



Юный натуралист

2
ФЕВРАЛЬ
1958



Это ваше почетное дело!

Дорогие ребята!

Вы знаете, конечно, что куры, гуси, утки, индейки очень быстро вырастают и в первый же год дают вкусное питательное мясо и яйца.

У нас сейчас строятся новые очень крупные птицеводческие фермы и целые фабрики. Намечено, что в этом году только в Российской Федерации поголовье птицы в колхозах и совхозах увеличится до 53 миллионов. Количество кур, уток, гусей, индеек у нас возрастет на 10 миллионов по сравнению с прошлым годом. Инкубаторные станции заложат почти 400 миллионов яиц и будут продавать племенных цыплят не только совхозам и колхозам, но и всем, кто пожелает заняться птицеводством.

И вы, ребята, можете выращивать цыплят в школе, в колхозе или совхозе. Думаю, что лучше всего братья за это дело коллективно.

Прежде чем брать цыплят, советую вам под руководством учителя и местного зоотехника познакомиться с основами птицеводства, изучить правила ухода за утками или курами, гусями или индейками.

У многих юных натуралистов есть уже хороший опыт выращивания птицы. Особенно отличились школьники Краснодарского края. В прошлом году почти 2 тысячи юннатов Кубани вырастили 600 тысяч уток.

Лучшие юные птицеводы Кубани премированы. Наше министерство выделило для этого 20 тысяч рублей.

Министерство премировало также пятерых юннатов и учителя В. С. Аношкина из Тимашевской средней школы Куйбышевской области. Впятером они вырастили 25 тысяч уток. Специального помещения в совхозе не было, утки жили на пруду, но ребята сохранили их на 98 процентов.

Запомните, ребята, что утки — это скороспелая и нетребовательная птица. Только две-три недели утята должны побыть в теплом помещении, а потом их можно выпускать на пруд, на озеро, на речку. Там они проживут два месяца и вырастают до двух килограммов. Питаются они водорослями, травой и мелкими водяными животными; концентрированных кормов уткам нужно немного. В хорошем хозяйстве себестоимость килограмма утиного мяса не превышает четырех-пяти рублей. Сорок уток по количеству мяса могут заменить свинью.

Каждый юный натуралист, каждый пионер должен принять участие в быстрейшем развитии птицеводства нашей страны.

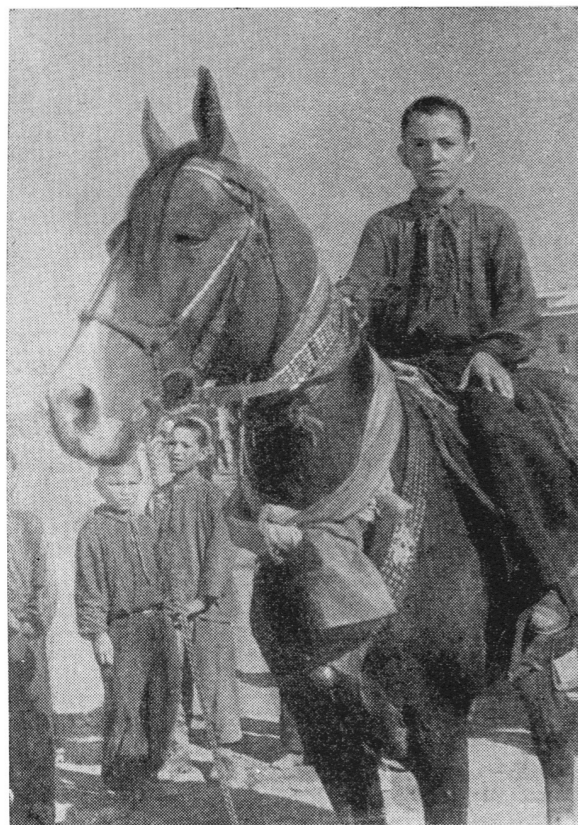
Желаю вам, дорогие ребята, успехов в этом почетном деле.

И. БЕНЕДИКТОВ,
Министр сельского хозяйства РСФСР

У снега тусклый свет луны,
Холодный блеск сплюды...
Уходят вдаль, за валуны,
Глубокие следы...

Снег будто бы лопатой
взрыт,
И нет иных примет.
А ну, скажи нам, следопыт,
Кто здесь оставил след!

Юрий Разумовский



Джигит

Десять джигитов на горячих ахалтекинских конях развозили по ближайшим колхозам пригласительные билеты на праздник. Школьник Саид Аманлиев не уставая повторял:

— Выступает сводный хор. Соревнуются танцоры. Будут скачки! — и он горячил под собой скакуна Кавлача.

— А ты будешь скакать? — спросили колхозники у Саида, любясь красавцем Кавлачом.

— Не знаю! — отвечал Саид, хотя и был уверен, что старый конюх Чакар Ма-

хамедкули не доверит ему Кавлача. Одно дело, когда надо размять коня и поездить вокруг конюшни или доскакать до соседнего колхоза. Но принять участие в настоящих скачках... Нет, не доверит ему старый конюх Кавлача.

Третий год Саид ходит на колхозную конюшню. Пришел он сюда вместе с товарищами, одноклассниками. Было их четверо. Мальчишки сразу потянулись гладить коней, стали совать им хлеб. Саид смотрел на коней издали.

— Посмотрите, — закричал Ахун Аннабердыев, — Саид боится погладить коня! Ему только с девчонками за телятами ухаживать. Он трусит!

Обидно прослыть трусом, но Саид все равно не погладил коня.

И тут произошло неожиданное. Конюх Чакар Махамедкули сказал ребятам:

— Вы все можете идти куда хотите. Если вам по душе телята, возитесь с ними. А мне будет помогать только он, Саид. Он коней понимает.

Саид хотел сказать, что он совсем в конях не разбирается и еще ни разу не ездил верхом на настоящих скакунах, но Чакар его перебил:

— Я понял, что ты человек выдержанный. Такой помощник мне нужен. С нашими конями надо быть осторожным.

Конюшня, где работал Чакар, была не простой. Там стояли лучшие ахалтекинцы. Одного из таких скакунов республика подарила премьер-министру Индии Джавахарлалу Неру.

Не так просто удалось Саиду подружиться с Кавлачом. Когда Саид подходил к коню, тот прядал ушами, бил копытами. Лишь постепенно Кавлач привык к Саиду и охотно стал брать из его рук корочку хлеба.

Наступил праздник.

Перед началом скачек старый Чакар протянул Саиду поводья Кавлача.

— Решил, что ты будешь скакать, — сказал он Саиду. — Только смотри не затягивай поводья.

Джек — караульная собака



Ударил колокол. Все участники сядились на коней, а Саид не сразу понял, что ему надо сделать то же самое.

— Хей, Саид!

Это голос Чакара. Теперь ясно: надо садиться.

Кавлач быстро выносит Саида к старту.

Пройден первый круг, второй, третий. Впереди у Саида только один рыжий жеребец Ель-Оглы. Он участвовал на скачках Спартакиады народов СССР. Это сильный противник.

Саид чуть трогает поводья. Кавлач все понимает и весь вытягивается. Проходит секунда, вторая, и Кавлач обходит рыжего жеребца.

Удар колокола, извещающий о том, что скачки закончены, Саид слышит уже издалика...

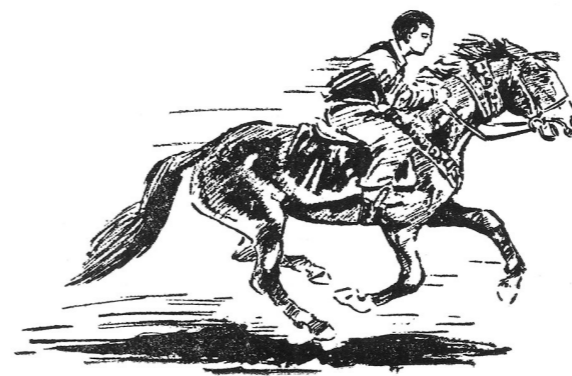
Судья пожимает руку Саиду и протягивает большое полотнище кумачового шелка. По старому обычаю кумачом украшают коня-победителя.

Саид передает шелк Чакару, который стоит рядом и улыбается.

— Нет, Саид! Ты скакал, тебе и украшать Кавлача. Теперь старый Чакар может спокойно уходить на пенсию. Ты стал настоящим джигитом.

В. СТЕПАНЕНКО

Туркменская ССР,
колхоз имени Ворошилова



Давайте познакомимся. Меня зовут Голя Красников, а моего товарища — Женя Грачев. Все, о чем буду писать, мы делали вместе. Живем мы на Приволжской железной дороге, на станции Жерновка.

Почти два года назад вступили в юннатский кружок. Я стал выращивать капусту, а Женя — помидоры. Кроме того, мы ходили на колхозную ферму. У Жени был теленок Закат, а у меня — Заря. Но телята и овощи нас не очень увлекали.

Однажды Женя предложил взять из питомника местного «Заготзерно» щенка и воспитать караульную собаку.

Щенка нам дали, и мы назвали его Джек.

Поселили Джека за домом, «на задах». Недалеко от его будки росла сирень. Во время ветра листья сирени шелестели, и щенок настораживался. Нам надо было приучить Джека внимательно прислушиваться ко всему, ведь мы воспитывали караульную собаку.

Сначала подготовили место для будки и «двора» Очистили землю от камней. Площадку заровняли, посыпали песком и обнесли загородкой в полметра высотой. В углу отвели столовую Джеку. Джек сидел в будке, гулял на своем дворе, а иногда выходил и дальше.

До двух месяцев кормили Джека три-четыре раза в день. Давали черный хлеб, булку, молоко, суп и овощи. Летом сами варили Джеку горох, рыбу, суп, чечевицу. В четыре месяца стали кормить Джека два раза в день.

Однажды (по плану у нас было: «Приу-

чение собаки к ошейнику») мы шли с Джеком по берегу реки. Был солнечный день. Женя незаметно надел Джеку ошейник. Джек от нас отстал. Мы не обращали на него внимания. Когда он обогнал нас, ошейника у него уже не было. Мы вернулись и нашли ошейник на примятой траве. Джек, наверное, скинул его лапами.

Только когда Джеку стало четыре месяца, нам удалось приучить его к ошейнику.

Дрессировать Джека для караульной службы стали не сразу. Сначала приучили его к командам: «Стоять!», «Взять!», «Ко мне!», «Рядом!» Потом стали готовить инвентарь. Из клеенки сделали Джеку шлейку. Купили цепь. Вбили два столба и протянули между ними проволоку. Взяли у нас дома старый брезентовый плащ.

Наш Джек был зол. Он лаял на всех, и мы очень радовались, что собака подходит для караульной службы. Джек никогда не убегал, если на него замахивались, наобо-

рот, он припадал к земле и скалил острые зубы, которые наводили страх.

Подшел день первой дрессировки. Дрессировку проводил я.

«Вором» у нас был Виктор Агафонов. Он не боялся, надевал плащ и злил Джека.

Спрятавшись в кустах сирени, следил я, как наш Джек караулит. Если он лаял на прохожих и не подпускал их, я давал ему конфету или еще какое-нибудь лакомство.

Джек прожил у нас зиму. Ранней весной мы отдали его в «Заготзерно». Нас там похвалили за хорошо воспитанную овчарку.

Из питомника мы взяли еще одного щенка и назвали его Пальмой. Пальму мы учили еще лучше.

Пальму сдадим в питомник, возьмем еще щенка.

Третью собаку мы назовем Друг.

Нам еще очень хочется воспитать собаку для Советской Армии, чтобы она помогала пограничникам.

Толя КРАСНИКОВ



Удачная охота.

Фотоэтиюд С. МАЛОБИЦКОГО



БОБРОВЫЕ ЗАГАДКИ

Беседа с Б. Ф. КОРЯКОВЫМ, директором Свердловского института охотничьего хозяйства

Рис. Г. КОЗЛОВА

Лет тридцать изучаю я уральскую тайгу и ее зверей, некоторые места уже наизусть знаю; я ходил по тайге пешком километров по пятьсот, ездил на лодках там, где еще никто из людей не бывал, встречался с медведем, переселялся в тайгу норку, возил на северный Урал бобров, — и все-таки иной раз попадаешь в лес, увидишь следы зверя и встаешь в тупик: что он тут делал?

Ребята иногда думают, что как только научишься различать следы животного — отпечатки ног и лап, так и станешь хорошим охотником. Не спорю, что знать следы белки, волка, ласки, медведя, лисицы охотнику совершенно необходимо. Но зверь оставляет и другие отметины после себя, и их-то бывает трудно разгадать.

Лет двадцать назад к нам на Урал завезли из Белоруссии бобров. Выпустили их на тихую речку Демьянку.

Через год я поехал посмотреть, как устроились бобры на новом месте.

Дело было в сентябре. Осень стояла красивая и теплая. У каждой бобровой хатки шла заготовка пищи на зиму. Бобровая семья нередко запасает и прячет под водой до двадцати кубометров веток и обрубков осины, березы, ивы.

Осматривая места заготовок, я увидел такую картину. На северном берегу Демьянки, у самой воды, бобры «подпилили» двадцать пять осин, а на южном — только пять. «Интересно, — думаю, — в чем дело? Может, вкус у деревьев разный?..» Попробовал осину там и там. Пожевал-пожевал — одинаковая. «Может, — рассуждаю дальше, — на северном берегу у осины древесина мягче и ее «спилить» легче?» Тоже попробовал. Тоже одинаковая.

Уже ночь подошла. Мой проводник, охотник-манси, чаю попил, задремал у костра, а я все мучаюсь над бобровой загад-

кой, рассуждаю вслух, а охотник молчит. Молчит и молчит. Такая манера у северного человека: больше думать, меньше говорить.

И только перед самым сном он вдруг сказал:

— Однако, парень, укрываться надо. Будет холод, и ветер северный. Бобры его тоже почуяли.

Я оторопел от такой простой догадки. Сам бобр только подгрызает дерево, а валит его ветер. Северный ветер повалит подпиленные бобрами деревья прямо к воде, их легко будет сплавить к хатке. А на южном берегу осина ляжет дальше от воды, ее надо еще распиливать на куски и таскать к реке.

Могли ли бобры, как сказал охотник, «почуять» северный ветер — не знаю. Но только утром мы видели, как легли поваленные деревья прямо на воду.

Я знаю, что наши уральские лоси чуют большой снег. Это совершенно точно. На Урале лоси на зиму перекочевывают с запада на восток через хребет. Если лоси пошли рано, еще в октябре, все знают: будет большой завал снега. А медведи? Охотники знают, что если мишка ляжет на зиму высоко, на пригорке сделает свою берлогу, — зимой жди оттепелей.

С бобрами в моей жизни много интересного связано.

Когда-то, сотни лет назад, много было этого ценного зверя на Урале. Тогда Россия платила заморским странам бобровыми шкурками вместо золотой валюты, и добротный красивый уральский бобр славился по всему свету. Бобры в то время находились под охраной государства. На Урале были отлично оборудованы бобровники — места поселения бобров. Бобровые гоны охранялись, и люди уже тогда стремились создать лучшие породы бобра.

Но вот стала развиваться на Урале промышленность, и бобры уже не имели прежнего значения. Бобровые хозяйства перестали существовать. Появился свободный промысел: кто хочет, тот и стреляет бобра. Найти этого зверя очень легко, убить совсем нетрудно, и бобров истребили.

После того долго считали, что бобров на Урале нет совсем. Ни одного.

В советское время, когда бобровые поселения снова стали охраняться государством, решили завезти бобров на Урал из Белоруссии, на развод.

А мне не верилось, что нет у нас бобров. Не верилось вот почему. Я долго работал в Конда-Сосьвинском заповеднике — это в Ханты-Мансийском округе — и очень хорошо знаю местных охотников-манси. Они всю жизнь промышляют пушного зверя, стреляют белку, стреляют соболя, песца, но никогда не застрелят на продажу бобра. Бобр у них — священное животное. Может быть, они и стали почитать его в свое время только потому, что приезжали на Урал люди со всех сторон и безжалостно истребляли этого зверя — убивали всех бобров подряд. Зная, что пришлые на их землю люди убивают бобров, манси привыкли скрывать места их поселения. Кто бы ни спрашивал о бобрах, они привыкли отвечать: «Такого зверя у нас нет. Мы его не знаем. Если был, то давно».

Однажды я схитрил. Говорю своему знакомому охотнику-манси: «Хочу завести бобров на речку Ивдель. Поможешь?» Я знал, что Ивдель не годится для поселения бобров: она холодная, бурная, берега у нее песчаные, покрыты сосной. Слышу, и мой приятель отвечает: «В таком месте бобр не станет жить. Ему нужна тихая речка, береза ему нужна». — «А где же, — спрашиваю, — есть такая речка?» — «Да наша речка — Пелымь. Бобров наверх везти надо».

Тут уж я был уверен, что бобров охотник знает и что видел он их на своей речке.

Я смело пошел вверх, на Пелымь. В этот раз я и прошел по тайге пешком пятьсот километров. Не стану рассказывать все, что было со мной, потому что это длинная история. Могу только сказать, что иной раз

я неделями шел по болотным кочкам, проваливаясь в хлипкой трясине, проходил прекрасные, незабываемые таежные места. А бобров все не было и не было. «А может, я не умею найти их поселения? — думалось мне. — Может, я не умею читать их следы?..»

И вот в одном месте я нашел старые бобровые погрызы на деревьях. Собственно, деревья уже стояли засохшие. Видно было, что засохли они давно. А как давно? И тут начались мучительные поиски и догадки. Мне все-таки удалось найти в том месте и живую березу, когда-то обгрызенную и брошенную бобром. Она выросла. Место бобровых «укусов» заплыло каллюсом. Сколько росла береза после бобрового погрыза? В одно или в разное время были погрызены те деревья, что засохли, и оставшаяся в живых береза? После долгих исследований, арифметических подсчетов мне удалось определить, что бобры покинули это место двенадцать лет назад.

В другом месте я снова наткнулся на бобровые следы. Уже зима подошла. Смотрю, на речном берегу — погрызы, погрызы, погрызы... Но ни плотин, ни хаток бобровых не видно. Что такое? Начинаю исследовать речку. Берега у нее твердые, высокие: в таких местах бобры роют норы, а хаток не строят и плотин не строят.

Исследуя погрызы, установил, что бобры тут живут давно, очень давно.

Но чем дальше осматривал погрызы, тем печальнее становилось у меня на душе. Дело в том, что, изучая погрызы, я уверился, что в семье нет ни одного молодого бобренка и что семья эта уже много лет не размножается.

Определить это мне было нетрудно, труднее было это заметить: кругом не было ни одного погрызенного молодого дерева или ветки, которыми обычно лакомятся молодняк. У взрослого бобра ширина зубов такая же, как у человека, а у молоденького — чуть-чуть пошире, чем у зайца. Как глянешь на обрубок — сразу видно, кто тут грыз.

Так или иначе, но я убедился, что пять лет у бобровой семьи не было потомства. Почему? Это была новая загадка.

Может быть, умерли все самки, остались самцы. Может быть, долгое время в семье не приходили бобры из другого «племени», и бобры выродились. Скорее всего, так и получилось.

В эту семью нужно было срочно добавить чужой крови, привезти других бобров.

Это уже была небольшая задача по сравнению с главной, по сравнению с тем, что было сделано, — стало ясным, что на Урале есть свои, туземные уральские бобры.

Их надо искать, искать и брать на учет каждую семью, беречь эту семью и размножать.

У меня поэтому просьба ко всем уральским ребятам, особенно к тем, кто живет ближе к северу в тайге: посмотрите и вы — нет ли в ваших краях бобров. У нас бобры могут жить на каждой речке. Они могут появиться где угодно. И если вы обнаружите туземное бобровое поселение, вы окажете неоценимую услугу охотничьему хозяйству нашей страны.

Один из лучших следопытов нашей страны, профессор Александр Николаевич Формозов, говорит, что каждому человеку нужно научиться читать следы зверей и птиц, уметь распознавать их пути-дороги.

А биологу, разведчику, охотнику, пограничнику, всем, кто защищает лес от насекомых, болезней и пожаров, всем, кто охраняет урожай от сусликов, мышей, клопа-черепашки и прочих вредителей сельского хозяйства, всем юным натуралистам — уметь читать следы совершенно необходимо.





