



Юный натуралист

9
СЕНТЯБРЬ
1960

ПЕРВОЕ СЕНТЯБРЯ

Фотоотряд М. Ананьева





У НАС МЕЧТЫ СМЕЛЫ

В Дубовке, недалеко от нашего интерната, живет известный мичуринец Андрей Петрович Корнеев. Сейчас ему девятый десяток, но только два года назад он ушел на пенсию. Всю свою долгую жизнь посвятил он украшению земли садами и виноградниками.

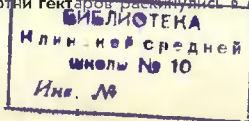
— Дедушка, расскажите нам, пожалуйста, секрет ваших дел, — попросили однажды садовода дубовские пионеры.

И Андрей Петрович ответил:

— Мой секрет простой — это труд. Трудитесь, ребята, трудитесь с любовью, и тогда все будут уважать вас. Вот он — главный секрет.

Умные, хорошие слова замечательного садовода взволновали ребят. Долго спорили, как лучше устроить жизнь в интернате. Что греха таить, многие не умели до этого погладить рубашку, пришить пуговицу — дома все делала мама. А в новом доме надо и жить по-новому. И ребята единогласно решили: учиться без двоек и трудиться как следует.

Но решить легче, чем сделать. Сначала было трудно. Интернат открылся в феврале 1958 года. Из разных школ Сталинградской области съехались сюда ребята. Не все были одинаково подготовлены к занятиям. А шла уже третья, решающая четверть. Поэтому, как ни старались, первый год не обошелся без двоек. Не все поначалу ладилось и с трудом. То кто-нибудь придет в класс в нечищенных ботинках, то поленится хорошенько заправить постель. А не только за своим внешним видом должны следить наши воспитанники. У интерната большое хозяйство. На сотни гектаров раскинулись в степи наши пахотные земли.



Есть у нас три трактора, столько же грузовых автомобилей. Кто будет их ремонтировать, водить? Да еще 26 коров, свиньи, лошади, кролики, гуси. За ними тоже нужен глаз да глаз.

Не взрослые заставили девочек 8—9-х классов доить коров, а девятиклассников стать трактористами. Сами ученики на совете дружины, комитете комсомола и совете коллектива постановили, какие профессии они должны получить в школе. С аттестатом зрелости всем мальчикам выдают диплом механизаторов широкого профиля, а девочки приобретут специальности садоводов, огородников, животноводов.

Уже весной и летом этого года старшеклассники самостоятельно работали на тракторах. Теперь культивация садов, кукурузы, кормовых и столовых арбузов не представляет для нас труда. Полеводческая бригада учеников 8—9-х классов тоже занимается производственным трудом. В 1958 году они заложили фруктовый сад на шести с половиной гектарах. Ежегодно школьники полностью заготавливают для себя на интернатской плантации овощи. Картофель, капуста, помидоры, морковь, огурцы, свекла, лук, перец — всего этого у нас хоть отбавляй.

Интернат — школа нового типа, школа будущего. Учеба разумно сочетается здесь с общественно полезным и производительным трудом. И труд помогает ребятам в учебе. После работы на опытном участке, животноводческих фермах, в саду ученики быстрее разбираются в сложных вопросах биологии, физики, химии, математики, машиноведения. Теперь неуспевающий в интернате — редкость.

Но интернаты не только учатся да работают. Они умеют и отдыхать. С туристским мешком за спиной старшие ходили этим летом в поход по Дубовскому району. Москва, Ленинград, Ульяновск, Сочи, Одесса, Киев — вот города, в которые совершили мы интересные экскурсии.

Наши ребята — хорошие спортсмены. Заняв первое место на соревнованиях интернатов и детдомов по легкой атлетике, они привезли в Дубовку кубок и восемь почетных грамот. Неплохо показали себя и наши музыканты, танцоры, певцы на областном смотре художественной самодеятельности. Особенно понравилась жюри «Интернатская сюита». Ребята сами сочинили для нее стихи, сами написали музыку.

Неузнаваемо изменились наши воспитанники.

Зайдите в интернат в 8 часов утра. Везде образцовый порядок: и в общежитии, и в классах, и в мастерских. Вы не найдете здесь учителей, кроме одного — дежурного. Всеми работами руководят сами школьники, вернее — избранные ими совет коллектива и санитарная комиссия. Ни один ученик не насорит в классе, он знает: убирать придется ему самому или его товарищам.

Хорошей большой семьей живут школьники в интернате. Вместе учатся, вместе трудятся, вместе отдыхают. Ребята заботятся друг о друге, помогают отстающим. В дружном коллективе вырабатываются замечательные черты характера, которые спросит с нас коммунистическое будущее. И недаром в своей песне поют ребята:

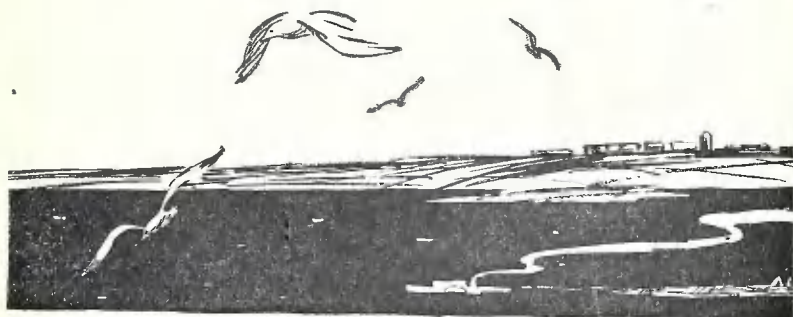
У нас в интернате мечты смелы,
Благородна цель и пути светлы.
У нас в интернате задорный смех,
И дела хороши, и в труде успех.

Сейчас во всех школах нашей страны начинается новый учебный год. И мне от имени всех дубовских школьников хочется пожелать вам, ребята, хороших отметок, больших пионерских дел и новых успехов в труде.

А. ЧЕСНОВОВ,
директор Дубовской школы-интерната,
заслуженный учитель школы РСФСР



ПРО РЕБЯТ СОВСЕМ ХОРОШИХ



Сталинградское море

Ворота верхнего шлюза медленно раздвинулись, и теплоход вышел в море. Крутом вода и небо. Только левый берег немного выдают рассыпавшиеся по нему деревья. А правого, как ни старайся, не увидишь. Пропал за горизонтом.

— До постройки сталинградской плотины Волга в этом месте была километра три, — говорит наш сосед по каюте, волжанин. — А сейчас от берега до берега восемнадцать! Быстроходному катеру надо двадцать минут, чтоб ее переплыть.

Приглушенно стучат двигатели, дружно работают винты. Упругие волны катятся навстречу, бьются о борт и, сердясь, кидают в лицо брызги. В воздухе кружатся чайки. Настоящие морские чайки! Вот они сели на воду, качаются на волне, показывая свои белые крылья.

«Ту-ту-у-у! Ту-ту-у-у!» — басит в стороне буксировщик. Вода пенится, кипит под винтами, длинный-предлинный трос натянут в струнку, но катер, кажется, стоит на месте. Тяжел двухкилометровый плот! Навстречу несутся трамваи, медленно ползет грузный танкер, широкий, плоский, словно гигантская камбала поднялась со дна моря.

Скоро на левом берегу обозначились дома, зеленые скверы, аллеи.

— Дубовка, — волжанин кивнул в сторону города.

— Так близко! — удивились мы.

— Это кажется, что близко. Еще плыть да плыть. Море скрадывает расстояние.

И правда. Только спустя час наш теплоход, протяжно просигналив, швартовался к дубовскому причалу.

— Ребята, как добраться до интерната? — спросили мы пионеров, которые пришли встречать пароход.

— Вот так идите, — они показали на прямую зеленую улицу. — Немного пройдет, увидите белые домики на пригорке. Это и будет интернат.



Раньше всех пришли на платацию две подружки — восьмиклассницы Людя Рыбникова и Рая Кужалева.



Бедная, Бедная—да богатая

Горячий ветер гладил листья молодых тополей, подхватывая сухие кусты полины и катил, катил куда-то далеко в степь. На пионерской линейке весело трепетал красный флаг, подбеленный солнцем. Вокруг никого.

— Здравствуй! — раздалось совсем рядом.

Из-за деревьев выкатился рябиновый шар. Прижимая руками надутое ветром платье, к нам подбежала маленькая девочка. Из-под черной мальчишеской челки с любопытством выглядывали черные глаза.

— Что ты здесь делаешь?

— Землю пушу, — кивнула она на молодые тополя, земля вокруг которых была аккуратно разрыхлена. — Я дежурная. Наш третий класс ухаживает за аллеей.

— А где остальные?

— Работают. Наши траву кроликам рвут. А большие в саду.

Перво-наперво мы решили побывать в саду. Ведь не часто услышишь это слово в полупустынных волжских степях. И вода рядом, поднимись на бугор — до Волги рукой подать, и солнце жаркое, а яблоки да груши везут сюда все больше с юга на пароходах. Палящие суховеи раскаляют почву, трескается земля, делается твердой как камень. Много воды пьют сады на такой земле. А где ее взять? Не станешь ведрами таскать из Волги: как-никак, два километра.

Когда пришли мы в сад, ребята стали наперебой рассказывать про свои фермы, плантации. Но всего больше они гордились садом. Его история и вправду интересна.

Пролегла за интернатом скудная балка, и прозвание-то у нее такое — Бедная. Бедная,

Бедная, а все-таки помогла она школе. На самом дне балки, за непроходимыми зарослями терна и колючего шиповника, сочались маленькие родники. В железные трубы заковали их ребята, и потекла живая родниковая вода на интернатские плантации, в сад.

Теперь по весне голая раньше равнина буйно пенится вишневым цветом. Аккуратными квадратами посадили ребята на шести гектарах вишни, сливы, яблони. Ухаживать за такими квадратами нетрудно. В интернате три трактора, а каждый старшекласник — механизатор. Раздолье здесь культиватору! Хоть влодь, хоть поперек езди, хоть по диагонали. Не разгуляться в саду сорнякам после тройной механической прополки.

Сад поднимается быстро. Ребята уже чай пьют с вишневым вареньем. А скоро подспеют груши, яблоки, сливы. Свой семилетний план разработали интернаты. К 1965 году сад разрастется до пятнадцати гектаров. Да еще целый гектар смородины, крыжовника, малины. Будет и свой виноградник.

За саженцами дело не станет. Выращи-

Вот какие экзоты пришли посмотреть на интернатских учт.



вают их ребята в собственном питомнике. И воды для сада прибавилось. По соседству расчистили заросший камышом пруд, и насос целый день фыркает, гонит по трубам воду.

Запущенный раньше пруд стал помощником Бедной бабки, к которой название это теперь не подходит. Ребята уже договариваются, не переименовать ли ее в Богатую.



Напрасные опасения тети Маши

Прохладный полумрак коровника, нежный запах дойника и парного молока и — «цзынь-цзынь, цзынь-цзынь» — упругое позванивание молочных струй о подойник — все это сразу очаровало Тамару Чаусову и Надю Бобко. И тетя Маша поначалу обошлась с ними ласково. Провела по всей ферме, рассказала о своих коровах, об их капризах: какая что любит, а что нет.

Но, узнав, зачем пришли гости, доярка фермы Мария Владимировна вдруг рассердилась.

— Тоже нашлись мне доярки... Небось не знают, с какой стороны к корове подойти... Ступайте, ступайте, без вас управлюсь! — И она разгневанно хлопнула дверью перед самым носом оторопевших девочек.

Это было два года назад. А теперь Мария Владимировна уже не гонит школьников с интернатской фермы. Ей даже редко приходится самой коров доить. Почти все делают девушки. И не только Тамара с Надей приходят на ферму. Катя Мельникова, Шура Родина, Светлана Чумакова, Людмила

Зимина — словом, все старшеклассницы стали настоящими доярками. Мария Владимировна уже подобрела к ним.

— Раньше страсть как боялась: не будут коровы отдавать все молоко разным дояркам, — рассказывает она. — А потом посмотрела — нет. Молока больше стало. Руки у девочек не сильные, но цепкие: до последней капли молоко у любой коровы выдаивают. И коровы наши «сообразительны». Смирно стоят, кто бы их ни доил. Будто понимают, девочки свои, интернатские, и все должны обучиться такому ремеслу.

