



Ю Н Ы Й 78 З
НАТУРАЛИСТ



«БЕЛАЯ ЦАПЛЯ».
Фото И. Мухина



ФОРМУЛА ТВОРЧЕСТВА

Рассказ о молодом ученом, микробиологе, лауреате премии Ленинского комсомола в области науки и техники Татьяне Сабуровой и о ее любимой науке

Может быть, Таня Сабурова могла бы со временем стать историком или инженером. Но ей, по счастливой случайности, довелось учиться у хорошего педагога, который очень любил свой предмет и старался привить любовь к нему своим ученикам. Таня к биологии стала относиться с огромным уважением. В биологии как науке она видела в первую очередь постижение тайнства жизни.

Как возникла жизнь, почему она стала именно такой, а никакой другой, в чем секрет необыкновенной красоты природы — вот вопросы, которые волновали школьницу Сабурову. Вот почему после окончания школы она поступила на биологический факультет Московского государственного университета. В 1968 году закончила его по кафедре низших растений и была направлена на работу в Институт по изысканию новых антибиотиков Академии медицинских наук СССР. Здесь началась ее научная деятельность в области микробиологии.

...Ее занятие вполне можно сравнить с трудом селекционера, выводящего сорта сельскохозяйственных растений. Обоим нужна способность к многократному повторению опыта, большое терпение и усидчивость. Даже терминология и образ действия похожи. Один сеет семена на опытном поле. Другой высевает споры микроскопических грибов в круглые стеклянные площадки (они называются чашками Петри) с питательной средой. У первого цель — повысить урожайность растения. У Сабуровой — повысить «урожайность» культуры гриба. Наконец, группа ее в институте называется «группой селекции».

Одним словом, работа у Сабуровой кропотливая, монотонная, лишенная всякого внешнего блеска. Каждый день одно и то же: пробирки, пипетки, чашки Петри, горелки. Никакой внешней романтики. И терпение нужно огромное — можно работать месяцы, годы, так и не получив требуемого результата. Никто не может заранее предсказать, когда придет успех, когда микробиолог получит продуктивную, «урожайную», культуру (штамм) гриба.

Удача может прийти неожиданно, как бы случайно. Но в этой случайности, конечно же, есть большая доля закономер-



НАВСТРЕЧУ XVIII
СЪЕЗДУ ВЛКСМ



ности, имя которой — работоспособность, увлеченность, труд и терпение. В сущности, жизнь любого человека — это с виду непрерывная цепочка случайных событий. Но тем не менее каждая случайность приходит лишь, когда ей должно прийти.

Кто в наше время не слышал об антибиотиках — удивительных веществах, совершивших настоящую революцию в медицине? А ведь всего несколько десятилетий назад мир ничего не знал об их существовании. Сабурова с большим увлечением рассказывала мне об антибиотиках. А я думал, как мне в доходчивой форме все это пересказать нашему юному читателю. Иначе ведь не будет понятна сущность и значение работы, выполненной молодым советским ученым.

Антибиотиками называются вещества, которые вызывают гибель или подавляют развитие самых разнообразных микроорганизмов, в том числе болезнетворных для человека микробов. Причем каждый антибиотик действует только на определенные виды микроорганизмов.

Первое вещество со свойствами антибиотика, которое использовалось в медицине, — хинин — было выделено из хинного дерева. Хинин разрушал так называемые плазмодии малярийного комара — виновника тяжелой болезни — малярии. И все же главными «поставщиками» антибиотиков являются микроскопические грибы: пенициллы (иначе плесень), а также актиномицеты (лучистые грибки) и некоторые бактерии.

Надо сказать, что микроорганизмы, эти крохотные и нежные творения природы, — целые микроскопические фабрики по выработке (другими словами, синтезу) многих биологически активных веществ — аминокислот, гормонов, витаминов и антибиотиков. В настоящее время ученые выделили из культур микроорганизмов и описали свойства около двух тысяч антибиотиков.

Для чего же грибку или бактерии понадобились антибиотики? С помощью этих веществ микроорганизмы... защищаются от своих врагов — полчищ других микроорганизмов, которыми буквально кишит природа. Человек в конце концов обнаружил это своеобразное оружие низших растений и бактерий и применил некоторые из этих веществ для борьбы с болезнями.

Первые сведения о смертельной борьбе в невидимом живом мире микроорганизмов были получены еще на заре микробиологии. Но не сразу факты о существовании так называемого микробного антагонизма на-

толкнули исследователей на мысль использовать эту борьбу в медицине. Медики вплоть до начала нашего века не были уверены в том, что большинство болезней вызываются микробами.

Все началось с исследования почвы. Ученых заинтересовал вопрос: много ли в земле болезнетворных бактерий. Оказалось, в земле они гибнут. Почему?

Первым человеком, который обнаружил во второй половине прошлого века лечебные свойства микроскопических грибов, был выдающийся русский ученый, «дедушка русской дерматологии» А. Г. Полотебнов — ученик знаменитого русского медика С. П. Боткина. Полотебнов интересовал роль микроорганизмов в возникновении инфекционных заболеваний. Он проводил такие эксперименты. Разводил на ломтиках лимона плесень — пеницилл и наносил ее на открытые раны и язвы. Ученый ошибочно считал, что бактерии появляются... из плесени. Если это так, то в его эксперименте состояние испытуемых должно было бы ухудшаться. Получилось же нечто невероятное: язвы, обработанные плесенью, заживали гораздо быстрее остальных. «Сработали» антибиотики, но Полотебнов об этом не знал. Время для открытия не пришло, еще не было накоплено достаточно знаний.

Борьбу микроорганизмов друг с другом исследовали в конце прошлого века великие ученые: француз Луи Пастер, сказавший по этому поводу так: «Жизнь мешает жизни», и русский И. И. Мечников. Вскоре появился и первый антибиотик — пенициллин. К сожалению, он не оправдал надежд врачей, и на многие десятилетия медики недоверчиво относились к лечению болезней антибактериальными веществами. И когда в 1929 году английский ученый Александр Fleming сообщил об открытии им антибиотика пенициллина, это не вызвало в кругах ученых никакого энтузиазма. Лишь спустя многие годы люди поняли великое значение этого открытия. Пенициллином были спасены от верной смерти миллионы больных.

Представьте себе, Fleming сделал свое открытие совершенно случайно. Случайно в одну из чашек Петри с культурой стафилококков (среди этого рода бактерий много возбудителей тяжелых болезней) залетела спора микроскопического гриба. Образовалась колония плесени — довольно обычное в подобных случаях явление. Однако острый глаз ученого заметил, что вокруг плесени — стерильная зона! Стафилококки погибли! Значит, подумал ученый,

плесень выделяет какое-то вещество, губящее бактерии. Это вещество получило свое название по имени грибковой плесени — пенициллина. Случай? Да, конечно. Но Fleming не сделал бы своего открытия, не будь он наблюдателем, не обладай большой интуицией, не будь педантичен и тщателен в работе. Он не сделал бы открытия, если бы долгие годы не искал именно такое, особое вещество, которое могло убивать болезнетворные бактерии, не принося организму человека никакого вреда.

В 1940 году химики выделили чистый кристаллический пенициллин. Врачи, узнав о чудотворных свойствах первого антибиотика, требовали его все больше и больше. Пенициллин излечивал от самых различных болезней. Но плесень Flemingа давала очень мало препарата. Промышленное производство антибиотика из этой культуры было невозможно.

И ученые поставили перед собой цель — усилить продуктивность плесневого гриба, вырабатывающего пенициллин. Еще в 1925 году советские ученые Надсон и Филиппов обнаружили, что если низшие растения — грибки — облучать рентгеновскими лучами, то они изменяют некоторые свои свойства. И эти новые свойства передаются последующим поколениям. То есть в данном случае происходили изменения наследственного аппарата низших растений: под бомбардировкой лучами гены меняли свою структуру.

Такое же воздействие на споры грибов оказывают ультрафиолетовые лучи и некоторые химические вещества. Многие годы ушли на то, чтобы искусственным воздействием на наследственный аппарат плесневых грибов получить наиболее урожайные их штаммы. Сейчас, например, существуют грибы, которые дают в 1600 раз больше пенициллина, чем плесень Flemingа.

Получением новых антибиотиков и выведением новых «урожайных» микроорганизмов и занимается институт, где работает Татьяна Сабурова.

С пласта земли, вывороченного лопатой, начинается жизнь многих антибиотиков, которые мы видим уже в таблетках и порошках, в красивых упаковках. В земле, не различимая для глаз, кипит жизнь микроорганизмов. От почвенных грибов — актиномицетов — были получены новые эффективные антибиотики — рубомицин и карминомицин. Но штаммы актиномицетов вырабатывали препарат в очень малом количестве. Перед сотрудниками группы селекции стояла уже привычная задача — вывести «высокоурожайные» культуры. Она решалась так же, как в свое время выводили продуктивные штаммы пенициллиновой плесени. Долгий путь проходят новые препараты от пласта земли до аптечной

полки. На этом пути — рабочее место микробиолога-селекционера Сабуровой.

В пробирке — культура лучистого гриба актиномицета. Длинной металлической «пикой» надо взять кусочек и посадить на твердую или жидкую питательную среду, где будет расти микроорганизм. В специальной комнате института, где подерживается постоянная повышенная температура, установлены особые шкафы-качалки с отверстиями. В эти отверстия вставляют пробирки. Качалки постоянно потрясывают пробирки — содержимое перемешивается, и культура быстрее растет. Проходит пять-шесть дней — и культура начинает выделять антибиотик. Сабурова берет пробирки и проверяет, насколько он активен.

В других пробирках разводят в воде споры актиномицетов. Эти растворы и подвергают облучению или действию химических реактивов. После этого споры высаживают на питательную среду, ждут, когда вырастет культура, то есть гриб, и затем проверяют активность вырабатываемого ею антибиотика. И все повторяется снова...

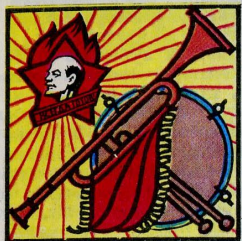
Так и работает селекционер, подбирая самую лучшую дозу облучения, или комбинацию химикатов, или сочетание того и другого. Ученым приходится просматривать и испытывать сотни и тысячи штаммов грибов. Прежде чем Сабурова получила продуктивные штаммы, она вырастила, просмотрела и испытала около... двадцати тысяч культур гриба. Трудно, очень трудно. И удача приходит редко.

Но она пришла. Татьяна Сабурова вывела необычайно продуктивные штаммы грибов, из которых на заводах медицинских препаратов получают антибиотики — рубомицин и карминомицин. Многие болезни будут побеждены новыми препаратами. За эту работу Сабурова и получила комсомольскую премию, которой отмечают самые выдающиеся достижения молодых ученых и специалистов в нашей стране.

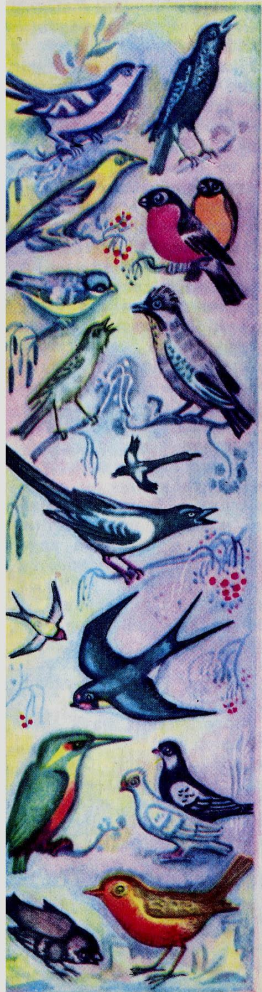
Ее работой руководили известные советские микробиологи — директор института Академии медицинских наук СССР академик Георгий Францевич Гаузе и руководитель группы селекции, где работает Сабурова, кандидат биологических наук Ольга Анастасьевна Лапчинская.

А поиск ученых продолжается. Они работают ради того, чтобы каждый человек был здоровым. И молодые исследователи привносят в это благородное дело свой энтузиазм, свои мысли, свои силы. Наверное, любая наука имеет смысл только тогда, когда она приносит пользу людям. А та наука, которой увлечена Сабурова, в конечном счете располагается в ряду самых гуманных, самых человеколюбивых наук.

В. Истомин



КОЛОСОК



Юннатские праздники. Они по-деловому радостны, у них свой трудовой накал, свои славные традиции. И первый весенний праздник — День птиц. Инициатором его проведения стал преподаватель биостанции в Сокольниках Николай Иванович Дергунов.

«Прилетай, товарищ птица!» Лозунгу этому больше пятидесяти лет. Его хорошо знают пионеры и школьники страны.

Еще лежит на лесных полянах снег, только-только задышали паром темные проталины, а уже пожаловали к нам в гости иссиня-черные грачи. Да разве в гости прилетели они! Конечно же, нет! Они вернулись в родные края с мест зимовок.

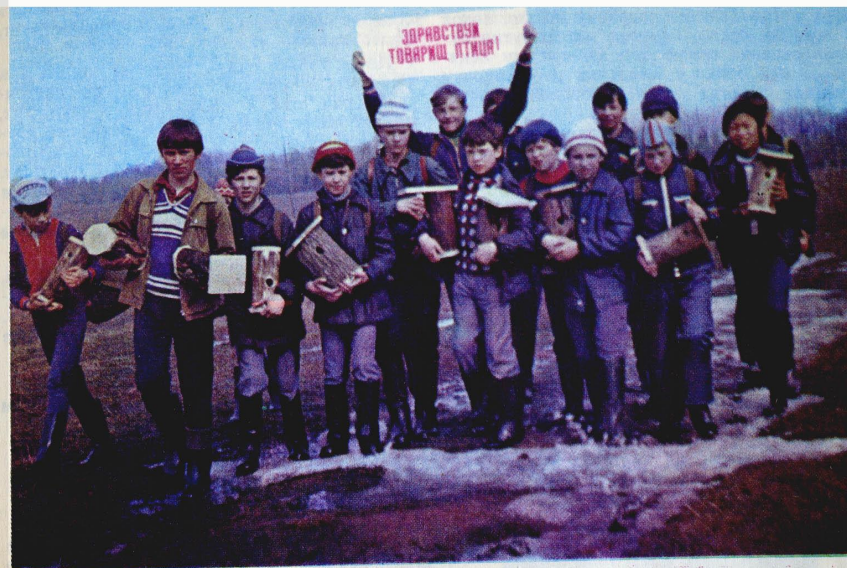
Прилет птиц словно эстафета. За грачами последуют жаворонки, затем скворцы, мухоловки, ласточки. И на крыльях своих принесут они к нам вешнее тепло, зеленый наряд лесов, парков и скверов.

В весенние каникулы проводят школьники страны День птиц. Праздник этот всегда по-молодому задорен, весел, жизнерадостен. Приятно смотреть на оживленные ребячьи колонны. На плакаты и лозунги, на пахнущие свежей стружкой скворечники и синичники. Сколько их приготовили для пернатых новоселов юные друзья природы! Выбирайте, птицы, всем хватит домиков на любой вкус!

Праздник есть праздник. Но на этом не заканчивается работа юннатов о своих питомцах. И летом продолжают ребята проводить научные исследования в своих школьных лесничествах, в рощах и перелесках, а иногда даже в заповедниках.

Кто заселил искусственные гнездовья! Сколько раз за день прилетает к своим птенцам сицица или ласточка! Все интересуется пытливых и любознательных. И это не праздный интерес. На основе наблюдений пишутся рефераты, защищаются первые исследовательские работы. А наступит осень, снова ляжет на землю снег — и тысячи птичьих столовых откроют ребята для зимующих у нас птиц. Эта помощь всегда кстати. Подкормишь птиц зимой — сбережешь зеленый наряд летних лесов и парков. Привлечешь птиц, вывесив весной дуплянки, — принесешь пользу зеленому другу. Эти заповеди хорошо знают юннаты страны. Сегодня мы рассказываем о делах юных друзей природы 717-й средней московской школы, Дворца пионеров города Харькова и средней школы № 4 города Жигулевска.

«Прилетай, товарищ птица!» Этот лозунг разносится сегодня по школам страны. Юннаты проводят свой весенний праздник День птиц.



Юннаты 717-й средней московской школы на празднике Дня птиц.

Птичий доктор

Отец Зои Ревякиной руками разводит, смеется:

— В докторской семье живу. Сразу два врача: жена и дочка!

Зойна мама в поликлинике работает, а сама Зоя еще восьмиклассница. И тем не менее девчонку повсюду доктором величают. И в родной школе № 4 города Жигулевска, и на улице Первомайской, где Зоя живет. Я даже решил проверить, спросил соседей Ревякиных:

— Не подскажите, где птичий доктор живет?

И все мне, улыбаясь, Зоин адрес указали, ничуть не удивляясь вопросу.

Так я и познакомился с Зоей Ревякиной, шустрой девчонкой, за которой давно уже прочно утвердилось звание «птичий доктор». И как выяснилось, неспроста.

В тот день, когда я навестил птичьего доктора, Зоя кормила очередного своего больного. Прямо с ладошки клевал воробей Кузя. Совсем, видать, ручной, доверяет своему доктору. Еще бы: не первый месяц у нее на излечении.

А нашла его Зоя на своей Первомайской улице. Вышла рано поутру за хлебом. Глядит: у обочины дороги вроде камушек снегом запылен. Прошел мимо мужчина, пнул ногой и дальше зашагал. А Зоя не поленилась: нагнулась, стряхнула снег. Нет, это совсем не камушек, а воробышка. Видимо, налетел ночью на фонарь, упал, подбитый, на дорогу, застыл на морозе. Похоже, мертв. Но сердце у птичьего доктора не может спокойным быть: а вдруг?

Отогрелся дома воробышка, ожил, а летать не может: крыло подбито. Что ж, принимай курс лечения!

А сколько хлопот доставила птичьему доктору овсянка Маша! Подобрали ее мальчишки на горе: крыло подбито, на голове дырка, глаз выбит. Казалось, случай безнадежный. Одна надежда на Зою.

— Ты птичий доктор! Попытайся, пожалуйста!

И Зоя, представьте себе, выходила птичку. Тут ей и мама, Анна Мироновна, помогала. Дело-то ведь не шуточное. Возмет, бывало, Зоя овсянку на руки, а у той глаз заволакивается, в обморочку птичка падает: от слабости и от страха. А чуть в себя пришла, новая неприятность. Больно об оконное стекло ударились: дикая, на во-

лю рвется, не понимает, что рано еще. Но зато когда дело на поправку пошло, покоя в доме не стало. Ровно в четыре утра будила овсянка семью Зои залившимся пеном. А как бойко с жердочки на жердочку прыгала, когда себя здоровой почувствовала!

Немало у Зои пернатых пациентов побывало. Поистине поликлиника на дому! То сама больного подберет, то друзья ташат:

— Выручай, птичий доктор!

И Зоя всегда на выручку приходит. Пернатые ей благодарны за это. Многие так к своему доктору привяжутся, что и улетаТЬ не хотят. А кое-кто и до сих пор навещает.

Лечилась у Зои сорока Катя. Жалко поначалу было на птицу смотреть: крыло подбито, перья хвоста наполовину выдерганы. Бегаёт, прихрамывая, сорока по комнате и жалобно выкрикивает: «Ка-а-тя! Ка-а-тя!»



Брала ее Зоя на руки, гладила, успокаивала. Вскоре Катя осмелела, совсем домашней стала. И от доктора ни на шаг. Пришла пора, открыла Зоя балкон. Посидела там Катя с часок. И обратно в дом: слаба еще для полета. Вскоре с третьего этажа на дерево перелетела. Сидит на верхушке, кричит от радости: «Ка-а-тя! Ка-а-тя!» А на ночь опять домой. И так несколько раз, пока не освоилась окончательно.

И вот однажды отважилась на другое дерево перелететь, а затем проворно взмыла ввысь. Думала Зоя: не вернется больше ее подопечная. На всякий случай балкон открытым оставила. То-то было радости, когда к утру Катя вернулась. Позавтракала — и снова на прогулку. Ночью под окном сорочий возглас раздался: «Ка-а-тя!»

Больше в комнату сорока не залетала. Однако спасительницу Зою не забывает, часто навещает. Подлетит к балкону, во-

сторженно горланя: «Ка-а-тя! Ка-а-тя!» Словно здоровается с Зоей, приветствует, благодарит.

Но не только одним лечением занята Зоя Ревякина — птичий доктор. Как настоящий врач, она и профилактику проводит, делает все возможное, чтобы пернатые друзья не заболели. Юнатка Зоя в школьном пионерском лесничестве работает. И как член зеленого патруля часто она в лесной дозор выходит. Следит, чтобы никто гнезда не разоряд, заботится, чтобы вокруг кормушки висели.

А сколько бесед провела Зоя в школе, рассказывая на пионерских сборах о пользе, которую приносят птицы человеку. И Зояна любовь к пернатым невольно ее школьным друзьям передается.

В. Шумилин

Домики из бетона

В Липецкий лесхоз ребята из Дворца пионеров имени П. П. Постышева города Харькова приехали впервые семь лет назад. И теперь каждые школьные каникулы отправляются они туда. Были они в лесхозе и в эти зимние каникулы.

Веселой гурьбой выбежали они из теплой избы на холод. Ярко светят звезды. Мороз щиплет щеки, лезет за воротник пальто. Ребята встали на лыжи и через лесные просеки пошли проверять места гнездований. Здесь, в липецком лесу, снег причудливо осел на ветках, изменив облик знакомых мест. Сейчас не так просто под пушистой снежной шапкой разглядеть птичий домик. Приходится останавливаться и высвечивать фонариком пометки на плане-карте. На карте значится около двух тысяч гнезд. Отыскав гнездовье, юные орнитологи специальным длинным шестом снимают его с ветки и заглядывают внутрь. Кто же из птиц зимует в лесу?

Живут в этих местах синицы, воробы, клесты, поползни. Вот, раздолбив леток по своим «плечам», обстоятельно устроились в скворечнике дятел. Тесновато, конечно, но все же есть крыша над головой.