Рис. А. КЕЛЕЙНИКОВА

ЕСТЬ ЛИ ЖИЗНЬ НА СЕВЕРНОМ ПОЛЮСЕ?

В мае 1937 года могучие четырехмоторные самолеты полярной авиации Главсевморпути совершили посадку у Северного полюса. Под лучами ослепительно яркого солнца поблескивали снежные кристаллики и острые изломы торошеного льда. Стояла гнетущая тишина. Ни один след не отпечатался на искристом снегу. Казалось бы, жизни нет и она невозможна в этой ледяной пустыне. Но вдруг откуда-то с неба полились звуки незатейливой, но мелодичной птичьей песни, а вскоре показалась и сама птица. Это была пуночка. Она без страха присаживалась на крылья и антенны самолетов, на груды грузов, на снег вблизи человеческих ног.

Откуда появилась здесь эта маленькая, размером с воробья, зерноядная птица? У летчиков и ученых возникло даже подозрение, что пуночку они случайно привезли с собой откуда-нибудь из более южных районов.

Однако полярники многочисленных экспедиций к Северному полюсу, а особенно с дрейфующих научных станций Арктического института, замечали, что пуночка не редкий и не единственный гость во льдах на «вершине мира». Кроме нее, здесь были встречены чайки, утки, тюлени, белые медведи и даже песцы.

Пуночка не случайно была одной из первых птиц, встреченных на по-

люсе. Она здесь, пожалуй, наиболее обычна. Пуночки иногда надолго приживаются у жилых палаток и складов полярников, питаясь просыпанной крупой, хлебными крошками и другими съедобными остатками. Вдали от человеческого жилья эти неприхотливые к корму птицы держатся у полыней и разводий, подбирая выплеснутых на лед мелких рачков. Однажды моряки с судна «Фрам», дрейфовавшего во льдах Северного Ледовитого океана, в 200 километрах от ближайшей суши, наблюдали, как пуночки начали устраивать гнездо и пытались вывести здесь птенцов.

Оказывается, сильные ветры заносят пуночек, лапландских подорожников, каменок, мелких куличков и некоторых других мелких птиц в глубь льдов, на большие расстояния от суши. Не раз в Советском Союзе ловили пуночек, незадолго до этого окольцованных на Аляске. Значит, ветры могут не только заносить мелких птиц с ближайших островов и участков побережья в центральные части Северного Ледовитого океана, но и переносить их над Арктикой из нашей страны в Америку и наоборот.

В середине лета, когда в Северном Ледовитом океане появляются многочисленные полыньи и разводья, полярники даже вблизи полюса нередко видели различных мор-



ских птиц — белых, трехпалых и розовых чаек, чистиков, глупышей, уток-морянок. Морские птицы в отличие от сухопутных сами регулярно залетают в эти районы. Здесь, в морских водах, много мелких рачков и рыбы, которыми они питаются. Встречается в центральных частях Северного Ледовитого океана и еще одна группа птиц — пролетные птицы.

С давних пор весной и осенью полярные исследователи и охотники наблюдают, как с Новосибирских островов вереницы птиц летят на север или возвращаются с севера. Может быть, птицы летят на какую-то, до сих пор неизвестную землю, находящуюся в океане, к северу от Новосибирских островов? Эта предполагаемая земля, описанная в увлекательном научно-фантастическом романе академика В. А. Обручева, получила название Земли Санникова. Однако после того, как в океане, к северу от Новосибирских островов, побывали многочисленные суда и самолеты, было окончательно установлено, что Земли Санникова на самом деле не существует.



Куда же летят птицы? Ответить на этот вопрос помогло кольцевание птиц. Как оказыва-

ется, ряд видов северных птиц регулярно перелетает с мест зимовок на места гнездования или линьки — из Евразии в Северную Америку и обратно через центральные части Арктики. Птицы не случайно пользуются этой дорогой. Достаточно взглянуть на глобус, чтобы убедиться, что этот путь, хоть и нелегкий, но самый короткий.

Воды Северного Ледовитого океана в районе Северного полюса довольно богаты жизнью. С наступлением круглосуточного полярного дня в полыньях и разводьях начинается бурное развитие планктона — мелких и мельчайших растительных и животных организмов. Тут же находятся и потребители планктона — рыбы, из которых наиболее обычна здесь родственная треске небольшая рыбка-сайка. Сайкой, в свою очередь, кормятся проникающие сюда тюлени-нерпы и морские зайцы.



Всюду в Арктике, где есть тюлени, встречаются и белые медведи. Медведь, особенно летом, нередкий гость и у Северного полюса. На дрейфующих научных станциях не раз бывали случаи, когда гидрологи, метеорологи или другие специалисты, проводящие наблюдения в стороне от лагеря и увлеченные работой, неожиданно «нос к носу» сталкивались с белым «хозяином льдов». Эти случаи обычно оканчивались только взаимным испугом.

Медведь — большой лакомка. Тогда, когда охота его удачна, он съедает только жир пойманного тюленя; прочую часть туши медведь оставляет на льду почти не тронутый. Поэтому-то рядом с отпечатками громадных медвежьих лап на льду нередко можно встретить и цепочку песцовых следов. Зима для песца самое голодное время года. Осенью в поисках корма часть песцов уходит с мест размножения, из тундр, на юг — в полосу лесотундры и тайги — или к северу — во льды Северного Ледовитого океана. Многие из попавших во льды песцов становятся на всю зиму постоянными спутниками белых медведей. Такие песцы «разделяют» с медведем и горе и радость: бывают сыты, когда сыт медведь, и голодают, когда медвежья охота неудачна. В этих скитаниях песцы уходят за сотни километров от суши и появляются вместе с медведями у Северного полюса.

До самого последнего времени центральные части Северного Ледовитого океана были «белым пятном». А теперь каждый год работы приносят новые сведения о животном мире этой части земного шара. И в недалеком будущем список обитателей «вершины мира» будет пополнен новыми видами животных и в распределении их будут установлены вполне определенные закономерности.

С. УСПЕНСКИЙ,
кандидат биологических наук





КОПИЛКА

ЮННАТСКОГО ОПЫТА



Утята ВЫРОСЛИ



Прошлой зимой наши юннаты решили разводить для колхоза уток.

Мы начали собирать утиные яйца. В марте было уже десять тысяч, и мы сами отвезли их на инкубаторную станцию. Уже 5 апреля школа получила первую партию утят — пять тысяч семьсот штук.

Получая утят, мы внимательно следили, чтобы не взять больных, недоразвитых. Работники инкубатора даже рассердились и сказали, что таких требовательных получателей у них никогда не было.

Прежде чем привезти утят домой, мы подготовили для них помещение. На колхозном птичнике вымыли полы, побелили стены, подмели двор и посыпали его желтым песком.

Чистый двор заполнили утята. Они были еще очень маленькие, но уже быстро бегали и громко пищали. И было их так много, что мы ходили среди них, не поднимая ног: утята вертятся все время и наступить не долго. Ноги приходилось волочить по земле, не отрывая от нее подошв.

Три первых дня мы давали им крутые яйца, отруби, творог и зеленый корм. После трехдневного возраста добавили в рацион кукурузу, минеральные корма, мясокостную муку. Грубые корма, например крупу, мы дрожжевали шесть часов.

Цыплята получали различный корм всегда в одно и то же время, и это помогло уберечь их от желудочно-кишечных заболеваний.

Если за домашней птицей неправильно ухаживать, не следить за температурой, за чистотой, то в птичнике могут появиться грибки — возбудители болезней.

Чтобы этого не случилось, мы повесили в помещении термометр и поддерживали температуру от 25 до 28 градусов тепла. Раз в день меняли уткам подстилку. В полках всегда была налита чистая вода.

Большой радостью для ребят был день, когда уток перевезли на берег пруда.

Первое время было трудно собирать утят на обед. Мы решили выработать у них условный рефлекс и давали корм по звонку.

У нас росли две породы уток: Глинистые украинские и Белые пекинские. Каждую неделю взвешивая уток, мы установили, что за семь дней Глинистые украинские прибавляли в весе по 300 граммов, а Белые пекинские поменьше.

Подошла осень. Утята выросли. Весть о нашей работе быстро разнеслась по хуторам и селам района. Все узнали, что мы сдали государству 19 тысяч уток, а это 37 тонн утинового мяса.

Вера ЧЕРНЕНКО,

звеньевая кружка «Юный утновод»
Краснодарский край,
Каневский район,
семилетняя школа № 24

Зуринке ДОКТОРА



Наша школа помогает птичницам колхоза «Новая жизнь» ухаживать за домашней птицей.

Мы каждый день ходим на птичник: расчищаем снег в выгулах, колем и пилим дрова, приготавливаем птицам корм.

Однажды на ферме случилась беда: заболели двенадцать несушек. Сначала они перестали есть. Стали вялыми. Неподвижно сидели, нахохлив перья. А еще через день у них отнялись ноги.

Птичницы решили уничтожить заболевших кур, чтобы болезнь не перекинулась на остальных птиц.

Наши юннаты не согласились и решили вылечить больных.

Птичницы безнадежно махнули руками: мол, не выйдет ничего из этой затеи. Но, узнав у зоотехника, что болезнь у кур не заразная, оставить их разрешили.

С этого дня мы стали терпеливо ухаживать за больными. Прежде всего перевели их на отдельный стол. Сварили крепкий отвар из хвои и стали поить наших пациентов. Каждый день мы делали больным соленые ванны. Через некоторое время куры стали поправляться. У них появился аппетит, они стали приводить в порядок свое оперение, копались в песке.

Однажды утром мы проверяли гнезда. У двух наших бывших пациенток лежали крупные белые яйца.

Это было большим подарком для нас.
Надя КОПЕЙКИНА

Пермская область,
Бородулинская семилетняя школа

Враги Новорожденных



Все знают, какой злой бывает курица, когда у нее есть цыплята. Она не подпускает к малышам никого.

А врагов у малышей много. Ястребы, коршуны, вороны, сороки всегда не прочь полакомиться цыпленком. От всех этих врагов и защищает беспомощных цыплят наседка-мать.

У цыплят, которые вывелись в инкубаторе, такой защитницы нет. Вот мы и ходим отпугивать от малышей хищных птиц.

Мы убедились, что если на высокий шест повесить мертвую ворону, то хищники боятся и к выгулу не подлетают.

Аня ВАРФОЛОМЕЕВА,
Лариса ЛОБИНА

Город Загорск,
Птицегоградская семилетняя школа № 8



Я учусь в Скрундской семилетней школе Латвийской ССР.

Юннаты секции птицеводов нашей школы решили провести опыт с курами. Мы поставили себе задачу увеличить продуктивность будущего потомства и задумали провести скрещивание разных пород кур.

Для этого мы приобрели десять цыплят: четыре цыпленка Нью-Гемпширской породы, три Леггорна и три — Австролорпа.

Выращивая цыплят, мы следили, какая порода быстрее прибавляет в весе и лучше растет.

Когда цыплята выросли и куры стали класть яйца, мы наблюдали, у какой породы большая яйценоскость.

Мы установили, что быстрее кур Нью-Гемпширской породы растут Леггорны и Австролорпы.

Скрестив эти породы, нам удалось вырастить петуха Леггорно-австролорпа, который весил три килограмма шестьсот граммов. Петух был очень большой и красивый. Наши юннаты подарили его колхозу для улучшения породы кур.

Курица Леггорно-австролорпа снесла за год сто семьдесят яиц.

Еще мы скрестили Нью-Гемпширскую курицу с Австролорпом. Курица-гибрид этих двух пород снесла 236 яиц.

У нас в школе есть свой инкубатор. Весной мы заложим в него яйца, которые снесла эта курица.

Мы хотим узнать, будут ли цыплята, полученные от этой курицы, хорошо расти и сколько они будут давать яиц.

Руководитель секции птицеводов
Дайла СКАРНА

Утица ГИМНАСТИКА

Каждую весну и лето мы ухаживаем за колхозными курами. Мы убедились, что птицы очень любят зеленые корма. Косим для них траву и молодую крапиву. Даем мы этот корм цыплятам особым способом. Одним цыплятам траву и крапиву даем просто — кладем на землю. Другим — подвешиваем зелень невысоко над землей.

Первые цыплята, для того чтобы съесть лакомство, не затрачивают никаких усилий: корм под ногами. Вторым приходится постоянно подпрыгивать, чтобы достать сочную травку.

Цыплята, которые питались подвешенной зеленью, росли и развивались гораздо быстрее. Они скоро обогнали своих ровесников, кормившихся на земле.

Этому помогла гимнастика, после которой у цыплят появлялся хороший аппетит и они лучше развивались физически.

Валя АКИЛИНА,
Маруся МАСТЕРОВА

Рязанская область,
Шилловский район,
Юштинская средняя школа

Дневник

ХОРОШИЙ ПОМОЩНИК

В Новохоперской средней школе Балашовской области юннаты тоже выращивают кур и уток. За ростом и развитием птицы ребята ведут постоянные наблюдения, которые они заносят в дневник. Записи помогают ребятам быстро обнару-

жить свои ошибки в уходе за птицей, исправить их. Вот что записали ребята.

7 апреля. Проверили яйца в овоскопе. Отобрали самые крупные и свежие. Заложили яйца в инкубатор. Круглосуточно следим за режимом инкубирования куриных яиц. Температура плюс 39,5 градуса. Влажность воздуха 65 процентов. На третий день инкубирования для лучшей вентиляции воздуха решили открыть заслонки. Через два часа яйца переворачиваем.

12 апреля. Шестой день инкубации. Провели мираж яиц. Из сорока восьми яиц восемь оказались неоплодотворенными.

27 апреля. Двадцать первый день инкубации. Сегодня начался наклев яиц. В двенадцать часов дня вылупились два цыпленка. Они пытаются освободиться от скорлупок. Быстро устают и через две-три минуты засыпают. Отдохнув пять-десять минут, начинают освобождаться вновь. Это длится от трех до пяти часов.

1 мая. Заложили в инкубатор пять утиных яиц. Режим инкубирования почти тот же. Разница в том, что утиные яйца ежедневно охлаждаем и сбрызгиваем водой.

29 мая. Двадцать восьмой день инкубации. Вылупились утята. В отличие от цыплят, они подвижные, быстро бегают. Сразу стали хорошо есть и пить. Решили добавлять им в корм рыбий жир и витамин Д. Утята находятся в ящике с грелкой.

1 июня. Взвесили утят. Каждый весит 70 граммов. Выпустили утят на воздух. Кормим шесть раз в сутки. В рацион входят: пшенная каша, ячневая сечка, крутые яйца, лук, крапива, яичная скорлупа, костная мука, дрожжи, антибиотики.

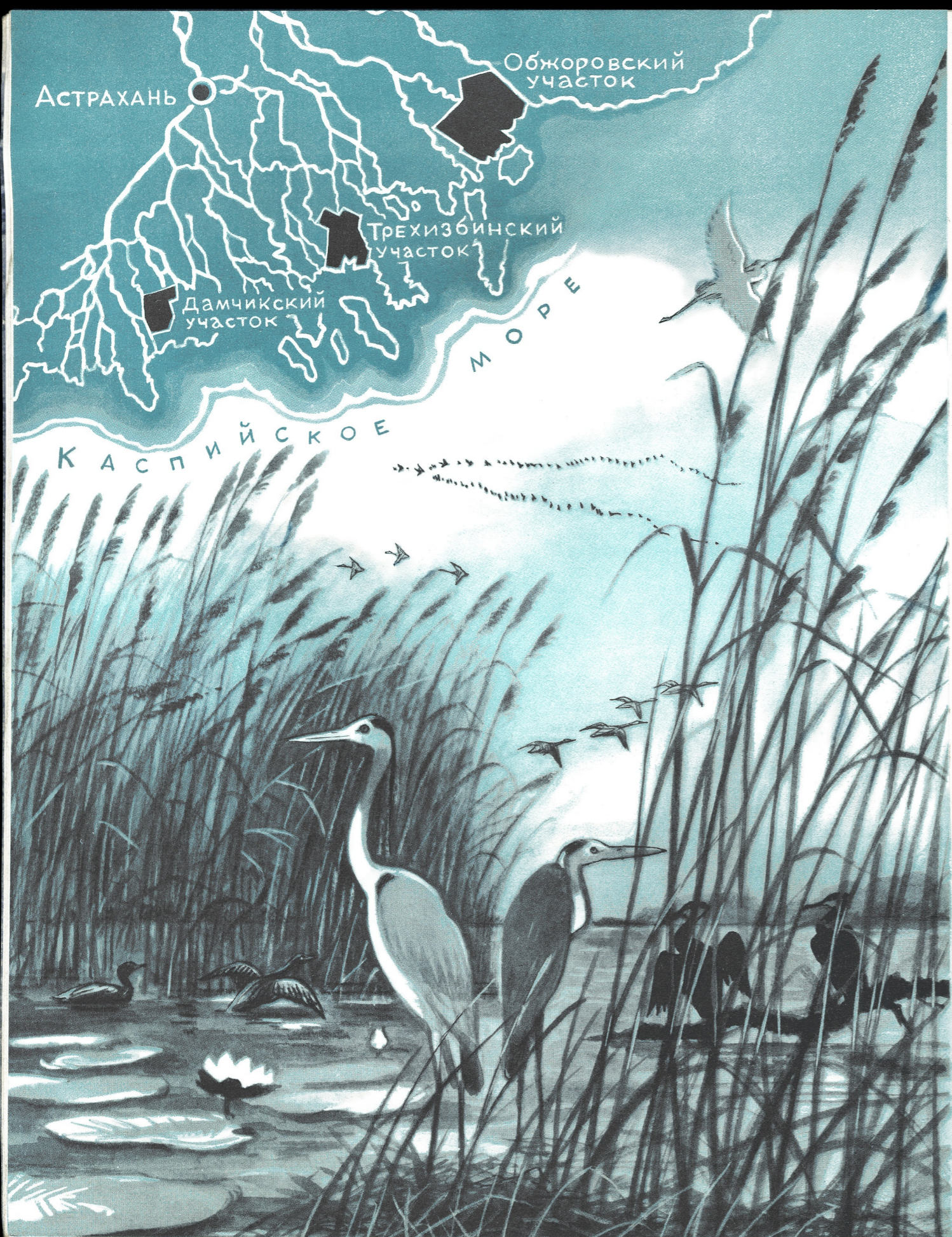
7 июня. За неделю у наших утят выросли перья на хвосте и на крыльях.

3 августа. Каждая утка весит три килограмма шестьсот граммов. Сегодня сдаем птицу на станцию юннатов, уток поместят на сельскохозяйственную выставку.

Сейчас редко встретишь в нашей стране наседку с цыплятами. А в колхозах и совхозах их совсем нет. Цыплят у нас выводят в огромных автоматических инкубаторах. Есть инкубаторы, в которые сразу закладывают по 42 тысячи яиц. Один такой инкубатор заменяет более 3 тысяч наседок.

На вкладке рис. Р. БЫЛИНСКОЙ





В краю непуганых птиц

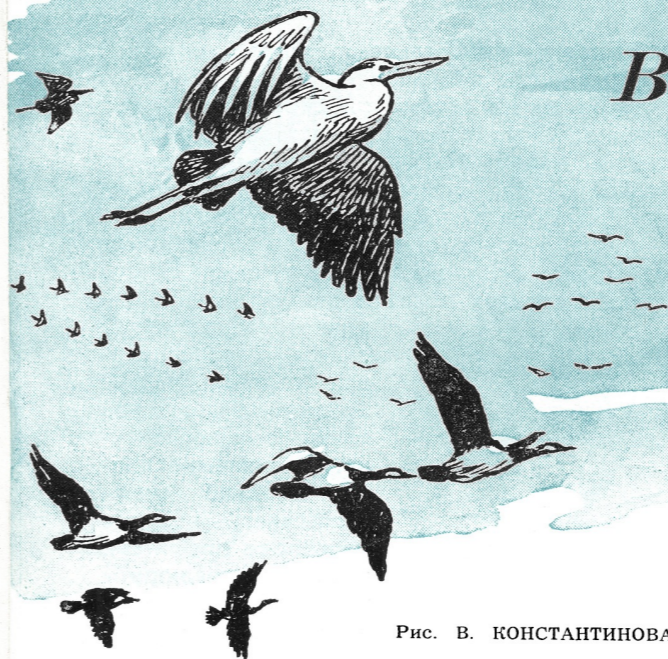


Рис. В. КОНСТАНТИНОВА

Вы хорошо знаете полноводную красавицу Волгу и, возможно, проводили лето на великой русской реке.

