАЩИВАТЬ КАЛЕНДУЛУ И ВАЛЕРИААНУ, ЧИСТОТЕЛ И ПОДОРОЖНИК, РОМАШКУ ЛЕКАРСТВЕННУЮ, ЗВЕРБОЙ, МЯТУ.

ПОДГОТОВЬТЕСЬ К ОТКРЫТИЮ «АПТЕКИ». В ЭТОМ МЕСЯЦЕ НАЧИНАЙТЕ СБОР СЕМЯН. ЖДЕМ ВАШИХ ДОНЕСЕНИЙ.

Эту очередную страничку нашего «Альбома невиданных зверей» подарил нам С. М. Смирнов.

Амида

Однажды на озере Ханка я наблюдал, как рыбаки, разбирая улов, распутывали из сетей какое-то странное существо. Подойдя поближе, я увидел довольно крупную кожистую черепаху. Ее называют амидой, или триониксом. Слово «трионикс» означает — трехкогтевка. И действительно, на лапах черепахи были плавательные перепонки и по три длинных шиповидных когтя. Вместо панциря она покрыта мягким кожистым щитом, в центре которого находится костная пластинка. Голова амиды похожа на змеиную. Верхняя губа вытянута в мягкую, подвижную дыхательную трубку. Поэтому амида может дышать, выставив из воды лишь один хоботок.

Амида живет на озере Ханка, в реках Уссури, Хор, Бикин, Иман, по всему Амуру. Это осторожное, чуткое пресмыкающееся. Черепаха далеко видит, хорошо слышит, хотя ее уши и скрыты под кожей. Большую часть жизни амида проводит в воде. Плавает и ныряет она с изумительным мастерством и проворством. Под водой амида способна держаться по десять-пятнадцать часов. Такая способность объясняется тем, что в глотке черепахи имеются нитевидные

разветвления слизистой оболочки с большим количеством кровеносных сосудов. С помощью такого органа амида дополнительно получает кислород, растворенный в воде.

Часто черепаха вылезает на песок прогреться на солнышке, но далеко от берега не отходит. Если ей угрожает опасность, стремительно ныряет в воду; застигнутая врасплох, шипит и старается укусить, а в крайних случаях мгновенно закапывается в песок. Бегает амида быстро, опровергая представление о мнимой неуклюжести и медлительности черепах.

В природе амида ведет ночной образ жизни. Охотится в воде на рыб, моллюсков, раков, лягушек и других животных, которых подстерегает, зарывшись в илистое дно. Она нападает на молодых утят или уток, хватая их за ноги зубами-пластинками. Дугообразные пластинчатые зубы позволяют крепко удерживать скользких рыб. Амида — хищник и может сильно укусить, оставив заметные следы в виде зарубок.

Враги черепахи — лиса, енотовидная собака и особенно выдра. От преследователей она спасается в воде. Здесь же проводит зиму, зарывшись в ил, с октября по май.

В июне, вырыв на песчаной отмели ямку, самка откладывает в нее от тридцати до семидесяти белых шарообразных яиц, а затем засыпает их песком. Через полтора-два месяца из яиц выходят молодые черепашата, которые срят



зу же начинают вести самостоятельный образ жизни.

Живут черепахи более пятидесяти лет. Изумительна способность черепах ориентироваться в окружающей обстановке. Как бы далеко от водоема ее ни отнесли, она обязательно пойдет в сторону воды.

Мясо амиды съедобно, в жареном виде напоминает утятину. Съедобны и яйца, вкус их похож на смесь яичного белка с рыбой. В странах Юго-Восточной Азии из амиды готовят дорогие деликатесы.

А вот и еще представитель «Альбома невиданных зверей» — древесная лягушка.



Кванша обыкновенная

Обыкновенные древесные лягушки встречаются в Европе, Северной Африке и Азии. Их чаще называют квакшами обыкновенными. Эти грациозные небольшие земноводные обладают способ-

ностью удерживаться на любой поверхности — стволах деревьев, листьях, даже на самых небольших веточках. Люди любят, когда в их садах заводятся квакши. Они довольно музыкальны. Но самое главное — квакши поедают огромное количество насекомых.

День и ночь спует древесная лягушка по веткам, хватая насекомых и других крошечных животных, которых она только в состоянии проглотить. На лапах квакши пальцы расширены и похожи на липкие диски. Они действуют как воздушные присоски, и лягушка ухитряется удерживаться на совершенно гладких и скользких поверхностях. Летом в жаркие часы дня квакши отдыхают. Неподвижная лягушка на зеленом листе почти незаметна со стороны.

превращения и становятся взрослыми лягушками. Теперь они оставляют родной водоем, чтобы начать новую жизнь на ветвях деревьев.

При первых признаках осеннего похолодания древесные лягушки спускаются с деревьев, чтобы закопаться в землю. Там они впадают в зимнюю спячку, и, пока не кончатся холода, их никто не видит.

Древесные лягушки хорошо переносят неволю, если их, конечно, правильно кормить. Известны случаи, когда эти земноводные жили в зоопарках больше двадцати лет.

Если вы заведете дома древесных лягушек, поставьте для них какое-нибудь деревце (фикус, гибискус) или хотя бы небольшую лестницу, по которым они могли бы лазать. Иначе лягушки начинают чахнуть, сильно худеют и умирают.

В нашей стране обыкновенную квакшу можно встретить на Украине, в Крыму, на Кавказе.

На уроке ботаники нам рассказали про удивительный гриб, который называется «диктиофора». Если можно, расскажите, пожалуйста, подробнее об этом удивительном растении.

Ученики шестого класса,

поселок Мозырь

Калининградской области

Слово кандидату биологических наук Лидии Васильевне Гарibaldiной.

Грибы-рекордсмены

Есть среди грибов удивительные рекордсмены. Скорость их роста достигает пяти миллиметров в минуту, то есть за час они способны вырасти на 30 сантиметров. Это наибольшая скорость роста, известная у растений! Чемпионы среди них — грибы из группы гастеромицетов, к которой относятся и наши хорошо знакомые дождевики. Не меньший рекордсмен и веселка обыкновенная. Встречается она в смешанных и лиственных лесах, в основном в более южных районах нашей страны. Ее легко узнать по темно-оливковой ячеистой шапочке на беловатой губчатой ножке и по сильно неприятному запаху падали, который всегда издает этот гриб. Так же быстро растет и диктиофора двоячная — ближайший родственник веселки, живущий в лесах Дальнего Востока. У диктиофоры та же окраска и такое же строение, как и у веселки,

но в отличие от нее есть ажурная сетчатая юбочка, спускающаяся из-под шляпки почти до середины или на одну треть. Вот почему этот гриб называют еще «дама с вуалью».