А бывают и совсем неожиданные обитатели птичьих гнезд. Поднимешь крышу, а там, зацепившись лапкой за стену, беспобудным сном спит летучая мышь. Что же ей делать, раз нет сказочного замка, приходится жить в типовом скворечнике.

В этот раз орнитологи привезли с собой экспериментальные кормушки. Подкармливать зимой птиц — дело необходимое.

Но не будешь же приезжать часто в этот далекий лес. Новый тип кормушек позволяет надолго обеспечивать птиц едой. Ребята взяли пластмассовые ведерки для бумаги, насыпали туда семена и залили жиром, подвесили вверх дном. Корм в такой кормушке не засыпается снегом, его не выдувает ветер, да и сами птицы не разбрасывают его вокруг, как в обычной кормушке.

Последние три дня ребята всегда оставляют для осмотра двух тысяч гнездовий. С собой они привозят топоры, молотки, гвозди, чтобы на месте можно было починить гнездовье. Днем птицы улетают в поисках еды. Только воробы далеко не отлетают. Наклонив голову, наблюдают, как ребята чинят их жилище, сбрасывают вниз хлопья снега и возмущенно чирикают. Но прилетят по весне скворцы и выгонят воробьев из обжитого дома, выбросят вон нехитрый воробьиный скарб.

Но не только каникулы посвящают юные харьковчане птицам. В остальное время проводят они эксперименты. Вот один из них.

Скворечники просты и удобны для птиц, но есть у них и недостатки. Гнездовья из дерева быстро рассыпаются, в щелях заводятся паразиты, сильно досаждающие птенцам. На изготовление искусственных гнездовий расходуется много древесины, и доски нужны определенных размеров. Фанера не годится: при наступлении холодов температура в домике резко понижается, фанера быстро расслаивается, хорошо проводит звуки. А большинство птиц не выносит шума. И ребята решили найти такой материал, у которого нет этих недостатков.

Ласточкины гнезда, например, они решили сделать из бетона. Но прежде чем сделать эти гнездовья, ребята перепробовали массу вариантов. Бетон — материал крепкий, но холодный. Стали добавлять опилки: чем больше опилок, тем теплее домик, но, если их слишком много, домик развалится. Наконец нашли нужный состав. Изготовили жилищ 200 штук.

Ласточкины гнезда развесили ребята в селе Гайдары. Деревенские ласточки селятся здесь в старых сараях, конюшнях. Лепят они гнезда на балках, в застрехах под самой крышей. Школьники развесили «домики» в тех местах, где остались следы прошлого года. Одно повесили рядом с естественным гнездом. Какой дом выберет для себя ласточка? Она предпочла современное жилище, обзавелась семьей. Но украсила его по своему «вкусу»: налепила бортик.

Птички домики ребята поначалу красили в разные яркие цвета, но ласточки выбрали себе серые гнезда, цветные оставили мухоловкам.

Опыт в Гайдарях прошел удачно. В ближайшее время орнитологи будут изготавливать гнездовья других типов и форм.

Л. Волкова

Снегири в Снигирях

Алеша Евдокимов не был в числе тех первых, кто семь лет назад приехал в этот лес. От Москвы туда езды-то всего полчаса, и кого не заворочит само название станции — Снигири. Почему же тут перепутаны буквы?

Они шли большой ребячьей колонной, школьники 717-й средней московской школы. Так же, как шли когда-то их предшественники. Только руководитель был один и тот же — Николай Николаевич Шербаков. Это он придумал складные кормушки для птиц, похожие на наполеоновскую треуголку. Правда, не из сукна сделаны они, а из смолистой сосны.



Рис. С. Аристокесовой

Расставили кормушки ребята на опушке Селиванихи. Так лес неподалеку от платформы называется. Насыпали обильный корм. Тут и семечки подсолнуха, и тыквенные семечки, и хлебные крошки, специально заготовленные в школьном буфете, и, конечно же, кусочки свежего сала для синиц.

В лесу этих синиц много. А как же иначе, если весной для них вывесили ребята сорок дуплянок.

Каждое воскресенье приезжает Алеша Евдокимов со своими друзьями в подмосковный лес Селиваниху, что неподалеку от станции Снигири. А ошибку в названии ребята сами исправили. Приезжайте в воскресенье в Снигири, и вы увидите на ребячьих кормушках стайки красногрудых снегирей.

В. Алексеева



ЗАКОРЕНЕЛЫЙ ИНДИВИДУАЛИСТ

Ежа все знают с детства. Он приходит из сказок и басен вместе с медведем, лисой, волком и другими зверями, причем приходит положительным героем. И запоминают его на всю жизнь.

Еж — животное, единственное в своем роде. С виду он вроде колючего шара, вдвое меньше волейбольного мяча, к ко-

торому приделана симпатичная остроносая мордочка с блестящими темными бусинками глаз, маленькие ножки и тонкий короткий хвостик. Весит зверек около килограмма. Самое примечательное у ежа — иглы. Они острые и очень крепкие, ими густо утыкано все тело, кроме мордочки, шеи и брюшка, — около пятнадцати иголок на

квадратном сантиметре. А всего их шесть-восемь тысяч. Они главная защита ежа в полном опаснейшем лесном мире. Лишь когда ежата появляются на свет, они голенькие. Но уже через несколько часов на нежной коже образуются бугорочки, которые вскоре лопаются, и из них развертываются, выпрямляются иголочки. Сначала они мягкие и маленькие, потом затвердевают, растут по миллиметру в сутки, а к полумесячному возрасту попробуй возьми ежа в руки. Дудки!

Теперь он в иглах на всю жизнь. У него и линька проходит медленно и малозаметно: одна игла обновилась, в другом месте — другая. За год меняется в среднем одна игла из трех, в основном весной и осенью. Но в любое время года только специалист может заметить эту странную линьку, и, стало быть, живет еж колючим шаром все свои отпущенные природой два-три года жизни.

При малейшей опасности еж сворачивается в правильный шар, надежно упрятав покрытую мягкой шерстью мордочку, шею и брюшко и грозно ошестинившись иглами спины и боков. Даже крепкими руками в брезентовых рукавицах его не развернуть, потому что под кожей напряглись сильные мышцы. Притронулся к этому шару — он еще крепче стянется. Даже «щелей» не выдать. Разве что в воду столкнуть ежа — тогда он распрямится, ища спасения от совсем другой напасти.

Внешний портрет ежа, как видно, не нуждается в детальных описаниях, но с внутренним содержанием нашего героя небезынтересно коротко познакомиться. Впрочем, сначала немного о ежином племени вообще.

Относится еж к самому древнему отряду млекопитающих — насекомоядных, появившихся на Земле много миллионов лет назад, когда еще жили громадные допотопные динозавры. В этом отряде всего десять семейств, из которых в ежовом только несколько видов. Среди них самый широко распространенный, хорошо изученный и популярный обыкновенный (европейский) еж. Он только называется европейским, а живет к востоку до самого Тихого океана. В южных степях, полупустынях и пустынях Евразии живет ушастый еж. От обыкновенного он отличается немного: у него крупнее ушные раковины, а сам он мельче в два-три раза, и колючий панцирь у него к брюшку не так низко опускается. В степях Забайкалья и Монголии обитает даурский еж, а в горах и пустынях Африки и Ближнего Востока водится лысый еж.

Еж деятелен и энергичен. В сложном окружающем мире ориентируется с помощью удивительно острого обоняния и

тонкого слуха, которые у него более чутки, чем, скажем, у кошки, собаки, лисы или волка. А вот зрение у ежа из рук вон плохое: он видит лишь под самым носом у себя.

Вроде бы странно и непонятно: как же это существо почти без глаз живет в лесу, да еще при необходимости бегаёт со скоростью до трех метров в секунду! Прыгает, плавает, лазает! А все благодаря изумительно тонкому обонянию, которым зверек воспринимает весь многообразный окружающий мир. И очевидно, не хуже, чем мы глазами. Можно сказать, еж видит носом. Он у него очень влажный. Ведь чем влажнее воздух, тем лучше распространяются в нем запахи.

Ежи ведут одиночную жизнь. Эти колючие закоренелые индивидуалисты не любят общаться с себе подобными. Обоснуется еж на участке леса, где есть поляны, опушки, овраги, заросли кустарников, «захватит» территорию в два-три гектара и знать никого не хочет. Хозяин он на нем. Правда, с соплеменниками его встречаться доводится, но безрадостны эти встречи. Хозяин участка гонит без всяких снисхождений ежа, встретившегося на своей территории. Только к самочкам и малышам он не столь агрессивен, хотя и не проявляет дружелюбия.

Даже в своих зимних убежищах, когда, казалось бы, легче переносить холод собола, в одном гнезде редко собирается несколько ежей. Или они не хотят колотить друг друга? Или считают свои иголки спасительными во всех случаях жизни, даже в стужу? Нет, просто они «нелюдны», эти закоренелые эгоисты.

Свернувшийся еж в своем остроиглом панцире чувствует себя в полной безопасности, а это не совсем так. Скажем, от человека в лесу ему скрыться совсем несложно: зверек шустр и проворен. А он, простак, свертывается в шар. Люди же есть всякие, и недобрые среди них. Или когда навстречу бежит лиса. Ежу от этого прехитрейшего и находчивого зверя быстрее бы искать спасение в норе, дупле, под валежиной, а он — в клубок. Лиса же этот клубок не оставит просто так: в воду скатит, где еж сразу же вынужден развернуться. Умеют взять ежа барсук, крупные совы и даже вороны. Много все-таки врагов у ежей.

По этой же привычке: сворачиваться при малейшей опасности — много ежей гибнет под колесами автомобилей. Ему бы, вылезшему на шоссе, при подозрительном шуме в кювет и дальше, а он...

Вероятно, поэтому-то еж ведет очень скрытный сумеречный образ жизни и любит густые заросли кустарников — в лесу ли,

на лугах, в оврагах. А с проблесками утреннего света осторожный зверек спешит в свое гнездо. Оттого-то он редко попадает на глаза человеку.

Иглистый, волосистой покров приносит ежу и беды. Частокол игл достаточно густ в качестве защиты, но уязвим для насекомых. В этом частоколе на коже поселяется тма паразитов — блох, вшей, клещей, и еж не может их ни вычесать, ни перекусать, как другие звери, а потому скрепя сердце терпит их.

Еж ест все или почти все: жуков, червяков, гусениц, личинок, слизняков, лягушек, мышей, полевков, землероек, ягоды, но все же основной его корм — насекомые. И много ест еж: в день почти столько же, сколько сам весит. Обжорство? Не совсем, и, во всяком случае, вынужденное: за теплое время года он во что бы то ни стало должен сильно зажиреть, чтобы осенью почти на полгода залечь в зимнюю спячку.

«Зимний мех» у ежа — все те же колочки. Поэтому он зимнее убежище готовит очень серьезно, утепляет сухими листьями, травой, мхом. А когда завьюжит, запуржит, зверюшка падает в оцепенение.

Температура тела с 34 градусов падает до двух, частота дыхания сокращается с 40—50 при бодрствовании до 6—8 в спячке. Труп трупом. Лежит, свернувшись в клубок, из которого лишь носик выставлен. Но даже и в этом состоянии нахучу: услышит опасный звук — смотришь, ошетинился, нос спрятал.

В продолжительность спячки ежей нужно внести уточнение. Она определяется в основном климатическими факторами. В теплых краях еж спит месяц и того меньше, потому что там нет страшных для него зим, а в Сибири — до семи месяцев. В тех местах, где морозный период превышает 250 дней в году, еж вообще не живет: он не успевает вырастить потомство и зажиреть для долгого сна.

С приходом весны еж просыпается и, как все живое, радуется теплу, свету и пробуждению леса. За спячку ни разу не евший, а потому изрядно исхудавший, еж полон хлопот: и пропитание добыть надо, и о продлении колоченного рода позаботиться.

Впрочем, если зимовка была тяжелой, то ежи, сильно ослабленные, сначала отъедаются, набираются сил.

В брачный период ежи очень активны, даже дерутся друг с другом из-за подруг, норвя острыми иглами уколоть соперника в самое чувствительное место — морду, лоб, а лучше всего в глаз или нос. Проходит эта пора — еж снова становится хмурым и уединяется, оставив все заботы о потомстве ежихе, у которой бывает до

10 крохотных ежат — слепых, глухих, беззубых. В пятнадцать дней детеныши уже имеют облик своей мамы, могут сворачиваться в клубок и начинают знакомиться с окружающим миром. Мать водит их, учит жить, воспитывает. К концу лета ежата покидают мать. Навсегда. Ищут уединенный участок, где бы им никто не мешал.

Есть у ежей очень характерная черта: они чрезвычайно устойчивы к ядам. Французский натуралист Морис Кейн сообщает, что один еж оказался в 40 раз крепче к змеиному яду, чем кролик, что он выдерживал дозу токсина столбняка, способную умертвить несколько тысяч человек. Даже такие сильнейшие яды, как мышьяк и цианистый калий, еж в небольших дозах переносит. Вероятно, эта особенность ежей позволила им стать смелыми охотниками на ядовитых змей. Но ежу не всегда удается избежать укуса змеи, и тогда он перебивается.

Принято считать, что «нападение — лучший вид обороны», но еж, встретив гадюку или другую змею, действует по принципу «оборона — лучший вид нападения». Безо всякого страха подойдя к змее, а при случае и укусив ее, еж спокойно принимает позу для лобовой атаки. Когда змея бросается на него, он мгновенно наклоняет голову, и удар приходится не в лоб, а в очень колючий козырек, над ним нависающий. Нетрудно представить, какую боль испытывает змея, смыкая свои челюсти на столь колючем предмете. Взбешенная, она раз за разом безудержно и остервенело бросается на ежа, но каждый раз в ее пасти оказываются крепкие и острые иглы. Змея сама себе окровавливает пасть и застывает в неподвижности. Ежу остается лишь перекусить ей затылок, а потом съесть. Часто пишут, что ежи съедают змей вместе с их ядом, но я видел, как они оставляли головы гадюк нетронутыми: тоже не хотят судьбу испытывать лишний раз.

Будучи пойманным, особенно в юном возрасте, еж привыкает к человеку. Ест все, что ему предложат со стола, хотя обожает мясное. Он довольно смышлен, и его можно обучить несложным командам. Одна неприятность: своей безудержной деятельностью, и непременно ночью, еж не дает спать. Шуршит, топает, а то затарактит, как моторчик. Я держал ежа в квартире довольно долго, пока однажды ночью не наступил на него босой ногой. Утром я отпустил своего невольника на свободу. Но не так просто было от него избавиться: он вернулся как ни в чем не бывало. Я увез ежа в лес за пять километров от дома и благословил на вольную жизнь, но

через три дня он снова был в моем доме. Вот те на!

Оказывается, у ежей есть врожденная способность ориентироваться при дальних перемещениях. Может быть, что-то вроде внутреннего загадочного механизма птиц. Недавно в Сахаре ученые увезли ежа за 30 километров, а он сбегал от них и точным курсом вернулся на свой участок, где родился и где должен умереть.

Казалось бы, в прошлом, когда люди от природы только брали, ничего не давая ей взамен, еж не должен был интересоваться человеком, ибо нет в нем полезностей — ни пушнины, ни мяса, ни целебных веществ. Ан нет! В античном мире — более двух тысячелетий назад! — за этим зверюшкой охотились очень активно: его кожей шкуркой, натянутой на дощечку и засушенной, расчесывали овечью шерсть. В Древнем Риме ежей так усердно промышляли, что их численность катастрофически снизилась. И сенат вынужден был взять несчастных под охрану закона.

А позже еж привлек пристальное внимание гурманов. Его мясо оказалось вкусным, питательным, но главное — модным, а что не сделаешь ради моды. В Лондоне в свое время даже существовал ежинный рынок,

где милых зверюшек продавали как мясо. Хорошо, что все это уже в прошлом!

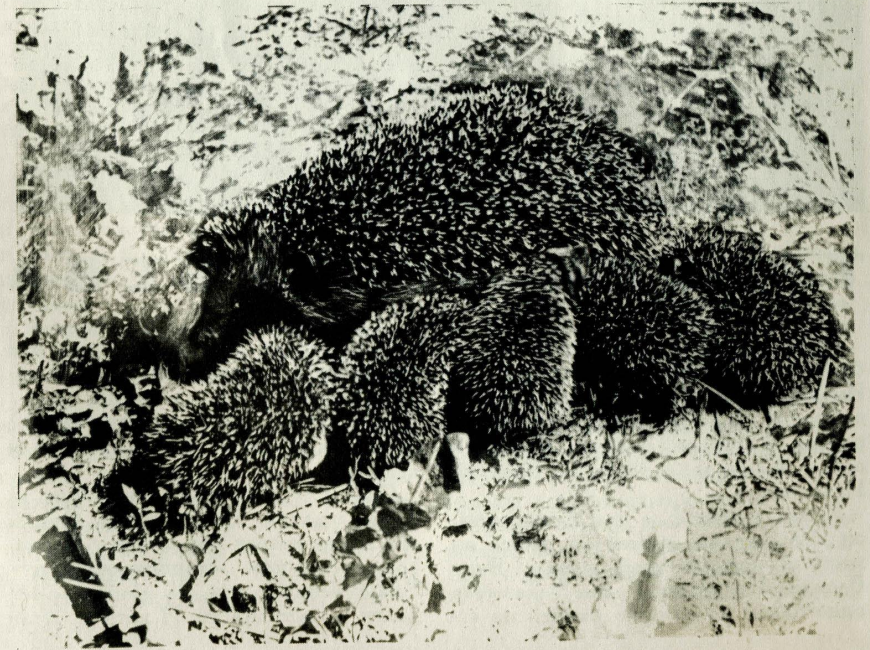
Я подумал: что будет, если шкурка ежа вдруг привлечет внимание законодателей мод. Не смеется: кто может измерить прихотливость моды и предвидеть крутые повороты ее фантазии. Разве полсотни лет назад думал кто-нибудь, что нерпа станет модным мехом, хотя на ее шкуре меха-то и нет и даже шетины мало!

Нет, не надо моды! Пусть живет еж в своем доме, в своем мире. Не только из нашей симпатии к его странностям и оригинальности, но и потому, что, уничтожая великое множество вредителей леса, он приносит лесу большую пользу. При обычной плотности ежиного населения в одну-две особи на гектар растительность оканчивается в заботливых «руках», а ведь иногда на гектаре живет четыре, шесть и даже восемь ежей.

Думаете, почему колонисты, осваивавшие Австралию, Новую Зеландию, Америку, везли ежей с собой? Потому что они симпатичны? Да! Но еще и оттого, что они очень полезны, эти закоренелые индивидуалисты.

С. Кучеренко,

кандидат биологических наук





ТРОПОЙ АРСЕНЬЕВА

Бывает, встретишь человека — будто в жизни света себе прибавишь. Именно с таким человеком я познакомился в Матвеево-Курганском районе в хуторе Лесном. Фамилия его — Комаров, зовут — Василий Иванович.

Когда я пришел в дом Комаровых, он был полон гостей — ребят из местной восьмилетней школы. Внук Василия Ивановича Гриша показывал одногодкам коллекцию камней из се-

мейного музея. Еще в 1910 году дед собрал их в Уссурийской тайге, в горах Сихотэ-Алиня.

— Дедушка, а это что за камень? И где ты его нашел? — спрашивали дети.

Стар уже Комаров. Как-никак за 80 перевалило. Но все еще тверды его шаги, читает без очков... И раздражительности стариковской нет. Единственное, чего не любит — подолгу в избе сидеть. И хотя ребятам

в его комнате так интересно, потому что в ней каких только диковинок не увидишь: и кристалл хрусталя, и гербарии растений, и чучело долгопятой цапли, — идут за дедом посидеть в саду. Идут, ибо знают: он непременно расскажет что-нибудь необыкновенное о горных камнях или про таежных зверей. Вот в его глазах и хитрющие желтые искорки стали перекатываться. Значит, жди чуда...

Шестьдесят с лишним лет тому назад Василий Иванович служил на Дальнем Востоке, в одной из владивостокских конно-охотничьих команд. Там он впервые познакомился с известным исследователем Приморья, автором книг «Дерсу Узала», «В горах Сихотэ-Алиня», «По Уссурийскому краю» Владимиром Клавдиевичем Арсеньевым.

До сих пор старый Комаров помнит, как штабс-капитан Арсеньев пришел в конно-охотничью команду и спросил:

— Донские казаки есть?

И пояснил:

— Собираюсь в трудный, весьма трудный поход. Мне нужны люди с крепкой жилкой, хорошо знающие кавалерийское искусство, трудолюбивые и смелые...

Василий Иванович охотно согласился участвовать в экспедиции, ибо был немало наслышан о бесстрашии и благородстве капитана. «С таким в тайге не пропадешь», — обычно заканчивали о нем свои рассказы солдаты.

Комаров давно хотел познакомиться с Арсеньевым. Он представлялся ему необычно высоким, плечистым, словом, этаким богатырем Ильей Муромцем. А увидел человека среднего роста, сухощавого. Поражали его выправка, подвижность, молниеносная реакция на каждое слово... и очень интеллигентные руки. Не верилось, что эти руки умеют все: обходиться с лошадьми, строить шалаш, легко поднимать упавшие деревья, корче-

вать тайгу. Потом он сам убедился: эти руки в пути не подводят, а в трудную минуту по-дружески сильные и незаменимы.

Экспедиция 1910 года была опасной. Маршрут ее пролегал вдоль побережья Японского моря, сквозь дебри Уссурийской тайги, по нехоженным тропам. Приходилось и голодать, и страдать от гнуса, и встречаться с тигром. Приходилось усмирять таежных разбойников-хунхузов.

Всякое случалось. У Василия Ивановича сохранилась небольшая тетрадь, в которой он делал записи во время того похода. Вести дневник приучил молодого солдата Владимир Клавдиевич. Он помогал Комарову логично выражать свои мысли, забоялся о его грамотности.

