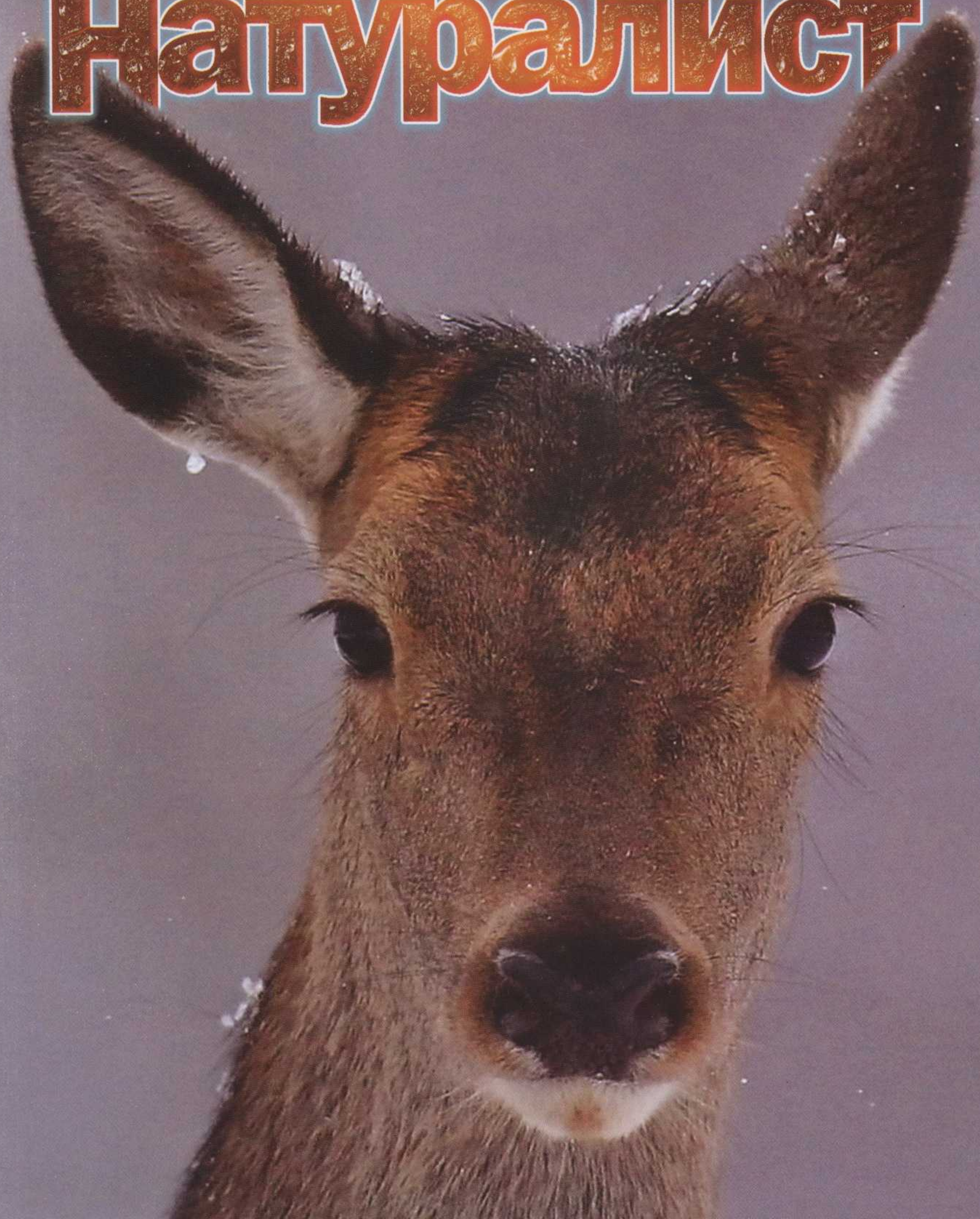


12+

ISSN 0205-5767

№ 1 2018

Юный Натуралист





НОВОГОДНИЙ ПОДАРОК ОТ ДЯТЛА

Канун Нового года. Где-то часов 11–12 утра. Гомельский центральный парк почти необитаем, лишь одинокий работник парка прохаживается в каком-то нетерпении: то ли ждет праздника, то ли окончания смены. Не слышно ни детского смеха, ни оживленных разговоров молодежи. Зато птицы проявляют небывалую активность.

Вот средний дятел решил посетить кормушку и с опаской выглядывает из летка, крепко зажав в клюве тыквенную семечку. Вот ползет по стволу пищуха, то и дело клювиком-пинцетом проверяя зимовки насекомых в коре. Запасливый поползень что-то подхватил прямо с земли из-под моих ног, недовольно пискнув, улетел на ближайшее дерево. Повсюду десятки больших синиц и обыкновенных лазоревок, а снизу, с Сожа, подают голос не улетевшие в теплые страны кряквы.

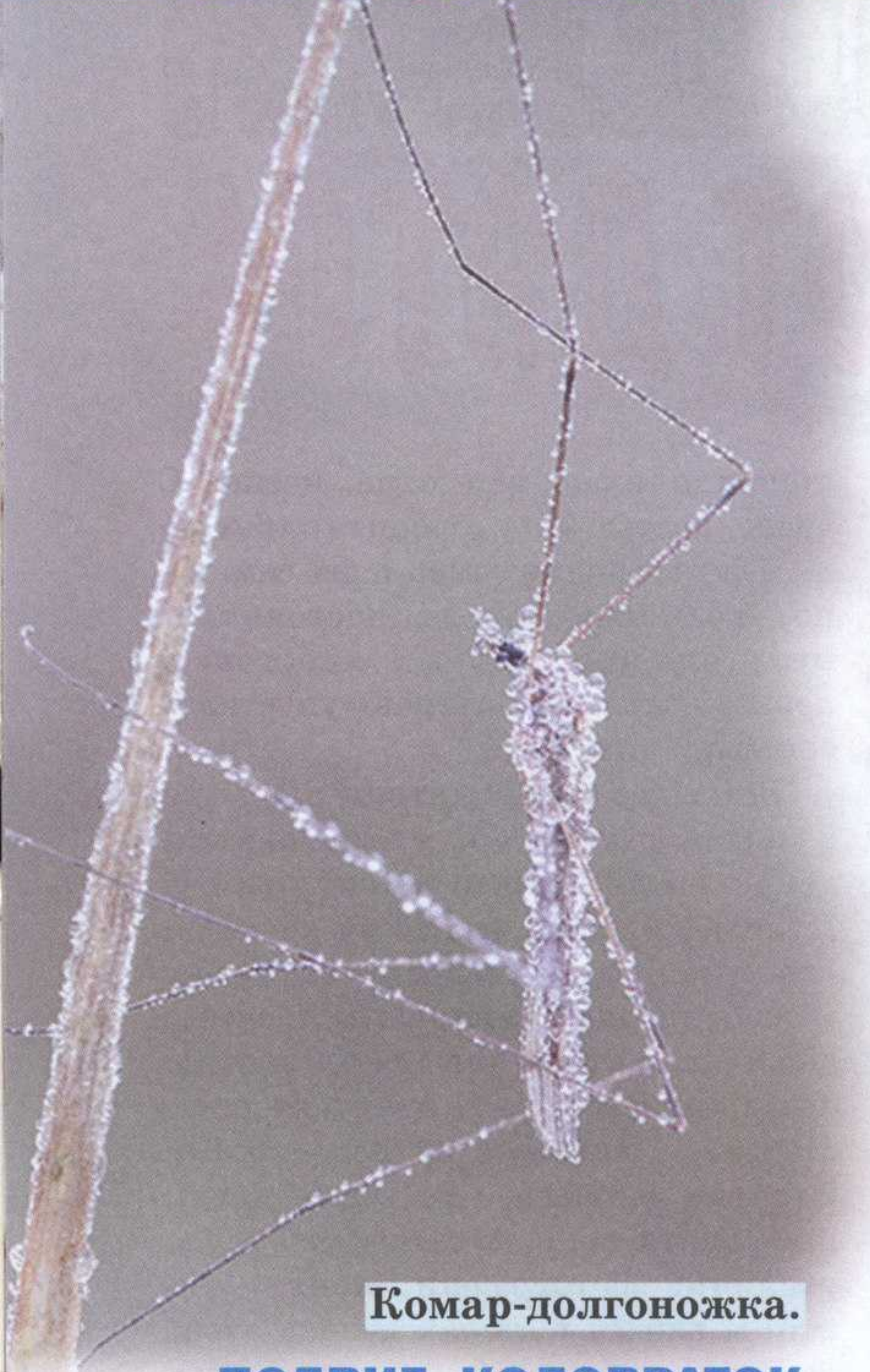
Как оказалось, это была всего лишь прелюдия, увертюра моей необычной предновогодней встречи. Первого седого дятла я заметил копошащимся в коре дерева в поисках праздничных деликатесов. Дятел достаточно длинным языком проникал в самые недоступные щели, и в конце концов я увидел в его клюве муравьев. Вскоре к редкой и скрытной птице

присоединилась еще одна, и еще. С уверенностью могу говорить о трех седых дятлах (один самец и две самки), но, возможно, из-за постоянного мельтешения желтых хвостовых перьев «лесных докторов» упустил и еще пару птиц.

Встреча с седым дятлом для меня большая редкость и удача, а в тот день началось что-то невообразимое. Птицы, похожие чем-то на крокодилов, взяли, да и уселись на лепнину колонн дворца Румянцевых-Паскевичей и стали что-то ковырять в капителях и пилястрах (я не архитектор, если что – извините за неточности). Вначале подумал, что седые дятлы пьют талую воду, но затем, уже дома, увеличив фотографии, понял, что птицы нашли в стенах дворца очень лакомую начинку – забившихся в щели и погибших от мороза ос. Потому, занятые разбором «новогодних подарков», меня они совсем не боялись, а даже недовольно покрикивали в мою сторону, дескать, не мешай отмечать праздник.

Ни на следующий, ни в последующие дни седых дятлов в Центральном гомельском парке не видел. Наверное, встреча с ними была своеобразным новогодним подарком природы.

М. ШЕСТАКОВ



Комар-долгоножка.

«ПОДВИГ» КОЛОВРАТОК

Людям есть куда спрятаться зимой от холода. А вот насколько устойчивы к холоду животные? Следует сразу сказать, что некоторые виды демонстрируют в этой категории невероятные результаты! Самыми же выносливыми в отношении низких температур оказались коловратки. Каким только испытаниям их не подвергали.

Сначала миниатюрных, впавших в анабиоз животных, помещали в жидкий воздух при -190 градусах на полчаса, 25 и 125 часов. Но, попав в нормальные условия, коловратки ожива-

ли. Наконец, их поместили в эту же среду на 20 месяцев. Однако червячки вновь выжили. Даже оказавшись в жидком водороде и гелии, коловратки все равно возвращались к жизни. Так, в жидком водороде, температура которого -253 градуса, они находились 26 часов, и тем не менее все выжили. Выдержали эти крохотные создания и отрицательную температуру жидкого гелия, равную -271 градусу.

РЕКОРДСМЕНЫ МОРОЗОУСТОЙЧИВОСТИ

А как же относятся к морозу в десятки градусов другие организмы, например насекомые? Оказывается, среди них тоже есть настоящие рекордсмены. Феноменальной приспособленностью к низким температурам отличаются личинки золотарниковой пестрокрылки, зимующие в галлах на стеблях золотарника при температуре -40 градусов и даже при -50 -ти. В это время насекомые погружаются в состояние диапаузы, во время которой уровень обмена веществ значительно понижен.

Накануне холодов в теле личинок активно синтезируются глицерин и сорбит, совместное действие которых позволяет существам перезимовать.

Невероятную устойчивость к низким температурам демонстрирует один из видов ногохвосток – глетчерная «блоха». Обитая на поверхности ледников, за ночь она примерзает ко льду. Но с наступлением дня насекомое оживает. Правда, температура около -15 градусов для нее уже смертельна.

Некоторые виды комаров-дергунов также могут обитать и размножаться в условиях, которые, казалось бы, абсолютно непригодны для жизни. Насекомые живут в трещинах

Оказывается...

ледников Гималайских гор. Температура там нередко опускается ниже -16 градусов. Как особенности строения и физиологии позволяют этим ко-



марам не только выживать, но и продолжать род при столь низких температурах, ученым пока неясно.

Что же касается позвоночных, то хотя конкурировать с коловратками или тихоходками они не могут, тем не менее тоже демонстрируют чудеса выживаемости при низких температурах. К понижению температуры немалую устойчивость проявляют некоторые рыбы.

Например, обитающая на Чукотке и Аляске рыбка дальия. В зимнее время морозы здесь достигают 45-градусной отметки. Вода в болотах и речках превращается в сплошной

лёд. В таком ледяном плену и зимует дальия. Однако весной, когда водоемы оттаивают, дальия тоже возвращается к жизни и за недолгое арктическое лето успевает отнереститься.

ПРЕВРАЩАЯСЬ В ЛЁД

Некоторые виды земноводных – тритоны и лягушки – способны без ущерба для жизни замерзнуть так, что их внутренние органы пронизываются кристаллами льда. Это невероятно, поскольку лёд, образовавшийся в кровеносных сосудах, должен их попросту разрушить, вызвав тем самым смерть животного. Но, чтобы воспрепятствовать повреждению льдом клеток и тканей, животные вырабатывают особые вещества. Американская лесная лягушка при охлаждении наполняет свои ткани глюкозой. Весной же, когда возвращается тепло, амфибия оттаивает и начинает активно двигаться, используя глюкозу в качестве горючего.

В июле 1972 года в Сибири с одиннадцатиметровой глубины был извлечен кусок льда, в котором находилось странное «включение». Кусок льда растаял, «включение» неожиданно ожило. То был углозуб – невзрачный четырехпалый тритон. Дальнейшие исследования показали, что он находился в ледяном плену около девяти лет.



Травяная лягушка.



ИЗЮМИНКА КУЛИНАРА

Национальная кухня считается элементом культуры страны, народа, она впитывает природный и исторический колорит, отражает географическое положение, торговые связи. На Крайнем Севере и у кочевников национальная пища изобилует мясными и жирными блюдами, в благодатных южных краях много овощных легких закусок. Жители северных регионов отдают предпочтение черному хлебу на основе муки из ржи, злака, способного вызревать в этих районах, жители юга – любители пшеничных изделий, поскольку в их теплых краях пшеница растет хорошо. Помимо традиционных блюд национальную кухню отличает изюминка, осо-

бая нотка – продукт или специя, придающая еде неповторимый вкус. У шеф-поваров средиземноморской кухни много помощников: душистые травы – розмарин, орегано, не обходятся они без олив и каперсов. И хотя российские гурманы познакомились с этой средиземноморской приправой не так давно, в Старом Свете она известна с античных времен.

Задолго до лихорадки на индийские специи древние греки оценили терпкие каперсы и использовали их для усиления вкуса мясных, рыбных блюд, деликатесных сыров. Покорив самых изощренных гурманов, они заслуженно заняли место в списке незаменимых ингредиентов многих ре-

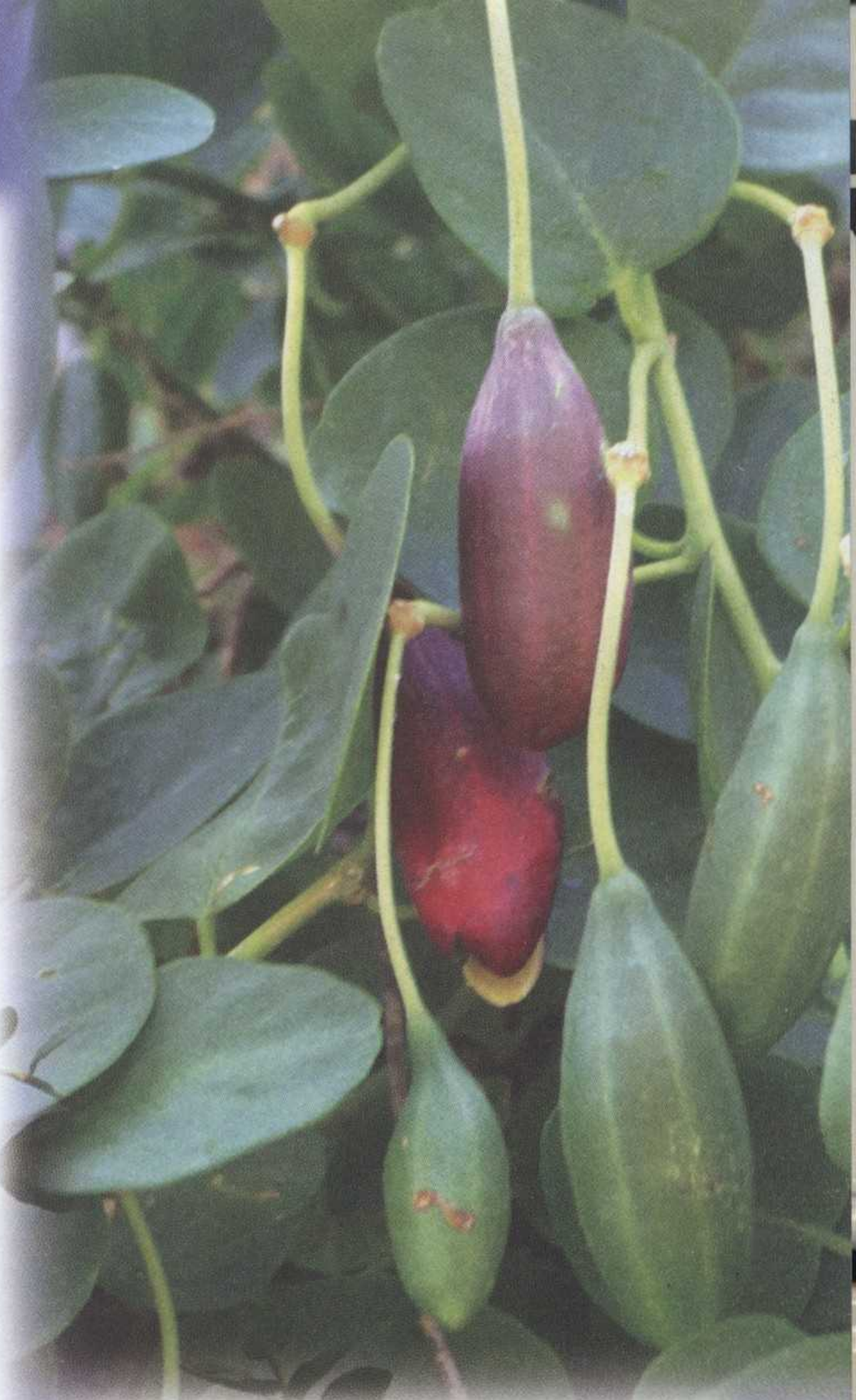
Фото автора



цептов и даже вдохновили поваров на собственное блюдо: тапенаду — пасту из каперсов (от тапен — каперс). Маринованные или засоленные, но только в обработанном виде, они подаются к столу, оливково-зеленый каперс на длинной ножке венчает творение шеф-повара, подобно вишенке на торте. Вот только изюминка — вишенка или оливка — это плоды известных растений, а что за часть и какого растения каперс?