Волжские пассажирские пароходы обычно заканчивают свой рейс в Астрахани. Ниже Астрахани Волга, разделившись на двести протоков и рукавов, образует фигуру, напоминающую греческую букву «дельта».

Дельта Волги образовывалась постепенно и долго. Многочисленные острова и протоки — в прошлом морское дно.

С древних времен над дельтой Волги проходит большая воздушная дорога. Это путь перелета пернатых, весной летящих с юга в родные края, а осенью — с севера в теплые страны.

Дельта Волги — излюбленное место отдыха, кормежки и обитания самых различных птиц. Не случайно это место у нас заповедное. Там находится старейший в Советском Союзе Астраханский государственный заповедник, организованный в 1919 году.

В организации заповедника принимал самое горячее участие Владимир Ильич Ленин, считавший, что дело охраны природы имеет значение для всей республики.

В Астраханском заповеднике охраняют и изучают не только птиц, но и рыб. Расположен заповедник в приморской части, на Обжоровском, Дамчикском и Трехизбинском участках и имеет различные типы во-

доемов: взморье, култуки (заливы) и реки различной величины, по которым рыба передвигается из моря и обратно.

В один из жарких дней прошлого лета из Астрахани отправился катер на Дамчикский участок заповедника. Весенний разлив еще не кончился, и вокруг расстилась водная гладь. Но чем дальше от главного русла Волги, тем тесней смыкаются поросшие ивняком берега. Водные дороги уходят то вправо, то влево. Иногда встречаются рыбацкие селения.

Среди пассажиров на корме расположилась юная натуралистка Таня Ильиных. Это ученица школы № 14 города Астрахани. Мы разговорились. Таня — участница Всесоюзной сельскохозяйственной выставки. За отличные помидоры ее наградили медалью выставки.

Летом Таня проводит месяц в каспийских джунглях, так называют иногда Астраханский заповедник за его высокие, непролазные трехметровые камышовые дебри. В заповеднике, путешествуя на лодке, она будет вести наблюдения над пернатыми.

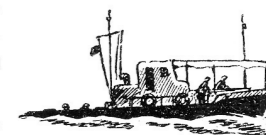
— Я буду работать над препарированием тушек птиц, — говорит Таня. — Научусь делать чучела.

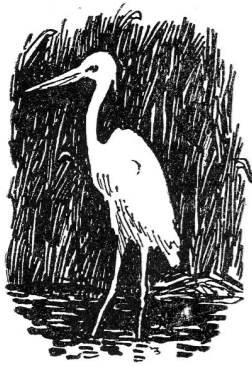
Солнце клонилось к закату, когда катер подошел к пристани Дамчикского участка.

На пристани много встречающих. Но что это за странные приветствия? Кто бьет себя ветками по ногам, кто отплясывает какой-то дикий танец. Оказывается, сотрудники заповедника обороняются от комаров, гудящих роями в воздухе.

Комаров там миллиарды. Двери и окна в домах затянуты марлей. Кое-где предостерегающие плакаты: «Помни о комарах, закрывай двери».

Каждое утро с пристани заповедника трогаются в путь





катера, куласы и парусники. Научные сотрудники уезжают в самые укромные уголки заповедного края. Зоологи наблюдают за кабанами, енотовидными собаками, ондатрой. Ихтиологи изучают рыб, заселяющих речные глубины. Здесь встречаются белуга, осетр, севрюга, вобла, судак, сельдь и гигантские сомы.

Орнитологи интересуются птицами. В заповеднике можно встретить не только большую белую цаплю, но и желтую, рыжую и серую ночную квакву, ширококлювого колпика и каравайку — родственницу священной птицы египтян — ибиса. На взморье обитают колонии пеликанов. Велико разнообразие пернатых, заселяющих заповедник; здесь можно встретить даже фазана.

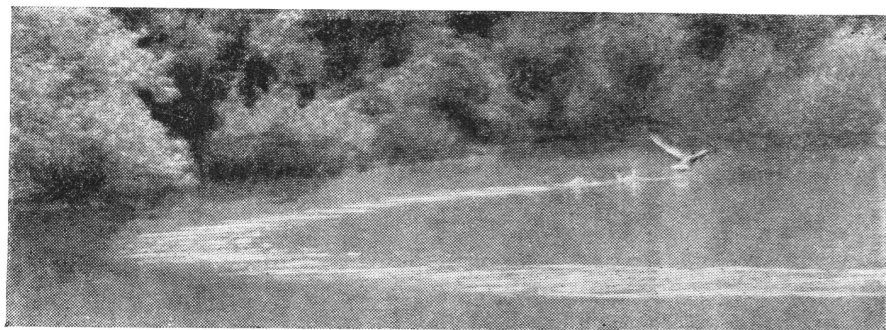
Нас с Таней взял с собой Александр Андрианович Нестеров — один из старейших сотрудников заповедника. Как свои пять пальцев знает он каждый уголок птичьих колоний. Знает заповедные тропы в зарослях тростника, уверенно чувствует себя в лабиринте протоков.

Мы едем на катере сквозь заросли ивы; в глубине, на берегу, виднеются стволы деревьев, залитых водой, прошлогодний тростник и осока.

— Стоп, — говорит дядя Саша (так зовут все Александра Андриановича).

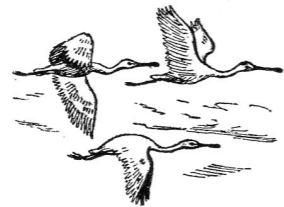
Там, в глубине, слышится глухой гомон, из-за деревьев то и дело взлетают птицы. Вот пролетел колпик, величественно в воздухе проплыла белая цапля.

Так взлетает баклан.



Решаем пробраться в глубь колонии, в комариные дебри.

Пересев на легкий плоскодонный кулас, начинаем отпихиваться шестом, но пройти сквозь стену прошлогоднего камыша не так-то легко. С треском и шумом лодка проходит метр, а то и два. Случается, кулас ударяется о ствол дерева или садится на мель. Тогда дядя Саша в высоких болотных сапогах прыгает за борт и проталкивает наш кулас сквозь тростниковые крепи.



Трудно описать злые комариные тучи. Положение спасает только диметилфталат — сетка на голове пропитана этим отпугивающим комаров веществом.

Въезжаем в глубину птичьей колонии. На одном из деревьев гнездо, из него с любопытством поглядывает пара птенцов колпика. Они довольно крупные, но летать еще не умеют. Колония напоминает большой многоэтажный московский дом: птицы здесь селятся на различных «этажах». Наверху дерева квартира белой цапли, ниже расположились колпики.

Таня то отталкивается шестом, то по пояс в воде помогает продвижению куласа.

— Ну вот что, Танюша, разуйся, — говорит дядя Саша. — Давай возьмем для вольеры из гнезда белых цапель, они подросли.

Таня снимает сапоги и накомарник: в нем трудно взобраться на дерево. Комары набрасываются на ее незащищенные лицо, руки, ноги.

— Потерпи, Танюша, — ласково ободряет дядя Саша.

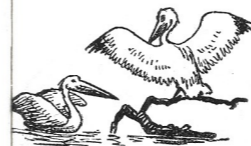
Таня терпит. Она запоминает устройство гнезда, внимательно осматривает расположение колонии.

На другой день мы решаемся посетить Андрюшин ерик — колонию, где обитают прожорливые бакланы.

На нашем пути Сазаний култук — это залив, заросший исключительно красивыми белыми лилиями. В укромных уголках, в зарослях, замаскированы гнезда болотных птиц:



Колония бакланов.



лысухи, большой поганки или чомчи. В них лежат яйца, они прикрыты травой.

Тихо скользит лодка по заводи. Неожиданно недалеко от лодки мы замечаем

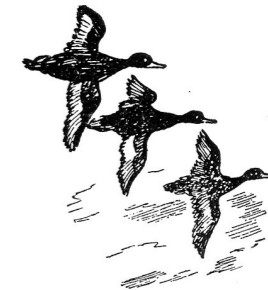
огромный лист лилии, на нем сидит зеленая лягушка, а впереди, извиваясь то вправо, то влево, среди растений плывет уж.

Сазаний култук славится зарослями редкого растения чилима, или водяного ореха.

На берегу одной протоки замечаем небольшой травяной бугор. Похоже, что кто-то накопил сено и сложил в стог. Кто же мог косить траву в заповеднике? Человеку никто не разрешил бы это сделать. Дядя Саша поясняет: этот стог «накосили» кабаны, это они, натаскав травы, зарываются в нее и спят.

Вот и Андрюшин ерик. На деревьях по правому и левому берегам — гнезда бакланов. Некоторые из них, потревоженные появлением лодки, спускаются на воду. С земли баклан взлететь не может. Слово гидроплан, скользит эта птица по воде и, сделав разгон, поднимается вверх. Если баклан не успеет подняться в случае опасности, он моментально ныряет.

Наблюдая за бакланами, мы заметили много ворон. Эти известные воровки яиц



обычно хитрят: одна из них дразнит баклана, сидящего на гнезде. Другая в то время, как только рассерженный баклан сойдет с гнезда, хватается за яйцо и уносит.

В этих местах мне довелось бывать еще раньше, в 1939 году. В то время за Андрюшиным ериком лежало взморье. Там на песчаной косе гнездились тысячи пеликанов. Сейчас пеликанов в этих местах не встретишь: Каспийское море мелеет, и колонии пеликанов переместились за несколько десятков километров на побережье.

В августе — сентябре в заповеднике можно увидеть редкое зрелище. В эту пору там расцветает гордость заповедника — каспийская роза, или лотос. В это же время на территории заповедника начинается массовое кольцевание птиц, происходящее в период линьки водоплавающих, когда их легко отловить сетями.

После кольцевания птиц выпускают, и они разлетаются в разные стороны.

Доброго пути!

До новых встреч, пернатые друзья!

Очень часто в Москву, в Бюро кольцевания птиц, из различных точек Советского Союза и из-за рубежа приходят письма и кольца, позволяющие узнать пути-дороги пернатых путешественников, многие из которых окольцованы в дельте Волги.

Вл. МИНКЕВИЧ

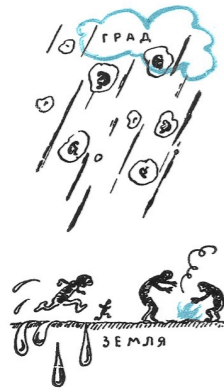
Бывают гнезда и на воде.



М. И. ГОЛЬДИН,
доктор биологических наук

Микробы и вода...

Рис. Г. АЛИМОВА



Живые существа, в том числе и бактерии, на 60—80 и даже больше процентов состоят из воды. Все вещества могут проникать в клетку живой бактерии только в растворенном виде через ее оболочку.

Пока микробы находятся в воздухе, они бездеятельны, хотя и сохраняют свою жизнеспособность. Попав в воду, микробы находят для себя благоприятные условия. Любой водоем — лужица, озеро, океан — для различных микробов не только место жительства, но и источник питания.

Водоемы резко отличаются друг от друга по химическому составу воды, температуре и другим свойствам. Поэтому в них и столь разнообразен состав микробов.

Микробы встречаются даже в замерзшей воде. Чем больше загрязнена вода, тем больше будет и микробов во льду, образовавшемся из такой воды. Микробов находили и в крупинках града. Вместе с градом они падали на землю: градники таяли, а микробы согревались и оживали.

В море на глубине ниже 500 метров царит глубокий мрак. Чем дальше вглубь, тем с большей силой верхние слои воды давят на нижние. И несмотря на огромное давление, в Атлантическом океане на глубине 3 500 метров были обнаружены живые бактерии.

Недавние исследования советских ученых обнаружили живых микробов в морских пучинах на глубине в 10 тысяч метров.

Бактерии, живущие в реках, морях и океанах, производят вокруг себя глубокие изменения. Питаясь растительными и животными остатками,

бактерии разлагают соединения азота, фосфора, серы и других веществ. В свою очередь, микробы служат пищей для очень мелких животных — простейших, живущих в морях. Бактерии и простейшие поедаются разнообразными моллюсками, а ими, в свою очередь, питаются рыбы. Микробы в этой цепи — первое звено. Можно сказать, что микробы в конечном счете обеспечивают рыбам питание.

В различных водоемах число микробов неодинаково. Даже вода одной и той же реки в зависимости от сезона и от места взятия пробы

загрязненности нечистотами. На водопроводных станциях ежедневно проводится учет: как много этих бактерий встречается в исследуемой воде? Появление большого количества кишечной палочки в водоеме — угрожающий сигнал. Таяя вода подвергается дополнительной очистке, потому что не исключена возможность, что вместе с нечистотами в нее могли попасть и опасные микробы, хотя кишечная палочка сама по себе и безвредна.

Чем больше вода загрязнена, тем больше в ней вообще всяких микробов.

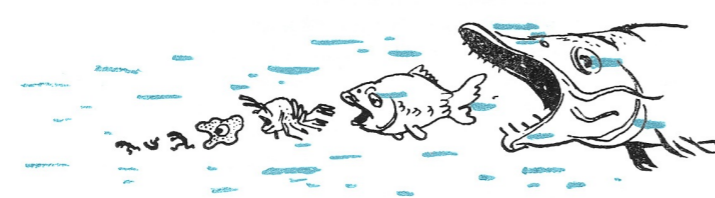
содержит различные виды и различные количества микробов.

Микробиологи и санитарные врачи тщательно исследуют воду на водопроводных станциях и на различных пищевых предприятиях. Для улавливания болезнетворных микробов применяются специальные методы.

Обнаружить, например, возбудителя брюшного тифа в воде даже для опытного специалиста дело не столь простое. Более разумно предупредить всякую возможность их распространения. Для этого вода очищается в специальных отстойниках, фильтруется, хлорируется

на водопроводных станциях. И тут же определяют качество воды по содержанию в ней так называемой «кишечной палочки».

Постоянным обитателем толстых кишок человека является бактерия кишечная палочка. В других местах она обычно не живет. Из толстых кишок вместе с испражнениями кишечная палочка попадает в воду. Увеличенное количество кишечной палочки в воде — показатель ее



На опыте легко проверить, где больше микробов: в воде колодца или в болотной воде? Какая вода чище — речная, водопроводная или ключевая?

Для опыта возьмите несколько пипеток с метками на каждом миллилитре. Верхний конец пипетки плотно заткните ваткой и каждую пипетку аккуратно заверните в бумагу. Приготовьте сеной отвар (в данном случае желатина добавлять не следует) и разлейте его в 50 пробирок, чтобы в каждой пробирке было по 9 миллилитров отвара. Все пробирки заткните ватными пробками. простерилизуйте пробирки и пипетки, а также 10 маленьких стеклянных баночек, закрытых ватными пробками.

К каждой баночке прикрепите ярлычок: на первой баночке — с буквой А, на второй — с Б, на третьей — с В и т. д. В баночку А наберите немного воды из речки (при взятии пробы воду мутить не следует) и сейчас же закройте ее ватной пробкой. В одну баночку наберите воды из колодца. Для этого прикрепите ее на веревочке



с грузом. Воду из этой баночки сейчас же перелейте в другую, с ярлычком Б. В баночку В налейте воды из водопровода (надо пустить струю и дать воде немного стечь и только тогда поставить под кран баночку). Баночку Г наполните дистиллированной водой и т. д. В каждой баночке находится не просто вода, а образец для исследования. Образцы очень скоро могут испортиться, поэтому их нужно исследовать возможно быстрее. Хранить их следует на льду, так как при хранении воды в теплом месте микробы, находящиеся в ней, быстро размножаются.

Прежде чем приступить к опытам, необходимо научиться точно и аккуратно отсасывать жидкость пипеткой.

Из баночки А стерильной пипеткой возьмите 1 миллилитр жидкости и влейте ее в предварительно заготовленную стерильную пробирку с сеной отваром, хорошенько перемешивая пипеткой. Отсасывать надо очень осторожно. При отсасывании кончик пипетки должен быть все время погружен в жидкость. Для каждого образца нужна своя отдельная пипетка.

Пипеткой из первой пробирки перелейте 1 миллилитр жидкости во вторую пробирку, из второй — в третью, тоже по 1 миллилитру, и так до десятой. Каждый раз нужно перемешивать жидкость. Точно так же поступаем с образцами воды из баночек Б, В, Г и других.

На каждой пробирке сделайте отметки: 1) из какого образца при смешана вода; 2) какая по счету пробирка (какое разведение). В результате этих переливаний мы получили все большее и большее разведение исходного образца.

Во время опытов не следует забывать, что в воздухе, во рту, на руках и на разных предметах находятся тысячи микробов. Они находятся везде и легко могут проникнуть в пробирки. Поэтому нельзя ни одной лишней секунды оставлять пробирку открытой. Пипетки не нужно класть на стол, а осторожно прятать в бумагу.

Пробирки и баночки открывайте ровно настолько, чтобы налить или вылить положенное количество

1 Разведением мы называем дробь, в которой числитель показывает количество разболтанного вещества, а знаменатель — количество всей жидкости.



жидкости. Взбалтывайте осторожно! Не замочите пробку!

Проделав все точно и тщательно, оставьте пробирки на 1—2 дня в теплом месте при температуре 25—30°. Пробирки можно поместить в чистую консервную банку, чтобы они не опрочинулись.

Через 1—2 дня расставьте пробирки по порядку и приступите к записи результатов. Допустим, что в первых пяти пробирках (в которых были сделаны разведения из баночки А) жидкость стала мутной, на поверхности образовалась пленка (но ее может и не быть). Вода в этих пробирках даже попаивает.

Ясно, что тут действуют микробы.



Жидкость в шестой пробирке осталась без изменения — стерильной, без микробов. Если в эту пробирку попал хотя бы один жизнеспособный микроб, то через двое суток он дал бы потомство в несколько сот миллионов — и жидкость помутнела бы. Но этого не случилось. Следовательно, туда микробы не попали.

Как же расшифровать полученные результаты? В первой пробирке мы смешали 1 миллилитр речной воды с 9 миллилитрами сеного отвара. Из этой смеси мы взяли 1 миллилитр во вторую пробирку с сеной отваром. Ту же пошло только 0,01 миллилитра испытуемой жид-

кости — речной воды. В третью пробирку — 0,001 миллилитра, в четвертую — 0,0001 миллилитра, в пятую — 0,00001 миллилитра, а в шестую — 0,000001 миллилитра. Вода в пятой пробирке помутнела — значит, в нее попали микробы из речной воды (по крайней мере один микроб). Следовательно, в одном миллилитре образца А было не меньше 100 тысяч микробов. В шестую пробирку была внесена лишь одна миллионная часть испытуемой жидкости, и микробов в ней уже не оказалось. Значит, в 1 миллилитре образца А было не больше 1 миллиона микробов.

ОЦЕНКА ВОДЫ. Как же дать оценку такой воде? Общие нормы для питьевой воды таковы:

Количество микробов (в одном миллилитре):
От 0 до 10 микробов — чрезвычайно чистая.
От 10 до 100 микробов — весьма чистая.
От 100 до 1 000 микробов — чистая.
От 1 000 до 10 000 микробов — посредственная.
От 10 000 до 100 000 микробов — нечистая.
Больше 100 000 микробов — весьма нечистая.

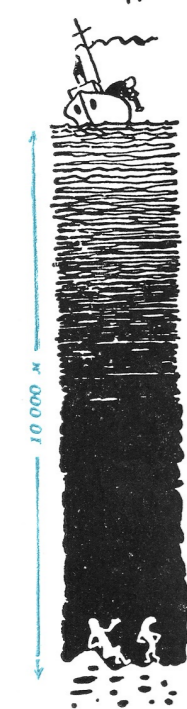
Вода «нечистая» и тем более «весьма нечистая» для питья в некипяченом виде безусловно не годится.