Грибы вообще отличаются большой скоростью роста. Обычно плодовое тело гриба от момента его закладки в виде клубочка на грибнице до созревания происходит за 10—14 дней. Конечно, это зависит от условий среды (температуры, влажности почвы, воздуха). И за эти 10—14 дней шляпочный гриб полностью развивается, а диаметр плодовых тел некоторых гастеромицетов достигает огромных размеров — до 0,5 метра и более.

Не все механизмы этого чудесного роста можно пока объяснить. Но один из них таков. Особенность развития плодовых тел многих грибов состоит в том, что в их зачатке находятся уже хорошо сформированные элементы будущего плодового тела: ножка, шляпка, пластинки и так далее. Быстрый рост гриба часто происходит за счет интенсивного растягивания всех его частей. Вот почему вытягивание ножки у веселки и диктиофоры и достигает такой рекордной скорости. Получается, что из яйцеvidного образования, представляющего молодое плодовое тело диктиофоры или веселки, за один час вырастает гриб со шляпкой и ножкой, высотой до 30 сантиметров. Оболочка, покрывающая плодовое тело, при этом разрывается и остается у основания ножки в виде чашечки.

Многих ребят интересовало, как растет банан. Отвечает им кандидат биологических наук Мая Тимофеевна Мазуренко.

Бананы вырастают из семян. Ученые-селекционеры, работая с этим ценным плодовым растением, получили различные культурные формы, в том числе и банан с плодами без косточек, без семян. Эти бессемянные бананы и продаются в магазинах. Они размножаются вегетативным способом. В основании растения (а банан — гигантская трава) образуются отводки. Их отщипывают и рассаживают. Такой способ широко используют при выращивании культурных растений, например, ананаса или мандаринов. Правда, в плодах мандарина иногда попадают семена.

На этом заседании Клуба Почемучек заканчивается. До следующих встреч!



ХОХУЛЯ

Фото В. Михайлова

Хохуля! Слово-то какое ласковое. Услышишь его — и невольно улыбнешься. По-доброму, по-хорошему. Хохулей называют в народе русскую выхухоль, удивительного зверька, который появился на свете ни много ни мало — около тридцати миллионов лет назад.

В те стародавние времена, когда по земле ходили мохнатые гиганты мамонты, в водоемах почти по всей территории нынешней Европы жила выхухоль. Маленькое насекомоядное животное с длинным носом, похожим на хобот. Оно хорошо приспособилось к жизни в воде. Пальцы на всех лапах с перепонками. Длинный хвост сжат с боков, он отлично служит для быстрых, крутых поворотов. Ноздри и ушные отверстия под водой закрываются. Тело хорошо обтекаемо. Зверька не заметишь в воде ни сверху, ни снизу: спина — корич-

неватая, а брюшко — серебристо-белое. Густая шерсть не намокает: зверек смазывает ее задними лапами мускусом, который вырабатывают специальные железы, находящиеся у основания хвоста.

Время шло. Мамонты и многие другие животные исчезли с лица Земли. А вот выхухоль осталась. До наших дней. И мало того, насколько не изменилась благодаря своей приспособленности к определенным условиям обитания в подземной водной среде. Консервативный реликт, или проще: живое ископаемое. Но распространение ее резко уменьшилось. Один род обитает в Пиренеях, а другой — русская выхухоль — сохранился лишь в бассейнах Дона, Волги и Урала, да и то на отдельных участках. Но и в этих исконных местах численность выхухоли очень пострадала, главным образом из-за хищнического уничтожения. Ред-

костный зверек наделен ценнейшим мехом. Чтобы сохранить и восстановить русскую выхухоль в интересах науки и народного хозяйства, Советское правительство объявило заповедными места, где она обитает.

Научные работники стали вести наблюдения за редкостным зверьком. Надо сказать, выхухоль и раньше не была обойдена вниманием ученых. Первым описание ее дал еще в 1758 году Карл Линней в книге «Система природы». Изучали ее и другие ученые. Но чрезвычайно скрытный образ жизни выхухоли, которая почти не выходит на сушу, не давал возможности проникнуть в ее тайны. Зверек во многом оставался загадочным и вызывал споры в ученых кругах. Ведь увидеть на поверхности воды хоботок, который выхухоль высунула, чтобы подышать, и то большая удача.

Систематические наблюдения в заповедниках позволили раскрыть многие особенности зверька. А число его благодаря охране возросло настолько, что в Хоперском заповеднике с 1954 года стали отлавливать хохулю и расселять в различные места страны — в Воронежскую, Саратовскую, Ярославскую, Челябинскую, Томскую, Новгородскую и другие области, в Литву, Белоруссию.

Нравятся выхухолям затоны, озера, заводи и места тихого течения Хопра, левого притока Дона. В удобных, поросших лесом берегах роют они целые лабиринты нор. Входы в них скрыты в воде. Если уровень водоема падает, зверьки удлиняют подземные ходы и снова вводят их в воду. В норах они выводят детенышей, отдыхают, часто кормятся, а то и просто заходят сюда глотнуть воздуха — ведь в воде выхухоль может находиться не более 4—5 минут, изредка до 7—8 минут. От одного входа к другому зверьки пробираются по дну, прокладывая в иле целые траншеи.

Пищи зверькам в этих местах достаточно. Это моллюски, водные насекомые и их личинки, пиявки, водно-болотные растения. У нор скапливаются целые «отвалы» остатков пищи. Собственно говоря, выхухоли только и надо, что хороший водоем, где есть удобные места для нор, да в достатке излюбленный корм.

Раз в году, во второй половине июля или в августе, выхухоль приносит детенышей. От одного до пяти. Родятся они голыми, слепыми и крошечными. Но уже через две недели покрываются волосками. А на 23—24-й день жизни мать выводит их из норы, начинает знакомить с водоемом. Когда зверькам сравняется месяц, у них прорезаются зубы, и они начинают есть мясо моллюсков, личинки насекомых.

Забота о детенышах доставляет матери много хлопот. Утомившись, она уходит иногда отдохнуть от них в другую нору.

Но дети без присмотра не остаются. За ними приглядывает отец. Бывает, мать переносит детенышей по каким-нибудь причинам из одной норы в другую. Зверьки во время таких подводных путешествий устраиваются у нее на спине и крепко держатся за шерсть.

Трудное время для выхухоли наступает весной. Хопер разливается очень широко, водная поверхность увеличивается в двенадцать раз. Зверьки выбиты из привычного ритма жизни. Они либо спасаются на сплавинах, либо срочно роют временные норы в незатопляемых берегах. Выхухоль оказывается на виду. И тут ее нередко настигают лисицы, енотовидные собаки, хищные птицы, которым в другое время до нее не добраться.