Комаров настолько привязался к дневнику, что, когда на реке Иман тетрадь выпала у него, то моментально кинулся за ней в воду, даже забыв, что не умеет плавать. Спас его из беды Арсеньев, который, долго не раздумывая, бросился на помощь товарищу в ледяную реку.

Однажды Комаров забрался в папоротник, натолкнулся на змею и испугался, ударил ее прикладом винтовки. Владимир Клавдиевич рассердился.

— Зачем ты ее убил? — спросил он. — Это ведь уж. А он так полезен...

После этого случая Владимир Клавдиевич часто заводил разговоры с Комаровым о пользе змей, муравьев, птиц, учил разбираться в них. «Пусть живет все живое», — любил повторять он.

От Арсеньева Комаров узнал много любопытного о Дальнем Востоке. Капитан научил его готовить кушанья из листьев, семян вяза, почек аралии, побегов папоротника.

Если в отряде кто-нибудь при переходе получал перелом, ушиб, нарыв, обращались к Арсеньеву. Ему были известны лечебные свойства

многих растений: ягод кишмиша, орехового масла, подорожника, ландыша, аралии, и он не раз спасал жизнь товарищам.

Как-то отряд пробирался в горах Сихотэ-Алиня по «лазу». Неожиданно тропа настолько сузилась, что двигаться можно было только боком, прижавшись лицом к утесу. У некоторых солдат не выдерживали нервы, когда под ногами срывались камни и с шумом падали вниз, в пропасть. Один из них судорожно прыгнул к горячей скале и не двинулся. Он настолько боялся упасть, что казалось: его теперь ничем не оторвешь от утеса.

И вдруг послышался веселый голос Арсеньева:

— Ребята, у меня в рюкзаке корень женьшеня. Кто первым пройдет по карнизам, тот получит его...

Казалось бы, о каком женьшене можно было говорить в эти минуты? Но все дело не в том, что сказал капитан, а как он это сказал. Спокойный тон его голоса придал новые силы упавшему духом солдату, и тот с прежней уверенностью начал двигаться вперед. За ним потянулись товарищи.

Было и такое — лагерь окружили голодные волки. Страх охватил молодых спутников Арсеньева. Но он нашелся, крикнул:

— Ребята, это же простые одичавшие собаки — чего их бояться?

Со смехом солдаты бросились к костру за горящими головнями, схватили их и стали отгонять зверей. «Собаки» бросились наутек.

Тайга со всеми ее опасностями, трудностями стала благодаря Владимиру Клавдиевичу хорошим житейским университетом для его спутников. Те заповеди, которым Арсеньев учил своих сотоварищей в тайге, остались для них незываемыми на всю жизнь.

Василий Иванович с особой теплотой вспоминает привычку Арсеньева

оставлять в балаганах, шалашах и старых фанзах, в которых ночевали, дрова, растопку и соль, а под крышей — завернутые в бересту спички. «Каждый человек должен оставлять после себя добрый след, — говорил писатель. — Он, этот след, будет просвечиваться и в мелочах, вот в этой коробочке спичек, и в нечто большем — написании книг, собирании таежных сокровищ, выращивании леса или сада, воспитании детей...»

Трогательным было расставание солдата Комарова со своим учителем, старшим товарищем — капитаном Арсеньевым.

— А теперь куда? — спросил Владимир Клавдиевич.

— Домой, — ответил Василий Иванович.

— Отчего же на Дальнем Востоке не остаешься?

— Мать у меня на Дону, земля моя там...

— Так береги их, — напутствовал Арсеньев. — Ведь мать и земля одинаково дороги человеку...

Летят годы, а Василий Иванович, как прежде, встает рано утром, берет посох и идет к колхозному саду. Этот сад — детище Василия Ивановича. Он занимает около двухсот гектаров. Деревьям здесь много простора, света. По осени они гнутя от сочных яблок, груш и слив.

Когда-то в трудные годы в колхозе собрались вырубить деревья. Но Василий Иванович отстоял: как же людям без сада? Живое должно жить... Есть в этом колхозном саду выращенные Комаровым яблони, груши, вишни. Особенно удалась груша, названная в честь славного капитана «грушей Арсеньева». Уже столько лет ей, а все богато плодоносит. Осенью люди «пробуют» сад именно с нее. Вкусноющая, ароматом налитая!

Можно подумать, что у Василия

Ивановича только и забот, что сад. Нет, немало времени он проводит в путешествиях. Его палатку часто лето видели то на берегу Дона, то у Таганрогского залива, то в степи. Он до сих пор любит побродить, посидеть у реки с удочкой. В походы непременно берет с собой ребят, охотно рассказывает им, как разбираться в породах деревьев, собирать гербарии, бабочек, рисовать, вести дневники.

Умение видеть, наблюдать природу, чувствовать ее — все это приходит к младшим Комаровым от деда, приходит незаметно, чаще всего в саду или у реки. Совсем по-новому, оказывается, можно увидеть тех же сто раз виденных муравья или пчелу, если спокойно понаблюдать за ними, пометать возле них...

Внуки настолько сдружились со старым Комаровым, что они бы и в школу ходили с ним, да неудобно как-то...

Кстати, Василий Иванович все-таки ходит с ребятами в школу. И довольно часто. Он почетный пионер дружины. Его приглашают на сборы и на уроки ботаники, на торжественные линейки, праздники и пионерские костры.

Учительница Э. Г. Сухомлинова говорит, что дети любят слушать деда Комарова. Ведь он открывает им необыкновенную страну — страну

Арсеньева, которая полна удивительных встреч с лесными зверями, диковинными растениями, причудливой природой. Им хочется когда-нибудь побывать в ней, самим увидеть и пережить все то, что увидел и пережил Василий Иванович. «А к этому надо готовиться уже сейчас», — обычно говорит ребятам дед, и они охотно следуют его советам. Ходят в походы, изучают жизнь растений...

Когда-то Антон Семенович Макаренко писал, что каждый человек несет в себе большой жизненный опыт. Передача этого опыта и есть разумное воспитание нового поколения. Всегда ли мы задумываемся над этими словами, следуем ли им в жизни?

Василий Иванович Комаров — один из тех, кто создает в семье благоговящую и чистую атмосферу, здоровые моральные устои, перенятые еще в юности у В. К. Арсеньева. Сам он говорит так:

— Многое мне дало общение с Владимиром Клавдиевичем, душевно богатым, бескорыстным человеком. Он внушил мне мысль, которой я следую всю жизнь: долг старшего подтолкнуть мысль молодых, вызвать у них глубокий интерес к жизни, ко всему, что их окружает...

В. Могильницкий
Рис. В. Есаулова





Как лепестки акаций белые
Весной от ветра облетают,
Снежинки легкие, несмелые
Кружатся в воздухе и тают.

Исходит трепет пробуждения,
И веет влагой от проталин,
Звон капель в мерном их падении
И переливчат и хрустелен.

И те же звоны переливные
В прозрачном воздухе роятся,
Ручьи весенние, призывные,
С победной песнею струятся!

ОЛЬГА ЧЮМИНА

Капли солнца

На многих полях еще лежал снег. А на этом косогоре, упиравшемся в еловый лес, земля уже так высохла, что я шел как по натоптанной дороге. Длинная стерня шуршала под сапогами. А между нею зеленели величиною с копейку листочки клевера.

Вдруг передо мной мелькнуло что-то яркое. А через несколько шагов я остановился перед цветком мать-и-мачехи. Сразу же нагнулся, хотел сорвать цветок, но тут же отдернул руку: зачем срывать?!

Глянул вперед — о радость! — сколько же их тут! Раз, два, три... десять... двадцать... не сосчитать. Они, словно капли солнца, золотом светились на пригорке — глаз не оторвать.

Я долго стоял и смотрел на красоту земную. А когда пошел, шагал осторожно, чтобы не наступить на цветок.

Сиреневые перелески

После получасовой ходьбы по проселочной дороге я вышел на большое возвышенное поле и остановился, чтобы как следует оглядеться вокруг: уж очень радостным был весенний денек. Светило солнце, чуть дул ветерок, а воздух — дыши не дышишься.

Тут перед моим взором встало несколько березовых перелесков. Они стояли так, будто кто-то набрал букетов и натыкал их на поля. А верхушки берез были так похожи на сиреневые цветы, что мне показалось, будто теплый ветер пахнет сиренью...

Н. Марихин

Верность

В широко распахнутом синем небе плыла стая. В тугих крыльях упруго звенел воздух. И пронеслись навстречу птицам бесконечные леса с маленькими окошечками полей, капли озер, серебряными змеями поблескивали реки. Много дней и ночей провели в пути лебеди, стремясь поскорее достичь родных мест. Но случилось так, что сели отдохнуть и подкормиться и оставили на временной стоянке двух товарищей. Покружили, покричали, но оставшиеся не послушали вожakov, только прощально взлетели над водой.

Пришла пора — и самочка принялась строить себе квартиру. С утра до вечерней зари таскала разные стебельки, укладывала один к другому. Да не привелось отложить кладку. Нашелся какой-то бездельник с ружьем и ради забавы пустил в лебедушку заряд дроби. Подплыл к сударушке лебедь. Тревожно закричал, захлопал крыльями.

Седобородый мельник Петруша несколько раз потом приходил к лебедю, пытался кормить, но тот не брал пищи. Так продолжалось с неделю, а может, и больше. Думал, что покинет несчастливое место случайный постоялец. Но нет, до перелетной осени оставался на пруду горемычный. Улетел лишь с последней стайей.

Новая весна наступила. Рано поутру Петруша стал проверять став. И тут за мельницей кто-то звонко разбил дымящую гладь воды. Обернулся Петруша: лебедь! Тот самый, прошлогодний.

Р. Панов



Рис. В. Федорова
и В. Гудкова





Хитрый бельчонок

Ближний молодой лесок от моего дома рукой подать. В нем всегда можно встретить живность — белок, птиц, множество собак всяких пород.

На окраине леса живет забавный зверек — маленькая белка. Белка не диво в наших московских парках, но такой я еще не встречала.

Сижу как-то на бревне — медвежьей мебели, слышу шорох над самой моей головой. Рыжий хвост метнулся вниз, и добрые карие глазки глядят мне в лицо. Я замерла. Зверек скользнул вниз на землю и несколько раз точно собака вильнул хвостом. Скачок, еще ближе, и снова пушистый хвост метет землю, наверное, у собак научился. Еще скачок, и зверек несколько раз потрогал лапкой рукав моего шуршащего плаща у кисти, понюхал руку. «А нет у тебя ничего! Тогда до свиданья!»

Приходила я еще в гости к милому зверьку и каждый раз узнавала его сразу. Кто еще видел белку, которая научилась вилять по-собачьи хвостом?

Н. Лобанова

Птичье оживление

Около трех часов пополудни. Прохаживаюсь по небольшому мыску над речкой. Берега речки с обеих сторон круто обрываются вниз.

Внизу, в долине, пологие берега-намывы. На них выросли ивняка с редкой примесью ольхи. Старые пласты снега заметно осели, обледенели. Птичьи следы на свежавыпавшем снегу ведут к речке, к водопою.

— Цинь-цин-цин! — весело полискивает внизу юркая синичка.

— Ка-а! Ка-а! — в воздухе висит вороний крик.

Птичье оживление всюду.

— Дри-ти-ти! — слышится вдали стрекотание сороки.

Сорока — птица осторожная. Старается держаться подальше от человека.

Воздух свеж, дышится полной грудью.

В. Крайнов

АЗБУКА народной мудрости

Вешнее солнышко землю воскрешает.

Солнце днем работает, а ночью отдых берет.

Нельзя солнышку по дважды в сутки землю обходить.

Солнышко пригреет — все поспеет.

Как солнышко пригреет, красна ягодка краснеет.

И сокол выше солнца не летает.

Солнце без огня горит.

Солнце светит днем как бы сквозь оболочку — надо вскоре ожидать дождя.

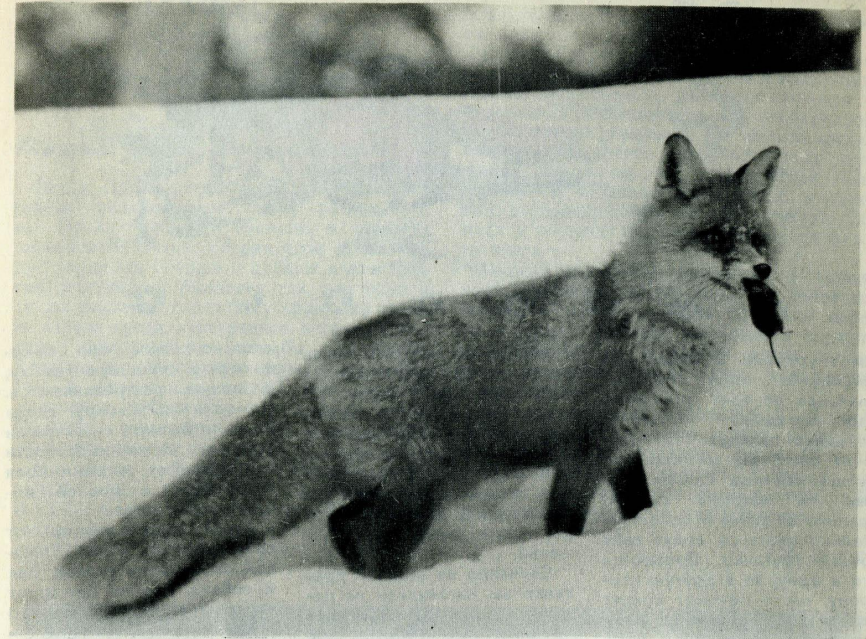
Солнце в «столбах» — будет жара.

Если тихо и солнце печет — будет гроза.

После дождя солнце ярко сияет и печет — до вечера опять пойдет дождь.

Венцы вокруг солнца — к дождю.

Рубрику ведет А. Санжаровский



Лисица — родственница собаки. Жить она любит в открытой местности, и там, где есть рощи, перелески, холмы и овраги, и где снежный покров не очень глубокий и рыхлый. В нашей стране больше всего этих зверей обитает в лесостепях, степях и предгорьях европейской и азиатской частей страны. За лисой не зря утвердилась слава ловкого и хитрого зверя, рыжей плутовки. Уходя от погони, она запутывает следы и «придумывает» всякие уловки, чтобы обмануть собак. Своими хитростями поражает лисица и во время охоты.



Фото В. Юина



Иногда в этом месяце подолгу держится пасмурная погода. Зато даже редкие солнечные дни наполнены таким сиянием неба и снега, так прозрачны сосульки и звонка капель, что запоминается март как время синих теней и первого зага-

ра, как время первых весенних песен синиц и барабанных трелей дятлов... В большинстве же районов март отличается глубокими снегами, ночными морозами и дневными оттепелями. На плотном промороженном, а потом подтаявшем снегу следы животных отпечатываются так четко и ясно, что именно в это время года их легче всего фотографировать или зарисовывать и, конечно, легче определять. К тому же и следов становится значительно больше, потому что вместе с потеплением

и удлинением дня подвижнее ведут себя животные. Десятки километров в сутки проходят волки в поисках добычи. Будь внимателен, следопыт! Не спутай волчьего следа с собачьим: ведь собаки бывают и крупнее и тяжелее волков. Значит, по размеру следа ориентироваться нельзя. Но есть одна почти незаметная особенность волчьих и лисьих следов: у них передние края боковых пальцев находятся дальше уровня задних краев средних пальцев или лишь слегка выступают вперед за



этот уровень. У собак же передние края боковых пальцев доходят примерно до середины подушечек средних пальцев. На плотном снегу эта разница хорошо заметна. Собаки, даже те, которые отходят далеко от дома и самостоятельно охотятся, ведут себя более суетливо, бросаются то в одну, то в другую сторону, часто петляют вокруг дорог и тропинок. Если соединить отдельные отпечатки лап собаки прямыми черточками, получится ломаная линия, а следы волка и лисицы лишь слегка выступают за границы прямой линии. Поэтому их часто сравнивают с цепочкой. Объясняется это не только разницей между ними и собакой в походке, но и тем, что собака постоянно меняет ритм своего движения, а следы диких зверей, если можно так выразиться, более целеустремленны. Лисица мечется лишь во время мышкования или поиска съедобных отбросов. Волк

меняет рысь на шаг лишь тогда, когда приближается к добыче или к месту отдыха. Размеренный легкий бег рысью — обычный ход и волка и лисицы на переходах. Сомнения в определении следов этих зверей исчезнут у вас довольно быстро, после нескольких троплений.

Случайно на лыжной прогулке вы наткнулись на цепочку чьих-то довольно крупных следов. Волк это или собака? Пройдите как можно дальше рядом со следом, стараясь не затоптать его. Цепочка следов прямой линией пересекла поле, лесополосу, не меняя хода, зверь перебежал через дорогу — и снова в лес, а в лесу следы пошли по едва заметной кривой вниз, к болоту, потом к ручью, и вдруг у ручья след раздвоился на две цепочки, а за ручьем снова соединился... Сомнений нет: здесь прошли два волка. След в след. Так собаки не ходят, да и незачем собаке так долго идти в одном направлении. Но когда прошли звери: вчера, ночью или только что перед вашим появлением? Свежесть следа можно определить по степени занесенности его поземкой, по обтаиванию его контуров в оттепель или по степени смерзания уплотненного снега под следом. Если зверь прошел сравнительно недавно, уплотнения следа рассыпаются в руках. Через не-

сколько часов они смерзаются в сплошную глыбку, а позже растрескиваются. Комочки снега вокруг следа вначале бывают с острыми краями, позже неровности обваливаются, а сами края примерзают к ровной поверхности снега.

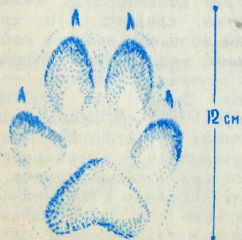
Лисий след отличить от собачьего труднее. Слишком любопытна рыжая. Как и собака, она не пропустит ни одного подозрительного предмета, не побоится ни тропинки, ни дороги, по которым ходили люди. Но ее мышкование отличается от собачьего большей длительностью и тщательностью. Лисица, как и собака, может рыться на свалке или около помойки, но делает это она ночью или в сумерках и уж, конечно, не бегаёт по поселку, выпрашивая подачку.

Легче всего определить следы рыси. Отпечатки ее лап круглые, крупные, без когтей. От густой зимней опушенности лап следы мягкие, расплывчатые. Рысь любит держаться в густых лесах и охотится там, где много зайцев.

Следопыт



След собаки.



След волка.

ЗНАКОМЫЕ НЕЗНАКОМЦЫ

Марьянник дубравный

Весна. Просыпается лес. Проклевываются сквозь прошлогоднюю листву разные травы. Пройдет немного времени, и зацветут первоцветы. Потом, сменяя друг друга, будут украшать опушки и поляны цветы других растений. А бывает и так, что одно и то же растение дарит лесу сразу два цвета. В апреле среди кустарников можно встретить розово-синие клумбы медуницы. В конце мая вспыхнут опушки ярко-желтым и фиолетовым цветом. Это зацветет марьянник дубравный, или иван-да-марья. Медуница отцветает быстро, а марьянник украшает лес все лето.

Марьянник дубравный — растение полу-паразит из семейства норичниковых. В СССР марьянников 15 видов. Корни растения присасываются к корням деревьев и кустарников и отнимают у них часть пита-

тельных веществ, поэтому корневая система находится у него неглубоко.

Стебель у растения прямой, обычно ветвистый, опушен беловатыми волосками. Листья супротивные, цельные. Соцветие у марьянника колосовидное или кистевидное, цветки слегка поникшие. На первый взгляд кажется, что цветки у ивана-да-марьи двух цветов. На самом деле ярко-желтый только венчик, в фиолетовый, синий, малиновый цвета окрашены кроющие листья. Семена у растения крупные, темно-коричневого цвета.

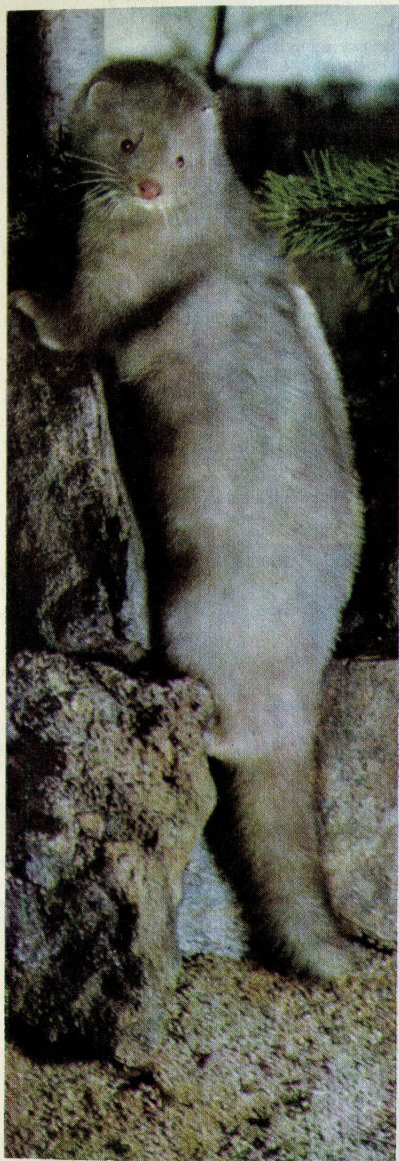
Раньше марьянник дубравный в народной медицине применяли от золотухи, порошком из его цветков посыпали порезы и раны. Семенами марьянника кормят лесные птицы. В народе живет примета — зацветет иван-да-марья, появляются в лесу грибы.

Растет марьянник дубравный в лиственных лесах, по опушкам, среди кустарников, на сырых торфяных лугах. Широко распространено это растение в лесной полосе и лесостепи европейской части СССР. В Сибири встречается как заносное.

Т. Горова



МЕХОВАЯ РАДУГА



Цвет шкурки этого зверька лавандовый.



