



Юный 1987
Натуралист 10



10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30



НА СКЛОНАХ БАЯН

Родина и природа... Глубоко символично, что у этих слов один корень. Для многих из нас емкое понятие Родины неразрывно связано с домом, где родился и вырос, речкой, на берегах которой прошло детство, с рощей, посаженной вместе с друзьями за околицей. Но в понятие Родины входит и наша память о прошлом, и наши сегодняшние дела, и светлые мечты о будущем.

Велика она и богата, необъятны ее леса, полноводны реки, озера, моря, многочисленны полезные ископаемые и минеральные ресурсы. Но они не бесконечны, эти богатства, и надо уметь их беречь.

Охрану природных богатств с пер-

вых дней революции Владимир Ильич Ленин рассматривал в единстве с процессом их использования, рациональную эксплуатацию при соблюдении научно-технических правил считал основным в этом деле. И это вполне понятно, ведь человек и природа тесно связаны друг с другом. Все материальные блага, которые нужны для жизни человека, берутся из кладовой природы. Надо только делать это в пределах необходимого, стремясь по возможности не только возмещать ущерб, наносимый естественным ресурсам, но и всеми доступными средствами улучшать и обогащать природу. Мы не «временщики» на нашей планете и должны помнить, что леса

Юный 1987
Натуралист 10

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



и луга, звери и птицы, плодородные почвы и чистые воды нужны не только ныне живущему поколению.

Именно так следил за охраной природы и правильным использованием природных богатств молодой республикой созданный по инициативе Ленина при Народном комиссариате просвещения Комитет по охране природы. И еще гремели бои на фронтах гражданской войны, но уже создавались первые заповедники и заказники.

Ленин был первым поборником защиты природы, подписанные им декреты Советского правительства о земле, лесе, охоте, об охране птиц и зверей, памятников природы, садов и парков заложили прочные основы разумного природопользования. Надо было обладать огромным мужеством и верой в народ, чтобы в такое сложное время принимать законы, защищающие почвы от истощения, запрещающие рубку лесов в непопулярных местах, охоту на редких животных.

В апреле далекого 1919-го года был создан первый советский заповедник — Астраханский. В 1921-м Ленин подписал декрет о байкальских заповедниках. К настоящему времени число заповедников выросло до 150.

В 1976 году в местах, связанных с именем Ильича, был открыт Саяно-Шушенский...

Вертолет, дробно грохоча лопастями винта, несется над Саянами, держа путь к Енисею, за которым находится горная страна, овеянная множеством легенд и преданий. Она лежит на левом берегу Енисея и представляет собой часть горной системы Западного Саяна, наиболее удаленную от жилых мест и хозяйственной деятельности человека.

«Бродят там по кручам баские пятнистые звери с кошачьим обликом, а ростом с большую собаку и рыкают грозно и зычно, как тигры...» Так рассказывал мне в детстве потомственный охотник Онэйло Бортков, дважды сумевший побывать в загадочной глухомани.

Путь в таинственную страну пролегал по скалистым кручам таежных распадков, через бурные речки в глубоких ущельях, сквозь многоярусные завалы из сушиняка — словом, по сплошному бездорожью, зачастую зловещему и опасному, а иногда просто непроходимому. Поэтому мне, в ту пору мальчишке, о путешествии в неведомую землю оставалось лишь сладко мечтать. Шло время, я давно уже стал взрослым, однако мечту свою по разным причинам осуществить так и не смог, хотя с годами она ничуть не ослабла. Даже наоборот: лет десять назад, когда я узнал, что на загадочной земле организуется Саяно-Шушенский заповедник, мечта моя переросла в неодолимое желание. Но дело сдвинулось с мертвой точки только недавно: мне наконец-то удалось подойти вплотную к моей «терра инкогнита» сперва по водам Саянского моря, а теперь вот я мчусь туда по воздуху. Что известно об этой земле сегодня?

Известно, что на ней по проекту советской национальной программы «Человек и биосфера» создан крупный государственный заповедник площадью около 390 тысяч гектаров. Он располагается в высокогорной зоне Ермаковского и Шушенского районов Красноярья.

По словам ученых, это уникальный уголок растительных и животных комплексов, своеобразное средоточие представителей флоры и фауны Тувы, Монголии, Хакасии и Алтая. На альпийских лугах и в каменистых тундрах заповедника летом кормятся маралы. У истоков рек, где есть заболоченные озера, пасутся лоси. На водоразделах, покрытых лишайниковой тундрой, обитают северные олени. В местах, богатых листвен-

ными и хвойными лесами, частенько можно видеть сибирскую косулю, а также клыкастую кабаргу. По осоково-ирисовым лиственничникам и пойменным займищам бродят крупные стада кабанов, копя луковицы кандыка и саранки. На южных склонах скалистых гор, поросших степными травами и кустарниками, привольно живут козерогои.

Помимо копытных, а также известных крупных таежных хищников, в заповеднике, возможно, сохранился редчайший красный волк и обитают соболь, горностаи, выдра, ласка, барсук, россомаха, колонок, белка обыкновенная и летяга, бурндук, заяц-беляк и множество мелких грызунов. Всего 69 видов млекопитающих и 219 видов птиц, из них некоторые занесены в Красные книги СССР и Международного союза охраны природы.

Растительный мир заповедника примечателен тем, что среди травянистых растений немало реликтовых, представляющих собой памятники природы. Тут и подмаренник Крылова, и ветреница алтайская, сибирские мятлики и княжик, ясколка малоцветковая, стародуб (адонис сибирский), семицветка... Эндемики представлены альпийским остролодочником, борцом и красивоцветом саянским, подмаренником кожистым, смолёвкой вздутой и другими.

Разнообразие природных ландшафтов, богатство растительного и животного мира при полном отсутствии хозяйственной деятельности человека — все это позволяет изучать закономерности изменений природных комплексов в их первозданности и на этой основе разрабатывать мероприятия по рациональному использованию природных ресурсов юга Средней Сибири.

Территория заповедника разбита на четыре лесничества: Саянское, Сарлинское, Большеурское, Енисейское. Работающие здесь лесники-наблюдатели, помимо охраны территории, ведут первичные научные наблюдения за животным и растительным миром, составляют летопись природы. Это сплоченный отряд молодых людей, самоотверженно служащих делу охраны природы. Круглый год они живут на кордонах в дёбрах саянской тайги, куда их забрасывают на вертолетах. Метод работы вахтовый: полмесяца дома, полмесяца в тайге, причем в полном одиночестве, если не счи-

МОЯ РОДИНА-

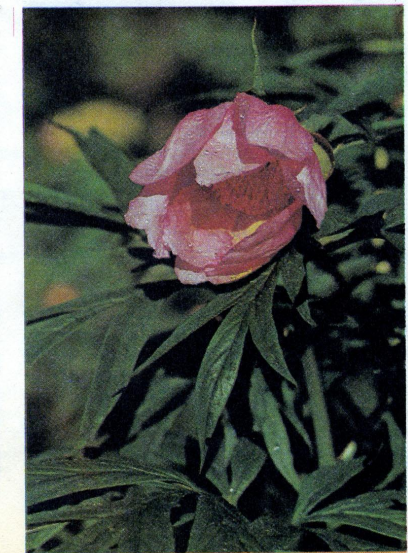
СССР

тать собак. Связь с внешним миром — по радио.

Интересен труд и быт лесников-наблюдателей, несущих вахту на Енисее, являющемся восточной границей заповедника. Их избушки вместе с дворовыми постройками стоят на понтонах и в зависимости от подъема и спада воды в Саянском море то поднимаются, то опускаются. Один из таких кордонов разместили в устье реки Голой, на северной окраине заповедника. В нем посменно несут вахту Александр Лекомцев и Николай Гапон. Кордон их притулился к крутому склону скалистой горы, покрытой кедром, каменным зверобоем и мхами.

Окнами добротной избушки заимка смотрит на море, а баней и амбарами выходит к горной круче. Разговорившись с Лекомцевым, я поинтересовался, чем отличается работа по охране заповедника на Саянском море от работы на суше.

— Особой разницы нет, — заговорил он. — Но если у сухопутных лесников-наблюдателей летом главное средство





передвижения — лошадь, то у нас — лодка с мощным мотором. Мощным для того, чтобы можно было догнать и остановить любой речной транспорт. Енисей, конечно, водный путь, судоходство не закроешь, однако приставать к берегам в охранной зоне запрещено всем судам. Заповедный режим строг, и сами работники заповедника позволяют себе ходить лишь по определенным маршрутам, на которых стоят избушки для ночевки на расстоянии в один дневной переход. Собак на кордонах держим на привязи, чтобы они не носились зря по тайге и не нарушали покоя зверей. Естественный первозданный покой — основное правило жизни заповедника.

Оставив на кордоне напарника, Леконцев решил показать мне охранную зону на Енисее, и мы поплыли на катере по молодому рукотворному морю, лежащему меж крутых скалистых гор. День был на редкость солнечным и таким тихим, что поверхность воды выглядела чистейшим зеркалом, в котором с удивительной четкостью отражались берега с дикой тайгой и разноцветными утесами, отчего мир казался в два раза больше и богаче. Я без конца любовался этим дивом и вдруг заметил в зеркале отражение летящей птицы.

Это была скопа. Занесенная в Крас-

ную книгу вместе с другими редкими видами птиц, скопа является предметом особого внимания ученых. Орнитологи заповедника под руководством кандидата биологических наук В. А. Стахеева принимают меры по спасению и увеличению численности этого редкого пернатого хищника. Скопа гнездится на сухостойных по берегам рек, и резкий подъем уровня воды в них, в частности в Енисее на Саянском море, отрицательно сказывается на численности вида. У Стахеева уже есть успех: одна пара скоп «согласилась» жить на плавучей треноге, куда он перенес с дерева ее гнездо, которое угрожало затоплению.

Живописно Саянское море, да только с его поверхности дальше гористых берегов не глянешь. Мы проплыли почти до Тувы, и на всем пути меня преследовало желание сойти с катера и взобраться по склону берега на горную вершину, чтобы посмотреть на заповедную землю не снизу, а сверху. Но я не сошел, заранее зная, что берега Енисея уходят в небо многочисленными уступами и добраться до самого верхнего из них — это дело не минут и часов, а дней. И тогда я решил проникнуть в центр заповедника по воздуху.

И вот наш МИ-2 летит из Шушенского, где размещается контора заповедника, через Верхнеуесинское на запад, к Енисею, в центр Главного Саянского хребта. Рядом сидит лесничий Сергей Чадов, совершающий рабочий облет заповедника, и «сухопутный» лесник-наблюдатель Тимофей Количенко, который держит путь на дальний кордон, чтобы сменить там своего напарника Сергея Сорокина.

Прямо под нами вдруг показывается Саянское море, лежащее на дне ущелья двухкилометровой глубины. Вертолет круто поворачивает на юг и, быстро снижаясь, летит над морем к высокому мысу, где видны деревянные домики Базаги, центра Енисейского лесничества. Я уже был в Базаге, там мне показали эдельвейс.

Из Базаги наш путь лежит в урочище Отук-суг, центр Большеурского лесничества, находящийся уже в глубине заповедника. Летим на высоте двух с половиной километров над бассейном реки Большие Уры. Я вглядываюсь в крутые склоны прибрежных гор и на их террасах гладких и ровных, вижу горные полын-

ные и карагановые степи. А в глубоких распадках и в самой долине реки растут ели, кедр, которые вскоре сменяются сплошным лиственничником.

В Отук-суге нас радостно и шумно встречают две лайки. Впрочем, не нас, а Тимофея, которого не видели ровно две недели. Сергей Сорокин, сдавая вахту Тимофею, сообщает, что на урочище особых происшествий не произошло, разве что неподалеку, в чаще, кабаны похрюкивают да волки объявились, но это дело обычное, как и то, что медведь зачастил в ближний малинник.

Мы снова летим, но теперь на север, к центру Главного Саянского хребта. Вместо Тимофея теперь на борту Сорокин. Стрелка высотомера уползает почти до трехкилометровой отметки. Впереди заснеженные пики гор — зрелище необычайно красивое и одновременно неизъяснимо грозное. Внизу проползают горы, покрытые в глубоководных распадках черной тайгой, а на склонах вершин тундрой и альпийскими лугами. Среди широкой поляны черничника и карликового березняка блестят зеркала высокогорных озер. Иногда они образуют целые каскады. Замечаю: из одного озера выливается мощный поток и устремляется вниз белым водопадом, который низвергается как бы с крыши грандиозного замка, обнесенного неприступными отвесными стенами.

Вертолет вдруг начинает стремительно проваливаться в узкое ущелье по спирали. Крен в вираже так велик, что в окно видно дно ущелья, заросшее кедром. По нему течет бурная речка с множеством островков, заваленных плавником. На берегу стоит избушка, одна из тех пятидесяти, что находятся на маршрутах заповедника. В какой-то миг чудится, что от воды по кедрочу бежит человек и пропадает в подлеске.

—Верховье реки Голой,— сообщает Чадов, выйдя из вертолета, севшего на берегу.— Ого! Тут медведь бродил!..

На галечнике огромные звериные следы. Так вот, значит, какого «человека» я заметил с воздуха.

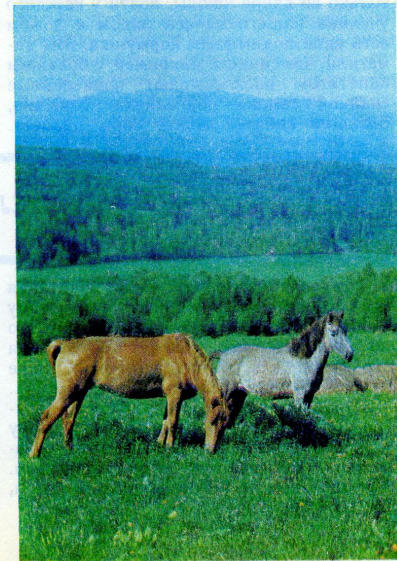
Смотрю по сторонам. Сбылась мечта детства! Вокруг дыбятся каменные кручи Главного Саянского хребта с дремучей тайгой в ее дикой первозданности. Кроны кедров и пихт окутаны седым лишайником-бородачом. Русло Голой сплошь забито заторами из деревьев,

вывороченных и накиданных одно на другое весной в половодье. А где же здесь то легендарное зверье, о каком я слышал в детстве?

— Где-нибудь здесь,— откликается на вопрос Сорокин.— Ведь «пятнистый зверь с обличем кошки» — это ирбис, или снежный барс. Он обитает в заповеднике, только выследить его для наблюдений очень трудно. Ну а птица, похожая на индейку,— это алтайский улар. Как и барс, он занесен в Красную книгу и является для нас предметом первостепенного внимания. Вот так-то!

Барс в Саянах! Вот уж чего я даже предположить не мог. Все-таки чудеса на свете есть!.. Садимся в вертолет, который вскоре штопором уходит ввысь и, выбравшись из ущелья, направляется в сторону Енисея, держа путь на Верхнеуесинское. Прощай, край неприступных дебрей, откуда приходят легенды и где живут снежные барсы и улары. Прощай, уникальный уголок первозданной, девственной тайги, который я покидаю с верой, что он останется таким навсегда, ибо этого пожелал человек, разглядев в нем своего рода эталон природы, не имеющий аналогов на всем земном шаре!..

И. ПОНОМАРЕВ
Фото Ю. Тутова





КОЛОСОК

ГАЗЕТА В ЖУРНАЛЕ



«ЭСКИМО» ДЛЯ ПТИЦ

На календаре — поздняя осень. Еще бывают теплые дни, но по утрам, глядя на лужицы, подернутые тонким льдом, мы думаем о продолжении операции, которая объединила весь наш класс прошлой зимой. Название — «Столовая для пернатых» — говорит само за себя. Сбор семян, зерен, хлебных крошек продолжался до самых теплых дней. Наполняя птичьи кормушки, мы вели наблюдения за птицами, отмечая их повадки и привычки.

Столовые для пернатых мы устроили не только во дворе школы, почти у каждого ученика нашего класса рядом с домом есть своя подшефная кормушка. Мы заметили, что синицы, например, с большим аппетитом расклеивают подавленные скалкой семена подсолнуха. Конечно, большая синица любой корм одолеет.

Ну а такая птаха, как, например, лазоревка, может и не справиться. Кроме того, для синиц мы развешиваем кусочки сала на веревках, и они, показывая свою виртуозность, слегка цепляясь за вертящееся угощение, склевывают его. А однажды нам довелось наблюдать синицу, которая, сидя на ветке, пыталась подтянуть клювом веревку к себе поближе.

Иногда мы готовим для наших друзей «уточенные» блюда, например, «эскимо». Растопив жир, мы насыпаем в него семечек, а потом замораживаем его на палочках. Если сделать все качественно, то такой десерт птицы могут поклевывать несколько дней. В дело идут и арбузные семена, и дынные, и тыквенные.

Юннаты 8 «А» класса
школы № 4

г. Харьков



УДЕЛ ЛЮДЕЙ ТРУДОЛЮБИВЫХ

Кому в наше время придет фантазия преподнести на праздник уважаемому человеку букет из цветов картофеля? Это по меньшей мере может показаться странным. А в семнадцатом веке такие букеты считались самыми роскошными...

У нас хорошо знают эту и многие другие истории распространения по миру картофеля и овощей, потому что с увлечением занимаются огородничеством. Мы работаем на земле, проводим опыты,

ведем наблюдения для того, чтобы теоретические знания подкрепить практическими результатами и обеспечить школьную столовую картофелем и капустой, морковью и луком, огурцами и помидорами, укропом и петрушкой.

На опытных участках мы выращиваем многие овощи, решая основной вопрос: какое растение и с каким удобрением дает самые высокие урожаи. Вот, например, опыты с картофелем. На протяжении пос-

ледних двух лет мы изучаем четыре сорта. Уже выяснили, что на нашей земле самыми урожайными являются сорта «Ясень» и «Огонек». Но вот с какими удобрениями и в каком сочетании?

Мы знаем и используем в своей работе и самое распространенное органическое удобрение — навоз, содержащий азот и фосфор, и калий. Как хорошее калийное удобрение применяем и золу. Из азотных удобрений используем мочевины, сульфат аммония и селитру. А из фосфорных — суперфосфат.

Проводя опыты с сухой и жидкой подкормкой, мы убедились, что внесение удобрения только тогда приносит пользу, когда проводится строго по норме. Излишек вредит растениям.

Под особой охраной наших зеленых патрулей находятся редкие виды растений, которые растут в нашей местности. Поэтому после каждого похода по окрестностям нашего поселка, юннаты садятся



за книги и определители. Чтобы охранять природу, чтобы выращивать высокие урожаи, надо много знать.

Вывод простой, но важный, и мы его сделали сами.