Весна — это время, когда выхухоль переселяется на новые места, в соседние водоемы. Правда, на каких-нибудь пять-шесть километров. Не дальше. Она домоседка и с исконными местами обитания не расстается.

Постепенно ученые проникают все глубже в жизнь выхухоли. Сейчас они особенно озабочены уменьшением ее численности. Причиной тому служит в первую очередь все большее проникновение деятельности человека во все уголки природы. Даже простое присутствие людей на водоеме беспокоит чуткого зверька. А если вода загрязняется промышленными отходами, если на берегах косят траву или пасут скот, если бывают случаи браконьерства?

Сказываются на численности выхухоли и климатические колебания: засуха, морозы — все, что отражается на состоянии водоемов. Есть и другие причины. Их сейчас подробно изучают. Ведь выхухоль занесена в Красную книгу СССР. Ее надо непременно сохранить.

Поскольку в природе наблюдать за выхухолью трудно, в Хоперском заповеднике устроен виварий. Зверьки в нем прижились. Для них разработан подходящий рацион. Они едят мясо, каши из разных круп, рыбу, зелень, в которые добавлены витамины, рыбий жир. Некоторые животные живут в виварии уже четыре года. Это большой срок. Но потомства они пока не дали.

Ученые ведут за ними наблюдения. Их цель — лучше познать животных, чтобы сохранить их в наших водоемах и расселить в разных уголках страны.

Но хохулю удастся сберечь, если работникам заповедников будут помогать все, кто живет вблизи водоемов, где водятся выхухоль. И конечно, школьники, юннаты. Охрана выхухоли, как и вообще всей природы, — дело каждого.

Е. Сурова



Л Е Т О ПИОНЕРСКОЕ

сколько букетов цветов ввозили с собой отдыхавшие за городом москвичи. Много было букетов. Половина — из диких лесных, луговых цветов, половина — из садовых.

Лет пятьдесят назад юннаты двадцатых годов воскресным летним вечером дежурили на вокзалах Москвы. Они подсчитывали,

прошло около тридцати лет, и юннаты пятидесятых годов повторили подсчет. Опять много было цветов, только ближние поезда привозили москвичей, в ру-

ках которых были лишь садовые цветы, а с букетами полевых цветов прибывали пассажиры лишь поездами из дальнего Подмосковья.

Эту же закономерность можно наблюдать и сейчас. Только теперь цветы привозят из еще более дальних районов. Что случилось? Куда делись дикорастущие растения ближайшего Подмосковья?

Их не стало. Опустошение тем больше, чем ближе местность к железным и шоссейным дорогам, к населенным пунктам и, к сожалению, к пионерским лагерям. Теперь уже «на экскурсию» за цветами приходится пионерам ходить за несколько километров от лагеря. В чем же дело? Чем все это объясняется?

В школе учащиеся шестых классов получают задание: собрать гербарий. И чем больше в нем будет растений, тем, может быть, выше станет оценка за летнюю работу по ботанике. Теперь представьте себе, что все пионеры-шестиклассники начнут добросовестно собирать гербарии вокруг своих лагерей. И в первый же год будут сорваны (и с корнями) все более или менее редкие и красиво цветущие растения. А если учесть, что в лагерь приезжают родители навесить детей и считают своим долгом увезти домой букет цветов, то природа еще больше обедняется. Ведь никто уже не посадит новых цветов взамен сорванных, как это делают на клумбе. Наверное, пионерский зеленый патруль в лагере в день приезда родителей так же нужен, как и в городе.

Говорят, есть такая «юннатская» игра. Юные ботаники в лесу, на лугу собирают букеты цветов, только не разных, а каждый какого-нибудь одного вида. Потом все становятся в круг на поляне, получают по цветку и, поочередно выходя на середину, рассказывают, что знают об этом цветке. А затем, наверное, бросают завядшие цветы тут же, на поляне, и идут в лагерь обедать.

Есть ботанические игры и похуже. Ребята всем отрядом идут на ближайший луг, где растут цветы. Все собирают букеты и несут их в лагерь. Там начинается состязание на составление

самого красивого букета. Нередко размер букета не ограничен (лишь бы он вошел в поллитровую банку с водой). Потом жюри обходит выставку букетов и лучшим присуждает призы. И никто не думает о том, что самым красивым был тот луг, с которого ребята оборвали все цветы. Так что же, нельзя срывать растения, чтобы определить их или для букета? Можно (если их много в окрестностях), но с умом.

Вот в какую игру по определению растений играли в одном московском городском пионерском лагере. У входа в столовую стояла красивая ваза с водой. Перед обедом в ней появлялась ветка дерева, кустарника или луговой цветок. Один-единственный. Каждый входящий в столовую должен был сказать дежурному пароль сегодняшнего дня — название растения. Многие ребята, конечно, его не знали, но спрашивать у товарищей не запрещалось. Нужно было только знать название растения.

И составлять букеты тоже можно. Большого искусства достигли в этом японцы. Трех цветков бывает достаточно для составления самых красивых композиций (букетом три цветка не назовешь).

Выходите в поле. Смотрите на цветы, выбирайте, воображайте, как каждый из них будет выглядеть срезанным. Срежьте свои три, лишь три цветка. Дома останется только подобрать их по длине и умело расположить.

Но мы сказали «срежьте». А разве нельзя их сорвать? Смотрите место разрыва сорванной ромашки нивяника или другого многолетника. Оборван не стебель, а самое начало корня! У основания стебля заметны почки будущего года. Значит, растение погублено. Когда косят луг или среза-

ют цветы, этого не происходит.

Пионеры обычно ухаживают за памятниками военных лет, следят за чистотой, украшают их цветами. Из самых хороших побуждений ребята кладут у памятника букеты цветов, собранные вокруг. Не лучше ли посадить около памятников самые простые цветы. Они не требуют ухода. Нужно лишь изредка поливать их.

Прекрасен летом цветущий луг. Только в окрестностях городов полноценных лугов уже не осталось. Но можно создать цветущий луг даже у себя в лагере — засадить участок луговыми травами и цветами. Этот участок стоит объявить заповедником: не только рвать цветы — ногой ступить нельзя.

Мы все говорим о красоте луговых цветов, но они нужны и для другого. Их нектаром кормятся многие насекомые, в том числе и полезные, например, наездники. Нет цветов — нет наездников, паразитирующих на гусеницах, и для насекомых-вредителей наступает вольная жизнь. Лучший мед — с лугового разнотравья, лучше сено — «с цветочком».