Посетить звероводческие фермы может далеко не каждый желающий. И поэтому даже местные жители в большинстве своем имеют смутное представление об их обитателях. А какой-нибудь из зверьков нет-нет да и вырвется на волю. Тут и происходят всякие курьезы.

Помню у зверосовхоза, где я когда-то работал, было опытное поле другого хозяйства. Его охранял сторож — шустрый худой старичок. Мы с ним иногда перебарывались двумя-тремя фразами, когда я утром шел на работу.

Однажды летом, подходя на рассвете к полю, я увидел сторожа, семенящего с места на место и как-то странно все время кланяющегося. Он напоминал мышкующую лисицу, и я невольно рассмеялся.

— Чего веселишься, — крикнул он, — иди помогай!

Я поспешил навстречу.

— Смотри, кого поймал! — волновался старик. — Какой-то стальной зверь. Я таких отроду не видывал.

В траве извивалась в наброшенной на нее авоське, перехваченной брючным ремнем, голубая норка. На сочном зеленом фоне мех ее завораживающе мерцал холодным стальным светом. И впрямь зверек напоминал стальную отливку, только вдруг ожившую.

Сторож размахивал руками и возбужденно причитал: «Ай да зверь, ай да чудо! И откуда он взялся?»

— Из совхоза. — Показал я на виднеющуюся постройку ферм.

— Да неужто там таких разводят? — не поверил старик. — А говорили — только лисиц да песцов.

Я распутал зверька и взял его в руки.

— Как это ты его? Ведь куснет же.

— Если умеючи, то не укусит. Да и ес-



Лучшая из белых норок — Хедлунд.

ли укусит, не беда — заживет. А тебе повезло, — сказал я сторожу. — Пошли, премию получишь.

За поимку убежавшего зверька положено было денежное вознаграждение. Получив его в конторе, сторож, растерянно пожимая плечами, удивлялся: «Да что же это? Ведь я и так его мог поймать. И ты же мне помогал».

— Я работник хозяйства и умею обращаться со зверьками. Хочешь, ферму покажу?

У клеток с цветными норками сторож еще больше удивился.

— Смотри-ка, сколько их разных, вот одного цвета, а вон другого, третьего, четвертого. Прямо радуга какая-то!

Меховая радуга. Такое сравнение приходит в голову и когда смотришь на «солнышко», выложенное из десятков разноцветных норочьих шкур. Увидеть его можно на ВДНХ в павильоне «Кролиководство и пушное звероводство». Там же есть и показательная ферма, где содержат живых норок различных окрасок.

Кажется непостижимым, что на основе дикого зверька селекционеры вывели уже более ста различных цветных форм норок и продолжают выводить новые.

Все они входят в три основных типа цветных зверей: коричневый, голубой и белый. В каждом из них разнообразие вариантов. В голубой тип, например, входит более десятка зверей с мехом от цвета во-

роненого металла с синеватым отливом до нежно-голубого. А какие звучные названия даны цветным шкуркам! Когда произносишь их подряд, будто драгоценные камешки пересыпаешь: топаз, хоуп, ламина, голубой ирис, фиолет, лавандовая, жемчужная, Хедлунд и другие. Тончайшие оттенки различают специалисты в богатой гамме цветного меха.

Как же возникло это разнообразие? Что послужило материалом для селекции?

Началось все с обыкновенной дикой норки.

Тело ее плотное, вытянутое. Зверек гибок, быстр и силен. Короткие лапки с перепонками, доходящими до середины пальцев.

Существует два вида норок: европейская и американская. Последнюю называют еще клеточной, потому что только ее и разводят в неволе. Она крупнее европейской, и мех у нее лучшего качества. Отличают норку друг от друга чаще всего по белому пятну на губах. У американской оно есть, как правило, только на нижней губе, а у европейской на обеих. Хотя оба вида норок внешне очень похожи, при скрещивании между собой потомства не дают из-за больших различий в генетическом коде.

Европейская норка оседлый зверь и сама расселяется очень неохотно. Потому-то,

видно, она и не заняла обширные сибирские земли, а обитала к западу от Иртыша.

Американскую норку, которая распространена в США и Канаде, стали разводить в неволе в конце прошлого века. К нам ее завезли впервые в 1928 году.

В связи с тем, что на огромной территории страны: от Оби до Тихого океана — вообще не было дикой норки, решено было расселить там более ценного американского зверька. Работа была нелегкой. За сотни километров от железных дорог по звериным тропам разносили биологи, зачастую на собственных плечах, тяжелые деревянные ящики с носослами. Поначалу их подкармливали мясом и рыбой, чтобы звери освоились и приспособились к охоте в новых местах. В итоге американская норка заселила огромные пространства и стала важным промысловым видом. Теперь ее называют еще и сибирской норкой.

Вольные зверьки обитают чаще по берегам ручьев и рек. У воды им легче добыть себе пищу: лягушек, рыб, раков, мышей, птиц, ондатру. Как и большинство куньих, норка — неистовая охотница. Хищнику добыча всегда достается в ожесточенной борьбе. В бою же нередко приходится отставать от врагов и собственную жизнь. Норка умеет виртуозно пользоваться выданным ей природой оружием. Клыки и когти ее всегда наготове. В драке она до паразитичности ловка, упорна и яростна.

Даже на преследующих ее собак иногда нападет первой. При этом чаще, конечно, гибнет. Но бывает — выходит победителем. После такой потасовки на собаку жалко смотреть.

В обороне, кроме обычных средств, нор-

ка использует еще и особое «химическое оружие». Специальные железы ее вырабатывают едкую зловонную жидкость, которая при необходимости распыляется облаком перед носом врага. Такую «газовую» атаку выдерживает не всякая охотничья собака.

Способность норок защищаться таким образом доставляет и работникам ферм немало неприятных минут. Тем не менее неблагоприятный продукт зверька оказался полезным людям. И как это ни странно, именно для производства благовоний. Норочье «отравляющее вещество» стали применять в парфюмерной промышленности для закрепления стойкости приятных запахов в духах.

Дикая норка — отличный пловец и ныряльщик. Жить предпочитает по захламленным берегам проточных водоемов в норах или дуплах среди коряг. Часто селится в жилищах ондатр и водяных крыс. К своему убежищу она пробивает довольно заметные тропы. Жилую нору зверька, кроме свежих следов, выдает также его стойкий неприятный запах.

Американская норка как более крупная, сильная и агрессивная вытеснила в некоторых областях западнее Урала европейскую. Этому способствовало не только специальное расселение завезенных из Канады зверьков, но и создание норководческих хозяйств. Так или иначе с ферм сбегали, особенно поначалу, американские клеточные норки и заселяли в округе подходящие места. Европейскую норку новоселы попросту истребляли, занимая ее охотничьи участки.

Диким американским норкам свойственна охота к перемене мест. Кочуя, они по-



рой удаляются на значительные расстояния от водоемов. В природе зверькам приходится вести суровую борьбу за существование. И это, конечно же, сказывается на качестве их меха. У дикой норки он однотонный, темно-бурый. В сравнении с цветными зверьками мех дикаря проигрывает по всем показателям. Но именно дикая американская норка дала в результате кропотливой селекции нынешнее богатство красок меховой радуге.

Клеточную норку недаром считают сейчас в мире самым популярным пушным зверьком, королевой мехов. А по количеству ее маточного стада определяют пушной потенциал любой страны. СССР прочно занимает первое место в мире по производству клеточной пушнины, и в том числе норки. В последнее время наше звероводство дает ежегодно более девяти миллионов шкурки норки. Мех ее теплый, ноский и очень красивый.

Совхозная норка в общем-то качественно иной зверь в сравнении с диким. За долгие годы направленной селекции норки стали крупнее, изменились не только размер шкурки, ее цвет, опушенность, шелковистость меха, но и физиология зверька, а также его поведение. Норки стали более плодовитыми и менее агрессивными. Словом, идет сложный процесс одомашнивания дикого зверя. Но уже сейчас клеточную норку можно считать домашним животным. Ведь все изменения, которые произошли с ней, результат вмешательства человека в ее природу.

Всего около ста лет норок разводят в клетках. Главные же успехи были достигнуты в последние десятилетия. Норководство стало высокоорганизованной промышленной отраслью сельского хозяйства.

Наши звероводческие совхозы — подлинны фабрики пушнины. Причем самые крупные в мире. Часть из них специализируются на разведении норок и содержат более 20 тысяч самок (так называемое основное стадо). Значит, летом на фермах подобного хозяйства находится вместе с молодым более 100 тысяч норок. Вести работу с таким поголовьем очень нелегко.

Мне не раз приходилось бывать в лучших норководческих хозяйствах страны, беседовать со многими специалистами и видеть их непосредственно в работе. Всех их, как правило, от рядового зверовода до зоотехника, отличает особый, скрупулезный, я бы сказал, даже дотошный подход к делу. Без этого нельзя. Звероводство вообще, а норководство особенно очень сложная отрасль.

Норки, такие крепкие и живучие с виду, чрезвычайно капризны к условиям содержания и кормления. Чуть что не так,



Самая темная из голубых норок — алеутская.

болеют, снижается их плодовитость, ухудшается качество меха, а то и гибнут.

В одном из южных совхозов во время нежданной сорокаградусной жары внезапно стали гибнуть от теплового удара щенки норок. Пришлось звероводам, чтобы спасти животных, распылять между клетками воду, создавая таким образом прохладный туман.

Этот случай, конечно, не характерный. Так сказать, из ряда вон выходящий. Но он свидетельствует о том, что звероводу надо постоянно быть готовым к любой неожиданности, заранее все предусмотреть. Наша наука и практика накопили огромный опыт в норководстве и продолжают накапливать. Взять хотя бы кормление. Зайдите на ферму и посмотрите, какой корм раздают по клеткам звероводы. На вид он напоминает обыкновенный

мясной фарш. Казалось бы, чего проще: пропустил мясо через мясорубку — и корми. Но если так поступить, то не только не получишь приплода, а и взрослых зверей можешь потерять.

Простой на вид фарш для норок, пожалуй, труднее приготовить, чем испечь самое изысканное пирожное. Составление рациона для зверей — сложное дело. В рационе все рассчитано не то чтобы по граммам, а даже по миллиграммам. Причем в разные биологические периоды животных кормление их далеко не одинаковое. Самкам, выкармливающим молодняк, — один рацион, самцам — другой, а отсаженному молодняку — третий. Фарш, оказывается, состоит из 10—15 компонентов. Но основная часть — до 70 процентов — мясные и рыбные корма. Звери получают в нужное время необходимое количество белков, жиров, углеводов, витаминов, микроэлементов.

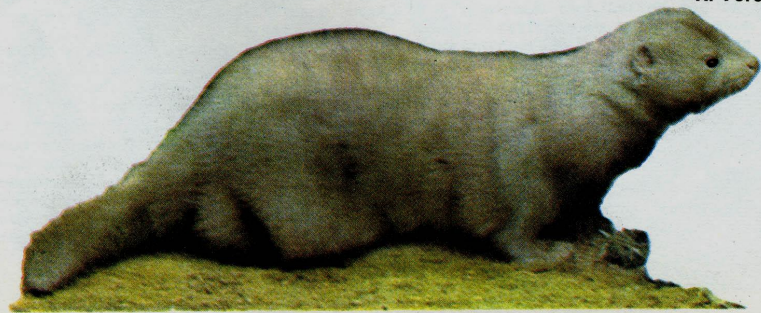
Содержат норок в специальных звероводческих постройках — шедях. Это длинные навесы с двумя рядами клеток и асфальтированным проходом между ними. Клетки — сплошной сетчатый ящик с небольшим деревянным домиком — подняты над землей. Благодаря этому зверьков практически удалось избавить от глистных заболеваний. Вообще охране здоровья норок уделяется самое пристальное внимание.

Таким образом, полноценное кормление, отсутствие врагов, болезней, хорошие условия содержания и тончайшая селекция дали возможность создать уникального высокопродуктивного зверька.

Совхозная норка значительно крупнее дикой. Самцы обычно больше самок, средняя длина тела (от кончика носа до кончика хвоста) достигает 45 сантиметров, самок — 37. Но бывают звери особо крупные — более 70 сантиметров в длину. В природе таких совсем не встречается. Гон у клеточных зверей идет в феврале — марте, а щенки появляются в апреле — мае.

Норчата рождаются слепыми и голыми.

Окраска таких зверьков называется амбал-серебристой.



А. Рогожкин

весом 10—12 граммов. В среднем совхозные норки приносят по 5—6 щенков. Но бывает и по 17 щенков в помете. Продолжительность жизни норки 6—9 лет.

Каковы же повадки клеточных норок, их особенности? Первое, что бросается в глаза, — это некоторое притупление хищнических инстинктов, или, точнее, агрессивности. Например, белые, хедлундские норки вообще вяловаты, они от природы почти не слышат и, вероятно, поэтому довольно спокойны и миролюбивы.

Звероведам часто приходится брать зверей в руки, но делают это они в толстых брезентовых рукавицах, которые зверьку не прокусить. Но есть звероводы, которые почти любую норку могут взять голыми руками. Со стороны это похоже на закливание змей. Одной рукой человек отвлекает внимание зверька, а другой быстро хватает его сзади за шею.

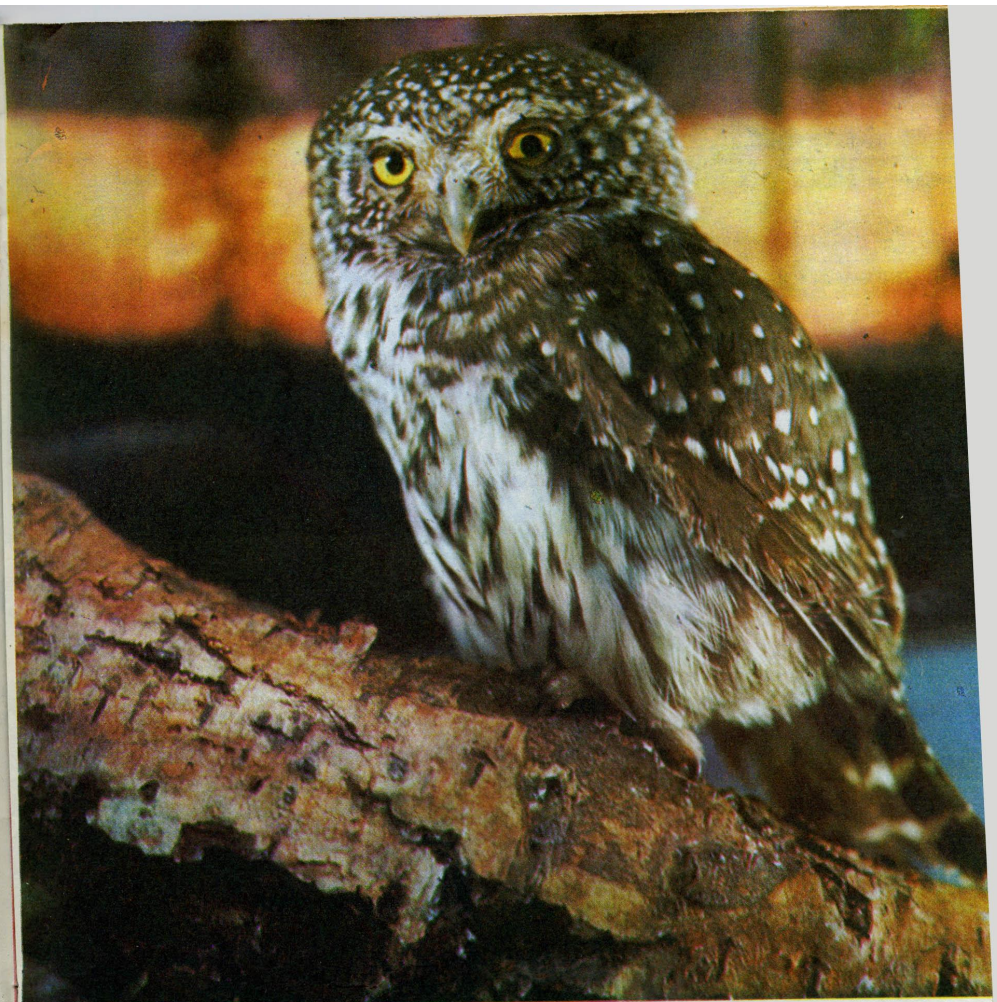
На каждой ферме обычно есть любимцы, ручные норки. Они пользуются всеобщим вниманием и бывают очень миролюбивыми и ласковыми. Однажды мне показали норочку настолько ручную, что она позволяла брать своих детенышей голыми руками сразу же после щенения.

Но если вы, попав на норочью ферму, сунете палец в первую попавшуюся клетку, то почти наверняка будете укушены.

Норки — нежные и заботливые матери. Но если их неправильно кормить, томить жаждой или сильно напугать, они начинают таскать по клетке своих щенков, а то и загрызают их.

У умелых звероводов такого обычно не бывает. Особенно тщательно надо следить за тем, чтобы у зверьков всегда вволю была вода. Раньше ее разливали по клеткам вручную. Теперь все хозяйства оборудованы автопоилками. Это устройство сильно облегчило труд звероводов и улучшило обслуживание зверей.

Поиск наших звероводов продолжается. Выводятся новые цветные формы зверей, совершенствуется их разведение, кормление, содержание. И цветет многообразием красок на радость людям прекрасная меховая радуга.



Воробьиный сычик.

САМЫЕ, САМЫЕ

Самая мелкая из наших сов (величиной со скворца) — воробьиный сычик. И, как принято у сов, самка крупнее самца. Селятся сычики в старых высокоствольных дуплистых лесах. Больше всего их привлекают дупла, выдолбленные большим пестрым дятлом. И здесь, ничего не прибавляя к

спартанскому жилищу дятла, прямо на древесную труху сычик откладывает 4—7 чисто белых яиц. Очень трудно заметить, что в глубине дупла пританася насидевшая самка: она не вылетает из гнезда, даже если по стволу стучать пакокой. И только однажды самка воробьиного сычика ведет

себя неосмотрительно: когда появляются птенцы. Она принимается чистить гнездо, и вниз летят осколки скорлупы, остатки пищи, погадки. Все это лежит на земле около ствола и выдает жилище совы.

Птенцы проводят в гнезде около месяца. Охотится главным образом самец, но, когда малыши немного подрастут, за кормом летает и самка.

Изалюбленное время охоты этих маленьких сов — вечерние сумерки и раннее утро. Поймав грызуна, самец не летит с ним к гнезду. Усевшись на дереве метрах в двадцати от дупла, он голосом дает знать об удачном окончании охоты. Самка правильно истолковывает сигнал и летит к нему за добычей.

Осенью, когда первые морозы прибивают траву, сычки начинают делать запасы. В это время в дуплах можно найти их кладовые: больше всего в них бывает полевков, затем землероек, изредка можно встретить и птиц. Всю зиму эти запасы служат дополнительным кормом и к началу весны полностью иссякают.

Самая любимая жертва гнездового паразитизма кукушки в Московской области — зарянка. Маленькая птичка с оранжево-ржавой грудкой рано прилетает из теплых стран в наши леса. И на вечерних зорях вместе с голосами дроздов раздается ее короткая песня, несколько напоминающая



Белая трясогузка. ▲

Голубая сорока.

скрип по стеклу. Она внезапно начинается и так же неожиданно обрывается. Больше всего зарянки любят гнездиться в неглубоких земляных нишах под корнями старых деревьев или на склонах неглубоких лесных канав, изредка занимают дупла. Птицы незаметно ведут себя около гнезда, но, если приближается враг, издают тонкий свист или треск. Подобно многим птицам, гнездящимся на земле, зарянки отводят врага от гнезда с птенцами. Но они не притворяются ранеными, у них другой способ привлечь к себе внимание: птица быстро бежит по земле мелкими ровными шажками. Создается впечатление, что это убегают мышь. «Бег мыши» — так назвали ученые такую форму реакции отведения птиц. Но, несмотря на умело замаскированное гнездо и осторожность зарянок, кукушки все же умудряются подложить яйцо. И зарянка непременно будет его насиживать: она не обращает внимания на цвет яйца кукушки. В то время как открыто гнездящиеся птицы оставляют кукушкино яйцо в гнезде лишь в том случае, если оно



Зарянка.

существенно не отличается по окраске от их собственных.

Часто удается найти кукушонка, сидящего у основания старого дерева. Этот прожорливый птенец уже не помещается в маленьком гнездышке зарянки и сидит на земле прямо перед гнездом. А пристающие с кормом птички становятся ему на спину и вкладывают корм в его большой, широко открытый клюв.

Белая трясогузка — самая ранняя насекомоядная птица, возвращающаяся на родину. Ее прилет совпадает с вскрытием маленьких речек. Еще кругом лежит снег, а трясогузка бегаёт по дорогам, берегам рек, лядинам. При этом она быстро перебирает лапками и потряхивает длинным хвостиком.

Трудно представить себе мост через тихую лесную речку, под которым не гнездились бы эта птица. Где-то между бревнами, на перекладине глубоко запрятано гнездо. Это неглубокая постройка, сплетенная из размочаленных стеблей и листьев, с подстилкой из шерсти животных. Трясогузка может гнездиться и под крышами старых сараев, в поленищах дров, в кучах хвороста и дуплах. Выбирая место для гнезда, птица располагает его так, чтобы оно было прикрыто сверху.

Вот трясогузка вылетела из-под моста и летит вдоль реки своим характерным волнистым полетом: то приближаясь к воде, то поднимаясь вверх. Опустившись на песчаный берег, она склевывает что-то с земли, потом делает несколько быстрых шажков по берегу и, подпрыгнув вверх, схватывает на лету насекомое. А на гладком песке у самой воды остаются отпечатки лапок: три пальца направлены вперед и один — назад.