Коров в школе немало — 26. Не так просто прокормить такое стадо. Уже в мас желтеет, сгорает трава. Ребята создали искусственное пастбище: сеют ячмень, житняк, суданку, кукурузу на выпас. На все лето хватает коровам сочных зеленых кормов. И удои все больше.

Не только вручную научились доить девушки. Интернатские мальчишки — мастера на все руки. Комбайнеры, радисты, шоферы, киномеханики — кого только здесь не встретишь! Нашлись и толковые электрики. Установили и наладили доильный аппарат. Работа у девушек теперь пошла куда веселей.

...Застенчивый румянец залил край неба. Устало опускается за степь выцветший шар солнца. Не зашлохнет. Медленно увеличиваясь, приближается облако пыли.

— Тамара, быстрее! Коровы идут! — кричит остроглазая Надя, выбегая из коровника. И Тамара спешит за ней, на ходу подвязывая косынку.

— И куда поскакали, козы? — улыбается вслед девушкам Мария Владимировна. — Не обойдут ваши коровы ферму.



Пестрый сторож

Никто не знает, чей он и откуда. Но все помнят: пришел он грязный, тощий, излоданный. Первые дни держался от ребят по-

дальше, сидел на взгорке, озирался. Потом на него устроили облаву, поймали, накормили, привели к бане и принялись за дело. Четыре человека крепко держали его за уши, двое намыливали, а один поливал теплой водой. И вдруг он из черно-бурого стал пестрым.

После банного дня жизнь Полкана пошла по другому руслу. Его поместили в просторную конуру. Справа жили пушистые кролики, слева — свиньи с маленькими поросятами, а чуть подалеже, за ложиной, с утра до вечера плескалась в корытах большая утинья семья.

Новое местожительство пришлось псу по душе.

Одно смущало Полкана: почему народ кругом все разный? Вдруг девочки молочай в мешке притащат. Дадут кроликам, уйдут. Глядь, уж мальчишки на телеге едут, кашку с водой везут. Эти еще воду в бак не перечерпали, откуда ни возьмись другие с лопатами, и прямо в свинарник. И так целый день.

Это сердило Полкана. Лаял он на всех, не разбирая, кто свой, кто чужой.

— И что ты надрываешься, дурачок? — сказала однажды Валя Фролова. — Пойми, глупый, каждому за животными ухаживать интересно. А у нас и другие дела. Вот мы и ходим сюда по очереди. Видишь, бахча? Завтра я там буду работать. А к утятам Лида Косоротова придет. Ты будешь на нее лаять? Ну-ка, отвечай!

Полкан ничего не ответил, помахал хвостом и ушел к себе в будку. Но с тех пор лаял на ребят все реже. А потом и совсем перестал.

Днем отыщет место попрохладней, поваляется на землю и дремлет спокойно. Зато ночью пес не спит. Солнце — на отдых, Полкан — на работу. Вслушивается чутко в степную тьму, неслышно ходит вокруг ферм. Заворочается спросонок поросенок — Полкан к свинарнику. Послушает, послушает — ложная тревога — и дальше.

А забредет какой поздний прохожий в Полкановы владенья, пес сразу шум поднимет, залает. Не подпустит ночью чужого к фермам.

Спокойно спят ребята. Пестрый сторож не подведет.



Глава полусекретная

Солдаты перехитрили всех. Пока длинная колонна пионеров Дубовки медленно двигалась по шоссе, грузовик, незаметно проскочив проселком, уже въезжал в центральные ворота. Самые красивые букеты достались гостям, приехавшим из области.

К полудню все гости были в сборе. Их приехало так много, что не выручил даже большой актовый зал. Хозяевам пришлось стоять в проходах.

На сцену вышел директор интерната Александр Никифорович Чесноков.

— Дорогие наши гости, ребята, сегодня у нас большой праздник — праздник труда, — говорил он. — За лето мы немного подросли, загорели, хорошо потрудились. Вы уже были на нашей интернатской сельскохозяйственной выставке. Видели замечательные плоды ребячьего труда. А сейчас посмотрите концерт, и вы узнаете, как наши ребята умеют петь, плясать, веселиться...

Сразу открылся занавес, и на зрителей словно пахнуло душистым разноцветьем степи. Полюбаны, ромашки, васильки, гвоздики, колокольчики, маки — цветы всех времен года, казалось, вдруг распустились и закружились, закрутились, завертелись. В восхитительном вальсе цветов порхали на сцене девятиклассницы в ярких карнавальных костюмах.

Потом ребята читали стихи, играли на аккордеоне, плясали «Бульбу», представляли смешные сценки из жизни интерната.

Хор и школьный духовой оркестр едва уместились на подмостках. А барабанщик, чтобы лучше видеть дирижера, даже залез на подоконник.

Грохнули литавры, хор запел. Он пел песню, которую сочинили сами ребята:

У нас в интернате салы цветут,
Колосится рожь, серебрится пруд.
У нас в интернате стада тучны,
Корпуса светлы, калачи вкусны.

У нас в интернате в почете труд,
Машины гудят и станки поют.
Эх, сил не жалей и трудись веселей
На благо любимой Отчизны своей.

Тут дирижер повернулся к залу. И концерт кончился не совсем обычно. Подхватили все:

У нас в интернате свои мастера
И готовят, и шьют, и ведут трактора.
Беловый наряд в интернате живет,
Ох, ловко танцует и звонко поет!

Подходило время ужина. Гости стали подумывать, где бы перекусить. Но заботливые хозяева предусмотрели и это.

— Милости просим в столовую, — объявил Александр Никифорович. — Чем богаты, тем и рады.



— Не спешите. На всех хватит.

Юные повара и сервировщицы потрудились на славу. Сдвинутые в длинные ряды столы ломились от всяких вкусных вещей. Румяные пироги, вареники, икра из баклажанов, помидоры, огурцы, ломти арбузов. А в центре — огромный торт. На нем из золотистых зерен кукурузы выложена цифра «3» — интернат начинает свой третий учебный год.

— Ну и ну! Отродясь не едал таких вареников, — говорил Андрей Петрович Корнеев, покачивая головой. — А тебе не нравятся, глазастая, чего улыбаешься? — строго спрашивал он свою соседку Люду Рыбникову.

Старый садовод-мичуринец, конечно, не догадывался, что вареники готовила Люда.

...После ужина — продолжение праздника. У пионерского костра музыка, песни, хороводы, маскарад, а главное...

Стоп! О главном ни слова. Нельзя разглашать всех секретов. Тем более что этого праздника еще не было. Дубовские ребята только к нему готовятся. Состоится он 30 сентября. И будет гораздо лучше, чем мы его описали. А сделали это мы для того, чтобы вы в своей школе тоже устроили праздник труда. И кто знает, может, у вас он получится намного веселей.

* * *

Наутро мы покидали интернат. До пристани шли пешком.

— А где почему не сфотографировали?

Из кустов высунулась белобрысая голова. За ней — вторая, потемнее.

— А вы кто такие?

— Мы сусликов ловим.

Белобрысый пропал, но тут же снова вынырнул из кустов.

— Вот они! — я показал большое кольцо из проволоки, на котором было наизапно десятка полтора сусликов.

— За неделю сто штук поймали, — похвастал второй.

Как хотелось сфотографировать этих ребят! Но ничего нельзя было сделать: пленка у нас кончилась. Мы попросились с ребятами и начали спускаться к Волге.

А. ПОДРЕЗОВА, В. АНДРЕЕВ, Б. ЧАЩАРИН —
выпускники бригады редакции

Сулинградская обл.,
г. Дубовка,
школа-интернат



Председатель Совета Министров СССР Н. С. Хрущев и члены правительства среди делегатов Всероссийского съезда учителей.

Фото В. Володкина

Недавно и взрослые и юные москвичи преподнесли цветы учителям, тем, кто вырастил ученых, инженеров и техников, пославших в космос спутники и ракеты, кто воспитал защитников Сталинграда, новоселов целины и строителей первого в мире атомного ледокола, кто раскрывает вам, ребята, глаза на окружающий мир, кто шаг за шагом ведет вас в большую жизнь. Столица торжественно встречала делегатов Всероссийского съезда.

Несколько дней в Кремле шел большой разговор. Говорили учителя, знатные люди полей, новаторы заводов и фабрик, ученые и писатели. К учителям пришел Никита Сергеевич Хрущев и выступил с речью.

— Значение школы и учителя в жизни общест-

ва, — сказал Никита Сергеевич, — в формировании человеческой личности трудно переоценить. Школьные годы оставляют неизгладимый след в жизни каждого человека. Давно покинут класс, много воды утекло, человек вырос, возмужал, а кое-кто и постарел, но все помнят своего школьного учителя, те добрые семена, которые он посеял.

На съезде шла речь о том, как из тех, кто сегодня носит красный галстук, воспитать нового человека — строителя коммунизма.

Настоящим строителем коммунизма может стать лишь тот, кто будет хорошо знать физику, химию, биологию, математику, машиноведение, кто уже в школе научится большой культуре труда.

Сами подумайте. Ваши отцы и старшие братья

Вам трудиться и

закладывают новые сады, увеличивают колхозные стада. А через несколько лет вы окажетесь наследниками этого великого богатства, станете управлять промышленностью, сельским хозяйством. И чтобы богатство это год от года росло и умножалось, вам надо с детства полюбить землю, уметь многие вещи делать своими руками, научиться управлять современными сложными машинами.

Большинство из вас уже сейчас с помощью старших товарищей, умных советников — учителей — готовят себя к жизни, сами создают материальные ценности. Во время съезда в Большом Кремлевском дворце была устроена выставка работ школьников. И среди ее экспонатов все видели «Первоклассницу» — электронно-вычислительную машину, сделанную учениками 722-й московской школы. Эта умная машина умеет складывать и вычитать до тысячи! Ребята Свердловского дома пионеров прилагали на выставку станок с программным устройством, а пионеры школы №1 поселка Железнодорожного Коми АССР — детали сложных станков и различные инструменты. Немало было там и юннатских экспонатов: снопы пшеницы, красные помидоры, початки кукурузы, огурцы, разные фрукты.

О хороших делах ребят рассказывали на съезде многие делегаты. Всех радовало выступление учительницы Сrostинской средней школы Алтайского края А. Барабаш.

— Наш край, — говорила она, — велик и богат плодородными землями. Большая часть этих земель до недавнего времени была вековой целиной. Теперь освоенные земли дают невиданные урожаи. Интереснее стало сейчас и ребятам учиться в школе. Уроки в классе у нас чередуются с лабораторными и практическими занятиями, экскурсиями в поле, на фермы.

В нашей школе есть и производственная бригада. На 36 гектарах она выращивает семена овощных культур и получает хорошие урожаи. В бригаду ходит и звено садоводов. У нас это дело новое. Недавно считалось, что в Сибири разводить сады невозможно. А теперь только в нашем колхозе сад на 200 гектаров. Из года в год в крае становится все больше школьных садов. Их уже 800. Ребята решили помочь взрослым превратить наш Алтайский край в цветущий сад.

В подольской школе №3 Московской области ребята вместе с комсомольцами и учителями разработали свой пятилетний план. За выполнение школьной пятилетки борются все: комсомольцы, пионеры, октябрята. Старшеклассники получают в школе специальность электромонтажников, слесарей, химиков-лаборантов, аппаратчиков, строителей. Они за три года построили столярную и слесарную мастерские, кабинет машиностроения, спортивный городок, крольчатник, столовую. Разные учреждения уже дают школе серьезные заказы.

В столярной мастерской ребята делают оборудование и игрушки для детских садов, а слесарная выполняет заказы сразу двух заводов — извлекательного и аккумуляторного.

От старшеклассников не отстают и пионеры с октябрятами. У них свои дела. Кто за кроликами ухаживает, кто над городским парком шефствует, кто на улицах скверы, клумбы разбивает.

Богатое хозяйство и у ребят Архангельской школы Тульской области. Они сами выкопали пруд, построили пасеку, посадили большой фруктовый сад, который скоро передадут колхозу. Даже собственных питомник завели пионеры. Да такой, что теперь на весь район саженцев хватает!

Делегаты съезда долго аплодировали директору Ермишинской школы Рязанской области М. Павловой.

— Нашу школу, — рассказывала она, — за три года окончили 140 юношей и девушек. И каждый из них вместе с аттестатом зрелости получил удостоверение специалиста широкого профиля. Летом выпускники работают на тракторе, на комбайне, а зимой — на бульдозерах, автомашинах, в мастерских по ремонту сельскохозяйственной техники. Девушки после школы стали машинистками, плодоовощеводами. Они пошли работать на фермы, молочные заводы, в сады.