Таким же способом можно исследовать любую жидкость: молоко, квас, воду купальных бассейнов и т. п. Если в результате ваших опытов получится, что в каком-нибудь колодце или в бассейне для купания слишком много микробов, эти сведения будут полезны санитарному врачу. Подсчитывая количество микробов в воде, мы определяем ее качество.

ОТВЕТЫ НА ФОТОЗАГАДКИ, ПОМЕЩЕННЫЕ В ЖУРНАЛЕ № 1

Многие ребята, вероятно, догадались, что на фотографии (слева вверху) изображен «станок» (или «кузница») дятла. В расщелину дерева или пня дятел вставляет шишку и вытаскивает из нее семена. Потом летит за новой шишкой. Выдернув раздробленную, на ее место он вставляет полную шишку. Поэтому вы и видите на фотографии (вверху справа) разбросанные под деревом шишки. (Внизу справа) пестрый дятел. Это он устраивает «кузницы».

Мышку на сучок наколола птица, сидящая рядом. Это сорокопуд. Убитую мышку или птицу сорокопуд относит в безопасное место. Там он накалывает свою жертву на шипы или острые ветки и, отрывая мясо кусками, съедает ее.





Что мы видим в осеннем лесу

Стоял конец ноября, когда я отправился в подмосковный лес. Ночью выпал первый снежок, и поутру легкий мороз уже сковал землю. Невысокое холодное солнце устало выглядывало из-за туч.

Вокруг будто вымерло все живое. Лишь сердито вздыхал ветер, перебирая ветви столетних сосен, да недовольно каркала ворона, сидя на голом сучке.

Я люблю осень во всякое время. Люблю ее начало, когда природа, будто прощаясь с летом, одевается в праздничный наряд. Хорошо тогда бывает всюду: на лугу, в поле, в лесу. Отдыхает до следующего года земля

на полях. Пестрым осенним ковром покрываются луга. Прозрачная тишина плывет в позолоченном лесу. Ничто не нарушает торжественного покоя, разве только пискнет изредка синица да заплачет, испугавшись ласкового ветерка, осина.

Благодаря...

Люблю середину осени, когда оживает птичье царство, когда птицы набрасываются на спелую рябину, созревшую липу, орехи, желуди... Гомон стоит в это время в лесу. На разные голоса радуются птицы, благодарят осень за щедрость. Чувствуют лесные жители приближение зимы. Ударят морозы, закружатся в воздухе снежинки, и земля надолго оденется в белое, укроется от всего живого. Тогда трудно будет добывать корм.

Люблю я и серые предзимние дни, когда в девять утра в лесу еще темно, когда лес еще молчит. И так приятно бывает в это время ступать по мягкой перине листьев!

Но ни одна осень не бывает похожа на прошедшую, и осенний лес бывает всегда разным.

В эту осень не было бурного листопада. Деревья сбрасывали листву постепенно, и лес долго стоял в летнем убранстве.

Как сделать террариум

(Смотри третью страницу обложки)

Террариум изготовить не сложно.

Для этого необходимы сухие сосновые, дубовые или еловые доски, уголковое железо размером 10 10, 15×15, 20×20 миллиметров, оконное стекло толщиной 3—5 миллиметров, тканая железная или медная сетка, масляная краска, светлый лак и замазка. Кроме того, нужны гвозди, шурупы, заклепки, форточные защелки, замочные петли и петли для дверок (навески).

Если остов террариума будет деревянным, то начинайте постройку его с донной части.

От сухой доски (толщиной 2—3 сантиметра) отпилите 4 бруска: два из них длиной по 90 сантиметров, шириной 10—12 сантиметров и два длиной по 60 сантиметров и шириной 10—12.

Брусочки должны быть без сучков, так как после высыхания досок сучки могут выпасть, образуется отверстие, через которое животные могут вылезти из террариума. Гладко выструганные брусочки скототите гвоздями или скрепите шурупами, а для прочности врежьте друг в друга и дополнительно скрепите деревянными шипами. Получится рамка (рис. 1). К одной из ее сторон плотно друг к другу прибейте гладко выструганные доски по всей площади рамки. Основание террариума готово (рис. 2). После этого изготовьте верхнюю раму, но зашивать ее досками не надо. Затем заготовьте 4 бруска длиной примерно 1,5 метра, шириной 6—7 сантиметров и толщиной 2 сантиметра, или можно взять такой же длины 4 квад-

ратных бруска. Эти брусочки — боковые стойки террариума и одновременно его ножки. Приверните их шурупами или прибейте плотно гвоздями к верхней и нижней рамам (рис. 3).

Две большие стороны остова террариума необходимо остеклить. Стекло плотно вставьте и закрепите деревянными планками или металлическими уголками, которые приверните или прибейте к боковым стойкам внутри террариума.

Две другие стороны террариума затяните сеткой, края которой прибейте к остову гвоздями и потом закройте тонкими деревянными планочками внакладку. Прибивать сетку нужно внутри террариума (рис. 4).

После этого изготовьте крышку. Крышка может быть одинарной или двойной. Сверху крышку затяните сеткой или остеклите. Если крышка двойная, то одну половину можно остеклить, а вторую затянуть сеткой (рис. 5). Удобнее иметь две крышки, тогда животным труднее выпрыгнуть или вылезти из террариума во время уборки.

Одной стороной крышку прикрепите на петлях к верхней раме. На другой стороне сделайте запор в виде защелки или крючка (рис. 6). На дно террариума прибейте лист оцинкованного или обыкновенного окрашенного железа или сделайте железный противень. Все деревянные части террариума проолифьте, а затем окрасьте масляной краской. Сетку также с двух сторон окрасьте. Острые края стекол внутри террариума промажьте замазкой.

Я был поражен огромным урожаем еловых шишек. Уже несколько лет шишек у нас было мало, и из подмосковных лесов совсем исчезли клесты и белки.

Я пробирался сквозь густые заросли молодого ельника, когда услышал звонкие детские голоса.

На небольшой поляне несколько мальчиков и девочек удивленно разглядывали ивовый куст. У одного мальчика был фотоаппарат. У других — тетрадки в руках.

Мы познакомились. Это были юннаты из 7-й школы города Калининграда. Их тоже интересовало, чем нынешняя осень отличается от прошедших.

Василий Васильевич Суслов, их учитель, как раз объяснял, как это получилось, что в ноябре у деревьев набухли почки.

— Нынешняя осень особенная. Необыкновенно теплая, — говорил Василий Васильевич.

И действительно, у нас позднее обычного замерзли водоемы. Домашние утки и гуси недавно перестали купаться в речках и ручьях. Ласточки, обманутые теплом, даже запоздали с отлетом. И скворцы у нас до самых ноябрьских праздников держались. И почки обманулись, повесенному набухли...

Мы нашли шишку, обработанную клестом. А вскоре увидели и эту большеголовую птицу с крепким крючковатым клювом, висевшую на шишке вниз головой.

— Раз клесты прилетели, значит и белки к нам переключаются, — обрадованно говорили ребята.

Рябина с дубом не захотели отставать от елок

Размер, форма и отделка террариума могут быть самыми различными. Но нужно помнить об общих требованиях:

1. Остов и дно должны быть прочными и гладкими, без трещин и щелей, чтобы животные не могли пораниться.

2. Все части (боковые стойки, дно, крышка и т. д.) должны быть прочно соединены друг с другом при помощи гвоздей, шурупов, заклепок.

3. Размеры террариума должны соответствовать числу животных.

4. Стекла должны быть толщиной не менее 3—5 миллиметров, гладкие и прозрачные. Острые края необходимо замазать.

5. Сетка для обтягивания боковых стенок или крышки употребляется тканая — железная или медная.

6. Двери и крышки должны плотно закрываться и иметь запоры, чтобы животные не убежали.

7. Внутри и снаружи террариум нужно покрасить масляной краской, чтобы предохранить его от порчи.

8. Для хорошей вентиляции устраиваются специальные вентиляционные отверстия или затягиваются сеткой одна боковая стена и крышка или две противоположные боковые стенки.

И. СОСНОВСКИЙ,
директор Московского зоопарка

в урожае. Желудей было так много, что колхозники кормили ими свиней. Большие запасы желудей сделали себе сойки и поползни.

Ветки рябины бессильно гнулись под тяжестью сочноокрасных гроздей ягод. Ребята сказали, что дрозды, обычно улетающие от нас рано, продержатся, наверное, до середины зимы.

Но не все хорошо было этой осенью.

Осеннего разлива рек не было, потому что дождей выпадало мало. Для будущего урожая это плохо: ведь земля мало пропиталась водой. Тяжело пришлось садоводам: много воды вылили они под фруктовые деревья. Все садоводы знают, что, если с осени хорошо польешь землю под яблоней или вишней, дерево легче перенесет зиму, лучше станет расти весной.

Прошедшим летом в наши леса с юга страны попали бабочки непарного шелкопряда. Мы видели на деревьях много кладок яиц этого вредителя. Прожорливый враг леса шелкопряд питается листьями всех пород деревьев и даже хвоей.

Каждую найденную кладку ребята смазывали смесью керосина с дегтем.

Я знаю, что так же поступали многие подмосковные и московские ребята. Тысячи юннатов вышли этой осенью в леса, парки, сады, чтобы уничтожить яйца опасного вредителя.

В Сокольническом парке Москвы, например, ребята окрестных школ осмотрели каждое дерево, и, может быть, им удалось уничтожить все кладки шелкопряда.

Есть еще одна отличительная черта этой осени. На Центральной станции юннатов ребята провели большой праздник зимующих птиц. Мы привыкли встречать весенних птиц, каждый год делаем для гостей скворечники, дуплянки, а вот зимующих птиц редко кто встречает.

Однако пользы они приносят не меньше птиц, живущих у нас летом. Целый день синица хозяйничает в кроне дерева, осматривая каждую веточку, каждый сучок, отыскивая насекомых, их яички и личинки. Зимой синица приносит нам не меньше пользы, чем скворец летом. Хорошо бы нам привыкнуть встречать синицу осенью так же, как мы встречаем весной скворца.

Ребята из Калининграда не были на этом празднике зимующих птиц. Но они их не забыли: устроили в лесу много кормушек, наполняют их кормом, ведут за птичьими столовыми наблюдениями.

Было видно, что калининградские ребята очень любят природу, умеют наблюдать ее и все делают, чтобы наши подмосковные леса стали еще красивее и богаче.

Чтобы сохранить лес и полезных его обитателей, надо очень хорошо знать их жизнь. Поэтому ребята не только наблюдают, но и записывают все виденное. Самое интересное они фотографируют. Вы можете посмотреть их снимки. Они напечатаны в этом номере нашего журнала на 20-й и 21-й страницах.

И другим юннатам полезно чаще бывать в лесу, зорче смотреть все, что вокруг происходит, записывать, фотографировать, рисовать, чтобы тоже научиться замечать особенности каждой новой осени, каждой новой зимы, каждого нового дня.

Ю. ГАВРИЛОВ

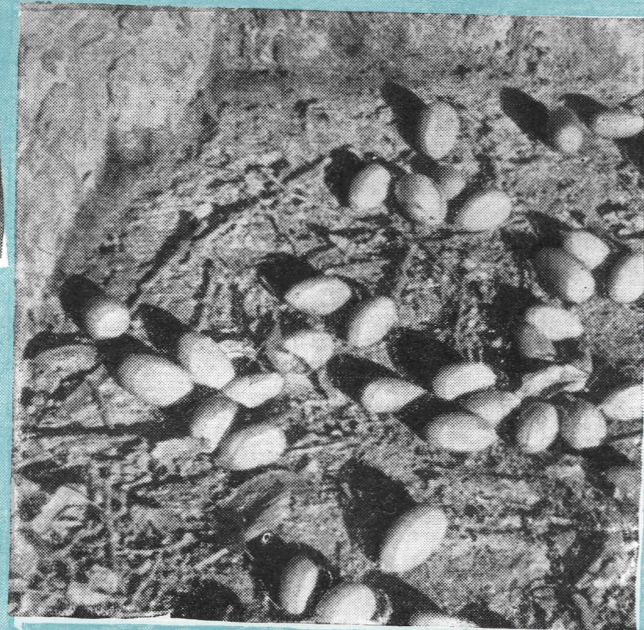
Сделай
САМ

Что мы видим в осеннем лесу



Самое интересное они фотографируют.

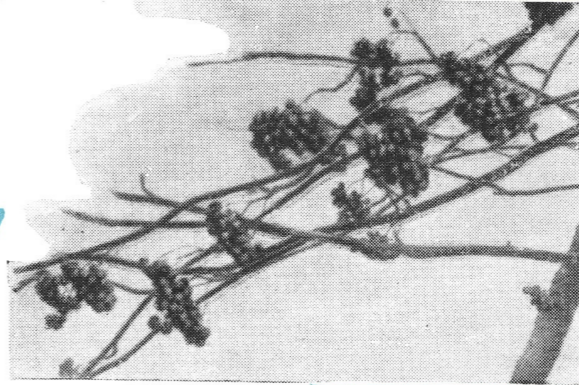
Желудей было так много, что колхозники кормили ими скот.



Позднее обычного замерзли водоемы. Каждую найденную кладку ребята смазывали смесью керосина с дегтем. А это кладки яиц непарного шелкопряда.



Ребята устроили в лесу много кормушек. Они ведут за птичьими столовыми наблюдения, наполняют их кормом



Я был поражен огромным урожаем еловых шишек.

Мы нашли шишки обработанные клестом.



— Нынешняя осень особенная. Необыкновенно теплая, — говорит Василий Васильевич. — И почки обманулись — по-весеннему набухли.





Г. СКРЕБИЦКИЙ

Удивительный зверек

Представьте себе зверька величиной с ежа, только одет он не в колючую шкурку, а в мягкий, шелковистый мех темно-бурого цвета на спинке и светло-серебристого на брюшке.

Мордочка выхухоли длиненькая, как у ежа, но кончается она не черным носиком-пуговкой, а длинным, похожим на пальчик, подвижным хоботком. Хоботок этот помогает выхухоли ощущать все окружающие предметы; он отчасти заменяет зверьку глаза. Ведь выхухоль почти слепая. Ее крохотные, как бусинки, глазки, едва ли могут что-нибудь различить, кроме света и темноты. Но, по правде сказать, выхухоли и разглядывать ничего не приходится при том образе жизни, который она ведет. Каждый, кто хоть один раз увидел выхухоль, сразу скажет, что это водный зверек. Задние лапы у нее много больше передних и снабжены перепонками. На таких лапах не побегаешь среди густой травы — мигом зацепишься; зато в воде они служат надежными веслами. Хвост у выхухоли тоже весьма необычного вида: он толстый, длинный, как морковь, и покрыт не шерстью, а мелкой чешуей. Хвост служит выхухоли при плавании и нырянии отличным рулем.

Живет этот удивительный зверек в пойменных озерах и старицах и почти всю свою жизнь проводит либо под землей в норе, либо плавая у самого дна водоема. Там он находит свою добычу: улиток, пиявок, личинок ручейников и стрекоз. Все эти животные прячутся в подводных зарослях, их там и не разглядишь, да, кроме того, вода в озерах и старицах летом бывает мутная, она цветет, в ней ничего не видно. Но выхухоли на охоте помогают совсем не глаза, а ее хоботок. Плышет выхухоль у самого дна и ощупывает хоботком подводные стебли растений, наткнется на улитку, прудовика или пиявку, схватит добычу в зубы и потащит к себе в нору.

Вход в нору выхухоли начинается под водой у самого дна. Оттуда нора поднимается вверх в толще земли и заканчивается подземным расширением — гнездовой камерой. В этой камере выхухоль устраивает себе гнездо из тонких, мягких корешков различных растений. На поверхность земли выходного отверстия зверек никогда не делает, так и живет всю жизнь в своем подводно-подземном убежище.

Пройдут лето и осень, наступит зима, закует мороз озера и реки, нападает сверху глубокий

снег, и выхухоль в водоеме очутится запертой ледяной крышкой до самой весны.

Идешь иной раз зимою на лыжах по пойме реки, кругом снег, все кусты и деревья в инее, и не верится, что где-то там внизу, под толстым слоем льда, преспокойно живет длинноносый, бойкий зверек.

Но как же, спросите вы, дышит выхухоль в воде подо льдом? Ведь она не рыба, ей нужен воздух?

Это правильно. Под водой выхухоль может пробыть без воздуха не больше двух-трех минут. И все-таки она отлично живет всю зиму в своем подледном плену.

Летом о свежем воздухе ей заботиться нечего. Для этого даже не надо выходить на поверхность воды. Достаточно заплывать куда-нибудь под плавучий листок кувшинки, высунуть кончик хоботка и вздохнуть поглубже. Набрала в легкие воздуха, да и вновь ушла на дно. Но зимою это все не проделаешь, негде вынырнуть, когда поверхность воды покрыта льдом. Зимою набрать в легкие воздуха выхухоль может только в своей норе или где-нибудь возле берега, там, где лед навис над водой. И вот для того чтобы плавать в зимнюю пору по всему водоему, у выхухоли вырыты запасные норы. В них-то зверек и может отдохнуть во время охоты и съесть пойманную добычу.

А как же в темноте, подо льдом и снегом, выхухоль находит дорогу во все эти норы? Ведь сбиться с пути — значит погибнуть без воздуха. Но такого случая никогда не бывает: выхухоль безошибочно находит дорогу к дому; при этом ей помогают опять-таки не глаза, а нос и... хвост.

В корне хвоста у выхухоли имеются железы, они выделяют жирное сильно пахучее вещество — мускус.

Плавая у самого дна взад и вперед, из норы в водоем и обратно, выхухоль невольно мутит придонный ил, и эта муть пропитывается крепким запахом мускуса. Получается под водой у самого дна как бы пахучая дорожка. Ученые полагают, что тонкое обоняние выхухоли помогает ей, пользуясь этими дорожками, не сбиться с пути в темноте, под водой, и безошибочно находить путь к норе.

Но, помимо этого, на дне водоема, где обитает выхухоль, имеются и настоящие дорожки, вернее бороздки или даже глубокие траншеи. Их проделывает сам зверек во время своих подводных

охотничьих путешествий. Дело в том, что выхухоль плывет очень своеобразно. Мордочкой и передними лапами она все время касается дна, роется в мягком иле, отыскивает себе еду. Так, разгребая, будто вспахивая, ил, выхухоль постепенно проделывает на дне водоема глубокие тропы.

Все эти подводные пути зверька можно легко увидеть поздней осенью, когда водная растительность опадет на дно и вода станет прозрачной. Тогда на дне у берегов ясно видны подходы к норам траншеи выхухоли. Над теми из них, которые зверек часто посещает, вода сильно взмучена, будто в этих местах кто-то нарочно палкой мутит ил.

Еще интереснее и удобнее находить подходы к норам траншеи по первому льду, пока он еще не засыпан снегом. Идешь по берегу водоема, весь лед совсем прозрачный, словно вода покрыта тонким стеклом. И вдруг подо льдом белеет целая дорожка пузырьков воздуха. Она ведет прямо под берег. Это верный признак траншеи и жилой выхухолевого норы.

Путешествуя из норы в водоем и обратно, зверек постепенно выдыхает из легких воздух. Он-то, поднимаясь вверх, и образует во льду белые пузырьки.

Поймать в эту пору выхухоль совсем нетрудно. Достаточно смастерить из рыболовной сети небольшую ловушку — вентерок, вроде тех, в которые ловят рыбу, только значительно меньше.

Жилая выхухолева нора найдена; теперь надо осторожно пробить тонкий ледок и поставить вентер под воду перед входом в нору. Выход из норы в водоем зверьку загорожен; единственный путь — в ловушку. Достаточно постучать над норой по берегу палкой, и вот уж из воды в том месте, где стоит вентерок, пошли пузырьки. Скорее вынимайте ловушку. Это самый интересный момент: вентерок вынут из воды, и в нем мечется пойманный, совершенно сухой пушистый зверек. Именно к выхухоли и применима поговорка: «Сухой из воды вышел».