О вкусах не спорят. С человеческой точки зрения мякоть вишни нужно съесть, а косточку выплюнуть. Дубоносы, напротив, вкусным считают косточку, а мякотью пренебрегают. Но для того, чтобы справиться с косточкой, нужно иметь совсем особый клюв. И действительно, в пестром семействе вьюрковых, в котором все преимущественно питаются семенами и зернами, клюв у птиц конический и массивный. И самый массивный у дубоноса. Без всякого труда дробит он своим клювом орехи и желуди, косточки вишен и слив, семена подсолнуха и орешки липы. Питая пристрастие к таким дарам садов и леса, он появляется в большом количестве в годы урожая вишни, черемухи или липы, а затем исчезает, передевая в другие места, богатые его любимым кормом.

Гнездится дубонос на лиственных деревьях. Особенно часто селится на липах и дубах. Гнездо дубоноса довольно массивное, сложено из грубых веточек. И тем не менее его трудно заметить, так как в стенке птица вплетает маскирующие гнездо пучки

лишайника. И сам дубонос держится незаметно даже в бурный период своей жизни — в период размножения. Токующая птица негромко поет. А в момент «ухаживания» самец хранит молчание и только кланяется и касается своим могучим потемневшим на это время клювом не менее внушительного клюва самки.

Особенно осторожны дубоносы у гнезда. Насиживающая самка очень плотно сидит на гнезде и не слетает с него при приближении человека. Даже когда появляются одетые белым пухом птенцы, гнездо можно обнаружить чисто случайно. Заметив опасность, птицы издают тревожное цыканье, но не приближаются к гнезду и не выдают его.

Несмотря на то, что дубоносы появляются на свет с весьма мощно развитым клювом, родители все гнездовое время выкармливают их животной пищей. Они несут им гусениц, личинок мух, пауков и, прежде чем отдать их, разминают клювом.

Самая красивая представительница семейства вороновых — голубая сорока. У нее нежное голубоватое оперение и черная бархатная шапочка на голове. Любопытно, что на земном шаре она встречается только в двух местах: в Юго-Восточной Азии и на Пиренейском полуострове.

Голубая сорока постоянно держится стайками, стайками и селится, образуя гнездовые колонии. Несмотря на крупные размеры гнезд, разыскать их трудно. Сорока вьет их среди густой листвы, под прикрытием наносного плавника, повисшего на ветвах деревьев, или подбирает такой гнездовой материал, чтобы он полностью сливался с окружающим фоном.

Если насиживающей птице угрожает опасность, она неслышно слетает с гнезда и скрывается. И только постепенно развивающийся инстинкт насиживания заставляет ее терять осторожность: в последние дни перед появлением птенцов сорока устремляется навстречу приближающемуся человеку и летит прямо на него, затем бросается в сторону, но не улетает далеко, а остается поблизости на ветках, распушив оперение и издавая тревожные крики: чиль-чиль-чиль.

Кончив свои гнездовые дела, сороки стайками кочуют, держась среди зарослей кустарников по берегам рек, а зимой небольшие их группы встречаются даже в горах.

Самая многочисленная птица наших лесов — зяблик. Уже в марте первыми прилетают самцы. Сначала они держатся в молчаливых стайках воробьев и овсянок, но в солнечные дни начинают петь. Их звучная песня с лихим росчерком на конце раздается повсюду. Привлеченная пением, прилетает самка, и птицы начинают строить гнездо — одно из самых совершенных по-

строек. Правильной чашеобразной формы с вплетенными в наружные стенки кусочками мха или пленок коры гнездо совершенно теряется на фоне ствола дерева.

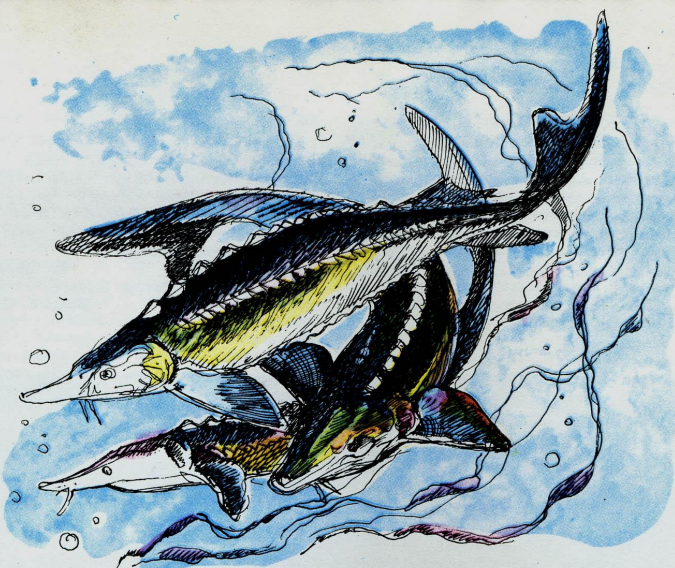
Самка часами сидит на гнезде, а самец продолжает петь. А вот когда появляются птенцы, самцу уже не до песен: он принимает живейшее участие в выкармливании потомства.

Зяблик.

Родители продолжают опекать птенцов и после того, как те покинут гнездо. И только когда птенцы станут самостоятельными, семья распадается. Старый зяблик снова находит подходящее место, и опять на весь лес звучат его песни. Опять будет гнездо, опять появятся птенцы.

Е. Дерим-Оглу,
доктор биологических наук
Фото Г. Смирнова





БЕСТЕР — ЛУЧШИЙ ИЗ ЛУЧШИХ

Летчики склонились над стеклянной каной (так называется специальный резервуар для перевозки рыб на дальние расстояния), в которой довольно лениво плавала какая-то рыба. Видимо, необычная, потому что желающих заглянуть в кану все прибавлялось. Вдруг кто-то произнес: «Да ведь он вылитый Ту-104. Посмотрите, плоскости как у самолета, хвостовой плавник — стабилизатор, и все время парит, словно идет на посадку». От дружного хохота рыба метнулась ко дну и, осторожно касаясь усиками стенок каны, снова двинулась в свой неспешный полет.

Сценка происходила в одном из грузинских аэропортов, и замечание, высказанное кем-то из летчиков, оказалось удивительно точным. Рыба эта действительно отличалась странностями поведения, она плавала почти не извиваясь, много парила в воде и характером обладала явно флегматичным. Народ в зале аэропорта продолжал толпиться вокруг каны, и объяснялось это отнюдь не странностями рыбьего поведения, а тем, что сама рыба была совершенно уникальной и неповторимой. Ее не выловили сетями или на удочку, потому что она не жила ни в реках, ни в озерах, ни в морях. Всего каких-нибудь двадцать с небольшим лет назад ее вообще не существовало на свете. Эту рыбу создали советские ученые-ихтиологи.

В начале 50-х годов саратовский профессор Николай Иванович Николукин вместе со своей женой и помощницей Ниной Аполлоновной Тимофеевой занимался гибридизацией осетровых рыб. Осетровых на свете

вообще-то очень мало — число видов на пальцах пересчитать можно, а в Волге, на берегах которой жили и работали профессор Николукин с женой, всего четыре вида: осетр русский, белуга, севрюга и стерлядь. Так что возможности комбинаций для скрещивания не так уж велики. Если к тому же учесть, что белуга, в отличие от остальных волжских осетровых, принадлежит к другому биологическому роду (осетр, севрюга и стерлядь по существующей пока классификации из рода Ащипензер, а белуга относится к роду Хузо), то рамки эксперимента становятся еще более узкими.

И очень может быть, что бестер — а именно о нем мы и рассказываем — родился бы на свет гораздо позже, если бы не его величество случай. Произошел этот случай в апреле 1952 года.

В лаборатории оставалось немного икры белуги и стерляжьих молок. И Нина Аполлоновна решила попробовать скрестить этих рыб. Надо сказать, решилась безо всякой надежды на успех. Да и на что было надеяться: рыбы принадлежат к разным биологическим родам; взрослая белуга — это десятки пудов веса, а стерлядь — совсем небольшая рыба. Да и по образу жизни они ничем друг на друга не похожи. Словом, все равно что пытаться получить гибрид орла и воробья.

Однако прошла неделя, и из оплодотворенной белужьей икры выклюнулись мальки, или, как их называют рыбоводы, личинки. Вопреки ожиданиям новорожденные вели себя весьма и весьма активно. Первых

гибридов белуги и стерляди поселили в пруды Тепловского рыбоводного хозяйства в Саратовской области. Поселили и стали ждать, что же с ними будет дальше. Как будут расти, развиваться, питаться и смогут ли, когда вырастут, сами давать потомство?

Вопросительных знаков было множество, но среди них более всего беспокоил ученых один: а сколько вообще придется ждать? Вопрос не из легких. В самом деле, белуга созревает на 16—17-м году жизни, а стерлядь — лет в шесть-восемь. На этот вопрос «ответил» сам гибрид, поразив своих создателей необычайно. Гибридные самцы созревали всего через три года. Тогда взяли у гибридов молоки и оплодотворили ими белужью икру. Вывелись мальки так называемого возвратного гибрида, у которого отец — гибрид, а мать — дикая, природная форма белуги. Можно было праздновать первую победу — гибридные самцы оказались плодовитыми.

А вот с самками дело обстояло хуже. Годы шли, но икра у них все время оставалась на одной стадии зрелости. Никак не накапливался необходимый для питания зародыша желток. Чего-то гибридным самкам не хватало. Но чего?

И вот в 1963 году решил Н. И. Николукин перевезти все опытное стадо гибридов белуги со стерлядью в более теплые края. Переселили их в Аксайский рыбхоз недалеко от Ростова-на-Дону. Стали их там подкармливать. Рыбный фарш и мелко рубленная мороженая телячья до того пришлось по вкусу бестерам, что за одно лето рыбы вымахали по шесть килограммов. И самое главное, преподнесли своим создателям еще один приятный сюрприз — самки приготовились к икротетанию, и в 1965 году на свет появились гибриды вто-

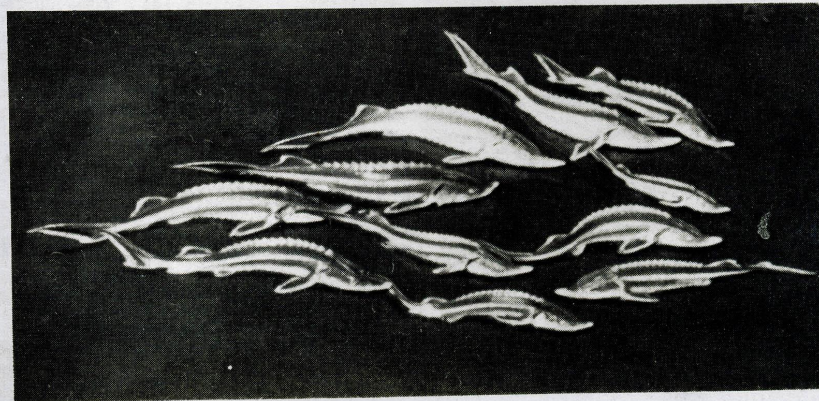
рого поколения, родившиеся от бестера-отца и бестера-матери.

Итак, гибрид оказался способным к продолжению рода. Это было невероятно! Почти все известные науке отдаленные гибриды животных (например, мул — помесь лошади и осла, гибрид льва и тигра — тигролев) бесплодны. Воистину название «бестер», которое придумал для гибрида Николай Иванович Николукин, стало пророческим. Дело в том, что имя гибрида, как нетрудно догадаться, происходит от первых слогов названий родителей. А по-английски «best», как известно, означает «самый лучший, наилучший». Совпадение хоть и чисто случайное, но действительно пророческое.

Так что же это за рыба такая, бестер? И почему он лучший?

Осетровые рыбы — очень древние. Старше их разве только акулы. За миллионы лет существования у них сложились необычайно устойчивая наследственность, и любые перемены среды обитания всегда оказывались для осетровых губительными. Почти все осетровые — проходные рыбы: живут и нагуливаются они в море, а для нереста поднимаются в реки, иногда очень далеко от места впадения реки. С тех пор, как в 50-е годы Волгу, да и другие реки перегородили плотины гигантских гидроэлектростанций, жизнь у осетровых рыб стала, прямо скажем, нелегкой. Но люди помогают им. Строятся обводные каналы, рыбоподъемники, которые перебрасывают осетровых в верхнее течение рек, наконец, сооружено немало рыбоводных заводов, где этих рыб искусственно разводят, а потом молодь выпускают в реки.

И вот теперь появились бестеры, которые хоть и тоже осетровые, а выросли в прудах словно обыкновенные карпы.



По внешнему виду гибрид и в самом деле нечто среднее между белугой и стерлядью. От матери-белуги он унаследовал хищные повадки и способность к интенсивному росту. Отец-стерлядь передал гибриду скороспелость и превосходные вкусовые качества. Впрочем, о вкусах не спорят, но те, кто уже лакомился бестером, утверждают, что он превзошел даже «родного отца» — стерлядь, ведь ее недаром на Руси называли царской рыбой. Плюс ко всем достоинствам гибрид оказался достаточно плодовитым. Каждая самка приносит до 150 тысяч икринок — меньше, чем белуга, но куда больше стерляди.

В 1966 году к Аксайскому рыбноводному хозяйству, где «паслось» первое экспериментальное стадо бестеров, присоединилась Киевская рыбноводная база, а с 1967 года этих гибридов стали выращивать в Донрыбкомбинате — одном из лучших в нашей стране прудовом хозяйстве. Теперь эта рыба поселилась на Украине и в Грузии, под Москвой и в Средней Азии, в Прибалтике и Белоруссии. Постепенно бестер становится объектом промышленного рыбноводства. Это значит, что рыба выращивается, во-первых, в очень больших количествах, а во-вторых, с применением самой широкой механизации (автоматическая раздача корма, внесение удобрений — пруды ведь тоже удобряют, как и землю, — обогащение воды кислородом и многое другое).

Как только бестер попал в руки к рыбакам, они быстро разобрались во всех его особенностях, симпатиях и антипатиях. Бестер прекрасно уживался в прудах, но, как выяснилось, обычные карповые пруды для него мелковаты. Он, оказывается, любит «где глубже». А строить целые рыбноводные хозяйства с глубокими прудами — дело дорогостоящее. Тогда-то рыбаки и подумали о выращивании бестера в садках, попросту говоря в сетчатой клетке, опущенной в воду. Причем в любую воду. Потому что бестер превосходно растет не только в реке или пруду, но и в озере, и в водохранилище, и в теплой воде около электростанции, и, что уж самое поразительное, в море.

Садки обходятся недорого, и устанавливать их можно практически где угодно. Первые морские садки для выращивания бестера были поставлены в Таганрогском заливе Азовского моря в 1969 году. Руководила этими работами старший научный сотрудник Всесоюзного научно-исследовательского института морского рыбного хозяйства и океанографии кандидат биологических наук Ольга Дмитриевна Романючева. Только поставили садки, как из окрестных колхозов люди пришли посмотреть, как искусственного осетра будут в клетке выращивать. Многие подходили к Ольге

Дмитриевне и советовали ей от этой затеи отказаться вообще. И даже объясняли почему. Раньше в этих местах осетровых ловили ставными неводами, главная ловушка которых чем-то действительно напоминала садок. Так вот сейвры и осетров в неводах во время штормов... укачивало, и они даже гибли от морской болезни. Самое тревожное для Ольги Дмитриевны и ее коллег было то, что люди говорили правду. Однако бестер и тут подтвердил свою репутацию лучшего. Гибриды не укачивало в садках даже при сильном шторме.

Правда, с садками осложнения все же были, но другого рода. Их, например, облюбовал усонюгий рак морской желудь, который живет в прочной и тяжелой известковой раковине. Когда морских желудей много, то садки сильно тяжелеют. Чего только не пытались делать с этими рачками — и руками сдирать, и травить чем-нибудь. Пока не пришла кому-то в голову простая мысль. Теперь садки, снятые с рамы, растапливают на асфальте и проезжают по ним туда-сюда грузовиком. Быстро и надежно.

А много ли осетровой рыбы можно вырастить в садках? В первых экспериментах рыбаки получили в Таганрогском заливе по девять с лишним килограммов бестера с каждого квадратного метра садка. Подсчитали, что за три года из каждой тысячи мальков удастся получить до 500 килограммов товарной осетрины. А ведь дикие осетр, севрюга и белуга доходят до товарной кондиции только через 15—20 лет после того, как выключаются из икринки. Так что с бестером дело идет куда быстрее, чем в природе.

Сейчас бестеров так выращивают не только на юге, но и в Эстонии и Латвии. К концу десятой пятилетки в садках, прудах и теплых водах электростанций будет выращиваться несколько тысяч тонн бестера — ценнейшей осетровой рыбы.

Ученик и продолжатель работ профессора Николоукина кандидат биологических наук Игорь Александрович Бурцев, который во ВНИРО возглавляет сектор генетики и селекции рыб, считает, что в будущем, и может быть, не столь уж далеко, появятся культурные и устойчивые породы бестера. Уже сейчас гибриды второго поколения живут и здравствуют не один год. Некоторые из них — здоровенные рыбины весом до 15 килограммов. Возможно, совсем скоро на свет появятся бестеры третьего поколения. Селекционная работа продолжается. Наступит день, когда одомашненная порода осетра станет для нас столь же привычной, как зеркальный карп, давно-давно выведенный человеком из дикого сазана.

Ф. Городинский

Окazujeвeтcя

Рис. Г. Кованова



У птиц для пения существует особая, вторая гортань, а их голосовые связки имеют особое расположение. Есть певчие птицы, например дубонос, которые способны издавать такие высокие звуки, что ухо человека их не воспринимает.

Некоторые птицы обладают удивительной способностью подражать звукам. Попугаи без труда запоминают целые песни и арии. И подражатели попугай превосходят. Однажды, имитируя гудки паровоза, они вызвали на вокзале сущую неразбериху, а во время войны нагоняли страх на людей, издавая свист летящей бомбы.

Есть ли органические вещества — основа биологической жизни — на самой большой планете солнечной системы — Юпитере? Ученые не могут ответить на этот вопрос, пока космические аппараты не запущены на Юпитер.

А можно получить ответ другим путем?

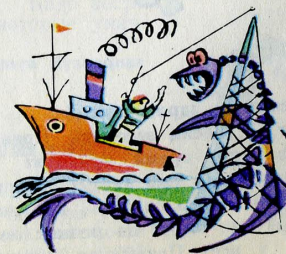
Ученые составили модель атмосферы Юпитера, смешав в нужных пропорциях газы, которые там существуют, — водород, гелий, метан, аммиак, сероводород и водяные пары. Эту газовую среду облучали ультрафиолетовым излучением — имитировали солнечный свет.

В одном из экспериментов в результате сложных реакций образовались коричневые пылинки. В основном они состояли из серы. Но в них оказалась и смесь довольно сложных органических соединений.

Результат этого эксперимента говорит о том, что в условиях атмосферы Юпитера могли образоваться органические вещества. А есть ли они на самом деле? Окончательно на этот вопрос ответят исследования с помощью космических аппаратов.

В июле 1977 года японская печать сообщила о необычной добыче рыбаков в южной части Тихого океана. В сети траулера «Дзуйно мару» попало неизвестное морское существо. Ученые сначала решили, что речь идет о животном, которое отличается от всех ныне известных. По пропорциям тела оно удивительно напоминало плезиозавра, морского хищника мезозойской эры.

К сожалению, туша животного не сохранилась. Рыбаки выбросили ее в море. В распоряжении зоологов остались только фотографии. Английские ученые, специалисты по морским животным из Британского музея, полагают, что на фото изображена гигантская акула, останки которой находили и ранее. Когда такая акула гибнет, ее тело начинает разлагаться, челюсти и жабры выпадают, и голова на довольно



длинной шее приобретает продолговатую форму, гниющие плавники тоже неузнаваемо изменяются. Так что специалисты пока считают, что найденное «чудо-веще» просто-напросто тело гигантской китовой акулы 17 метров в длину, обитающей в этом районе Тихого океана.



Первые зоологические сады возникли в Африке и Азии еще во II тысячелетии до нашей эры. Короли и главы правящих династий, создавая зоологические сады, стремились продемонстрировать силу своей власти, подчеркнуть величие и богатство.

В Китае более тысячи лет до нашей эры существовал огромный зоологический сад площадью около 400 гектаров, где была собрана богатая, разнообразная коллекция диких животных. Называлось это учреждение «Сад ума» или «Сад знаний».

Когда испанские завоеватели под предводительством Кортеса завоевали в 1519 году государство ацтеков в Мексике и вторглись в резиденцию императора Монтесумы, они обнаружили там роскошный зоологический сад, в котором жили олени, тапиры, гигантские муравьеды, ягуары, медведи, крокодилы, змеи, ящерицы, черепахи и множество птиц. Монтесума повелевал своим воинам и купцам привозить животных из Центральной Америки.



Рис. В. Карабута

Почемучки, здравствуйте!

Март — месяц весенний. Правда, не везде в одно время приходит весна. Есть места, где уже цветут первоцветы, прилетели птицы, а есть, где еще лежит снег, не стаял на речках лед. Но заботы у всех Почемучек одни: идет

подготовка к встрече птиц, появляются новые записи в фенологических дневниках о первых приметах весны, думают ребята и о том, как позаботиться о весенних цветах.

С Украины и из Красноярска, из Ташкента и Москвы приходят письма с предложениями о защите цветов наших гор, лесов и полей.

Скажу вам, друзья, откровенно: не хотелось мне сейчас начинать разговор о подснежниках и тюльпанах. Вы ведь все знаете, как надо вести себя в лесу, никто из вас не станет рвать прелестные белые ветреницы на тонких ножках или лиловую сон-траву для букетов. Ведь правда?

Но... Мы не можем оставить без внимания тревожные письма наших Почемучек. Конкурс на тему «Осторожно!» продолжается и будет продолжаться до тех самых пор, пока не исчезнет тревога о редких видах растений и животных.

Послушайте, что пишут Почемучки.

Защитим редкие виды растений!

Прошлой весной я видела, как на Центральном рынке торговали сон-травой, ятрышником и любкой двулистной, а ведь эти растения охраняются в Подмосковье. На привокзальной площади Ярославского вокзала продавали лилию снежно-белую, исчезающий вид.