Хорошо бы, если, уезжая из лагеря в августе, каждый пионер увозил с собой в город хоть немного семян диких луговых цветов. В районах новостроек всюду есть развороченные бульдозерами пустыри. А ими можно любоваться, если посеять здесь незыскательные цветы. Там, где метро выходит из туннеля или насыпь железной дороги проходит через город, можно посеять семена цветов. Пусть растут нивяник, гравилат, кипрей, ароматный донник и удивительный по своей незыскательности к почвам цикорий. Голубые поляны цикория уже есть кое-где в Москве, попадает он

на обочинах тротуаров вместе с желтой пижмой на Ленинском проспекте в Москве.

Есть растения, которые все знают, которые все любят и тем не менее уничтожают. Среди таких первое место, наверное, займет кувшинка белоснежная с цветками дивной красоты. Уходит кувшинка все дальше из городов, от Москвы оттеснили ее люди на целую сотню километров. Уничтожают этот цветок отдыхающие, гуляющие, купающиеся, плавающие на лодках. Кувшинка — самый живой наш цветок. Вечером с заходом солнца закрываются его лепестки, цветок становится бутонем и даже погружается в воду, но с первыми лучами утреннего солнца он словно просыпается и раскрывается навстречу теплу и свету. Примечайте, где еще сохранился этот цветок. Не для того, конечно, чтобы сорвать его. Срывать цветок бессмысленно, он вянет на воздухе за несколько минут. Но ведь цветы — это будущие семена. В августе в водоемах, где целые кувшинки, плавают похожие по форме на дольки апельсина, покрытые слизью, белые плодики, сплошь набитые семенами. Соберите их и, не подсушивая, в мокрой тряпке перенесите в свой водоем. Ребята из 58-й московской школы-интерната развели кувшинку в крошечном водоемчике у себя на школьном дворе, получили семена и начали выращивать подводную рассаду этого растения. Значит, можно разводить кувшинку даже в городе. Тем более возможно восстановить ее там, где она была уничтожена.

Как ни печально положение кувшинки в пригородных зонах, есть в нашей стране по крайней мере шестьсот видов растений, положение которых еще хуже. Они исчезают не

только вблизи городов, но и вообще на планете. Это те дикорастущие растения, которые включены в Красную книгу флоры СССР, растения, требующие полной неприкосновенности.

К. Благосклонов

Во саду ли...

... в огороде

Ягодники из семян

От начинающих садоводов часто можно слышать жалобы на малоурожайность ягодных культур: земляники, малины, смородины и крыжовника.

Обычно такие садоводы разводят землянику усами, малину корневищами, побегами, а смородину и крыжовник черенками. Конечно, это самый простой способ размножения ягодных культур, но не самый лучший.

И. В. Мичурин не раз указывал, что наибольшей жизнеспособностью, выносливостью и урожайностью отличаются растения, выращенные из семян. Что это действительно так, я убедился на опыте. Из семян выросли высокоурожайную малину, каждый стебель которой дает за лето по несколько сот крупных ягод, причем эту малину не нужно пригибать на зиму от морозов. Она великолепно выносит тридцатиградусные стужи.

Из семян я вырастил

черную и красную смородину, некоторые сорта земляники и крупноплодный крыжовник «Финик».

Сначала надо отобрать самые крупные, совершенно зрелые и здоровые ягоды, с хорошим вкусом и с самых урожайных кустов. Затем ягоды хорошо размять ложкой в тарелке или кастрюльке, залить чуть теплой водой и оставить на 3—4 дня. Тогда семена лучше отделяются от мякоти. Через четыре дня семена тщательно промыть и высушить в затененном месте.

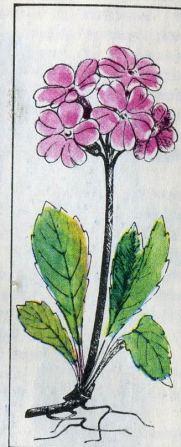
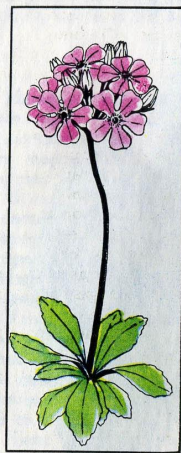
Я предпочитаю осенний посев семян, так как не надо прибегать к стратификации. Важно лишь подготовить хорошо удобренную почву, богатую гумусом, то есть питательными веществами.

Высеваю семена в бороздки глубиной 3—4 сантиметра, которые после посева заделываю легким рыхлым перегноем. Правда, часть семян по разным причинам пропадает, но те, что весной всходят, обычно развиваются вполне нормально, следует только следить, чтобы почва все время была влажной, и выпалывать сорняки.

Но если почему-либо вы не успели посеять семена осенью, это можно сделать и весной. Только тогда семена ягодников следует подвергнуть стратификации. Для этого зимой надо смешать их с влажным песком и месяца два-три поддерживать при температуре около 1—2 градусов тепла. Такую температуру можно создать в холодильнике, в подвале или под толстым слоем снега.

Конечно, при посеве семенами некоторые ягодники вступают в плодоношение несколько позже, зато дают более крупные ягоды и сами растения лучше сопротивляются болезням и выносят сильные стужи.

Г. Балдин



ВНИМАНИЮ ВСЕХ, КТО СОБИРАЕТ И СДАЕТ ГОСУДАРСТВУ ДИКОРАСТУЩИЕ РАСТЕНИЯ И ГРИБЫ!

В июле собирают цветы ромашки аптечной, ромашки душистой и кавказской, арники горной, василька синего, клевера красного, липы сердцевидной и сердцелистной, мальвы лесной, ноготков лекарственных, бессмертника, глухой крапивы. Сейчас идет сбор также и травы золототысячника зонтичного, анабазиса безлистного, багульника болотного, горца перечного, полыни горькой, пустырника, роснянки круглолистной, фиалки трехцветной (иван-да-марья), хвоща ползучего; листьев крапивы двудомной, толокнянки обыкновенной; идет сбор дикорастущих плодов малины, черной смородины, бузины черной, черники, можжевельника, черемухи, шиповника. Уже собирают подберезовики, подосиновики, мховики и маслята. Не следует забывать и о сборе спор ликопоидия (плауна булавовидного) и спорыньи.

Ребята! Помните главное правило истинных друзей природы: нужно собирать только те травы, которые растут в вашей местности в изобилии. Прежде чем выходить с корзинкой в лес, посоветуйтесь с учителем биологии, с работниками потребкооперации. Они подскажут, как правильно заготавливать целебные растения, какие из них в вашем районе считаются редкими, а следовательно, сбор их запрещен или ограничен.

Желаем вам больших успехов!