Наталья ХАЦКО

п. Целина
Ростовской области



ЧЕМ ГРЕЧИХА ПИТАЕТСЯ

«21 апреля был проведен посев гречихи на опытном участке станции юннатов. Площадь опыта — 450 квадратных метров, в трех повторностях, пяти вариантах...»

Бегут слова отчета по листкам, и не всякий увидит за ними жаркий весенний день, когда начали сев. А как забыть майский день, когда выпал крупный град и целый день лежал на грядках! Или ударившие через день заморозки, от которых посевы почернели.

«8 мая произвели пересев гречихи на новую площадь, опять повторив разновидности и варианты. Но посевы на первом участке стали «отходить».

И вновь сухие слова и цифры, за которыми — месяцы напряженного труда, горы перечитанной литературы, письма-вопросы и письма-ответы, летавшие из Кировска в Ворошиловград и обратно.

Каких только опытов не ставили ребята по рекомендациям ученых, многие из которых сами когда-то начинали в юннатских коллективах. В последние годы объектом нашего пристального внимания

стала гречиха. Не буду пока называть цифры, опыты продолжают, скажу только, что за это время мы полюбили... гречиху и много узнали о жизни этого удивительного и ценного продукта.

Мы изучали влияние площади питания и предпосевной обработки семян гречихи водными вытяжками минеральных удобрений и растворами микроэлементов на урожайность гречихи. В каждом опыте у нас было по несколько вариантов. Испытывали сухие семена, опрыскивали их водой, замачивали в пятипроцентных вытяжках суперфосфата и нитроаммофоски, а потом на протяжении нескольких месяцев вели наблюдения.

Самый высокий урожай мы получили на той делянке, где посеяли семена, обработанные вытяжкой нитроаммофоски.

Следующий год будет юбилейным для юннатского движения, семидесятилетие которого мы готовимся встретить, начав новый опыт.

Лариса ШЕБЕКО

г. Кировск
Ворошиловградской области



Дорогие друзья! Редакция «Юного натуралиста» призывает всех читателей журнала активно поддержать инициативу газеты «Комсомольская правда» по сбору средств в фонд помощи зоопаркам.

Парки и сады с приставкой «Зоо» сейчас очень популярны во всем мире. В некоторых странах число их посетителей превысило число посетителей спортивных зрелищ. И это не случайно. В наши дни люди возлагают на эти учреждения немало добрых надежд...

Современным зоопаркам, а их ныне на земле около тысячи, предшествовали многочисленные зверинцы. Долгое время зверинцы и зоопарки служили большей частью развлекательным целям и способствовали хищническому разграблению природы. Тем не менее без зоопарков, конечно хороших, нам уже не обойтись.

На них лежит сейчас решение чрезвычайно важных задач. Главные из них: широкое экологическое просвещение и пропаганда идей охраны природы, научно-исследовательская работа, сохранение и размножение редких и исчезающих видов животных. Иными словами, будучи культурно-просветительными учреждениями, все зоопарки должны стать действенными центрами по сохранению уникальной фауны планеты. Вместе с тем с каждым днем повышаются требования к ним, как к самым массовым в городских условиях местам отдыха людей.

Надо сказать, что за последнее столетие зоопарками немало сделано. В них спасены от полного истребления такие ценные животные, как гавайская казарка, зубр, олень Давида, лошадь Пржевальского. Многие редкие в природе животные сейчас хорошо размножаются в неволе, и их потомством обеспечиваются потребности цирков, зверинцев и зоопарков. Ученые разных стран совместно ре-

шают на базе зоопарков важнейшие проблемы сохранения и размножения ценных животных.

В нашей стране зоопарков немного, всего 32. И большинство из них находится в плачевном состоянии. Маленькие, плохо ухоженные территории, тесные железные клетки, антисанитария, отсутствие условий для хорошего отдыха посетителей. Много, очень много заслуженных упреков можно адресовать нашим зоопаркам. А значит, и нам самим. Ведь зоопарки-то наши.

Нам с вами надо и позаботиться о них, чтобы поправить положение.

В «Комсомольской правде» 7 и 20 июня этого года были напечатаны материалы о создании фонда помощи зоопаркам. При редакции газеты создана инициативная общественная группа помощи и содействия развитию зоопарков, в которую вошли ученые-биологи, руководитель зоопарка, сотрудники Министерства культуры СССР и Госбанка СССР. Председателем группы утвержден корреспондент газеты «Комсомольская правда», известный писатель-эколог Василий Михайлович Песков. Именно эта группа будет осуществлять контроль за распределением собранных средств для оказания конкретной помощи зоопаркам. Многие люди разных возрастов и профессий сразу же откликнулись на инициативу газеты и перевели деньги в фонд. Среди них были все сотрудники нашего журнала и немало юных натуралистов.

Мы убеждены в том, что наши читатели также примут участие в этом важном всенародном деле.

Взнос можно сделать в любом отделении Госбанка страны или сберкассе. Процедура предельно проста: «Прошу принять взнос на счет 703 — фонд зоопарков».

Обращаясь к юннатам, хочется сказать, в июне 1988 года юннатское движение нашей страны будет отмечать свое 70-летие. Пусть ваша забота о зоопарках станет одним из важных дел, которыми вы встретите свой праздник.

С 1924 года у нас по инициативе Харьковского и Московского зоопарков существует традиция иметь в зоопарках юннатские кружки. Они воспитали в своих рядах немало ученых-биологов, выдающихся исследователей и защитников родной природы. Сейчас в борьбе за коренное улучшение наших зоопарков надо укреплять и расширять эту замечательную традицию.

Очень важно, чтобы ребята стремились заработать деньги своими руками. Это можно сделать в лагерях труда и отдыха, в ученических производственных бригадах, школьных лесничествах и т. д.

Денежные средства не единственный способ помощи юннатов зоопаркам. Кружковцы прежде всего могут взять шефство над зоопарками, зверинцами и зооуголками. Оказывать помощь по уходу за животными, уборке территорий, заготовке кормов.

И еще одно очень важное дело. Надо бороться за культурное поведение посетителей в зоопарках. Не секрет, что некоторые из ребят — а именно они составляют не менее 70 процентов всех посетителей зоопарков — ведут себя в них, мягко говоря, неправильно. Юннаты должны учить своих сверстников культуре поведения в зоопарках.

Всех, кто примет участие в оказании помощи зоопаркам, просим писать о своей работе нам в редакцию. Лучшие материалы мы будем публиковать в журнале. На конверте с подобными сообщениями не забудьте написать «Сады для животных».

За дело, друзья!

А. РОГОЖКИН
Фото Л. Шерстеникова



ЛИСТКИ КАЛЕНДАРЯ



Осень листопад пройдет скоро —
ожидай крутой зимы.
Поздний листопад к суровой
и продолжительной зиме.
Листья осины лежат на земле кверху
лицом — зима будет холодная, кверху
изнанкой — теплая.
Большие муравьиные кучи к осени —
на суровую зиму.
Морозный иней на траве — к дождю.
Октябрьский гром сулит бесснежную
зиму.
Несколько дней кряду видны белые
облака — к похолоданию, темные
и черные — к дождю.
Строгой зиме быть, коли птица дружно
в отлет пошла.

ОКТАБРЬ



ЗЕЛЕННЫЕ МЕЧИ

Встретить их можно в тихих речных заводях, у берегов озер и прудов, на болотах. Густые заросли растений с узкими заостренными листьями, похожими на мечи. Словно кто-то специально воткнул их возле берега в воде, чтобы загородить к ней дорогу.

На самом деле, попробуйте подойти к воде, где сплошные заросли этого растения. Ведь корневища его спрятаны под водой.

Кто же этот страж водоемов? В народе его чаще всего называют осокой, как и другие влаголюбивые растения с узкими листьями. Научное название его — аир болотный.

В Европе аир растет повсюду, и люди привыкли к зеленой кайме водоемов. Он настолько обычен, что трудно поверить, что это пришелец из далеких азиатских стран.

На территории нашей страны появился он в XIII веке. Считается, что завезли его татары из Южной Азии. Кочевники возили с собой кусочки корневища аира, встречали на пути водоем и бросали их в него.

Аир быстро расселялся. Кочевники полагали, что он очищает воду, и там, где растет, она чистая, и пить ее могут и люди и кони.

В Западной Европе аир поселился на несколько веков позже и привезли его из Константинополя.

Народная медицина рекомендует корневища аира от многих болезней. Приписываются им и бактерицидные свойства. Рекомендовалось жевать их во время эпидемий чумы и холеры.

Используются корневища растения и в научной медицине. В них содержатся эфирные масла, дубильные вещества, крахмал, горькое вещество — акорин.

Собирают корневища в конце лета, когда в водоемах понижается уровень воды. Хорошо высушенные, они очень ароматные и горькие на вкус.

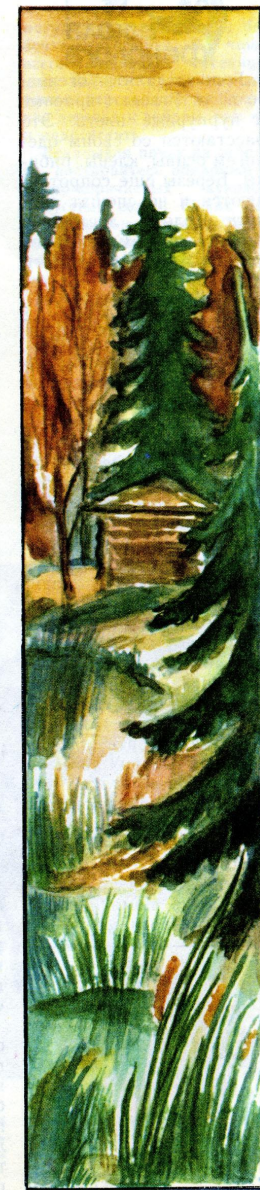
Почти до самых холодов сторожат зеленые мечи подходы к воде. Потом листья пожелтеют, засохнут, зашуршат на ветру, убаюкивая речку или озеро. А где же плоды аира?

Ведь летом среди его мечевидных листьев росли зеленовато-желтые початки, которые состояли из мелких цветков. В чем же секрет?

Хотя растение считается обычным для наших водоемов и хорошо себя на них чувствует, ни у нас в стране, ни в Западной Европе плодов не дает. Размножается вегетативным путем.

На родине у аира созревают мелкие красные ягоды, и если вспомнить белокрыльник из этого же семейства ароидных, красные початки которого в конце лета и осенью украшают болота, можно лишь пожалеть об этом.

Т. ГОРОВА
Фото Р. Дормидонтова
Рис. А. Шаfranского





Беднеет палитра осеннего леса. Угасают красные и пурпурные цвета. Это расстанутся со своим одеянием осины, клены, рябины. Березы еще сопротивляются и не спешат скинуть золото листьев с белых плеч. Еще более стойко переносят набег северного ветра ольха. Даже цвета листья менять не хочет и упорно зеленеет среди буряющих долин.

Хочется принести из леса, держать у себя дома какие-то лесные диковинки. Но, прежде чем срезать ветку или сорвать цветок, подумай, не нанесешь ли ты вреда лесу, не нарушишь ли красоты дерева или полянки.

По-своему используют эту красоту флористы — так называются люди, употребляющие для своих работ природные материалы: плоды, корешки, ветки, листья. Они составляют красивые композиции из камней, сухих корешков, осенних листьев.

Можно собрать богатый гербарий осенних листьев. Для этого не нужно ломать веток или срывать листья с живых кустов. Материал лежит под ногами.

Чтобы листья сохранили цвет и не помялись, их можно прогладить не



Лист осины.

слишком горячим утюгом, а затем поместить под стекло на серую бумагу или тонкий картон и окантовать.

Интересна, хотя и не так красочна коллекция растений, поврежденных различными насекомыми или позвоночными животными. Составить такую коллекцию нелегко. Но это увлекательное исследовательское занятие. Ведь вам придется изучить, какие животные наносят эти повреждения, чем отличаются погрызы различных гусениц. Здесь не обойтись без книг, посещение музеев, наблюдений за животными в природе.

Для школьного музея или коллекции юного исследователя такие экспонаты легко найти там, где заготавливают дрова или проводят санитарные рубки. Вырезать их из живых деревьев нельзя! Там же вам может попасться дупло дятла. Если распилить вдоль кусок ствола вместе с дуплом, получится интересный экспонат. Вы познакомитесь с устройством дятлового дупла, осмотрите и опишите его содержание. Определите, кто селился в нем до той поры, пока дерево не спилили.

Выпилив кусок ствола, при этом не повредив дупла, вы получите отличную готовую дуплянку, в которой охотно поселится весной мухоловка-пеструшка, горихвостка, вертишейка, синица или скворец.

На лесосеке вы можете собрать образцы коры, поврежденной опасными вредителями леса. Попробуйте собрать орехи, погрызенные белкой, соей, лесной мышью, расколотые кедровкой, дятлом, поползнем.



Головка мака, погрызенная лесной мышью.

Все сборы должны быть правильно подписаны. На этикетке укажите: где, когда, в каких условиях и кем собран материал. Не забудьте определить и указать, кто нанес повреждение. Отметьте характерные особенности повреждения.

Интересную и оригинальную коллекцию отпечатков лап многих зверей и птиц собрал известный биолог и охотовед Николай Николаевич Руковский. О коллекционировании следов писал профессор Александр Николаевич Формозов, предлагая вырезать кусочки грунта с интересными отпечатками, а затем, для лучшей сохранности, высушивать их в печи. Это возможно, если почва достаточно вязкая и не рассыпается при высыхании.

Юному исследователю можно подготовить специальные следовые площадки: принести и разгладить на берегу, где особенно часто появляются различные животные, влажную глину. После того, как вырежете кирпичик глины, снова разровняйте почву, всегда старайтесь оставлять как можно меньше собственных следов.

В. ГУДКОВ
Рис. автора

Октябрь — уже глубокая осень. Облетели кусты и деревья. Нерадостная пора в жизни природы. Но юные натуралисты могут провести свои наблюдения и в мурую пору увядания.

Приглядитесь внимательно к насекомым. Исчезли осы. Перестали вылетать из ульев за взятком пчелы, ушли в свои подземные убежища хлопотливые муравьи.

Каких же насекомых можно увидеть в октябре?

Пойдите в сад и внимательно обследуйте стволы яблонь и других фруктовых деревьев. Может быть вам удастся найти небольшую бабочку с желтовато-бурыми крыльями с темными крапинками и полосками. Это «ясеница-обдирало». Самки ее бескрылы, а самцы летают только ночью.

Самки откладывают свои яички в цветочные почки. Там

они зимуют, а весной, в первые теплые дни, из них выведутся гусеницы. Они поедают почки. Встречаются они и в лесу на липе, буке, березе. Гусеницы этой бабочки красивой бурой окраски с двойной темной полоской на спине и желтой на боку.

Очень похожа на эту бабочку зимняя ясеница. У этой бабочки в начале лета гусеницы окукливаются в земле, а осенью из них выуплывают бабочки.

Обнаружив этих вредителей, нужно ставить ловчие пояса или обертывать стволы липкой бумагой. Поползет бескрылая бабочка через липучку, на ней и останется.

Ребята! Осмотрите огородные грядки. Особенно внимательно будьте там, где росла капуста и остались одни черешки. На них-то и можно найти черные блестящие яички капустных тлей. Там же

могут оказаться куколки бабочки-капустницы. Но чаще всего подросшие гусеницы этих бабочек перед окукливанием переползают на ближние деревья и заборы, там их и надо искать.

Вскапывая почву на огороде, постарайтесь обнаружить темно-коричневых куколок капустной совки. Самых бабочек осенью уже нет. Летом они отложили яички на листья овощей. В одной кладке их может быть больше сотни. Прожорливые гусеницы, которые выведутся из яичек, поедают листья. В сентябре гусеницы уходят в землю, вырывая себе неглубокие норки. Там они окукливаются и остаются лежать до начала следующего года.

Каких еще вредителей сада и огорода можно обнаружить в эту пору?

Желаем успехов в работе, юные натуралисты!



Тарантул — самый знаменитый и популярный паук. «Тарантул» — имя заграничное. Русские называли его — мизгирь, ошугарь... Паук очень волосатый, буро-серо-черный, а долго не линяющие тарантулы обычно рыжие.

Паук может расти, только когда линяет. Почувствовав, что линька приближается, он несколько дней ничего не ест и, выбрав убежище понадежнее, протягивает на его толчке крест-накрест несколько горизонтальных паутинок. Зацепившись за них ногами, повисает вниз спиной. Вскоре продольные трещинки раскалывают панцирь, и паук освободится от старой «кожи».



Его новая шкурка мягкая и бледная. В ожидании ее затвердения паук усиленно растет.

Юрий Карпов из Одессы прислал свою удивительную и редкую фотонаходку на конкурс.



ТРОПОЙ ОДЕРЖИМЫХ

Сто лет со дня рождения великого ученого — биолога, растениевода, генетика и географа — академика Николая Ивановича Вавилова исполняется 26 ноября 1987 года. За свою 55-летнюю жизнь он сделал необычайно много, обогатив своими открытиями сокровищницу мировой науки.

Н. И. Вавилов шел новыми путями, пытался взглянуть на мир растений с еще неизвестной точки зрения. Он владел огромным фактическим материалом и поистине энциклопедическими знаниями. Академик Д. Н. Прянишников, его старший коллега, сказал: «Николай Иванович — гений, и мы не сознаем этого только потому, что он наш современник». Для одной человеческой жизни он совершил, казалось бы, немислимо.

Как ему это все удалось? Отвечает он сам:

«Если ты встал на путь ученого, то помни, что обрел себя на вечное искание нового, на беспоконную жизнь до гробовой доски. У каждого ученого должен быть мощный ген беспокойства. Он должен быть одержим».

Еще мальчишкой, вместе с Сергеем — младшим братом, Николай соорудил в сарае лабораторию и пропадал там целыми днями. Братья засушивали растения, готовили гербарии, ловили букашек и рассовывали их по коробкам. Отец Иван Ильич, коммерсант, по воспоминаниям младшего сына был «человек умный, вполне самоучка, но много читал и писал и, несомненно, был интеллигентным человеком». Он относился к затем сыновей снисходительно.

Позже отец хотел, чтобы Николай после окончания коммерческого училища продолжил

его дело, но мальчишеское увлечение оказалось сильнее. Сын решил стать биологом. Вслед за братом путь в науку избрал и Сергей Иванович, впоследствии выдающийся физик, президент Академии наук СССР.

Николай хотел учиться на медицинском факультете университета, но для этого нужно было сдавать латынь, которую в коммерческих училищах не преподавали. Терять на нее год? И он поступил в Московский сельскохозяйственный институт, который в обиходе называли «Петровкой». Кстати, способность к языкам у него была удивительная — впоследствии он владел почти двумя десятками языков — и европейскими, и древними, и восточными...