Я предлагаю всем Почемучкам, кто любит природу, если они будут в тех местах, где продают цветы, внимательно смотреть, какие охраняемые растения попали на прилавок. Надо вести борьбу с браконьерами, которые уничтожают редкие растения.

Москва

Ольга Кузнецова

Исчезает подснежник

Подснежнику грозит полнейшее истребление. Хочу, чтобы об этом узнали все Почемучки. В нашей местности подснежник цветет очень рано, когда тает снег и других цветов еще нет. По-

этому его и срывают, где только можно, для букетов. А некоторые даже выкапывают с корнями. Конечно, растение это стало исчезать.

Зеленые патрули нашей школы включились в защиту подснежника. Мы рассказали ребятам о редких растениях нашей местности, о тех, которые необходимо охранять. В биологическом кабинете оформили стенд. В лесу установили охранные плакаты. Будем и дальше продолжать свою работу.

Олег Деркач

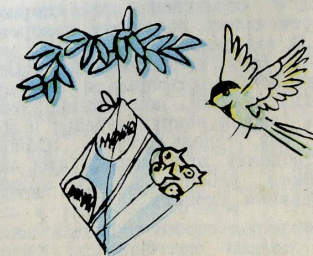
село Косов,
Тернопольской области

Мы уверены, что все Почемучки беспокоятся о растениях, точно так же, как Оля и Олег, читали постановления об охране редких видов. Списки и фотографии редких растений не раз приводились и в журналах и в книгах. В телевизионных передачах и по радио много говорилось о правилах поведения в лесу, об охране природы. Людей, не знающих этого, теперь быть не должно. О браконьерах, торгующих на рынках редкими, исчезающими видами растений, можно даже сообщать в милицию.

А вот интересное письмо про синичек. Целую зиму кормились они из кормушки, сделанной из молочного пакета заботливым человеком Алексеем Владимировичем Ребровым. А к весне случилось вот что.

Пирамида-кормушка

Бумажный пакет из-под молока я повесил на вишню. Целую зиму прилетали синички поклевать зернышки. К весне заметил я, что стали они вле-



тать в пакет не пустыми: то пушинку несут, то травинку, то перышко. А потом только одна синичка продолжала работу, а другая исчезла. Заглянул я в пакет, а там сидит синичка в уютном гнездышке. Потом появилось семь желтеньких ртов. Обрадовались мы. Вот в нашей семье и пришло: нас, стариков, двое, двое родителей-синичек, да птенчиков семь — большая семья! Кормили птенцов всем миром — и синицы, и мы. Выросли малыши — и на работу полетели: яблони и кустарники очищать от вредителей.

И сейчас висит у нас такая кормушка, а мы все поглядываем: не начали ли синички опять гнездышко строить. Но пока не замечаем, чтобы носили травинки и перышки в пакет.

Скоро, совсем скоро начнутся разливы наших рек и речушек. Напоит вода землю, и зазеленеют травы. Когда вода есть, мы ее не замечаем. Пользуемся — и все тут. А ведь есть места, где воды не хватает. Люди, живущие в пустынях и жарких сухих степях, всегда знали цену воде. Они считали воду священной, берегли каждый родник. Очень интересно рассказывает нам об этом житель Казахстана доцент Джамбулского педагогического института Нургали Сарыбекович Сарыбеков.

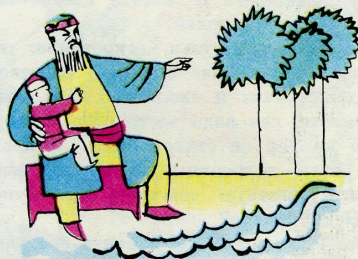
Родник жизни

До недавнего времени казахи вели исключительно кочевой образ жизни. Человек появлялся на свет, жил и умирал в седле коня или на горбу верблюда. Жизнь его целиком зависела от природы. Люди хорошо изучили многие ее тайны и познали одну из главных истин: без чистой пресной воды нет жизни.

В каждом казахском ауле торжественно отмечалось появление новорожденного. В тот день, когда ребенок появился на свет, кочевники останавливались на ночлег, отыскивали пустой, засыхающий родник, коллективно очищали его, сажали вокруг деревья и кустарники: иву, тополь, джиду. Обновленному роднику присваивали имя новорожденного ребенка. А на второй день кочевники уходили.

Кочевой народ строго соблюдал необходимые условия пастбищ для скота:

на старое место можно вернуться только через три-четыре года, не раньше. К этому времени молодые деревца вокруг очищенного и возрожденного родника вырастали, а родник превращался в чистый многоводный ручей.



Когда кочующий аул возвращался на старое место, родители ребенка ставили свою юрту недалеко от родника и готовились к торжеству — тою. На празднике самый старший по возрасту и почтенный аксакал сажал ребенка на правое колено и произносил торжественную речь. С этого момента забота о близнеце-роднике поручалась новому члену аула. По тому, в каком виде содержался родник, судили о его чести и совести.

Эта народная традиция живет в Казахстане до сих пор. Ребята коллективно очищают запущенные родники, сажают вокруг них деревья и следят за ними.

Почемучки! Если кто-нибудь из вас знает обычаи, связанные с водой, землей, лесом, пишите нам.

И еще. Наверное, у каждого из вас есть своя любимая речка, которая всегда манит вас к себе.

Объявляем новый конкурс: «МОЯ ЛЮБИМАЯ РЕЧКА».

История есть у каждой, даже самой маленькой речушки. Пишите о вашей речке все, что знаете: где она начинается, куда впадает, что за леса растут по ее берегам, какие животные водятся вокруг, какой вы увидели речку в первый раз и какая она теперь, как она ведет себя весной и знойным летом, кому служит. Что вы делаете для того,

чтобы ваша речка стала чище, полноводнее.

Послушайте, с какой любовью рассказывает наш читатель, геолог из Кырвограда Вадим Васильевич Гребенюк о речке с красивым именем Снивода.

Три рождения реки Сниводы

Снивода. Чем-то древним веет от названия этой реки, обозначенной на карте коротенькой змейкой. Неторопливо несет она свои воды в Южный Буг. По всей ее длине у многих поселков построены большие, почти полукилометровой длины плотины. И разливаются тут Снивода прудами, больше похожими на озера.

Особенно красива Снивода в среднем течении. Холмистый левый берег манит яркими цветами да прохладными дубравами. Рядом с рекой искрятся десятки маленьких родниковых озер. А над ними застыли белые и розовые скалы. Это коренные выходы пеликанита — редкостного для нашей планеты камня. Песчаные пляжики правого берега издали кажутся розоватыми. Подкрасили их кристаллы граната, вымытые водой из полосатых утесов, разбросанных по долине и руслу реки.



И вот эта самая красавица Снивода рождалась уже дважды, а сейчас готовится к третьему рождению.

Давным-давно, еще в докембрийские времена, в этом месте произошел мощный тектонический разлом земной коры. На месте разлома образовалась впадина, и ее тогда заполнили подземные воды. Вода отыскала себе место для стока и образовала короткую и очень полноводную реку. Так и родилась Снивода.

За тысячи лет она размыла широкую каменистую долину, время от времени меняя свое русло. Геологические процессы на Земле продолжают и сейчас. Произошел резкий подъем земной коры, и родниковые воды ушли, не в силах пробить толстый слой горных пород. Река обмелела и вскоре совсем исчезла. В долине хозяйничали теперь только солнце да ветер, превращая остатки могучих утесов в песок.

Прошли годы. Подземные воды снова пробивались к поверхности — появились мощные родники. Они размыли пески в долине, образовали береговые террасы. Река родилась снова, уже во второй раз. С давних пор живущие на берегах Сниводы люди восхищались ее чистотой, обилием разноцветного камня, богатством животного и растительного мира в ее долине. Сейчас в бассейне Сниводы ведутся работы по созданию уникального заповедника. Это и будет еще одним, уже третьим, рождением Сниводы.

Почемучки, если я спрошу вас, какое из современных животных самое большое, вы наверняка ответите: кит. Если кто-то скажет слон, то ошибется.

— А какой из китов самый большой?

— Синий.

— Тоже верно! Синий кит бывает иногда до 33 метров длиной и весит 160 тонн. Другой такой громадины ни в воде, ни на суше больше нет.

Теперь попробуйте ответить, кто же из китов самый-самый веселый?

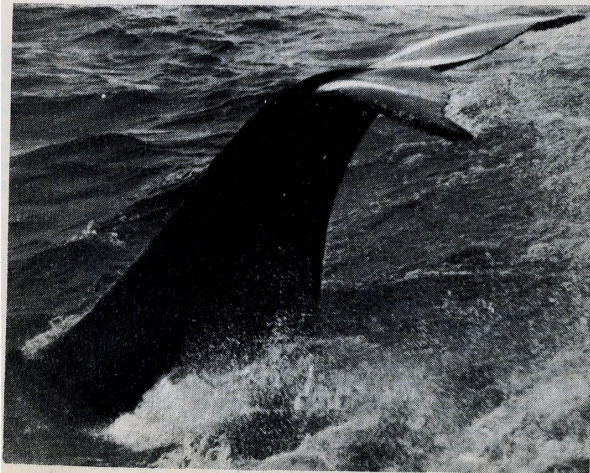
Не слышу ответа. Но не огорчайтесь. Ответить на этот вопрос поможет наш гость из Владивостока В. И. Тройнин. Он сам наблюдал, как веселятся киты, какие салты выделывают они над водой.

Веселые киты

Этих китов люди называли горбатыми за привычку круто сгибаться перед тем, как уйти в глубину. Китов-горбачей еще лет десять-пятнадцать назад можно было увидеть множество. Весной они приходили из теплых широт в моря, омывающие Курилы и Алеутские острова. Их скопления можно было увидеть в море Беринговом, у атлантических берегов Америки и у кромки арктических полярных льдов.

В поисках пищи, преодолев менее чем за месяц несколько тысяч миль, горбачи скапливаются в круговоротах течений и подъемов глубинных вод — здесь и планктон, и мелкие косяки небольших стайных рыб. Шум стоит на таких полях нагула огромный. Горбачи «работают». Круто изогнувшись, показав над водой хвост «бабочку», киты уходят на глубину. В широко открытую пасть попадает все живое, что встречается на их пути. Проглатывая сквозь плотный ряд усов-пластин воду и «захлопнув» огромный рот, киты идут на поверхность, и сотни невысоких пушистых фонтанов взлетают над морем.

Почти все киты, насытившись, любят прыгать. А горбачи особенно. Не зря их называли веселыми! Диву даешься, когда видишь, как сорокатонное чудовище легко и изящно вылетает из воды. Прыгает как дельфин — превращается в воздухе или, широко расставив в стороны длинные плавники-крылья, шлепается на спину. Иногда один кит совершает до двадцати прыжков подряд. Глядя на такие картины, начинаешь понимать, что не только заботой о пропитании живут эти киты — киты играют, им весело! Вот с десяток китов собираются вместе и какое-то время плывут рядом. Отдохнув и «наговорившись», они расходятся и вновь начинают акробатический танец над морем. Однажды мне довелось увидеть парный прыжок: два кита дважды рядышком вылетали из воды!



Горбачи — единственные из китов, удостоенные китобоями звания «академиков». Почуввав неладное, горбач занервничает. И сколько ни крутится китобоец на «пятке», как ни маневрирует, кит выходит всегда в районе кормы судна — там, где нет пушки. А в водах Антарктики «академики» уходят от китобойца сразу — занервничав под айсберги и выходят на поверхность далеко за ледяным цитом.

Беспечные и тихходные горбачи издавна стали добычей китобоев. Охотники на китов давно заметили, что горбачи всегда держатся парами — самец и самка рядом. Их легко отличить друг от друга: самка крупнее самца. И первой китобойи всегда брали самку: самец никогда не покинет ее в беде.

Сейчас горбачи под запретом. Очень медленно восстанавливается численность «веселых» китов — есть уже сообщения о появлении небольших групп в северном полушарии. Что же, будем надеяться, что настанет время, когда веселые игры китов-горбачей вновь оживят океан.

Почемучки, слышали ли вы о том, что среди животных есть настоящие профессиональные жулики? Те, которые только мелким воровством и занимаются? Нет-нет, сороку не называйте. Воровство у нее не профессия, а просто любовь к прекрасному, ведь ворует-то она лишь блестящие, яркие предметы. А мы говорим о таком воришке, который сам о себе иначе позаботиться не умеет.

Послушайте, что это за жулик. Рассказывает Борис Исаакович Силкин.

Про паука-воришку

Специальность доктора Фрица Фоллрата — арахнология. Это значит, что свою жизнь он посвятил изучению пауков. Направившись в экспедицию в джунгли лесов Панамы, где живет множество его подопечных, он обнаружил, что между ними иной раз существуют очень странные взаимоотношения.

Вот, например, паучок аргиродес старается поселиться где-нибудь неподалеку от более крупного своего собрата — нефила клавиписа (оба они живут только в тропиках, в нашей стране не встречаются, и русского названия у них нет).

Тут, оказывается, дело вовсе не в соседской дружбе. Даже скорее наоборот: стоит клавипису построить свою большую ловчую сеть, как суетливый аргиродес исподтишка прикрепляет к ней несколько своих ниточек. Противоположный конец каждой нитки аргиродес прикрепляет к своему телу. Когда фруктовая мушка, mosquito или другое мелкое насекомое попадает в паутину, клавипис на это не обращает внимания: слишком мелкая добыча для него. А вот аргиродес, почувствовав колебание своих сигнальных нитей, бросается на чужое добро.

Он наносит насекомому смертельный укус, торопливо утаскивает бездыханное тело на край паутины и приступает там к обеду.

Иногда хитрый воришка не ограничивается тем, от чего отказался законный хозяин паутины. Фриц Фоллрат с изумлением наблюдал, когда аргиродес уносил и ту добычу, которую законсервировал для себя на черный день сам клавипис.

В таких случаях мелкий жулик добрался до самого центра паутины, успешно приклеивал к добыче свою нитку, отбегал за границу владений хозяина и, стоя на нейтральной полосе, держа за нитку, подтягивал чужой обед к себе! Тот факт, что похититель отлично понимал незаконность своего поведения, был очевиден: стоило паутине заколебаться под ногами хозяина, и воришка, бросив добычу, бросался наутек.

Сам маленький аргиродес такую крупную сеть, как клавипис, построить не может. Кроме того, не всякое уже попавшее насекомое он был бы в силах прикончить. Вот и перешел аргиро-

дес на незаконный образ жизни, как говорят ученые, стал клептопаразитом, ведь «клепто» по-латыни как раз и означает «воришка».

Друзья мои, извините. Я слышу стук в дверь.

— Войдите, пожалуйста!

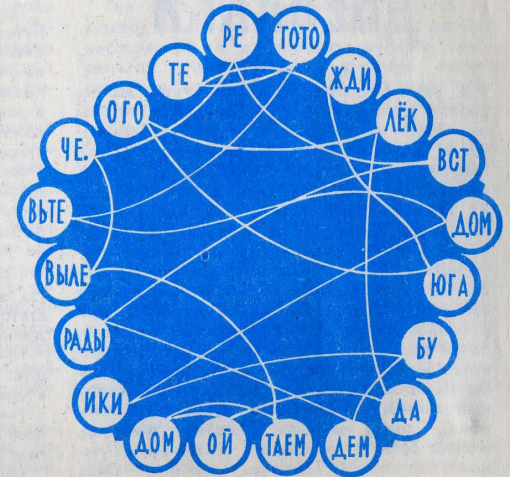
— Здравствуйте! Здесь идет собрание Почемучек?

— Да, почтальон, вы не ошиблись. Именно здесь.

— Распнитесь, вам телеграмма.

Ничего не пойму. Это не телеграмма, а какой-то рисунок с буквами. Нам уже пора закрывать заседание, а тут надо загадки разгадывать.

Прошу вас, Почемучки, разгадайте сами. Вот эта телеграмма.



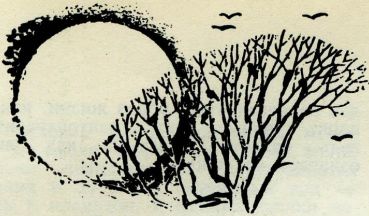
Срочно пишите мне, кто прислал нам ее, что мы должны делать? То ли кого-то встречать, то ли спасать? Не пойму!

Все. Наше время истекло. До скорой встречи в апреле!

Ой, минутку.

Этой весной мы встречаемся с вами три раза. Вот сейчас, на своем привычном месте, и в гостях у двух журналов: «Наука и жизнь» и «Пионер».

Постарайтесь побывать на всех трех встречах. Ответы на вопросы, рассказы для фотостудии высылайте, как обычно, к нам в Клуб по прежнему адресу.



Профессор А. ФОРМОЗОВ

КАК ОБРАБАТЫВАТЬ ДНЕВНИКИ

Я уже рассказывал о том, как делать записи наблюдений в дневнике, чтобы они были интересными, точными и полезными для науки (смотри № 5 за 1977 г.). Теперь нужно коротко рассказать о том, как обрабатывать записи дневников, как из множества разнородных наблюдений извлекать материал по отдельным темам и готовить небольшие исследования.

Первое, с чем приходится сталкиваться, — это затруднения при сортировке записей в дневнике. Ведь в дневнике они расположены в хронологическом порядке, почти без всякой последовательности в отношении отдельных тем и вопросов. Чтобы легче систематизировать эти разнородные записи, в дневнике нужно оставлять поля. Сделав на полях условные пометки, можно быстро отыскивать страницы с нужными записями. Пометки должны быть короткими, четкими (например: «Прилет и пролет птиц», «Линька зайцев», «Грачи вредят кукурузе» и т. п.). Подчеркивая разными цветными карандашами и разными линиями (жирная черта, пунктир, волнистая черта, двойная и т. п.) названия животных и растений, описания погоды, местности, отдельных опытов, легко добиться того, что среди десятка страниц записей нужная заметка будет отыскиваться очень быстро. Все же при больших пу-

**НЕЗАБЫТЫЕ
СТРАНИЦЫ**

тешествах и сложных специальных исследованиях, когда наблюдений набирается очень много, полезно вести записи по наиболее важным вопросам, или в особых листах дневника, или на отдельных карточках, которые можно легко раскладывать на любые группы. В дневнике тогда записывают некоторые общие сведения, которые не имеет смысла повторять во всех карточках (например, описание маршрута, погоды, условий работы). Когда все записи дневника с помощью условных отметок разбиты по темам, можно приступить к их научной обработке. Обработать записи своего дневника — это значит привести их в систему, сгруппировать по отдельным вопросам и темам, вникнуть в суть фактов (или, иначе говоря, осмыслить, проанализировать их) и путем сравнения, сопоставления и разносторонней проверки выводов найти закономерности и правила, которым подчиняются те или иные явления природы.

Попытаюсь показать на примерах, каким путем приходится идти при обработке записей дневника. Просматривая записи, сделанные при наблюдениях в лесной местности, мы обращаем внимание на то, что в начале лета в выводках рябчика встречалось до 8—9 цыплят, а в августе около старых рябучек их было всего по 3—4. Очевидно, часть молодых рябчат гибнет до начала охоты, еще не достигнув нормального роста. Выберем из дневника все записи о величине выводков и разобьем их по полумесяцам:

1—15 июня — 1 выводок из 4 молодых (за эту половину июня наблюдений недостаточно; приходится не принимать эти данные во внимание);

16—30 июня — 9 выводков, в них птенцов: 4, 9, 4, 7, 4, 8, 7, 6, 3. Всего 52, или в среднем 5,8 рябчика в каждом выводке;

1—15 июля — 6 выводков, в них птенцов: 5, 5, 10, 4, 4, 4. Всего 32, или в среднем 5,3 рябчика в каждом выводке;

16—31 июля — 13 выводков, в них птенцов: 4, 7, 2, 5, 4, 6, 5, 4, 4, 6, 5, 4, 1. Всего 57, или в среднем 4,4 рябчика в выводке;

в августе — 9 выводков (наблюдений недостаточно, чтобы разбивать их по полумесяцам. Подсчитываем за весь месяц). Число рябчат: 3, 3, 3, 4, 6, 2, 2, 3. Всего 29, или в среднем 3,2 рябчика в выводке.

Сравнивая среднее число рябчиков в выводке в разные периоды лета, убеждаемся, что наше первое впечатление о гибели цыплят оказалось правильным. Мы можем уверенно сказать, что в год наших наблюдений число молодых рябчиков, доживших до конца августа, было в вы-

водках в среднем на 2,6 меньше, чем в начале лета. Эти данные и наш вывод имеют значение для охотничьего промысла. Устанавливая нормы отстрела, иногда считают, что у рябчика приплод за год на одну самку равен числу яиц, которое она несет (8—10 штук). Действительный приплод, по нашим данным, гораздо меньше — в среднем он менее 3,2 рябчика на 1 матку, так как мы не приняли в расчет, что некоторые рябучки могли полностью потерять выводок или кладку яиц и не попали в наши записи. Но, может быть, наши цифры верны только для нынешнего года и гибель рябчат была чисто случайным явлением?

Беремся за наши записи, сделанные за два предыдущих года, обрабатываем их совершенно тем же методом. Цифры получаются близкие — во всех случаях количество рябчат почти вдвое сокращается за время с июня по август. Теперь уже ясно: мы установили определенную закономерность — значительную гибель молодых рябчиков в выводках. Но мало констатировать закономерность, нам нужно знать причину гибели рыженьких пушистых цыплят, из которых к осени могла бы вырасти отличная дичь.

Снова обращаясь к дневникам. Их записи как будто говорят о том, что в холодное, дождливое лето молодых рябчиков сохранилось меньше, чем в сухое. Мы находим два-три наблюдения над успешным нападением на рябчат рыжего лесного канюка и большой черноглазой совы — длиннохвостой неясыти. Возникает тема для новых наблюдений: влияние условий весенней и летней погоды и разбойничьих нападений хищников на смертность молодых рябчиков. Разрозненные записи дневника помогают наметить правильный путь для наблюдений за выводками рябчиков в ближайшее лето.