ЦЕНТРООПЛЕКТЕХСЫРЬЕ ЦЕНТРОСОЮЗА





Рис. В. Прокофьева

ХИТРЫЙ ОХОТНИК

Июнь за семидесятой параллелью — пора настоящей весны. Ослепительно светит незаходящее солнце. Весело журчат ручьи. На морском льду среди торосов нежатся нерпы.

В один из теплых, солнечных дней, вооружившись биноклем, мы с Иваном Михайловичем Поповым отправились побродить по острову. Дошли до гранитной скалы, круто обрывающейся в море, и поднялись на ее вершину.

Удобнее усевшись на каменные глыбы, долго молчали, любуясь открывшимися просторами. Даже без бинокля хорошо видно соседний остров. На льду бесчисленное множество темнеющих пятен. Это под лучами солнца нежатся нерпы.

Иван Михайлович долго смотрел в бинокль:

— Никак не пойму, что там за черное пятно, то движется, то как бы повиснет надо льдом...

Взяв бинокль, я посмотрел в сторону, указанную Поповым.

На самом деле, хорошо видно черное пятно, которое вроде бы плывет надо льдом, то появляясь, то исчезая. Наконец замечаю силуэт... белого медведя.

— Эх! Белого медведя не узнали, — говорю Попову.

— На самом деле, медведь! — соглашается он. — И до чего же хитер, бестия!

О какой хитрости говорил Иван Михайлович, я, конечно, не знал. А когда снова посмотрел в бинокль, все понял.

Нам посчастливилось увидеть мишку в тот момент, когда он охотился на нерпу. Ничего не подозревая, нерпа спокойно лежала у лунки, изредка поднимая голову. Медведь осторожно подкрадывался к ней. Как только нерпа поднимала голову, медведь залагал за торосами, выжидая удобного случая, чтобы незаметно приблизиться к добыче. Чем меньше оставалось метров до нерпы, тем больше осторожничал охотник. Он то прятался за торосами, то замирал на месте, словно изваяние.

Когда до лунки, возле которой лежала нерпа, оставалось три-четыре метра, мишка стремительно прыгнул и сел на лунку. Мы думали, что смертельная опасность заставит нерпу убежать от лунки. Жертва, наоборот, поспешила к медведю. Удар лапой по голове — и все!

Несколько минут медведь еще сидел на лунке, затем неторопливо поднялся и потащил добычу за высокую гряду торосов.

Шагая по кочковатой тундре, Иван Михайлович рассказывал:

— Лет пять тому назад я наблюдал поединок белого медведя с моржом. Вот так же, как и сегодня, мишка подкрадывался к моржу, который лежал в нескольких метрах от полыньи. Незаметно подкравшись к жертве, медведь набросился на моржа, прежде чем тот успел соскользнуть в воду. Но морж — это не нерпа. В смертельной схватке оба зверя сорвались в воду, подняв фонтан брызг.

Минут через десять из воды показалась голова медведя. Он с трудом выбрался на закраину льда и растянулся. Медведь больше не поднялся. А когда на следующий день с ребятами пришли к мысу, медведь лежал на прежнем месте. Он был мертв. Занялись разделкой туши. Грудная клетка у медведя смята, ребра и позвоночник поломаны. Медведь явно просчитался.

В общем, — заключил Иван Михайлович, — и на хозяина Арктики, оказывается, есть управа.

В. Евсеенков

ВОЛЖСКИЕ РУСАЛКИ

Летом я с утра до вечера пропадал на Волге: купался, с плотов ловил удочкой большеротых ершей, махал пародамом. Нынче я окончил пять классов. Отец посмотрел сегодня на мой табель и похвалил:

— Молодец, брат! Учеба у тебя получается.

— Папа, может, возьмешь на рыбалку? — потянул я его за пиджак.

— Придет время — обязательно возьму, — отрезал он и вышел в кухню.

К обеду я опоздал. Отца уже дома не было. Мать чинила отцовский рюкзак. Я догадался: вечером отец уйдет удить рыбу. На душе стало тоскливо. Я ел и думал: «Неужели опять не возьмет?» И уже собрался идти на Волгу, когда мать спросила:

— Надолго уходишь? — Она ласково смотрела на меня и улыбалась. — Отец велел накопать червей. И тебя возьмет с собой...



...Была уже ночь. Киль лодки с еле слышным шуршанием коснулась прибрежной гальки. Недалеко горел костер. Хорошо видно сидящих вокруг людей и висевший над огнем котелок.

«Наверное, варят уху», — подумал я. И тут только заметил тучу насекомых, облепивших лицо и руки. От них не было спасения.

— Давай устраиваться, — сказал отец и, беспокойно поглядывая на небо, выпрыгнул на берег. Вернулся он через несколько минут, когда раздался удар грома. Тяжелые капли дождя настойчиво застучали по воде. Отец толкнул лодку и легко прыгнул в нее.

— Видно, придется ночевать в лодке, — проговорил он.

Вскоре лодка носом зарылась в густой, кудрявый куст. Отец привязал ее и развернул плащ-палатку. Над нашими головами образовалась крыша. Я облегченно вздохнул. Комаров не стало. Легли спать. Я в носовой части, а отец — в кормовой.

Лечь в лодке удобно, но заснуть в эту ночь я не смог. Беспокоила качка, дробь дождя о брезент. Какие-то незнакомые звуки разгоняли сон и пугали. Поворочавшись с боку на бок, я все же задремал. Когда я проснулся, дождя уже не было. Ветер стих. Прислушался к ровному дыханию отца и перевернулся на другой бок. Спать не хотелось. Вдруг раздался звук, похожий на чмоканье. Я затаил дыхание. Звук повторился где-то за кустом, к которому была привязана лодка. В это время проснулся и отец.

— Слышишь, чмокает кто-то? — прошептал я.

— Кто может здесь чмокать? — проговорил отец загадочно. — Разве что русалки озорничают.

— Какие русалки? — удивился я.

Он не ответил. Вспыхнула спичка, осветив наш плавающий дом. Отец молча выкурил самокрутку, встал. Не спеша стащил плащ-палатку. Рассветало.

— Поехали-ка русалок смотреть! — предложил отец, загадочно улыбаясь.

— Поехали, — согласился я сразу.

Лодка качнулась, раздвигая куст. С листьев посыпались тяжелые капли дождя. Скоро отец схватился за ветку и остановил лодку.

— Ну вот, здесь мы и увидим русалок, — сказал он.

Сидели тихо. Вдруг отец поманил меня к себе. Я осторожно перешел к корме и посмотрел на воду. Что-то продолговатое выплыло из тени противоположного куста. Так это же рыба! Теперь я видел ее хорошо. Работая хвостом, она остановилась. Вдруг у нее задвигались боковые плавники,

и рыба стремительно ринулась вверх. У поверхности воды она остановилась и открыла рот. Вода мгновенно провалилась, образовав вороночку, и я хорошо рассмотрел, как по ее стенкам, кружась, ушли в рот рыбы какие-то маленькие черные точки.