Тогда в институте преподавали крупнейшие ученые — Д. Н. Прянишников, В. Р. Вильямс, В. П. Горячкин... «Петровка», овеваянная быллой славой самой волнной школы в России, во время учебы здесь Н. И. Вавилова с 1906 по 1911 годы — в самую жестокую пору царской реакции — сохраняла многие из своих славных традиций. Студенты и преподаватели составляли одну большую семью. В обстановке творческой атмосферы слушатели вели самостоятельные исследования.

За свою первую научную работу о слизнях — вредителях озимых посевов в Подмосковье — Н. И. Вавилов был удостоен премии имени А. П. Богданова, основателя Московского Политехнического музея. Эта работа была зачтена как дипломная.

В студенческие годы, кроме посещения лекций и семинаров, вел научные исследования, выступал с докладами, изучал литературу, принимал участие в организации студенческого кружка любителей естествознания, путешествовал по Кавказу, собирая растения и изучая приемы земледелия.

После окончания института Николай Иванович был оставлен при кафедре частного земледелия Д. Н. Прянишникова для подготовки к профессорской деятельности. Одновременно он начал работать на первой в стране селекционной станции института, организованной Д. Л. Рудзинским.

Молодой ученый выбрал очень важную, но чрезвычайно трудную тему — иммунитет растений к инфекционным заболеваниям. В то время учение об иммунитете, по словам Вавилова, составляло «...скромную главу фитопатологии, не всегда даже находящуюся в руководствах по болезням растений».

Все лето с утра до ночи Вавилов в поле: записывает, измеряет, зарисовывает, отмечает, фотографирует. А когда наступала пора цветения и нужно было скрещивать растения, Николай Иванович часто вовсе не уезжал домой, чтобы не тратить время на долгую дорогу от Петровки до города, и оставался ночевать на сеновале. В такие дни он появлялся на опытных делянках еще до рассвета, в 3—4 часа.

Позже, будучи директором Всесоюзного ин-

ститута растениеводства, искренне удивлялся, когда сотрудники подавали заявления на отпуск. Он говорил: «Ну что вы, какой там отпуск, мы же не на заводе работаем. Походите в поле, поезжайте в любое отделение на месяц, вот вам и отпуск». И добавлял: «Ваш покорный слуга никогда не был в отпуске, и не знаю, как бы я мог вдруг остаться без работы». Но просьбы удовлетворял.

Он любил черновую работу по добычанию фактов. Даже когда стоял во главе советской сельскохозяйственной науки и за массой дел не мог постоянно вести эксперименты, лучшим отдыхом для него было поработать в лаборатории или в поле.

А своей первой теме — иммунитету — он оставался верен до конца жизни. Следил за всеми новинками в этой области, всегда был в курсе последних событий. Он рано понял, что методом успешной борьбы с болезнями растений должна стать селекция на устойчивость, а чтобы ее вести, следовало изучить генетику — законы наследственности и изменчивости растений. Поэтому когда Николая Ивановича командировали в Англию, Францию и Германию для завершения образования, большую часть своего времени он провел в научных учреждениях, занимающихся генетикой.

Первая мировая война застает его вдали от России. Не без приключений, кружным путем через Норвегию, Швецию и Финляндию добирается он до родины. Но пароход, на котором был отправлен его багаж — коллекция, редкие книги по генетике, множество конспектов и дневников — подорвался на mine. Пошли ко дну плоды двухлетнего труда...

Первая экспедиция в Иран и на Памир, ставшая предвестником его знаменитых путешествий по исследованию растительных ресурсов планеты, состоялась в 1916 году. Изнуряющая пятидесятиградусная жара и смертельно опасные перевалы, невыносимая ледяная стужа вечных снегов, переврыва через бурные потоки горных рек, узкие тропы над бездонными пропастями. Но главное, экспедиция доставила богатейший материал. Только в Иране собрано больше пятидесяти разновидностей пшеницы.

А на Памире, где сама природа позаботилась об изоляции растений, Николай Иванович нашел совершенно новую, неизвестную разновидность ржи. Он стремился проникнуть в законы происхождения и родства культурных растений, будучи убежден, что если они будут открыты, то люди смогут использовать их для своего блага.

Осенью 1917 года Н. И. Вавилов был избран профессором частного земледелия и генетики агрономического факультета Саратовского университета. Годы, проведенные здесь, стали одними из самых плодотворнейших в жизни ученого. В университете проявились его замечательные способности педагога, энергичного организатора.

1918 год. Тиф, голод. Зимой сотрудники ка-

федры мерзали в плохо отапливаемой комнате. Летом жили в солдатском бараке. Питались чечевичной похлебкой, в лучшем случае вяленой воблой. Но практикум Вавилова, по воспоминаниям слушателей, был построен на оригинальном материале его экспедиций. Выделять новые серии культурных злаков и описывать их под руководством Николая Ивановича было такой увлекательной работой, перед которой решительно отступали все житейские невзгоды. Вместе с учениками он пахал и сеял, жал и вязал снопы. Он был мягок и снисходителен. Видя увлеченность, прощал многое. Однако малейшая небрежность ранила его.

Через руки Николая Ивановича прошли сотни тысяч семян, цветов и колосков. И все они оставались в его памяти. Чередовался калейдоскоп признаков и особенностей, повторяющихся из вида в вид, из семейства в семейство. В Саратове рождался, формулировался, обосновывался его закон гомологических рядов в наследственной изменчивости.

Если Карл Линней считал, что «основа ботаники состоит в разделении и наименовании растений», и двести лет ученые-систематики руководствовались в основном лишь этой мыслью, то Вавилов выступил с идеей единства многообразия. Николай Иванович сортировал сходные признаки, составлял гомологические таблицы злаковых культур. Его открытие закона гомологических рядов в наследственной изменчивости организмов стало таким же эпохальным событием, как создание Д.И. Менделеевым периодической системы элементов. Вслед за законом, открывшим циклическую повторяемость подобия в элементах неживой природы, появился столь же стройный универсальный закон для фауны и флоры.

В своем докладе на III Всероссийском съезде по селекции, который прошел в июне 1920 года в Саратове, Вавилов показал, что если все известные у наиболее изученного в данной группе вида вариации расположить в определенном порядке в таблице, то можно обнаружить и у других видов подобные вариации изменчивости признаков. Он писал: «Зная ряды изменчивости сортов арбузов, мы можем искать такие же ряды форм дыни и тыквы». Но может случиться, что какое-то предсказанное растение все же не будет найдено в природе, тогда закон подскажет селекционеру, что недостающее звено можно восстановить. Это не исключает создание новых форм, вовсе не бывших...»

Участники съезда высоко оценили работу Н. И. Вавилова. Открытый им закон был воспринят как величайшее достижение советской науки. Выступление Вавилова в США в 1921 году на английском языке на Международном конгрессе по сельскому хозяйству, где были виднейшие ученые всего мира, произвело сенсацию. Портреты его печатались на первых полосах газет и сопровождалась словами: «Если все русские такие, как Вавилов, нам следует дружить с Россией».

Слушая его доклад, американцы и не представляли, что перед ними будущий непобедимый конкурент в сборе мировых коллекций растений. Спыхтались они только в начале тридцатых годов, когда Н. И. Вавилов побывал в сорока странах мира и имел десятки тысяч планомерно собранных форм растений.

В 1921 году Н. И. Вавилов был избран заведующим Бюро по прикладной ботанике и селекции, перед которым стояла задача в кратчайший срок отыскать, изучить и отобрать для всех зон страны наиболее подходящие культуры с наивысшей урожайностью. На вопрос «что искать?» отвечал закон гомологических рядов. А вопрос «где искать?» нуждался в ответе.

Вавилов решил, что прежде всего маршруты ботанических экспедиций должны пересекать центры формообразования — центры происхождения культурных растений. Ученый приходит к важному выводу, что не наличие диких родичей данных культурных видов, как считали прежде, а максимальное разнообразие форм и булет их центром. На карте мира постепенно определялись контуры центров формообразования — Юго-Западная Азия, Горный Китай, Эфиопия, Средиземное море, Центральная Америка и Южная Америка.

В 1926 году Николай Иванович опубликовал свой капитальный труд «Центры происхождения культурных растений», который тогда же был удостоен только что учрежденной премии имени В. И. Ленина.

Немало внимания Вавилов уделял вопросам интродукции древесных растений, которые ставил по-государственному.

Одна из проблем, которую он выдвинул — освоение хинного дерева во влажных субтропиках Кавказа. А ведь это типичное растение тропиков, родина его — горные районы Перу, Боливии, Эквадора. Оно не может зимовать в условиях нашей страны. Ученые Всесоюзного интродукционного питомника в Сухуме под руководством Н. И. Вавилова разрабатывают оригинальный метод, фактически превращающий многолетнее могучее дерево в однолетнюю травянистую культуру. Осенью и зимой в парниках и в оранжереях выращивают рассаду хинного дерева, а затем весной высаживают ее в открытый грунт. За лето саженцы достигают метровой высоты и дают хороший урожай хинина. Большие работы в субтропиках велись по освоению чая и цитрусовых — лимонов, мандаринов, грейпфрутов. Николай Иванович считал, что страна может избавиться от импорта этих культур.

Именно на плечи академика Н. И. Вавилова лег самый трудный, начальный период организации Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук, когда его в 1929 году назначили ее первым президентом.

В 1930 году Н. И. Вавилов был избран также директором Института генетики Академии наук СССР, а в 1931 году — президентом Всесоюзного географического общества.

Бешеный ритм, в котором он работал, невольно увлекал людей, вихрем закручивал их. Приехав на станцию, он мог поздно вечером созвать совещание, а распуская сотрудников около полуночи, назначить на четыре утра сбор в поле. С восхода солнца, по пояс промокший от росы, вышагивал по полянкам. А на просьбы прервать работу, чтобы передохнуть или хотя бы перекусить, возражал с виноватой улыбкой своей излюбленной поговоркой: «Жизнь коротка — надо спешить».

И ему уступали. Наверное, в первую очередь из-за его обаяния, которое покорило сразу — с рукопожатия, с первого слова. Оно шло от его умных, ласковых, всегда блестящих глаз, от своеобразного голоса, от простоты и душевного обращения. И уступали не только подчиненные. Рассказывают, что за границей, приехав на селекционную станцию, он задавал ее работникам такой темп, что после его отъезда, бывало, им давали неделю отпуска.

Сотрудники знали об исключительном демократизме Николая Ивановича: он был доступен в любые часы своего бесконечно длинного рабочего дня, всегда находил время поговорить с людьми, никогда не ссылаясь на занятость или просто усталость. Но как руководитель был требователен, умен и поддерживать в трудную минуту, умен и отчитать.

«Жизнь надо делать самим такой, как хочется, радостной, бодрой, прекрасной, — утверждал Николай Иванович. — Когда есть бодрость, смелость, удается то, что не удается обычно, что трудно».

Нередко, перемешивая серьезное с неожиданной шуткой, он как бы давал минутный отдых и себе и окружающим. Но Николай Иванович становился непреклонен, когда аргументы подменяли фразой, окриком, нажимом. «Пойдем на костер, будем гореть, но от убеждений своих не откажемся», — заявил он, выступая на одной из дискуссий.

В конце 30-х годов в биологической науке

возобладали тенденциозные ультрапрактические воззрения. К руководству пришли люди, которые на словах прокламируя самое революционное и передовое, на деле тащили науку к застою. Их многолетние попытки создать на основе «лысенковской генетики» высокопродуктивные сорта сельскохозяйственных культур и породы животных оказались безуспешными. Это лишь отбросило назад наших селекционеров, причинило немалый урон сельскому хозяйству. В те времена многие выдающиеся ученые нашей страны были оклеветаны, отстранены от работы, заключены в тюрьмы, отправлены в ссылку...

Судьба уготовила Н. И. Вавилову тяжелые испытания, которых он мог бы избежать, отказавшись от своих убеждений. Но он не предал дела, которому посвятил жизнь. Трагическая смерть в заключении постигла его в 1943 году.

Годы все дальше отодвигают время, когда жил и творил Николай Иванович Вавилов. Но почти все сколько-нибудь ценные исследования сегодняшней филогенетики, прикладной ботаники, селекции, растениеводства и у нас в стране, и во всем мире проводятся под непосредственным влиянием его идей.

Во Всесоюзном институте растениеводства, которому присвоено имя академика Н. И. Вавилова, мировая коллекция насчитывает теперь 340 тысяч образцов.

Академия наук СССР учредила премию, а ВАСХНИЛ — медаль имени Н. И. Вавилова за выдающиеся работы в области генетики, селекции, растениеводства.

О Николае Ивановиче с полным правом можно сказать — он знал, что хотел, что хотел — то мог и что мог — сделал. Вавилов один из тех немногих людей, вокруг имени которых потомки слагают легенды.

А. КОЛПАКОВ





Дорогие Почемучки! Уже появились признаки поздней осени. Деревья теряют свою золотую и багряную листву. В лесу, просвечивающем насквозь, можно еще найти грибы, но это уже последние, иногда промерзшие. Ведь октябрь — предзимье.

Пора проверить и починить птичьи кормушки, смастерить новые. Корм для птиц хорошо заготовить в сентябре, но и сейчас не поздно сушить арбузные и дынные семечки, собирать семена сорных трав. Когда будете осматривать сорняки, обратите внимание на чертополох — еще можно найти его цветущие кусты. Помните, на июльском заседании Клуба было дано задание — посмотреть, растут ли вокруг бодяки и чертополохи?

Еще несколько лет назад никому бы не пришлось в голову, что тот или иной вид сорняков оказался редким, даже исчезает. А сейчас нет-нет да и появляются такие сообщения. Сорняком всегда считался чертополох. Вырывали его везде, не пытаясь понять, что же это за растение. А ведь он обладает полезными свойствами и есть у него свои загадки. Вот сообщение кандидата биологических наук Галины Алексеевны Семеновой.

КЛУБ



ПОЧЕМУЧЕК

БОДЯКИ И ЧЕРТОПОЛОХИ

Совсем несведущий в ботанике человек полагает, что любое крупное растение, вооруженное мощными колючками, и есть чертополох. Но далеко не все знают, что эту большую группу колючих растений составляют в основном два рода семейства сложноцветных — бодяки и чертополохи. На первый взгляд эти два рода трудно отличить друг от друга. Ботаники разделяют их по единственному признаку — волоскам на хохолке у семян.

В конце июля, когда соцветия — корзинки — начинают рассыпаться на миллионы парашютиков, можно рассмотреть семя с хохолком в лупу. Если волоски хохолка простые — это чертополох, если же каждый волосок перистый, с боковыми отростками — это бодяк.

И вот колючие и не колючие, с толстыми крепкими колючками и тонкими щетинками на листьях, с крыльями вдоль стеблей и без крыльев, с поникшими соцветиями и гордо поднятыми, с корзинками величинной с яблоко и совсем мелкими — все они постепенно раскроются перед вами во всем своем разнообразии.

Род чертополохов в Подмоскovie насчитывает всего три вида — колючий, курчавый и поникший.

Мощные одиночные растения чертополоха колючего встречаются по обочинам дорог, по краям лугов, пустырям, достигая в высоту до полутора метров. Колючки у него воинственно оттопырены, стебли покрыты отливающими металлическим блеском крыльями, как кольчугой. А на верхушке малиново горят одиночные корзинки, каждая чешуйка их обертки заканчивается крепкой колючкой.

Чертополох поникший колюч и могуч, как и предыдущий вид, но более редок. Отличается он согнутой колючкой.

Особняком от них стоит чертополох курчавый. И стебли его потоньше и листья помягче, а вместо крепких колючек — тонкие щетинки, покрывающие и листья и крылья на стеблях. Мелкие его ярко-малиновые корзиночки, скученные по двести на каждой верхушке, обильно покрывают растения. Встречается он по краям дорог, на пустырях, по берегам рек и на выгонах.

Бодяков у нас в Подмоскovie побольше — семь видов. Самый распространенный из них — бодяк полевой, или осот

розовый — хорошо известный всем злостный неискоренимый сорняк. На плохо ухоженном, засоренном пшеничном поле он своим лиловым цветом может совсем забыть золотистый цвет созревающей пшеницы. Корневище у бодяка ветвистое, способное к образованию почек и корневых отпрысков — потому так трудна борьба с ним.

Бодяк обыкновенный встретишь не часто. Мощные растения, подобно чертополохам, растут вдоль дорог, на пустырях и выгонах. Да и с виду он совсем как чертополох — корзинки его крупные, ярко-малиновые, удлинённые, покрытые крепкими колючками, так же как и листья, и крылья стебля. Высота — полтора метра. Но перистые волоски хохолка у семени подтверждают — это бодяк!

Бодяк огромный легко отличить от всех бодяков и чертополохов по бледно-желтым цветкам.

А у бодяка разнолистного совсем нет колючек, а цветки лилово-пурпурные.

Несравненный красавец южного Подмоскovie — бодяк польский. Великолепные, крупные, до семи сантиметров в поперечнике, его пурпурные корзинки по две-три венчают опушенный серым войлоком стебель. Листья перистые и каждая лопасть кончается крупной крепкой колючкой. Нет крыльев на полуметровом стебле, покрытом нежным пушком. Корзинки его, также без колючек, опутаны тонкой серой паутиной. Срезанный косяк, он в то же лето снова отрастает и цветет вплоть до октября. На болотах и сырых лугах встречается бодяк болотный. Седьмой вид бодяка — венгерский.

Чертополохи и бодяки великолепные медоносы. Над их цветами неустанно трудятся пчелы и шмели, а мед, собранный с них — золотисто-зеленого цвета. И хотя многие считают эти растения сорняками и никчемной травой — жизнь наша обеднеет, если исчезнут они с лица Земли.

Дорогие друзья! Кто еще не выполнил это июльское задание, поторопитесь рассмотреть и описать те виды бодяков и чертополохов, которые растут у вас. Мы подведем итоги вашей работы за этот год. Перебирая письма, чтобы подчитать баллы, снова и снова читаем рассказы об интереснейших летних наблюдениях. Вот одно из них.

МУРАВЬИНЫЙ ЛЕВ

В лесу около желатинового завода мы бываем каждый выходной. Однажды подошли к песчаной прогалине и там, в песке, заметили несколько аккуратных маленьких воронок. Остановились и стали внимательно смотреть. Долго ждать не пришлось — к одной из воронок подбежал муравей, песчинки по краю посыпались вниз, а вместе с ними и муравей. Он попытался выбраться, но не тут-то было: чем больше суетился муравей, тем глубже проваливался. Вдруг со дна воронки полетел песок, и оттуда показалась страшная голова с большими челюстями-клещами. Эти челюсти схватили беднягу-муравья и скрылись — их хозяин быстро закопался в песок вместе с жертвой.