Использующиеся в кулинарии каперсы — бутоны каперса колючего — многолетней травы. Русское название диковинной приправы — «калька», используется как в единственном — каперс, так и во множественном числе — каперсы.

В отличие от многочисленных товарищей по грядке они очень неприхотливы и хорошо приспособились к засушливому климату, скудным и засоленным почвам, поэтому встречаются на испепеленных жарким солнцем, высохших уже к июлю склонах гор и даже в расщелинах каменных крепостных стен. Переносить все климатические тяготы и лишения им помогает глубокая корневая система, достающая до грунтовых вод, именно она питает побеги, остающиеся зелеными среди иссушенных трав. Адаптацией к субтропической засухе служат также прилистники, видоизмененные в колючки, — так растение экономит воду. Листья, хоть и не крупные, до двух сантиметров в диаметре, обладают сизой окраской из-за воскового налета, защищающего от солнечного ожога. Стебли каперсов пышной копной длинных, до полутора метров, плетей струятся по склонам или расползаются на равнинах, не поднимаясь высоко от земли. Зеленым каскадом выглядит заморская трава, и хотя побеги, унизанные мо-



нетками округлых листьев, мало ветвятся, ажурность и объемность растению придает их обилие.

Благодаря особенностям строения каперс в природе очень широко распространен в сухой субтропической зоне, от Судана и Средиземноморья до Индии и Пакистана. В Иране обитателей пустыни увековечили в ее названии — Деште-Кевир (Кавер), на языке фарси «кавер» означает каперс, именно он оживляет зелеными куртинками безжизненные пески, украшая суровый край крупными нежными цветками.

Заветные для гурманов бутоны появляются в пазухах листьев, понача-



лу напоминая булабочные головки, а позже округляются и все больше походят на незрелую вишенку. Гастрономическое лакомство — лепестки в плотном мундире чашелистиков — в форме пирамидки с округлыми гранями и тупой вершинкой. Собирают причудливый «овощ» ранним утром, потом высушивают на солнце.

Но если это не культурное растение на грядке, то из лакомого шарика развивается крупный красивый цветок. Четыре белых, а у некоторых видов пастельно-сиреневых овальных лепестка, ближе к сердцевине окра-

шенные в зеленый цвет, открывают фейерверк многочисленных тычинок. Необычно крупные цветки делают каперс не только овощной, но и декоративной культурой, а обилие нектара еще и медоносом.

Четырехчленный околоцветник выдает родство с капустными, к семейству которых раньше и относили каперсы, но позже деликатесные растения выделили в самостоятельную группу, оставив с крестоцветными в одном порядке Капустноцветных. Не только строение объединяет, казалось бы, столь разные растения, но и состав. Сильный терпкий запах и любимшийся пикантный вкус как горчицы, так и каперса, причем не только его бутонам, но и листьям, и побегам, придает горчичное масло.

Вызываемая им горечь стала причиной, по которой каперсы изначально применялись как лекарственное растение. Аптекари использовали не только бутоны, но и плоды. Многосемянные сочные коробочки в незрелом виде подобны огурчику: зеленые, продолговатой формы, в полоску. Созревая, они наливаются пурпурно-красным цветом и трескаются по шву между створками, раскрывая зеленовато-белую, а у некоторых видов красноватую мякоть с мелкими черными семенами. Чаще всего плоды употребляются в свежем виде, в сушеном служат заменителем сахара. В природе многочисленные семена — угощение для муравьев.

Не остались без применения и корни пряного растения. Ремесленникам они помогали окрашивать ткани в зеленый и коричневый цвета.

Благодаря такой всесторонней пользе каперс колючий возделывается в странах Южной Европы, Балканского полуострова, государствах Северной Африки и даже в Австралии.



В Крыму произрастает каперс травяной, не уступающий колючему родственнику по жизнестойкости и красоте, но, увы, он не годен для кулинарии.

Каперсы – не единственные растения, чьи бутоны пришлись по вкусу. Кавказская кухня известна маринованными джонджоли – бутонами эндемичного растения кликачки (иногда их называют каперсами). Дешевым и грубым подобием каперсов служат бутоны настурции – декоратив-

ного растения, относящегося к тому же порядку Капустноцветные. Еще одна пряность, хорошо знакомая любителям маринадов, – гвоздика, это нераскрывшиеся цветки гвоздичного дерева.

Листья, корни, плоды, семена, кора, рыльца пестиков и даже бутоны, в каких только частях растений не находят кулинары особую изюминку, придающую неповторимый вкус национальным блюдам.

И. ЕФИМОВА





Лесная газета

— Здравствуйте, дорогие мои ребята-тушки! Вот и пришел новый год, а вместе с ним и новый выпуск «Лесной газеты». Как я за год соскучился без вас! Ну рассказывайте, что тут у вас происходило? Как январь встретили?

— А что, Лесовичок, рассказывать? Сам знаешь, январь — месяц особенный. Про него говорят: году начало, а зиме середка. Солнце на лето повернуло, а зима — на мороз. Все в январе наоборот. Солнце светит ярче, а на улице от него только холоднее. Январские морозы самые крепкие, но чем холоднее январь, тем жарче будет лето.

А кому мороз не страшен? У кого есть теплый дом и довольно еды? Вот и получается, что у людей — Новый год, а у птиц и зверей — «хлопот полон рот». Люди веселятся, Рождество справляют, на Святках гуляют. А звери, пташки и насекомые попрятались по норкам, гнездышкам — сидят и носа на улицу не показывают. Пережидают, пока пройдет самое для них тяжелое время. И хотя в январе световой день прибавляется на це-

лых два часа, вокруг в природе сонное царство. Сон помогает и силы экономить, и голод пережить, и не замерзнуть. Давайте посмотрим, кто как спит в январе. Следопыт, тебе слово!

Репортаж номера

ПТИЧЬЯ НОЧЬ

Рано или поздно вам захочется узнать, где ночуют зимой лесные птицы. Очень уж страшными представляются нам зимние ночи – там, за окном теплой комнаты. Невозможно даже понять, как можно пережить ночь без крыши и огня. Куда птицы прячутся, что видят и слышат в долгую пору зимней ночи?

И вы узнаете, что воробьи под застрехой ночуют, голуби – на чердаках. Синицы, бывает, в густых можжевельниках, дятлы – в дуплах. Тетерева и рябчики под снегом!

А что если провести вместе с птицами ночь? Чтобы до конца все понять и почувствовать? Но как? В дупло к ним не втиснешься, под снегом не пролежишь. И все-таки однажды мне удалось. Как-то не успел я домой попасть до темноты и решил ночевать на зимнике – накатанной санной до-

роге. Утоптал снег на обочине, настелил толстого лапника, забрался в спальный мешок и стал дожидаться утра.

В сумерках на дорогу прилетела бойкая компания белых пуночек и расселась рядком на ледяном гребне. Пощебетали, покрутили носами, успокоились, распушили перья и спрятали в них носы. На равных спим: только я в ватном спальнике, а пуночки – каждая в перьевом.

Ночи конца не видно! Я засыпал, просыпался, прямо в спальнике делал зарядку. И думал: вот где можно продлить свою жизнь – всего одна ночь, а длиной в год! Желтая луна, как фонарь, висела на черной еловой лапе. Просыпаясь, я замечал, что фонарь каждый раз держит другая ёлка: деревья передавали луну друг другу. К утру, когда луна скрылась, дорога стала холодной и синей. А на рассвете порозовела.

Не знаю, видели ли пуночки медленные перемены цвета, но уж утреннюю розовую дорогу они наверняка не проспали. Когда дорога порозовела, они уже вынули головки из перьев на спине – как из-под одеяла. Открывали клювики, щебетали. Все вокруг розовое, и сами они розовые!



Пуночки.

Поудивлялись, повертели носами, вспорхнули и унеслись. И по всему было видно, что ничего страшного не случилось. Для них ночь как ночь. А для меня — длиной в год...

Н. СЛАДКОВ

— Ты герой, Следопыт! Прямо на дороге спал морозной ночью! Я бы так не смогла. Я, хоть и лесная птица, но привыкла в гнезде спать. А еще лучше — на чердаке нашей редакционной избушки, у дедушки Лесовичка. Там у него с осени яблоки лежат — и завтрак, и ночлег. Как в гостинице!

— А я тоже люблю январь за его ночи!

— Да что ты, Марта! Ты же в январе спишь!

— Не всегда. Иногда проснешься — вокруг темно, и только звёзды в небе горят. А я так люблю смотреть на них!

Небесная канцелярия

МОРОЗ И ЗВЁЗДЫ

Самые красивые звёзды бывают в январе.

Небо от края до края искрится их россыпью. Зимой можно увидеть самые красивые, самые интересные созвездия Северного полушария: Орион, Большой Пёс, Малый Пёс, Близнецы, Телец. Зимой хорошо виден Сириус — самая яркая звезда небосвода. Она входит в созвездие Большого Пса.

Из планет в январе наблюдаются Венера и Меркурий. Венера будет видна на вечерней заре над юго-западным горизонтом яркой вечерней звездой. Начало месяца она встретит в созвездии Водолея, а к концу перейдет в созвездие Рыб. Меркурий на протяжении всего месяца будет виден в течение часа на утренней заре, также на юго-западе у самого горизонта. Но для его наблюдения вам понадобится бинокль и ясное, без облаков небо.

МАРТА ТОРОПЫГИНА

— Да ты, Марта, оказывается, романтик!

— А ты, Следопыт, разве не знал? Только в лесу можешь разгадывать звериные петли да скидки. А тех, кто рядом с тобой, и не видишь.

— Что ты, Торопыгина, не обижайся. Я вот для тебя специально за зимним урожаем рябины с утра ездил. А пока я рябину собирал, встретил ста-



Снегирь.

рого знакомого и позвал его к нам в гости.

Гость номера

СНЕЖНАЯ ПТИЦА – СНЕГИРЬ

Многие думают, что снегири появляются у нас только зимой, прилетая откуда-то с севера. Это не совсем так. Птички живут преимущественно в еловых лесах.

Другое дело осенью, когда деревья сбросят почти все листья и леса сделаются полупрозрачными. Вот тогда подлетят к нам из северных лесов отгнездившиеся там снегири и маленькими группками по три-четыре птички рассыплются по лесам и рощам.

Встретить их можно почти всюду, потому что везде снегири найдут себе сытный обед.

На дереве снегирь не прыгает с ветки на ветку, как синица, не вертится, как воробей, а сидит важно и спокойно, втянув голову в плечи, и поскрипывает. Иногда он встает, приподнимаясь на вытянутых ногах, и оглядывается, заинтересовавшись чем-нибудь, вытягивает шею.

Снегирь никогда не сидит молча, а часто издает что-то вроде унылого

негромкого свиста – «фру-фру» или «тью-тью». Но кроме того есть у него еще много и других звуков: скрипучее «тзи», грубое «чив-чив», нежное и тихое «фи-фи». А иногда можно услышать гортанный звук, похожий на скрип колодезного ворота, – «тру-тру-кра».

Полет снегиря отличается от воробьиного тем, что летит он медленнее, взмахи его крыльев шире и плавней. И не по прямой, а словно волнами. Длина одной волны может быть четыре-пять метров.

К вечеру красногрудые птицы становятся ленивее. Уже к четверем часам перестают кормиться и усаживаются на высокой липе. Многие улетают ночевать в лес. Забираются в самую середину густой ёлки и проводят ночь под крышей заснеженных лап. А знаете, что снегирь каждый вечер летит не только на одно и то же дерево, но и садится на тот же сук, где спал накануне? К весне под этим суком скапливается очень много помёта.

Но бывает, отдельные птицы остаются на ночевку в необычных местах. Там, где их застали сумерки. Вот один забрался под навес сломанных стеблей на болоте, да там и заснул. А ночью его отыскала сова и тут же съе-



ла возле неудачно выбранного убежища, оставив на снегу немного снегириных перьев и отпечатки когтистых лап. Такое тоже бывает.

В. ГУДКОВ

— Ох, Следопыт! Любишь ты попугать! А я вот ничего и никого не боюсь. Потому что я, Сойка Сорокина, — птица осторожная, любую опасность сразу чую. И тут же всех оповещаю: «Берегись!», если сова или ястреб пожалуют. Поэтому меня все лесные жители уважают, знают, что я первая тревогу подниму.

Но сейчас не об этом...

Своими глазами

ИНТЕРВЬЮ СО СНЕГОМ

Отправилась я в прошлое воскресенье интервью брать. Вылетела за город, вокруг — белым-бело. И никого нет. Пташки все куда-то попрятались, мышки-полёвки по норкам забились. Холодно.

Огляделась. Через поле дорога. От следов машин порыжела, в канавах вода со снегом стоит. От дороги тропка через поле натоптана. Вот где героя искать нужно. Ведь по тропке ходит кто-то.

Лечу. Ничего вокруг не узнаю. Сто

раз летом здесь была. Каждый кустик знаю. Где полынь, где пижма, где васильки. А теперь — ничего. Одно белое поле, ровное, как стол. Кое-где только высохшие стебли торчат.

Долетела до самой опушки. Опять пусто. Только снег один в лесу. Ну что ж делать, придется у снега интервью брать. Правда, молчаливый он какой-то. Даже когда падает, не слышно. Все в природе замирает, будто прислушивается, как снежинки на землю опускаются. Откуда они берутся? Кто их там делает?

Говорят, что снег — это замерзшие капельки влаги. Но поставь воду в холодильник. Она замерзнет, а снежинок не получится. Каждая снежинка, словно сокровище. А растает — останется от нее лишь капелька воды. Но не простой, а небесной. Вот почему снежинки вкуснее мороженого. И еще — сколько бы снежинок с неба ни падало, среди них нет ни одной пары одинаковых.

Снег снегу рознь. В самом начале зимы он еще не набрал всей силы. Рыхлый, часто мокрый, с дождем. Или сыпет мелкой крупой: то ли снег, то ли град. Зато в январе все снежинки одна к одной. Искрится снег, играет. Сугробы, словно россыпи драгоценных камней сверкают под лучами случайного света. А в темной непро-

глядной ночи светятся, будто из фосфора.

Но самый красивый снег еще будет в феврале. Когда после оттепели вдруг начнут из свинцовых туч падать крупные редкие хлопья. Неспешно и тяжело, словно это не снежинки, а слитки серебра. И где начало и где конец их полета, не видно. Словно небо и земля слились в единое целое. Как тут не вспомнить о сказочной перине, которую выбивает волшебница Зима над всем миром.

СОЙКА СОРОКИНА

— А ну, Сорокина, открывай почтовый ящик. Уж как я люблю письма получать!

Почтовый ящик

ПРИВЕРЕДЛИВЫЕ ГОСТИ

Здравствуйте, Лесовичок, Сойка Сорокина и Марта Торопыгина! Я решила написать о гостях моей зимней столовой. В эту зиму на кормушку за моим окном прилетали синички-шалуньи и наши воробушки, но были и другие гости — снегири и свиристели.

Именно благодаря им я узнала, что

у всех свои предпочтения в еде, даже у птиц! Как говорят: «На вкус и цвет товарища нет». Как я не пробовала угодить, снегири ничего у меня не ели.

Я клала в кормушку и крошки, и даже изюм, но, увы, они лучше поедали семена-крылатки с ясеня у моего окна.

А вот свиристели лакомились изюмом и клюквой. И не только. Охотно ели рябину во дворе, которая, как жар, пылала среди белого снега.

Кстати, я и раньше сталкивалась с тем, что не все птицы едят одно и то же. У каждого свои вкусы и предпочтения!

Лада ОСИПОВА,
г. Набережные Челны

—А у вас, ребята, как обстоят дела с кормушками? Работают ли птичьи столовые и много ли в них гостей? Присылайте нам свои отчёты по адресу: 127015, Москва, ул. Новодмитровская, дом 5а, строение 1, или на lesovik88@mail.ru, а мы опубликуем их в «Лесной газете».

До встречи в феврале!

**ДЕДУШКА ЛЕСОВИЧОК, СОЙКА
СОРОКИНА,
СЛЕДОПЫТ И ТОРОПЫГИНА**



Снегирь и свиристель.

КОСУЛЯ

Этот элегантный зверь встречается в Европе и на Кавказе, населяет смешанные, лиственные леса и лесостепь, предпочитает участки светлого разреженного леса с богатым кустарниковым подлеском, окруженные лугами и полями, либо высокотравные луга, поросшие кустарником. Сплошных лесов избегает, держится по опушкам и окраинам. Местами косуля почти круглый год живет на сельскохозяйственных угодьях, в лесу укрывается лишь для отдыха и в ненастье.

Косуля — небольшой изящный олень от 22 до 40 килограммов (самцы, самки весят меньше), длиной от 108 до 136 сантиметров, с очень коротким (2–3 сантиметра) хвостом и сравнительно небольшими у самцов (15–30 сантиметров длиной, от 10 до 15 в размахе) рогами со множеством бугорков-«жемчужин». Зимой зверь одет в серую или серовато-бурую «шубку», которая летом рыжеет. Новорожденные косулята пятнистой окраски.