Вот еще пример. Поздней осенью на наши поля и степи прилетает с севера, из тундры, ширококрылый и медлительный хищник — канюк-зимняк. Всю зиму северные канюки усердно вылавливают мышей на полях Украины, Поволжья и Северного Кавказа. В желудке канюка нередко бывает 15—20 полевок, пойманных за одну охоту. Всем бы хороши эти красивые хищники и для полей очень полезны, но вот беда — далеко не каждый год они прилетают к нам на зимовку в достаточно большом количестве. Иногда мышей много — зимняков нет; в другой год мышей мало — канюков налетит множество, и приходится им из-за недостатка обычного корма хватать куропадок и подорожников.

В ученых орнитологических трудах обычно писали, что много зимняков в средней полосе бывает только в суровые зимы.

Я в этом усомнился и для проверки обработал записи своих дневников за 1914—1922 годы, которые вел я в городе Горьком.

Из записей выяснилось, что большое количество зимняков прилетает к нам в каждый третий или четвертый год, а в промежутках их бывает очень мало. Суровая или мягкая зима — это не имеет большого значения. Все дело в том, что на севере не каждый год бывает достаточно много пеструшек — обычного корма зимняка. Когда расплодятся пеструшки, тогда зимняки сыты и, в свою очередь, хорошо размножаются. В такие годы много этих хищников прилетает на юг. В годы, голодные для тундровых хищников, число их сокращается; зимняков мало, и полевые мыши на Украине спокойно проводят зиму. Так жизнь грызунов на полях юга и средней полосы в некоторой степени зависит от того, насколько успешно размножились их родичи на севере.

Так обработка дневниковых записей помогает отыскивать свои ошибки в методах наблюдений и в технике ведения самих записей. Законченный дневник нельзя оставлять необработанным: над ним стоит немного потрудиться, и автор записей сам убедится, как много это ему даст.

Если вести записи в дневнике кое-как, собирать наблюдения наудачу, как придется, то и при тщательной обработке дневника трудно добиться интересных результатов. Лучше заранее составить себе план работы, собирать не случайные факты, а настойчиво подбирать те наблюдения, которые могут дать ответ на определенные вопросы. Во многих научных книгах, кроме методических указаний, можно найти и программы для ведения наблюдений за зверями, птицами, рыбами, насекомыми и растениями. Эти программы могут облегчить составление плана начинающему натуралисту.

Но по мере того как будет накапливаться личный опыт исследовательской работы, нужда в таких программах минует сама собой. У натуралиста появится самое важное в его работе: умение ставить природе вопросы и добиваться от нее нужных ответов. А каждый удачный ответ, раскрывающий маленькую тайну природы, будет вызывать множество новых вопросов и манить все дальше и дальше по увлекательному пути исследования.



КОСОЛАПЫЙ



ТАЛИСМАН

пластмассовый бобр темно-агатого цвета с ярко-красной лентой олимпийца.

— Этот симпатичный бобр был талисманом Олимпиады в Монреале, — рассказал Александр Алексеевич. — Я видел изображение бобра в Монреале буквально повсюду: на плакатах, спортивной одежде, сувенирах, значках, в витринах магазинов. Всеобщее внимание привлекла шестиметровая фигура бобра, сооруженная на одной из площадей.

— Как все же точно канадцы сделали выбор животного, — заметил ведущий передачи «В мире животных», журналист Василий Михайлович Песков. — Бобр, как и кленовый лист, — национальные символы Канады. Бобр в истории освоения этой страны сыграл заметную роль. Первые переселенцы, охотники, пробирались на запад по рекам. Они все время встречали этих зверьков. В те времена бобра было много. Мясо у них вкусное, мех красивый и прочный. Бобр — прекрасный архитектор и строитель, отменный пловец и ныряльщик. Индейцы называют его «амик». В Канаде очень любят этого зверька.

Разговор зашел о таксе. Почему именно собака стала талисманом Олимпиады в Мюнхене? Игрушка, изготовленная из разноцветных кольцевых кусочков материи, была великолепной.

И тут выбор удачный. Ведь в Западной Германии дикой природы почти не осталось. Все освоено человеком. И решили, что таким животным должна быть собака. Она всегда рядом.

— И нам нужно не ошибиться, — сказал Василий Михайлович. — Природа у нас интересная, животных много. Есть что выбрать.

Итак, зрители узнали о нашей просьбе. Мы ожидали, что получим несколько тысяч писем. Но мы не могли даже предположить, что их будет более сорока тысяч.

Больше половины писем пришло от ребят, юных друзей природы. В конвертах было немало рисунков — серьезных, забавных, смешных. Ребята также присылали различных зверушек, изготовленных из пластилина, картона, дерева, гипса и разнообразных синтетических материалов.

Однажды в редакции раздался звонок. Пионеры одной московской школы искали того, кто «самый ответственный за талисман Олимпиады». Они шили куклу — оленя — и хотели, чтобы ее показали по телевидению. Именно таким они видят талисман Олимпиады.

Письма были разные. Иногда из одного слова: «Белка», «Соболь», «Лось». Чаще из одной фразы: «Просим выбрать нашего доброго мишутку». В некоторых письмах стояло категоричное: «Только дельфин!»

Мы подсчитали: всего названо более ста видов животных. Тут и звери: тигр, бурый и белый медведи, олень, лисица, кабарга, лось, заяц, волк, архар, снежный барс, гепард; и птицы: сокол, журавль, аист, орел-беркут, соловей, голубь, розовая чайка, воробей, кукушка; и насекомые: пчела, шмель, стрекоза, бабочки; и морские животные: дельфин, морж, тюлень, осетр.

Не были забыты и домашние животные: лошадь, собака, петух, кошка, корова. Восьмилетняя Лида Полушина из села Боровое Тамбовской области просила выбрать корову, потому что она «молочко дает». Школьник из Таджикистана назвал ослика, потому как «нет животного более выносливого и трудолюбивого».

География почты обширна. Письма приходили из самых отдаленных мест нашей страны. О своих избранниках ребята рассказывали с большой любовью. Писали письма в одиночку, группами, под некоторыми стояли подписи целого класса и даже всей школы.

«Мы посоветались в классе и решили, что этим животным должен быть лось. Наша страна сильная. Лось тоже сильный. Наша страна красивая. И лось красивый. Наша страна мирная. Лось тоже мирное животное» (октябрятка 2-го класса «Б» школы № 20 г. Донецка).

Очень много писем, в которых ребята обосновывают свой выбор, почему, по их мнению, то или другое животное достойно быть талисманом Олимпиады. Их ответы обстоятельны, интересны.

«Больше всего в качестве талисмана пошла бы выдра. Она издавна водится на Руси. В народе ее зовут поречней. Этот зверек населяет почти всю нашу страну. Выдра хорошо плавает и очень похожа на наших пловцов» (Р. Гумроян, ученик 6-го класса «Б» школы № 15 г. Сочи).

«Мы живем в суровом забайкальском



Рис. Марины Кушмылевой

таежном крае. Наша школа в микрорайоне Северный стоит прямо в лесу, поэтому всем ребятам приходится часто встречаться с различными птицами и зверями.

Символом «Олимпиады-80» мы предлагаем собаку. Друг человека, собака служит ему с давних пор. Защищает границы нашей страны. Охотник на пушного зверя. Помощник человека в опасных случаях жизни» (по поручению ребят — руководитель кружка «Юный биолог» школы № 22 г. Читы, биолог В. Г. Перунова).

Нередко выбор падал на животное, которое обитает в тех местах, где живут ребята. Вероятно, об этих животных они чаще всего и слышат. «Символом «Олимпиады-80» нужно выбрать красивого, стройного, выносливого, миролюбивого и мужественного кавказского горного тура. Он обладает всеми качествами наших спортсменов» (Рита и Слава Гудиевы, г. Орджоникидзе).

Любопытно, что многие ребята отмечают «спортивные» достоинства своих избранников. «Символом Олимпиады должен быть сокол. Он быстрый, смелый, ловкий. Быстрота, смелость, ловкость, вера в победу — главные качества спортсменов. Желая нашим олимпийцам занять первое место» (ученик 5-го класса В. Медведев, г. Пинск).

Были и забавные письма. «Я предлагаю зайца, потому что на Олимпиаде будет



Рис. Виолы Макаренко

много забегов на разные дистанции. А заяц очень хорошо бегаёт» (Юра Диденко, 12 лет, Ростовская область).

В письмах столько искреннего желания помочь оргкомитету Олимпиады в выборе животного в качестве талисмана, в них столько любви к родной природе.

Мы подсчитали голоса зрителей в пользу того или иного вида животных. Они распределились так: за бурого медведя — более 20 тысяч, за оленя — около 8 тысяч, за лося — 7 тысяч, за соболя — 2 тысячи, за белку — 1 тысяча. Остальные виды животных набрали менее тысячи голосов.

С мнением телезрителей мы познакомили членов оргкомитета Олимпиады. Там внимательно отнеслись к их выбору. На специальном заседании, где рассматривался вопрос о талисмани «Олимпиады-80», решили, что им должен быть не взрослый бурый медведь, а веселый, шаловливый и симпатичный медвежонок.

Одну из передач мы посвятили рассказу об этом замечательном звере нашей природы. Чем он понравился большинству зрителей: и юным и пожилым? Многие о буром медведе писали, что это «наш, истинно русский зверь». Он обитает на обширных лесных пространствах средней

полосы, на севере европейской зоны страны, в Сибири, на Чукотке и Камчатке, на Кавказе и Алтае. Нигде в другом месте земли в таком количестве он не сохранился.

Многим из нас он знаком с раннего детства — по картинкам в книгах, по открыткам, по фильмам. Бурый медведь — неизменный персонаж сказок и рассказов. Он присутствует в баснях, загадках, песнях, шутках. Какой же цирк без медведя? Этому зверю издавна любят в народе, с уважением называют «Михаил Потапыч», «Михаил Михалыч», «Топтыгин».

Зверь этот сильный и ловкий. В мгновение ока он может забраться на высокий дуб. Он жизнерадостный и добродушный. Не агрессивный, но может постоять за себя. Изображение бурого медведя можно найти в гербах наших городов: Новгорода, Старой Руссы, Ярославля.

Наконец, ни одно животное не выглядит так спортивно, как медведь. Он боксер, акробат, наездник, тяжелоатлет, хоккеист, верхолаз, мотоциклист, велосипедист.

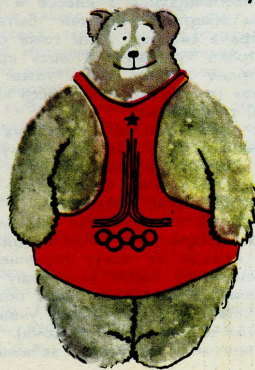
«Трудно сказать, из чего складывается симпатия или антипатия народа к какому-либо животному, — пишет С. П. Московец из Ялты, — всегда ли объективна. Но несомненно одно: для русского народа бурый медведь всегда был и остается глубоко любимым зверем, с которым в шутку или всерьез он себя отождествляет».

Итак, выбор животного сделан. В этом большую помощь оказали письма ребят, юных натуралистов. Многие профессиональные художники разрабатывали образ бурого медвежонка. Наиболее удачным оказался рисунок художника Виктора Александровича Чижикова.

А. Макеев,

редактор передачи «В мире животных»

Рис. Миши Тухсанова



Дорогие друзья! Магазин «Книжный мир» высылает наложенным платежом (без задатка) наглядные пособия (комплекты портретов и открыток) для оформления пионерских комнат, красные уголки, выставок. Предлагаем следующие подборки:

Герои-комсомольцы. 15 портретов на картоне (размер 34×46 см): Н. Островский, З. Космодемьянская, Ю. Гагарин и др. Цена комплекта 13 р. 50 к.

Детские писатели. 15 портретов на картоне (размер 34×46 см): А. Барто, В. Бианки, А. Гайдар, В. Катаев, С. Михалков, К. Чуковский и др. Цена комплекта 34 р. 20 к.

Советские писатели. 15 портретов на картоне (размер 34×46 см): А. Фадеев, М. Шолохов, В. Маяковский и др. Цена комплекта 13 р. 50 к.

Русские писатели. 15 портретов на картоне (размер 34×46 см): Н. Гоголь, И. Гончаров, М. Лермонтов, А. Пушкин, Л. Толстой и др. Цена комплекта 13 р. 50 к.

По городам и живописным местам нашей Родины. Подборка комплектов открыток. Цена комплекта 4 руб.

Москва. Подборка комплектов фотографий и цветных рисованных открыток с видами города и памятников архитектуры. Цена комплекта 4 руб.

Артисты советского кино. Фотооткрытки, кадры из фильмов и фотосувениры (по отдельным спискам не высылаются). Цена комплекта 4 руб.

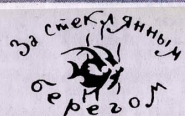
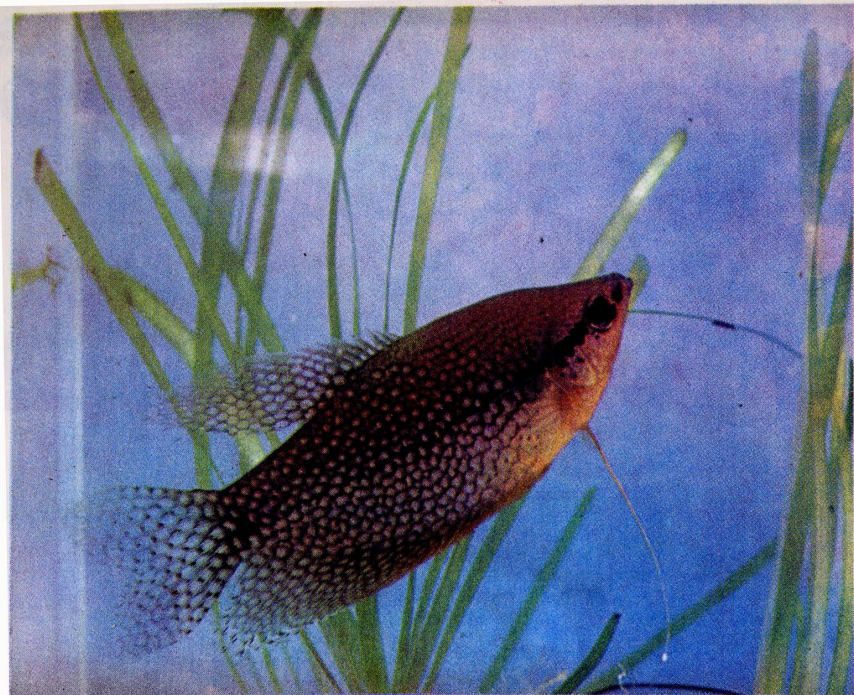
Подборка познавательных открыток для ребят: «В царстве часов», «Парад ветеранов», «Как человек научился летать» и др. Цена комплекта 3 р. 50 к.

Покорители космоса. 38 портретов на картоне ученых-конструкторов и летчиков-космонавтов (размер 34×46 см). Цена комплекта 34 р. 20 к.

Заказы направляйте по адресу: 101861, ГСП, Москва, Центр, ул. Кирова, 6. Отдел «Книга — почтой», магазин № 120 Москниги. Оплата заказанной литературы на почте при получении. Деньги в конвертах не высылайте!

МАГАЗИН «КНИЖНЫЙ МИР» МОСКНИГИ





ЖЕМЧУЖНЫЙ ГУРАМИ

Год назад эта рыбка выглядела просто дурнушкой: серые бока да черная полоса вдоль — вот и весь наряд. Для аквариумных обитателей этого маловато. За стеклянным берегом обычно живут рыбки диковинных расцветок.

Но жемчужный гурами вполне отвечает таким требованиям, нужно только набраться терпения. По-взрослому, он обсыплет себя жемчугами, на серебристые бока набросит фиолетовый отлив, жемчужным блеском будут переливаться его прозрачные плавники. А во время нереста еще наряд-

нее, ярче становятся эти рыбки.

Словно сознавая свою неотразимость, стоят гурами в верхнем слое воды или спокойно плавают, не слишком утруждая себя частыми подъемами за глотком воздуха. Как и всем лабиринтовым рыбкам, жемчужному гурами присуще дыхание кислородом, не только растворенным в воде, но и из атмосферного воздуха. Так уж устроены эти рыбки. Поэтому они могут жить в тесных водоемах с мутной, испорченной водой. Если макроподу, одному из представителей семейства лабиринтовых, не давать подниматься к поверхности воды, то он даже в свежей воде умрет через семь-восемь часов. А обложенный влажными водяными растениями, проживет более суток.

Правда, веселые и озорные мальки, неприхотливые и неразборчивые в пище,

до трех-четырех недель требуют к себе такого же отношения, как и мальки других видов рыб: им нужна чистая, свежая вода. И этому есть свое объяснение: лабиринтовый орган, отвечающий за воздушное дыхание рыб, развивается у них лишь в возрасте трех-четырех недель.

Как и каждый представитель комнатного подводного царства, жемчужный гурами тоже не без причуд. Не любит он, чтобы аквариум был ярко освещен. От света старается спрятаться в заросли растений. Корм берет и со дна, и у поверхности, но лишь плавающий. Более охотно он ест мягких червей энхир и трубочников, чем жесткий мотыль, а серым дафниям предпочитает красных. Воду в аквариуме требует только старую, стоящую. Готовят такую воду из обыкновенной водопроводной, добавляя торфяной настой.

Либо, что еще лучше, водопроводную воду разводят дождевой или дистиллированной, а уж потом торфуют ее. И последнее. Аквариум, где будут нереститься жемчужные гурами, следует ставить в таком месте, где никто мимо не ходит. Если этого сделать нельзя, загородите внешнюю стенку аквариума.

Обычно температуру воды в аквариуме, где живут жемчужные гурами, поддерживают около 22—24 градусов, а для нерестящихся рыбок ее повышают до 26—28 градусов.

Потомство легче получить от молодых гурами в возрасте от восьми до четырнадцати месяцев. Перед нерестом самцов и самок семь-десять дней хорошо поддерживать отдельно и обильно кормить живым кормом. Отличить самца от самки у всех видов гурами просто: у него спинной плавник острый, длинный, до хвостового оперения доходит. А у самки этот плавник короче и закруглен. Да и окрашен самец бывает ярче, особенно брюшко. Оно становится оранжево-алым в брачный период.

В аквариуме с нерестящимися рыбками должны быть два-три густых куста растений, где бы самка могла прятаться от самца, а на поверхности плавающие риччия и ряска. Кусочки этих растений самец обычно использует при постройке своего воздушного гнезда. Захватив ртом пузырьки воздуха, он выплывает их рядышком, один возле другого. Если обломков риччии много, гнездо не расплывается, а шапочкой возвышается над водой.

После того как будет выметана последняя порция икры, самочку из аквариума следует убрать. Иначе самец, охраняющий гнездо, будет сильно волноваться и может убить самочку.

Через 24—26 часов из икры выклюнутся очень мелкие, слабенькие, с желточным пузырьком личинки. Три дня они будут жить за счет запасов желточного пузыря. Начиная с четвертого дня их нужно кормить инфузориями. А еще спустя два дня заботливого папашу, который бдительно охранял икру и который вовремя приходил на помощь вывалившемуся из гнезда малышу, захватывая его ртом и водворяя в гнездо, нужно отсадить. Теперь он ненароком может и съест собственное отпрыска. Инстинкт охраны потомства к этому времени у самца пропадает.

В первое время, пока личинки питаются инфузориями, в аквариуме нужно поддерживать температуру воды 25—27 градусов, затем ее можно постепенно снижать. Растущих мальков необходимо кормить несколько раз в день «живой пылью», пока они не подрастут.

Теперь, когда стали известны несложные требования жемчужных гурами, их с успехом разводят многие аквариумисты.

В. Санина

Советы

ПОМОЩЬ ДИКАРКИ

В саду нет интереснее занятия, как работа по созданию новых сортов растений.

Заниматься скрещиванием растений я начал в пятидесятые годы. Скрещивал малину, смородину, землянику и помидоры.

Сначала производил опыты на малине. За материнское растение брал «калининградскую», за отцовское — «усанку». «Калинин-

градская» отличается высоким ростом и сравнительно крупной ягодой, но у малины этого сорта в суровые зимы обычно подмерзают верхушки, поэтому ее нужно пригибать к земле. «Усанка» же более морозостойка.

Чтобы получить высокоурожайные гибриды смородины, я скрещивал культурные сорта смородины «голубку» и «стахановку» с дикорастущей лесной, отличающейся большой стойкостью к болезням и вредителям.

И что же? Мои надежды оправдались. До сих пор растут эти гибриды и хорошо плодоносят.

Как я произвожу скрещивание? Покажу это на примере с черной смородиной. На цветочной кисти «голубки» или «стахановки» оставляю только самые сильные бутончики, а слабые удаляю. Еще до созревания пыльцы осторожно пицетом срываю все тычинки, чтобы не было самоопыления, а во избежание попадания пыльцы с других кистей тут же надеваю марлевый мешочек.

Осталась самая ответственная операция — нанести на рыльца пестиков пыльцу с дикорастущей смородины. Нужно не прозевать момент, когда они созреют. Развязав марлевый мешочек, пыльцу переношу обычной маленькой кисточкой, после чего цветы снова закрываю мешочком.

Идут день за днем. Под марлевым мешочком созревают ягоды, но в них уже заложены новые качества, полученные от отцовского растения — дикорастущей смородины.

Итак, самое главное сделано. Теперь осталось выбрать из этих ягод семена, промыть их и высушить, а потом посеять, чтобы получить всходы растений и лучшие из них бережно выростить.

Г. Балдин



Рис. В. Прокофьева

ВЗАИМНАЯ ОБИДА

Земля зазеленела по берегам реки, и на эту пологую зеленую землю пришло половодье и затопило ее.

Теперь травы зелено светлились в воде, как водоросли, и сюда из глубины приходили кормиться рыбы.