Учебно-опытные хозяйства, которые есть почти в каждой школе нашей области, не только помогли ребятам полюбить труд, но и научили их ставить опыты с растениями и животными. Теперь у нас школьники по-научному возделывают сельскохозяйственные культуры, выращивают животных.

Сорок лет назад Владимир Ильич Ленин писал, что наступит такое время, когда необходимо будет переходить... к воспитанию, обучению и подготовке всесторонне развитых и всесторонне подготовленных людей, людей, которые умеют делать все.

И такое время уже настало. Вы можете назвать немало имен своих старших товарищей по учебе, которые уже на школьной скамье сумели себя подготовить к строительству коммунизма. Они не только вооружились в школе прочными знаниями, но научились там водить машины, строить дома, делать быстро, экономно разные полезные вещи.

Вот что сказал выпускник Ермишинской школы, получая аттестат зрелости:

— Я иду работать в свой родной колхоз. Хочу участвовать в подъеме нашего сельского хозяйства. Мои руки умеют делать многое: работать на тракторе, на автомашине, на ремонте. Я знаю слесарное, токарное, столярное дело. Никакой работы я не боюсь.

Очень хочется, чтобы каждый из вас тоже вырос не белоручкой, а таким же трудолюбивым и грамотным, как этот выпускник. Тогда вы принесете много пользы Родине, станете настоящими строителями коммунизма.

ЖИТЬ В КОММУНИЗМЕ



М. М. ГОЛЛЕРБАХ,
доктор биологических наук

Из книги «В МИРЕ
НИЗШИХ РАСТЕНИЙ»

(Окончание)

УРОЖАЙНОСТЬ ГЕКТАРА ВОДЫ

Основное население водосмов — водоросли на дне водосмов, фитобентос, и водоросли, взвешенные в толще воды, фитопланктон. Какой же урожай могут дать водоросли?

Приведем такое сравнение. Середина лета. Спокойная гладь озера; берега чистые, прибрежных зарослей нет; ни ряска на поверхности, ни заросли рдеста на дне, ни зеленая тина не нарушают прозрачности воды. Рядом сенокосное поле, трава высокая, густая.

Если же теперь сказать вам, что растительная масса, которая образуется в воде в течение года под одним гектаром озёрной водной глади в виде множества планктонных водорослей, примерно равна массе травы, которую можно собрать с одного гектара указанного поля, то вы вряд ли поверите этому. А между тем это так. Еще более сравнимы между собой полевые травы и подводные заросли морских водорослей.

Вполне понятно, конечно, что количество водорослей, а следовательно, и составляемая ими масса значительно колеблется в течение года и в разных водоемах. Так, в 1 кубическом сантиметре воды может содержаться от одной до 40 миллионов клеток.

ДАВАЙТЕ ПОДСЧИТАЕМ

Если в 1 кубическом сантиметре воды содержится только три микроскопические водоросли, что соответствует бедному планктону, то тогда в 1 кубическом метре воды их окажется уже 3 миллиона. Поэтому трудно представить себе количество планктонных водорослей в каком-нибудь пруду или озере. Даже в арктических морях, несмотря на, казалось бы, неблагоприятные условия

(Баренцево море), весною в 1 кубическом метре воды верхних слоев моря насчитывается от 20 до 30 миллионов планктонных водорослей.

Но «цветист» могут не только пруды, озера и другие пресные водоемы, а и моря, правда преимущественно в бухтах и заливах. В разгар лета Азовское и Балтийское моря во время «цветения» воды синезелеными водорослями в штиль напоминают темно-зеленый луг. Осенью же Азовское море, когда вода «зацветает» диатомеями, превращается в болото с темно-коричневой водой и характерным болотным запахом.

КАК СВЕТ ПРОНИКАЕТ В ВОДУ

Водоросли, как и все зеленые растения, для своего развития нуждаются в солнечном свете. Свет, проходя через воду, довольно быстро гаснет. В чистой воде красные лучи почти полностью гаснут уже на глубине немногим более 10 метров, а на глубине в 500 метров остаются только одни фиолетовые. В морской воде в зависимости от ее прозрачности свет не проникает глубже 1 000—1 700 метров. Чувствительная фотографическая пластинка, опущенная на эту глубину, не чернеет.

В пресных водоемах вода менее прозрачная, и даже в чистых глубоких озерах, например в Женевском, свет полностью исчезает уже на глубине 200—240 метров.

Различную прозрачность воды в разных водоемах принято измерять с помощью белого диска диаметром в 30 сантиметров (диск Секки), погружаемого в воду: за показатель прозрачности принимается та глубина, на которой диск перестает быть видимым. В морях наиболее прозрачной оказалась вода Саргассова моря — 66,5 метра, в Черном море она равна 20 метрам,

в Балтийском — 13 метрам, в Белом — 8 метрам. Из пресноводных бассейнов наиболее прозрачны воды Байкала — 40 метров, тогда как обычная прозрачность озер не превышает 10—15 метров, а пресильно «цветении» воды — 0,2—0,3 метра. Понятно, что водоросли, требующие большого количества света, располагаются ближе к поверхности; теневыносливые водоросли заселяют глубины.

Установлено, что водоросли в достаточном количестве развиваются в озерах до 20—40 метров глубиной, в морях до 50—100 метров. Особенно теневыносливые виды могут проникать в морях на глубину до 200, 350 и даже 500 метров. На большей глубине водоросли совершенно не встречаются.

ПОПРОБУЕМ ВЗВЕСИТЬ

Но водоросли в течение года все время нарождаются и отмирают. Поэтому, если вычислить годовую продукцию планктона, так сказать его ежегодный урожай, то в морях умеренной зоны он равняется примерно 15—18 центнерам сухой массы с гектара поверхности воды. В одном пресноводном озере урожай составил даже 27 центнеров сухой массы с гектара.

Бентосные водоросли в глубоких водоемах растут не по всему дну, а захватывают только широкую полосу побережья, но и с этой площади они дают большие урожаи. Так, на дне Черного моря в северо-западной его части огромная площадь в 10 тысяч квадратных километров покрыта густыми зарослями красной водоросли филлофоры. По подсчетам, вес массы этой водоросли равняется приблизительно 10 миллионам тонн, что даст местами до 130 центнеров сухого вещества на гектар дна.

ВОДНАЯ ПЕРВОПИЩА

Все животные нуждаются в готовой органической пище, содержащей белки, углеводы и жиры, а также витамины и другие вещества. Зеленые же растения создают вещества своего тела из окружающих их минеральных веществ. Без зеленых растений животный мир не мог бы существовать.

Так происходит и на суше и в воде. Невыскаемы источники создания растительной первопищи — минеральные вещества и свет; невыскаема в целом и жизнь на земле. Однако взаимоотношения между растительным и животным миром в воде сложнее, чем на суше.

Большинство растительноядных сухопутных животных питается крупными наземными растениями: травами, листьями деревьев и кустарников или плодами. Казалось бы, что и в воде для этой цели наиболее пригодны густые заросли водных растений в прибрежной зоне озер и прудов или обширные подводные леса из водорослей в морях и океанах. Тем не менее это не так.

Только немногие растительноядные водные животные способны перегрызать и съедать части крупных растений. Кроме того, несмотря на обширность зарослей, крупных водных растений все равно не хватило бы для прокорма животных. Значительно большую растительную массу в воде образуют микроскопические планктонные водоросли, несмотря на мельчайшие размеры каждой из них в отдельности. Поэтому именно растительный планктон и является основной первопищей в водоемах.

Химический анализ показал, что по питательности планктонные водоросли не уступают хорошему селу. То же можно сказать и о бентосных водорослях.

КТО КАК КОРМИТСЯ

Как же питаются этими водорослями животные? Планктонные водоросли поглощаются животными или в живом состоянии, или тогда, когда они отмирают и разлагаются на мелкие частицы. Все вместе эти разлагающиеся частицы составляют так называемый органический детрит.

Для того чтобы «наглотаться» планктона или детрита, у животных имеется ряд специальных приспособлений. Проще всего захватывают пищу самые простейшие из известных животных — одноклеточные корненожки, лучевки и солнечники. Тело их представляет собой комочек голый протоплазмы, выпускающей во все стороны вязкие, липкие отростки. Какая-нибудь мелкая водоросль, плавающая в воде, легко палаткивается на это липкое преспятствие и уже не может от него оторваться. Стоит ей приклеиться к одному отростку, как остальные вскоре полностью окутают жертву и постепенно втянут ее внутрь своего полужидкого тела.

А инфузориям даже и ждаться не приходится, чтобы пища на них натолкнулась, — они сами загоняют ее себе в рот. Тело инфузории состоит только из одной клетки и покрыто ресничками, которые быстро ко-

леблются, около рта создается ток воды, загоняющий в рот различные пищевые частички. Таким способом питаются многие низкоорганизованные животные.

По мере увеличения размеров животного усложняются и его органы захвата пищи, и вместе с мелкими планктонными растениями их пищей становятся и планктонные животные.

В течение всей жизни планктоном как основной пищей питаются сравнительно немногие рыбы. Таковы, например, сиги, ряд сельдей, кильки, хамса, некоторые акулы. Мальки же большинства рыб питаются только планктоном.

У многих планктонных рыб и мальков хорошее зрение, и они легко обнаруживают скопления планктона. Но есть рыбы, зрение у которых плохое. Такие рыбы питаются механически, заглатывая воду при дыхании. Вокруг глотки у планктонных рыб имеются многочисленные тонкие выросты жабр (тычинки), которые образуют как бы сито. На этом сите и задерживаются все планктонные организмы, а затем попадают в пищевод и желудок.

Но не только рыбы и мальки питаются планктоном. Им питается и огромное животное кит.

Несмотря на очень малые размеры каждого планктонного организма в отдельности, все вместе они составляют обильную питательную пищу.

Планктонные рыбы, в свою очередь, служат пищей для хищных рыб или других водных хищников.

ЧЕМ БОЛЬШЕ, ТЕМ ЛУЧШЕ

Для прокорма животных в воде должно быть несметное количество мельчайших растений.

Один кит в течение дня поглощает много миллиардов мелких планктонных рачков. Каждому рачку, в свою очередь, в течение дня необходимо съесть более ста тысяч микроскопических планктонных водорослей. И это только за один день! Но ведь планктонными рачками питаются не одни киты,

а планктонными водорослями — не одни рачки. Очевидно, водоросли размножаются с поистине огромной скоростью.

Ясно, что чем больше и лучше развивается в водоеме растительный планктон, тем больше в нем первопищи и тем больше животных сможет прокормиться. Количество же растительного планктона зависит от богатства водоема питательными солями и светом.

Чрезмерно обильное массовое развитие планктонных водорослей («цветение воды») становится вредным для водных животных.

„КОРМНОСТЬ“ ВОДОЕМОВ

Если озеро расположено среди плодородных земель и в него стекает вода, сильно обогащенная питательными солями, то оно будет «высококормным», или высокопитательным. В таком озере пышно развиваются планктонные водоросли, летом оно даже «цветет» от их обилия, в прибрежной зоне образуются густые заросли растений, а на дне толстый слой ила. На севере и в горных областях больше распространены «малокармные», или малопитательные, озера с твердым каменистым или песчаным дном и чистой прозрачной водой. Они обычно глубокие, прибрежная растительность скудная, и планктон значительно беднее. Наконец, третий тип озер — это болотные водоемы, вода которых бедна солями, но богата органическими кислотами, придающими ей коричневатый цвет. Это «очень малокармные» водоемы, со слабо развитой жизнью.

Моря дают иную картину. По химическому составу воды моря мало различаются между собой, но в разных участках и на разной глубине одного и того же моря может быть разная «кормность». В морской воде вообще солей содержится значительно больше, чем в пресной, но питательных солей бывает недостаточно. Поэтому вблизи устьев рек и в придонных частях «кормность» бывает нередко выше, чем в открытом море.

Вы познакомились с некоторыми главами из книги М. М. Голлербаха «В мире низших растений». Книга эта большая. В ней рассказывается и о водорослях горячей воды, и о вредном планктоне, и о водорослях вне воды. Есть в книге главы: «Грибы, обугливающие заики», «Грибы-хищники», «Грибы, способные разрушить дом» и много других.

Советуем вам прочитать эту интересную книгу. Она скоро выйдет в Издательстве детской литературы.



Осень.