Фото С. Зеленин

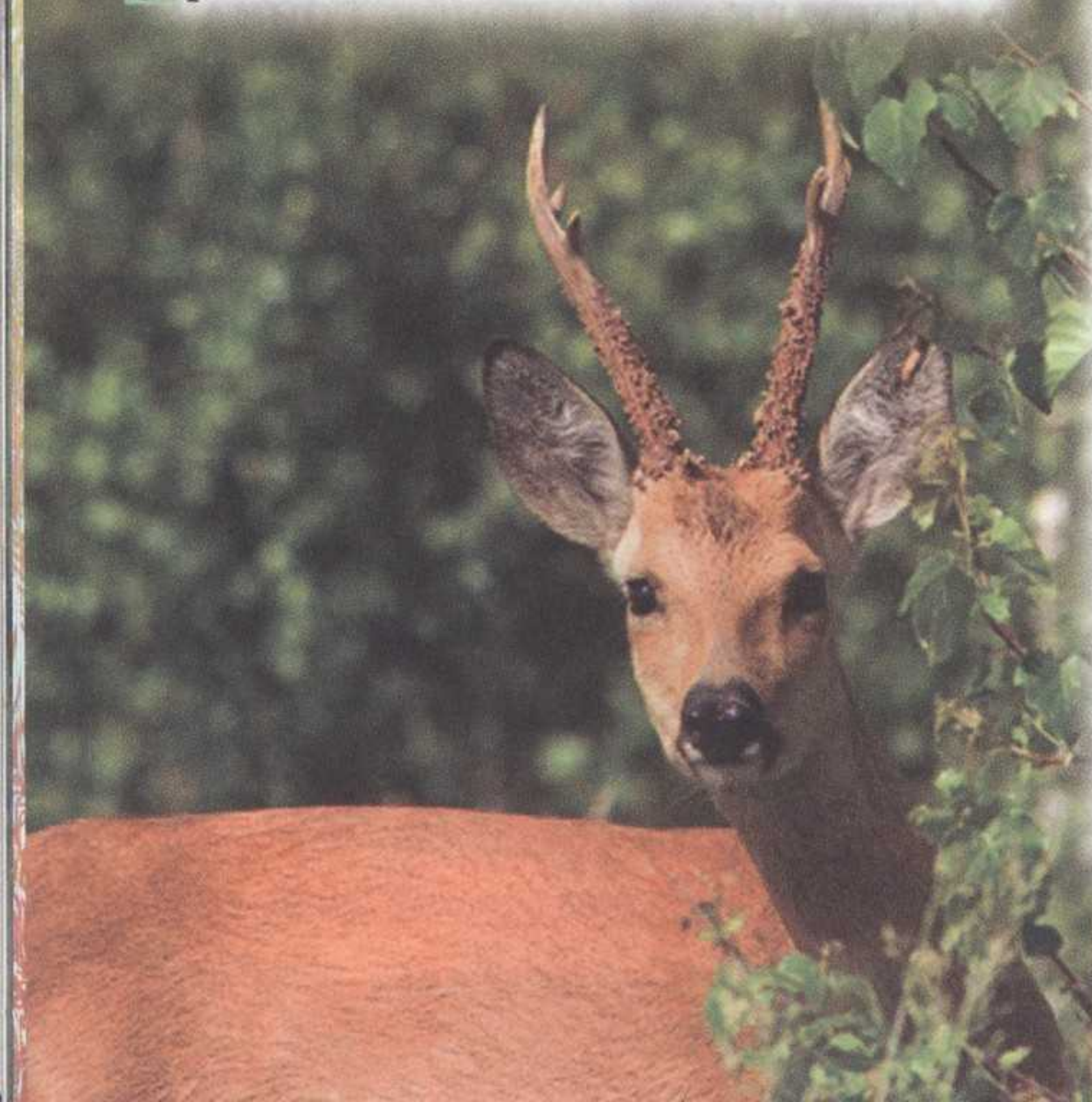
В рацион нашей героини входят около 900 видов растений. Летом в ход идут разнообразные травы. Зимой — преимущественно побеги и почки деревьев, кустарников. В урожайные годы она в больших количествах поедает жёлуди, буковые орешки и каштаны, выкапывая их из-под снега. Выходит на поля кормиться сеном и неубранными остатками сельскохозяйственных культур — кукурузы, люцерны, сахарной свеклы, картофеля. В суточный рацион европейской косули в среднем входит от 1,5–2,5 до 4 килограммов зеленой растительной массы.

Весной и летом небольшие олени более активны ночью и в сумерках, зимой — в начале дня. В морозную погоду кормежки становятся продолжительнее.

В теплое время года большинство косуль ведет одиночный или семейный (самки с потомством) образ жизни, зимой держатся стадами. На лугах и в полях в группе может находиться от 40 до 90 особей, в лесах группы поменьше, лишь изредка достигают более 15 животных.

С марта до сентября самцы косуль трутся рогами о стволы и ветви деревьев. Так они метят территорию, предупреждая соперников о том, что участок занят. Важны в жизни животных и звуки: свист и топанье ногами выражают беспокойство, шипение означает сильное возбуждение, лай — тревожное состояние. Будучи пойманным, зверь верещит.

Если одна из косуль принимает позу тревоги, другие тут же настораживаются, прекращают пастись и сбиваются в кучу. Настоящим сигналом





опасности обычно становится бегство одного животного, при этом у него хорошо заметно «зеркало» — пятно белой шерсти около хвоста.

правда, в таком темпе животное пробегает обычно 300 – 400, в густом лесу и того меньше – 100 метров, после чего начинает описывать круги, запутывая преследователей. А еще они хорошо плавают.

В мае–июне самки рожают обычно двух детенышей. В первые месяцы жизни косулята беспомощны, проводят много времени, затаиваясь в укрытиях в 200–300 метрах друг от друга, мать кормится и отдыхает неподалеку.

Основные враги косули – волки и рыси. Значительный ущерб поголовью наносят бродячие собаки, бурый медведь, новорожденных косулят истребляют лисы, барсуки, енотовидные собаки, куницы, лесные коты, беркуты, филины, кабаны. Продолжительность жизни косули в природе – около 10–12 лет, хотя некоторые особи доживали там до 15–17, а в неволе – до 19–25 лет.

Благодаря многочисленности косуля – самый известный промысловый представитель из семейства оленевых в Евразии. Чрезмерно расплодившиеся, они могут наносить ущерб лесным угодьям, повреждая зеленые насаждения.

В. БАБЕНКО,
доктор биологических наук



Испуганные, они передвигаются скачками длиной до семи метров с периодическим подпрыгиванием вверх на 1,5–2 метра. А вот скорость, развиваемая взрослой косулей, почти как у автомобиля, – 60 километров в час,

ЛУННАЯ ДОЛИНА

Завораживало всё: песок, скалы, небо. И я никак не мог понять, что именно здесь, в пустыне Вади Рам, вызывает чувство первородства, которое соединяло в себе отрешенность от всего земного и одновременно тесную связь с его природными реалиями. По мере того, как я проникал в глубь удивительного пустынного уголка, становилось понятно: причина всему — свет. От красновато-золотистой поверхности долин — местами щебнистой, местами с наметами песка — исходило мягкое сияние, которое, казалось, передавалось и подернутому трогательно нежной, чуть смазанной голубизной небу. Сквозь песчаную дымку неярко светило солнце. Его лучи отражались от повисших в воздухе песчинок и рассеивались по всему пустынному пространству. По обе стороны долины торчали причудливо выветренные скальные исполины.

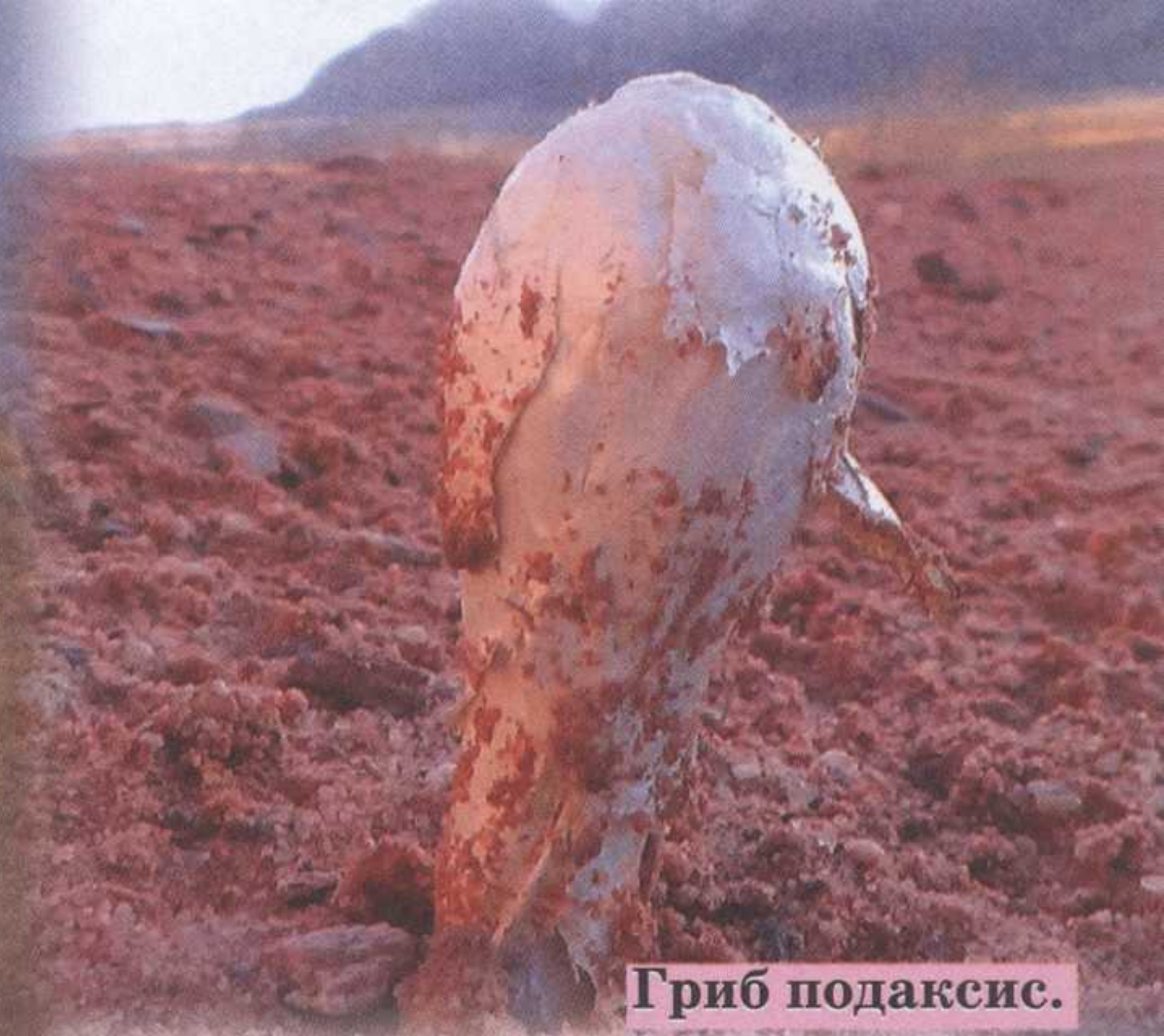
Вади Рам считается самой величавой и загадочной пустыней в мире. В

ее облике есть даже что-то неземное. Недаром этот пустынный пятачок называют Лунной долиной.

Добираясь на велосипеде до Форта Пустынной Стражи (так здесь называют бедуинскую деревушку, расположенную в самом сердце Вади Рам) из приморской Аккабы (около 60 километров), я все время чувствовал сухое жаркое дыхание каменистых пустынных нагорий. Довольно, кстати, неприглядных и скучных. Когда же свернул с магистрального шоссе и стал приближаться к сказочному уголку, приободрился, внутренне встряхнулся, ощутив легкость в теле и необыкновенный душевный подъем. Посреди плавно-волнистых в основном ровных и плотных долин громоздились каменные бастионы самых различных размеров и форм (иорданцы их называют «джабель»), сложенные из гранита и разноцветного песчаника, который то и дело вспыхивал по мере того, как лучи солнца меняли свой наклон. Поражала и высота некоторых исполинов. Высочайшей вершиной местных «лунных» гор (они, кстати, даже представляют интерес для альпинистов) считают пик Ум ад-Дами высотой более 1800 метров.

Среди скал, покрытых трещинами, бороздами, пещерками, встречались источенные ветрами химерные образования, которые в окружении рыжих песков выглядели, как театральные декорации. Впечатляли ог-





ромные глыбы, соединенные перемычками, так называемые «каменные мосты». Самый большой из них — каменный мост Бурда с шаткой перемычкой, висящей в восьмидесяти метрах над землей.

Я расположился на ночлег километрах в пяти от деревни, у покато­го подножия горы, которую прорезали несколько каньонов. Поставил палатку, быстро перекусил и до самой темноты сидел, завороженный окрестным пейзажем. Передо мной простиралась долина, освещенная розоватым закатным солнцем. Над ней плавно кружила большая черная птица. Наискось по противоположному склону, взметая золотистую прозрачную пыль, неторопливо, с привычной естественной грациозностью и мерностью двигался на верблюде бедуин. Легко было представить, что и как здесь происходило тысячи лет назад.

На месте пустыни когда-то плескалось море. До сих пор в породах встречаются белые ракушки, следы вымершей морской живности. Потом в ре-

зультате мощных разломов земной коры из гранитных громад и разрушенных песчаниковых горных массивов образовался великолепный, единственный в своем роде пустынный пейзаж. Прекрасная иллюстрация превратностей, переломов судьбы, которыми так богата геологическая история планеты.

На некоторых стенах и камнях еще заметны почти стертые временем наскальные рисунки, загадочные надписи. Попадаются и могильники. Это следы обитавших здесь древних народов. Вади Рам была заселена еще в доисторические времена. Свежайшие источники, которыми была богата долина, сделали ее перевалочным пунктом для караванов, которые продвигались с юга в Сирию и Палестину. Греки и римляне, побывавшие тут, писали о растущих здесь виноградниках, оливковых деревьях и соснах (часть из них сохранилась в скальных расщелинах, даже на некоторых горных вершинах).

Местами пустыня переходит в полупустыню с белыми руслами высохших ручьев и редкой, но все же заметной растительностью по берегам, чахлыми пыльными кустарничками. Встречаются и удивительно живописные, покрытые разноцветной растительностью островки. В основном,

Одногорбый верблюд.





правда, весной, после сезона дождей. Пустыня в это время оживает, превращаясь в своеобразный ботанический сад. Мне повезло — я путешествовал по Иордании в начале апреля. Солнце днем уже заметно припекало.

Красные анемоны, нежные маки, столбики эремурусов, знаменитые черные ирисы (цветок стал национальной эмблемой Иордании) попадались буквально на каждом шагу. В любое время года здесь можно встретить различные лекарственные травы, целебные свойства которых хорошо известны бедуинам. В бедуинском шатре вам обязательно предложат терпко-ароматный, отлично утоляющий жажду местный чайный напиток, заваренный из листьев чая и пустынных трав «хабак» и «мармарея».

Почти везде встречается верблюжья колючка — основная пища местных верблюдов. Выживать в суровых условиях каменистых пустынь растению помогает уходящая вглубь, почти на 20 метров, корневая система. Кстати, местная верблюжья колючка персидская богата сахарами. В теплую погоду они выделяются у нее на стеблях, застывая комками (это и есть отнюдь не небесная, а вполне земная манна). В бедуинских стойбищах я наблюдал, с каким наслаждением верблюды жуют сухое колючее лакомство.

Вообще-то, взгляду в пустыне зацепиться не за что. А хочется: и смотреть, и наблюдать, и думать. Пытаюсь это делать. В результате обнару-



Жук-чернотелка.

жил удивительные вещи. Как, например, маленький грибок, торчащий из песка. Он вылез из-под земли и сам удивился, как вдруг оказался не на лесной опушке или цветущем лугу, а среди раскаленных песков. Я знал, что грибы могут произрастать в неблагоприятных условиях. Но это все какие-нибудь гнилушки, плесень. Гриб же подаксис пестичный растет в песчаных пустынях (приживается даже на сыпучих песках и каменистых пустошах) — родственник нашим дождевикам и зонтикам. Вполне съедобен. Он, кстати, претендует на роль старейшины среди собратьев, так как, появившись около 130 миллионов лет назад, является реликтом мелового периода. Вид особенно распространен в тропиках и субтропиках, встречается даже на вершинах термитников в Западной Африке.

Нередко я замечал торчащие посреди щебнистых пустошей отдельные сухие деревья с кривыми стволами и зонтичными кронами. Все время задавался вопросом: почему и как они оказались в этом, а не в другом месте. Щебень в каменистых пустынях, как правило, сцементирован песчаными или глинистыми частицами. В таких местах плотная поверхность образует так называемую «пустынную мостовую». В ней встречаются дыры и щели, сквозь которые проникает влага. Случайно в эти места попадают семена, занесенные ветром и птицами.