Толкаясь длинным шестом, Алеша плыл на лодке. Кругом — одна громче другой — кричали лягушки. Делали они это не просто так, лишь бы перекричать друг дружку. Каждая выводила свою песню и не забывала про песни соседа, и голоса складывались в веселый лад:

— Зиму перезимовали! Вода потеплела! А поем-то мы как хорошо! Никому так не спеть. Если можете, попробуйте...

— Попробуем, попробуем, — пообещал Алеша.

Лодка у него была старая, протекала, и от движений мальчугана вода в лодке вместе с деревянным ковшиком перекатывалась и грохотала. Обеими руками Алеша схватился за куст вербы, и верба задымилась золотым и зеленым дымом пыльцы, и легкий дым этот коснулся лица человека. Ковшиком Алеша взялся вычерпывать воду из лодки и недалеко от себя на чистоплесе увидел темное ослизлое бревно.

На дальнем конце бревна хвост точь-точь как у рыбы. Алеша замер с ковшем воды в руках. Бревно это или не бревно? Позади, где хвост, узкое, а спереди широкое. Там, где самая ширина, в воде, как белые корешки, колеблются усы. А по бокам плавники, прозрачные и ребристые.

Сом!

Живой? Едва ли.

Живой давным-давно испугался бы Алешин лодки. А этот не пошевелится. Жалко сома, да что делать?

Алеша вычерпал всю воду из лодки, заскреб дно досуха, счистил и обнаружил, что плавники у сома колышутся.

Живой! Живехонек!

Тихе тихого Алеша подплыл к сому, положила шест вдоль лодки, затажно вздохнул, голой рукой дотронулся до спины сома, тотчас отдернул руку — рыбина не шелохнулась.

Может, сом ничего не видит, не чувствует? Глаза-то у него где?

Есть и глаза — недалеко от усов. Только больно маленькие, сонные. Не выпалили глаза. Или переспали. Кто их знает?

А лоб у сома широкий. Видимо, о чем-то он думает. О чем?

Алеша свесил руку с борта лодки. До чего же теплая вода в затоне, как парное молоко, если не теплее!..

Сом старый, видно, дедушка. Внулата у него есть. Правнучата. Выплыла на весеннюю завалинку и думает о жизни: холода пережил, буду жить дальше.

И совсем он не страшный, этот сом. Большой, добродушный, усатый.

Алеша погладил сома по спине, по голове, пощекотал за плавниками, как за ушами у коровушки почесал. Подумал, не подергать ли за усы? Да побоялся: как бы тот не рассердился...

— Алексей!

Мальчуган вздрогнул от окрика.

Сюда на черной смоленой лодке плыл лесной объездчик Исая Никандрович Головин — приятель Алешинного отца, большой любитель ухи. Алеша сразу понял, что этот сома не приласкает, и тихо спросил:

— Чего?

Исай Никандрович подгрел к сому с другого бока и спросил:

— Дохлаый?

Врать Алеша не умел, а правду сказать не решился и промолчал.

Безо всякого уважения Исая Никандрович подергал сома за плавник и заключил:

— Дохлаый! Лед нынче толстый был. Сом и задохнулся.

И спросил закуривая:

— Чего ты тут делаешь?

Алеша открыл рот, чтобы рассказать, что плывет он по делу на ту сторону залива — посмотреть на яблоны. Яблоны эти они с отцом сажали прошлой осенью... Но ничего этого сказать Алеша не успел. Исая Никандрович закурил папиросу желтыми зубами и шепотом сообщил:

— Он — бес! — хвостом шевелит.

— Где?..

— А вот! Рудь-то у него будь здоров. Видишь или нет?

— Вижу...

— Жирный какой! Уха из него — одним наваром сым будешь. А у меня, как на грех, с собой ни ружья, ни топора. У тебя нет?

— Откуда?.. — прошептал Алеша.

Ему было страсть как жалко сома. Человеческого языка он не понимает и, конечно же, в толк не возьмет, что Исая Ни-

Заметки
натуральника

кандрович Головин надумал с ним расправиться. Сому хорошо, оттого что солнышко, что люди кругом, дотрагиваются, гладят, о чем-то говорят и вроде бы зла ему не желают.

— Эх, была не была! — сказал Исай Никандрович, подвел руку под сомовью шею, если можно назвать шеей то место, где усатая голова переходила в туловище, обхватил, как обнял, и мягко и сильно повлек рыбину в лодку.

На удивление Алеши, сом пошел легко, и лесному объездчику почти удалось перевалить его в лодку.

В последний момент сом открыл широкую, розовую, унизанную зубами пасть, и Алеше стало страшно. До чего же вместительна эта пасть — врагу не пожелаешь побывать в ней! А до этого и пасти-то никакой не было. Пряталась она где-то под усами.

— Э!.. Ээ!.. Эээ!.. — перепугался Исай Никандрович и выпустил сома. Тот окатил людей брызгами и погрузился в воду.

Но тут же всплыл и принялся задумчиво перебирать плавниками, словно между ним и человеком ничего такого не было.

— Бес, а? — помотал головой Исай Никандрович, стряхивая брызги. — Как он пасть разинул, так у меня руки отнялись. Считаю, Алексей, что он мой был. Наполовину у меня в лодке. Тяжелый, конечно. Однако не в том дело, что тяжелый. А в том, что зубов много. Бес, а? Как ты думаешь, Алексей, дело это или нет?

Он снял с себя стеганку, выжал мокрый рукав, вынул из уключины весло...

Сом как ни в чем не бывало стоял в воде между двух лодок и слабо шевелил усами. То ли он задремывал, то ли ему нравилась возня вокруг него, и недавнюю попытку затопить его в лодку он посчитал игрой.

Алеша зажмурился.

Сквозь ресницы, повитые красным солнцем, он увидел, как Исай Никандрович привстал в лодке, прицелился, обеими руками завел весло за себя и, как дубину, обрушил его на сома.

Но лесной объездчик промахнулся.

Весло угодило в воду перед самым носом сома. Исай Никандрович едва не опрокинулся в залив, выронил весло, успев схватиться за борт лодки.

А сом постоял на месте и вдруг развернулся в могучем плеске, так что лодки разверзло в разные стороны, и затонул.

Исай Никандрович выловил весло, подождал, не всплывет ли сом, через голову стянул рубаху и, выжимая ее, пожаловался:

— Беда ведь, Алексей, а? По усам даже не попал. Подождем, может, он опять покажется.

Алеша набрался храбрости и громко сказал:

— Не покажется он!

— Это почему же? — насторожился Исай Никандрович. — Должен.

— Обиделся он...

— Обиделся, — ворчал Исай Никандрович, натягивая мокрую рубаху. — Обидно ему. А мне, человеку, не обидно мокрому сидеть? Сому обидно, а мне не обидно. Да мне, может быть, в тысячу раз обиднее!

...Золотым дымом дымилась верба. На мели плавилась некрупная рыба. Над водой затевался пар. И согласно кричали лягушки.

С. Романовский



ЧАБАН И ЖАВОРОНОК

Совсем недавно высокогорные склоны Тянь-Шаня были покрыты белоснежной коркой. Казалось, их одолеют только орлы. И вот над скалистыми нагорьем зарождалась весна. Долина оживилась. Горы превращались в весенние пастбища. Бугристые широкие луговины впитывали снежную влагу, а тепло солнечных лучей прогревало их. Пастбища выдыхали все ароматы весны: свежесть тюльпанов, ромашек, горьковатой полыни и темно-зеленого типчака. Такими добрыми долины, седловины, ущелья, пологие и крутые склоны бывают только щедрой горной весной.

Овцы резво расходились по пастбищу двумя широкими живыми потоками. Чабан внимательно наблюдал.

Весеннее обновление природы приходит раз в год, но запоминается надолго, как молодость. Бакир с удовольствием расправил широкие плечи, взглянул на сына. Шестилетний Азиз стоял рядом в белом колпаке, синей безрукавке, серых штанах и в коричневых ботинках.

«Сынок мой, понимаешь ли ты, для чего колышутся вокруг цветы, зеленые травы? Они делают землю снова молодой. А моя молодость и сила ты, малыш. Ты вырастешь здоровым, сильным и лучше меня разгадаешь все тайны гор родного края! Ты же с маалых лет ходишь с отцом и его

отарой. Скоро ты расправишь плечи джигита, и многие люди узнают моего Азиза. Ты сын чабана! Пока мои глаза не сомкнулись, я буду тебе такой сильной опорой, что тебе захочется подняться выше гор и увидеть весь мир. Может быть, потомок чабана станет азаматом — всеми уважаемым молодцем, прославившим свой народ». — Такие мысли одолевали Бакира этим весенним днем. Чабан сидел на теплом валуне, в вельветовом костюме и таком же, как у сына, белом колпаке.

У Азиза не хватало терпения смотреть на долго молчавшего отца.

Вдруг на глазах Азиза головка тюльпана, напоминавшая губы ребенка, склонилась. Рядом зашевелился густой кустик полыни. Из-под кустика выпорхнул маленький серый жаворонок величиной с детский кулачок. Жаворонок легко взмыл в синеву. Повис над головами отца и сына и начал трепыхать крыльшками.

Вот чудо! Малыш от удивления открыл рот и во все глаза разглядывал птичку.

Плясун-жаворонок пел звонким голоском веселую, переливающуюся песенку. Такие нежные мелодии Азиз иногда слышал по радио, когда выступали прославленные певцы и композиты. И еще Азиз вспомнил звон ручьев и водопадов. Этот чистый звон горных пастбищ он не раз слышал, сидя на лошади впереди отца, когда чабан перегонял отару на пологие лесистые склоны.

Но голосок жаворонка был самым первичным. У Азиза даже внутри что-то запело. Да и отец заслушался. Он давно уже орлиным взором смотрел ввысь и молчал

улыбаясь. Плясун-жаворонок, как камешек, начал падать, а потом снова взвился в небесную вышину, стал маленьким, как бабочка, застыл в синеве и снова заплясал, посылая из поднебесья звонкоголосые трели.

Чудо-пение небесного жаворонка разволновало не только мальчика, но и отца. Шапки с них давно свалились. Даже овцы перестали щипать траву — их тоже заворожала маленькая птичка. Ее слушали теперь и небо и земля. Молодые зеленые травы дружно наклоняли свои макушки, как будто одобряли звонкий голос, благодарили серенького за песню.

Мальчику хотелось смотреть только вверх, на звонкую точку.

— Папа, а почему жаворонок пляшет над нашими головами? О чем поет?

Вопрос ребенка был неожиданным, застал отца врасплох. Бакир глубоко вздохнул, долго водил рукой под носом, пока не расправил усы, кашлянул.

— Эх, жаворонок мой...

Азиз ничего не понял и только захолопал ресницами:

— Что ты сказал?

Отец удобнее уселся на валуне:

— Просто так... Слетело с языка. Значит, рассказать, о чем поет жаворонок?

Азиз утвердительно кивнул бритой головой.

Отец, как древний сказитель, уперся руками в бока и, продолжая слушать серебристый голос жаворонка, внимательно смотрел на сына. Азиз наморщил лоб, приготовился.

Чабан спросил:

— Мой святой серый жаворонок вспорхнул недалеко от отца и сына, правда?

— Правда!

— Он пляшет и поет над макушками отца и сына. Правда?

— Конечно, правда!

— И-и, теперь, сынок, не торопись. Почему он пляшет, о чем поет? О, это тайна... Тебе хочется ее узнать. Верно?

Азиз сердито втоптал в траву мелкие камешки и крикнул:

— Да, да!.. Ну, рассказывай!

Бакир сгреб нетерпеливого сына в охапку и усадил к себе на колени:

— Жаворонок поет нам с тобой такую песню:

«Отец и сын, в весенний день вы привели на мой любимый солнечный склон отару. Овцы хорошо перенесли зиму. Пока вы и другие чабаны пали стада в долинах, в горы уже пришла весна. Я появился на этих пастбищах раньше вас. Отец и сын, у меня есть тайна. Слушайте, я вам открою ее. Не знаю, поймете ли вы меня, поймете ли мою тревогу». — Бакир замолчал...

Азиз затаил дыхание. Он боялся пропустить хоть одно слово. Поняв, что отец

остановился, мальчик стукнул затыком в грудь отца.

— Только не останавливайся... Говори про тайну жаворонка!

— Ладно, ладно. Твой любопытный нос не даст остановиться. — Бакир был доволен, что его рассказ так складно получается. Чабан окинул взглядом спокойно пасущихся овец и плавно, громко, как сказитель эпоса «Манас» — манасчи, продолжал:

— «Около тюльпана, под кустом полыни есть ямочка величиной с лошадиное копыто. Отовсюду, куда уносили меня крылья, я приносил в нее мягкие травинки и пух. Я свил в ямочке теплое гнездышко. Ранней весной, когда еще не растаял снег и ты, чабан, не привел на эту солнечную высоту отару, я отложил в гнездо яички. Ведь я, жаворонок, хочу растить потомство. День и ночь я согревал их всем своим телом.

И вот недавно выдупились птенцы. Они еще желторотые, с нежным голым телцем. У меня много врагов. Пока на земле не заметила деток змея, а с неба не набросился дунь, я тороплюсь научить их летать. И ты, чабан, мудрое существо, не позволяй своим овцам топтать моих желторотых. Пусть твой сын-шалун не бросит в них камень. Я верю тебе, человек! Как ты надеешься на сына, так и я надеюсь на птенчиков. Скоро у них появятся перышки, потом окрепнут крылья. Птенцы начнут бегать, а в один прекрасный день взмахнут крылышками и устремятся в небо.

Я научу детей прятаться и улетать от земных и небесных врагов. Я научу птенцов искусству вкладывать свою маленькую птичью душу в большую, слышную всем, звонкую песню. Так я исполню все, о чем мечтал. А ты учи своего сына пасти скот, понимать значение мудрых слов, разгадывать тайны природы. Будь счастливым отцом благородного сына.

От пернатых — я, от людей — ты, мои птенцы и твой сын — всегда будем добрыми друзьями. И я и ты вырастим наших питомцев сильными и ловкими. Тогда им не будут страшны никакие враги. Ты, друг мой, каждый день приводи отару сюда, на щедрые луга, но паси немножко в стороне от моего гнездышка. Ты же хорошо видишь его, великодушный, мудрый человек. А я буду каждый день взлетать в голубую высь и рассыпать над твоей головой звонкие песни. Они согреют твою душу. Я буду весело кружить над тобой в солнечном танце. А когда птенчики начнут летать, мы устроим веселые игры, посадим их на пушистые спины твоих овец. Пусть тогда твой сын-шалун их не спугивает, пусть не забывает, что мы поклялись дружить. Когда же ты перегоняешь отару на высокогорное пастбище — джайлоо, крылья моих птенцов уже окрепнут».

Изаумленный Азиз не понял, что в рассказе отца правда, а что сказка. Мальчик был взволнован:

— Разве жаворонок бывает мудрый, как человек? Ладно, я подружусь с птенчиками. Не трону. Покажи гнездо, буду его охранять.

Азиз поднял колпак и надел на голову отца. А его маленький колпак так и лежал на земле. Бритую голову мальчика ласково обдувал прохладный весенний ветерок, и Азизу это нравилось. Он снова удобно уселся на крепкое колено отца верхом:

— Смотри, жаворонок снижается. Снова начал петь. А теперь о чем?

Отец притворился, что плохо видит, приставил к глазам бинокль и после долгого молчания положил широкие ладони на плечи сына:

— Сейчас серый жаворонок смотрит с высоты на птенцов и поет колыбельную. Ты заметил, поднимаясь и опускаясь, он все равно находится на одной линии? Так он всегда видит гнездо. У пернатых глаза маленькие, как зернышки, но зоркие, видят очень далеко. Жаворонок пляшет, звенит, а глаза его никогда не теряют птенцов из виду. А поет он детям теперь вот что:

«Не бойтесь, спокойно ждите меня. Я нашел вам друга-человека. Согревайтесь и подрастайте под мои песни. Слушайте и запоминайте их. Мои волшебные трели знают и небо и земля. Следующей весной певучими хозяевами зеленых, цветущих горных лугов станете вы, будете радовать песней души и сердца своих друзей — отца и сына. Слушайте и запоминайте! А теперь засыпайте...» Понял?

— Тогда пошли, — зашептал Азиз, — уведем овец в другую сторону, подальше. Наверное, у нашего серенького певучего друга устали крылья и язычок?

Чабан осторожно поставил сына на землю, поднялся:

— О, мой святой жаворонок! Ты баюкал своих птенцов с высоты, но они сильно соскучились по тебе. Спускайся скорее к ним. Ты мал, как камешек, а мысли твои как горы, мой милый!

Азиз тихо побрел за отцом, но никак не мог отвести глаза от легко спускавшегося жаворонка.

Как только люди отошли, птичка камнем упала в знакомый кустик полыни возле розового тюльпана.

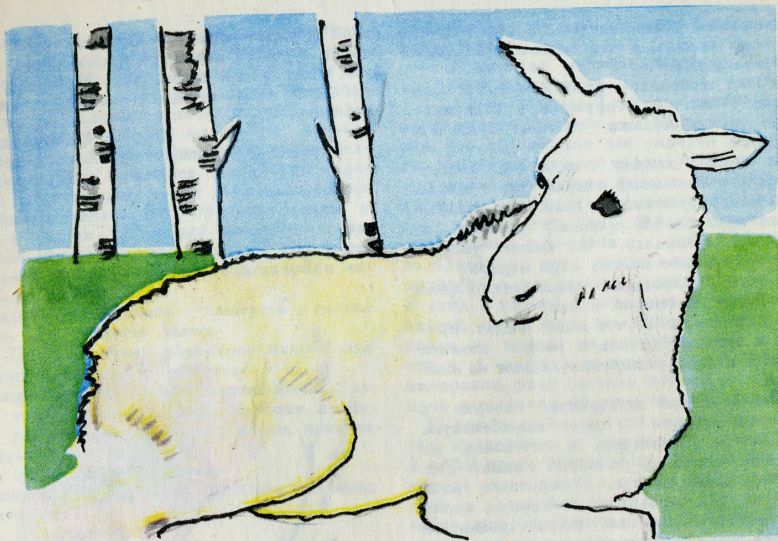
«Неужели отец понимает песни жаворонка? Как узнать? — Спросить Азиз не осмеливался. — Если бы он не понимал языка птиц, он не смог бы так складно, как в сказке, говорить о каждой песне, о каждом поступке жаворонка. Есть ли что на свете неизвестное моему отцу? Больных овец сам лечит. Всех своих животных знает,

какой у каждого характер знает. Сам выбирает хорошие пастбища, разгадывает лютую тайну зимы, весны, гор. Наверное, у всех детей такие отцы! А может, у Азиза особенный?»

Ш. Бейшеналиев

Перевод с киргизского В. Александрова и В. Разумневича





«ЛОСЬ».

Марина Шпартыко
г. Фрунзе

В ЭТОМ НОМЕРЕ:

В. Истомин. Формула творчества	1	А. Рогожкин. Меховая радуга	22
Колосок	4	Е. Дерим-Оглу. Самые, самые	27
С. Кучеренко. Закоренелый индивидуалист	8	Ф. Городинский. Бестер — лучший из лучших	32
В. Могильницкий. Тропой Арсеньева	12	Оказывается	35
Лесная газета	16	Клуб Почемучек	36
		Незабытые страницы	42
		А. Макеев. Косолапый талисман	44
		Советы	49
		Записки натуралиста	51

Главный редактор А. Г. РОГОЖКИН

Редколлегия: Виноградов А. А., Клумов С. К., Маслов А. П., Мухортов В. И., Пеномарев В. А., Подрезова А. А. (зам. главного редактора), Серебрякова Т. И., Синадская В. А., Чашарин Б. А. (ответственный секретарь), Ярджапов А. Б.

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

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

Рукописи и фото не возвращаются.

Сдано в набор 30/ХІІ 1977 г. Подписано к печати 2/ІІ 1978 г. А05537. Формат 70×100¹/₁₆. Печ. л. 3,5 (усл. 4,55). Уч.-изд. л. 6. Тираж 2 600 000 экз. Заказ 2338. Цена 20 коп.

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

НАШ АДРЕС:



ТЕЛ 251-15-00
906 4-80



НАЧАЛО

Солнце все выше и выше.
Все меньше да меньше мороз.
Начало капать с крыши.
Ветер холод унес.

И вот через несколько суток
Сходит с дороги снег.
С шумом, трещя, ломается
Зимняя шуба рек.

Поет соловей за околицей
О теплой и быстрой весне,
А дятел дробь выбивает
На старой, подгнившей сосне.

К весне в колхозе готовятся,
Ее еще с осени ждут,
Знают: заботы и радости
Вместе с весной придут.

Егор Апенко

г. Витебск

КОР
РОДИК

ПЕСНЯ

Солнце лучом упало
Мне на ладонь, играя.
Неба для солнца мало,
Как для козы сарая,
Как жеребенку поля
Мало в веселом беге.
Плещется солнце вволю
В зимнем последнем снеге.
Снег пожелтел от злости,
Мрачно журчит он, тая,
Солнцу, что, мол, могло бы
И подождать до мая.
Но не удержишь птицу,
Коли весна на юге,
К дому она стремится,
Хоть и остались вьюги.
И не удержишь света,
Что над землею летает.
Песенка снега спета.
Песня весны поется!

Сергея Архэ

Ленинград



Но удирает хитрый,
Пряча улыбку свою.
Я на него не в обиде.
Утром, лишь солнце взойдет,
Снова зайчишка веселый
В гости ко мне придет.
Вновь мне подарит улыбку,
Радость весеннего дня.
Я на него не в обиде —
Очень он любит меня.

Марина Воробьева

Москва

СОЛНЕЧНЫЙ ЗАЙЧИК

Встала я рано утром
И распахнула окно.
Маленький солнечный зайчик
Просится в гости давно.
Вот я взяла корзинку,
Зайчика-крошку ловлю.



20 коп.
Индекс 71121