Фото В. Гиппенрейтера



Это Лиза Кондрашова, ученица 607-й московской школы. Вместе с ребятами из своего класса она ездила в колхоз. Сфотографировали ее на свекольном поле.

Лизе, городской жительнице, известны теперь особенности этого растения не только из учебника ботаники. Знакомо ей и то особое чувство радости, которое испытывает человек, собирая осенью богатый урожай на том поле, где он хорошо потрудился весной и летом.

Фото В. ГУСЕВА

Голубая целлюза

Удивительно иногда складываются судьбы людей. Что, скажем, может быть общего между профессией инженера и... водорослями? Ровным счетом ничего. Казалось бы, это взаимоисключающие понятия.

И тем не менее инженер Леонид Павлович Мушкет затрудняется сказать, что для него дороже — деятельность инженера или увлечения испытателя природы, натуралиста, вот уже более четверти века изучающего водоросли и водные растения уральских озер.

Леонид Павлович работает на заводе в Челябинске. Но как только выдается свободная минута, спешит к водорослям, к микроскопу. Он собрал сотни образцов растений уральских озер, изучил их жизнь и описал, провел химические анализы. С наиболее ценных растений он собирает семена и высевает их на отгороженных мелководных участках в озерах для опытов.

На столе Леонида Павловича хранится батарея с «вещественными доказательствами». Вещественные доказательства — это то, что можно получить из водорослей и водных озерных растений Урала. Вот в одной из пробирок чистая клетчатка растений — так называемый охотничий бездымный порох. В другой — пищевой крахмал. В третьей — этиловый спирт.

Все эти вещества получены из водоросли кладофора, растущей почти во всех озерах.

В одной из пробирок прозрачное студенистое вещество, добытое из водоросли гелидиум. Это агар. Он употребляется в кондитерской, лакокрасочной и других отраслях промышленности.

А вот в пробирке очень знакомые семена. Так и есть! Это семена водного цветкового растения рдеста. Они очень заинтересовали

Мушкета. Он обнаружил на уральских озерах 12 видов этого растения. Рдест содержит свыше 20 процентов белка, 36 процентов углеводов и почти 3 процента жиров. Это же отличный корм для уток и гусей! Весной на стеблях и листьях рдеста поселяется множество мелких водных животных. Их охотно поедают и утки и рыбы. А в конце лета и осенью утки с аппетитом едят созревшие колоски рдеста.

Леонид Павлович подметил и еще одну особенность рдеста. Это удивительное растение не позволяет воде «цвести», сдерживает развитие мельчайших сине-зеленых водорослей, наносящих огромный вред водоемам.

Из 12 видов рдеста опытник выявил самый неприхотливый и урожайный. Таким оказался рдест грибчатый. Семена этого вида Л. П. Мушкет собирает и рассылет колхозам, разводящим водоплавающую птицу, высевает на озерах, где гнездятся дикие утки.

Будучи однажды на Черноморском побережье, Леонид Павлович собрал и переселил в свои уральские озера некоторые морские водоросли, содержащие йод. Переселенцы отлично прижились на новом месте.

Сейчас охотник за водными растениями Л. П. Мушкет задался целью с помощью скрещивания вывести наиболее урожайные кормовые водные растения, заселить озера такими ценными растениями, как водяной орех, водяной рис, и другими.

— Наши многочисленные озера — это настоящая «голубая целлюза», — говорит Леонид Павлович. — Если как следует ими заняться, с них можно получить огромные богатства. В освоении озер могут и должны принять участие все юниаты.

В. ВОРОНОВ



МЫ УСТАЛИ
СВОБОДНЫ

СЕВЕРНЫЙ САД

Рис. И. Блиоха

Есть в Сунском районе Кировской области небольшая деревушка Дворица. Летом дома ее утопают в зелени тополя, берез и черемух. Под горой протекает небольшая речка, за которой шумит темный хвойный лес. Зимой по ее единственной улице свободно гуляют метели, завывая в телеграфных проводах, которые всегда сопровождают трактовые дороги в сельской местности.

Эта деревушка, хоть она и небольшая, известна далеко за пределами области. Здесь расположена Дворицкая начальная школа с ее фруктовым садом, который неизвестно с чьего легкого, но очень меткого слова назван «Северным». Он-то и принес известность скромной деревушке, каких немало на необъятной русской земле.

Дорога в этой местности идет с горы на гору, часто петляет. Казанский тракт, по сторонам которого приветливо машут кудрявыми кронами древние березы, здесь оживлен. То и дело навстречу попадаются машины, гурты скота, который гонят колхозники на мясокомбинат.

Дворица показывается неожиданно. На конце ее стоят три деревянных домика, позади которых расположен небольшой участок, огороженный дощатым забором с густо торчащими над ним скворечнями. Это и есть школа и ее сад.

КАК ЭТО НАЧИНАЛОСЬ...

Отгремела Великая Отечественная война. Офицер Советской Армии Семен Николаевич Русских, учитель по профессии, прошедший с боями долгий путь от Москвы до Берлина, начал снова учить ребят.

В годы войны он видел немало разрушенных и сожженных городов и сел, спящих под корнем садов, и постепенно у него крепла мысль о своем школьном селу в Кировской области.

Но от мысли до дела было далеко. Многого не хватало. Не было средств, поддержки. Он просил, требовал, убеждал, но всюду слышал один ответ: «Подожди, время еще не пришло». Время и на

самом деле было тяжелое. Страна залечивала тогда тяжкие раны, нанесенные войной.

— Где ты будешь садовничать? У вас в школе и земли-то нет! — слышал он.

— Будет.

— А кто станет работать в саду?

— Школьники. Надо с первых классов приучать их к полезному труду.

Позади школы простирался пустырь, покрытый обломками кирпича и старыми погребными ямами. На нем и остановил свой выбор Семен Николаевич.

Во все плодотворности необъятной нашей страны из школы полетели письма. Содержание их было одним: «Вышлите, пожалуйста, саженцы...»

К весне 1950 года саженцы стали поступать в школу.

На пустыре от дружных усилий ребят исчезли обломки кирпича, заросли ямы. Поднялись первые саженцы. Пустырь не стало.

— Бросьте вы, бросьте... Не видать вам своих яблок, — слышали часто и учитель и ребята. — Наши фрукты — черемуха да рябина.

Однако разубедить их было уже невозможно. Ребята верили своему учителю, а тот — мичуринской науке.

НУЖНО УЧИТЬСЯ

Садоводство, особенно в условиях Севера, требует большого труда и знаний.

Ребята учились. Изучали, как проводить осенне-зимние и весенне-летние работы в саду, и подкрепляли эти знания практикой.

Осень. Ребята аккуратно подгребают все опавшие листья и ставят с юго-западной стороны сада щиты из хвойных веток. Во время метелей около них наметет толстый слой снега, и деревья получат надежную защиту.

Зимой сад кажется вымершим. Но где-то под снегом затаились злейшие враги фруктовых деревьев — грызуны. И юннаты стараются оградить деревья от их острых зубов: плотно утрамбовывают

вают снег около деревьев. Путь грызунам закрыт. Наступает весна. Сад оживает, становится зеленым, потом, в период цветения, бледно-розовым. Сейчас ребята здесь особенно частые гости. Они подрезают сухие ветви, вскапывают приствольные круги.

С горшочками в руках ребята снуют между деревьями. Вот на листочке свернувшись ярко-зеленые гусеницы. Юнаты опрыскивают деревья специальным раствором, и гусеницы на глазах становятся желтыми.

Наступает лето. Ребята не забывают сад. В жаркую погоду поливают деревья, рыхлят приствольные круги, делают прививки.

ПЕРВЫЕ УСПЕХИ

Шло время. В 1958 году яблоня дружно зацвела, на деревьях появились первые плоды. С нетерпением вся школа ждала осени, чтобы, как говорится, на зубок попробовать результаты своего упорного труда. Наконец дождался. Сладкие, сочные плоды с деревьев вызвали огромную радость.

Сейчас в саду имеется более 900 яблонь, много слив, груш, крыжовника, смородины, малины. 18 сортов яблонь плодоносят. Сортам Славянка, Апорт, Бельфлер-китайка юнаты придали специальную форму.

Некоторые сорта яблонь очень хорошо плодоносят, имеют крупные плоды. Яблоко сорта Апорт, например, в среднем весит 850 граммов.

Но юнаты не довольствуются готовыми сортами. Они решили вывести свой. Однажды они заметили, что один дичок, выращенный из семечка, отличается от других ростом и цветом листьев. Его решили выращивать отдельно, без прививки. А через три года яблоня дала плоды. Они были крупные и вкусные.

«На произошла ли тут ошибка? — думал Семен Николаевич. — Может, это яблоня известного сорта?»

Он послал несколько плодов в Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Северного Востока. Вскоре пришел ответ. Старший научный сотрудник А. Н. Рудницкий писал Семену Николаевичу и юнатам, что при самой тщательной проверке плодов сходства с другими сортами не обнаружено. Если через три года плоды не изменятся, юнатам будет выдано авторское свидетельство.

„ЗДЕСЬ ПАХНЕТ ЮГОМ!“

В дни цветения сад особенно хорош. Терпкий запах пьянит голову. Проходят дни, и он становится зеленым, на ветках появляются плоды. И в это время сад по-своему хорош, но все же не тот.

«А что, если развести цветы, да такие, чтобы цвели они красиво и все лето? Тогда в саду будет всегда хорошо, — подумал Семен Николаевич и решил: — Сделаем!»

Ребята его планы поддержали, и вскоре сад преобразился. У входа раскинулся большой красивый цветник. В нем появились доселе невиданные

цветы, которые ребята выгнали семенами из различных областей Советского Союза. Они цвели всеми цветами радуги, наполняя ароматом воздух. Даже самые равнодушные к красоте люди не могли пройти мимо, чтобы не остановиться и не полюбоваться мальвами, гвоздиками, дельфиниумом. По вечерам здесь часто собираются колхозники. Расположившись на скамейках в цветнике, они неторопливо ведут разные разговоры, любуются садом и цветами.

Цветоводство тоже требует очень большого труда. В здешних условиях большинство цветов приходится высаживать в открытый грунт не семенами, а рассадой, так как они не успевают дать семена. Но где разместить ящики с рассадой, ведь в классе их не поставишь?

На деньги, вырученные от реализации фруктов, ребята купили стекло и рамы и своими силами построили теплицу на 10 квадратных метров. В ней и выращивается сейчас рассада.

Вскоре цветы перешагнули ограду сада и появились в палисадниках, перед конторой колхоза, на могиле первого в этих местах коммунара, которую ребята любовно оберегают, в огородах и палисадниках колхозников.

ПО ПРИМЕРУ ШКОЛЬНИКОВ

Из года в год, от старших к младшим передают юнаты свои знания и опыт. Все бригады скомплектованы так, что в них входит учащиеся всех четырех классов. В школе установилась такая традиция, что каждого первоклассника в первый день встречают с яблоком. За работу в саду ребятам начисляются трудодни, которые оплачиваются яблоками.

Покидая школу, ребята не забывают полюбопытствовать им дело и продолжают самостоятельно заниматься садоводством. Так, бывшие ученики Витя Феофилактов и Тамара Буторина вырастили около своего дома по семь яблонь.

За восемь лет существования сад приобрел много последователей. Престарелые колхозники из соседних деревень Н. А. Глотов, П. П. Гагаринов, И. М. Кряжевских, П. И. Гагаринов и десятки других по примеру юнатов занимаются садоводством и добиваются хороших успехов. Большинство школ района имеет сейчас сады, саженцами их снабдили Семен Николаевич и его юные помощники.

А. ЗУБАРЕВ

Кировская обл.



ЧТО ВЫ СДЕЛАЕТЕ ЭТОЙ ОСЕНЬЮ?

В февральском номере нашего журнала напечатано письмо пионерской дружины Кургановской школы Капужской области. Пионеры писали о том, что они сами украшают свои улицы и деревни — сажают деревья, цветы, делают паписадники...

Примеру кургановских пионеров последовали многие пионерские дружины. Пионеры и комсомольцы многих школ своими руками озеленяют улицы.

Сейчас осень. Наступило время, когда необходимо просмотреть все сады, парки, паписадники, аллеи и приготовить их к зиме: подрезать деревья, собрать и сжечь мусор, укрыть нежные деревья и цветы.

Там, где улица еще не озеленена, нужно сейчас, осенью, посадить деревья.

Не забывайте этого.

Пусть пионерские дружины проверят, что сделал этой осенью каждый пионер для благоустройства своей улицы.