Ничего подобного мы раньше не видели. Дома рассказали об этом, и папа объяснил, что видели мы страшную личинку муравьиного льва, а само насекомое очень красивое, похоже на стрекозу, с ровными прозрачными крыльями, покрытыми ажурной сеткой жилок.

Саша РАДЗЕЛОВСКИЙ

г. Казань

Названия животных и растений, особенно народные, поражают своей меткостью, необычностью, поэтичностью. В них отражены вековые наблюдения охотников, крестьян, знающих и любящих родную природу. Многие писатели, языковеды, натуралисты пытались объяснить их происхождение. Но ведь каждое название можно толковать по-разному.

Рассказывает кандидат биологических наук, директор Центрально-черноземного государственного заповедника Александр Анатольевич Гусев.

ПОЧЕМУ ИХ ТАК ЗОВУТ

Большой знаток русского языка и природы В. В. Даль раскрыл происхождение множества названий животных и растений. Он писал, что русский народ в своих рассказах, былинах, баснях, сказках давал названия животным в зависимости от их умения, повадки, внешнего вида. Десятки, сотни диалектов, наречий имеет русский язык и соответственно — десятки названий одного и того же животного.

Название «кулики», по всей видимости, произошло от звукоподражательного

«улит-кулит-кулик». Так кричит самый большой из куликов — большой кроншнеп.

Беунок. Эта птица получила свое название за особенности поведения. При опасности птица чаще спасается бегством, хотя хорошо и быстро летает.

Тиркушка. Название этой птицы, видимо, звукоподражательное: «тирклинтирклук» кричит тиркушка. В народе птицу называют красноустик, морская ласточка, видимо, потому, что зев ее рта окаймлен рубчиком ярко-красного цвета, а в полете она очень напоминает ласточку. В. В. Даль пишет, что в деревнях ее зовут куличком-ласточкой, дергивостом, видимо, потому, что хвост у тиркушек раздвоен, тоже как у ласточки.

Тулес. Название эта птица получила за скрытый образ жизни («тулиться» — хорониться, скрываться).

Ржанка. В русском названии этой птицы, видимо, нашли отражение ее повадки. Осенью, во время перелета птицы держатся на ржаных полях. Однако есть предположение, что она названа так и по цвету ее оперения: сверху черное, бока в золотисто-желтых пятнах. Русский народ называет ее сивкой, ржанкой, семенухой, семенушкой, полевым петушком, полевым рябком, сивком, полевым кураханчиком. Название сивка, сивок, севицы, семенушка птица получила либо за то, что на пролете чаще останавливается на полях, либо потому, что питается преимущественно семенами зерновых культур. На самом деле ржанки предпочитают живую пищу: жуков, двукрылых, стрекоз и их личинки, хотя употребляют и пищу семена, ягоды и зеленые части растений. На территории нашей страны встречается два вида ржанок: золотистая и бурокрылая.

Галстучник. Этого небольшого, размером с жаворонка, куличка песочно-бурое оперение делает почти незаметным в пожелтой траве, на песчаном берегу. Лишь черный ошейник, опоясавший зоб, позволяет обнаружить птицу. На Руси эту птицу называли и называют зуйком-галстучником, чернозобиком, песочником.

Камнешарка. Эта птица размером с дрозда, гнездится на севере страны, на песчаных и галечных отмелях водоемов. Название этот кулик получил за манеру отыскивать пищу под небольшими камнями, которые он переворачивает клю-

вом. Излюбленная пища камнешарки моллюски.

Вы можете сами объяснять происхождение названий животных и растений, брать эти объяснения из книг (обязательно называя эти книги) или спрашивать, если какие-то названия вам кажутся необъяснимыми. Вместе с Почемучкой предлагаем всем завести специальный этимологический словарь, куда записывать каждое название и его объяснение, с которыми познакомитесь на заседаниях Клуба или еще где-либо.

Послушайте рассказ Владимира Григорьевича Бабенко еще об одном кулике с интересным названием.

КУЛИК-ЛОПАТЕНЬ

Осень. В Приморье бархатный сезон. Прибрежные сопки, поросшие невысокими корявыми монгольскими дубами еще зелены. Голубое море, лазурное небо. Волны, сверкающие белой пеной. Мы каждый день проводили орнитологические наблюдения на маршрутах, петляющих по распадкам, по склонам сопок.

Хотя осень почти не чувствовалась, пролетных птиц с каждым днем все прибывало. По прибрежным дубнякам потянулись на юг дрозды и овсянки. А на пляжах стали появляться стайки куличков. В основном это были песочники — чернозобики, которые все лето проводили в далеких северных тундрах. Обычно стайки чернозобиков держались на песчаном берегу, у самой воды. Волна набегала на берег и птицы дружно перелетали повыше, садились и, смешно перебирая ножками, догоняли уходящую воду, что-то выхватывая из влажного пузырящегося песка — очевидно, каких-то рачков или мелких морских червей. Так вся стайка скатывалась вниз до тех пор, пока ее не спугивала новая волна. Иногда с чернозобиками кормились и другие песочники. Но определить их вид нам не удавалось, так как в осеннем наряде они очень схожи.

Но однажды в стайке чернозобиков заметили куличка, которого без труда узнали. Песочники нас не боялись и позволили подойти совсем близко, а этот прямо так и шнырял у наших ног. Куличок как куличок, ничем вроде не примечательный, ростом поменьше чернозобика, да и клюв покороче. Но вот он повернулся к нам «лицом» и что-то ковыряет клювом в пес-

ке. Вот это клюв! Немногие из птиц нашей страны могут похвастаться такими носами. Это кулик-лопатень, колпица, да еще, пожалуй, утка-широконоска. Но у кол-



пицы и утки расплющенный клюв скорее напоминает ложку, а у кулика — настоящая лопата в миниатюре: на тоненьком черенке широкая ромбовидная пластинка. Зачем ему такой клюв? Лопатень процеживает им воду, выбирая мелкие питательные частички, может зондировать почву, погружая клюв в мягкий ил, или использует клюв как пинцет, схватывая пролетающих над берегом насекомых.

В гнездовой период он кормится не только на морском побережье. Его также можно встретить по берегам небольших тундровых озерков, лагун и устьев рек.

Лопатни прилетают к себе на родину, на Чукотку в начале июня. С этого времени над тундрой часто можно услышать их песню — жужжащую трель. Самец токует в воздухе в районе гнезда, зависая над землей, как жаворонки и в это время поет.

Численность лопатня невысока — около 2—3 тысяч пар. К сожалению, в отдельные годы в гнездовой период на некоторых участках гибнет от 50 до 90 процентов гнезд этого реликтового кулика — их разоряют песцы и вытаптывают стада пасущихся домашних оленей. А ведь вся площадь, где этот вид выводит птенцов, — крошечная точка на территории нашей страны. Больше нигде в мире этот уникальный песочник не гнездится.

Лес — это сложное растительное сообщество с различными ярусами. Все в нем слаженно, взаимосвязанно. Будь это отдельное дерево, куст или травянистое растение. Вот, например, бук. Послушайте рассказ кандидата биологических наук Вадима Ивановича Артамонова.

СИМВОЛ ЗДОРОВЬЯ

Бук дал название целому семейству, к которому относятся и дуб и каштан. В отличие от дуба бук растет в области с более мягким климатом — в Крыму, на Кавказе, в Карпатах. Он может достигать весьма солидного возраста — 900 лет, считается символом здоровья, силы. Изделия из бука отличаются исключительной долговечностью. Древесина у него белая с желтовато-красным оттенком, плотная, тяжелая, водостойкая. В старину из нее делали ткацкие челноки. В настоящее время из бука изготавливают мебель, паркет, фанеру, музыкальные инструменты, бочки, линейки, треугольники.

Листовая поверхность бука огромна. Ученые подсчитали, что крона одного столетнего дерева высотой 25 метров покрывает около 250 квадратных метров почвы, а общая поверхность листьев составляет 1200 квадратных метров. В листьях бука много кальция, так как он относится к растениям-кальцелюбам и растет на почвах, богатых этим элементом. Если кальция в почве мало, ствол бука не будет таким ровным и светлым.

Семена бука — буковые орешки — отличаются высокой питательностью. Их с удовольствием едят лесные звери — кабаны, косули, белки. А очищенные и поджаренные орешки используют в пищу и люди. Если к муке из буковых орешков добавить немного пшеничной, получается отличная смесь для блинов, оладьев, слоеного теста. В некоторых местах буковую муку добавляют в обычный хлеб, отчего он становится вкуснее.

Почему буковые орешки надо обязательно поджаривать? Дело в том, что в пленочке их ядра имеется ядовитый алкалоид фагин. Если съесть сырые орешки, начнется сильная головная боль. А при поджаривании фагин разрушается.

В наиболее урожайные годы гектар буковых насаждений может дать до 450 килограммов плодов. Из них получают высококачественное масло, которое хорошо сохраняется и с успехом может за-



менить оливковое, миндальное, ореховое.

Остающуюся после отжима массу используют для изготовления сурrogата кофе, а в вареном виде она идет на корм сельскохозяйственным животным, за исключением лошадей.

В первом номере за 1987 год Почемучки из кружка животноводов станции юных натуралистов города Красноярска спрашивали о том, какая пресноводная рыба у нас нерестится зимой. А в номере вторым Таня Тарасенко из города Щелково Московской области интересовалась — кто такой фуру?

Отвечает Ганна Семеновна Семенова.

ХОЛОДОЛЮБИВАЯ РЫБА

В середине зимы нерестится только налим. Это единственная пресноводная рыба, которая переселилась из морских вод в пресные. Предполагают, что в ледниковый период предок налима перешел из Полярного бассейна сначала в солоноватые, а затем и в пресные воды. И как бы в память о прежнем житье-бытье хранит налим холодолюбивость, свойственную всему семейству тресковых. Он встречается только в реках и озерах северного полушария, у нас — чаще всего в сибирских реках, где его главным образом и ловят.

И нерестится налим, так же как и другие тресковые, при температуре, близкой к нулевой. Икринки у него плавучие, развиваются в нижнем слое воды над дном.

В холодное время года откладывают икру в пресной воде и лососи: в сентябре

и октябре — на севере, зимой — в более южных районах. Но это уже не пресноводные, а проходные рыбы, которые живут в море и только на нерест приходят в реки.

ВОВСЕ И НЕ ГОРНОСТАЙ

Вероятно, Таня, как и многие другие ребята, видела репродукцию знаменитой картины Леонардо да Винчи «Дама с горностаем». Так вот, изображенный на картине изящный зверек с шелковистым белым мехом и красными глазами, вовсе не горностаем, а фуру.

Что это за зверек — долго оставалось для всех загадкой. И только недавно ученые установили, что он — одомашненный альбинос черного хорька. Вывели его в юго-западной Европе около двух тысяч лет назад. В доме зверька стали держать для уничтожения крыс.

Сейчас фуру все больше привлекает внимание звероводов. Оказалось, что при скрещивании с черным хорьком получается потомство с красивыми шкурками — от светлых до самых темных тонов.

Хорьков у нас стали разводить на звероводческих фермах, как норок, песцов, лисич. Кормят их сложным фаршем, который включает в себя мясо или рыбу и другие продукты.

Фуру очень хорошо приручаются и поддаются дрессировке. Недаром их держали в домах вместо кошек. Приспособили как помощников в охоте на диких кроликов. Они выступали с артистами бродячих цирков. В театре зверей нашего известного дрессировщика Владимира Дурова тоже был фуру.

Таня Евстафьева из города Верховцево Днепропетровской области в третьем номере задала сразу два вопроса: одно и то же ли — ворон и ворона и чем отличается грач от галки. Отвечает Тане кандидат биологических наук Александр Александрович Кузнецов.

ОСОБЫЕ ПРИМЕТЫ

Ворон и ворона птицы разных зоологических видов, относятся они к семейству вороновых отряда воробьиных. В этом семействе 9 родов и 14 видов птиц, живущих в нашей стране.

Прежде всего это ворон и вороны (серая ворона, обитающая в западной части

страны, и черная — она живет на востоке и в Средней Азии). Есть еще болшеклювая ворона, которую можно встретить только на Дальнем Востоке и на Сахалине. Она отличается от обыкновенной черной вороны длинным и толстым клювом. Ворон же в отличие от вороны и грача имеет клиновидный хвост, он крупнее всех остальных вороновых. Еще его можно отличить по характерному громкому и глухому крику «кру-крук». Часто он кричит так и в полете.

Грача легко узнать по синему отливу его черных перьев и, главное, по грязно-белой коже вокруг клюва. Правда, эта особая примета есть только у взрослых птиц.

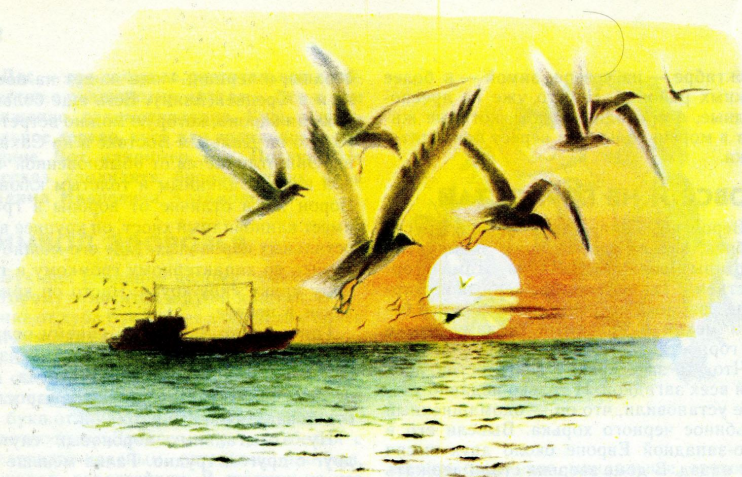
Ну а остальных вороновых спутать друг с другом трудно. Галка меньше ворон и грачей, она размером с голубя. Верх головы и шеи у нее серые, у даурской галки и брюшко светлее. Нашу обыкновенную пеструю сороку узнает каждый. Правда, живет в Забайкалье и на Дальнем Востоке еще голубая сорока, но, я думаю, ребята там хорошо ее знают, ведь похожих на нее птиц нет.

Альпийская галка и клушица, кедровка и кукушка, да три вида соек — вот и все наши птицы семейства вороновых. Понаблюдайте за ними в природе и тогда вы не спутаете ворона с вороной или галку с грачом.

До скорой встречи, друзья!

Главный Почемучка





В СЕВЕРНЫХ ШИРОТАХ

Над Мурманском круглые сутки висело солнце. Да так низко, что казалось: поднимись на вершину сопки, там привстань на цыпочки и сможешь прикоснуться к солнцу ладонью. Не бойся обжечься: солнце Севера ласковое и не такое яркое, как в южных широтах. Иногда оно розового цвета, чаще белого, и порой думаешь, что солнцу самому холодно.

Приблизительно с восьми часов вечера солнце начинает устраниваться на ночлег, оно жмет к сопкам, будто бы понимает, что земля за Полярным кругом теплее воздуха. И наконец, облюбовав себе место между двумя сопками, садится, словно большая птица, в гнездо, свитое из ярких и пышных цветов.

Каких только растений здесь нет! И если бы не причалы морского порта, расположенные по другую сторону залива Кола, да сильные гудки парашедов, то вполне можно было бы решить, что ты попал в безмолвное царство арктической ромашки, цветки которой величиной с блюдце, или в синий-пресиний океан незабудок, среди которого лежат ярко-желтые острова лютиков. Если опуститься на зеленую и сочную траву, прислониться к ней щекой, то увидишь

над головой красные гроздья мытников.

«Насколько природа мудра и добра», — думал я, добираясь вахтовым катером в порт. Даже в солнечные летние дни вода в заливе блестит как слюда, от нее веет холодом, и, не будь здесь теплого течения Гольфстрим, лежать бы подо льдом заливу и Баренцеву морю по меньшей мере восемь месяцев в году. А так и летом и зимой рыбаки выходят в море. Они подолгу не ступают ногой на землю, а вернувшись в Мурманск, обязательно найдут время побродить в сопках.

Самые различные промысловые суда можно встретить у причалов Мурманского порта: стоят на якорях, прижавшись друг к другу бортами, средние рыболовные траулеры. Их называют малышами. Потому что команда СРТ — всего 24 человека. Рыболовный траулер — тот покрупнее, и команда его почти в два раза больше. В сравнении с ним большой морозильный траулер, команда которого 102 человека, или производственный рефрижератор выглядят гигантами. Когда такие суда оповещают басистыми гудками о заходе в порт, тыся-

чи чаек взвиваются высоко в небо. Потом снижаются, устраивая над палубой настоящий птичий базар. Уж им-то хорошо известно, что в глубоких трюмах судна полным-полно рыбы.

По крику чаек я научился определять, уходит судно в море или возвращается домой. Сделать это совсем несложно, нужно только запастись терпением и несколько минут слушать птиц.

Крик чаек не бывает одинаковым, у него много оттенков. Я заметил, что вернувшиеся в порт суда с хорошим уловом чайки бесцеремонно атакуют. В их голосе нет и нотки смущения, они взволнованы и хотят поживиться рыбой, а потому наперебой отрывистыми резкими звуками сообщают о своем намерении.

Когда же рыбаки уходят в море, чайки медленно, словно выполняя свой долг, летят за кормой. Молодая неопытная птица, еще надеясь схватить рыбину-другую, может издать отрывистый и резкий звук. Но ее никто не поддерживает. Чайки прощаются с рыбаками, их крик напоминает плач грудного ребенка, но с каждой минутой он становится все тише и тише.

А вот как птицы определяют, с криком кружась над судном, — малыш ли это СРТ, или гигант БМРТ, — для меня остается загадкой. По всей вероятности, чайки видят палубу судна, и в зависимости от ее площади собирается стая. Понятно, чем больше чаек, тем громче их хор.

Рыбакам, впервые ушедшим в море, часто снятся белоснежные птицы. Я тоже видел белых чаек во сне, хотя на земле сны для меня — редкость. Ровно месяц и три дня мы ловили рыбу в Баренцевом море, и ни на минуту чайки не оставляли нас в одиночестве.

Я люблю эту красивую, гордо парящую над волнами птицу, но бывает так, что от нее устаешь — во сне и наяву перед глазами только чайки, чайки, чайки... От птичьего крика и морской качки начинает ломить в затылке.

— Как они отваживаются залететь за сотни миль от берега? — спросил однажды рыбак капитана.

— Это белые чайки, — ответил капитан. — Арктика — их родина, и гнездятся они не только на скалистых берегах, вполне могут жить на льдинах. Кроме того, белые чайки добычливы: то выхватят из воды рыбешку, а то полетят по следу белого медведя, там-то они наверняка обнаружат остатки добычи косолопаго.