Натуралисты долго ломали голову над тем, почему шерсть выхухоли не намокает. Некоторые ученые думали, что выхухоль смазывает свою шерстку жировым веществом, которое она достает лапкой из желез в корне хвоста. Но такое предположение оказалось неверным. Все дело решил микроскоп. Взглянув в него на шерсть выхухоли, ученые увидели, что отдельные волоски имеют удивительно странную форму. Каждый волосок состоит из тоненькой ножки, а наверху имеется расширение, будто лопаточка. Ложась одна на другую, эти лопаточки прикрывают все тело зверька, словно кровельной черепицей. Нырнет выхухоль в воду, плотно прижмутся друг к другу наружные волоски-черепишки и не пропустят воду внутрь меха, не дадут намочить нежную подпушь, которая покрывает тело зверька.

А вынырнула выхухоль из воды, встряхнулась, сбросила с себя отдельные капли, и вот уж она совсем сухая.

Очень удобно ловить, кольцевать и учитывать выхухоль по первому льду; только коротко это время: день, другой, третий, а там, глядишь — пошел снег и укрыл водоемы белой пеленой. Прощай теперь выхухоль до будущей весны!

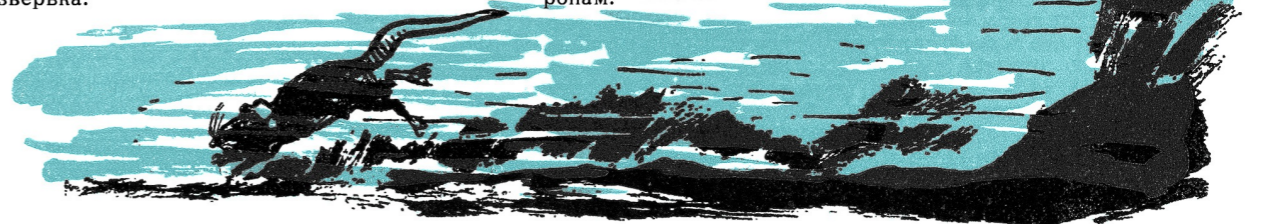
Долго длится у нас зима. Иной раз почти полгода водоемы бывают скованы льдом. Но вот, наконец, и он начинает таять. Пришла весна, вскрылись озера и реки, широко разлились полые воды, затопили луга и леса. Начался разлив.

Половодье — страшное время для всех зверей, которых захватит врасплох вода. Все спасаются кто как может — зайцы, мыши, ежи, кроты сбились в кучу на островках. Тут же в кустарнике прячется и осторожная лисица, и ее тоже захватила разлившаяся вода. Даже такие сильные звери, как волки, лоси, медведи, частенько страдают и гибнут от наводнения.

А что же делает теперь выхухоль? Ведь полая вода добралась и до нее, затопила весь берег и сплошь залила выхухолевы норы. Приходится выхухоли тоже спасаться от наводнения, искать где-то временное убежище. Но отыскать его выхухоли вовсе нетрудно. В любом незатопленном водой холмике, в любом островке роет она себе неглубокую временную нору. А если поблизости нет для норы подходящего места, тоже беда небольшая. Обычно по берегам затонов и стариц, где водится выхухоль, растет лес или кустарник. Теперь в половодье он до половины затоплен водой. Зато на поверхность ее всплыв разный мусор: прошлогодний сушняк — срубленные или обломанные ветки, сучья и сено. Все это плавает, будто плотники среди стоящих в воде деревьев. На этих плотиках выхухоль тоже может отлично переждать, пока спадет вода и можно будет снова вернуться в свою собственную нору.

Весенний разлив — пора веселых игр у выхухоли, единственная пора, когда эти зверьки по зорям появляются на поверхности воды. В такую пору выхухолей легко наблюдать. Для этого надо еще затемно, до зари, приплыть в лодке туда, где в разлив обычно держатся выхухоли, и, приютившись среди затопленных кустов, терпеливо ждать.

Начинает светать, на востоке розовеет небо, розовеет спокойная гладь воды. С каждой минутой становится все светлее. Теперь нужно хорошенько затаиться и зорко глядеть по сторонам.



Вот совершенно бесшумно на поверхности появляется темный предмет, будто со дна всплыл кусочек коры или древесный сучок. Нет, это что-то живое, это небольшой зверек. Глядите: он зашевелился, поплыл и вдруг с легким всплеском исчез под водой.

Не теряя времени, гребите веслом к тому месту, где нырнула выхухоль. Смотрите, на поверхности показалась струйка воздушных пузырьков. Она быстро движется, уходя все дальше и дальше. Это выхухоль, плывя под водой, выдыхает из легких воздух.

Скорее плывите вслед за этими пузырьками. Вот они прекратились, и в глубине показалось что-то темное. Еще миг — и выхухоль вновь появляется на поверхности воды. На этот раз она достала из глубины какой-то длинный зеленый стебель подводного растения. Забавно направляя его хоботком в рот, выхухоль не спеша ест.

Все это происходит у самого борта вашей лодки. Но выхухоль вас просто не видит, и, если вы не шевельнетесь, не плеснете веслом, зверек так и не узнает о вашем присутствии.

А вот и еще такие же зверьки показались неподалеку. Несколько выхухоль выбралось из своих временных убежищ на поверхность разлива, чтобы поплавать и порезвиться. То легко скользит по воде, то исчезая в глубине и вновь появляясь на поверхности, выхухоль плавают, как бы играют. Они словно радуются тому, что выбрались на простор из зимнего подледного плена.

Эти веселые игры выхухоль можно наблюдать до той поры, пока вода не войдет в берега и на поверхности озер и стариц не зазеленеют тростинки, камыши, кувшинки. Тогда выхухоль вновь возвращается в свои старые норы и до будущей весны надежно прячется в них от глаз постороннего наблюдателя.

Мы рассказали о выхухоль очень немного, только самое основное, но и из этого видно, что выхухоль необыкновенный, ни на кого другого не похожий зверек. Да это и вполне понятно. Выхухоль — зверьки очень древнего происхождения. Миллионы лет тому назад, когда по лесам разгуливали огромные волосатые мамонты, тогда же по поймам рек во множестве водились и выхухоль. Остатки их скелетов ученые находят в самых различных местах Европы. Но в наш век на всем земном шаре выхухоль сохранились только в двух местах: на юге Франции, в Пиренеях, и у нас в пойме Волги, Дона, Урала и их притоков. Во Франции водится малая, или пиренейская, выхухоль, зверек величиною немного больше мыши. У нас же обитает большая или русская, выхухоль величиною с ежа.

В нашей стране берегут и разводят выхухоль. Особенно бережно охраняют и изучают ее в специальных заповедниках, которые находятся в поймах рек Оки и Хопра. Оттуда выхухоль на самолетах развозят и расселяют в различные уголки нашей страны.

Выхухоль — это очень редкий и ценный зверек, это живой памятник давным-давно минувших эпох. Поэтому каждый из вас, юных натуралистов, если он только живет поблизости от тех мест, где водится выхухоль непременно должен помочь в ответственном деле ее охраны и изучения.



Однажды летним полднем 1862 года известный тогда зоолог Гамильтон Смит бродил по узким улицам маленького австрийского городка Аугсбурга. Неожиданно он очутился перед лавкой, где продавали древности. Смит вошел в лавку.

Он уже собрался уходить, когда заметил на стене небольшую картину, написанную масляными красками. Она изображала могучего зверя, пожалуй, похожего на нашего быка, но сильного, кряжистого. Его черная шерсть лоснилась. Вдоль спины, как ремешок, тянулась белая полоска. Могучие рога грозно поднимались над головой.

Что это было за животное? Потом он подошел ближе и разобрал надпись: «Тур».

Смит решил купить картину, сколько бы она ни стоила. Ведь это, несомненно, было изображение животного, считавшегося тогда таким загадочным. Неужели это настоящий тур?

Чего только не писали о нем в старых книгах! И что туловище у тура ярко-красное, а рога совсем белые. И что сила у него необыкновенная: он легко поднимает на рога коня со всадником. Семь бочек сала можно вытопить из туши убитого тура и собрать еще сто ушатов мяса. А живет этот зверь будто бы пятьсот тридцать три года...

Но в то же время никто не встречал живого тура. Даже не знал, где он водится. Может, и вообще не было такого зверя на земле? Правда, сохранилось много обломков ваз, кусков плит, монет, где были нарисованы животные, похожие на туров. Но вазы, монеты, плиты были старые: им, наверно, насчитывалось две, а то и три тысячи лет. И туры, изображенные на них, выглядели фантастическими: с одним рогом и мордой быка, с крыльями птицы и с конской гривой.

А эта картина была написана, бесспорно, с натуры. С этим соглашались все, кто видел ее. Когда же ее показали специалистам художникам, они заявили, что эта работа не старая — картине не больше двухсот лет.

Значит, тур еще недавно водился на земле. И вот Смит, а с ним и другие зоологи принялись с увлечением за поиски тура. Они рассматривали картину: где жил художник, написавший ее? Вероятно, туры водились на его родине.

Так, строя свои догадки, то ошибаясь, то снова возвращаясь на верный путь, ученые все же отыскали страну, где недавно жил тур. И попали в Польшу.

Глухие Мазовецкие леса тянутся между Варшавой и Гродно. Здесь, в лесах Мазовья, водилось последнее на земле стадо туров. Но последнее стадо с каждым годом редело. В 1627 году в чащах Мазовья оставалась только одна турица. Жители окрестных сел часто слышали, как ревет в лесу одинокий зверь. Но вот в лесу стало тихо. И однажды, обходя уголья, лесник увидел на берегу

Корова и ее родня

Н. РАКОВСКАЯ

озера огромную черную тушу. Последняя турица была мертва.

И не стало с той поры больше туров на земле. Но все-таки поиски тура кончились не только разочарованием. Тут была и большая удача.

В поисках тура зоологи исходили много мест, обыскали много стран. Они раскопали столько древних становищ, пещер, где лежали засыпанные землей, пожелтевшие кости этих животных! Нашли туры рога, кости, даже целые скелеты. И по этим остаткам они узнали, что туры — предки наших коров.

Пожалуй, больше всего туров водилось в древней Руси. В старых летописях сохранились рассказы об охоте на могучих зверей.

И уже десять тысяч лет назад, охотясь на туров, люди стали приводить из степей и держать в загонках молодых турят.

Жизнь в неволе постепенно меняла их. Прошли сотни лет, и новые поколения туров сделались ростом меньше, а нравом смиреннее. Шерсть у них из черной стала разной окраски, рога — не такие страшные. Но все же это были могучие животные.

Человек использовал силу домашнего тура, запрягая его в плуги. Так туры были когда-то первыми помощниками пахаря.

Эта древняя порода коров сохранилась и до сих пор. Во всех южных странах держат и разводят рогатый рабочий скот.

Долго, однако, первые коровы не давали человеку молока. Его хватало только для теленка, и молоко долго считалось дорогим лакомством и лекарством. В древнем Египте и в других странах его полагалось пить пополам с водой.

НА КОРАБЛЯХ ЗА РУССКИМ МАСЛОМ И ГОЛЛАНДСКИМ СЫРОМ

Однажды, лет пятьсот и даже более назад, несколько иноземных кораблей отправились в далекий путь к берегам Руси. На кораблях плыли испанские и английские торговцы, предприимчивые купцы из Франции, Италии. Они спешили на ярмарки в русские города скупать искристые собольи и горностаевые меха, голубые беличьи, пушистые легкие лисьи, куньи шкурки. Они ехали к нам и за товаром попроще: везли из Руси мед и воск, шерсть и сало.

Каждый интересовался своим товаром.

А купцы из Испании и Фландрии — так звалась тогда Бельгия — торопились закупить побольше коровьего масла. Они покупали его тысячами бочек. Это мягкое ароматное масло можно было приобрести только на Руси. В других странах в ходу было горчичное, ореховое, оливковое, миндальное.

Но испанские купцы и торговцы из Фландрии везли от нас коровье масло для особой надобно-

сти. У себя на родине они втридорога продавали его мастерам, изготовлявшим тонкие сукна. Те из коровьего масла делали теперь уже забытую смесь, пропитывали ею сукна перед крашением.

Лет шестьсот назад в северных областях нашей страны появились впервые молочные коровы. Но в те же годы были они и в Голландии. Пошел среди купцов разговор о четырех новых рынках в Голландии. Рассказывали, что торгуют на этих рынках замечательным сыром.

Долго торговали со всем миром древняя Русь коровьим маслом, а Голландия сыром. А между тем молочные коровы появлялись и в Швейцарии, и на островах Ла-Манша, и всюду, где луга обширны и богаты сочной травой.

Этих молочных коров уже не заставляли работать на полях. Вместо них с плугом и бороной стала ходить лошадь, на ней возили поклажу. Зато от коровы требовали все больше молока.

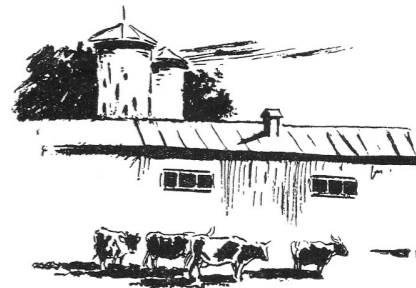
МОЛОЧНЫЕ РЕКИ

Около пятисот миллионов коров, потомков туров, живет сейчас у человека. И каких только пород не вывели люди! Тут и огромные красные степные и рыжие шортгорны и герефорды, которые весят по две тонны, дают не так уж много молока и разводятся ради сочного, вкусного мяса, и небольшие черные с белой головой ярославские, и бурые с темной головой и темными ногами сычевские, которые дают особенно жирное молоко. И пестрые холмогорские, голландские, симментальские, у которых молоко не такое жирное, но зато его особенно много и оно особенно хорошо для приготовления сыров. Есть и алатауские и швицкие коровы, которые так неприхотливы и выносливы, что почти круглый год проводят под открытым небом на пастбищах.

Среди этих разных пород знатоки назовут многих коров с мировой известностью. Они вспомнят черную небольшую корову ярославской породы Вену, от которой как-то за сутки надоили восемьдесят два литра молока — больше шести ведер!

Костромичка Послушница давала в год больше шестнадцати тысяч литров молока. Так же хороши и костромички Гроза, Куста, Камса и другие знатные коровушки из Караваева.

Наши скотоводы стараются вывести побольше таких коров. Вот тогда и сбудется наяву старая сказка о молочных реках...



Бодайбо — река золотая

В. А. ОБРУЧЕВ, академик

(Начало см. в № 1)



Через несколько дней мальчики снарядились в экскурсию. Оделись по-летнему, а в заплечные котомки положили дождевые плащи, смену белья, запас хлеба на несколько дней, мыло, сетки от комаров и все необходимое для ночлега в лесу.

Рано утром они отправились в путь. Прошли через поселок Бодайбо, поднялись по склону горы, отделявшей бассейн реки Бодайбо от долины реки Витима, и перешагнули через ее плоский гребень.

Дорога уходила прямо на север по мелколесистому левому склону долины реки Бодайбо. Тропа спустилась вниз по пологому склону и скоро привела мальчиков к правому берегу Бодайбо. Ребята решили отдохнуть.

Сидеть на берегу было не очень приятно. Комары тучей кружились над водой, и приходилось то и дело отбиваться от них платками. Вдруг Коля заметил среди кустов незнакомого человека. Он внимательно присматривался к мальчикам.

— Добрый день, ребятки, — сказал человек, шагнув навстречу друзьям. — Куда это вы отправились?

— В экспедицию по долине Бодайбо, — важно ответил ему Вася. — Посмотреть, как добывают золото.

Незнакомец усмехнулся и кивнул на сетки для ловли бабочек, лежавшие около мальчиков.

— На приисках медведи не водятся, да и вряд ли можно поймать медведя таким сачком.

— Это сетки для бабочек, а не для медведей, — сказал оскорбленный Коля.

— А, вот в чем дело. А я грешным делом думал, что вы на медведя пошли — такое у вас снаряжение. — И, снова усмехнувшись, он посмотрел на Васино ружье.

— Да ружье у меня не для пуля, а только для

показа, чтобы медведю страшно было, — сказал Вася. — А мы идем только до первого прииска.

— Зря, — сказал незнакомец. — Туда вас ни за что не пустят. Там темнота, крутые лестницы и узкие проходы. Сверху капает вода — ваши рубашки сразу промокнут. А из стен торчат острые камни, и с ружьем и сетками ни за что не пройти. И никакого золота вы там не увидите.

— Как же нам быть? — спросили расстроенные мальчики.

— Вот что, ребята, — решительно сказал незнакомец. — Пойдете со мной, тут недалеко, и я вам покажу, как надо промывать и получать золото.

— Правда?! — обрадовались ребята.

— Идем, это недалеко. Но до вечера нужно будет устроить ваш лагерь, потому что дома у меня там нет.

Ребята вскочили, взяли свои походные мешки и отправились вслед за незнакомцем.

Прошли около полуверсты, пробираясь через заросли вдоль широкого русла реки. И вот на крошечной полянке увидели жилище, похожее на шалаш: десятка два старых досок, наклоненных друг к другу, вход закрыт рогожей.

— Вот мое убежище, — сказал старатель, указывая на шалаш. — Но в нем я только ночую, а весь день промываю золото тут, поблизости.

Обогнув шалаш, он повел ребят к самому берегу реки, где у подножия крутого обрыва они увидели мелкое место, огороженное с двух сторон крупными камнями, а с третьей — дощечкой, через которую переливалась маленьким водопадом вода. Она стекала широкими струйками по огороженной дощечками ровной площадке и затем уже присоединялась к руслу реки.

— Вот видите, — заявил старатель. — Это вашгерд, на котором промывают золотоносный материал. Он сделан из нескольких досок, хорошо выровненных, чтобы вода по ним легко стекала.

Вверху поперек него сделан из дощечек широкий желобок, в который и стекает вода речки, отведенная мною к головке вашгерда. Она уносит песок и мелкий щебень. В желобке вода маленьким водопадом перебивает этот материал, более грубый, ей неподсильный, оставляет в желобке, откуда я его время от времени выгребаю и выбрасываю, но если среди него скажется небольшой самородок золота, который воде не под силу поднять из желобка, я его вынимаю и кладу себе в карман.

Более мелкий щебень и песок с глиной вода сносит вниз по вашгерду, и я зорко слежу за водой, чтобы она не унесла самые мелкие золотишки, попадающиеся среди остального мусора.

— А кто же наваливает в желобок то, что нужно промыть?

— Я же сам, — улыбнулся старатель. — У меня в руках хороший заступ, и я из русла реки накапываю из самого дна глину, песок с галькой и щебнем и переношу в желобок.

— И много золота бывает? — поинтересовался Коля.

— А как случается, — ответил старатель. — Иной день с утра до вечера промываешь и наберешь всего пять-шесть этих маленьких золотинок.

— Я попробую накопать в русле материал для желобка, — заявил Вася друзьям, — а вы ложитесь с обеих сторон возле вашгерда и выслеживайте на нем золотишки. Вы скажите нам, как вас зовут? — обратился он к старателю.

— Зовите меня Петр Петрович, — ответил старатель. — Под этим именем меня знают во всем бассейне реки Бодайбо.

Около получаса возле вашгерда на берегу реки было тихо. Вася усердно выгребал из желобка камешки и глину, мутившую воду, внимательно рассматривая на ладони выгребенный материал, чтобы не выбросить вместе с ним золотишку. Коля и Витя затаив дыхание лежали на траве возле вашгерда. И вот первая плоская золотишка засветилась в руках Вити.

Старатель несколько минут поглядел на своих гостей, занявшихся вашгердом, и, увидев, что работа налажена, пошел к своему шалашу развести огонек, чтобы накормить своих гостей.

День был тихий и безоблачный; в небе

плавно кружилась большая птица, в которой легко было узнать орла.

После завтрака старатель показал ребятам, как промывают в тазу золотоносный песок.

Старатель принес большой металлический таз, наполнил его до половины водой из речки и заступом насыпал кучку галечника из русла. Затем, стоя на коленях возле берега, стал покачивать таз в сторону реки. Когда вся кучка насыпанного галечника с песком и глиной перемешалась в тазу с налитой в него водой, старатель начал осторожно сливать грязную воду через край таза.

Это продолжалось до тех пор, пока в тазу осталось только совсем немного песка и мелких камешков.