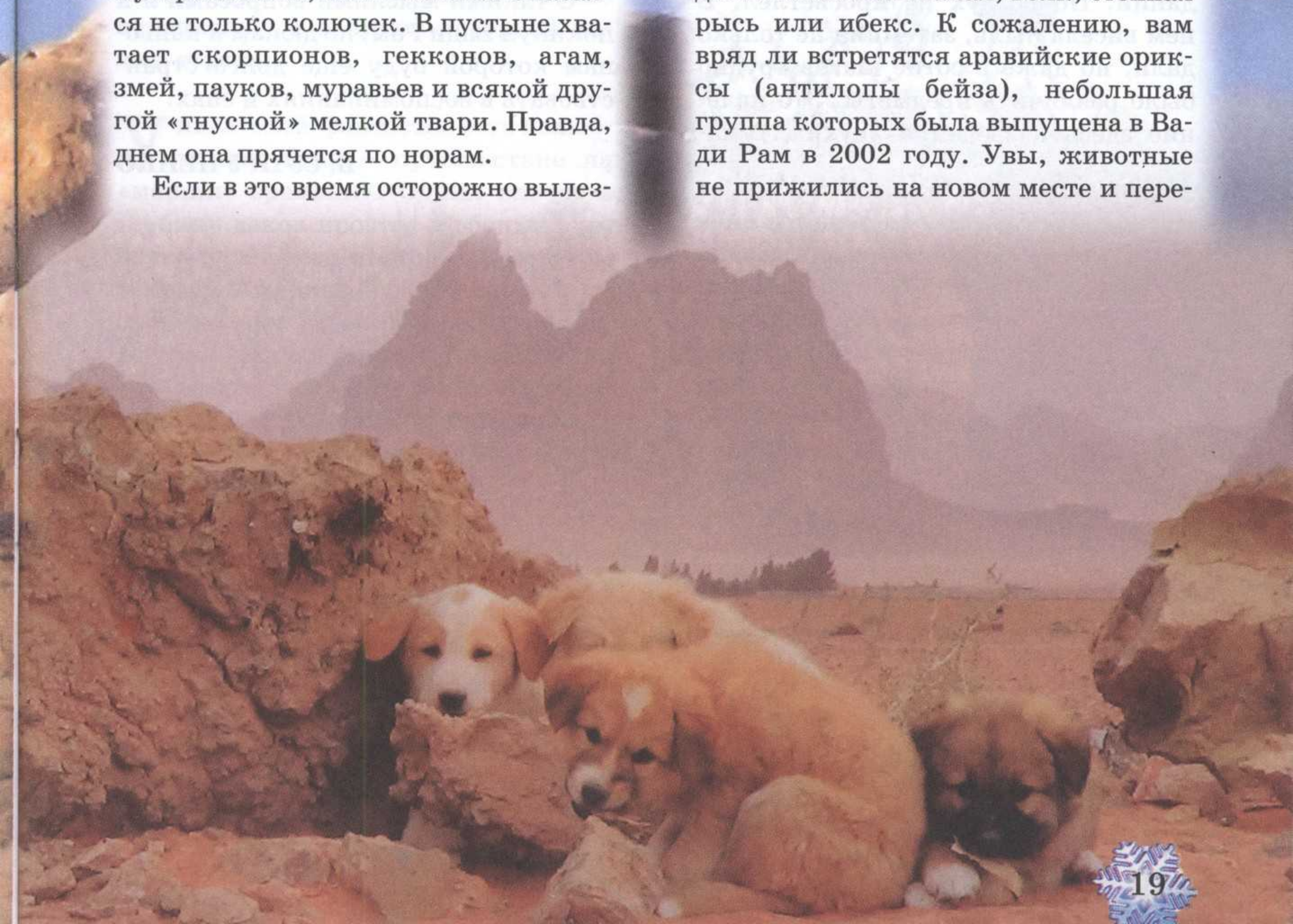


Тут-то и поселяются древесные пустынные жители. Есть где соколу присесть — не все же время летать над просторами в поисках добычи. Кстати, племенной закон бедуинов запрещает уничтожать живые деревья, наказанием за это может быть штраф — три двухлетних верблюда или их денежный эквивалент. Среди пустынных кочевников бытует пословица: «Убийство дерева подобно убийству души».

Тень от сухого дерева, хоть жиденькая, едва серенькая, но все же имеется. И дровишек для костерка можно наскрести. Одна проблема — колючки! Сворачивая с шоссе в сторону деревьев, я тут же соскакивал с велосипеда и катил его, максимально приподнимая. Особенно тщательно приходилось обследовать, очищая от мусора и веток, место бивака. Опасался не только колючек. В пустыне хватает скорпионов, гекконов, агам, змей, пауков, муравьев и всякой другой «гнусной» мелкой твари. Правда, днем она прячется по норам.

Если в это время осторожно вылез-

ти из палатки и не шуметь, то при везении (на него натуралист всегда надеется) можно увидеть ежа, зайца, дамана (маленького мохнатого животного, между прочим, ближайшего родственника слона). На глаза могут даже попасться шакал, волк, степная рысь или ибекс. К сожалению, вам вряд ли встретятся аравийские ориксы (антилопы бейза), небольшая группа которых была выпущена в Вади Рам в 2002 году. Увы, животные не прижились на новом месте и пере-





брались на каменистые равнины соседней Саудовской Аравии. Сегодня Королевским Обществом Охраны Природы проводится повторная программа по заселению ориксами местных каньонов.

Когда через несколько дней я покидал Вади Рам, погода вдруг испортилась. Низкие облака закрыли солнце. По пустыне закружили вихри, взметая песок, из ущелий потянуло холодком. И тут ветер внезапно стих. Все вокруг застыло в тревожном ожидании. Но воздух не просветлел. В нем висела пыль, затемняя не только дали, но даже в сотне шагов трудно было различить предметы. Это явление здесь называется «сухим туманом».

Как рассказывали местные, случаются «сухие дожди», которые возникают, когда осадки из-за высокой температуры испаряются, не долетая до земли. При этом (если жара переваливает за сорокаградусную отметку) слышны странные звуки. То лопаются камни. Бедуины называют явление «звуками солнца». А может, это голоса небожителей, подаривших людям сказочный пустынный уголок? Или наоборот – земля благодарит небеса за щедрый подарок?

С такими мыслями-вопросами я и покинул Вади Рам, по дюнам и каньонам которой буду еще долго странствовать в воспоминаниях и снах.

В. СУПРУНЕНКО





2018 год для журнала «Юный натуралист» особенный! В мае ему исполняется 90 лет. Долгая и счастливая судьба уникального журнала состоялась прежде всего благодаря блистательным авторам, которых за эти годы было немало.

Благодарную память о них бережно хранят подшивки номеров «Юного натуралиста» за прошлые годы. Перелистываешь старые страницы журнала и погружаешься в его яркую интересную историю, которая тесно переплелась с великой историей нашей страны.

У писателей-фантастов есть излюбленная тема — путешествие на «машине времени». Одних влечет в глубину веков простое любопытство, другому хочется вместе с Колумбом открыть Америку, третий желает поохотиться на первобытных чудовищ. Но ни одному путешественнику на «машине времени» не пришла в голову простая мысль: заинтересоваться стадами диких животных.

Если бы путешественник в прошлое сумел доставить в наше время давно исчезнувших животных-дикарей, они ценились бы на вес золота. Дикие, сильные, крепкие и неприхотливые, они послужили бы основой для выведения новых пород особо выносливых быков, свиней и овец.

Много веков человек заботился о домашних животных. Выискивал лучшие луга и поляны с сочной тра-

Капризные новоселы



вой, готовил ароматное сено, потом начал строить силосные башни и целые заводы комбикормов. Четвероногих питомцев укрывал от зноя и мороза, телят нёс согреваться в избу. И получилось так, что современные коровы, птицы и свиньи приносят нам огромное количество молока, яиц, мяса, но, увы, стали большими неженками. Такими их сделал человек.

О всех наших домашних питомцах приходится заботиться буквально день и ночь. На птицефабриках и огромных механизированных фермах мы собираем под одной крышей тысячи животных. Как лучше содержать, кормить и поить всех телят, поросят, цыплят, коров и быков? На многие вопросы до сих пор нет ответа. Одна



только курочка-ряба способна задать нам десятки задач.

Перед нами современный птичник. В нем десятки тысяч птиц. И начнем мы с самой мелочи — с пылинки. Пыль... Куриное население бывает спокойным, только когда спит. В остальное время оно поднимает пыль столбом. А она вовсе не безобидна. Серый налет забивает дыхательные пути, где размножаются болезнетворные микробы. Куры, особенно цыплята, болеют. Но как бороться с пылью? Поставить мощные вентиляторы, чтобы они выдули все до последней пылинки! Пробовали. Установили и включили мощные воздуховоды. Через час наведались к своим питомцам. О, ужас! Все они нахохлились, корм клюют вяло, притихли, глаза закатили. В чем дело? Не учли, что на дворе июль. Вентиляторы подавали в птичник слишком жаркий воздух. К тому же под лучами летнего солнца крыша и стены раскалились. И сами несушки выделяют тепло. Вот и получилось внутри куриной квартиры на 10–15 градусов больше, чем

надо обитателям. Перегрелась курочка-ряба, не выдержало ее куриное сердечко. А включи мы те же вентиляторы зимой — опять жди беды. На сквозняке курица замерзнет. И получается — начали с крохотной пылинки, а пришли к тому, что внутри огромных птичников необходимо создавать искусственный климат.

Многие птицефабрики страны уже оборудованы такими системами искусственного климата. И птичье племя откликнулось на новшество тем, что стало нести больше яиц, быстрее нагуливать нежное мясо.

Впрочем, возникла и новая забота. Все машины искусственного климата должны работать бесперебойно. Но однажды случилось непредвиденное. Белка забралась в электроподстанцию птицефабрики и устроила там короткое замыкание. Прекратилась подача электроэнергии. Всего лишь два часа не работали вентиляторы и обогреватели, а погибло три тысячи цыплят. Выходит, механизмы и приборы должны быть особо надежными.

Обеспечили мы птичьему населению свежий воздух, да еще подогретый или охлажденный, точно по за-



казу самой птицы. Можем считать, что все сделано? Ничего подобного. Заботы только начинаются. Зададимся вопросом: что лучше для цыплят – весна или лето? А для кур-несушек? Ответ яснее ясного. Известно, что больше яиц курица откладывает весной. Значит, надо обеспечить несушке круглогодичную весну. А цыплята любят лето. Летом желтый пушистый шарик быстро превращается в задорного голенастого цыпленка.

Итак, для кур – весна круглый год. Для цыплят весь год – сплошное лето. Задача вроде выполнимая и даже странная. На Красногорской птицефабрике молодым курам решили устроить искусственную весну.

Переоборудовали птичник, полностью затемнили окна, установили лампы дневного света. Вначале давали полный свет восемь часов в сутки, затем постепенно добавляли по несколько минут каждый день. Одним словом, совсем как весной. И что же? Искусственная весна действительно понравилась курицам-молодкам. Каждая стала приносить на три-четыре десятка яиц больше обычного. А вот курам повзрослее такая весна не понравилась. Им каждый день подавай лето – длинный светлый день.

До сих пор мы говорили о птицах. Другое дело – коровы и свиньи. Всё им надо, как цыплятам и утятам: и свежий воздух, и искусственное солнце, если естественного не хватает.

К примеру, каждый знает старинное правило – держи ноги в тепле, голову в холоде. Такое правило вполне годится и для коров. Дело в том, что жарким летом коровники надо усиленно вентилировать. Свежий, холодный воздух очень нравится коровам, и они немедленно начинают давать больше молока. Попробовали охлаждать корове только голову и шею. Желая прохладиться, она сама засовывала голову в большой короб, через который продували воздух, охлажденный до +15 °С. В самом коровнике в это время жара была тридцатиградусная. И что же? Коровы, охлаждавшие себе головы, давали молока на 15 процентов больше.

Вот и выходит, что мы должны не просто ухаживать за нашими коровами, утятами, курами и поросятами. Не просто вовремя кормить и поить их. А совершенно точно знать, что нравится им, что не нравится. И тогда животные отплатят нам сторицей.

Б. КЛАВДИН

«Юный натуралист» №11 за 1971 г.

Ключ почему?



— Приветствую вас, дорогие почемучки! Какими только путями не приходят ко мне ваши отчеты, доклады, сообщения, рапорты о проведенных исследованиях и опытах. Вот я сижу в своем рабочем кабинете, а передо мной на столе кipa статей начинающих зоологов, агрономов, ботаников... Начнешь чи-

тать одну и понимаешь — на другие уже не останется времени.

Итак, с чего начнем? Много сообщений поступило из краснодарской гимназии № 33. Первая детская работа посвящена исследованию свойств и состава почвы. Ребята выполняли ее под руководством Елены Анатольевны Севериной, учителя начальных классов, основную же работу проделала ученица 4-го класса.

Рисунки Л. Насырова

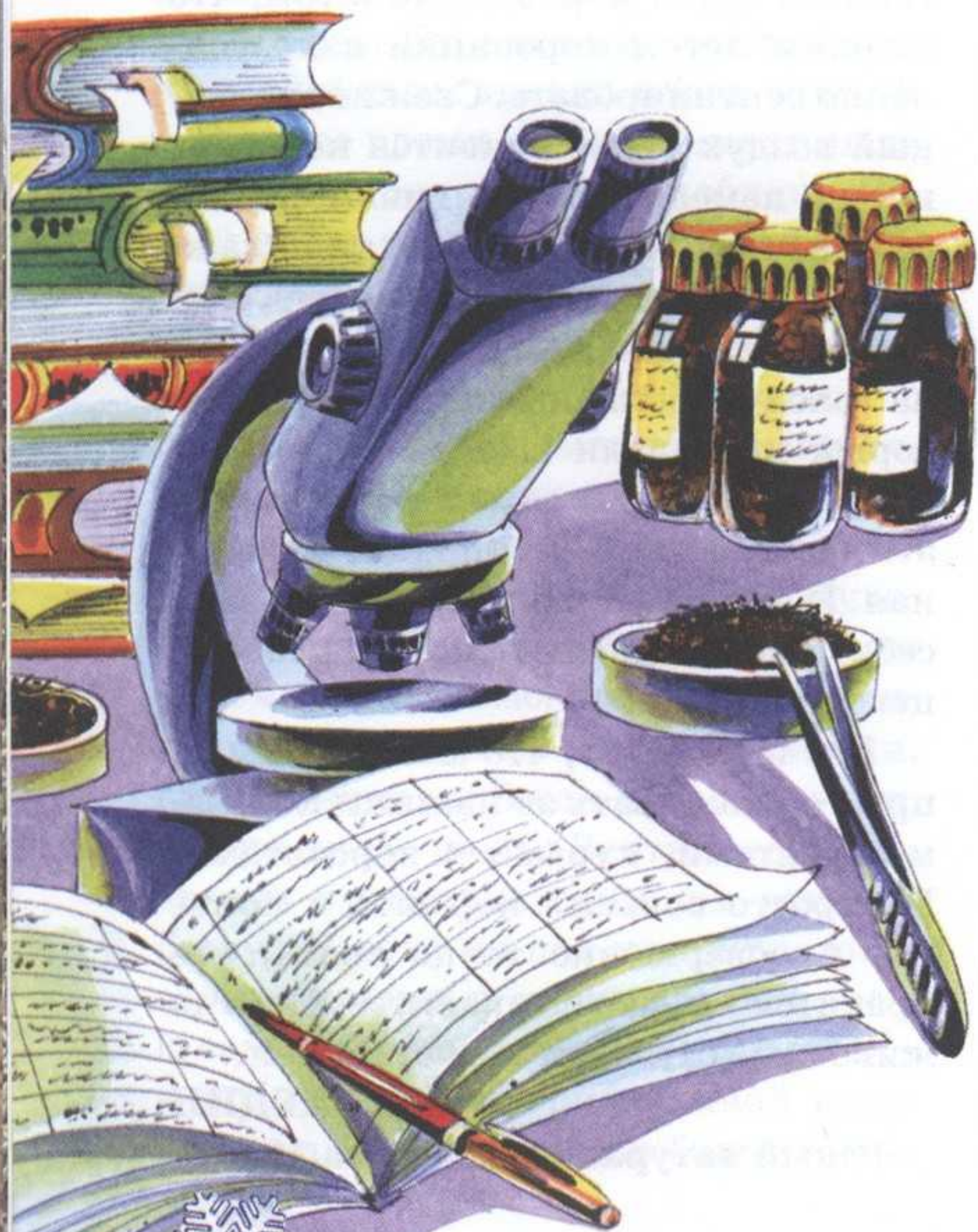
ПОЧВА ДАЕТ НАМ ЖИЗНЬ!

Для начала нам пришлось хорошенько поработать с литературой, определить почвенный профиль, окраску, тип и механический состав почвы. Опытным путем выяснить кислотность и солевой состав образцов. Рассмотреть все под микроскопом. Подтвердилась гипотеза, что климат, материнская порода, растительный и животный мир, рельеф и геологический возраст территории, а также хозяйственная деятельность человека — основные факторы, влияющими на процесс образования почвы. Затем мы выбрали образцы почв из разных уголков Краснодарского края. И работа пошла.

В результате подтвердилось: природные факторы, а также хозяйственная деятельность человека непосредственно влияют на процесс образования почвы.

И важнейшее свойство, отличающее ее от горных пород — плодородие. Оно обусловлено наличием в почвах органического вещества гумуса, или перегноя. Благодаря плодородию почва — величайшее природное богатство, пользоваться которым нужно разумно. Ведь почва образуется очень медленно: за 100 лет ее мощность увеличивается всего на 0,5–2 сантиметра!

Помимо исследования я провела тестирование среди одноклассников.





ЛЕТО, К



Паук на снегу.



КАК ЗИМА

Ногохвостки.





Юный Натуралист

Х

Хищный клоп стенолемус на коралловом грибе.

В опросе приняли участие 46 учеников четвертых классов.

На вопрос о том, где нам приходится сталкиваться с почвой, 15 человек ответили «езде», 16 человек — «в лесу», 10 учеников ответили «на улице» и 5 учеников выбрали ответ «в саду-огороде». На вопрос о том, какая главная особенность почвы, 33 человека ответили, что плодородие, 8 учеников выбрали ответ «дом» для насекомых и 5 считают, что почву человек использует только для застройки и передвижения. На вопрос о том, почему почву нужно беречь, самым популярным ответом стал: «В ней растут деревья, а деревья дают кислород, следовательно, почва дает нам жизнь!»

Как видно из результатов опроса, многие ученики достаточно осведомлены о почве и ее предназначении.

Маша КОЖЕВНИКОВА

— Раз уж мы познакомились с одним из исследований Маши, давайте скажем пару слов и о ее агротехнической работе.

КАК МАША ВЫРАЩИВАЛА ОВОЩИ

Наша почемучка вместе с семьей взялась за выращивание овощей «по науке».

Всем известно, что нормальный рост и развитие плодовоовощных культур обеспечивается их подкормкой минеральными и органическими удобрениями. Как они действуют на развитие растений и что происходит, если их недостаточно, Маша и попробовала выяснить.