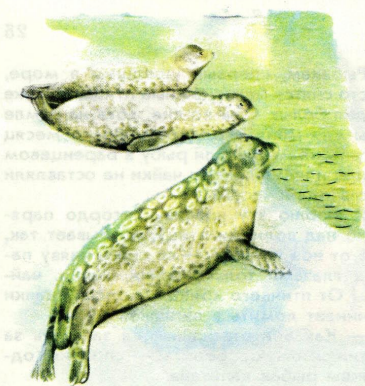
...Как-то раз капитан стоял на своем мостике, держа у глаз бинокль. Трюмы рыболовного траулера были лишь до половины загружены рыбой. Время промысла приближалось к концу, но последние три дня рыбакам не везло — поднимали на борт пустые тралы.

— Чайки на воде! — крикнул капитан, убрав от глаз бинокль.

Наш траулер на всех парах помчался к месту, где раскачивались на легких волнах сотни чаек. Матросы вышли из



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45



кубриков на палубу, а коচেгаы только успевали подбрасывать в топку уголь.

— Трал за борт! — скомандовал капитан, когда судно приблизилось к птицам.

Заработали лебедки, и трал медленно сполз в воду.

— Уверен, что под нами большой косяк рыбы, — заметил капитан стоящему у штурвала матросу. — Чайки знают, что к чему...

Траулер обошел несколько раз чаек, с каждым разом сужая круги.

— Вира трал! — приказал наконец капитан.

Заработали лебедки, загудели натянутые тросы, а все, кто был на палубе, подошли к борту, со стороны которого должен был показаться из воды трал.

Теперь уже чайки кружились низко над водой, наклонив головы, и, глядя на них, вышедший на палубу капитан потирал руки. «Есть рыба, много поднимем!» — говорил он.

Действительно, трал был доверху набит рыбой. Казалось, еще немножко, и он затрещит по швам. На палубе, недавно пустой, теперь выросли горы живой рыбы: красного окуня, морской камбалы, серебрястой трески — да какой, каждая рыбина не менее полуметра!

— Побыстрей, моряки, — торопил капитан.

Нужно было успеть убрать рыбу в трюмы, пока не подняли следующий трал. А когда дело было сделано, капитан приказал смьть палубу, и матросы взяли в руки шланги.

Вдоль палубы, начиная от полубака и кончая капитанской рубкой, распластались морские звезды с налипшими на

них водорослями. Звезды буквально на глазах меняли свою окраску — из ярко-оранжевых превращались в бледно-розовые.

А вот и морской еж — аккуратный и круглый, как будто его циркулем нарисовали, а затем умыли и расчесали иголки.

— Акула! — услышал я пронзительный крик матроса и бросился к борту.

Как раз в это время трал, поднятый из воды, завис над головами матросов, и в следующий момент на палубу рухнула огромная рыбина. Это была сельдевая акула¹.

— Все ясно, — сказал капитан, подходя к рыбакам, — это она загнала большой косяк рыбы в трал, а потом и сама попалась.

— Такой крупной в Баренцевом море я не встречал, — добавил он, разглядывая акулу.

Рыба лежала, вытянувшись поперек палубы, и я измерил ее рост, сделав два

¹ Акулы... Они распространены очень широко: обитают в прибрежных и открытых водах, а некоторые виды даже в реках, например, в Амазонке и Ганге.

В нашей стране их встречают в Баренцевом, Балтийском, Черном, Азовском и дальневосточных морях.

Большая часть акул — хищники. Питаются рыбами и донными беспозвоночными, иглокожими, моллюсками, червями. Некоторые нападают на человека.

Сельдевая акула — весьма обычна в северной части Атлантического океана, от Средиземного моря и берегов Южной Каролины до залива Св. Лаврентия, Ньюфаундленда и западной части Баренцева моря. Этот вид встречается и в Южном полушарии — у берегов Аргентины, Южной Африки, Австралии, Новой Зеландии и Чили. Их нет только в тропической зоне.

Эта акула достигает в длину 3,6 метра, но обычные ее размеры не превышают 1,5—2,5 метра. Она питается сельдью, сардиной, скумбрией и другими стайными рыбами. Сельдевая акула яйцеживородяща. Ученые отмечают такой факт: развивающиеся в «матке» из яиц эмбрионы активно пожирают находящиеся рядом неоплодотворенные яйца. Самка приносит в летнее время 3—5 детенышей длиной около 70 сантиметров. Для сравненияпомним, что взрослые особи колющих и куньих акул достигают всего 15—40 сантиметров в длину. Встречаются среди акул и гиганты до 15 метров, а китовая — до 20 метров. Она одна из наиболее крупных ныне существующих рыб.

больших шага от хвоста до головы. А затем, нагнувшись, заглянул в акульи глаза. Величиной с копеечную монету, мутные, цвета столовой горчицы. Такого же цвета брюхо акулы. Спина, бока, хвост и плавники — густо-синие, почти что черные, а кожа шершавая, как наждачная бумага.

Кто-то из матросов спустился в кубрик и вернулся на палубу с фотоаппаратом. Я моментально оседлал акулу, только потом поняв, что это могло стоить мне жизни.

— Убьет! — вскрикнул капитан.

Матросы ахнули, и я, даже не привстав на ноги, повалился боком на палубу. Что-то тяжелое просвистело над моим ухом и ударило рядом, да так, что треснула деревянная обшивка палубы.

Это, собрав последние силы, акула взмахнула хвостом.

Попавших в трал сельдевых акул за борт не выбрасывают. Мука, полученная из них, богата питательными веществами, нужными животным. Ею подкармливают домашний скот, а в заказниках — лосей и оленей.

Готовят муку на траулере, и единственно, что осталось мне на память об акуле, ее челюсти — пластинки с мелкими и острыми зубами, расположенными в семь рядов.

Трюмы траулера наполнились рыбой, и капитан покосился на корзину, висевшую на мачте. По давнему обычаю на всех судах во время промысла поднимают корзину на мачту и опускают ее, когда промысел закончен.

Посоветовавшись с командой, капитан решил прекратить промысел. К тому же подул сильный ветер, поднялась большая волна, а ловить рыбу в шторм свыше семи баллов — занятие рискованное.

Однако пошли мы не в Мурманск, а в противоположную сторону. На северо-востоке от нас лежала Земля Франца-Иосифа, на северо-западе — Шпицберген. Во льдах между островами и решил укрыться капитан от жестокого шторма.

Даже летом в этих северных широтах встречается лед на плаву. Тонкий лед не опасен для траулера, кроме того, его не так уж много. Больше чистой воды, на которой без всякого риска можно маневрировать.

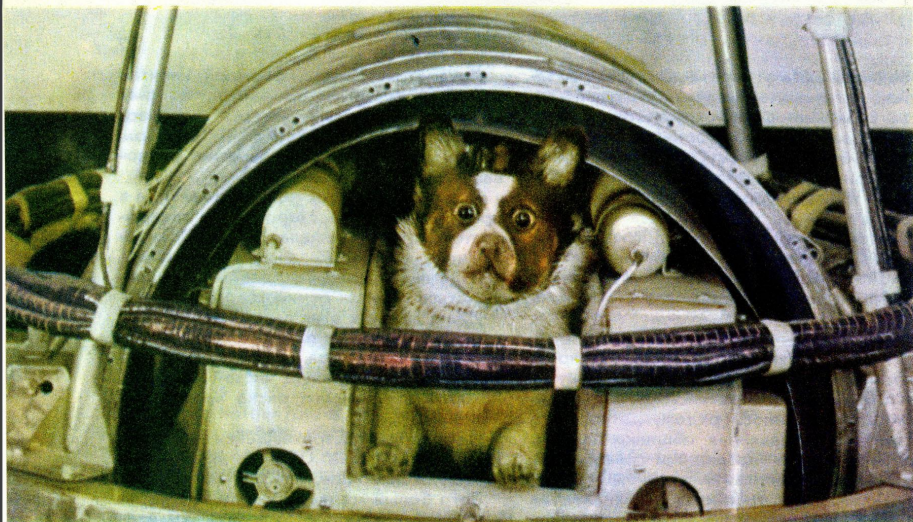
На первой же встретившейся нам льдине лежали тюлени. Один за другим они покинули лежбище, исчезая под водой.

Зато белый медведь нас не только не испугался, наоборот, привстав на задние лапы, потянул нос кверху, пытаясь выяснить, что же происходит на палубе. Там не было ни одной живой души, потому что уставшие рыбаки крепко спали в кубриках.

Бледно-розовый диск солнца, набирая высоту, катился у самого горизонта над белоснежной ледяной равниной. Через день мы зашли в залив Кола, и нас встретили отрывистым резким криком чайки. Слева высились порттовые краны, справа — сопки в пестрых цветах.

С. ЛАЗУРКИН
Рис. А. Сичкаря





НА ОРБИТЕ ЛАЙКА

Б. Б. ЕГОРОВ,
летчик-космонавт СССР, Герой Совет-
ского Союза, доктор медицинских на-
ук, профессор

Тридцать лет прошло со времени за-
пуска первого в мире советского искус-
ственного спутника Земли, ознаменовав-
шего начало новой — космической — эры
в истории человечества.

На рассвете 3 октября 1957 года раке-
та, состыкованная со спутником, была
вывезена из монтажно-испытательного
корпуса, а на другой день в 22 часа 28 ми-
нут по московскому времени состоялся
успешный старт. После отделения «спут-
ника» от последней ступени ракеты нача-
ли работать передатчики, и эфир наполнил
новыми позывными: «Бип... бип...
бип...»

Освоение космоса развивалось по про-
грамме: прибор — животное — человек.
Перед полетом в космос человека там по-
бывали самые разные живые существа —
от бактериофагов до высокоорганизо-
ванных животных — собак, верных, чут-

ких и умных друзей человека. Сергей
Павлович Королев большое значение при-
давал разработкам и испытаниям систем
спасения головной части ракеты, где раз-
мещались живые существа. Он писал:
«При последующих пусках ракет произ-
водилась отработка индивидуального спа-
сения каждого животного, независимо от
спасения всего головного отсека ракеты.
Для этой цели были разработаны скафан-
дры и специальные тележки для катапуль-
тирования животных в полете из головно-
го отсека ракеты на высотах порядка
100, 80, 60 километров или ниже. Эти
опыты проводились для того, чтобы в бу-
дущем, при подъеме человека в ракету,
пилот имел бы возможность индивидуаль-
ного спасения в любой момент полета».

Уже в начале пятидесятых годов были
начаты подготовительные работы, связан-
ные с будущими космическими полетами

человека и возвращением его на Землю.
Были составлены программы запусков ра-
кет с животными. Их поднимали на вы-
соту от 110 до 450 километров и затем
различными способами спускали на Зем-
лю. Эксперименты показали, что пере-
грузка не будет препятствовать полету
человека в ракете. Впервые была получе-
на возможность исследовать воздействие
кратковременной, до 12 минут, невесо-
мости на живой организм. У животных ре-
гистрировали частоту пульса и дыхания,
артериальное давление, снимали электр-
окардиограмму. В условиях невесо-
мости не было отмечено резких изменений
физиологических функций и поведения
живых существ.

Сразу же после запуска первого спут-
ника начались работы по созданию вто-
рого — с биологическим уклоном. Он
должен был стать настоящей научной ла-
бораторией, расположенной в двух кон-
тейнерах. В первом размещалась аппара-
тура для исследования ультрафиолетово-
го и рентгеновского излучений Солнца,
космических лучей. Во втором имелась
капсула, в которой должна была находить-
ся собака. Это вполне комфортабельная
кабина, оснащенная системой кондици-
онирования воздуха, запасами пищи. При-
боры, расположенные в контейнере, пред-
назначались для изучения жизнедеятель-
ности организма в условиях космическо-
го полета, воздействия на него невесо-
мости.

Многие задачи, связанные с полетом
животного на орбиту, потребовали ори-
гинальных решений. Например, собаку в
полете нужно было не только кормить, но
и поить. Однако в условиях невесо-
мости жидкость, как известно, не может
пролиться «вниз», чтобы попасть в поилку.
Поэтому в расположенной перед Лайкой
кормушке находился необходимый запас
еды в виде желеобразной массы, в состав
которой, помимо основных пищевых ве-
ществ, входило большое количество воды.

А чтобы собака могла безболезненно
перенести воздействие ускорения во вре-
мя старта и затем длительное время на-
ходиться в условиях невесо-
мости, придумали, как зафиксировать ее положение в
кабине. Легкая одежда из ткани и метал-
лические цепочки давали животному воз-
можность стоять, лежать, даже совершать
небольшие движения в направлении про-
дольной оси кабины.

Атмосфера в те дни в КБ была очень



напряженной. Сергей Павлович, уходя
домой очень поздно, тем не менее поручал
обязательно звонить ему даже ночью и
докладывать о ходе работ. Труд увенчал-
ся блестящим успехом: 3 ноября 1957 го-
да на орбиту на высоту немногим меньше
2 тысяч километров был выведен второй
советский спутник, имевший массу
508 килограммов. Вся планета была удив-
лена не столько такой большой по тем
временам грузоподъемностью, сколько
тем, что в космосе находилось живое су-
щество. Лайка стала сразу самой знаме-
нитой собакой в мире. Семь суток посту-
пала с орбиты информация о поведении
и функциях живого организма в условиях
невесо-
мости. Лайка хорошо перенесла
выход на орбиту, состояние невесо-
мости. Ее полет не выявил непреодолимых фи-
зиологических препятствий для пребы-
вания живых существ на орбите. Был сде-
лан важный шаг к полетам в космос чело-
века. В их преддверии была составлена
программа отработанных пусков косми-
ческих кораблей. Огромное значение при-
давалось полетам животных с возвраще-
нием их на землю. В 1960 году были на-
чаты запуски первых беспилотных моди-
фикаций космических кораблей «Восток»
(корабль-спутник). Они уже имели массу
около пяти тонн, что позволило расширить
рамки медико-биологических эксперимен-
тов с различными животными. На «ко-
рабле-спутнике 2» находились уже две
собаки — Белка и Стрелка, маленькие,
беленькие, совершенно беспородные, но
крепкие, бойкие и жизнерадостные. Из
лабораторного питомника их перевели в
отдельное помещение, приучили носить
жилет и штанишки, которые сначала им
очень не нравились. В их кровеносные со-
суды вживили тонкие проволоочки, веду-
щие к телеметрическим датчикам.

Затем наступили дни нелегкой трени-
ровки. Собак запирали в ящик, вращаю-
щийся на длинной штанге (космиче-
ской центрифуге), на них наваливалась
огромная тяжесть, прижимающая к по-
стеличке. Другой ящик все время дергался,
дрожал и грохотал. Внутри было очень
тесно, но животные постепенно привыкали.

Впервые во время полета Белки и



Стрелки человек смог заглянуть в космический дом с помощью малогабаритных телекамер. И впервые после 27-часового полета четвероногие космонавты в спускаемом аппарате благополучно возвратились на землю.

Затем состоялось еще несколько полетов космических кораблей с собаками и другими биологическими объектами. В этих полетах был значительно расширен диапазон физиологических исследований.

Основной задачей запусков этих кораблей являлась отработка систем жизнеобеспечения человека, безопасности его полета и возвращения на землю. 12 апреля 1961 года такой полет состоялся — в космосе впервые в мире побывал гражданин Советского Союза Юрий Алексеевич Гагарин.

В последующие годы, вплоть до конца шестидесятых, полеты наших космонавтов не были продолжительнее пяти суток. Было неясно еще, как поведет себя живой организм при более длительном пребывании в условиях невесомости. И вновь в 1966 году «испытателями» в космос отправлялись наши четвероногие друзья — это были собаки — Ветерок и Уголек. В своем космическом доме — искусственном спутнике земли «Космос-110» — они

проработали в условиях невесомости 22 дня на почти тысячекилометровой высоте. Правда, в первые дни путешествия животные волновались, потом привыкли — телеметрические измерения показали, что пульс у них стал ровным, движения — спокойными. Эксперимент дал возможность оценить воздействие на организм длительной невесомости.

Спустя несколько лет на корабле «Союз-9» состоялся и первый длительный 18-суточный полет человека в космос. В состав экипажа входили летчики-космонавты А. Николаев, В. Севастьянов. С тех пор продолжительность полетов все увеличивается и, можно надеяться, скоро достигнет годовой отметки.

После полета мне пришлось заниматься космической физиологией. Мы продолжаем изучать состояние живых организмов в условиях невесомости. Для экспериментов, например, подготавливают две линии мышей — белых и черных, две линии плодовых мух-дрозофил, от одного исходного микроорганизма получают соответствующие штаммы. Одна половина мышей, мух, микробов остается на Земле, другая улетает в космос, чтобы по возвращении можно было сравнить этих почти одинаковых животных, судить о воздействии полетов на жизнедеятельность организмов.

Снова и снова впереди человека разведчиками в космос отправляются живые существа и автоматы. В кабине космического корабля, к примеру, был испытан оригинальный прибор-биодетектор. В его основе — колония быстро размножающихся микробов маслянокислого брожения. Попадет прибор в опасную зону и сам сообщит по радио на Землю: люди, пролетая здесь, примите меры предосторожности!

Близится новый этап в развитии космической медицины. Со временем на больших кораблях-лабораториях, таких, скажем, как «Мир», будут ставить эксперименты не менее сложные, чем в наземных лабораториях. Врач-исследователь получит возможность взять в космос разнообразное медицинское оборудование, лабораторных животных. Все это позволит разработать такие методы защиты, которые обеспечат безопасность участникам сложных и длительных космических экспедиций.

Записал В. ЕГОРОВ

СКОЛЬКО МОЖЕТ ВЫДЕРЖАТЬ ЗЕМЛЯ

Наша страна располагает огромными земельными угодьями. Ее земельный фонд составляет 2,2 миллиарда гектаров. Если принять весь земельный фонд страны за 100 процентов, то почти 90 — занимают земли сельскохозяйственных объединений и лесохозяйственных предприятий. Остальные 10 процентов земельного фонда отданы в распоряжение городов, поселков, транспорта, промышленности. За последние годы площадь этих земель сильно возросла в связи с продолжающимся хозяйственным освоением территории страны. В некоторых местах это привело к занятию ценных сельскохозяйственных угодий промышленными объектами.

На одного человека в СССР приходится 0,82 гектара пашни. Это один из самых высоких уровней землеобеспеченности в мире. (В США он составляет 0,79 гектара на человека, во Франции — 0,32, Англии — 0,12).

Ежегодно у нас распахивают, осушают и орошают тысячи гектаров земель. Иначе говоря, земля подвергается все возрастающим хозяйственным нагрузкам. Увеличивается техническая оснащенность сельского хозяйства, облегчается труд сельского труженика. Но рост хозяйственных или антропогенных нагрузок грозит ухудшением качества земель, потерей ее плодородия.