— Ну видел, какие они, волжские русалки, и почему чмокают? — улыбулся отец, как только рыба скрылась в глубине, оставив за собою звук, похожий на чмоканье.

— Рыба, — выдохнул я. — Большая... А куда же делась комары? — спросил я после долгой паузы.

— Вечером ведь были не комары, а поденка. Она живет всего один день. Рыбы, которые чмокали и пугали тебя, ели ее. Вся рыба паслась на поверхности. Клев сегодня будет неважный, рыба сыта, — проговорил отец, налегая на весла.

Рассвело. Мы забросили удочки. Рыба почти не клевала. Лишь к десяти часам утра мы развели костер. Уху я ел с большим аппетитом. Немного отдохнув после чая, поехали домой. На одном из поворотов у кустов я увидел маленькие фонтаны.

— Опять русалки, — улыбулся отец. — Это леци. Стреляют в насекомых струйкой воды, сбивают и глотают.

— Вот так русалки! — восхищался я.

С этого дня я еще больше полюбил родную Волгу.

И. Хайрутдинов

ГОРНОСТАЙ

Жаркое стояло лето. Даже Уш-Баши почти никогда не закрывали тучи. В горах дождя не было. Повернувшись к Иссык-Кулю склоны Терскей-Алатау совершенно лишились снежного покрова и стояли, четко вырисовываясь на голубом небе серыми громадами.

Мы с Юрой давно собирались пойти в горы за грибами и с нетерпением ожидали, когда грозовые тучи закроют вершины гор.

И вот это случилось. Над Уш-Баши начали расти белые громады облаков. Они сползали все ниже и ниже. Вот уже и хребет с лесом на противоположном от нас склоне закрыли плотные черные дождевые тучи. Было видно, как косые струи дождя хлестали серые бока горных громад. Черноту туч прорезали кривые стрелы молний. А у нас в Чолпон-Ата, на побережье Иссык-Куля, светило солнце, и только раскаты грома, долетавшие сюда с гор, говорили о разгравшемся ненастье.

Следующий день был воскресным. И мы с Юрой легли спать с чудесными мыслями о жареных и маринованных грибах.

Поднялись еще затемно. К восходу солнца, протопав километров восемь, поднялись на первые сотни метров вверх по склону долины Чолпон-Атинки. Всю дорогу нам попадались лужи, свежие рытвины и промоины — следы вчерашнего ливня. Подъем становился круче. Пустой рюкзак стал необыкновенно тяжелым. Фотоаппарат, болтавшийся у меня на груди, превратился в пудовую гиру. У россыпи камней мы присели отдохнуть. Кругом была мертвая тишина. Ничего не было слышно, кроме криков кекликов да глухого, ровного шума воды, доносившегося из глубины ущелья.

Солнце только-только показывалось из-за горизонта.

Краешком глаза я увидел на россыпи камней у наших ног темный бесшумно движущийся предмет. Одежды в летнюю шубку с темно-коричневым верхом и белым низом, он делал прыжки с камня на камень. То был горноста́й. Он тщательно обследовал каменную россыпь. То исчезая между камнями, то вновь появляясь, он демонстрировал нам свое искусство бесшумного движения. Ни на минуту тело его не расслаблялось. Иногда казалось, что перед нами не животное, а совершенно обособленный от окружающего мира маленький ступок упругих мышц. Прыжки горноста́й был точны. Один из них завершился приземлением на острую грань огромной каменной глыбы,

наклоненную под углом не менее 60 градусов. Мгновенье горноста́й стоял на двух передних лапах, поставив их точно по грани, потом осторожно опустил на ту же грань две задние.

Хвост горноста́й жил своей особой жизнью. Он будто и не был связан с телом своего хозяина. На какое-то мгновение хвост становился вопросительным знаком, чуть позже он превращался в восклицательный и вдруг свивался в знак бесконечности. Этим он будто подчеркивал, что формы, которые он может принимать, бесконечны.

Горноста́й совершенно не боялся нас. Иногда выныривая из каменной щели прямо у наших ног и с любопытством смотрел на нас темными блестящими бусинками глаз. Постояв мгновенье, он опять бесшумно исчезал. Как тень, вновь появляясь на широкой плите сланды, четко вырисовываясь грациозным силуэтом на ее светло-сером фоне.

Он упрямо не хотел позировать перед фотоаппаратом. Лишь два раза удалось мне щелкнуть затвором «Зенита». Очень пожалел я в это утро, что поленился взять с собой телеобъектив.

А грибы? Грибов не было. В лесу дождь едва смочил землю. Горы всегда полны капризов.

Но я был вознагражден и тем, что видел горноста́й летом и даже имею его фотографию. Обычно летом горноста́й увидеть почти невозможно.

А. Рыжиков



БОЛЬШОМУ ДРУГУ ПРИРОДЫ 80 ЛЕТ

Осенью 1976 года писателю-натуралисту Максиму Дмитриевичу Звереву исполняется 80 лет.

Шестьдесят лет своей жизни отдал он творчеству и науке. Он не раз возглавлял научные зоологические экспедиции, был директором Алма-Атинского заповедника, который создан по его инициативе.

Три четверти своей жизни Максим Дмитриевич провел в седле и за рулем машины в экспедициях по изучению животных и растений Казахстана и Сибири, ночуя у охотничьих и рыбацких костров, в избышках лесников и егерей. Итогом этих путешествий стали книги, по которым миллионы юных читателей Советского Союза и зарубежных стран знакомятся с природой, учатся быть ее добрыми хозяевами.

Первыми, написанными им еще полвека назад, были книги для детей и о детях. Почетно быть детским писателем, но и трудю. Кроме занимательности, в рассказах М. Д. Зверева много и познавательного. Потому так живы и увлекательны его рассказы не только для детей, но и для взрослых, — ведь в основе их лежат наблюдения самого автора.

Стремление сохранить природу во всей ее красоте, научить этому многие поколения юных — таков смысл всех книг М. Д. Зверева.

А. Некрашевич

КАБАНИЙ ПРАВ

Затоило луга. Деревья джиды стояли по грудь в воде. Широкий разлив затоил тугай. Только узкая насыпь чернела над водой, соединяя оба берега.

В сумерках мы разбили палатку на песчаном берегу разлива и после долгой дороги поскорей забрались в спальные мешки.

— Ну, — сказал Сергей, — и выплосю же я сейчас до отвала: ведь триста километров за баранкой просидел, да еще по такой дороге!