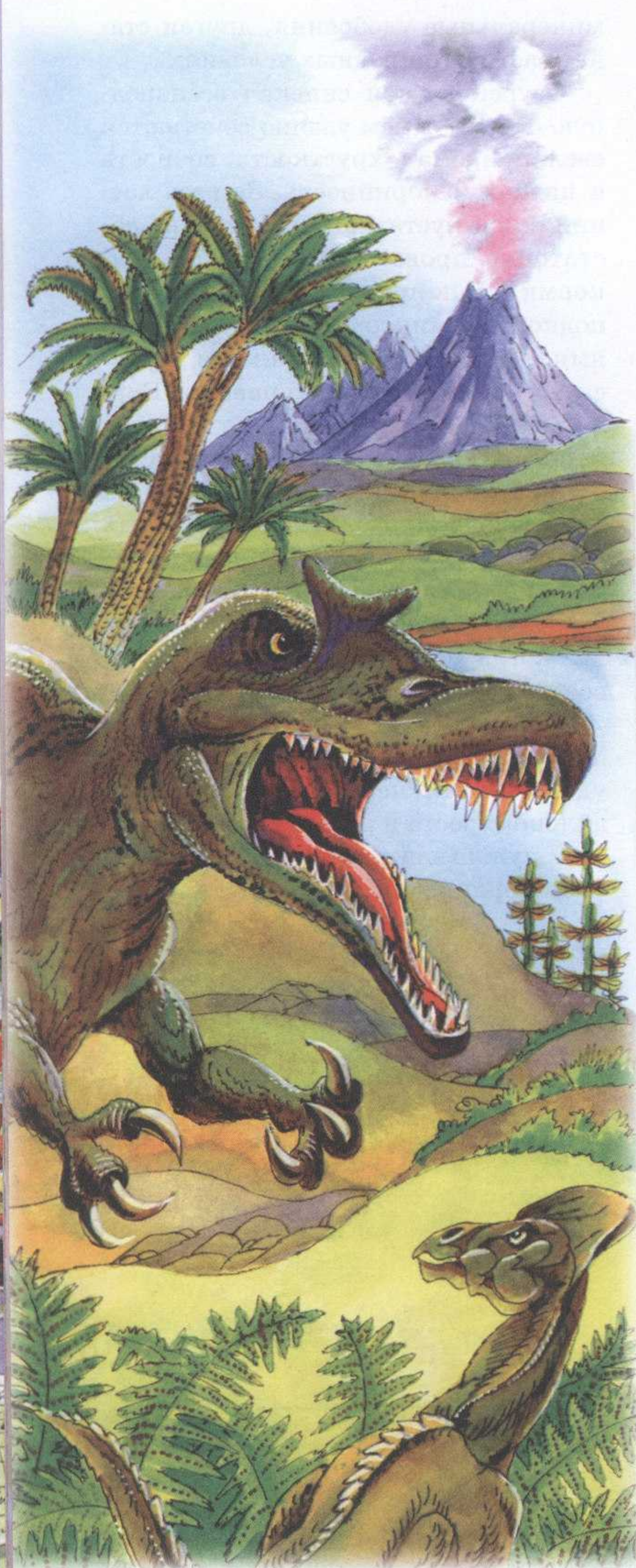
Подопытными культурами выбрали огурцы и помидоры, разделили их по видам на две группы. Решили так: одна группа будет получать

минеральные удобрения, другая станет расти в природных условиях.

Огурец не зря снискал всенародную славу — в нем удачно сочетаются свежий аромат, хрусткость, сочность и низкая калорийность. За весь летний сезон кустам огурцов вполне достаточно провести три-четыре подкормки. Как правило, мы применяем подкормку минеральными удобрениями. По способу внесения они делятся на корневые и внекорневые. Первые подходят для теплого лета. Тогда корневая система огурцов развита хорошо, и подкормки идут «на ура». Их желательно проводить после дождя или обильного полива. Лучшее время — вечернее или пасмурный нежаркий день. Внекорневые подкормки полезны, когда лето холодное или дождливое.

Можно сделать вывод о том, что прикормка растений минеральными удобрениями необходима для правильного роста и развития. Однако во всем нужно знать меру и стараться не «переборщить». Культуры можно вы-





растить и без минеральных удобрений, но есть риск получить слабые или больные растения, следовательно, уменьшить урожай. А Машин урожай огурцов готов к сбору и употреблению!

Е. СЕВЕРИНА

— Есть еще много увлекательных занятий, которыми занимаются наши почемучки. Ученик 2-го класса краснодарского лицея № 64 сам расскажет нам о своем проекте.

ПУТЕШЕСТВИЕ В ДАЛЕКОЕ ПРОШЛОЕ

Несколько лет назад я открыл для себя палеонтологию — науку о вымерших растениях и животных.

Кубань особенно богата палеонтологическими находками, и цель моего проекта — их систематизация. Для этого я посетил выставки и познакомился с палеонтологическими находками. Записал, где были найдены экспонаты, и их возраст.

Потом подготовил изображения и описания самых интересных находок: папоротника, аммонитов, кита цетотерия, гиппариона, фанагорийского слона, гигантского оленя и пещерного медведя.

На карту нашего края нанес изображения животных и растений в тех местах, где они были найдены. Например, отпечатки древовидных папоротников найдены в верховьях Малой Лабы. Аммониты — самая частая находка, обнаружены в Гузерипле, Горячеключевском районе Сочи. Кита цетотерия нашли в окрестностях Горячего Ключа и Анапы. Гиппарионы обнаружены неподалеку от Армавира. Уникальный фанагорийский слон найден в станице Саратовской около Горячего Ключа, мамонты — в Отрадненском районе. Пещерный

медведь обнаружен в Апшеронском районе.

На основании моих исследований можно предположить перспективные места поиска: его необходимо продолжать в бассейнах рек Белая и Псекупс, а также на Таманском полуострове.

Поскольку во времена динозавров Кубань покрывал океан Тетис, то вероятны находки динозавров, обитавших в воде (например, плезиозавров). Я мечтаю найти следы динозавров в Краснодарском крае!

Виктор ТОМИЛКО

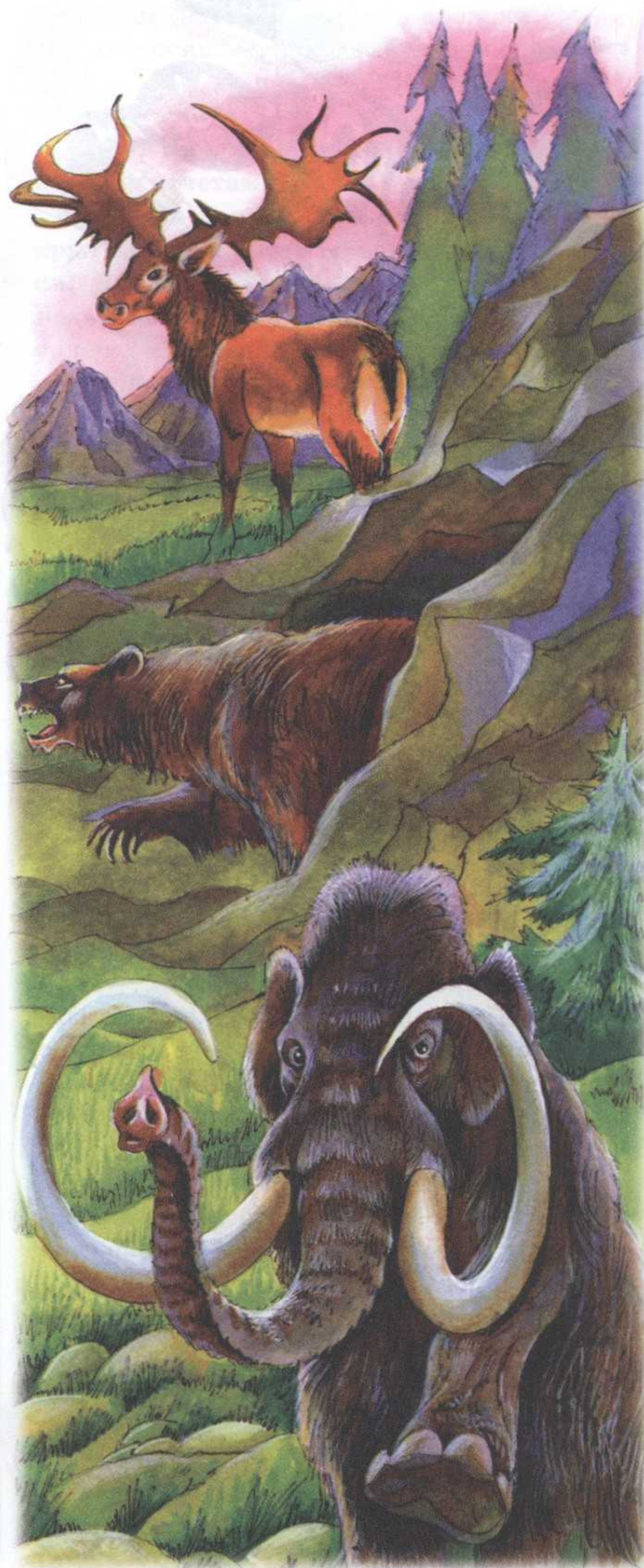
— И снова передо мной работа учащихся 33 гимназии Краснодара, на этот раз двух братьев.

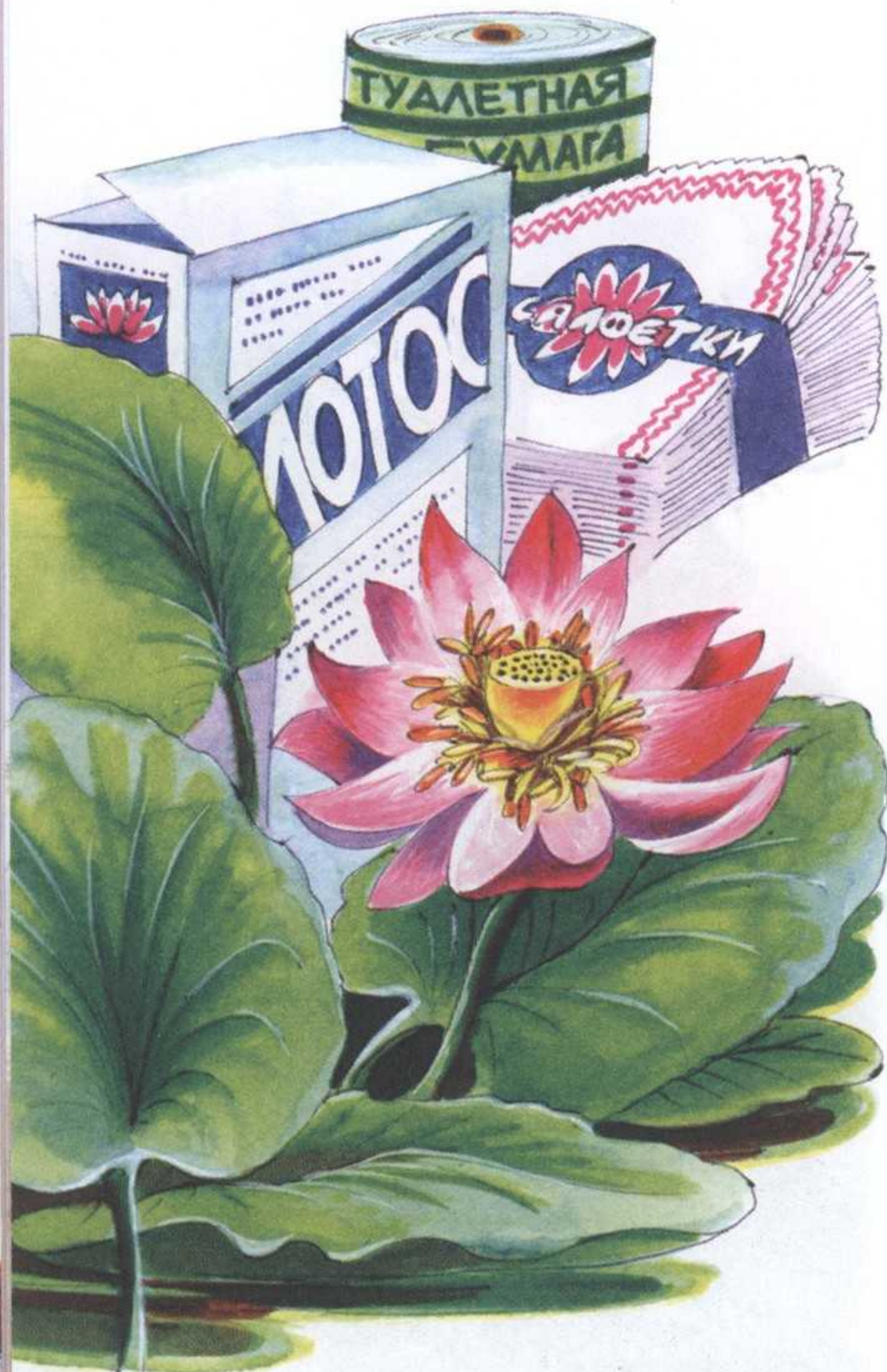
ЭФФЕКТ ЛОТОСА

На окраине Краснодара, рядом с поселком Белозёрный, прямо у автотрассы произрастают удивительные цветы — лотосы. Каждое лето в пору их цветения, проезжая мимо этого места на дачу, мы непременно останавливаемся, чтобы полюбоваться прекрасными и необычными растениями. С названием «лотос» мы встречаемся в повседневной жизни, и нам стало интересно — где, кроме Краснодара, можно встретить лотосы? Почему люди называют его «священным цветком»? За что его так ценят? Почему в названии многих товаров, не имеющих отношения к растительному миру, есть слово «лотос»?

Свою исследовательскую работу мы посвятили лотосу орехоносному, то есть красному.

Он растет в Индии, Непале, Китае, Японии, Вьетнаме, на Филиппинских островах, в Малайзии, на острове Шри-Ланка, в Австралии. В России — в трех регионах: дельте Волги (Астраханская область, Калмыкия, Волго-





градская область), Дальнем Востоке (Приморский, Хабаровский края) и Кубани.

На полках хозяйственных магазинов можно встретить много товаров с названием «Лотос» – стиральный порошок, туалетную бумагу, салфетки... Вот мы и задались вопросом – почему именно «лотос»? Не добавляют же в них экстракт лотоса? Может, потому, что пробиваясь сквозь ил и мутную воду, цветы и листья лотоса появляются над водой незапятнанно чистыми? Почему капли воды, попадая на листья лотоса, скатываются с них, словно ртуть?

Решили провести некоторые опыты. Сначала приехали в поселок Белозёрный, на площадку, где растут лотосы, и выяснили, может ли обыч-

ная бумага также «удерживать» капли воды.

Взяли чистый альбомный лист, гляцевую страницу журнала, тетрадный и газетные листы, капнули воду, и получилось, что листы бумаги не могут удерживать капли воды на поверхности. Потом отобрали лист лотоса (он оказался очень гладким на ощупь, прочным, с белёсым налетом).

Прибегнули к помощи электронного микроскопа. При десятикратном увеличении на листе лотоса увидели белёсые пузырьки – восковой налет (воскоподобное вещество называется кутин)!

Пришли к выводу, что именно восковой налет помогает грязной воде «скатываться» с поверхности – листа, то есть делает лист чистым! Вот почему стиральный порошок и туалетная бумага носят такое название.

Мы выяснили, что это свойство имеет название «эффект лотоса». Таким свойством, оказывается, обладают еще некоторые растения – листья тюльпана, люпина, капусты, но лотос – самый яркий представитель.

Как выяснилось, «эффект лотоса» нашел широкое применение в промышленности и строительстве: ученые разработали суперводоотталкивающие покрытия, защищающие металлические поверхности от коррозии, обледенения (это очень важно в самолетостроении). Если такими покрытиями обработать стекла и фасады высотных зданий, то они будут меньше загрязняться.

«Эффект лотоса» используется при обработке тканей и одежды, придает им такие свойства, как непромокаемость (даже под сильным дождем) и незагрязняемость (когда на ткань попадают остатки пищи или напитков).

Владимир и Василий СОЛДАТОВЫ

— Лотос, конечно, романтично, но им, как говорится, сыт не будешь. Другое дело, если освоить технологию приготовления хлеба, да еще в таком юном возрасте, в котором пребывают наши почемучки, то их родителям можно быть спокойными: ребята и себя прокормят, и родителям достанется! На этот раз девочка взялась за изучение технологии выпечки хлеба.

ХЛЕБ ВСЕМУ ГОЛОВА!

Моя работа посвящена изучению компонентов, входящих в состав дрожжей, и их влиянию на процесс брожения на примере готовых прессованных и самостоятельно приготовленных дрожжей.

Считается, что хлеб из дрожжевого теста впервые появился в Египте. Древние египтяне нашли и вырастили пшеницу, которую можно было молотить без предварительной сушки на огне. Находка сорта пшеницы с большим содержанием клейковины стала вторым открытием, которое помогло появлению дрожжевого хлеба.

Но возвращаюсь к экспериментам. В ходе опытов мне удалось доказать, что готовые прессованные дрожжи — свежие и качественные — полностью подходят для выпечки.

В процессе исследования нескольких образцов самостоятельно приготовленных дрожжей удалось определить, что дрожжи из изюма показали самый большой процесс брожения.

В результате экспериментов с образцами были выявлены факторы, влияющие на процесс брожения: температура, при которой оно происходит (чем она выше, тем интенсивнее процесс брожения), количество сахара (чем его больше, тем интенсивнее процесс брожения), качество дрож-

жей (чем свежее и «живее» дрожжи, тем интенсивнее процесс брожения).

Маша КОЖЕВНИКОВА

— Вот и подошла к концу папка с вашими отчетами.

Есть шансы совершить новые открытия и у каждого из вас, почемучки. Нужно лишь «заболеть» темой. Ведь наверняка у многих есть свои увлечения. Даже обычное домашнее животное или комнатный цветок могут стать предметом для научного изучения. Как это получилось у наших юных ученых, гостей сегодняшнего заседания.

Дерзайте, друзья. Изобретайте, открывайте новое и присылайте мне рассказы о своих исследованиях. А я уж, поверьте, найду место на страницах Клуба для каждого интересного сообщения. Жду от вас научных весточек!