— Ну вот, видите, что осталось в тазу. Я покачиваю от себя и к себе или справа налево и вижу, что в оставшемся перемытом наносе золота нет; золотишка бросилась бы в глаза, и я мог бы захватить ее пальцем. Промытая порция не дала ничего. Повторим опыт еще раз.

Он опять набрал половину таза чистой воды, всыпал в нее кучку наноса и, покачивая, стал сливать грязную воду. В этот раз в воде он заметил золотишку. Она была не больше головки булавки, и неопытный глаз едва ли заметил бы ее среди песчинок и маленьких камешков.

— Ну что же, ребята, — сказал старатель, спрятав золотишку в карман, завернув ее в обрывок бумаги. — А не хотите ли вы поработать на моем вашгерде несколько дней? Поработаете, а половину золотинок, которые намоеете, отдадите мне за вашгерд. А я эти дни буду работать с тазом.

Предложение очень понравилось Васе и Коле, но Витя давно уже мечтал о путешествии. Поспорив, ребята решили остаться здесь на три дня.

За эти три дня они намыли пятнадцать маленьких золотинок и десяток из них отдали старателю.

(Продолжение следует)



Рис. К. СОКОЛОВА

Кто здесь обедал?

(Смотри четвертую страницу обложки)

Если ты увидишь в лесу обглоданную кору на деревьях или обкусанные ветки, ты сможешь сразу сказать, какой зверь кормился на лесной поляне. Трудно, конечно, особенно тому, кто не знает, какие звери питаются зимой корой и ветками.

Больше всех, пожалуй, съедает веток в лесу красавец лось, до семи-восьми килограммов в сутки. Следы его очень заметны: по глубокому снегу и особенно по насту лось продвигается медленно, проваливается, подминает под себя все, что растет на пути. Лось любит побеги ивы, рябины, осины, ест и хвойные деревья, особенно тонкие ветки и макушки молодой сосны, пихты, можжевельника.

Лоси не откусывают и не грызут ветки, а надламывают их и отрывают. Дело в том, что передние зубы — резцы у лосей растут только на нижней челюсти.

А у зайца резцы есть и сверху и снизу, и он грызет деревья, обгладывая кору иной раз кольцом.

Зайцы-беляки кормятся зимой тонкими сочными веточками и молодой корой ивы, осины, можжевельника, березы, дуба, рябины. Молодые деревца они подстригают, как ножницами.

Мы немножко рассказали про зайца-беляка. А как питаются другие зайцы? Как определить, сыты зайцы или голодны, придут они на место прежней кормежки или не придут?

Если тебя всерьез интересует следопытство, обязательно прочитай книгу А. Н. Формозова «Спутник следопыта». Без этой книги тебе трудней будет научиться читать «почерк» лесных зверей и птиц. Очень много тонкостей в этой грамоте.

Возьмите обыкновенную еловую шишку. Кто только ее не ест! И дятел, и клест, и белка...

Клест и белка часто обедают одними и теми же шишками. Клест первый срывает шишку своим «рогатым» клювом. Семена он достает легко, чешуйки у шишки не ломает, а рвет или слегка отворачивает. Клест съедает небольшую часть семян и бросает шишку на землю. А белке это на руку. Она подбирает «клевостые» шишки, садится где-нибудь у комля дерева или на

пеньке и разделяет шишки начисто. От шишек остаются чистые тонкие стержни, множество чешуи, легкие крылышки и мелкие темные оболочки семян.

Дятел расправляется с шишками по-своему в своей «дятловой кузнице».

Если кузница повыше, объединенные шишки валяются вокруг врассыпную, а там, где кузница пониже, шишки лежат вокруг тесной кучей. Шишки, которыми кормился большой пестрый дятел, всегда сильно помяты, чешуйки расколоты продольно, иногда сильно отогнуты.

Если шишек мало, дятел питается насекомыми. Он сдирает засохшую или засыхающую кору деревьев, зараженных личинками и куколками вредных насекомых, долбит эту кору, делает пробоины не только в стволах, но и на корнях, выступающих из земли. Дятел может в мелкие щепки разбить большой гнилой пень, ствол дерева, если только там есть пища.

А вот снегири добывают свое пропитание тихо. Они стайкой почти бесшумно садятся на ясень, клен или рябину и молча разгрызают семена-летучки и разминают ягоды. Съедают семена, а заодно и почки этих деревьев, оставляя на снегу мелко изгрызенные чешуйки.

Еще более тихо ведет себя мышь. Она всего боится. Боится совы, ястреба, боится ласки, боится также и холода. На зиму мышь собирает в свою норку большие запасы корма и редко выбирается из дому. А если и выскочит на минутку, то тут же спешит обратно. Даже репейные семена, которые мышка так любит, она не станет грызть где-нибудь у межи, а потащит репейник в свое жилище.

Когда знаешь, какой зверь чем питается, всегда можно определить, много его в лесу или мало, легко на него охотиться или трудно. По урожаю шишек, например, можно определить, сколько белки будет в будущем году. Если шишек много, к будущей зиме жди большого «урожая» белки.

Пока зима еще не прошла, старайся побольше времени провести в зимнем лесу; учись по одному взгляду угадывать, кто прошел там раньше тебя, когда и с какой целью.

«Ага, попался, косолапый!»

Фото Н. НЕМНОВОА



ГОРТЕНЗИЯ

До двух—двух с половиной месяцев цветет в комнате гортензия. Ее белые, розовые, красные соцветия бывают до 30 сантиметров в диаметре. Садовая гортензия, которая используется для «выгонки» в помещении, — это кустарник, сбрасывающий на зиму свою листву. У себя на родине, в Китае и Японии, а у нас в субтропиках садовая гортензия растет в открытом грунте. На кустах высотой до 2 метров бывает по 50—100 соцветий.

Размножают гортензию обычно весенними зелеными черенками. Но чтобы получить новые сорта, гортензию выращивают из семян.

Черенковать гортензию нужно начинать в феврале и заканчивать в начале апреля. В это время внизу кустов гортензии, поставленных на «выгонку», появляются молодые побеги. Вот эти побеги и срезайте, когда на них разовьется 2—3 пары листьев. Нижний срез на черенке делайте, отступая от нижних листьев на 2—3 сантиметра. Листья срежьте, оставив часть черешка, чтобы не повредить почки. Если верхние листья большие, то их нужно укоротить. На черенки лучше всего брать молодые побеги с небольшими листьями. Подготовив черенки, посадите их в 7-сантиметровые горшочки, по 5 штук в каждый. Горшочки заранее наполните смесью земли из 2 частей листовой или дерновой и 1 части торфяной. Землю уплотните и засыпьте чистым сырым песком, слоем в 2—3 сантиметра, почти до края горшочка. Сажайте черенки под колпашек на глубину 2—2¼ сантиметра, стараясь при этом плотно прижать песок к основанию черенка. Закончив посадку всех черенков, осторожно полейте их и покройте горшочки стеклянными банками. Черенки первые дни после посадки защищайте бумагой от солнечных лучей. Раз в два в день банки с горшочков снимайте. Это необходимо для проветривания. Через 5—6 дней банки можно уже снять совсем. В теплице черенки покрывать банками не следует.

Температура в помещении должна быть 16—18 градусов тепла.

Когда черенки двинутся в рост и образуют хорошо развитую корневую систему, их следует рассадить в отдельные 7-сантиметровые горшочки. Смесью земли нужно составить из 2 частей дерновой, 2 частей торфяной, 1 части перегноя и ¼ части песка. Помните: нельзя брать плохо перепревший навоз, так как это вредно отзывается на росте черенков.

В конце апреля — начале мая горшки с гортензией следует вынести в парник. В теплые дни рамы парника приподнимайте, а потом и совсем снимите. Поливать нужно обильно.

Через неделю после пересадки начинайте подкормку растений раствором минеральных удобрений. Для этого на 1 литр воды возьмите 5 граммов суперфосфата, 3 грамма аммиачной селитры, 1,5 грамма калийной соли и хорошо размешайте. Поливайте растения из расчета 1 литр на 5 горшков. Подкормку проводите раз в неделю.

Из черенков можно вырастить одностебельные, двухстебельные и четырехстебельные растения. Доступнее (проще) всего вырастить одностебельные растения. Если вы захотите иметь на следующий год растения с 2—4 соцветиями, для этого у пересаженных черенков с 3—4 парами листьев прищипите верхушку.

При выращивании черенков надо удалять всю появляющуюся поросль.

В июне гортензии пересадите в 10-сантиметровые горшки и прикопайте на грядку или в парник на расстоянии 25—30 сантиметров друг от друга. Летом продолжайте подкормку и следите, чтобы земля в горшках не пересыхала.

Примерно через месяц, когда корни оплетут весь ком земли, растения снова пересадите в 13-сантиметровые горшки и опять прикопайте.

В конце августа, перед заморозками, горшки с гортензией выньте, обмойте и поставьте в прохладной оранжерее или в комнате. С этого момента поливать нужно очень умеренно, чтобы древесина хорошо вызрела.

В октябре горшки с растениями уберите в подвал или в прохладную комнату, где температура 2—4 градуса тепла. Во время периода покоя следите, чтобы стебли и почки не покрывались плесенью. Опавшие листья убирайте.

Растения, поставленные на «выгонку» в конце декабря — начале января, начинают зацветать с марта месяца, а поставленные в конце января и в начале февраля цветут в апреле и мае.

Для получения особенно красивых растений, с несколькими цветущими побегами нужно перед «выгонкой» посадить выращенные гортензии по 3—4 экземпляра в один большой (25 сантиметров) горшок. Поставленные на «выгонку» растения нужно сначала умеренно, а с появлением листьев обильно поливать и подкармливать. Подкормку начинайте с появления бутонов на растениях. Для этого раз в неделю поливайте растения таким же раствором минеральных удобрений, каким подкармливали гортензии при выращивании их из черенков.

Если поливать растения раствором аммиачных квасцов (10 граммов на 1 литр воды), можно изменить окраску цветов гортензии и получить растения с цветами васильковой, светло-синей, нежно-голубой, темно-голубой, сиреневой или лиловой окраски, в зависимости от сорта. Раствором квасцов нужно поливать гортензии один-два раза в неделю. Первые две поливки сделайте осенью, а затем полейте весной.

После отцветания стебель у гортензии срежьте, оставляя на нем 3—4 нижних глазка, и пересадите в другой горшок.

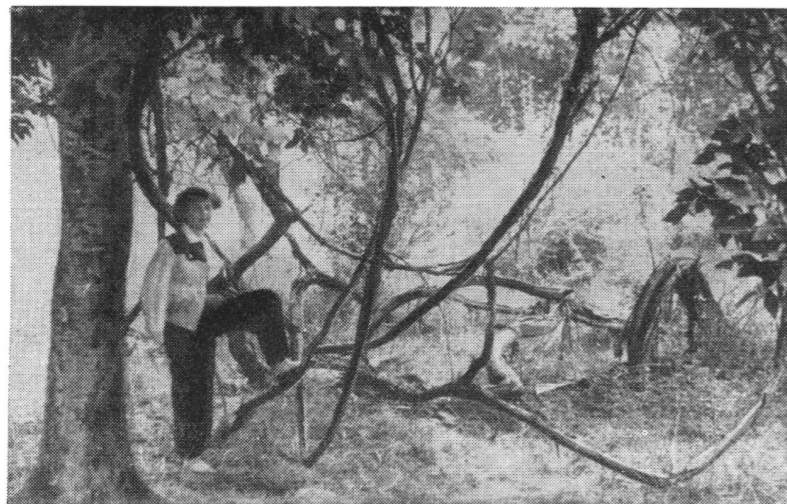
Кроме гортензии садовой, используемой для украшения помещений, имеются и грунтовые гортензии, которые выращиваются в парках и скверах. Особенно хороша гортензия метельчатая. Уже с середины июля кусты гортензии покрываются крупными соцветиями пирамидальной формы и цветут до осени. Размножают эти гортензии летними зелеными черенками. Черенки нужно срезать в середине — конце июня.

И. МАКАРОВА

← (На вкладке рис. К. КУПЕЦИО)



Рис. 1.



НА ГОРНОЙ БОТАНИЧЕСКОЙ СТАНЦИИ

Недавно мне удалось быть с экспедицией в Таджикистане, и я воспользовалась этим, чтобы побывать на Варзобской горной ботанической станции.

Я слышала о ней еще в Москве от директора станции, кандидата биологических наук Веры Ивановны Запрыгаевой. Знала я, что растут там необыкновенные деревья и кустарники, зреют на благодатном солнце чудесные плоды и съедобные семена, но то, что я увидела, превзошло все ожидания.

В тридцати километрах от Сталинабада в бурную горную реку Варзоб вливается из ущелья чистая, прозрачная Кондара. На ее берегу и раскинулись чистые, белые домики станции.

Когда попадаешь на станцию впервые, то долго не можешь привыкнуть к шуму Кондары: кажется, что все время идет дождь.

Высокие горы плотным кольцом обступают станцию. Воздух здесь необыкновенно чист и прозрачен, и небо от этого кажется синим-синим.

По склонам и дну ущелья расположены опытные посадки виноградников, ягодников, плодовых деревьев.

Мы идем по тропинке, которая извивается по саду.

— Что это за деревце? — спрашиваю я Веру Ивановну. — Я была в Крыму, в средней полосе, но нигде его не встречала.

У деревца небольшие темно-зеленые листья. Цветы невзрачные, зеленовато-желтые, мелкие. Вера Ивановна смеется.

— Ты возьми в рот два-три листика и пожуй их, — говорит она, а потом что-нибудь на вкус попробуй, сахар хотя бы. Я сделала все, как она сказала, и когда взяла в рот кусочек сахара, то тут же выплюнула его — он напомнил известку. У меня, наверно, вытянулось лицо, и Вера Ивановна рассмеялась еще больше.

— Это растение называется чилон. Листья его имеют свойство воздействовать на вкусовые бугорки во рту. Съешь листик — и пять-десять минут не различаешь никакого вкуса.

Я обратила внимание на ровные полосы зелени высоко на склонах ущелья. Это были богарные сады и виноградники.

Летом в Таджикистане редко идут дожди, а воды от таяния снега быстро стекают на дно ущелья. Чтобы задержать воду, поперек склона прорывают канавки и сеют в них семена плодовых деревьев. Когда вырастают подвой, на них делают прививки. Постепенно канавки превращаются в террасы, которые и задерживают воду, бегущую с горы.

Чтобы земля на террасах не пропадала даром, между яблонями сажают персики. Они начинают плодоносить рано. К началу плодоношения яблонь они уже старятся, и их выкорчевывают.

Незаметно мы добрались до опытных посадок древесных и плодовых пород.

Здесь я увидела простертую вишню-кустарник. Плоды этой вишни по вкусу и по размеру

напоминают терн. Но они красные, и внутри у них настоящая вишневая косточка. Вишня эта необыкновенно урожайна. Она родилась и выросла в горных условиях и хорошо приспособилась там. Поэтому работники станции прививают на нее культурную вишню.

В Таджикистане очень много дикорастущих плодовых деревьев: яблонь, груш, алычи, боярышника, грецкого ореха. На станции ведется большая работа по прививке к дичкам культурных растений.

Много нового узнала я о грецком орехе, растущем в Таджикистане. Оказывается, по содержанию жира он превосходит лучшие кавказские и французские сорта. Ученые считают, что раньше здесь были сплошные ореховые заросли, которые постепенно вырубали.

Мы зашли на стационар — опытную посадку плодовых деревьев.

Нас встретил седой старик в чалме. Это был сторож Махмуд. Он угостил нас зеленым чаем, который в жару прекрасно утоляет жажду.

Разговаривая с нами, он достал маленькую бутылку. Мне показалось, что она сделана из глины. Но я ошиблась.

Это был особый вид тыквы, которая имеет форму кувшина с узким горлом. Это тыква лагинария. А плоды ее имеют разнообразную форму потому, что разные сорта лагинарии переопылились между собой. Из нее-то и делает население прочную посуду для хозяйства. Ценно, что вода, налитая в такую посуду, долго остается прохладной.

Мы перешли на другой склон ущелья. Казалось бы, склоны одинаковые: они одинаковой высоты, имеют один угол наклона, но очень резко различаются они по растительности.

Северным склоном называется тот, который обращен к северу, а расположен-то он южнее. На

нем пышно разрослись заросли кленовика, алычи, орешника, жимолости, пузырника, у которого плоды похожи на пузыри, наполненные горохом. Много здесь иргая (кизильника), из которого делают очень крепкие и удивительно ровные палки.

Южный склон покрыт травой. Изредка встречаются на нем кустарники да отдельно стоящие деревья бухарского миндаля и фисташки.

Такое различие в растительности объясняется тем, что микроклиматы северного и южного склонов различны. Температура на южном склоне выше, и он суше северного.

Вера Ивановна подала мне луковицу.

— Угадай, от какого это растения? — спросила она.

Я сказала, что, наверное, от одного из многих видов лука, которого здесь очень много.

— Не угадала, — весело говорит Вера Ивановна. — Это луковичный ячмень. Его очень много у нас. Растет он в диком состоянии.

Мы подошли к станции, перед которой раскинулся сад.

Вот огромный малинник. Каких сортов здесь только нет: Кинг, английская, русская, вечноплодоносящая, Ллойд-Джордж и много, много других сортов.

Рядом с малиной стоят невысокие деревья причудливой формы. На вершине гладкого двухметрового ствола, подобно шляпке гриба, раскинулась крона. Плоды у этого дерева совсем как у мали-

ны, только на одном черные, на другом белые, на третьем розовые и фиолетовые. Это тутовник. А такую форму деревьям придают специально, чтобы ягоды было удобно собирать.

Таджики из ягод тута делают муку, из которой пекут лепешки.

Больше всего меня заинтересовал виноград. Рядом с посадками культурного растут старые лозы дикого винограда, занимающие большую площадь. Обычно кислый дикий виноград здесь очень сладкий и довольно крупный.

До сих пор ученые имеют различные мнения о его происхождении. Одни говорят, что это настоящий дикий виноград. Другие — что одичавший культурный.

На многих кустах винограда я увидела таблички с номерами. Эти деревья находятся под постоянным наблюдением.

В Таджикистане виноградарство развито еще слабо. Работники станции, улучшая местные сорта и выводя новые, вносят ценный вклад в дело развития садоводства в этой горной стране.

Незаметно прошло время, проведенное мной на станции. Нужно было уезжать, а как много интересного можно было узнать еще, какой большой собрать гербарий. Мне не случилось бывать где-либо в другом месте, подобном этому чудесному уголку, где не перестаешь восклицать: «Как интересно!»

В. НИКОЛЬСКАЯ

Таня Кваскова из Тульской области пишет:

Дорогая редакция!

Прошу ответить на мой вопрос. Почему сом любит подводный стук? Как-то у нас на реке Оке рабочие ремонтировали опрокинутую вверх дном баржу. На стук приплыл двухпудовый сом и забрался в трюм баржи. И пока шла работа, он находился там. А когда баржу снова перевернули, он уже не мог уплыть и его поймали.

Дорогая Таня!

Прежде всего ответим на вопрос: «Слышат ли рыбы?»

Да, рыбы слышат звуки. И надо сказать, что звук в воде слышится сильнее и передается быстрее и дальше, чем в воздухе.

Наши рыбоводы, воспитывающие в прудах зеркальных карпов, хорошо знают, что можно приучить этих рыб собираться к «подводной столовой» по звонку колокольчика, опущенного в воду.

В последнее время на опытах, сделанных учеными, доказано, что и другие рыбы, как, например, сом, окунь, ерш, линь, также слышат различные звуки в воде.



Спортсмены-удильщики лет 75 назад уже знали, что сома можно приманить на звук, напоминающий кваканье лягушки.

Дело в том, что сомы питаются не только рыбами, но очень охотно и лягушками.

Когда рыболлов ударяет по воде, например деревянным стаканом или пустым коровьим рогом, то происходит звук, напоминающий кваканье. На этот звук плывет сом и хватается насадку на крючке.

Сомы, особенно большие — весом 50—60 килограммов, хватают иногда уток, гусей и даже плавающих собак. Шум, плеск, разные звуки не только не страшат сомов, а, наоборот, привлекают этих прожорливых рыб.