ПО УЛИЦЕ ИДУТ ПИОНЕРЫ-ПАТРУЛИ

По улице Меньшикова города Тихорецка ехал велосипедист. Это был Юра Калитаев, ученик 4 класса 34-й железнодорожной школы. Вдруг он остановился, слез с велосипеда, подошел к деревцу, согнул ветку, но сломать не успел. Кто-то крепко взял его за руку:

— Зачем ломаешь? Ты сажал этот клен?

Юра увидел своего одноклассника Толю Коржова.

— А ты сажал? — спросил Юра. — Ты кто такой есть?

— Зеленый патруль. Ты что, забыл?

Рядом с Толей уже стояли другие ребята.

Юра не в первый раз ломал ветки на деревьях; ребята сказали, что отведут его сейчас домой и расскажут обо всем его отцу.

— Я палочку хотел сделать, — забормотал Юра. — Больше не буду.

Ребята поверили ему, отпустили.

Это произошло весной. А сейчас у Юры такой же, как и у других ребят, значок «ЗП» — зеленый патруль.

Однажды грузовая машина поломала несколько молодых деревьев на улице. Зеле-

ные патрули сразу окружили машину. Шофер начал виновато оправдываться:

— Честное слово, ребята, нечаянно. Развернулся неудачно.

— Придется вам посадить деревья на месте сломанных, — сказал командир патрулей.

Шофер как будто согласился, а сам развернул машину и скрылся.

— А номер-то машины мы не записали, — спохватились ребята.

— Нет, не забыли, — сказал Юра, присутствовавший здесь. — Я записал.

О недостойном поступке шофера ребята сообщили милиции. Через несколько дней на месте испорченных деревьев стояли молодые клены. Шофер понял, что нельзя подводить пионеров, которые стоят на страже общественных интересов.

Зеленые патрули не только охраняют насаждения от поломок. Они рыхлят землю под деревьями, подрезают ненужные ветки и побеги, убирают мусор в аллеях; ремонтируют скворечни, делают новые.

Старательно выполняют пионеры требования пионерских «ступеней»: ухаживают за деревьями и кустарниками на своей улице.

Б. ПАЙАСЮК,
методист педагогического кабинета
Северо-Кавказской железной дороги

БЛАГОДАРНОСТЬ КОЛХОЗНИКОВ

В Краснодаре на улицах было высажено в этом году 12 миллионов многолетних и однолетних цветов.

Каждый ученик города посадил на своей улице не меньше 20 корней цветочной рассады. Ребята из средней школы № 30 украсили цветами всю Северную улицу. 500 тысяч цветов высадили вдоль тротуаров ученики средней школы № 46.

Этот замечательный обычай — украшать улицы цветами — переняли у краснодарцев школьники станиц и хуторов. Они тоже сажают цветы и вдоль улиц и у полевых станций.

Члены ученической бригады средней школы № 18 станицы Платнировской высадили так много цветов, что получили от колхоза благодарность за это.

Е. БОЛОДИН,
руководитель кружка цветоводов
красовой станицы хуторчан

КУКУРУЗНАЯ ШИРМА

В конце нашей Садовой улицы, на соседней площади, строится большое здание театра. То и дело летят мимо наших домов грузовые машины с цементом, песком и разными строительными материалами. От машин пыль поднимается столбом, попа-



дает в глаза пешеходов и в окна домов. А около нашего дома совсем нет пыли. Пенсионер, проживающий в нашем доме, Н. А. Соловьев вырастил к весне рассаду кукурузы, выходящих конских бобов и замечательных цветов ипомеи.

Эту рассаду мы высадили под деревьями вдоль тротуаров. Кукуруза сильно разрослась и стоит сплошной зеленой стеной. А ее стебли увиты вьющимися краснокветными бобами и ипомеей с яркими цветами. Образовалась сплошная зеленая цветущая ширма, через которую пыль не может добраться ни до пешеходов, ни до их квартир.

Вся Садовая улица украшена зеленой и цветами, а ухаживать за ними помогают взрослым все ребята нашей улицы.

Люба Миренкова

г. Рязань

НА РАДОСТЬ ПАССАЖИРАМ

Далеко тянется Южная железная дорога. Много поездов идут по ней. Тот, кто часто ездит по этой дороге и подолгу стоит у вагонного окна, тот видит, как за короткий срок изменились ее окрестности.

У любой железнодорожной будки вдоль дороги зацвели клумбы, газончики, поднялись высокие разноцветные мальвы, пышные пионы, гордые гладиолусы. По обочинам разрослись сирень, акация, тополя...

Сделали это ребята, которые учатся в школах Южной железной дороги. Там нет ни одного ученика, который не посадил бы дерева возле путевой будки, у вокзала или просто у насыпи.

Прошлой весной из своих питомников садовых и декоративных растений ребята взяли 20 тысяч саженцев и рассадили их возле путевых будок и у вокзалов.

Осенью ученики этих школ проверяют посадки. Случайно поломанные или засохшие деревья они заменяют. Каждую осень ребята подсчитывают, сколько деревьев, посаженных ими, прижилось. Это стало традицией.

ВО ДВОРЕ КРАСИВО И УЮТНО

Е. АВДОШИН

Весной этого года многие были свидетелями того, как на бульварах и скверах, пришкольных участках и на улицах трудных ребят. Они убрали остатки строительного мусора, вскапывали землю, сажали деревья и кустарники, разбивали клумбы, поливали растения.

Ребята работали с таким энтузиазмом, что подчас мы просто не знали, что бы еще такое предложить им. Работу, рассчитанную на целый день, они выполняли за один-два часа.

Деревья и кусты, посаженные ребятами, прижились.

Сейчас уже осень, и мы все должны подготовиться к следующему озеленительному сезону: тщательно продумать, что можно сделать по благоустройству наших дворов.

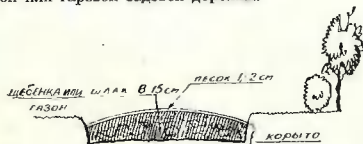
Мы уже рассказали вам, как благоустроить и озеленить улицу. Но привести и порадовать красивую улицу, если в вашем дворе грязь, кучи мусора ихлама.

Озеленить дворы следует так же организованно, как и улицы. Лучше, если бы мы связались со школой и приступили к озеленению дворов целым классом.

Прежде всего составьте план того двора, который вы собираетесь озеленить. Его легко вычертить карандашом на плотной бумаге. Но план может быть и в домоуправлении. Как правило, он выполняется в масштабе 1:200.

Вычертить план лучше поручить тем ребятам, которые живут в этом дворе.

Рис. 1. Схема устройства щебеночной или гравейной садовой дорожки.



На плане наметьте схему будущей планировки территории. Планировка может быть самой разнообразной. Она зависит от величины двора, размещения домов и желания «авторов проекта».

При составлении плана надо учесть некоторые правила проектирования: на план участка необходимо нанести все подземные и надземные коммуникации: электросеть, телефонные кабели, водопровод, канализацию, теплофикацию, газ и т. п. (обо всем этом вы должны узнать в домоуправлении).

Деревья следует высаживать на расстоянии не менее 2,0 м от всех подземных и надземных коммуникаций.

Минимальным расстоянием при посадке кустарника следует считать:

от газопровода — 2,0 м
от теплотрассы — 1,0 м
от электрокабеля — 0,5 м.

Там, где проходит водопровод, канализация или надземные электропровода, кустарник сажать можно.

Деревья надо высаживать на расстоянии не менее 5 м, а кустарник — не менее 1,5 м от стен дома.

Расстояние от края аллеи или дороги до высаженного дерева должно быть не менее 1,0 м, а до кустарника — 0,5 м.

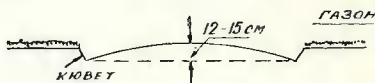


Рис. 2. Поперечный профиль садовой дорожки.

Планировать участок можно по-разному. Но в каждом дворе обязательно должны быть деревья и кустарники, посаженные рядами или группами, сделаны дорожки, устроены различные спортивные площадки, разбиты цветники.

Для малышей-дошкольников нужно отгородить специальную площадку — «детский городок».

А чтобы вашим мамам и бабушкам было где повесить и посушить белье, отведите и устройте для них хозяйственный дворик. Многие из вас любят что-нибудь мастерить. Заниматься этим можно тоже на хозяйственном дворе.

Составив план, приступайте к уборке двора. Вся территория освистите от мусора и хлама. Пыль надо выкорчевать, уничтожить зараженные вредителями погибшие деревья. Имеющиеся во дворе бугры срыть, а в пониженных местах подсыпать грунт, канавы засыпать.

Хорошую почву, которая при выравнивании участка может оказаться на площадках и дорожках, надо снять, собрать в кучи, а затем перенести на места будущих газонов, посадочных ям и траншей для деревьев и кустарников.

После этого разбейте участок согласно плану. Прежде всего разметьте, где должны находиться аллеи, дорожки и площадки. Для этой работы, помимо рулетки, потребуются колышки длиной 20—30 см и шпагат. С их помощью отметьте границы будущих дорожек и площадок и окопайте их канавкой глубиной 5—10 см.

Устройство аллей, дорожек и площадок начинают с того, что снимают верхний плодородный слой почвы (10—15 см). В дальнейшем его используйте на удобрение. Край дорожек и площадок должны быть ниже прилегающего к ним

газона на 15—20 см. Основание дорожки (так называемое «корыто») выровняйте, утрамбуйте и засыпьте шлаком или щебенкой (битым кирпичом) слоем в 8—15 см и песком слоем 1—2 см. Каждый слой нужно утрамбовать (рис. 1). Для того чтобы на дорожках не застаивалась вода,

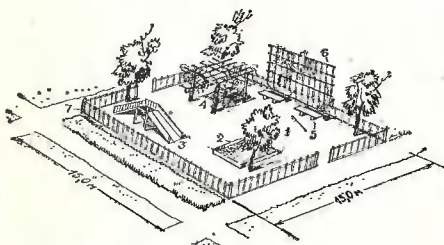
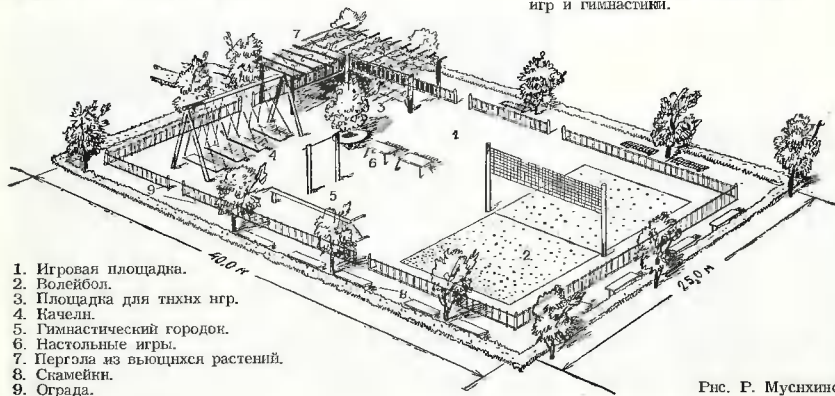


Рис. 3. Пример устройства детской площадки для дошкольников во дворе.

1. Площадка для игр с игрушками.
2. Ящик с песком.
3. Горка.
4. Беседка из вьющихся растений.
5. Скамейка.
6. Стенка из вьющихся растений.
7. Ограда.

необходимо сделать уклон. Для этого середина каждой дорожки должна быть выше ее краев примерно на 12—15 см (рис. 2).



1. Игровая площадка.
2. Волейбол.
3. Площадка для тихих игр.
4. Качели.
5. Гимнастический городок.
6. Настольные игры.
7. Пергола из вьющихся растений.
8. Скамейка.
9. Ограда.

Так же делают и игровые и спортивные площадки (рис. 3 и 4).

Участок двора, отведенный под озеленение, перекопайте на глубину 20—30 см. До перекопки и после нее на участке ровным слоем рассыпьте торф из расчета 1—2 лопаты на 1 м². Минеральные удобрения вносите только в места посадок деревьев, кустарников и цветов. Если почва задерживает, то при перекопке ее пласты переворачивайте и разрыхляйте дернины на мелкие части.

Теперь можно наметить места посадок деревьев и кустарников. При этом необходимо учесть некоторые особенности озеленения дворов. Так, например, все хозяйственные площадки и мусоросборники должны находиться на расстоянии не менее 10 м от площадок и быть отделены сплошной зеленой стеной из деревьев и кустарников. Аллеи и дорожки нужно обсаживать деревьями и кустарниками.