ВАШ ГЛАВНЫЙ ПОЧЕМУЧКА



ПОКОРМИТЕ

Зимняя пора – сложное время для пернатых. Восемь-девять птичек из десяти погибают, замерзают от холода и голода. У птиц быстрый обмен



веществ, чтобы поддерживать его уровень, необходима пища. Естественных источников еды в городе немного. Численность пернатых держится благодаря подкормкам. Пришла пора и нам позаботиться о кормушке.

Ведь насыпая корм в кормушку, мы спасаем чью-то жизнь.

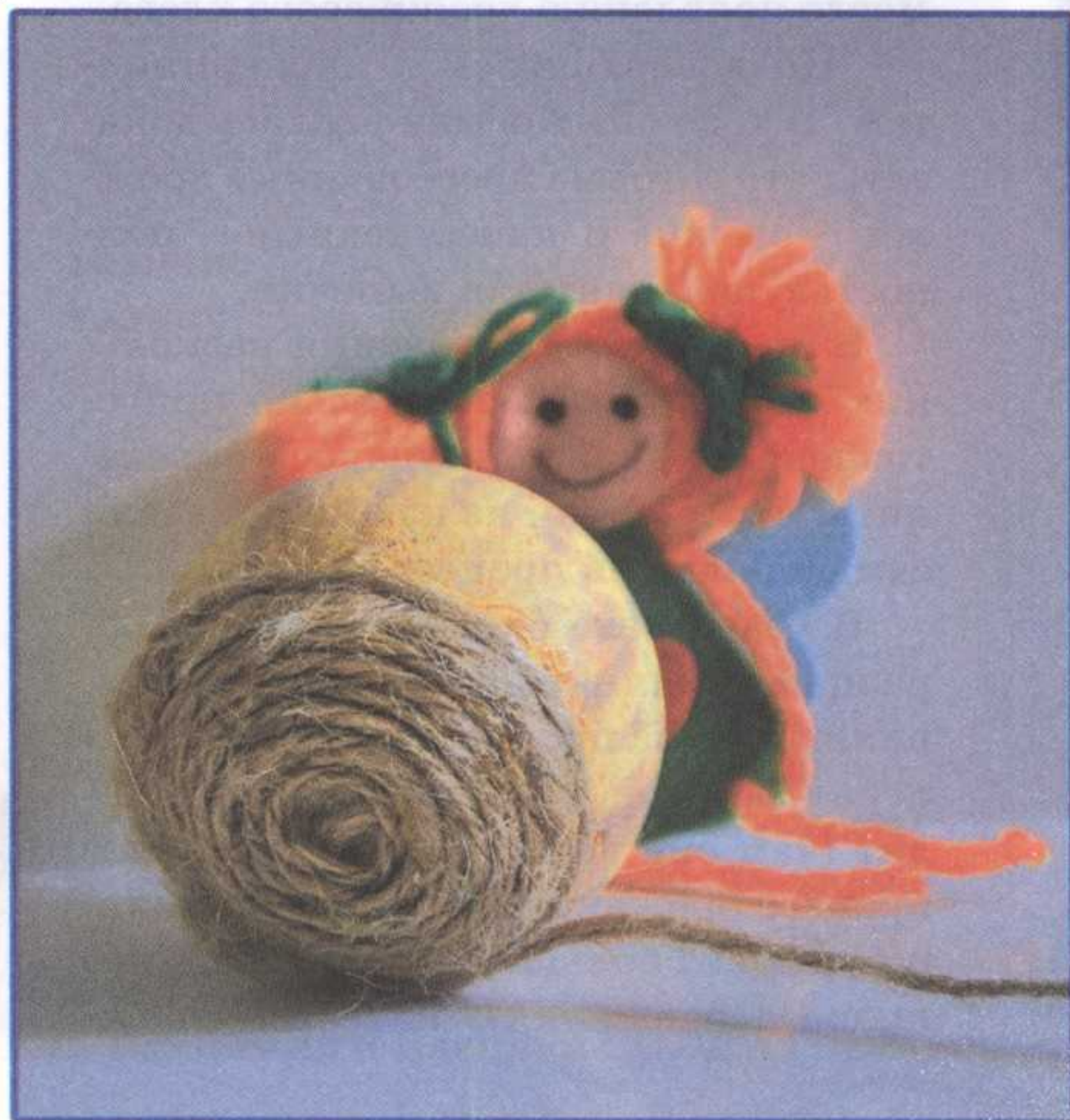
Некоторые порой укоряют меня, что я занимаюсь никчемным делом, беспокоясь о братьях меньших, ведь где-то умирают и страдают люди. Как я могу думать о насекомых или птицах?

Все в мире взаимосвязано – жизнь человека и жизнь синицы. Одна кормушка поддержит и спасет за зиму до пятидесяти птиц. Каждая пережившая зиму синица, выкармливая своих малышей, сохранит от уничтожения вредителями до десяти деревьев. А это кислород для одного человека!

Именно поэтому, насыпая в кормушку семечки, вы сберегаете чью-то жизнь – своего ребенка, близкого человека, возможно, даже свою.

Сегодня купить хорошую кормушку в магазинах – не проблема. Иногда предлагают деревянные заготовки, которые легко собрать самому. В качестве кормушки интересно выглядит деревянный домик для волнистых попугайчиков. Однако лучше всего сделать птичью столовую самому. Изготовление кормушки – творческий процесс. Но есть несколько моментов, на которые стоит обратить внимание.

1. Практичность. Конструкция должна быть защищена навесом, крышей от снега и ветра. Важный принцип – функциональность. Бумажный вариант из картонных коробок недолговечен, раскисает от воды. Поэтому выбираем устойчивый к морозу и осадкам материал. Не всякая пластмасса годится, некоторые синтетические материалы крошатся на морозе.



ПТИЦ ЗИМОЙ!

Хорошо ведет себя дерево и пластиковые бутылки. Удивительные по изяществу кормушки получаются из декоративных тыкв с одревесневшей кожурой. Дерево в приоритете. Несколько лет у нас была кормушка из пластиковой бутылки. Простой вариант, но с минусами.

2. Безопасность. Кормушка должна быть безопасной для пернатых. У бутылки есть один недостаток – острые края в прорезях. Они могут поранить лапки птиц. Срез нужно обработать. Например, сделать присест из

этому бутылка нуждается в украшении, которое будет решать и проблему безопасности. Если палочки закрепить выше прорези, на них будут при-



палочек, обернуть (прошить) нитью. Скотч, лейкопластырь и изоляционная лента держатся плохо.

Если вы используете большие бутылки, стоит рассчитать размер отверстия. У меня был случай, когда в кормушке из пятилитровой бутылки застрял голубь. Отверстие было достаточным, чтобы голубь туда проник, но выбраться не сумел. Не хватило места для разворота. Птицу вовремя достали, и она не успела замерзнуть. Поэтому прорези делаем либо маленькими, либо крупными, сквозными.

3. Эстетичность. Хочется, чтобы птичья столовая радовала глаз. По-



саживаться птицы. Для украшения можно использовать шпагат.

4. Размер. Его определяет состав посетителей. Нежелательно, когда на подоконник прилетают голуби – они оставляют много грязи и помёта. Это раздражает соседей, поскольку часть сора будет перепадать и им. Подвесные варианты из бутылок для голу-





бей и ворон не удобны. На раскачивающуюся кормушку садятся синицы, снегири и щеглы, но воробьи будут ее избегать.

5. Место установки. Легче всего следить за кормушкой, когда она находится за окном. Можно разместить птичью столовую во дворе, на маршруте, по которому вы ходите каждый день. Дворовую кормушку можно

выкладывать в кормушку, это может привлечь ворон. Небольшие легкие конструкции из тыковок могут стать украшением за окном. Синицы с удовольствием их посещают. Воронам они недоступны.

Для изготовления ёмкости для сала нам потребуются: шпагат, клеевой пистолет (водостойкий клей), декоративная высушенная тыковка.

1. Тыкву, оборачиваем шпагатом. Нить начинаем клеить с доньшка.

2. В верхней части делаем петельку, чтобы подвешивать кладовку для сала.

3. Когда клей высохнет, канцелярским ножом проделываем отверстие в расширенной части. Вынимаем семена. Хранилище можно украсить по своему вкусу.

ВНИМАНИЕ! Если кожура тыквы очень толстая, сначала делаем отверстие, а уже потом обматываем шпагатом. Возможно, в ход пойдет даже ножовка. Кроме синиц сало заинтересует дятла. Тогда наблюдения за кормушкой станут еще увлекательнее. А декоративные тыковки легко превратить и в ёлочные игрушки.

сделать многоуровневой. Тогда и голубям место найдется, и многим другим видам птиц.

В детстве на бабушкиной даче росло маленькое чудо — декоративная тыковка. Я любила загадывать загадку друзьям: «Висит груша — нельзя скушать». И с гордостью демонстрировала высушенную грушеобразную тыковку, в которой, словно в маракасе, шумели семена.

Из маленьких декоративных грушевидных тыкв можно соорудить кладовые сала для синиц. В рацион синиц несоленое сало вводят в морозные дни. Если подвешивать сало на проволоке или





ПРИКАРМЛИВАТЬ, НЕЛЬЗЯ КОРМИТЬ

После того как кормушка установлена, можно насыпать птишкам еду. Однако для птичьих столовых есть свои правила.

1. Регулярность. Важно, чтобы в кормушке корм появлялся ежедневно. Желательно, в одно и то же время. Чтобы не забыть о кормушке, впишите ее в утренний ритуал. Насыпайте зерна перед собственным завтраком или после него. Пернатые привыкнут к часам трапезы и будут прилетать к вам за окном. Они запомнят вас, станут доверять и позволят наблюдать за собой.

2. Объем кормления. Птиц будем подкармливать, а не кормить. Ваша кормушка не должна быть полной все 24 часа. Подсыпайте корм раз или два в сутки, но регулярно.

Во время морозов подкармливайте пернатых два-три раза, поскольку много энергии птица тратит на согревание. Если не получается кормить регулярно, то в холода хорошо развесить на деревьях зерновые козинаки.

3. Сбалансированный корм. Больше всего птицы любят нежаренные семечки. В наших силах сделать меню разнообразным и полезным. В морозы можно добавлять к корму животную пищу: несоленое сало, масло, вареное яйцо.

МОЖНО:

семечки (основа), кукурузная крупа, овёс (в том числе и хлопья), семена тыквы, дыни, просо (но не пшено!), несоленое сало (в мороз), несоленое сливочное масло (в мороз), отварные яйца толченая яичная скорлупа, вареный картофель (без соли), тёртое яблоко, морковь, тыква, арахис, творог, белый хлеб (немного), пшеница дробленая.



НЕЛЬЗЯ:

черный хлеб (он смертелен для птиц, вызывает несварение и заворот кишок), ржаные зерна и хлопья, пшено, печенье, соленые продукты, острые, сладкие, кислые, жареные.

О. АСТРАХАНЦЕВА

РЫБЫ, РЫБКИ И

Как известно, с рыб начинается история наземных четвероногих. А откуда взялись сами рыбы? Надо сказать, что похожие на них существа бороздили водные просторы с самых незапамятных времен. Поначалу сходство было весьма поверхностным. Ни черепа, ни скелета у первых «рыб» вообще не было, зато многое роднило их с беспозвоночными. Ныне от этой группы сохранился лишь ланцетник — маленькая безглазая и прозрачная «рыбка», живущая на дне.

На следующем этапе эволюции «рыбы» обзавелись головным мозгом, а заодно и защитной «каскай» — черепом, до челюстей, правда, дело пока не дошло. Скелет этих животных сложился лишь из хрящей, а вот снаружи они оделись прочнейшим панцирем из костных пластин. Можно представить, насколько такие существа были прогрессивны для своей эпохи. Не-

удивительно, что они в прямом смысле властвовали во всех водах, как пресных, так и солёных, достигнув большого разнообразия. Но и эти «рыцари в латах» канули в лету. На смену им пришли настоящие рыбы, вооруженные зубастыми челюстями, хотя их примитивные родственники еще долго удерживали лидерство.

До наших дней «дотянули» лишь немногие бесчелюстные — 45 видов так называемых круглоротых, прозябающие в тени более удачливых зубастых собратьев. Представляющие их миксины и миноги лишены челюстных костей, а язык используются как бур. Нет у них и таких привычных рыбьих атрибутов, как чешуя и парные плавники. Миксины голым змеевидным телом и безглазой головой напоминают червей, за которых их раньше принимали. Миноги, украшенные спинным плавником и глазами, уже больше походят на рыб, хотя присосавшуюся особь при беглом взгляде можно перепутать с пиявкой.

Первые рыбы были покрыты сплошной костной броней подобно бесчелюстным, от которых произошли. Потому и называли их панцирными рыбами. Именно эти «латники» первыми «придумали» челюсти. Все они давным-давно вымерли, не оставив прямых потомков. Хотя и тупиковая оказалась ветвь эволюции, зато какая интересная! Вместо зубов у них были костяные пластины, как будто рыбы носили такие своеобразные брекеты, что, однако, не мешало, а скорее помогало крушить разномастную «бронированную» добычу. Ведь панцирные рыбы были хищниками, и, надо полагать, свирепыми, если

Брюшной щит от панциря доисторической бесчелюстной «рыбы».

Фото автора



РЫБЕШКИ

учесть гигантские размеры — длина некоторых видов превышала десять метров. Внутренний скелет необычных созданий состоял преимущественно из хряща, как и у предков.

Со временем у панцирных появились «младшие братья» — хрящевые рыбы. Большинство из них также исчезло с лица Земли, но некоторые не просто прошли сквозь все перипетии



времени — они стали грозой морей. Хрящевые рыбы сумели создать совершенного морского хищника, равного которому более не возникало в истории — акулу. Быстрая и маневренная машина для убийства, снабженная фантастически чуткими датчиками и смертоносной пастью с несколькими рядами острейших зубов — вот что такое акула. И хотя золотой акулый век давно миновал, серые

хищницы продолжают «терроризировать» живое население морских вод.

Справедливости ради надо сказать, что акулы бывают и миролюбивого нрава. Китовая, большеротая и гигантская акулы подобно усатым китам кормятся мельчайшими морскими организмами. Многие акулы всю жизнь проводят на дне, питаясь ракообразными. Они — полная противоположность стереотипному образу акулы.

Ближайшие родственники акул — скаты, казалось бы, совсем не похожи на своих кровожадных кузин. Если классическое акулье тело сходно с торпедой, то стандартный скат больше напоминает сковородку. Первый вариант придуман для того, чтобы без усталости бороздить морские просторы. Обтекаемая форма туловища вместе с покрытой особой чешуей кожей позволяют быстро и бесшумно подплыть к жертве. И хотя акула обычно движется с небольшой скоростью, броски ее стремительны. Скаты же приспособлены к иному стилю жизни. Плоское округлое тело выдает в этой рыбе донного и малоподвижного обитателя. Большинство скатов проводят свой век, лежа на дне и зарывшись в грунт. Акулу двигает изгибающийся хвост, а скаты, словно птицы, парят в воде, взмахивая огромными плавниками-крыльями, сросшимися с головой.

К слову сказать, скаты порой «летают» и по воздуху. Гигантская манта может выпрыгнуть из воды на двухметровую высоту.

Хрящевые рыбы. Хотя скаты и акулы выглядят совсем по-разному, они между собой в близком родстве.



Типичные акулы и скаты так и выглядят, однако бывают и промежуточные формы – похожие на акул скаты и скатоподобные акулы. Знаменитая пила-рыба, относящаяся к скатам-пилорылам, плавает в придонных слоях воды и по облику напоминает акулу. Но это еще не самое интересное – у пилы-рыбы среди серых хищниц есть двойник. У пилоносых акул такое же длинное пилообразное рыло, усаженное по бокам острыми зубьями. И что забавно: они-то как раз ведут неспешную, истинно «скатовую» жизнь на морском дне.

Обратим внимание на рыбу с загадочным названием морской ангел. Двухметровое уплощенное тело, закругленная голова, огромные треугольные плавники, походящие на крылья. Не правда ли, возникает впечатление, что за этим описанием скрывается скат? И тем не менее это

Панцирник, представляющий костных ганоидных рыб.

самая настоящая акула, даже не особенно близкая к скатам. Достаточно увидеть, как она плавает, изгибая хвост вправо и влево, чтобы тут же усомниться в ее принадлежности к скатам.

Держаться на плаву костным рыбам помогает заполненный воздухом плавательный пузырь. Акулы такового не имеют и, находясь в толще воды, дабы не утонуть, должны постоянно двигаться.

Рыбы, которые в процессе эволю-

Костные рыбы – самые многочисленные. Их много и в морях, и в пресных водах.



ции обзавелись плавательным пузырем, заметно облегчили свое существование. Приспособление это работает подобно поплавку, который, однако, тянется не к поверхности воды, а в тот ее слой, где животное обитает. Таким образом в привычной для себя обстановке рыба не тратит силы на поддержание тела в воде.

Изобретенный рыбами плавательный пузырь – тонкостенный вырост кишечника, заполненный газом. Если он не теряет связи с кишкой, рыба регулирует его состояние, заглатывая или выплевывая воздух. За этим занятием она как раз и пускает пузыри, как карась и карп. У других знакомых рыб, таких как судак или окунь, плавательный пузырь автономный, отделенный от других внутренностей. Можно сказать, что он живет собственной жизнью, а выделение и поглощение газа происходит через густое сплетение сосудов на его стенках.

Среди акул есть и донные виды.

Хотя плавательный пузырь – весьма ценное приобретение, активным морским рыбам, то ныряющим вглубь, то всплывающим к поверхности, он только мешает. И, к примеру, у тунцов его попросту нет. Не нужен пузырь и донным рыбам – вместо поплавка им бы больше пригодились грузило.

Рыбы – самые многочисленные и разнообразные позвоночные, на долю которых приходится около половины всех видов. Водятся они во всех водоемах планеты, включая самые высокогорные озера и глубокие океанические впадины. Костные рыбы, по понятным причинам, преобладают над хрящевыми (30 000 видов против 1 000). Но и внутри огромной армии костных рыб есть свои старейшины, доживающие исторический век. Так, из некогда процветавших двоякодышащих и кистеперых рыб выжили лишь единичные виды. Древнее происхождение у ганоидных рыб, к которым принадлежат знаменитые осетровые. Они, по сути, еще не до конца костные и у них в скелете много хряща. У осетра вместо позвоночника гибкая хрящеватая струна, известная в кулинарии как вязига, пироги с ней ценились всегда.