Так и в том случае, о котором ты пишешь, сом, по-видимому, приплыл на звуки конопатчиков, залез в трюм баржи и попался.

А. КЛЫКОВ



Рассказы о собаках

В Колтушах, под Ленинградом, стоит памятник «неизвестной собаке». Это благодарность науки, которой собака помогла много важного узнать о человеке.

Собака достойна благодарности. С незапамятных времен она безропотно и преданно служит человеку.

Вернувшись из опасного похода к Южному полюсу, знаменитый норвежский путешественник Амундсен на банкете, устроенном в его честь, произнес тост: «За собак! За собак, которые помогли мне покорить полюс!»

На противоположной, не менее грозной точке земного шара побывал первым из домашних животных ласковый, приветливый пес Веселый. Его оставили с собой на дрейфующей льдине папанинцы.

Умная, смелая, злая и сильная собака — незаменимый помощник пограничника. А когда священные рубежи нашей Родины нарушили фашистские полчища, ловкие косматые питомцы советских бойцов бросались под вражеские танки, неся на себе взрывчатые вещества, — и стальные чудовища или превращались в груды обгорелого металла, а иногда пускались наутек. Многие воины обязаны жизнью собакам-санитарам приносившим раненым медикаменты.

«Пусть собака, помощница и друг человека с доисторических времен, приносится в жертву науке, но наше достоинство обязывает нас, чтобы это происходило непременно и всегда без нужного мучительства». Эти слова великого русского физиолога И. П. Павлова приходят на ум сейчас, когда советская наука вновь прибегла к помощи своих верных друзей — собак. Именно такими соображениями руководствовались ученые, отправляя в первый «ракетный рейс» Альбину, Малышку, Цыганку, Козьявку и других четвероногих астронавтов. Они поднимались на высоту 100—200 километров и на парашютах, целые и невредимые, спускались на землю в объятия ожидавших их научных сотрудников. А подруга этих пассажиров, ставшая всемирно известной, Лайка была первым живым существом, совершившим космическое путешествие на советском искусственном спутнике Земли.

Нет животного ближе человеку, чем собака, кто так же, как она, может быть веселой, беззаботной и грустной, послушной и шаловливой, у кого такие все понимающие глаза и выразительные... уши и хвост!

Об этом и пишет в своей книге «Рассказы о верном друге» Борис Степанович Рябинин. Прочти ее — и ты столько узнаешь о собаках разных пород и характеров, «профессий» и судеб, что обязательно подумаешь: «Вот здорово бы иметь собаку!» Тебя не испугают хлопоты, связанные с ее воспитанием и упорная работа по ее обучению.

Юл. МЕДВЕДЕВ



ЛИСА ЖИЛА В ГОРОДЕ

У жильцов дома номер сорок два по улице Крупной в городе Сызрани стали пропадать куры и утки. За три месяца было похищено неизвестным вором более сорока птиц. Жильцы встревожились, стали по очереди следить за курятником. Но утки и куры продолжали исчезать, а вор обнаружен не был.

В первых числах декабря, после очередного налета на птичник, жильцы пригласили опытного охотника, который обнаружил следы, идущие к заброшенной бане. Когда охотник влез на чердак, из-за трубы высочила большая рыжая лисица и притаилась под амбаром. Закрывать все входы и выходы было нетрудно, и скоро лисица была поймана.

Оказывается, в течение нескольких месяцев лисица жила в самом центре города.

Л. СЕВАСТЬЯНОВ

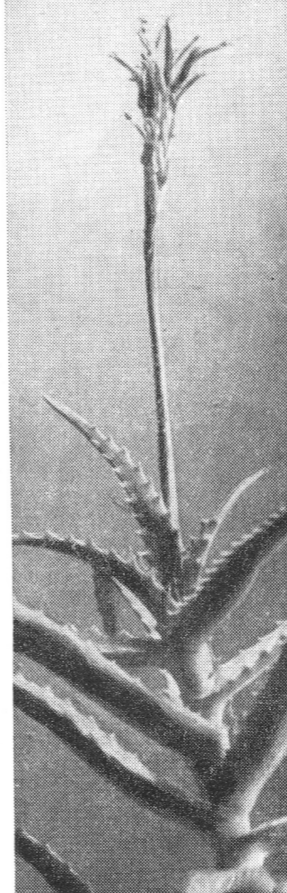
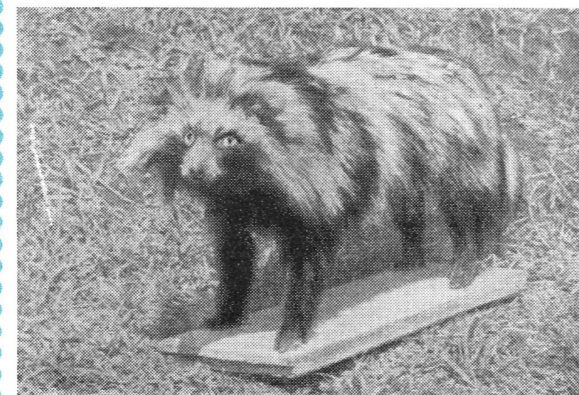
ЕНОТОВИДНАЯ СОБАКА ПОЯВИЛАСЬ ПОД ЕЛЬЦОМ

Совсем недавно енотовидную собаку можно было встретить только на Дальнем Востоке. Чтобы развести этих животных в центральных районах страны, несколько сот енотовидных собак переселили в леса Подмосковья. Зверьям понравились новые места. Они обжились здесь, а потом стали расселяться в другие районы.

Много енотовидных собак появилось и в Липецкой области. Они стали встречаться даже вблизи поселков и деревень.

На фотографии вы видите чучело енотовидной собаки. Ее обнаружили в пяти километрах от города Ельца.

Ф. РУДНЕВ



СТОЛЕТНИК ЦВЕТЕТ

В библиотеке Чарджоуского государственного педагогического института более трех недель цвело четырехлетнее алоэ. Первый бутон на алоэ образовался в ноябре, а в начале января раскрылись цветки.

Родина алоэ — Южная Африка. Каждый из вас знает это растение, но только под названием «столетник». Алоэ принадлежит к семейству лилейных и относится к группе растений суккулентов. Эти растения способны в своих листьях и стеблях накапливать запасы воды. Так, у столетника вода накапливается в толстых мясистых листьях, и он может хорошо переносить засуху. Из сока листьев некоторых видов алоэ добывается лекарственное вещество — сабур, которое используется в медицине.

Я. ИГЛАНОВ

НА ЭТО ДЕРЕВО НЕ САДЯТСЯ ПТИЦЫ



В Андах Чили и на юго-западе Бразилии растет интересное растение — араукария чилийская. Огромные, до шестидесяти метров высоты и до полутора метров в диаметре, деревья образуют светлые леса. Ветви араукарии, собранные в мутовки, имеют округло-конусовидную крону. Листья кожистые, жесткие, почти треугольные, с острой конечной верхушкой, держатся на растении до десяти-пятнадцати лет. Ветви и ствол араукарии так густо усажены колючими торчащими листьями, что на нее не садятся птицы.

В крупных, с детскую голову, шишках араукарии находится до трехсот больших семян. Они съедобны. Само название «араукария» происходит от названия индийского племени арауканов, которому семена этого дерева служили пищей. В наше время в Бразилии из семян араукарии чилийской готовят муку. В штате Парана есть районы, где население питается главным образом ее семенами. Древесина используется в столярном деле. У нас араукария растет в парках и ботанических садах на побережье Кавказа и на Южном берегу Крыма.

Б. МУРИНСОН,
С. РАЗУМОВСКИЙ



ЕСТЬ... ЛЕТУЧИЕ ЛИСИЦЫ

Не правда ли, не совсем обычное дерево на фотографии? Наверное, решите вы, это какое-нибудь плодое дерево тропиков. Может быть, даже хлебное.

Но это не так. Это дерево сплошь увешано не экзотическими плодами, а летучими лисицами.

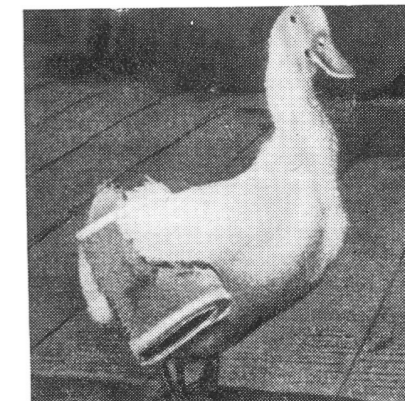
Летучие лисицы, или балули, — бич индийских садов и плантаций. Налетая тысячными стаями, они за одну ночь успевают уничтожить все плоды целой рощи банановых или кокосовых деревьев. Днем летучие лисицы спят на каком-нибудь гигантском тропическом дереве, повиснув на суках вниз головой.

Эти интересные животные — ближайшие родичи наших летучих мышей, но несравненно крупнее их: некоторые балули достигают в размахе крыльев полутора метров. У них собачья голова, задние ноги с длинными когтями, а на передних натянута широкая летательная перепонка. Летают они очень быстро и далеко. Как и птицы, совершают далекие перелеты и опустошают сады и виноградники.

Хотя летучие лисицы и живут большими сообществами, они плохие товарищи: постоянно грызутся друг с другом из-за пищи и тенистого места на дереве. При этом они поднимают неописуемый гвалт. Их крики похожи на скрип и треск. Иногда они шипят, как гуси.

В Индии балулей употребляют в пищу. Их добывают сетями, развешенными на деревьях, или просто бьют палками и камнями, сбивая их с веток.

И. АКИМУШКИН



Обычно считается, что наилучшим другом человека среди животных является собака. Однако сведущие люди утверждают, что любое животное может стать другом человека.

Примером может служить гусь Марцелино, принадлежащий одному жителю Буэнос-Айреса.

Гусь провожает своего хозяина до автобуса, а вечером выходит его встречать, покупая по дороге в киоске газету.

Семена овощей

Рис. Г. АЛИМОВА

За окном потрескивает мороз, метель навевает огромные сугробы, и кажется, что до весны еще так далеко, что так много еще времени до начала работ на вашем пришкольном участке. Но это совсем не так. Если вы хотите вырастить хо-

рошие растения и получить высокий урожай на своем участке, то уже сейчас нужно готовиться к посеву.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАЧЕСТВА

Заранее необходимо проверить качество семян. После сортировки отберите для посадки наиболее крупные, полноценные семена. Так семена капусты можно отсортировать на ситах с отверстиями в полтора миллиметра. С семенами огурцов, кабачков, тыквы, дынь, арбузов и некоторых других культур поступают иначе — их опускают в воду. Все всплывшие, легкие семена отбросьте, а осевшие на дно, более тяжелые, используйте для посева.

Чтобы определить всхожесть семян, отсчитайте 100 штук семян, разложите их на увлажненную фильтровальную бумагу в чашку Петри и закройте крышкой. Можно проращивать семена и в марлевых мешочках, заложенных во влажные опилки, или просто в тарелке, прикрытой стеклом. В это время температура в помещении должна быть 20—25 градусов тепла. Если из 100 проросло 90 штук семян, то их всхожесть будет равна 90 процентам.

Кроме всхожести, нужно еще определить и энергию прорастания семян. Если энергия прорастания хорошая, семена дадут более ранние и дружные всходы. Первые всходы обладают большой силой роста и дают растения рано созревающие и более урожайные. Если вы будете ежегодно отбирать ранее других появившиеся сеянцы (всходы) помидоров и других культур, то этим сможете из года в год улучшать качество сорта.

Энергию прорастания семян определяют, подсчитывая процент проросших семян на какой-то определенный день. Так, у редьки, репы, капусты, гороха, фасоли, дыни подсчитывают процент проросших семян на 3—4-й день, у корнеплодов и лука — на 5—6-й день, у помидоров — на 7-й день.

ПРОТРАВЛИВАНИЕ

Через семена растению могут передаваться различные заболевания. Поэтому семена перед посевом протравливают. Для протравливания семян капусты нужно взять 1 грамм ядохимиката НИУИФ-1 на 300 кубических сантиметров воды. В этом растворе семена выдерживайте в течение 15 минут, затем тщательно промойте их чистой водой. Можно и более просто обеззаразить семена капусты. Для этого прогрейте их в воде при температуре 50 градусов тепла в течение 20 минут. После этого опустите семена в холодную воду, а затем рассыпьте их тонким слоем и просушите.

Семена помидоров протравливайте сухим препаратом НИУИФ-2 (гранозаном). Для этого на каждый килограмм семян нужно брать 3—4 грамма гранозана. Перемешав семена с гранозаном, их можно высевать. Семена огурцов тоже можно протравливать гранозаном, но можно и просто перед посевом семена прогреть в течение двух часов при температуре 60 градусов.

ОХЛАЖДЕНИЕ

Во время прорастания семян и в первый период роста растения очень податливы, пластичны. В этот период можно воспитывать у растений необходимые качества.

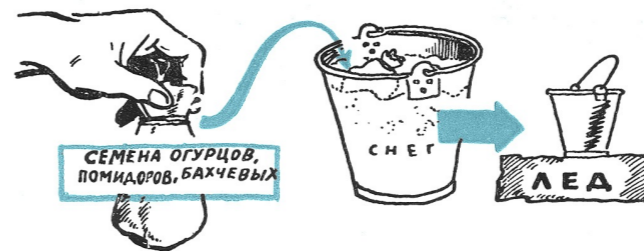
Семена моркови, лука, свеклы, капусты при температуре 8 градусов тепла прорастают только через 25—30 дней. При посеве же под зиму, когда семена под снегом подвергаются постепенному набуханию, замерзанию и оттаиванию, они приобретают способность прорасти при значительно низких температурах — при 1—2 градусах тепла.

Прохоженные семена — это семена, выдержанные определенное время на холоде. Такие семена более дружно прорастают при низких температурах. Если семена огурцов вы продержите в течение 1—3

суток при температуре —1 градус, то они дружно взойдут при 10 градусах тепла, тогда как обычно семена огурцов прорастают при +13—+14 градусах. Развившиеся из них растения в дальнейшем становятся более выносливыми к низким температурам.

ОБРАБОТКА ПЕРЕМЕННЫМИ ТЕМПЕРАТУРАМИ

Семена помидоров, баклажанов, арбузов, дынь можно об-



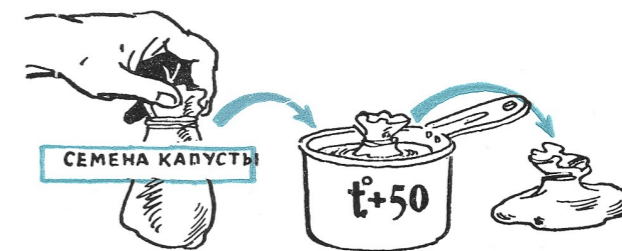
рабатывать переменными температурами. При положительной температуре в семенах происходит нарастание клеток, рост корешка; при переносе семян в низкие температуры рост приостанавливается, и происходит закалка растущих клеток.

Такие растения приобретают новые свойства — повышается их холодостойкость, они лучше переносят небольшие заморозки, становятся более раннеспелыми и урожайными. Возьмите семена помидоров, баклажанов и других теплолюбивых овощных культур и выдерживайте их сначала 12—18 часов при температуре —1 градус, потом 6—12 часов при температуре +18 градусов и так в течение 20—30 дней.

ОБРАБОТКА МЕТИЛЕНОВОЙ СИНЬКОЙ

1 грамм метиленовой синьки растворите в 3 литрах воды. В этом растворе в течение 21 часа при температуре 18—24 градуса тепла замочите семена. Делать это нужно за день до посева. После замачивания жидкость слейте, а семена подсушите до такого состояния, когда семена будут легко пересыпаться (до состояния сыпучести). Урожай огурцов «муромские» после обработки семян

раствором метиленовой синьки увеличился на 50 процентов. Попробуйте обработать таким



раствором и семена других культур.

ЯРОВИЗАЦИЯ

Чтобы скорее появились всходы корнеплодов, лука, их

семена до посева можно проращивать. Но большие результаты дает яровизация.

Для этого семена капусты за 17—22 дня до посева намочите (на 100 граммов семян берите 50 граммов воды). Замачивайте семена в два приема. В течение суток при 15—20 градусах семена будут набухать. Когда у 5 процентов семян лопнет кожура и они начнут прорасти, перенесите их в посуду с широким дном. На дно тарелки расстелите мокрую тряпочку, на нее рассыпьте семена и сверху прикройте их мокрой тряпочкой. Семена поместите в погреб или на ледник и выдержите их при +1—3 градусах.

Для намачивания семян моркови и петрушки берите равное количество воды по весу, для свеклы — несколько меньше. Семена свеклы на леднике выдерживайте 10—15 дней при температуре от 0 до +1 градуса, морковь и петрушку до 30—40 дней.

Если семена начнут прорасти, то подсушите и постарай-

тесь снизить температуру в леднике, посыпая лед или снег солью.

О. КРОВОТА,
кандидат сельскохозяйственных наук

Семена зерновых

Быстрое и дружное появление всходов — залог высокого урожая. Чем дружнее и скорее появляются всходы, тем раньше растение начинает ассимилировать углекислоту, тем быстрее будет идти накопление органических веществ, тем выше будет урожай.

Предпосевной обработкой се-

мян можно намного ускорить появление всходов.

ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВОЙ ОБОГРЕВ СЕМЯН

За неделю до посева семена яровой пшеницы, овса, ячменя, кукурузы и других культур рас-

сыпьте тонким слоем на открытой площадке. Делать это нужно в солнечный день и площадку выбирать, где весь день бывает солнце. На ночь семена уберите в помещение, а утром снова выносите на площадку.

Небольшое количество семян можно обогреть в отопляемом помещении. Тогда семена

разместите на подоконниках или на стеллажах против окон. Часть семян оставьте без обогрева, — эти семена будут у вас контрольными.

НАМАЧИВАНИЕ СЕМЯН В ВОДЕ

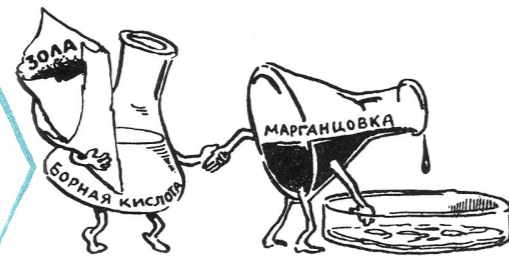
Для проведения этого опыта лучше взять семена таких культур, как хлопчатник, подсолнечник, а также семена любых злаковых трав: ежи сборной, костра безостого, райграса высокого, райграса многоукоусного и т. д. Намачивайте семена в стеклянной банке или другой посуде при комнатной температуре в течение суток. На 100 граммов семян берите 0,5 литра воды, в течение суток два-три раза сменяв воду. Через сутки воду слейте, а семена слегка просушите. Если после намачивания семян время посева не наступило, набухшие семена можно высушить до воздушно-сухого состояния и посеять позже.



В большинстве случаев такое намачивание при комнатной температуре происходит через двое суток. Важно не допустить прорастания семян, когда корешок пробьет оболочку зерна и появится наружу. Для равномерного набухания семян время от времени необходимо перемешивать. После намачивания семена подсушите на воздухе.

НАМАЧИВАНИЕ СЕМЯН В СЛАБЫХ РАСТВОРАХ СТИМУЛИРУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

В качестве веществ, стимулирующих прорастание, можно взять слабые растворы марганцовокислого калия, борной кислоты, азотнокислого натрия, фосфорной кислоты, гидрохинона и другие. Лучше всего остановиться на марганцовокислом калии и борной кислоте. Эти вещества имеются в любой аптеке, они очень дешевы и используются в очень небольших дозах (0,02—0,01 процента). Для приготовления таких растворов возьмите 0,2 грамма марганцовокислого калия или 0,1 грамма борной кислоты и растворите их в 1 литре воды. На 10 граммов семян хлопчатника и семян злаковых трав необходимо брать по 100 миллилитров того или иного раствора, для ячменя, овса и подсолнечника — по 70—80 миллилитров, а для пшеницы и кукурузы по 50—60 миллилитров. В растворах семена выдерживайте до чуть заметного намачивания. В боль-



3
МЫ МИКРОЭЛЕМЕНТЫ

гранозана перед другими протравителями. При опыливании семян гранозаном на каждые 100 граммов семян пшеницы берите 1,5 грамма гранозана, для овса, ячменя и злаковых трав — 2 грамма. Опыливайте семена в плотно закрывающейся железной банке. Для этого семена насыпьте в банку, добавьте гранозан, бан-

ку закройте и в течение трех-четырёх минут встряхивайте семена. Помните, что гранозан вещество ядовитое, поэтому обращайтесь с ним нужно очень осторожно. Во время опыливания семян гранозаном на нос и рот наденьте марлевую повязку, а после работы тщательно вымойте руки. Вместо гранозана семена с успехом можно опылить печной древесной золой. Количество золы для опыливания семян надо взять в десять раз больше, чем гранозана.