Площадки для дошкольников обсаживайте деревьями, дающими легкую прозрачную тень: кленом, ясенем, рябиной, березой, иседем. Колючие и ядовитые растения: волчье лыко, барбарис, боярышник, гледичию, желтую акацию, шиповник — на таких площадках высаживать запрещается.

Площадки для спортивных игр и гимнастики засаживайте такими древесными породами, которые легко переносят поломку, — липа, тополь, ива, яблоня сибирская, вишня пензенская, желтая акация, кизильник, снежноягодник. Высаживают их на расстоянии 0,5 м от края площадки.

О том, как разбить цветники и засеять газоны, мы расскажем вам весной.

Рис. 4. Пример устройства детской площадки для спортивных игр и гимнастики.

ПЕРВЫЕ РИСУНКИ

Е. РУБЦОВА,
П. РЯБОВ

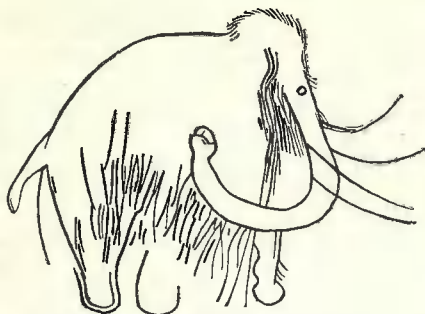


Рис. П. Рябова .

Рисунок легкий, тонкая резьба нанесены на камень. Вы встретите эти рисунки и на обрывах красного песчаника по берегам Лены, и на кремнистых плитах Каменных островов Ангары, и на карельских гранитах у холодного Белого моря, и в обширных гротах Пиренеев, и в степях Бурятии, и в горах Монголии и Тибета.

Эти рисунки, выбитые камнем по камню, вырезанные острым осколком кремня, писанные красной охрой со звериным жиром, сделаны нашими далекими предками.

Пусть предок жизнью жил полузвериной,
Но мы его наследьем дорожим.
Он не умел слепить горшка из глины,
Боялся духов, выдуманных им.

Но до сих пор в его глухой пещере
Толпой тенью, стремительно живой,
Летят по стенам яростные звери,
Свирилые противники его.

Глаз мамонта испуганно косится,
Бежит олень, погоней скрылен;
Упал, и, умирая, шевелится,
И кровь глотает раненый бизон.

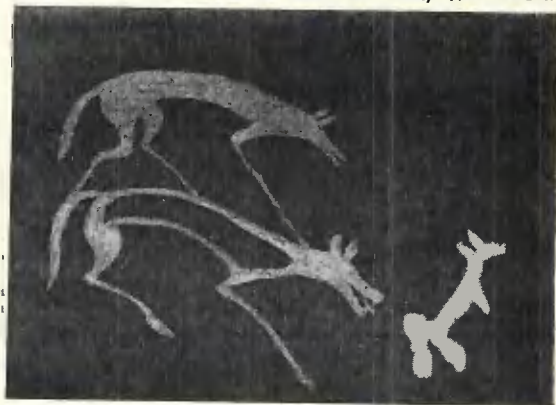
Охотники бесшумно шли по следу,
И громким криком открывали бой,
И закрепляли трудную победу
Рисунком легким, тонкою резьбой.

Валентин Бергсон

«Писаницами» и «писаными камнями» издавна называют в Сибири покрытые рисунками скалы — эти каменные «эрмитажи», в живых образах воскрешающие перед нами прошедшее. Волшебной мощью своего искусства первобытный охотник пробил толщу тысячелетий и рассказывает нам о том, что видел, что знал, чего боялся, что искал, а значит, и о себе.

Мы знаем о мамонтах и о вымерших носорогах по костям. Сначала эти огромные ископаемые создавали пищу для сказок

Волки и заяц (река Селенга).
Верблюды (река Селенга).



о людях-великанах и небывалых зверях. Потом родилась «наука о древних костях» — палеонтология. Ученые опровергли старые вымыслы, воссоздали сначала скелеты, потом полный облик вымерших животных и даже образ их жизни.

А охотник древнекаменного века видел мамонтов своими глазами, жил в одно время с мамонтами. Для него эти мохнатые великаны были дичью, желанной и заманчивой горой живого мяса, которым надо овладеть, чтобы многие дни была сыта вся община, весь род.

Никто так не знает зверей, как охотник. Ведь от этого знания часто зависит не только его благополучие, но и его жизнь. И вот древний охотник из глубин времени сказал ученым своими рисунками на камне: «Да, мамонт был таким, как вы думаете».

Глядя на мертвую лань, вы мало узнаете о ней. Живая, даже в зоопарке, за сеткой вольера, она кое-что расскажет о себе. Но только на воле увидите ее легкий шаг, внезапную остановку, тревожно вздрагивающие ноздри, настороженные уши. Только на воле увидите, как легким прыжком она уходит в чащу, как в сумраке белеет «зеркало» под поднятым хвостом, тревожный сигнал тонконогому детенышу: «Следуй за мной, я здесь».

И волка, и лисицу, и лося, и медведя, и любого зверя лучше всего узнаешь на

воле, когда они не догадываются, что за ними следят, «подглядывают». Именно так знают зверей охотники всех времен, те, для которых охота не развлечение, а средство к жизни.

Хотите убедиться? Вернемся ненадолго из далекого прошлого, куда нас уведат писаницы, в наш двадцатый век. Лет тридцать назад в дальневосточную тайгу на



Волк и козел (река Селенга).

реку Хор, где живет немногочисленный охотничий народ ороchonов, попал человек из Москвы.

В те годы до глухих уссурийских дебрей еще только начала добираться культура. В стойбище, куда приехал гость, глава семьи никогда не видел карандаша и просто-напросто не знал, зачем он. Гость вынул карандаш, объяснил его назначение, дал в руки хозяину вместе с листком бумаги и попросил:

— Нарисуй картинку. Какую хочешь.

Охотник, крепко зажав непривычное оружие в сильных, огрубелых, негнущихся пальцах, не задумываясь, поставив на листе



Поединок лосей (река Лена).
Конь (гора Манхай).





Охота
(гора Мангай)



большую черную точку и от нее уверенно, не отрывая карандаша, повел какую-то сложную линию. Через минуту стало ясно, что черная точка — это кончик звериного носа. На листе появился медведь. Неуклюжий, тяжелый, он сидел на задних лапах и яростно замахнулся передними на орохона, который целился, прижав щеку к прикладу старого ружьяшка.

— Жаль, однако, места больше нет, негде изобразить сделать, — огорченно сказал охотник.

Гость протянул новый листок, и на его белизне опять возникла черная точка, а от нее побежала линия пба, ветвистых рогов, крепкой спины, сповно контуры изобразя,



Конь (р.селенга),

смотанные в клубочек, давным-давно тайлись в жестких пальцах и только дожидались случая выйти наружу.

Да оно почти так и было! В бесчисленных встречах с косолапым «хозяином тайги» и с быстроногим изюбром глаз и память охотника запечатлели их в мельчайших и точных подробностях.

А вот и другое доказательство. Оно здесь у вас перед глазами. Рядом с древними рисунками вы видите писаницы на моржовом клыке, вырезанные современным охотником-чукчей. На двух льдинах лежат насторожившиеся нерпы. Они разных видов: пестрая нерпа и нерпа-крылатка с белыми, словно выведенными циркулем, кругами на темной шкуре. Неподалеку сели на воду и отдыхают чайки. Высунула из воды голову третья любопытствующая нерпа, четвертая, лениво развалиясь, нежится на своей льдине, а рядом развели вопну, играют две белухи.

Охотник прошлого так же хорошо знал зверей, как эти орохон и чукча, даже еще лучше. На одних охотился он сам. Другие

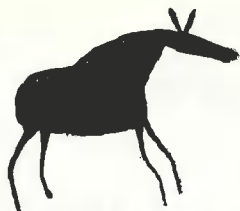


Козлы (река Селенга).
Олень (река Селенга).



охотились на него, третьи отбивали у него дичь.

Посмотрите на писаницу, где волки вот-вот схватят зайца. Худые, поджарые, остервенелые от голода, разгоряченные погоней, они словно живут в камне, к которому навеки приковала их искусная рука неведомого мастера. А волк на другой писанице только-только почувал добычу. Правда, ко-



Лосенок (р. Ангара).

зел изображен тут же, рядом, но каждому понятно, что это для «удобства»: не вырезать же козла на другом камне, за несколько километров отсюда! Настороженный волк, его выразительная поза яснее ясного говорят, что он еще не видит козла, что он, волк, долго бежал по степи своей ровной рысцой, и вдруг ветром донесло до него вкусный дразнящий запах козлятины. Серый разбойник напряженно вытянулся, он весь внимание. Он «засекает» направление, чтобы начать охоту.

Вот два лоса, два таежных богатыря. Еще минута — и они кинутся друг на друга, вступят в поединок за лосиху. Этот «турнир за прекрасную даму» выбит на красном песчанике берегового обрыва Лены много тысячелетий назад. Сколько раз выбивший его охотник видел такие турниры в дни, когда холодная осень инеем и золотом умирающей листвы пометит таежные дебри! Сколько раз слышал он грозный

рев и, притаившись в чаще, старался не обнаружить своего присутствия, потому что горе человеку, если он попадется лосю в эту пору иступления и ярости!

Дикий верблюд. Бегущие козлы. Рожаящая лосиха. Дикий баран. Куница, лиса, белка, еж, изюбры, смешные длинноногие лосята и первый прирученный охотником зверь — собака, — все они в изображениях на камне полны жизни, движения, необычайной выразительности.

Век за веком текло время, рождались и умирали поколения людей и оставляли свои писаницы. Рисунки охотников сменились рисунками пастухов: скачут всадники на быстрых и сильных степных лошадях, появляются сцены конной охоты и козуля,



Олень (р. Лена)



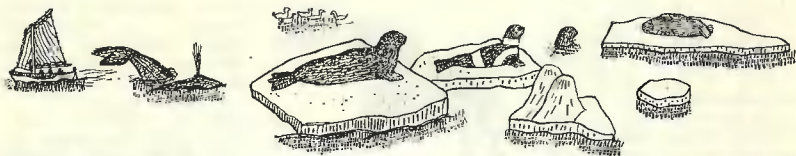
собака (река Ангара)



Козлы (река Селенга).

Олень (реки Селенга).





раненная оперенной стрелой, у которой, мы угадываем, должен быть уже железный наконечник. К охотничьим сценам прибавляются сцены перекочевков, установка юрты, распряженная кибитка.

А какие важные вещи рассказывают эти изображения, порой поистертые дождями и ветрами, порой изъеденные лишайниками! Иногда они содержат в себе научное сообщение о смене растительных формаций, сообщение очевидца, дошедшее к нам через вереницу столетий.

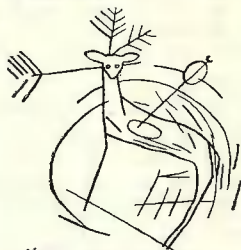
Так, бизон и дикие лошади, изображенные на Лене, в зоне тайги, свидетельствуют о том, что прежде чем сюда навалился с юга лес, здесь после отступления ледника образовалась тундростепь.

Если географу писаницы сообщают о грандиозных сдвигах, о сменах ландшафтов и растительных зон, то биологу они показывают зверей, которые населяли

то или иное место в прежние времена. В Ангаре водился осетр, носились по степным травам стада куланов, диких ослов, здесь встречались и дикие верблюды. В Хоринских писаницах есть изображение птицы, похожей на страуса. Или это просто дрофа? Возможно. Но, быть может, и страус? Эта загадка, загаданная писаницей, еще не решена.

Историкам писаницы говорят другое. Для них изображения бизона и дикой лошади на

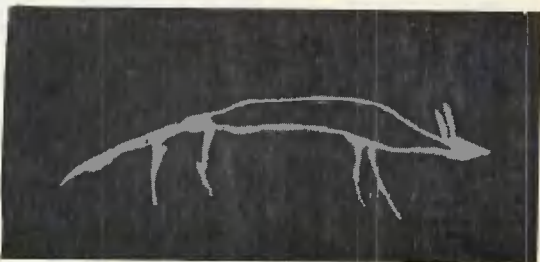
Лене — доказательство, что рука, выбивавшая эту писаницу, принадлежала человеку, который жил здесь в последнеиндустриальный «тундростепной» период, то есть в древнекаменный век. А изображение лося и других лесных зверей — это уже на тысячелетия позднее. А всадники на конях в степных пастбищах — еще на тысячелетия позже, когда человек приручил лошадь, завел стада.