Кожу рыбы укрепляют чешуи, ко-





Рыба-ёж.

торые далеко не сразу приобрели знакомый нам вид. Поначалу на каждой чешуйке возвышался костный зубец, одетый прочной эмалью, сходной с нашей зубной. Затем зубовидные чешуйки сплотились в пластинки. Пластинки могут плотно прилегать друг к другу наподобие досочек паркета. У некоторых ганоидных рыб сочлененные между собой ромбические чешуи, покрытые твердым блестящим слоем ганоина, создают сплошной панцирь. Носящие подобные «доспехи» рыбы по праву именуются панцирниками. Чешуя наиболее продвинутых рыб превратилась в тончайшие округлые пластинки из обычной костной ткани, налагающиеся друг на друга вроде черепицы. Такая чешуйка растет в течение всей жизни, от чего на ней образуются годовые кольца, как на древесине. По ним можно подсчитать возраст рыбы.

Костистые рыбы – самые прогрессивные и успешные из костных рыб. Почему они так названы, объяснять,

наверное, не стоит, каждый на личном опыте убедился, сколько внутри них твердых костей. Как и у хрящевых рыб, форма их тела связана с условиями обитания и образом жизни. Стремительные рыбы похожи на торпеду, более медлительные сплюснены с боков, а донные обитатели основательно придавлены сверху. Бычки при этом еще сохранили нормальный рыбий вид, а камбала настолько увлеклась процессом, что превратилась в настоящий блин. На самом-то деле она, как и скалярия, сжата с боков, но один из них стал использоваться в качестве брюха, а другой превратился в спину. Соответственно, и оба глаза переехали на одну сторону. Так и живет камбала «скособочившись», но при опасности все же вспоминает родную анатомию – перепуганная, уплывает с невероятной скоростью, но... на боку.

Да уж, рыбам со дна морского не отказать в оригинальности. А океанические глубины так и вовсе породили монстров. Глубоководные удильщики отличаются адской внешностью. Огромная, широко разинутая пасть, набитая острыми кривыми зубами, шипы, бородавки, причудливые выросты – вот далеко не полный ассортимент устрашающего декора. Так могут выглядеть только хищники, причем невероятно жадные и прожорливые. Вцепившись в добычу бульдожьей хваткой, чудище не выпустит ее даже, если захочет, – не позволят развернутые внутрь зубы.

Представьте, если такая папочка затем попадет в сети северного моряка. Так и рождаются байки о морских чудовищах. Мы отлично знаем, как выглядят рыбы, но мир чешуйчатых тварей намного богаче наших о нем представле-



Илистый прыгун обитает в мангровых зарослях, почти на суше.

ний. Океан полон загадочных существ, при встрече с которыми человек просто теряется, ему и невдомек, что перед ним всего лишь рыба. Добавьте сюда бортовую качку и разыгравшееся воображение, и мифический персонаж готов.



Желтая зебрасома.

Моряки прошлого не раз описывали встречу с диковинным морским змеем, увенчанным лошадиной головой с огненной гривой. Теперь прототип этого «дракона» известен – сельдяной король, рыба и впрямь необычная. Другие ее названия – ремень-рыба, ремнетел – дают некоторое представление о том, как она выглядит. Узкое и очень длинное, уплощенное с боков тело покрыто серебристой чешуей. На голове лежит великолепная алая «корона», созданная передними лучами спинного плавника, необычайно вытянутыми и гибкими – вот вам и

«конская грива». В воде рыба держится почти вертикально, и если она вынырнет из воды, то именно голова в «короне» окажется над поверхностью. Но обычно сельдяные короли плавают в толще воды, а наверх всплывают, видимо, гибнущие особи.

Итак, океан понемногу раскрывает перед людьми свои тайны, но сколько еще там, в темных глубинах, живет невиданных рыб, рыбок и рыбешек, которых только предстоит открыть науке!

Самые рослые рыбы относятся к акулам, а рекорд принадлежит китовой акуле, достигшей двадцатиметровой длины при весе более 30 тонн. Длиннейшей костной рыбой признан сельдяной король, или ремнетел, который на три метра короче акулы-рекордсменки. Крупнейшей пресноводной рыбой считается уроженка бразильских рек арапаима – ее длина приближается к пяти метрам. Вспомним и о малютках: самые миниатюр-



Пятнистый окунь.

ные рыбки в длину не более сантиметра. Такие крохи есть среди индонезийских карповых и бычков, обитающих в филиппинских озерах.

Р. СЕЙФУЛИНА,
кандидат биологических наук

Записки натуралиста

СМОТРИТЕЛЬ ЗИМНЕГО ЛЕСА

Самые интересные неожиданные встречи случаются на лесных просеках: то черная глыба секача, то пара огневых лисиц, то одинокий олень, то... Звери любят ходить по просекам, и птиц тут больше. Точно с запада на восток и с севера на юг прорублены их прямые стрелы. С юга по ним в лес входит весна, с севера — зима со всеми атрибутами. На запад уходят дни, с востока вползают медлительные рассветы.

И, кажется, именно с просек каждое утро в любую погоду лесных обитателей извещают об этом событии домоседы-поползни. Наверняка кто-то просыпается раньше, чем они. Но именно их бодрый свист звучит, как сигнал подъема, как утреннее приветствие, как утверждение, что ночь миновала, что сегодняшний день будет чуточку длиннее, чем вчера, что жизнь продолжается. Всегда у поползней хорошее настроение, словно им все вокруг трын-трава. Всегда поползень скор, бодр, ни от кого и ни от чего не зависим и абсолютно бесстрашен.

Кто из диких птиц может оставаться спокойным, когда рядом с гнездом человек? Только поползень. Кого можно, запасаясь терпением, угощать семечками прямо с руки? Поползня. И не какого-нибудь исключительного смельчака, а любого. Сколько раз я ловил поползней, и все они всегда вели себя одинаково. Попад в

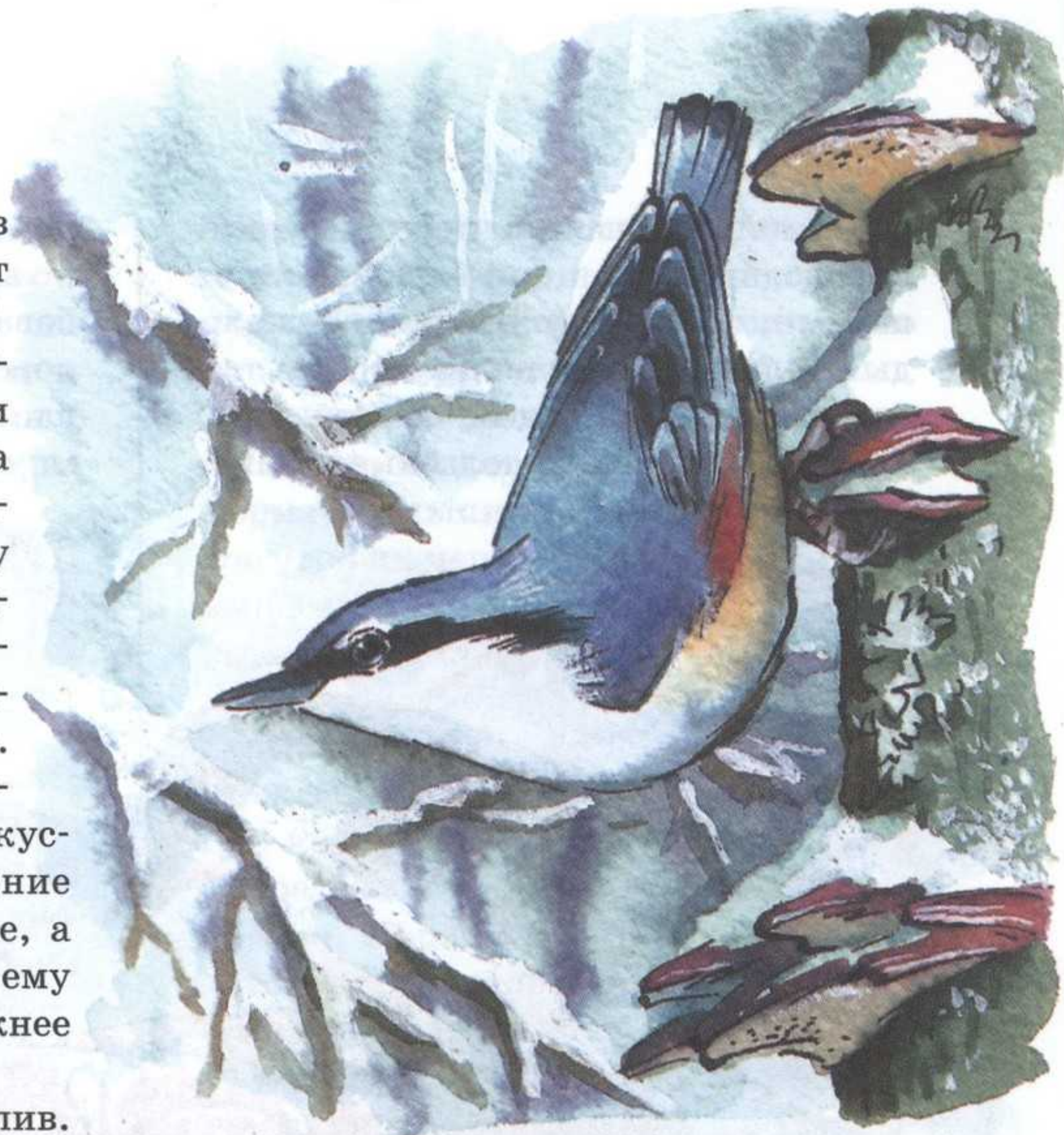


ловушку, поползень не бьется в ней, обезумев от ужаса, не бросает семечко, а ждет, когда выпустят.

Дятел, пока его держишь в руках, орёт истощным голосом и клюется, большая синица молча щиплет пальцы, а этот потрепыхается немного, пока надеваешь ему кольцо на ногу, что-то неразборчиво буркнет (клюв-то занят!) и, отпущенный, через несколько минут снова сидит в той же ловушке. Создается впечатление, что он легче с жизнью расстанется, чем с куском. Откуда такое пренебрежение опасностью? Его держишь в руке, а он присматривает место, куда бы ему семечко поудобнее или понадежнее засунуть.

А независим, потому что запаслив. Дятел или синица, когда сыты, дремлют. Поползень попусту время не проводит. Если сыт, он все равно ищет и прячет все съедобное в десятки и сотни маленьких тайничков на стволах. И если что-то не ладится с поиском, достанет из запасов орех и раздолбит. Долбит не где попало, а на своем специальном долбежном дереве: запихнет в морщину коры орех или кленовое крылышко и стучит не хуже дятла. Только дятел работает, опираясь на хвост, а поползень — ни на что не опираясь, да еще вниз головой. Уцепится расставленными лапками за кору, бьет скорлупу ореха, добавляя к силе удара и собственную тяжесть. И торчат зимой на таком дереве по всему стволу осколки ореховых скорлупок да бурые кленовые «носики».

У нас кроме поползня нет птиц, кто бы с такой заботой обеспечивал себе зимовку. Да и среди зверей можно только один удачный пример подобрать для сравнения: с таким же усердием запасается хомяк. Только



ведь у него не сотня кладовых, каждую из которых помнить надо. Азарт запасаения у поползня не исчезает до конца зимы. Я не раз испытывал эту птичку, может ли она при избытке корма зимой отказаться от заготовки впрок. У меня то времени не хватало, то уже нечего было предложить птице, которая прямо требовала: «Давай! Где семечко? Дай семечко!»

Если делать запас, то надо возле него и жить. И зимой лес поделен между поползнями так же, как и летом. Синицы могут кочевать по таким участкам и жить на них беспрепятственно. Чужими считаются соплеменники. Только при нечаянных встречах в пограничных зонах не бывает ни драк, ни даже намеков на них. Предъявление прав ограничивается очень короткой, скорее мгновенной демонстрацией: один из соседей принимает вызывающую позу, выпятив грудь, подняв торчком вверх и клюв, и коротенький хвостик. Этого оказывается вполне достаточно для разрешения конфликта.

Зимой поползни-одиночки редки. В холодный сезон они больше живут парами, но запасами, кажется, каждый только своими пользуется. А так птицы все время рядом, осматривают ствол за стволом. Поползень одинако-

дом не строит, а только достраивает по вкусу. Очистив в конце зимы облюбованное дупло, он строит в нем гнездо, обмазывая внутренний край входа глиной так, чтобы только-только самому пролезть.



во ловко может скакать по стволу в любом направлении. Скачки настолько быстры, что кажется, будто он скользит, не отрываясь от коры. Держится только когтями пальцев, хвост тут ни при чем. Он короткий и мягкий, и поползень на него никогда не опирается по-дятловому, опасаясь помять, наверное.

Сверху мой пернатый герой весь голубоватый: голова, спина, крылья, хвост. Снизу – белый, и немного рыжего по бокам у хвоста. Глаза светлые, а через глаз от клюва – узкая черная полосочка. И клюв – острый, прямой, крепкий. Однако, имея такой клюв, поползень сам себе никогда

Гнездиться начинает рано: еще не весь снег в лесу приберет весна, а самочка уже носит что посуше в дупло. А чего ждать? Сами всю зиму прожили, не попрошайничая, и детей можно пораньше вырастить. И уже в середине мая выпускают они весь выводок в лес, еще долго подкармливая его и присматривая.

При своей довольно яркой и пестрой окраске поползень на стволе не очень заметен. Ведь кора дубов, осин, сосен и даже берез порой так густо облеплена нашлапками голубоватых лишайников, что чистого места между ними не остается. Под этими нашлапками поползень часть своей до-

бычи находит. И все-таки он — одна из самых заметных фигур зимнего леса: то шуршит, то стучит, то свистит на разные лады с первых минут рассвета и чуть ли не до темноты, как самый настоящий и неутомимый зритель спящего леса.

Л. СЕМАГО

И ЗАЙЦАМ СОЛЬ ПО ВКУСУ!

Строчка мышинных следков ровным пунктиром расчертила свежий рыхлый снежок, что укрыл за ночь мою лыжню, проложенную от дома через замерзшее русло речки Щуровки к молодой лесной поляне, где пошли в рост молодые сосенки. Мышиная цепочка следов, юркнув под старый пенек, растворилась, а я вдруг подумал, как хорошо сейчас этой мыши, притаившейся где-то там, под таинственной сенью снегового покрывала, пристроившейся в спаленке в мягком мхе и прикрытой вечнозелеными кустиками брусничника.

В глубине ельника шумно захлопал стронутый рябчик и его пестрый силуэт на мгновение мелькнул меж деревьев. Сойка, осыпая снеговую кучту с мохнатых еловых ветвей, завидев меня, не проронив ни звука, улетела прочь.

За спиной рюкзак, а в нем с полпуда соли. Два соляных кругляша тянут к земле, нарезая лямками плечи. А еще в рюкзаке топор с ножовкой — без них соль в нужное место не пристроить.

Скольжу на лыжах по набитой тропе, перебирая палочкой пушистый снег, читая белую книгу леса, наперед зная, куда приведет лыжня. А пока иду, примечаю заячьи следы, что нет-нет да и «на-

скочат» на лыжную тропку, а иногда и по ней протянутся. Такие тропки для зайцев — одно удовольствие. Чего по глубокому снегу-то лазить!

А про заячьи солонцы вот что скажу. Была когда-то в соседней деревне ферма с большим стадом коров. Каждое утро их через нашу деревеньку на выпас гоняли. А неподалеку от коровника находилась преобладающая силосная яма, которую с самой первой сенокосной поры набивали душистой свежескошенной травницей, пересыпая каждую новую порцию зеленого ковра солью. Соль была особая, силосная. Хорошо держала зелень, оттого вся эта плотно спрессованная травяная масса хорошо сохранялась. Рядом с силосником непременно ощущался приторно жгучий запах вызревшего травяного «пирога». Так вот, встретить зайца у силосной ямы было делом обычным. Поначалу я и не догадывался, отчего зайцы к силоснику льнут. А потом понял — не травяной компост им нужен, они соли набираются.

Частенько приходил я лунными



ночами понаблюдать за зайцами. От березовой опушки до силосной ямы было чуть более ста метров. Придешь пораньше, спрячешься среди березок и наблюдаешь. Появившегося зайца обязательно тень выдаст.

Силосная яма — солонец вынужденный! Спасает, когда нет настоящего. Однажды повстречал в лесу знакомого егеря за интересным занятием.

Была тишайшая поздняя осень, и

вич узнал меня сразу. поприветствовали друг друга.

— Вот, солонец устраиваю, — бодро произнес он, кивнув головой на старый высохший обрубок осинового ствола, сверху которого была вырублена объемная чаша. — Есть у меня для лосей солонцы, а вот этот, пониже, для зайцев будет, — пояснил егерь, глядя на конструкцию. — Похоже, угодил зайцам! Пусть дождь соля-



выстуженный от стойких морозных утренников лес томительно ждал первого снега. Выдали егеря звуки топора. Я как раз в ту минуту проходил бугорком старого заброшенного квартального просека, когда до меня донесли его звуки. Сойдя с просека, отворачивая от себя ветви молодого березняка, направился в глубь сосняка. На выстуженном воздухе удары топора были звонкие. Иван Данило-

вой камушек облизывает, от этого деревяшка только еще больше просолится. Стоял тут у меня недалеко один солонец в осиновом расщепе. Так зайцы тот пенек под самое основание подгрызли. По всей округе ушастые быстро прознают про ценное угощение. Потянутся к солонцу «табунками», наминая тропки. По вкусу зайчишкам соль! — подытожил Иван Данилович.

В разговоре с егерем вспомнил я тогда и о любимом лакомстве детства – краюхе ржаного хлеба, политой подсолнечным маслом, сдобренной «от души» солью. Можно было съесть такого угощения сколько угодно! Сейчас разве кого удивишь этим? А для деревенской детворы это было самое то! Хвастались друг перед другом: у кого хлебный ломоть попримячнее будет. Самой главной в лакомом хлебце была соль. Разгладишь пальцем соляную неровность на ржаном поле ломтя, и в рот. Вроде бы малое дельце – соль, а без нее никуда – вкус не тот, да и аппетита нет.