УДОБРЕНИЕ СЕМЯН

Смешивание семян с удобрениями надо производить только в день посева, непосредственно перед посевом. Оставлять семена, смешанные с удобрением, на следующий день нельзя. Лучше всего смешивать семена с гранулированным суперфосфатом. На 100 граммов семян пшеницы, овса и ячменя возьмите 50 граммов гранулированного суперфосфата. Можно использовать и порошковидный суперфосфат и преципитат.

ЗАЛОЖЕНИЕ ОПЫТОВ

Для каждого варианта опыта и для контроля засевайте две, а еще лучше четыре делянки по 5 квадратных метров, то есть в двух или четырехкратной повторности. Тогда вы избежите всех случайностей, которые могут быть. Пропадет урожай на одной или двух делянках, а у вас остались еще две, и по ним высчитаете средний урожай.

Посев производите строго по числу зерен. На делянку в 5 квадратных метров надо высевать от 2 до 3 тысяч зерен пшеницы, овса и ячменя (в северных районах больше, в южных — меньше).

В свои дневники записывайте время появления всходов (начала окончания), число появившихся растений, высоту растений (каждые 10—15 дней), время прохождения фаз развития и результаты учета урожая.

О всех своих наблюдениях пишите в редакцию журнала.

П. ЧЕРНОМАЗ,
кандидат сельскохозяйственных наук

Охотникам Подмосковья

НАЗВАНИЯ ЗВЕРЕЙ	ЯНВАРЬ	ФЕВРАЛЬ	МАРТ	АПРЕЛЬ	МАЙ	ИЮНЬ	ИЮЛЬ	АВГУСТ	СЕНТЯБРЬ	ОКТАБРЬ	НОЯБРЬ	ДЕКАБРЬ
ЗАЯЦ											ОХ	ОХ
ЛИСИЦА	ОХ ¹	ДО ¹⁵									ОХ	ОХ
БЕЛКА	ОХ ¹										ОХ	ОХ
ХОРЬ ЧЕРН.	ОХ	ДО ¹⁵									С ¹⁵	ОХ
КРОТ						С ²⁰	ОХ	ОХ	ОХ	ОХ		
ЕНОТ УССУР.	ОХ ²	ДО ¹⁵									С ¹⁵	ОХ
КУНИЦА	ОХ ³	ДО ¹⁵									С ¹⁵	ОХ
РЫСЬ	ОХ	ОХ	ОХ	ОХ	ОХ	ОХ	ОХ	ОХ	ОХ	ОХ	ОХ	ОХ
ВОЛК	ОХ	ОХ	ОХ	ОХ	ОХ	ОХ	ОХ	ОХ	ОХ	ОХ	ОХ	ОХ

НАЗВАНИЯ ПТИЦ
ПРИМЕЧАНИЕ: 1-С СОБАКОЙ, 2-БЕЗ СОБАКИ, 3-ПО ОСОБОМУ РАЗРЕШЕНИЮ.

УТКА								ОХ	ОХ	ОХ		
ГУСЬ								ОХ	ОХ	ОХ		
ВАЛЬДШНЕП								ОХ	ОХ	ОХ		
КУЛИКИ								ОХ	ОХ	ОХ		
ПЕРЕПЕЛ								ОХ	ОХ			
ТЕТЕРЕВ								ОХ	ОХ	ОХ		
РЯБЧИК								ОХ	ОХ	ОХ		

ПРИМЕЧАНИЕ: 1-ДО ОТЛЕТА, 2-КРОМЕ ТЕТЕРОК.

ОХОТА ЗАПРЕЩЕНА. I ЗВЕРИ: БОБР, ВЫДРА, НУТРИЯ, ЛАСКА, ГОРНОСТАЙ, НОРКА, ВЫХОЛЬ, ОНДАТРА, БАРУС, ЛОСЬ, ОЛЕНЬ-МАРАЛ, КОСУЛЯ.
II ПТИЦЫ: ЖУРАВЛЬ, ЛЕБЕДЬ, ГЛУХАРЬ, КУРОПАТКИ.

Если бы охота на птиц и зверей разрешалась везде и в любое время, то многие виды давно бы перевелись.

Чтобы сохранить зверей и птиц, выделены особые участки — заповедники. Здесь охота запрещена навсегда. А для разведения охотничьих животных отведены специальные лесные и водные угодья — заказники. В этих угодьях охота запрещается на срок от двух до пяти лет.

Кроме того, для сохранения природных богатств существуют особые правила охоты. Охота на птиц и зверей разрешается в определен-

ные сроки. Эти сроки зависят от природных условий и, в зависимости от их изменений, могут передвигаться.

В таблице показано, на каких животных и в какие сроки разрешается охота в Подмосковье.

Каждому юннату нужно не только самому точно соблюдать сроки охоты, но и всячески бороться с теми, кто нарушает эти правила.

Юные охотники, и вы можете составить такие же календари для своего района.

А. КЛЫКОВ,
кандидат биологических наук



Г. ЧЕРНОВ,
зоотехник

ГИБЕЛЬ КАЗБЕКА

Табунщик Касым хвастался:

— Мой Казбек — хороший помощник, сам с работой справляется!

Казбек — кличка косячного жеребца, умного и сильного животного.

Крупного роста, с могучей грудью, темно-гнедой масти, с густой черной гривой и длинным пушистым хвостом, Казбек действительно прекрасно знал свои обязанности. В зимнее время, когда кобылы с жеребятами находились на горном выпасе, Казбек сам водил табун по южным склонам предгорий, выбирая участки, очищенные ветром от снега, сам приводил табун на водопой к незамерзающему горному ручью. В случае непогоды загонял косяк в глубокую щель, где лошадей не задевал буря и холодный ветер.

Жеребец хорошо охранял свой косяк от волков. В глухую зимнюю ночь, когда матки и жеребята пасутся или дремлют перед утренней зарей, вожак стоял на бугре, чутко прислушиваясь к ночным шорохам. Учуяв опасность, он коротким ржанием и храпом давал сигнал тревоги. Матки быстро образуют круг, в центре которого собираются жеребята. Казбек, высоко подняв голову, носится вокруг, храпит, бьет копытами. Остерегайся, хищник!

За все время Казбек не допустил ни одного случая гибели лошадей от свирепых волков.

Поэтому и хвастался Касым. Но, говоря по правде, табунщик разленился, мало стал бывать возле лошадей. Проведает их раз в день, а ночью спит спокойно. Чтобы силы вожака не терял (пастись-то ему не хватало времени), подкармливал его Касым овсом.

Не раз говорили товарищи Касыму, что ночью нужно обязательно помогать Казбеку охранять косяк: «У тебя, Касым, ружье есть, а Казбек только на свою силу надеется!»

В эту зиму появилась стая волков вблизи фермы и кое-где давала уже о себе знать, но Касым не слушал предостережений.

В одну февральскую ночь случилась беда. Волки, пользуясь темнотой, по балке подкрались к косяку. Казбек, учуяв врагов, быстро собрал косяк.

В стае волков был старый, опытный и хищный вожак. Он выскочил навстречу Казбеку, а когда тот смело бросился на хищника, волк тут же повернул вспять и кинулся бежать. Казбек погнался за ним. В это время другой волк догнал Казбека и вцепился зубами в длинный хвост жеребца. Казбек, стараясь вырваться, напряг все силы. В этот момент волк отпустил хвост. Жеребец потерял равновесие и упал на колени. В следующее мгновение пара хищников вцепилась ему в горло...

Произошло это вблизи дороги. На ней появилась грузовая машина, возвращавшаяся из дальнего рейса. Свет фар испугал хищников, и они разбежались, а шофер, заметив что-то темное возле дороги, остановил машину. Казбек был еще жив, но помочь ему уже было нельзя.

Так беспечность табунщика привела к трагической гибели ценного жеребца Казбека, которому в трудную минуту не помог Касым.



РОГАТЫЕ АКРОБАТЫ

— Как плохо работать с овцами без коз! — говорил старый чабан Сарсембай, загоняя отару в открытый загон.

— Папа, а зачем они нужны? — заинтересовался помогавший отцу десятилетний Азен.

— Видишь ли, Азен, козы в отаре как бы вожаками служат. Бывает, что надо куда-нибудь перегнать овец, а они крутятся на месте и никак не идут. Тогда пускают вперед козлов, ну за ними и овцы послушно следуют.

Вскоре после этого разговора по распоряжению заведующего фермой Сарсембаю пригнали из соседней отары козу.

Коза быстро освоилась на новом месте. Рядом с овцами паслась на зимнем пастбище, а ночью, когда отара отдыхала в загоне, коза пробиралась в гущу овец — так ей было теплее.

Как-то утром Сарсембай принес в комнату беленького совсем маленького козленка. Был он такой беспомощный и еще мокренький. Положили его на теплую подстилку возле печки, чтобы он обсох. Хамид и Азен повскакали с постелей и подбежали к козленку. Не успели они его хорошенько рассмотреть, как отец внес второго, такого же беленького козленка. Коза принесла двойню.

Когда малыши обсохли, их отнесли к матери накормить — и снова в комнату. На улице было еще холодно, и козлят решили поддержать в тепле. Первые два-три дня они были какими-то вялыми, все время спали, и только когда проголодаются, поднимались на слабенькие ножки, тыкались мордочками и жалобно пищали.

Но вскоре козлята окрепли. Стали бегать по комнате и ловко прыгать то на кровать, то на сундук, то на окно. А один из них даже в казан с водой заскочил.

Ребятам очень нравились проказы козлят, но хозяйке тете Зауре они уже порядком надоели. Поэтому, как только потеплело, их стали держать вместе с матерью в кошаре.

Козлята росли быстро. Целыми днями они прыгали и скакали, гонялись друг за другом, но больше всего любили забираться куда-нибудь повыше. Не стеснясь, заскакивали они на спины отдыхающих овец, забирались на изгородь загона, а по ней и на крышу кошары. В общем действовали, как настоящие акробаты.

Подшло лето. Ребята закончили учебу и вместе с родителями откочевали в горы на джайляу — горное пастбище, куда ежегодно отправляются отары после зимовки.

Вот тут уж маленьким акробатам было полное раздолье! Рядом с юртой чабанов находилась высокая скала, и козлята с утра до вечера лазили по ней. Даже взрослым было интересно наблюдать, как они почти по отвесной скале мигмом забрались на вершину. Но скала им, видно, стала надоедать, и они выкинули такой трюк. Каким-то образом забрались на юрту, где у тети Зауры сушился курт (сыр из овечьего молока). Ну, конечно, весь курт на землю посыпался. Не раз сорванцы и в юрту пробрались. А здесь в муку попадали и молоко разливали, а то и посуду били... Словом, хлопот с ними было много.

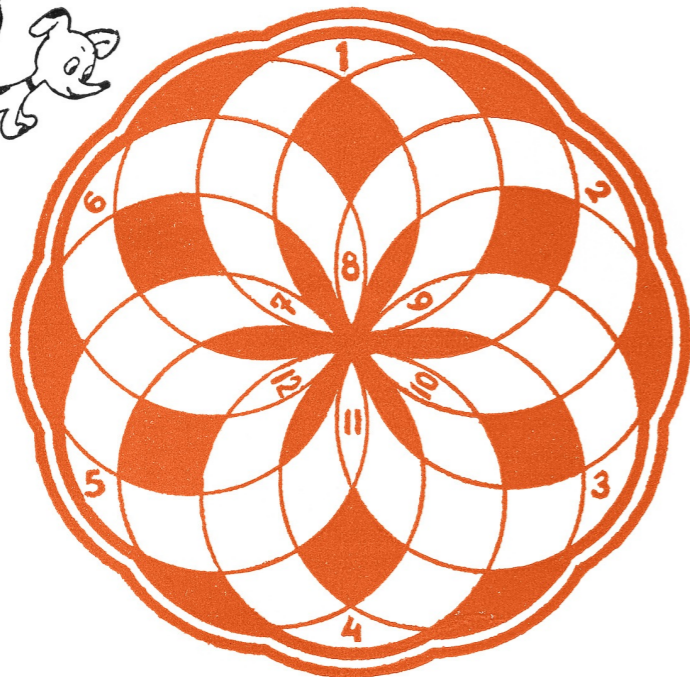
Лето пролетело быстро. Заметно подросли акробаты. Прорезались у них рожки, маленькие бородки появились. Когда вернулись на зимнюю стоянку, они уже усвоили свои обязанности вожаков. Стоило чабану дать условный сигнал: «Чик! Чик!» — как они вместе с матерью выходили вперед отары, а овцы послушно шли следом.



Рис. Г. КОЗЛОВА



КРОССВОРД-ГОЛОВОЛОМКА



1 — 7 — южное растение из семейства маслинных. 1 — 9 — трава, выросшая после укуса. 2 — 8 — вьющееся растение. 2 — 10 — порода собак. 3 — 9 — огородный инвентарь. 3 — 11 — южное водное растение из семейства кувшинковых. 4 — 10 — разновидность ивы. 4 — 12 — гриб. 5 — 11 — корм для скота. 6 — 12 — многолетнее растение семейства злаков, сорняк. 6 — 8 — представитель класса позвоночных животных.

Петя Чижик и Фиалка на охоте



После уроков, покушав, в субботу Чижик отправился на охоту: Ружье, патронташ, суковатая палка, Собака — «породистая» Фиалка. Словом, с Фиалкой был Петя готов Пойти поохотиться даже на львов. ...Вдруг из кустов, возле самой поляны,

Зверь появился огромный и странный.

Морда ужасная, грива лоснится. Это, конечно, лев или львица! Чижик за судьбы двоих был ответствен.

— Зверя отвлечь героическим бегством! —

«Лев» потянулся, повел правым ухом, Вышел на свет и трофеи понюхал: Ружье, патронташ, суковатая палка, Позорно за Петей бежала Фиалка.

* * *
— А зоологию если учить —
Лося от льва легко отличить.

ВИКТОР САМАРИН



СОДЕРЖАНИЕ

Б. Коряков. Бобровые загадки	5
С. Успенский. Есть ли жизнь на Северном полюсе?	8
Копилка ЮО	10
Вл. Минкевич. В краю непуганых птиц	13
Занимательные опыты по микробиологии	16
Сделай сам	18
Г. Скребицкий. Удивительный зверек	22
Н. Раковская. Корова и ее родня	24
В. Обручев. Бодайбо — река золотая (рассказ)	26
Оказывается...	32
Советы юннатам	34
Записки натуралиста	38

На первой обложке: Юннаты дарят выращенного жеребенка Советской Армии. Рис. В. Щеглова.

Редактор В. Д. Елагин

Редколлегия: Васильева Л. В., Верзилин Н. М., Дунин М. С., Корчагина В. А., Кутумов М. И., Пономарев В. А., Подрезова А. А., Сергиенко Д. Л., Шукин С. В.

Научный консультант журнала доктор биологических наук проф. Н. Н. Плавильщиков

Художественный редактор Н. А. Коненкова. Техн. редактор М. И. Терюшин

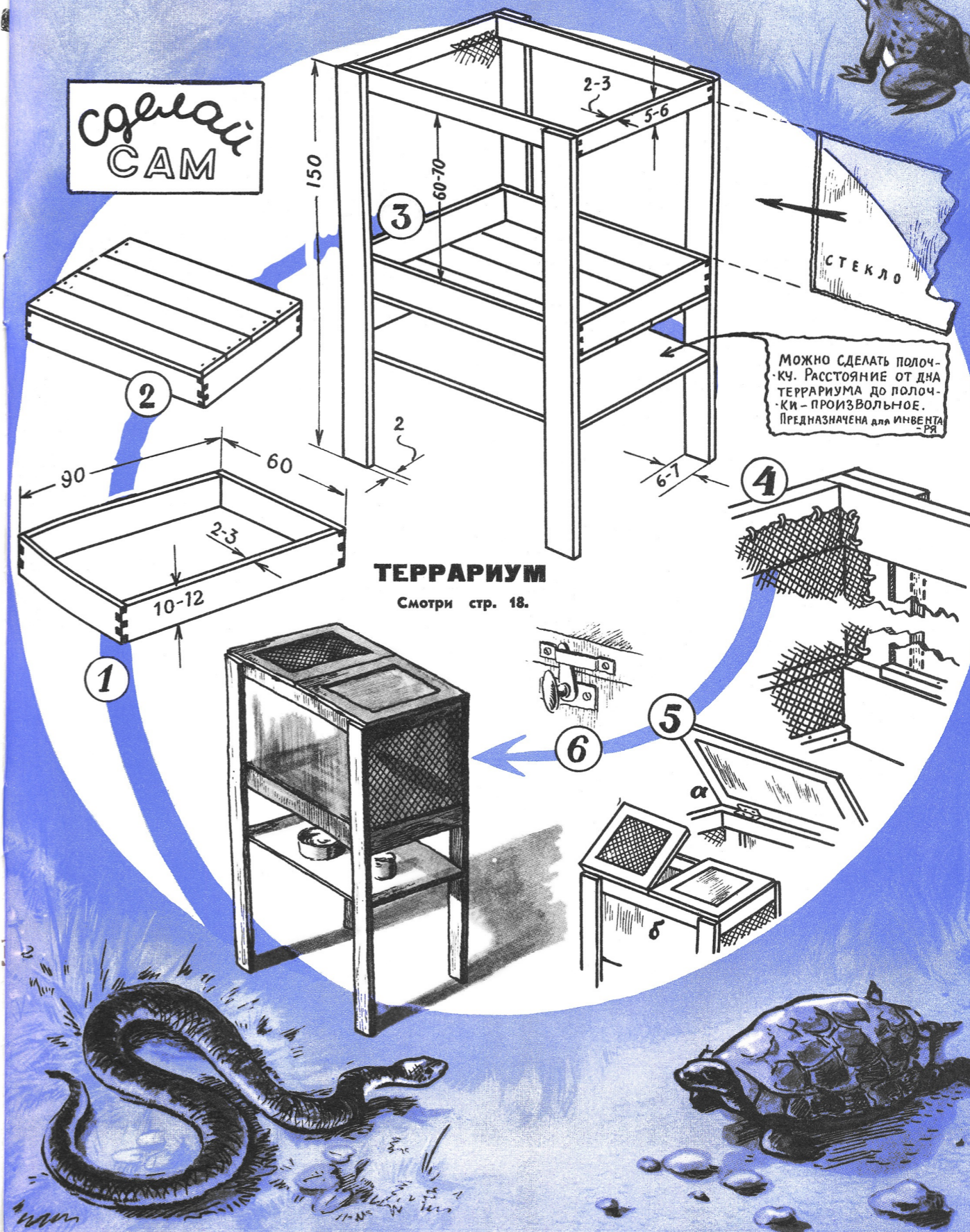
Адрес редакции: Москва, А-55, Сушевская, 21.

Рукописи не возвращаются

А11260 Подп. к печ. 6/1 1958 г.
Бумага 84 × 108^{1/16} = 1,375 бум. л. = 4,5 печ. л. Уч.-изд. 4,9
Тираж 100 000 экз. Заказ 2507
Цена 2 руб.

Типография «Красное знамя» изд-ва «Молодая гвардия». Москва, А-55, Сушевская, 21.

Рис. Г. Алимova



ЦЕНА 2 РУБ.



Кто здесь обедал?
[Смотри стр. 28].

Рис. А. Келейникова.

Ю