Наибольший вред земле наносят водная и ветровая эрозия. Каковы главные причины ее возникновения? Значительный объем плодородного слоя почвы смывается во время таяния снега или ливневых дождей. Этот процесс не всегда сразу заметен, но он наносит наибольший вред почве.

Возникает эрозия на тех склонах, где нарушена древесная или травянистая растительность, или они распаханы вдоль. Это способствует смылу почвы, образованию промоин и развитию оврагов. Когда же склон вспахан поперек,



с соблюдением всех правил, то процессы эрозии сведены к минимуму.

Ветровой эрозии почв способствуют, как правило, засуха и сильные ветры. Оголенные, не защищенные растительностью верхние слои почв выдуваются. Почвенные частички при этом могут переноситься на большие расстояния (до сотен и даже тысяч километров). В отдельных случаях почвы разрушаются полностью. Для их восстановления в за-

сушливых регионах страны требуются десятки и сотни лет.

Чтобы предотвратить ветровую эрозию, почвы закрепляют растительностью, создают полевые защитные лесные полосы, уменьшающие силу ветра. За годы Советской власти создано около 5 миллионов гектаров защитных лесных насаждений, полевых защитных лесных полос, приовражных и прибалочных насаждений, посадок на песках и пастбищах.

В борьбе с ветровой эрозией большое значение имеет, например, правильная вспашка. Известный агроном Т. С. Мальцев решил: раз оголенное, не защищенное растительностью поле способствует развитию ветровой эрозии, то пахать следует без отвала, чтобы не выворачивать полностью пласт земли наружу, а рыхлить почву на глубине 20—30 сантиметров. Это предупредит ее выдувание.

В Казахстане на бывших целинных землях ученые под руководством академика ВАСХНИЛ А. И. Бараева из Всесоюзного НИИ зернового хозяйства предложили свою систему земледелия, основанную на безотвальной вспашке с учетом местных региональных особенностей. Так называемая бараевская почвозащитная система земледелия позволила спасти и восстановить миллионы гектаров земель в засушливой зоне СССР. В 1972 году группа ученых за разработку и внедрение этой почвозащитной системы земледелия была удостоена Ленинской премии.

С каждым годом возрастает применение техники на полях. Увеличивается давление на землю, происходит переуплотнение почвы, разрушается ее структура, идет развитие эрозии. Ежегодно в стране недобирают много сельскохозяйственной продукции из-за переуплотнения почв. Как показала практика, для обработки почв лучше применять машины на гусеничном ходу. Прогрессивным является стационарный метод уборки урожая, резко сокращающий количество проходов техники по пашне.

Долгое время мы не учитывали хрупкость и ранимость почв. Взять хотя бы работы по осушению и орошению земель. Жизнь показала, что их следует вести с особой осторожностью. Все гидромелиоративные проекты теперь проходят тщательную экологическую экспертизу. Мы уже хорошо знаем, что не

езде оправдано проведение мелиоративных мероприятий. Иногда целесообразнее обойтись без них, провести противозерозионные или культуртехнические работы, которые обходятся значительно дешевле.

При неправильном осушении торфяников, например, быстро, в течение нескольких лет, обнажаются малоплодородные минеральные горизонты. Если это песок или супесь, то возникают процессы ветровой эрозии. В нечерноземной лесной зоне еще совсем недавно они были не то что редкостью, а исключением. И вот в Белорусском Полесье, где стали широко применять осушительную мелиорацию, песчаные бури натворили много бед.

Осушение болот, особенно верховых, во многих местах не может быть оправдано по экологическим соображениям. Болота — своеобразные регуляторы влаги на больших территориях. Благодаря им сохраняются леса и реки, растительный и животный мир. А совсем еще недавно богатые угодья, с клюквой, голубикой, морошкой, резко сократились из-за непродуманной мелиорации. Осушение переувлажненных и заболоченных земель надо проводить обязательно с учетом всех ландшафтно-экологических условий.

А при неправильном орошении земель, например в Средней Азии и Казахстане, возникает другая беда — вторичное засоление, заболочивание и так называемая ирригационная эрозия почв. Чтобы избежать этих явлений, нужны реконструкция мелиоративных систем, совершенствование технологии возделывания сельскохозяйственных культур. Например, применение аэрозольного, импульсного, подпочвенного, подкорового и капельного орошения.

С каждым годом увеличивается нагрузка на пастбища. В Киргизской ССР, например, на единицу площади пастбищ приходится овец больше в 2—4 раза, чем положено. Из-за этого происходит переуплотнение почвы, нарушается почвенная структура. В таких случаях помогает пастбищеоборот. Один из наиболее простых его вариантов — пастбища разбивают на загоны и пользуются ими в определенной последовательности. Но и это, к сожалению, во многих хозяйствах не выполняется. А ведь внедрение пастбищеоборота с внесением минеральных

и органических удобрений в почву, подсевом трав, созданием защитных насаждений дает большой экономический и экологический эффект.

Для увеличения плодородия земель применяют удобрения. Однако при умеренном и неправильном их использовании в почве возникают очаги с повышенной концентрацией солей, что снижает урожайность сельскохозяйственных культур. При вымывании же удобрений из почвы происходит загрязнение водоемов, грунтовых и подземных вод. Перспективным и экологически безопасным в этом отношении является применение жидких комплексных удобрений и удобрений длительного действия, которые растения усваивают постепенно, по мере надобности.

В СССР построено около 3,5 тысячи животноводческих комплексов и птицефабрик. Концентрация значительного поголовья животных на ограниченной территории приводит к накоплению большого количества животноводческих стоков. Подсчитано, что типовой свиноводческий комплекс на 108 тысяч свиней дает ежегодно такое количество стоков, которое по степени загрязненности соответствует стокам города с населением в 150 тысяч человек.

Чтобы сохранить в чистоте земли и водоемы, необходимо стоки делать пригодными к использованию в качестве органических удобрений, а вокруг животноводческих комплексов и ферм создавать водоохранные зоны и лесозащитные полосы.

Для сохранения земель и повышения

их продуктивности необходимо проводить разнообразные природоохранные мероприятия. Большую помощь в этом могут оказать школьники. Например, Воронежский обком ВЛКСМ совместно с областным советом Общества охраны природы утвердили перспективный план по охране бассейнов рек Дона и Северского Донца. За 119 школьными лесничествами, 346 агролесомелиоративными и природоохранными звеньями, в составе которых около 9 тысяч учащихся, закреплено около 15 тысяч гектаров лесов, 2,5 тысячи гектаров полевых защитных полос, 98 гектаров питомников. Ежегодно в области проводятся месячники «Земле — зеленый щит», в которых участвует более 160 тысяч юношей и девушек. За прошедшую пятилетку комсомольцы и пионеры провели пятую часть всех посадок лесополос, причем половина из них приходится на крутые склоны, овражно-балочные системы, берега рек и водоемов.

Активной деятельностью по защите земель занимаются пионеры и школьники Липецкой, Тамбовской областей, Украинны и других областей и республик СССР.

Земля у нас одна. И бесценное сокровище ее — тонкий плодородный слой — основа благополучия всего живого. Знать возможности земли, любить ее, уметь хозяйствовать на ней, приумножать ее богатства — нет более святой обязанности у человека.

Б. КОЧУРОВ,
кандидат географических наук





ЛЕТЯТ ПЕРЕЛЕТНЫЕ ПТИЦЫ

Когда поля покрывает снег, а реки и озера сковывает лед, над Ленинградом пролетают последние стаи гусей и уток.

Осенние перелеты птицы совершают неторопливо. Создается впечатление, что многие из них не спешат покидать родные места, не стремятся на юг, а просто кочуют по лесам и паркам, надолго задерживаясь там, где много корма. Весной же они летят почти без остановок, словно боятся опоздать к началу лета и найти свои участки занятыми.

Перелеты птиц вызвали удивление еще у древних народов. Они не знали, куда и зачем предпринимают птицы свои рискованные путешествия. Многого в птичьих перелетах и до сих пор остается для ученых еще недостаточно ясным.

Осенний перелет кажется вполне оправданным. С наступлением зимы многие птицы не могут из-под снега добывать себе пропитание. Зимой на севере голодно. Попрятались все насекомые, запасы лесных ягод тоже не безграничны, да еще холода. Правда, многие пернатые живут здесь, никуда не улетают, и даже в самые лютые морозы не выглядят несчастными. Видимо, некоторые перелетные птицы тоже смогли бы приспособиться к нашим условиям.

Вот пример, подтверждающий это предположение. В одну из январских ночей 1937 года жестокий шторм, разыгравшийся над Северным морем, настиг большую стаю дроздов-рябинников, летевшую из Скандинавии на Британские острова, и унес ее на северо-восточное побережье Гренландии. Когда погода наладилась, а птицы отдохнули, стая перелетела в самую южную точку острова. Отсюда рябинники делали несколько попыток добраться до Европейского континента, но каждый раз вынуждены были поворачивать обратно. Дроздам ничего не оставалось, как приспособиться к новым местам. Теперь они здесь прекрасно размножаются и живут оседло.

Бескормица и морозы — достаточная причина для дальних путешествий. Но попробуйте объяснить, зачем славки, горихвостки и мухоловки из влажного тропического леса, где такое обилие насекомых, отправляются в дальнюю дорогу на север, вместо того, чтобы свить уютное гнездышко где-нибудь на опушке непроходимых джунглей.

Считается, что родина наших перелетных птиц здесь, на севере. Но что им милее, где для них настоящий дом — холодная дождливая тундра или песчаные отмели африканских рек, — решить не так просто. Кулики-воробьи, например, большую часть года проводят в Африке. Там на болотистых равнинах они скапливаются такими массами, каких не увидишь у нас на севере. Другой кулик — краснозобик — еще с большим правом может называться южанином. Самцы этого вида куликов у нас на Таймыре проводят от силы один месяц и, бросив супругу и будущих птенцов, спешат под теплое солнце юга. Здесь они живут по берегам больших озер или стаями в несколько сот особей кочуют вдоль африканского побережья Индийского океана.

Трудно сказать, что толкает птиц на перелеты. Возможно, обилие у нас на севере сезонного корма и длинный день, позволяющий кормить птенцов почти 24 часа в сутки. Очень вероятно, что многие птицы в период размножения нуждаются в спокойной обстановке. Меньшая заселенность наших северных лесов и тундр, где нет такой суматохи, как в Африке, создает им эти условия. На юге день значительно короче, а значит, невелик и период активности.

Перелетные птицы отлично знают, что хищники их поджидают в Африке, и прекрасно понимают предупреждающие сигналы своих африканских соседей. Правда, на юге слишком жарко, но из этого положения есть выход. Перелетные птицы любят селиться в горах, где еще не холодно, но уже нет и нестерпимой жары.

Где проводят эти птицы зиму? Об этом узнали сравнительно недавно, когда научились кольцевать пернатых странников. Из европейской части нашей страны большинство птиц улетаёт на юго-запад Европы и в Африку, а из Сибири — на юг Азиатского континента. Там оседает основная масса улетающих осенью от нас птиц. Однако некоторым странникам эти благодатные места почему-то не нравятся и они подыскивают себе для жизни совсем уж экзотические места. Одни из Азии улетають в Северную и даже Южную Америку. Другие совершают перелеты на Новую Гвинею, в Австралию, Новую Зеландию и на бесчисленные острова Индийского океана. Сюда добираются зуйки,

галстучники, ржанки, камнешарки, кроншнепы, веретеники, песочники, плавунчики, турухтаны, поморники, полярная и другие крачки, желтые трясогузки, глухие кукушки и даже деревенские ласточки. Около 100 видов птиц!

Многие кулики, добравшись до северных берегов Австралии, не останавливаются в этих малозаселенных местах, а летят дальше над безводными пустынями, чтобы добраться до южного побережья и даже до Тасмании, и здесь проводят зиму. Некоторые кулики в этот период вообще избегают твердой земли. Круглоносые плавунчики, например, зимуют главным образом на море, возле берегов Индийского и Атлантического океанов.

Меньше всего перелетных птиц в Австралии. В качестве постоянных путешественников здесь зарегистрировано всего 90 видов. Кроме того, 40 видов птиц гнездятся в Австралии, а затем улетают на зимовку в Новую Зеландию, на Новую Гвинею и на некоторые острова Океании.

Среди птиц есть любители как небольших перелетов, так и дальних путешествий. Общая длина маршрута в 5—10 тысяч километров для них явление достаточно обыденное. Птицы, в том числе самые мелкие, совершают их два раза в год. Многие отваживаются и на более серьезные путешествия. Рекордсменом по дальности является полярная крачка. Из Арктики, где она выводит птенцов, крачка отправляется зимовать в Антарктиду, покрывая расстояние, равное 18—19 тысячам километров. Перелет в основном проходит над океаном. Пока ученые не знают, часто ли крачки делают остановки для отдыха и останавливаются ли вообще. Дело в том, что эти птицы очень неохотно опускаются на поверхность воды. Обычно они присаживаются лишь на плавающие в море предметы, зато отлично умеют добывать корм с поверхности воды. Маленькая птичка — обыкновенная камбанка летит без остановки 2—3 тысячи километров из Гренландии над Атлантическим океаном. Путь бронзовой кукушки из Новой Зеландии до Соломоновых островов — 3,5 тысячи километров. Кукушки, безусловно, на воду не садятся.

Чтобы осуществлять далекие вояжи, птицам приходится развивать большую скорость. Удалось проследить перелет стаи уток из Канады на юг Соединенных Штатов. 2,4 тысячи километров птицы преодолели за двое суток беспосадочного

полета, поддерживая в пути скорость 65—80 километров в час. «Спринтеры» среди птиц способны на коротких дистанциях развивать скорость в несколько сот километров в час.

На какой высоте осуществляются перелеты? Это зависит главным образом от условий местности и погоды. Мелкие воробьиные птицы прокладывают трассы на высоте от 0,5 до 7000 метров. Чаще всего стаи летят так высоко, что их с земли невооруженным глазом не видно. Большинство воздушных путешественников предпочитают держаться в зоне 1100—1600 метров над уровнем моря, но если нужно, поднимаются значительно выше. Гималаи они обычно форсируют на высоте 6000 метров. Рекорд принадлежит гусям. Их стаи были зарегистрированы на высоте 8830 метров! Птицы легко переносят значительное снижение атмосферного давления.

Откуда птицы берут силы для трудных путешествий? Оказывается, они способны в короткий срок накапливать в своем теле энергетические вещества — жиры. Камышовка-барсунок, желтая трясогузка и другие набирают перед отлетом столько жира, сколько весит сами! Если в пути не случится ничего непредвиденного, его должно хватить на весь перелет. Но многие ученые считают, что дальность беспосадочного перелета зависит не столько от количества накопленного жира, сколько от наличия в организме запаса воды, которая расходуется более энергично.

В том, что пернатые, отправляясь в путь, собираются большими стаями — до 10 тысяч птиц, нет ничего удивительного. Собравшись вместе, они чувствуют себя увереннее. Гораздо удивительнее, что не все крылатые путешественники следуют этому правилу и совершают перелет в одиночестве.

Давно известно, что пернатые прекрасно умеют находить дорогу домой. Не редкость, когда скворцы по несколько лет подряд гнездятся в одном и том же скворечнике. Известен черный стриж, 17 лет возвращавшийся в свое гнездо. Для аистов и хищных птиц, живущих значительно дольше скворцов и стрижей, использование в течение 10—15 лет одного гнезда обычно.

Как птицы находят дорогу во время своих ежегодных путешествий? Возможно, их способность хранить воспоминание

о проделанном путешествии под руководством старых опытных птиц имеет решающее значение. Однако у многих видов молодые свое первое путешествие осуществляют самостоятельно. И прилетают в те же края, где проводят зиму их соплеменники. Это подтвердил, например, эксперимент с утками. Их яйца брали прямо из гнезд и увозили самолетами на большие расстояния. Вылупившись из яиц и возмужав в совершенно незнакомом для себя районе, далеко не все эти молодые кряквы улетали на зимовку в компаниях с местными утками. Многие отправились совершенно в другую сторону и самостоятельно нашли место, где проводят зиму их сородичи, а весной вернулись не туда, где вылупились из яиц, а разыскали свою настоящую родину, где были собраны яйца, из которых они появились на свет.

Какими же ориентирами пользуются птицы во время дальних скитаний? Здесь больше всего загадок.

Как, например, объяснить способность птиц совершать длительные перелеты в густом тумане, при плотной облачности и даже при сильном боковом ветре, строго придерживаясь выбранного направления. Предполагают, что при определении направления полета птицы учитывают атмосферное давление, влажность, направление ветра и электрические явления. Они также воспринимают земные запахи, прислушиваются к раздающимся снизу звукам, учитывают величину центробежной силы, возникающей в результате вращения Земли, и способны воспринимать изменение силы магнитного поля.