На самой маковке огромной осины, словно подслушивая наш разговор, пристроилась сорока. И не запомнил бы я ее по прошествии времени, если бы не неугомонная стрекотня над нашими головами.

Долго мы тогда с егерем у солонца просидели за разговорами о делах зайчих. К полудню морозец отпустил, и на березовых ветвях тотчас повисли гирлянды оттаявшей влаги. Отяжелев, капли падали вниз, клацая по сухой, выстуженной холодом траве, по опавшей и успевшей как следует подопреть листве. И лес от этого играл шорохами. А нам казалось, что это самые смелые зайцы к егерскому солонцу подбираются, шурша лапками по палой листве.

Спустя время я вновь повстречался на грибной дорожке с егерем и поинтересовался о судьбе солонца.

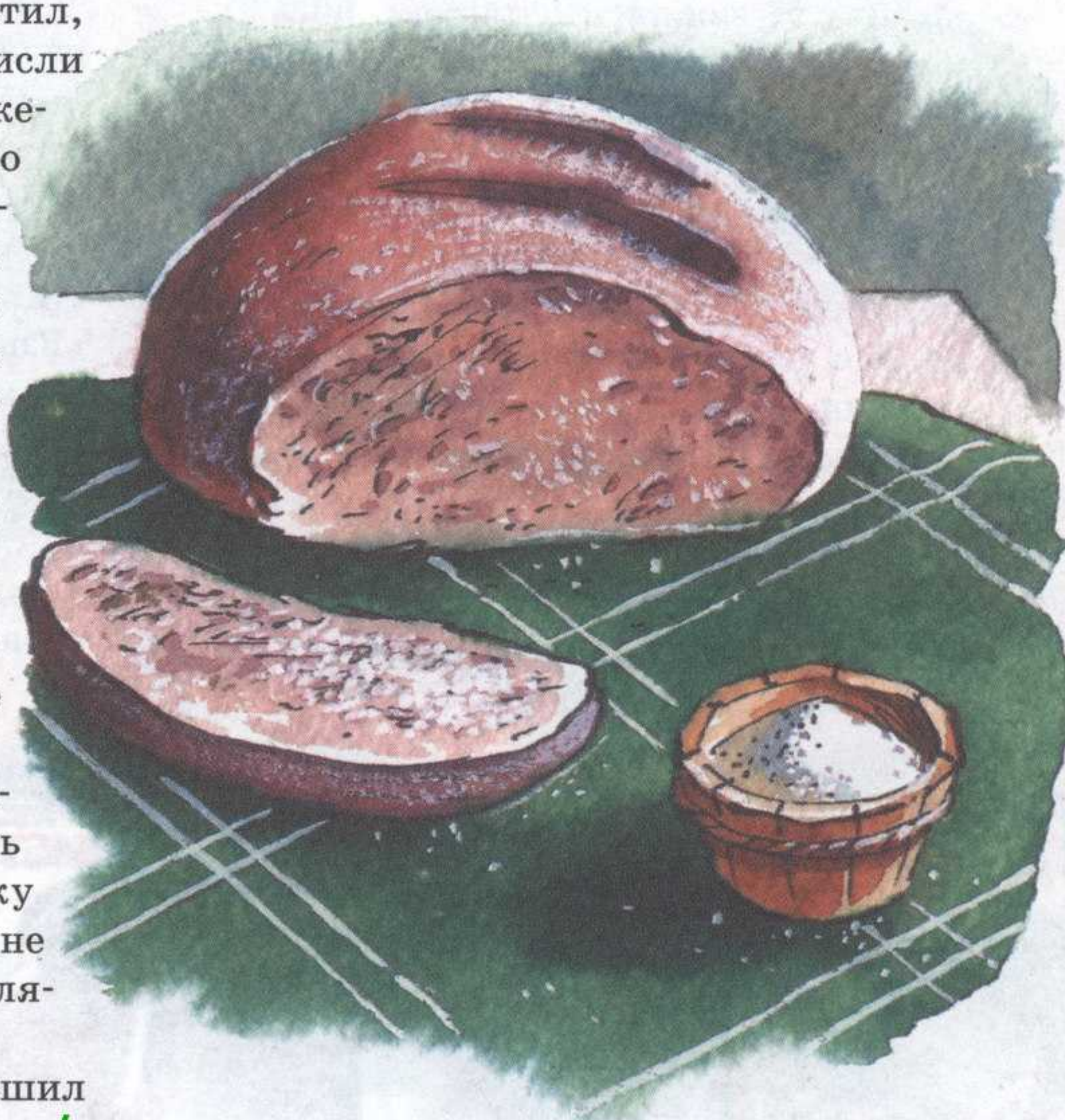
– Работает! Только соль подавай! – рассмеялся егерь. – Хочешь зайцев подсчитать, так солонку выставляй. Ни один косою ее не пропустит! Главное – успевай соляные шматки подкладывать.

Вот и я, глядя на егеря, решил

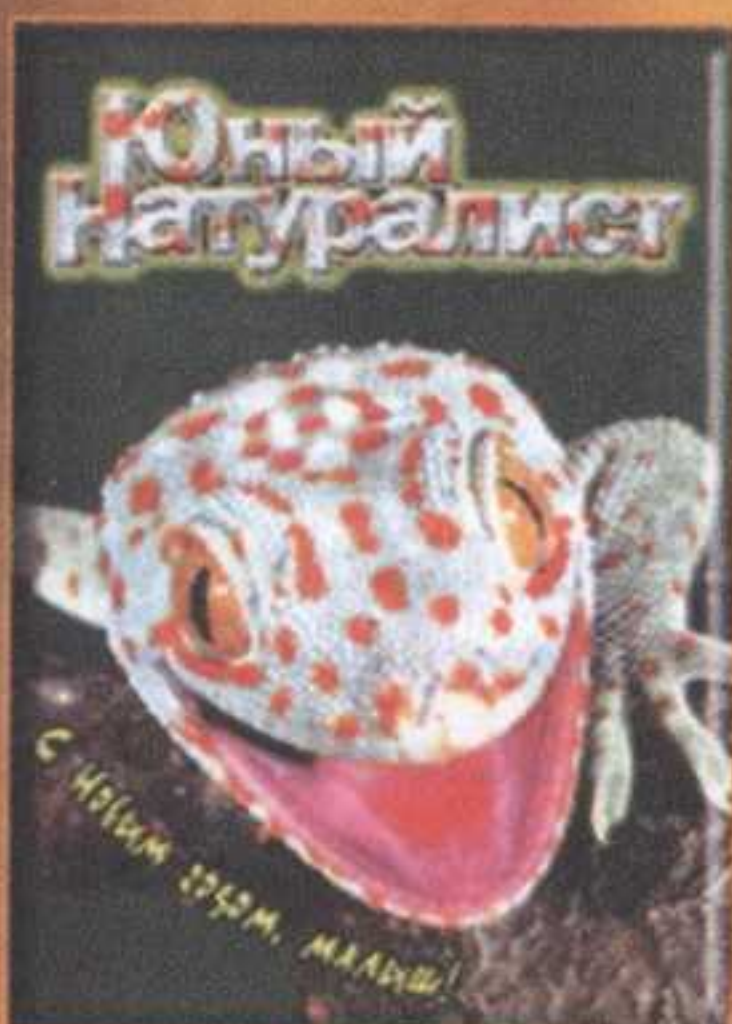
свои солонцы заложить. Устроил в самом укромном местечке лесного луга, в потаенной закрайке, да так, чтобы сразу на глаза прохожему не попался – прикрыл его разросшимся кустом коряжника. Подрубил осинку, и в низеньком пеньке прямо под заячий рост выбил клином расщеп, установив в него соляной валик. И ночи не прошло, как потянулись к солонцу зайчата. Весь снег вокруг пенька утоптали. Словно хороводы водят вокруг – радуются угощению.

Ну а чтобы не тесно было зайцам у солонца, поставил в округе их несколько. Пусть ушастые радуются! И, если есть возможность, непременно к солонцу спешу – подложить угощение. Соль зайчатам нужна в любое время года. Только зимой к солонцу добираться приятнее – можно и следы заячьи почитать, а вместе с тем и зайцев подсчитать.

О. ТРУШИН



ВНИМАНИЕ! ПОДПИСКА!



ДОРОГИЕ НАШИ ЧИТАТЕЛИ!

Сообщаем, что в ноябре завершилась подписка на газеты и журналы на первое полугодие. Но и сейчас вы можете подписаться на журнал в любом отделении «Почты России». Там «Юный натуралист» представлен в двух каталогах – «Агентства «Роспечать». Газеты. Журналы» (в нем наш индекс 71121) и в «Каталоге российской прессы» Межрегионального агентства подписки (индекс 99319). Обратите внимание на то, что цены в этих каталогах разнятся! И подписка будет оформлена уже с февраля.

Многие читатели давно выбрали другой вариант – подписку через редакцию. Во-первых, он более выгодный с экономической точки зрения, во-вторых, позволяет оформить подписку, не выходя из дома. Вам понадобится лишь банковская карта и Интернет. В режиме онлайн вы можете оплатить любое количество номеров, а затем выслать чек об операции на наш адрес unnat1@mail.ru.

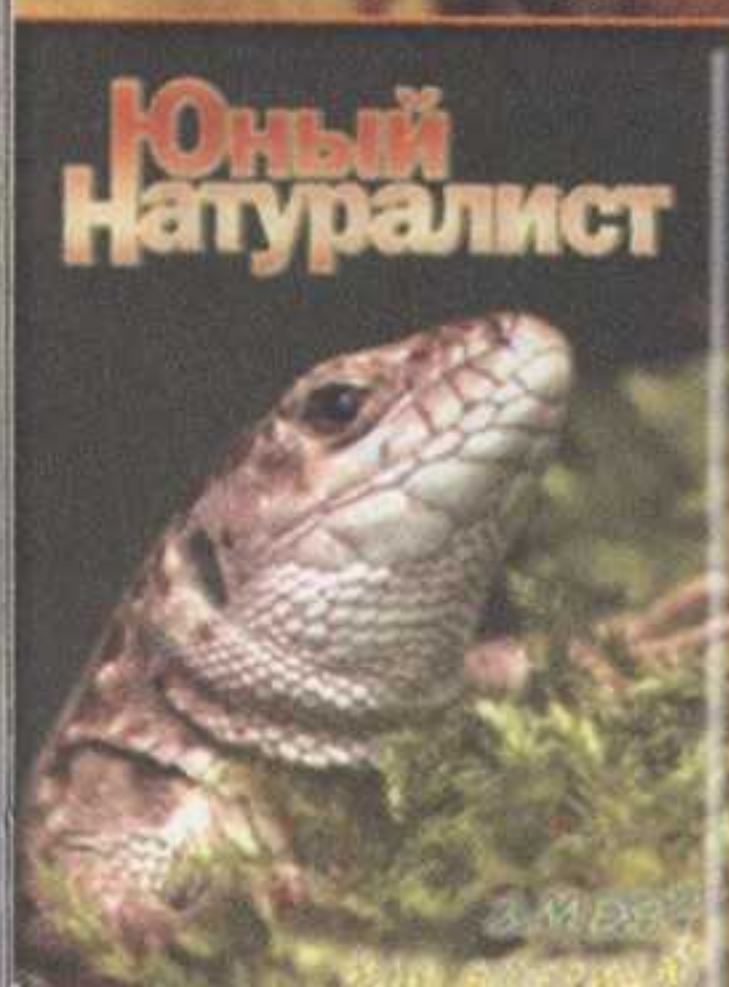
Реквизиты редакции, необходимые для оплаты, и стоимость номеров на первое полугодие 2018-го указаны на нашем сайте unnaturalist.ru в разделе «Подписка». Внимательно относитесь к заполнению квитанции об оплате – обязательно укажите в ней количество подписанных номеров (по месяцам) и полный почтовый адрес доставки с индексом.

Если по какой-то причине вы не успели оформить оплату нашего журнала в указанные сроки, не отчаивайтесь. Вы всегда успеете это сделать через редакцию с любого номера.

Анонсы будущих выпусков представлены на нашем сайте. Есть у «Юного натуралиста» странички и в социальных сетях – «Одноклассники», «Facebook», «Instagram».

Ждем встречи с вами в этом году на страницах журнала и благодарим каждого за преданность «Юному натуралисту».

РЕДАКЦИЯ



ЧИТАЙТЕ В СЛЕДУЮЩЕМ НОМЕРЕ

Юный
Натуралист



Зима меняет мир и сотворяет сказку. И это у нее иногда получается. Когда на дворе потрескивает мороз, разрисовывая окна дивными узорами, а в печке жарко горят поленья, наступает время волшебных перемен, исполнения самых заветных желаний. «Зимнее настроение».



В конце прошлого века, когда стаи большинства морских рыб истощились, во многих странах занялись искусственным разведением обитателей морей. Это новое направление рыбного хозяйства получило название марикультура. И некоторые страны достигли в этом впечатляющих успехов. На поиски пригодных для разведения подводных лугов были отправлены в экспедицию и наши ученые-океанологи. «Подводные пастбища».

Кого не раз проклинала лиса за неудачную охоту, а волки — за рассекречивание места логова? Кто полдня не давал вздремнуть неясности? Кто обездоливал семью певуна зяблика? От кого первого лес узнавал о трагедии на оленьем ристалище? От крикливой длиннохвостой птицы, имя которой «Сорока-белобока».



Вся жизнь этого крупнейшего на Земле хищника связана со льдами Северного Ледовитого океана. На суше звери пребывают недолго, за исключением беременных самок, которые до полугода находятся в берлоге. Мы отправляемся на остров Врангеля, за которым укрепились прочная репутация родильного дома белых медведей. 27 февраля отмечаем «День белого медведя».

Хотите среди зимы оказаться в весне? Тогда нам по пути. Главный Почемучка снаряжает экспедицию в Республику Крым. Чтобы получить ответы на пять вопросов о Чёрном море.



Лисий мангуст своим названием обязан желто-рыжему окрасу шерсти, удлинённому туловищу и длинному пушистому хвосту. Окраска дала животному еще одно название – желтый мангуст.

Зверек встречается в саваннах и полупустынях южной части Африки – в Анголе, Ботсване, ЮАР, Намибии и Зимбабве.

Животные активны днем, ночи проводят в норах. Могут копать землю, однако предпочитают занимать чужие норы, построенные сусликами или долгоногами. Изредка селятся и в покинутых термитниках.

Герои нашей обложки живут семейными группами от четырех до 40 зверей. Основу группы составляет пара патриархов. Каждый день доминирующий самец метит всех членов семьи выделениями особых желез. Таким же способом он помечает и границы владений клана.

Утром мангусты выходят из норы и принимают солнечные ванны, затем все семейство отправляется на охоту. Охотится стая неподалеку от дома, разбившись на небольшие группы.

Основную часть рациона желтого мангуста составляют насекомые и их личинки, мелкие млекопитающие и птицы, рептилии и амфибии, семена различных растений.

Из-за способности ловить ядовитых змей и грызунов в некоторых африканских странах желтых мангустов содержат в качестве домашних животных.

В. БАБЕНКО,
доктор биологических наук,
О. ФАДЕЕВА,
кандидат биологических наук

М. Шестаков

НОВОГОДНИЙ ПОДАРОК

ОТ ДЯТЛА 1

ОКАЗЫВАЕТСЯ 2

И. Ефимова

ИЗЮМИНКА КУЛИНАРА 4

ЛЕСНАЯ ГАЗЕТА 8

В. Бабенко

КОСУЛЯ 14

В. Супруненко

ЛУННАЯ ДОЛИНА 16

Б. Клавдин

КАПРИЗНЫЕ НОВОСЁЛЫ 21

КЛУБ ПОЧЕМУЧЕК 24

О. Астраханцева

ПОКОРМИТЕ ПТИЦ ЗИМОЙ! 30

Р. Сейфулина

РЫБЫ, РЫБКИ И РЫБЕШКИ 34

ЗАПИСКИ НАТУРАЛИСТА 40

ВНИМАНИЕ! ПОДПИСКА! 46

ЧИТАЙТЕ В СЛЕДУЮЩЕМ

НОМЕРЕ 47

ГОСТЬ НОМЕРА 48

Учредитель и издатель – ООО «Редакция журнала «Юный натуралист». Регистрационный № 01602.

Научно-популярный иллюстрированный журнал для детей среднего школьного возраста. Выходит один раз в месяц. Основан в 1928 году.

РЕДАКЦИЯ: главный редактор Л. В. САМСОНОВА; заместитель главного редактора М. Н. ОСЕННОВА; бильд-редактор – Г. Б. КОЧЕРГИН, верстка – «ИП И. С. Кобзев». **РЕДКОЛЛЕГИЯ:** Л. В. САМСОНОВА; М.Н. ОСЕННОВА, В. Г. БАБЕНКО

НАШИ ОБЛОЖКИ: на первой – европейская косуля (фото А. Шимчука); на второй – седой дятел (фото М. Шестакова); на третьей – большой пестрый дятел и большие синицы (фото А. Прутенского); на четвертой – лисий мангуст (фото В. Бабенко).

ПОСТЕР: «Лето, как зима» (фото В. Зверевой).

Рукописи не возвращаются. Тираж 8 000. Заказ 689. Цена свободная.

АО «Первая Образцовая типография», филиал «Фабрика офсетной печати №2», 141800, Московская обл., г. Дмитров, ул. Московская, д.3

Декларация о соответствии ТС № RU Д-РУ.АГ78.В.26616

© «Юный натуралист», «Юный натуралист», 2018, 1 – 48

Любое воспроизведение и распространение материалов и их фрагментов без письменного согласия ООО «Редакция журнала «Юный натуралист» запрещено по закону и является нарушением авторского права.

E-mail: unnat1@mail.ru

Телефон редакции: (495) 685-39-31

Наш сайт: www.unnaturalist.ru

127015, Москва,
ул. Новодмитровская,
дом 5а, «Юный
натуралист»





ЗАКУСОЧНАЯ



Индексы **71121** (полугодовой) —
в каталоге «Роспечать».