Косуля (река Селенга).



Козел (река Селенга).



Лиса (река Селенга).

В наше время художник ставит в уголке своей картины имя, подпись и дату. Как видите, ученые обнаружили невидимые даты, заключенные в самом содержании картин на камнях. И эти невидимые даты вместе с другими следами прежней жизни иногда помогают распутывать сложную историю расселения и перекочевок древних человеческих племен на земле.

Рисунки на камне — удивительные бесценные памятники — встречаются во многих местах. Если случится вам, ребята, обнаружить писаницы во время ваших походов и путешествий или просто на прогулке по окрестным местам, сообщайте в областной или в районный краеведческий музей, сри-



Лосёнок. (река Аягара)

совывайте, а главное, берегите их: не ковыряйте, не долбите, не царапайте, не пачкайте. Ведь так легко разрушить бездумным, озорным движением руки то, что чудесным образом щадит даже время!

Куница (река Селенга).



Бека (река Селенга).



ДВА ПИСЬМА

Нестор МАЛАЗОНИЯ

В Батуми,
в школу,
в третий класс
письмо «Москва, Арбат...»
— Кто адресат?
— Любим из нас!
Весь класс наш — адресат!

Прочли ребята:
«...Чай я пью
приятный, ароматный,
он в вашем выращен краю,
а как — мне непонятно.
Хоть вкратце напишите,
хоть вкратце расскажите.
Жду с нетерпением письма,
хоть, может, лучше было,

когда бы лично я сама
к вам в гости прикатила.
Все осмотрела бы подряд
и все бы поняла.
Вот перейду в четвертый класс,
совсем большая буду,
тогда приеду на Кавказ
и побываю всюду...»

И вот в Москву летит ответ —
арбатской девочке привет!
«О чае спрашиваешь ты,
который пьешь из чашки.
Представь: кудрявые кусты —
зеленые барашки.
За ними люди смотрят тут —
и удобряют и стригут.
И зелены кусты всегда.
Но главное — в апреле.
Листочки новые тогда
пробьются еле-еле.
Вот тут уж надо не зевать —
листочки ловко обобрать,

пока не огрубели.
А ошибешься незначай —
не то сорвешь, —
испортишь чай.
И чаеводы в эти дни
идут между кустами,
проворно действуют они
обеими руками.

В корзины листики кладут,
в грузовики — корзины.
Потом на сушку чай везут
тяжелые машины.
И вялят там,
и сушат там,
и режут листья ловко.
Идет деленье по сортам,
по пачкам — расфасовка.

Вот так выращивают чай...
Сама увидишь —
приезжай!»

Перевел с грузинского Евг. ИЛЬИН



ТАЙГА И ЛЕНЬКА

Петр КОРОСТЕЛЕВ

(Рассказ)

Ленька слышал, как дед Егор приподнялся на нерх. В избушке было темно и прохладно. Вокруг не то затаилась, не то крепко спала тайга. Кряхти и вздыхая, дед долго обулся в темноте. Потом он поплотней укрыл внука кошмой и куда-то ушел. Ленька стал забываться. Сон осторожно и настойчиво слеплял его веки. И все-таки мальчик услышал потрескивание огня. Запахло дымом, зашипела вода. От каменики разливалось тепло. Ленька потянулся и зевнул сладко. Через минуту он снова забылся, но тут же ощутил на своей щеке шершавую ладонь деда.

— Лень, а Лень, — тихо позвал он.

Мальчик открыл глаза.

— Ну, как быть-то? Забоишься ведь.

Мальчик отрицательно замотал головой. Дед выпрямился и почесал щеку. В сущности, ему нравилась решимость внука. Но оставить его в тайге без присмотра страшиновато. Правда, Ленька был искусным стрелком, да и сам по себе здоровяк, но... тринадцать лет... Ребенок еще, да и горяч.

А предстояло сдать семнадцать шкур медведей и россомак.

Дед хитро прищурил глаз и улыбнулся чему-то. Ленька лежал не шевелясь. «Вот бы отстал», — подумал он о деде. Парнишке страсть как хотелось остаться одному. У него даже дух захватывало от мысли, что он без всякого присмотра будет проверять капканы, выслеживать зверей.

— Ладно, оставайся, — наконец решил дед. Он потрогил внуку своим скрюченным, заскорузлым пальцем и ворчливо добавил: — Только смотри у меня. Далеко от избушки не уходи. Гляди в оба, не зевай, а то ведь тайга живо проглотит.

Дед Егор говорил глухо, слегка растягивая слова и хмурия свои лохматые брови. Ленька затвил дыхание. А ну, если дед передумает? Но дед не передумал. Он взял сбрую и вышел. Отчаянно зафыркала лошадь, под ногами деда затрещал сухой валежник. Постепенно стук колес замер.

Ленька поднялся. Он был в легком диагональном костюме защитного цвета, в шлеме-накомарнике. На ногах охотника ладно сидели волосяные чулки и поршни, сшитые из крепко просоленного камаса. Вышел, вздохнул полной грудью, осмотрелся.

Пахло хвоей, брусничкой, к ним примешивался терпкий запах душистого хмеля. Всюду серебрились прозрачные бусыны еще никем не тронутой росы. Но тайга уже просыпалась. Где-то хрустнула ветка, зашуршала трава. Впереди, должно быть, зашумел глухарь, туда же пролетел вальдшнеп, а где-то совсем рядом пронзительно визжал бурндук.

Ленька присел на корточки, положил на колени ружье. Прислушался чуток. Казалось, парнишка слышит дыхание тайги. Через минуту он поднялся и пошел осматривать капканы.

Узкая охотничья тропа вела в обход буреломов, россыпей камней, плутала в двухметровой траве. Ленька шел осторожно, кошащим шагом. Часто останавливался, прощупывая глазами чуть ли не каждое дерево, расценивая скал, валуны; прислушивался к малейшим шорохам. Он боялся только россомахи.

Сделав полукруг, мальчик миновал россыпи камней и вышел к Черной реке. Она была широкая, тихая и, казалось, врезалась в гору. Деревья и кустарники, склонившись над этой водяной аллеей, переплетались верхушками, образуя своеобразный зеленый тоннель.

На пасаке Ленька увидел чьи-то здоровенные продолговатые следы. Они четко отпечатались в прибрежном песке.

«Медведь», — мелькнуло в голове мальчика. Он знал, что сейчас по всему северо-горному Уралу начались медвежьи свадьбы. В это время все медведи, особенно самцы, бываю смелы и свирепы.

Ленька прислушался. Вокруг было тихо, даже шум реки напоминал какое-то приглушенное дыхание.

Следы оказались совсем свежие. Мальчик понял это после того, как из одного углубления поднял только что сорванную и занесенную сюда на когтях зверя травинку.

Ленька был хорошим следопытом. Он знал язык птиц, повадки зверей. Умел подражать крику орла, стону оленя и подвыванию волчицы. По сломанной ветке, сдвинутому камешку и клочку шерсти Ленька мог узнать, какой зверь прошел по тайге, крался он или бежал, уходил от врага или сам кого-то преследовал.

В первую минуту Ленька хотел поскорее уйти от этого опасного места. Встретиться один на один с сильным, хитрым и коварным великаном было страшно. Но потом мальчик передумал. «Дед Егор ни за что на свете не упустил бы такого случая», — подумал он. — Ведь зверь где-то совсем рядом».

С первых шагов преследования юный охотник понял, что зверь был не голоден. Он не тыкался мордой в траву и оставил нетронутыми кустики изюм-сладкого лука. А ведь этот лук мышки любят так же, как малину.

Метров пятьдесят следы тянулись вдоль черемуковых кустов, потом круто поворачивали в сторону. Медведь остановился под зеленым огромным кедром. Здесь он начал быстро раздирать кору бурундука, но оставил это занятие, почесал бок о ствол дерева и отправился в глубь леса.

Ленька обратил внимание на высокую кучу хвороста. Она появилась совсем недавно; на верху этой кучи лежали палки и ветки, покрытые комками сырой земли.

«Ага, косялапый зарезал кого-то, не доел и спрятал про запас», — догадался Ленька. Он хотел проверить догадку, но в это время послышался чудовищный рев. Мальчик невольно отскочил в сторону. Рев, рычание и хруст сучьев слышались со стороны гранитной скалы, которую тонично нерочно перенесли откуда-то и поставили между темными елями и кустами молодых рябин.

Ленька стоял ни жив ни мертв. Ужас сковал все его движения, по телу бегали и нещадно обжигали холодом ледяные мурашки. Когда приступ страха прошел, Ленька попятился. А ну, если медведь учуял его? Но косялапый не показывался. А у скалы все еще слышались то рев, то рычание, то какие-то глухие удары и тяжелый хрип.

И опять любопытство победило страх. Ленька шагнул в мокрую осоку. Прячась за глыбы камней,

он миновал лужайку, подкрался к кусту, и глаза его невольно расширились, губы сложились в улыбку.

У скалы стояла медведица, а поодаль шла свадебная дряка самцов. Это было замечательное и смешанное зрелище. Медведи подымались на дыбы и, неуловимо перекладываясь на задних лапах, передними выпялились друг в друга. Они подставляли подножки, кусались, пусkali в ход когти и при этом рычали, рыкали, точно ругаясь. Они кувыркались в траве, отталкивались друг от друга и снова сходились.

Ленька поднял ружье. Но стрелять он не стал. Пусть медведи хорошенько умяются. Прежде всего надо уложить медведицу. Ненависть к хищникам давала уверенность и силу. Ленька отыскал глазами подходящее дерево и, решив забраться на него, осторожно пополз. Но... где-то совсем рядом прогремел выстрел. Ленька прижался к земле. Он видел, как медведица с удивительным проворством скрылась под скалой. Ага! Берлога.

Один медведь остался лежать в траве, а другой равкнул на весь лес, поднялся на дыбы и, перекладываясь с боку на бок, пошел в сторону выстрела.

Ленька поднял голову и ахнул. Прямо перед медведем стоял дед Егор. Зверь приближался. Охотник тоже шагнул вперед. В руках у него был кинжал.

Ленька еле сдерживал себя. Ему было страшно за деду, хотелось окликнуть его. Но парнишка знал, что деду отвлекать сейчас нельзя, это может погубить его. И Ленька остался лежать.

Дед спокойно подошел к зверю, тот с яростью обхватил смельчача... По лесу снова пронесся длинный рев, и в следующую секунду бурый великан рухнул на землю с распоротым животом.

— Э-эй, Ленька, иди-ка сюда! — позвал дед, словно он ни на минуту не разлучался с внуком и знал, где тот притаился. — Иди-иди, сейчас мы и медведицу достанем.

Ленька вскочил и стремглав побежал к деду.



Рис. В. Константинова

ГОЛУБЫЕ ПЕСЦЫ ПЕТИ СИНЯЕВА



Всем ребятам полюбили киножурнал «Хочу все знать», который выпускает киностудия «Моснаучфильм».

Сейчас студия приступила к производству новых цветных фильмов для юного зрителя. «Флажки на карте» — так называется серия короткометражных фильмов о юннатах.

В этом месяце выходит на экраны первый фильм из этой серии: «Голубые песцы Пети Синяева»¹. Он расскажет о том, как юннаты небольшого поселка в Заполярье решили создать у себя в школе звероферму голубых песцов.

Авторы познакомят юных зрителей с суровой и своеобразной природой Заполярья. Вместе с юными героями фильма, выслеживающими и приручающими в далекой тундре голубых песцов, зрители побывают на «птичьих базарах», узнают много интересного из жизни северных птиц, встретятся в тундре с колхозными оленеводами.

Чтобы запечатлеть на пленку небольшие, но интересные эпизоды, киностудии пришлось проделать долгий и сложный путь в Заполярье. Вначале до Мурманска, а затем на пароходе по Баренцеву морю к скалистым берегам «Семи островов» — Канда-лакшскому заповеднику, где группа снимала «птичьих базары».

Каждый съемочный день — а их было не мало — ранним утром группа отправлялась в море на доре (моторной лодке) к острову Харлов. Попасть на тот остров можно было только в определенном месте, с одной южной стороны. А птицы «базарят», как правило, находясь на северной стороне в неприступных скалистых берегах. Чтобы добраться к месту съемок, приходилось с аппаратурой и необходимым реквизитом продвигаться по нескольким километрам через весь остров пешком.