Большую дискуссию вызвали наблюдения, показавшие способность птиц ориентироваться по солнцу и звездам. Как из-

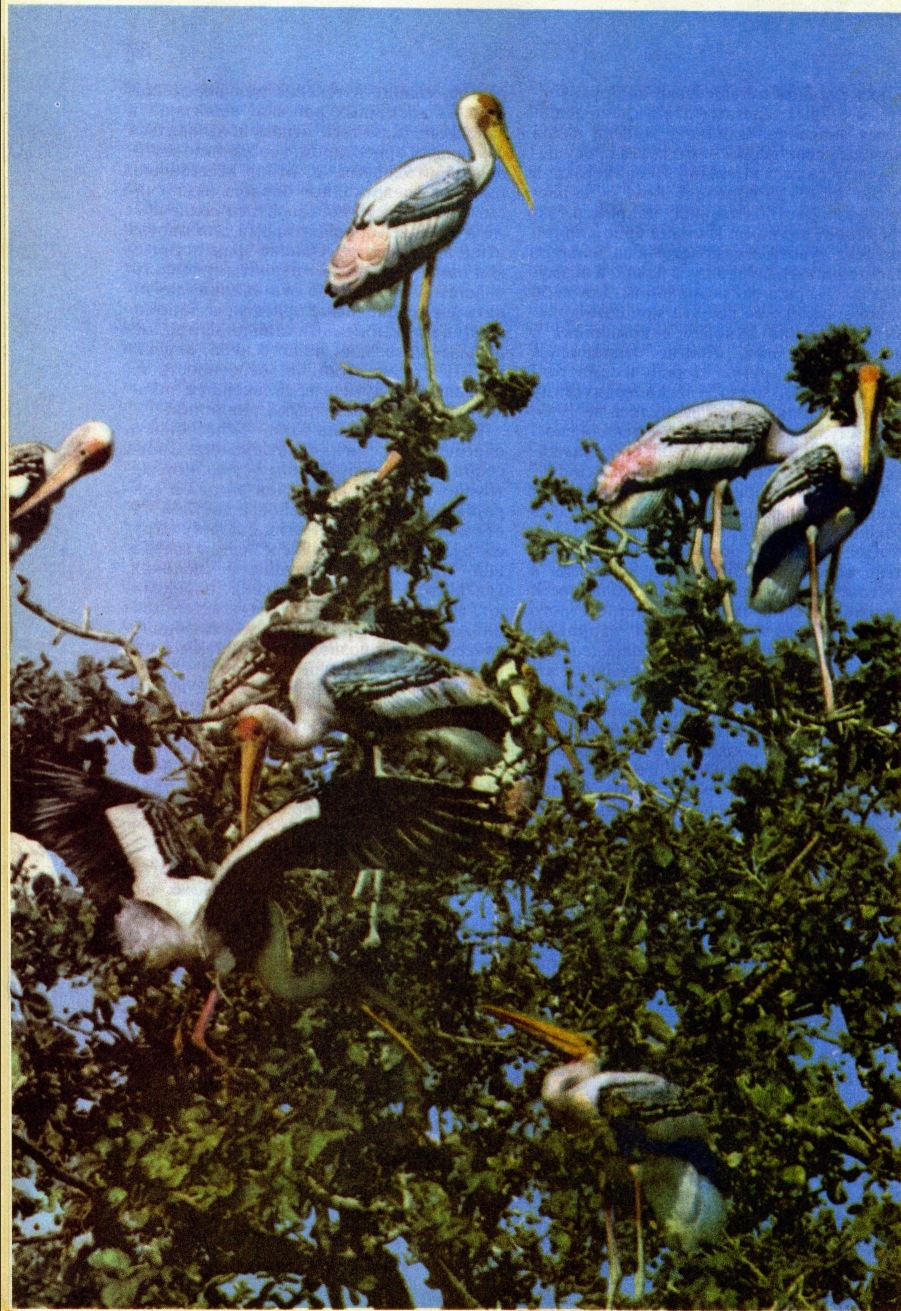
вестно, солнце в течение дня перемещается из восточных районов небосвода в западные. Для того чтобы пользоваться солнечным ориентиром, необходимо уметь определять время. У птиц, несомненно, имеются превосходные биологические часы. Способность пользоваться солнечными и звездными ориентирами для многих птиц врожденная. Однако фантастическая память позволяет пернатым, не получившим в наследство эти знания, заучивать все необходимые ориентиры, запоминать картины земных ландшафтов, отдельные созвездия нашего неба, перенимать у старых птиц все особенности их поведения в пути и в дальнейшем пользоваться приобретенными знаниями.

Еще одна загадка птиц — способность определять время начала перелета. Сроки сбора на зимовку птицы установили трудно. Осенняя ненастная погода и сокращение продолжительности светлой части дня сами торопят птиц в дорогу. Другое дело — возвращение к местам гнездовий. Как птицы, живущие в тропиках, где погода всегда одинакова, определяют, что у нас на севере ощущается приближение весны? Видимо, птички биологические часы позволяют пернатым вести счет дням, неделям и месяцам.

Перелет — тяжелый и сложный период в жизни птиц. Он требует от них полной отдачи всех сил, всех умений и талантов. И все же перелеты, видимо, выгодны птицам, помогая им выжить в жестокой борьбе за существование, несмотря на трудности, которые они терпят в этот период.

Б. СЕРГЕЕВ,
доктор биологических наук

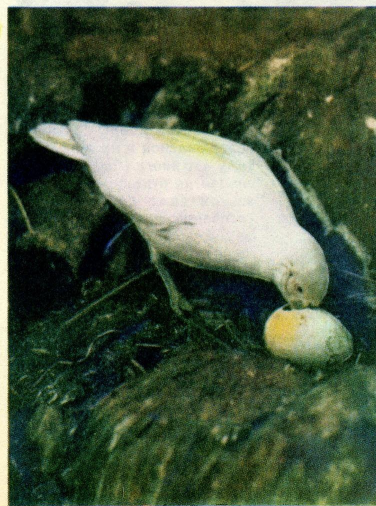




СТОП
СТОП
КАДР
КАДР

На всех континентах, кроме перелетных птиц, много сезонных мигрантов. Из Северной Америки на зимовку в Южную Америку улетает раз в 10 больше птиц, чем их осенью прибывает в Африку. Многие птицы Южной Америки совершают перелеты в пределах своего континента. Одни из них гнездятся на самом юге материка, а затем улетают на север, другие, наоборот, выводят птенцов на севере, а остальное время проводят на юге. В Африке птиц пускается в путешествие заставляя ежегодные засухи. Из саванны и полупустынь они перебираются в лесосаванны, во влажный экваториальный пояс или летят дальше, на другой край континента.

Клювачи; птенец чернобрового альбатроса; красногловые гуси; лопатоклов, расклеивающий яйцо пингвина; магеланский устрицелов.



Красноглазый пингвин №10 11

ОКАЗЫВАЕТСЯ

Многие из вас слышали про рака-отшельника. Известно и то, что живет он в раковине. Но далеко не все знают, как он ее себе выбирает.



Оказывается, выбор «домика» зависит от содержания в раковине количества кальция. Как установили ученые, рака-отшельники предпочитают раковины, богатые кальцием. Повышенная чувствительность раков к кальцию позволяет им обнаруживать интересные их раковины, даже скрытые под слоем донного грунта.

Ученые подсчитали количество перьев у некоторых видов птиц. Оказалось, что лебедь, например, имеет около 25 тысяч перьев, кряква — вдвое меньше, у большинства певчих птиц их от 1500 до 4000. Интересно, что число перьев у птиц одного и того



же вида тоже неодинаково. Даже у одной и той же птицы оно различное в зависимости от времени года. Так, например, у воробьиной овсянки зимой насчитали 2710 перьев, а летом — лишь 1508.

Если оценивать животных по силе издаваемых ими звуков, приходящихся на единицу их веса, то крохотные пуэрто-риканские древесные лягушки — коки окажутся чемпионами. Имея длину менее пяти сантиметров и вес чуть более восьми граммов, эти квакушки издают крики силой до 108 децибел! То есть они орут громче, чем грохочущий рядом с вами поезд метрополитена. От этих крикунов глухнет весь лес. Находиться вблизи орущей коки очень тяжело.



Оказывается, поют, если только можно назвать пением крик этих земноводных, исключительно самцы.

Хотя этих древесных лягушек на острове очень много, увидеть их довольно сложно, так как из укрытий они выходят только ночью. Но в Пуэрто-риканском национальном лесу «певцы» демонстрируют свое искусство после каждого ливня. А их здесь бывает ежегодно... до 1600! Коки нетребовательны. Все, что им надо, — это влага и место для укрытия, а так как лесов на Пуэрто-Рико пока достаточно,

то знаменитым любителям попеть исчезновение не грозит.

Кстати сказать, водятся они не только на острове Пуэрто-Рико. Несколько популяций есть на близлежащих Виргинских островах и на юге штата Флорида.

В антарктических водах рыбы очень мало. При низкой температуре тканевые жидкости рыб превращаются в лед. Однако некоторым рыбам удается выжить в таких условиях. Недавно стало известно, что рыбы из подотряда нототениевидных вырабатывают свой собственный антифриз. Ученые обнаружили, что температура замерзания тканевой жидкости у них — минус 2,2 градуса. А у берегов Антарктиды вода не охлаждается ниже такой температуры. В крови этих рыб ученые нашли необычные соединения из сахаров и пептидов, которые останавливают рост крошечных кристаллов льда сразу после их образования.

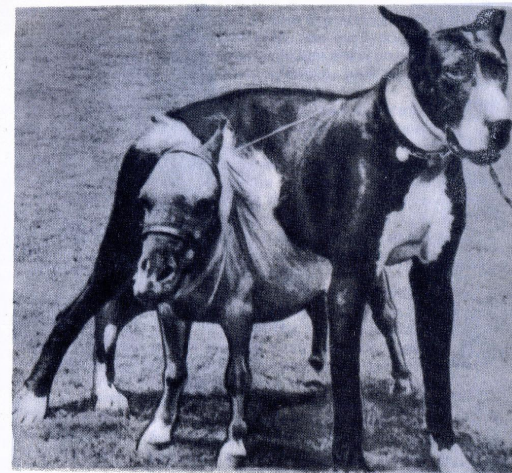
Яд южноазиатской змеи — ленточного крайта, или памы, — в 23 раза сильнее яда королевской кобры! И все же королевская кобра считается более опасной и не только потому, что иногда бывает агрессивной по отношению к человеку и даже преследует его (особенно около своего гнезда). Дело в том, что это самая крупная из ядовитых змей. Отдельные экземпляры достигают длины более пяти метров. При укусе она выпускает огромную дозу яда — в 10 раз большую, чем крайт, и в 120 раз превосходящую то количество, которое может убить человека.

Рис. В. Каневского



О карликовых лошадах знают многие. Видели же их далеко не все. Если привести размеры этих животных, то сразу станет ясно, какие они крохи. А можно фотографировать их так, что невольно воскликнешь: «Ай, да кони!» Чуть ли не в два раза меньше крупной собаки и почти ровень с домашним гусем! Конечно же, подобные фотофакты изумляют. Но бывает, что им и не верят.

Помните публикацию в № 7 за этот год, где были показаны необычные взаимоотношения медвежонка и пеликана, бегемота и собаки? Мы получили письмо от профессионального кинооператора И. Д. Бирюкова из Москвы, в котором он усомнился в прав-



дивости опубликованных снимков, утверждая, что это фотомонтаж. Тем, у кого и в будущем могут возникнуть подобные сомнения, напомним, что мы в рубрике «Фотофакт»

помещаем хоть и необычные, но вполне достоверные фотографии-документы.

Фото взяты из журналов: «Das Tier» и «National Geographic».





Рис. В. Прокофьева

ЗАГАДКА БУРУНДУКА

Рыжий полосатый комочек перерезал мне путь в каких-то пяти шагах. Легко прыгая по валежинам и кочкам, он подлетел к выгнутой в дугу березке, взметнулся по стволу вверх и замер, заметив меня. Минут десять я, не двигаясь, наблюдаю за зверьком, устроившимся куда удобнее меня: на березке, как на коне, обхватив хвостиком ее тонкий ствол.

Левую руку уже оттянула корзина с опятами, в правой запотел нож-складешок. А бурундуку что до этого?

Полосатик быстро-быстро манипулировал челюстями, щеки его тряслись как от озноба. А я гадал, что же такое проделывал бурундук: то ли обшелушивал семена, то ли сортировал их в защитных мешочках? А главное — какие семена? Кедровых орехов, до которых бурундук большой любитель, в здешинем бору нет, конопля, разумеется, тоже. Разве что зернышки шиповника или костяники?

Бурундук усидчиво занимался своим делом. Иногда он подносил к самому рыльцу приподнятые передние лапки, и тогда с них осыпались едва заметные крошки. Поймать бы да рассмотреть хоть одну! Жду, не упадет ли со «стола» что-нибудь по крупнее. Но обед продолжался все с той же аккуратностью. Ничего нового наблюдение не давало.

Прошло еще минут пять, а бурундук все потрясывал щеками. Чтобы не терять попусту время и коль представился случай, я решил проверить реакцию бурундука на человеческую речь.

— Что ты делаешь? — спросил я тихонько. Тот и бровью не повел. Неучтиво... Хотя, с чьей стороны? Ведь вначале надо познакомиться. Говорю громко:

— Я — человек. А ты — бурундук. Знаешь ли, дружок, что ты бу-рун-дук?

Не признает бурундук названия, придуманного человеком. Впрочем, и мне оно кажется грубовато-грозыным для такого милого зверька. Вот если звать ласкательно — бурундучок или евражка, — куда ни шло.

Убедившись, что человеческой речи бурундук не боится, я несколько раз свистнул, как мне казалось, по-бурундучьи. Ни ответа, ни привета. Выходит, я не знаю бурундучьего языка. Учиться надо.

Один лесник весной устраивал для своих помощников — ребят из школьного лесничества — небольшое представление, своего рода цирк под открытым небом. Только зрители прятались при этом за выворотень или в густом сосняке, а знаток бурундуков — назovem его так — садился под деревом и начинал тихонько посвистывать. И вот то в одном, то в другом месте слышались ответные посвисты, все ближе, ближе... Вскоре, к удовольствию ребят,

появлялись и сами бурундуки. Иногда их сбиралось с десяток, они возбужденно бегали вокруг неподвижно сидящего, но продолжающего посвистывать лесника, иногда взбирались на его плечи или шапку...

Не напрасно, подумал я, лесник усаживался на землю да еще привалился спиной к дереву. Эдак-то удобнее сохранять неподвижность. А вот каково мне стоять, да еще с полной корзиной? И ноги занемели, и рука прямо-таки отваливается. Не поставить ли ношу на землю? Но стоило чуть-чуть наклониться, как бурундучок сразу насторожился, и мне пришлось отказать от своего намерения. Ладно уж, выстою до последнего.

И выстоял. Бурундук наконец закончил дела и убежал своей дорогой, а я устремился к березке. Вот веточка, возле которой сидел бурундучок. Искать надо под ней. Стоя на коленях, внимательно осматриваю устланную пальми листьями землю. На одном из них я подобрал коническую белесую чешуйку, потом нашел еще пару. Сомнений не было — это крошки с бурундучьего стола. Покрутил, повертел свои находки, а потом сообразил помать чешуйку в пальцах и понохать... Ба! Да это же... бурундук, оказывается, обшелушивал почки дикой смородины!

Неожиданная разгадка тут же породила новый вопрос: всегда ли бурундук заготавливает смородиновые почки или только в неурожайные, как нынче, годы? Минувшее лето было очень сухим, в бору не уродились ягоды. Редко где увидишь горящий уголек шиповника да красные росинки костяники. Даже глухари — искуснейшие добытчики ягод — и те уже до снега перешли в основном на кормежку хвоей. Может, почки смородины и других кустарников спасают бурундуков от гибели в бедные на ягоду годы?

Уже поторавливаясь к дому и перебирая в пальцах смородиновые почки, я думал: что же находит в них бурундук? А не отведали ли самому? Сначала я усмехнулся своему неумению освобождать от чешуек почки, зато когда их раскусил, почувствовал на языке приятную смолистую терпкость, такую освежающую и бодрящую, что когда заметил в стороне от дороги куст смородины, завернул к нему, чтобы полакомиться еше.

МУЗЫКАЛЬНАЯ ИСТОРИЯ

Ох и звонкая тишина в бревенчатом доме! Особенно по утрам. Прасковья Ивановна только проснулась и сразу услышала в детской тихое сладкое посапывание. «Отсыпается вояка, — подумала она о внувке Коляне. — Только и покоя мне, пока спит. Успеть бы по хозяйству управиться...»

В этот момент и раздался в тиши такой



барабанный грохот, будто рухнула железная крыша, а с нею и печная жестяная труба. Внук Колян мигом скатился с кровати и, позабыв о своих военных регалиях и игрушечном автомате, юркнул под бакинское одеяло.

«Баба, баба, — всхлипнул он, — кто это гремит?» — «Сама, Колянька, не знаю. Никак опять вихрь налетел? Поди-ка, листья на крыше поотрывал».

А тут снова: «Трах-та-та-трах!»

Прасковья Ивановна оделась и во двор. А там — тихо-тихо. Только скворушка заливисто выщелкивает. И крыша целехонька...

«Трах-та-та-тах!» — это опять с крыши. Глядь, а на трубе — дятел! Повертел головой и снова на всю улицу: «Бух-бу-бу-бух!»

Отлегло... Прасковья Ивановна подняла палочку и несильно, чтобы случайно не зашибить, швырнула в дятла. «Ишь, бедовик, что удумал, — проворчала она вслед птице, — мало ему в лесу сушин!»

Малый пестрый дятел прилетал сюда и раньше. Поглянулось ему в скворечне ночевать — в чужих пуховиках. Хоть и трудя-

га дятел, а чтобы по перышку, по ворсинке гнездышко себе мостить — это уж увольте.

Так вот, и на этот раз сунулся было дятел в уютную квартирку, а там, на крыше, законный хозяин распевает. Понятно, схлестнулись. За дятлом — сила, да за скворцом — правда! Недолгой, правда, была их стычка в воздухе. Так при боевой нищей и разлетелись на новые позиции: скворец — на черемуху, а дятел — на соседний столб. «Тиу! Тиу!» — резко кричат и тот и другой, будто стрелы друг в дружку пускают...

И тут скворец запел — да громко, голосисто, рассыпчато! Ведь у птиц, что у людей, боевитее песни нет оружия. Кто кого перепоеет — за тем и победа. Дятел на столбе приладилась и застучал, как из автомата. А скворцу хоть бы что, пуше прежнего поет. Дятел тогда за печную железную трубу засел, так сказать, за тяжелую музыкальную артиллерию...

Напугал! Да не того, кого хотел.

Ю. ЧЕРНОВ

БЕЗВЫХОДНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Однажды в сенокосную пору мне довелось побывать на севере Белоруссии, в Витебской области. На помощь крестьянам из колхоза имени Кутузова прибыли шефы с местной автобазы. Шоферы, слесари, механики работали азартно. Спешили до грозы убрать сено.

Рослый, обожженный солнцем парень стоял на стогу и едва успевал принимать от товарищей душистое сено. Стог рос, как на дрожжах. Наконец парень распрямился, вдохнул полной грудью настоящий на ароматах лета воздух, окинул взглядом дали неоглядные да как крикнет:

— Мужики, смотрите, кто к нам идет!

По лугу прямо к людям шел аист. Поравнялся с ближайшим косарем и остановился.

— Не случилось ли чего с ним?! — забеспокоился бригадир. И взял птицу на руки.

Аист не вырвался. И даже не сопротивлялся, когда его ощупывали.

Похоже, проглотил что-то слишком большое и мучается.

Косари быстро нашли нож, наточили, прокалили над огнем. И срочно начали операцию. Вскрыли зоб и вынули оттуда большой кусок резинового шланга, который аист, видимо, принял за змею. Потом зоб зашили заранее приготовленной иглой.

Некоторое время пациент приходил в себя после операции. Потом отошел в сторону, зашагал по своим делам, а часа через три взмахнул крыльями, поднялся в воздух и вскоре исчез из вида.

Каково же было удивление косарей, когда на следующий после операции день аист вновь появился на лугу. Он принес в клюве лягушку, свое любимое лакомство. Гостинец для своих спасителей.

К. ХРОМОВА

БЕГЛЕЦЫ

Произожди это событие днем раньше, беглецы были бы настигнуты без особых трудностей. Оттепель насытила землю влагой. На ней непременно остались бы отпечатки когтистых лапок Калинки и Светлячка. Но в это утро землю прихватил легкий морозец. И два пса, исчезнув из клетки, не оставили никаких следов.