Ночь обещала быть лунной. Мне не спалось, я прислушивался к ночным шорохам. По звонким крикам чирков-свистунов легко было представить, как селезня, обгоняя друг друга, носились за одной уточкой. Каркающие крики чернетей, баски крик звучали отовсюду.

Вот где-то рядом с палаткой кряква на весь залив уговаривала селезня сесть рядом.

Странно, подумал я, за одной носятся многие, а эта тоскует в одиночестве.

Шумный взлет стаи уток перекрыл все голоса. Они взлетели с воды и с гребня насыпи. Ветерок дул на нас; казалось, что утиная стая, рванувшись в ночное небо, прихватит с собой палатку.

— Первый сон перебили... — проворчал Сергей, поворачиваясь на другой бок. Но тут же захрапел.

Вдали послышалось приглушенное ворчание. «Ну, конечно, это волк идет по насыпи полакомиться утиной». Но ему кто-то помешал, и утки взлетели, — подумал я. Друг кабанье «уф-уф-уф» на низких басовых тонах. Это уже посерьезнее. С таким

богатырем и мишка не пожелает встретиться. Я почувствовал себя не особенно уютно в спальном мешке и пожалел, что ружье заряжено дробью. Но хозяин тугаев топал по гребню насыпи и, судя по звукам, не думал сворачивать: он шел к своему дому и никому не желал уступать дороги, а тем более какому-то встречному ворчливому волку!

Гневное «уф-уф-уф» кабана нарастало, потом послышался жалобный визг волка, шумный всплеск воды и топот кабана по мерзлой насыпи.

— Ты знаешь, что было ночью? — спросил я Сережку, когда вскипятили на зорьке чай.

— Ночь как ночь, звездная и без происшествий.

— А то, что около твоего носа кабан с волком столкнулись, это как?

— Охотничьи сказки, — усмехнулся Сергей.

— К природе прислушиваться надо, — сказал я и показал ему после чая автографы кабана и волка на насыпи.

БУРУНДУЧИЙ КРИК

Дождь в конце лета редко бывает затяжным, как осенью. Но нам «повезло», и чуть не сутки пришлось безвылазно лежать в спальных мешках под дробный стук капель по палатке. Все в лесу намочило. С великим трудом удалось утром разжечь костер и вскипятить чаю. Про обед нечего было и мечтать — никто не хотел идти в лес за

КАКОВЫ НЕРВЫ!

Утреннее солнце поднимается все выше над озером, и луга наполняются легким зноем. Большие стрекозы, зеленые, синие и коричневые, реют над белыми кувшинками на середине озера. Вместе с ними летают ласточки-береговушки. После теплой росистой ночи в кустах все еще не угомонился коростель — крикнет несколько раз, помолчит и опять скрипуче покрикивает. Поплавок замерли на гладкой поверхности озера. Рыба упорно не клюет.

мокрыми сучьями, а потом разводил костер под дождем.

В лесу раздался булькающий звук. Проводник нашей экспедиции насторожился и наполовину вылез из мешка. По другую сторону палатки опять булькнуло.

— Слышали? — обрадованно спросил проводник.

— Кажется, бурундучок кричит, — вяло ответил кто-то из глубины спального мешка.

— То-то и оно, что бурундук; значит, дождь скоро кончится, — ответил проводник повеселевшим голосом.

— Но вы же уверяли вчера, что скоро начнется дождь, когда по всему лесу заперекликались бурундуки, и это блестяще подтвердилось.

— У нас бурундуки вместо барометра в лесу — кричат перед началом ненастья и перед концом. Вот рано весной, другое дело, орут с утра до вечера: свадьбы свои справляют.

Через час дождь перестал, и мы вылезли из палаточного плена.

КУЛИЧОК НА ШОССЕ

Проходит час за часом, а наша машина все с той же скоростью несется по асфальту. Кругом равнина, и только на горизонте синее хребты Джунгарского Алатау. Ни кустика, ни деревца. Только иногда сбоку от шоссе в выемках, где брали грунт для насыпи, промелькнет полоска воды и тростников. А дальше снова не на чем остановиться глазу. Смотришь вперед, а думаешь о чем-то своем, но не о дороге, которая словно сама мчится под машину.

Невольно даже небольшая кочка впереди у самого края асфальта отвлекает от мыслей. Чем ближе к ней, тем удивление возрастает — ведь это куличок сидит нахохлившись на комочке сухой грязи!

Машина с шумом пронеслась мимо куличка, сидевшего в совершенно спокойной позе. Казалось, до него можно дотянуться рукой, если бы машина остановилась. Но он и не подумал испугаться и взлететь!

Мы несемся дальше, а в заднее окошечко видно, как уменьшится серый куличок на кочке, и вскоре его уже не видно.

Как может дикая птичка настолько привыкнуть к шумным автомашинам и с таким равнодушным видом пропускать их около себя? Но, оказывается, может! Любопытный человек отшатнулся бы в сторону, а куличок даже не пошевелился.





Но на берегу озера летом интересно, даже когда не клюет рыба. Тихонько сидишь в тени куста, слушаешь, смотришь и словно читаешь такую книгу, что и оторваться не хочется.

На этот раз первую страницу открыл чирок. Откуда-то из-за моей спины он спикировал на озеро и плюхнулся в воду под противоположным берегом. С минуту озирался, а потом спокойно начал вылавливать что-то с поверхности воды, кивая клювом в разные стороны. Меня под кустом он не замечал. Даже щелчок затвора фоторужья не испугал чирка. Он всецело был занят своим делом.

Вдруг легкий шумок над моей головой — и на чирка упал ястреб. Но неожиданное нападение не застало врасплох бойкую утку. Чирок нырнул, а ястреб распластался на воде, раскинув крылья по поверхности в совершенно необычной позе. Поднятая голова завертелась в разные стороны, сверкая желтыми глазами. Почти минуту лежал ястреб в невероятном положении. Никто бы не поверил такой способности ястреба, если бы я его не сфотографировал. Чирок вынырнул метров за пятьдесят от ястреба. Пернатый хищник удивительно легко взлетел (капало с мокрых перьев) и вторично налетел на чирка. Теперь чирок вынырнул около берега. Ястреб взлетел, встрепенулся в воздухе, брызнул на воду капельками и... улетел. А чирок сразу же спокойно вылез на берег как ни в чем не бывало, встряхнулся и стал перебирать клювом перышки, словно минуту назад ему не грозила смертельная опасность.

«Ну и нервы у чирка!» — подумал я.