Пытались выяснить, кто допустил оплошность — не дослал до упора засов в домике. Юные помощницы звероводов, Тамила и Наташа, роняли крупные слезы. И не только потому, что «кодеты» в дороге меха пса, совершив побег, принесли хозяйству убыток. И Калинка, и Светлячок — крупные, отливающие голубиной — были гордостью зверохозяйств-

ва: меха их потомства украшали самые изысканные наряды.

Беглецов искали всем поселком. Искали на прифермовских полях, в оврагах. Прочесали все камышовые заросли на берегу залива. Песцов как и не было.

Далеко за поселком, на холме, поросшем ивняком, находилось хранилище корнеплодов соседнего совхоза. Изредка по зыбкой полевой дороге бегал туда ярко-красный трактор «Беларусь» с прицепом.

Спустя несколько дней после исчезновения зверьков совхозный трактор отправился в свой обычный рейс. На обратном пути груженный прицеп громыхал на ухабах. Как-то оглянулся тракторист и даже ахнул от удивления: за трактором бежали два голубых пса. Бесспорно, это были Калинка и Светлячок. Трактор притормозил. Зверьки тоже остановились, соблюдая дистанцию безопасности. Вытянув мордочки, они обнюхивали воздух.

«Что же делать?» — лихорадочно думал тракторист. Свернув с дороги, он покатила прицепом к звероферме, чтобы предупредить звероводов об объявившихся беглецах. Свернул и был удивлен больше прежнего: зверьки тоже свернули с дороги за ним. А когда поравнялись с усадьбой зверофермы, юркнули в заросли кустарника и скрылись с глаз.

Песцов обнаружили в пустовавшей клетке.

— А по-моему, все тут проще простого, — поделился главный зоотехник своими мыслями...

На звероферму ежедневно точно на таком же тракторе с прицепом привозят лакомый для песцов корм. Зверьки знали: если заркочат «Беларусь», значит, близится время обеда.

Калинка и Светлячок, сбжав с фермы, порядком проголодались. Появление в поле трактора напомнило им о возможности сытно поест. И зверушки побежали за ним к ферме, чтобы не опоздать к столу.

Тамила и Наташа ликовали.

Е. КУРЕННОЙ

ВОР

Звали его Вор. И надо сказать, что не без оснований. Деревня, в которой он поселился, была небольшой — дворов тридцать. И все здесь, от мала и до велика, знали, что он обитает в деревне, и желали с ним расправиться. Но где его жилье, не знал никто.

А он устроился на деревенской окраине под сараем, пристроенным к избе. Под тем же домом, с той стороны, где был курятник, поселилась его подруга — самка с четырьмя малышами. Нижний венец избы подгнил, и новые непрошенные жильцы разместились внутри бревна в дупле, предварительно очистив его от трухи.

Крупный, с небольшой кошкой, сильный, ловкий и хитрый, он умел мгновенно исчезать,

затаиваться, быстро и незаметно пробегать по открытому двору и скрываться. Но все это были чужие дворы. В своем, где жил, он не показывался на глаза, кур не трогал, и никто не подозревал, что его гнездо находится именно там. Этот небольшой зверь — лесной хорек — нарушил спокойствие целой деревни.

Черный хозяйский кот, пытавшийся как-то ночью сузиться в гнездо с хорятами, едва унес ноги. С тех пор он сторонился этого края избы и к курятнику даже близко не подходил. Иметь дело с ловким и злым зверем было опасно.

Вор и самка теперь охотились в поле неподалеку, ловили полевок и других грызунов. Всех домашних мышей и крыс в «своей» и соседних избах они уже переловили.

Наступил август. Дни стояли солнечные, и на уже скошенных полях в такие теплые ночи охоты проходили удачно. Отец и мать сытно кормили хорят. Однако щенки, прозревшие только месяц назад, теперь сами ходили на охоту с родителями и нет-нет да и ловили полевку уже без помощи взрослых. Еще небольшие — примерно в половину роста отца, — они стали уже ловкими, быстрыми, обросли красивым, пушистым, светлым мехом.

Хори охотились, детеныши их росли, и люди в деревне уже были смирились с их существованием. Но возникли обстоятельства, нарушившие покой деревенских жителей. Хорь совершил дерзкое нападение, еще раз утверждая продолжение разбойничьих традиций своего племени.

Дело в том, что до этого случая Вор и самка охотились в основном на грызунов, а из домашних животных — только на кур. В деревне разводили немало кроликов, но хорьки их не трогали. Одно дело — проникнуть в курятник, где и щель удается отыскать, и подгрызть доску вполне можно, да и пол земляной, значит, подкоп тоже годится. Совсем другое — кролики. Чтобы до них добраться, надо влезть в клетку, обтянутую металлической сеткой, которая не по зубам даже хорю.

Однажды ночью, возвращаясь после неудачной охоты с поля, голодный и злой хорь заметил, что дверца одной клетки была чуть приоткрыта...

Стремительный и бесшумный, хорь мгновенно задушил самого крупного кролика и, схватив добычу, выскользнул из клетки. Пришлось ему, однако, повозиться, прежде чем удалось протолкнуть добычу через лаз.

Это происшествие подействовало на маленькую деревню, как разорвавшаяся бомба. Никто не подумал о том, что причина всему — незапертая дверца клетки. Людям вдруг показалось, что этот ненавистный Вор взялся теперь за кроликов. Он передумит их, как передумит в деревне множество кур. И все с особым рвением стали искать его, выслеживать. Каждому казалось, что сегодня ночью хорь побывает именно у него в крольчатнике. Возникло общее желание: во что бы то ни стало выследить разбойника, отыскать его убежище.

Хозяин той самой избы, под которой обитало семейство хорей, вдруг вспомнил, что однажды его кот пришел перепуганный, с окровавленной мордой и потом долго не выходил из избы, словно опасался чего-то. Внимательно обследовав двор, он обнаружил следы, похожие на кошачьи, которые вели к избе...

Все это весьма озадачило человека. Он не был охотником, но ему показалось, что здесь прошел все-таки не кот. Человек внимательно осмотрел нижние венцы избы, не заметил ничего подозрительного. Постоял подумал. И все-таки решил проверить все до конца.

Вернулся он через несколько минут, ведя за ошейник соседского пса. Некрупный, но злой цепной кобель тоже не был охотником. Но и его заинтересовали следы. Чуть ли не бороздя носом землю, он бросился к дому, сразу нашел лаз, который вел в гнездо самки, несколько раз ткнулся туда мордой и громко, злобно, залившись слюной, залаял.

Человек понял все. Надо было рубить бревно, чтобы добраться до злодея, который, без сомнения, затаился здесь. Видя, что собака с азартом и злобой облаивает лаз под избу, он побегал за топором.

День уже клонился к закату, а топор куда-то запропастился. Надо было торопиться, потому что, пожалуй, через полчаса уже начнет смеркаться. Человек искал не любой, а свой плотничий топор, острый как бритва. Только им можно было вырубить бревно и быстро добраться до цели.

Оставшись один, цепной пес лаял еще более злобно, и вдруг произошло нечто совсем неожиданное. Он услышал с своей спиной странное шипение. Обернулся...

Небольшой зверь, злобно шипя и рыча, стоял позади него. Бесшабашный и самоуверенный пес тотчас кинулся на зверька. Черной молнией мелькнула спина хоря — он увернулся от собачьих зубов, успев основательно хватануть пса за нос. Кобель взвизгнул от неожиданности и боли и, отпрянув назад, оторопело замер. В это время появился человек с топором, но хоря уже не было, он скрылся под домом, едва заслышав шаги человека.

Звонко и зло лаяла собака, рывал топор, врезаясь в сухое старое дерево. Куры сустились в кудахтали. Зверьки затаились — настороженные и перепуганные...

Но человек не успел. Сумерки уже напоздали на деревню.

Пришлось отложить дело до утра. Конечно, хорь может сбежать, но о том, чтобы ловить быстро и юрко хорька в темноте, не могло быть и речи. Подобрав большую тряпку, человек плотно и тщательно заткнул лаз, чтобы хищник не мог выбраться, и ушел. Пес, злобно взлаивая, тоже удалился.

У хорей было несколько лазов, и с наступлением полной темноты и тишины в деревне они покинули гнездо. Но ушли не сразу.

Когда с первыми лучами рассвета хозяин вышел из избы с топором в руках, он убе-

дился, что тряпка на месте, там, куда он ее воткнул, и, успокоившись, снова начал рубить бревно. Но вдруг он почувствовал неясную тревогу. Сперва не мог понять, что же беспокоит его? Потом сообразил — мертвая тишина в курятнике.

Он бросился туда... То, что он увидел, поразило его. Все его куры, а их было более тридцати, вместе с петухом лежали вползавку на полу курятника. Они были задушены.

Как говорят люди, Вор ушел, громко хлопнув дверью...

В. ПОТИЕВСКИЙ

МИШКИНЫ ЗАБАВЫ

В горах Западного Тянь-Шаня стоял конец августа, но приближения осени еще не чувствовалось. Закончив наблюдения за дикими баранами — архарами, я спустился по крутому склону на дно узкого ущелья, чтобы по нему добраться до лагеря на берегу бурной реки Джабагы. Снежные шапки вершин еще сверкали в лучах заходящего солнца, а здесь, в ущелье, уже синели сумерки.

Мое внимание привлекло небольшое стадо козлов-теков. Меня они не заметили, так как с огромным интересом наблюдали за соседним склоном. Я тоже посмотрел туда. Среди приземистых кустов можжевельника, называемого здесь арчей, неторопливо брела медведица

с медвежонком. До семейства оставалось метров сто, когда мамаша основательно занялась ужином. Она долго, аппетитно уплетала ягоды арчи, пощипала травки на поляне, а затем с кряхтением принялась что-то выкапывать из-под камня. Медвежонок вертелся рядом.

Обследовав несколько крупных камней, он взобрался на один из них, сидел и стал спускаться по его наклонной, отполированной дождями и ветрами стороне. Не удержавшись на гладкой поверхности, кубарем скатился вниз. Малышу это понравилось, и он, словно детишки на горке, занялся катанием. Как он только не соскальзывал вниз! И на спине, дрыгая в воздухе лапами, и на боку, и на брюхе, и задом наперед. От удовольствия медвежонок даже радостно вертелся рядом.

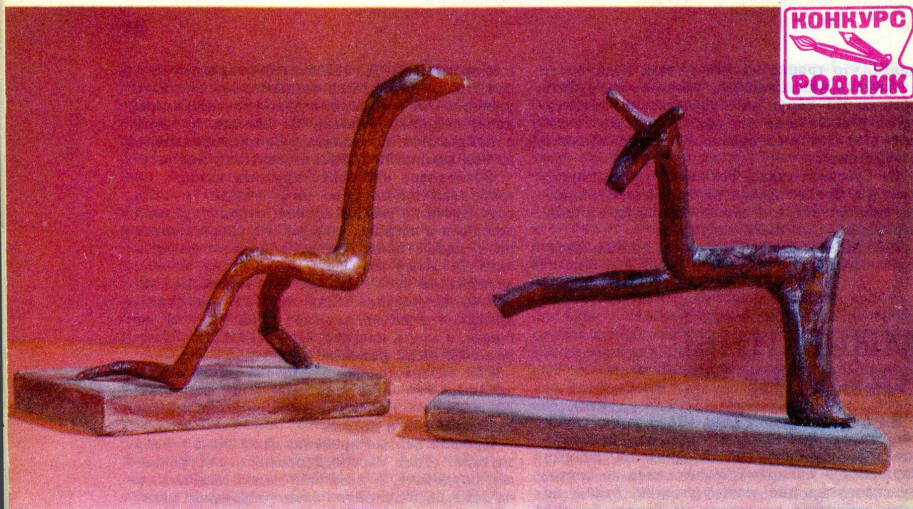
Как замороженный я смотрел на мишкины забавы. Где еще такое можно увидеть?! Застыв на месте, словно изваяния, наблюдали за медведями и козлы.

Прошло немало времени, даже нога у меня затекла, стала словно деревянная. Устраиваясь поудобнее, я нечаянно задел камешек, и он покатился-запрыгал вниз. Медведица мгновенно вскинулась, огляделась и, почуввав опасность, с недовольным уханьем бросилась вверх по склону, гремя камнями. Медвежонок, смешно взбрыкивая задом, колом помчался за ней.

На другом склоне ущелья, вытянувшись в цепочку на звериной тропе, спешно уходило к гребню хребта стадо козлов.

Т. ПЛЕШАК





КОНКУРС
РОДНИК

«ЛАНЬ И ФЛАМИНГО»

Владимир ДМИТРИЕВ и Анатолий ПЕТЬКОВ
Чувашская АССР

В ЭТОМ НОМЕРЕ:

И. Пономарев. На склонах Саян	1	С. Лазуркин. В северных широтах	24
Колосок	6	Б. Егоров. На орбите Лайка	28
А. Рогожкин. Сады для животных	8	Б. Кочуров. Сколько может выдержать земля	31
Листки календаря	10	Б. Сергеев. Летят перелетные птицы	35
А. Колпаков. Тропой одержимых	14	Оказывается	40
Клуб Почемучек	18	Фотофакт	41
		Записки натуралиста	42

НАША ОБЛОЖКА:

На первой странице — венценосные журавли в Московском зоопарке (фото Л. Шерстеникова); на второй — гравюра Олега Отрошко из серии «Любить и охранять природу»; на четвертой — калина (фото И. Сухова).

Главный редактор А. Г. РОГОЖКИН

Редколлегия: ВИНОГРАДОВ А. А., ГОЛОВАНОВА Т. И. (зам. главного редактора), КЛУМОВ С. К., ДУДКИН В. Е., МАСЛОВ А. П., МУХОРТОВ В. И., ОРЕШКИН А. М., ПОДРЕЗОВА А. А., ПОНОМАРЕВ В. А., РАХИЛИН В. К., СИНАДСКАЯ В. А., ЧАЩАРИН Б. А. (ответственный секретарь).

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

Художественный редактор А. С. Шафранский
Технический редактор Н. С. Лукманова

Рукописи и фото не возвращаются

Сдано в набор 30.07.87. Подписано в печать 27.08.87. А01163. Формат 70×100¹/₁₆. Печать офсетная. Усл. печ. л. 3,9. Усл. кр.-отт. 16,9. Уч.-изд. л. 5,2. Тираж 3 000 000 экз. Заказ 180. Цена 25 коп.

Типография ордена Трудового Красного Знамени издательско-полиграфического объединения ЦК ВЛКСМ «Молодая гвардия». Адрес типографии: 103030, Москва, К-30, ГСП-4, Сушевская, 21.

НАШ АДРЕС:



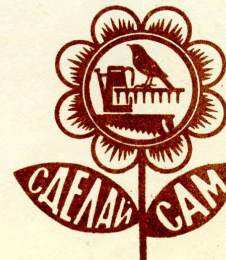
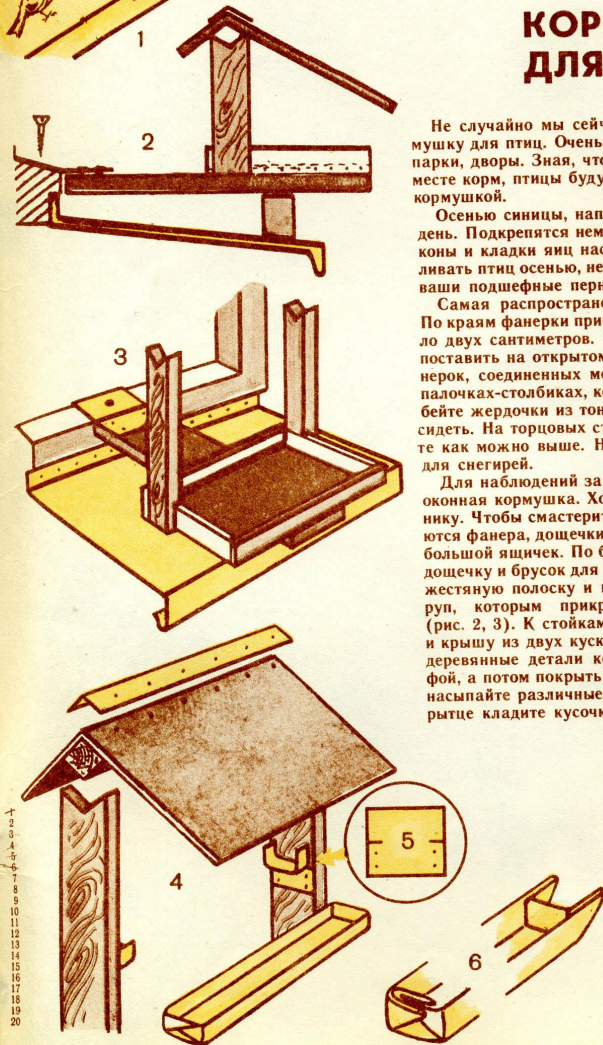
**КОРМУШКА
ДЛЯ ПТИЦ**

Не случайно мы сейчас рассказываем, как сделать кормушку для птиц. Очень важно заранее привлечь их в сады, парки, дворы. Зная, что они всегда найдут в определенном месте корм, птицы будут держаться на территории рядом с кормушкой.

Осенью синицы, например, не сидят на кормушке целый день. Подкрепятся немного и летят разыскивать зимние кормы и кладки яиц насекомых-вредителей. Начав подкармливать птиц осенью, не бросайте до весны, чтобы не погибли ваши подшефные пернатые в суровое зимнее время.

Самая распространенная кормушка для птиц — домик. По краям фанерки прибейте бортики из планок высотой около двух сантиметров. Чтобы такую кормушку можно было поставить на открытом месте, сделайте крышу из двух фанерок, соединенных между собой. Укрепите ее на четырех палочках-столбиках, кору с них не обдирайте. По бокам набейте жердочки из тонких прутьев, на них синички смогут сидеть. На торцовых сторонах кормушки жердочки прибейте как можно выше. На них будете вешать грозди рябины для снегирей.

Для наблюдений за птичками, особенно в городе, удобна оконная кормушка. Хорошо бы сделать ее каждому школьнику. Чтобы смастерить такую кормушку (рис. 1), потребуются фанера, дощечки, рейки и кусочки жести. Сделайте небольшой ящичек. По бокам прибейте к нему стойки, а снизу дощечку и брусок для опоры. На конце дощечки прикрепите жестяную полоску и просверлите в ней отверстие под шуруп, которым прикрепите кормушку к оконной раме (рис. 2, 3). К стойкам прибейте две подпорки для корытца и крышу из двух кусков фанеры и рейки (рис. 4, 5, 6). Все деревянные детали кормушки необходимо пропитать олифой, а потом покрыть неяркой масляной краской. В ящичек насыпайте различные семена или хлебные крошки, а в корытце кладите кусочки несоленого сала.



Индекс 71121
Цена 25 коп.

ISSN 0205—5767



8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21