М. Зверев



Г П — Г Л А В Н Ы Й П Р И З Н А К

Замечали ли вы, скажет кто-нибудь слово «журавль» — и тут же непременно добавит: «длинноногий!» Скажет «иволга» — и сразу же «золотая». Иволга золотая... Это значит, что у некоторых наших птиц есть такой главный признак, который сразу бросается всем в глаза. «Черный ворон», «белый лебедь», «сорока-белобока». И все же, хоть это и броские признаки, они не очень надежные: черными бывают не только вороны, а белые не одни лебеди! Так же, как длинноногие не только журавли, а золотые — желтые! — не одни иволги.



А нет ли и в самом деле такого признака — самого-самого главного, — по которому можно сразу же узнать птицу?

Есть такой признак. Не у каждой птицы, а есть. И до того этот признак главный, что уж и неважно, где и когда ты эту птицу встретил: зимой или летом, в лесу или в полете. Посмотрел, увидел, узнал!

Возьмем, например, сороку. Чтобы опознать ее по определителю, нужно записать много признаков: окраску пера, размеры тела, повадку. А нам довольно и одного — «хвост длиннее тела!». Увидели птицу, у которой хвост длиннее тела, — знайте, — это сорока. Потому что нет у нас другой птицы, у которой хвост был бы длиннее тела.

Говоря «у нас», я имею в виду среднюю полосу, места округ Москвы и Ленинграда.

Главный признак поползня — птичка умеет лазать по дереву вниз головой. Можете увидеть в лесу десятки разных птиц, но если одна из них проползла по стволу вниз головой, — это поползень! Дальше можете не разглядывать: никакая другая птичка так лазать не может.

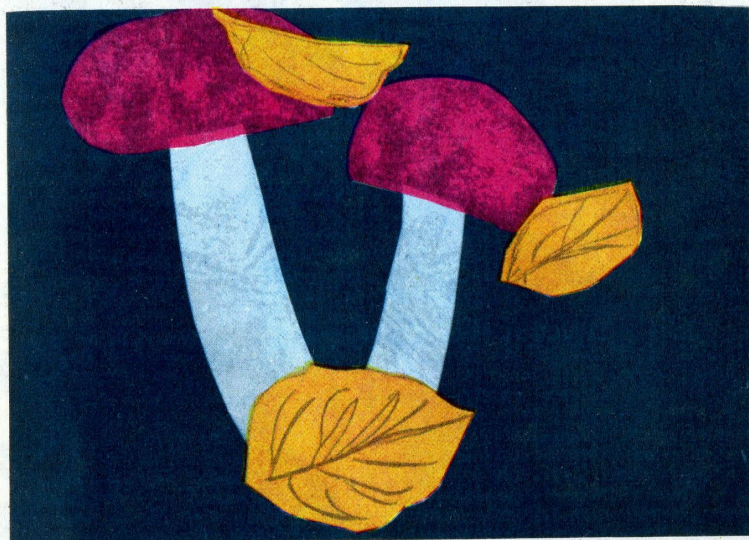
«На грудке синее пятнышко». Это ГП птички варакушки. Птичка в синем передничке.

И у других птиц есть свой ГП — главный признак. Узнайте, какой и у каких птиц! И напишите нам. Чтобы каждый знал. Взглянул — и угадал!

Читатели уже начали присылать письма со своими советами и рекомендациями. Печатаем самые первые. Наташа Борисова из г. Ядрина советует обращаться за помощью к старшим. «Дедушка — мой самый лучший друг. Мы часто ходим с ним в лес, и он рассказывает мне о птицах и зверях». Владик Калашников из села Шемурша советует носить с собой специальные карточки и на них записывать признаки птиц. «Когда я иду в лес, то беру с собой ручку и несколько карточек. При встрече с неизвестной мне птицей я записываю на карточке ее величину, голос, цвет оперения и другие приметы».

Ждем новых писем.

Н. Сладков



«Подарок лета».

Ира Косенко,
г. Балхаш

В ЭТОМ НОМЕРЕ:

Б. Сергеев. Чемпионы экологикации	1
С. Прасолова. Солнце в зернах	6
Зеленый наряд Отчизны	8
В. Фартышев. Двойная звезда. Повесть	10
Лесная газета	16

Е. Дерим-Оглу. Знает ли птица своих птенцов	22
Г. Смирнов. Каменный порог океана	26
Я. Линдبلاد. В краю гоацинов	32
Клуб Почемучек	36
Е. Сурова. Хохуля	42
Лето пионерское	44
Записки натуралиста	49

НАША ОБЛОЖКА:

На первой странице обложки — лосята на опушке (фото И. Константинова); на четвертой — цветное раздолье (фото Е. Карпова).

Главный редактор А. Г. РОГОЖКИН

Редколлегия: Виноградов А. А., Корчагина В. А., Клунов С. К., Маслов А. П., Пономарев В. А., Подрезова А. А. (зам. главного редактора), Синадская В. А., Чашарин Б. А. (ответственный секретарь), Щукин С. В., Ярлыкапов А. Б.

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

Рукописи и фото не возвращаются.

Сдано в набор 30/V 1976 г. Подписано к печати 4/VI 1976 г. А05112. Формат 70×100/16. Печ. л. 3,5 (усл. 4,55). Уч.-изд. л. 4,9. Тираж 2 600 000 экз. Заказ 801. Цена 20 коп.

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

НАШ АДРЕС:

ТЕЛ 251-15-00

906 4-80



НА БЕРЕГУ

Солнце закатилось,
Ночь на берегу,
И не гнет уж дождик
Радугу-дугу.
Спят цветы и травы,
Птицы и зверье,
Не гудит над речкой
Злое комарье.
В речке отражаясь,
Звездочки блестят.
И, уткнувшись в берег,
Лодки мирно спят.

Оля Кузнецова

г. Камышлов
Свердловской области

СОЛНЫШКА ОГНИ

Розовые лучики
Коснулись крон деревьев,
Забрались под кусты,
В мягкий мох под елью.
Заглянули в норку
Мыши полевой,
Разбудили дятла
На сосне большой.
Путаясь в иголках
И в траве, они
Разожгли на елках
Солнышка огни.
Голубою дымкой
Стелется простор.
Воздух наполняет
Дружный птичий хор.

Лариса Жевжик

г. Солигорск
Минской области

МЕЧТА РОМАШКИ

Я иду за сказками к солнечной Оке,
За легендой древнею на сыром песке.
В стрекотне кузнечиков помечтать иду,
И стихи из лилий голубых плету.
Слушаю, как пчелы пёснь реке поют,
Песенки прозрачные здесь в цветах живут.
Здесь мечту ромашки и мечту мою,
Запахами мятными захлебнувшись, пью.
А потом ракушек понабрав в реке,
Я дворец построю на седом песке.
Горсточку ракушек, пахнувших водой,
Сказку вспоминая, понесу домой.

Ирина Гутор

Москва



Индекс 71121
20 коп.