Прежде чем снять встречу ребят с колхозными пастухами-оленеводами, пришлось вначале разыски-

вать оленей стада на вертолете, а затем долго ехать в глубь тундры на оленьих упряжках.

Порой, чтобы снять то, что на экране перед зрителями проходит в течение нескольких минут, затрачивалось несколько дней напряженной и упорной работы всей группы. Это особенно заметно при съемках эпизодов из жизни птиц и животных.

Нелегким в фильме оказался и труд юных актеров. Им пришлось лазить по скалам и колыбевать птиц, ловить рыбу в быстрых реках и приручать песцов, разводить костры и быть следопытами и строителями...

С самыми разнообразными неожиданностями стали кивались ребята. Не раз их клевали чайки и кайры, кусали и царапали песцы, трепала шторм и холодный ветер, но ребята стойко переносили все невзгоды и с еще большим упорством продолжали сниматься.

А сколько интересного увидели и узнали они за время этой поездки!

Теперь Вова Гуськов, Пети Малыец, Павлик Соловьев и Люся Зюзина — исполнители главных ролей в фильме — сами могут рассказать многое о своем путешествии на север.

В съемках эпизода «Строительство песцовой фермы» принимали участие юные натуралисты школьной фермы Колынского зверосовхоза: Гая Киселева, Гая Молочникова, Тамара Монахова, Оля и Тая Яковлевы и другие ребята.

Сейчас работа над фильмом закончена, и скоро юные зрители увидят его на экране. Фильм получился интересным и познавательным. И мы думаем, что он вам понравится.

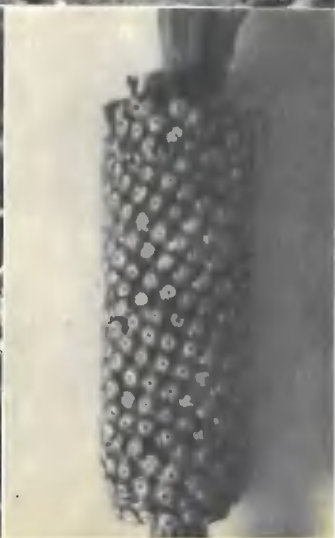
В. ТОРОПОВ



¹ Сценарий Е. Григорьева-Брагина и В. Никитиной. Режиссер Г. Нифонтов. Оператор Г. Хольный.



ОТГАДАЙТЕ,
что здесь?
изображено?



Ярко горят на солнце красные
цветки Хеномелес Маулея.



Бутоны и цветки почти сплошь
покрывают ветви кустарника.



Хеномелес Маулея

Необходима ваша помощь, юные садоводы-мичурынцы!

В разных уголках Советского Союза вы, ребята, испытываете десятки новых полезных растений. Но мало кто еще из вас знает о растении хеномелес Маулея. Иногда его называют «айвой японской низкой», но это неправильно. Лучше пользоваться ботаническим латинским названием.

Хеномелес Маулея привезли к нам со склонов высоких гор центральной Японии. Это небольшой кустарник, обильно цветущий в июне яркими розовыми, алыми и оранжево-красными цветками. Небольшие желтые и розоватые плоды этого растения поспевают в сентябре. Они очень кислы на вкус, но чрезвычайно ароматичны.

Недавно выяснилось, что плоды хеномелес Маулея обладают полезными свойствами. В них много ценного железобразующего вещества — пектина, аскорбиновой кислоты (витамина С) и некоторых других органических кислот. Из этих плодов можно готовить прекрасное варенье, пастилу, компот и вкусный ароматный лимонад. Но самым интересным оказалось то, что плоды хеномелес Маулея могут быть использованы для производства шоколадных конфет.

А вы знаете, ребята, как делают шоколадные конфеты с фруктовой начинкой?

Сначала из фруктовой смеси варят густое варенье и из него отливают конфетку — мармеладинку, так называемый «корпус». Затем «корпус» обливают тонким слоем жидкого шоколада — «глазируют». Потом сушат, и шоколадная конфета готова.

Очень важно, чтобы конфет-начинка («корпус») быстро подсыхала с поверхности, оставаясь железобразной внутри. Желе образуется благодаря пектину, который содержится в ягодах, плодах и других частях

многих растений. В кондитерском производстве пока используется лишь один источник пектина — яблоки.

Ленинградская кондитерская фабрика имени Крупской уже несколько лет проводит испытания плодов хеномелес Маулея, выращиваемых на опытной станции Ботанического института имени В. А. Комарова Академии наук СССР близ города Приозерска Ленинградской области.

Оказалось, что плоды этого растения содержат пектиновых веществ значительно больше, чем яблоки, и качество пектина выше. Пробные шоколадные конфеты с этой новой начинкой получались очень вкусными: с небольшой кислинкой и приятным ароматом.

Нужно возможно шире распространять хеномелес Маулея в колхозных и совхозных садах. Чем больше плодов этого растения, тем больше и нового высококачественного пектинового сырья.

Вот здесь-то и нужна ваша помощь, ребята! Вы можете испытать хеномелес Маулея в самых разнообразных условиях и получить очень ценные сведения.

Семена мы вам пришлем. Сеять их надо или поздно осенью, или рано весной, как только сойдет снег. Одно- или двулетние сеянцы высаживайте на постоянные места ря-

Плоды хеномелес Маулея кислы, но ароматичны.

Фотго автора



дами (через 1,5 метра в ряду, оставляя между рядами 2 метра). Растения можно высадить вдоль дороги, живой изгороди или забора. Наблюдайте за посаженными сеянцами, записывайте величину прироста побегов за год, степень обмерзания, отмечайте, через сколько лет после посева семян растение впервые зацвело, и т. д.

Известно, что хеномелес Маулея хорошо зимует в Ленинградской, Московской и Ивановской областях. На 4—5-й год от посева кустарник зацветает, а затем ежегодно обильно цветет и плодоносит. Одно растение дает 2—3 килограмма плодов.

Вполне возможно, что хеномелес Маулея не менее успешно будет расти в Карельской АССР, в Вологодской и Кировской областях, на Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке.

Ребятам, живущим в южных районах Советского Союза: на Украине, в Крыму и Се-

верном Кавказе,—полезно знать, что в их садах и парках встречается хеномелес Японская, привезенная из Китая. Это более теплолюбивое растение, чем хеномелес Маулея, но цветет оно столь же ярко и красиво и плоды обладают такими же ценными свойствами.

В Ботаническом институте имени В. Л. Комарова Академии наук СССР в Ленинграде подробно изучаются все особенности и свойства хеномелес Маулея, ведется отбор и размножение лучших декоративных и плодовых форм этого растения, которые потом могут стать сортами.

Присоединяйтесь к нашей работе, вы можете оказать нам большую помощь.

Наш адрес: Ленинград, П-22, ул. проф. Попова, д. 2, Академия наук СССР, Ботанический институт имени В. Л. Комарова.

Ю. ЛУКС, кандидат биологических наук



ЗЕЛЕННЫЕ КЛУБНИ

Во время хранения картофеля часто подвергается различным бактериальным и грибковым заболеваниям, загнивает. Иногда потери достигают 15—18 процентов за год, то есть теряются сотни тысяч тонн семенного картофеля.

Чтобы улучшить лежкость семенного картофеля, применяют послеуборочное озеленение клубней. Прием этот очень простой и дешевый. Отбираемый на семена картофель перед засыпкой на хранение выдерживают определенный срок в светлом помещении или под навесом.

На свету кожица картофеля становится толще и более плотной, что предохраняет почки глазков от неблагоприятного влияния повышенных температур и влажности воздуха. В клубнях на свету образуется хлорофилл, который и придает им зеленую окраску.

В таких клубнях накапливается значительное количество довольно ядовитого вещества — соланина. Пожелневшие клубни нельзя употреблять ни в пищу, ни на корм животным. При хранении же клубней соланин, оче-

видно, играет роль антисептика и предохраняет клубни от поражения грибковыми и бактериальными заболеваниями.

Озелененные клубни обладают не только хорошей лежкостью во время хранения, они дают более жизнеспособные растения, которые отличаются мощной ботвой, меньше подвергаются различным заболеваниям, раньше созревают и увеличивают урожай до 11 процентов.

Советую юннатам провести опыты по озеленению семенного картофеля. Для этого используйте ранние и среднеспелые с плохой лежкостью сорта, например Ранняя Роза, Курьер, Прикульский, Элла, Берлихинген и другие.

После выкопки картофеля отберите 200 здоровых клубней одного сорта и одинакового размера (весом 70—80 граммов). Из них 100 клубней положите в ящик и поставьте его в погреб. Эти клубни будут у вас контрольными, неозелененными. Остальные 100 клубней разложите в один слой в хорошо освещенном месте, но не на солнце, где клубни сильно подсыхают, и оставьте их на 20 дней. Для более равномерного освещения ежедневно переворачивайте клубни.

На пятый-шестой день вы увидите, что поверхность клубней начнет зеленеть. К концу

срока (через 20 дней) позеленеют и внутренние слои клубней. Озелененные клубни положите в ящик и вынесите в погреб, где хранятся контрольные.

Во время хранения измеряйте и записывайте температуру в погребе, учитывайте количество гнилых клубней у контрольных и опытных образцов.

Весной озелененные и контрольные клубни высадите отдельно и рядом расположенных деланках. Почва должна быть хорошо под-

готовлена и удобрена. За время роста растений отмечайте появление всходов (начальное и полное), высоту растений, количество стеблей, начальное и полное цветение, большие и засохшие растения. При уборке учитывайте вес и количество клубней.

Широкое применение этого простого и дешевого способа позволит получать в нашей стране дополнительно миллионы тонн картофеля.

С. Е. СКВИРСКАЯ,

кандидат биологических наук

МЕД

Бенит за околицу, вьется у тына
Тропинка, маяя за собой
Сивозь заросли мяты, кипрея и тмина,
Где никнет полуденный зной.

У старой рябины, свернув в огорода,
Скользят между грядок — и вот
Узнайте по сладкому запаху меда,
Куда она нас приведет.

Сплетаются ветви фруктового сада.
Приземлился яблонек ряд,
Черешни и вишни, а там, вдоль ограды,
Наохлившись, улья стоят.

Кругом ни души. Ветерок полусонно
Качнет листья яблонь порой,
И только гудит и гудит монотонно
Пчелиный невидимый рой.

И вдруг голоса, смех раскатысто-звонкий
Врываются в дремлющий сад.

И смуглые блики сквозь вишеник тонкий
Мелькают на лицах ребят.

Из маленькой хаты, похожей на улей,
Выходит старик пчеловод.
Чтоб гости скорей в холодке отдохнули,
На пасеку всех он ведет.

Старик молчалив, но о деле любимом,
О скромном и редком труде,
О сотовом меде, богатстве пчелином,
Рассказывать может везде.

Ребята всегда с неизменной охотой
Приходят ему помогать.
Смеется старик: «Вот они, патриоты,
Мой труд буду им завещать».

Но вот отдохнули — пора за работу:
Любимое дело зовет.
В ответ на старанье и нашу заботу
Накопит нам меда тяжелые соты
Упорный пчелиный народ.

А. КИСЕЛЕВА

КЛУБ ПОЧЕМУЧЕК

Все вы, наверное, видели ягоды, нарисованные на 4-й странице сборника юнского номера. Летом эти ягоды не раз встречались вам в лесу, многие вы собирали, ели и варили из них варенье. Теперь вы можете сказать, какие ягоды съедобные, а какие ядовитые.

«Клуб Почемучек» решил провести ягодную викторину. Посмотрим, кто из вас лучше всех изучил лесные ягоды! Хочешь принять участие в викторине, присоединяйся.

Почемучки давно начали готовиться к викторине. Все лето собирали они ягодные растения: ведь всех ягод сразу в лесу не найдешь. Одни созре-

вают в июне и июле, другие в августе, а некоторые только осенью. И теперь в зале, где будет проходить викторина, выставлен гербарий ягодных растений. Здесь и веточки, и цветки, и плоды, и даже кусочки коры. Рядом стоят банки с вареньем, соками и сушеными ягодами.

Ведет викторину Петя Иванов. Он пионер-инструктор и хорошо знает лесные ягоды.

— Ну, кто из вас вспомнит, какие ягоды вы собирали на опушке леса и на полянках? — спросил Петя.

Ребята ответили дружно. Почти все знают, что на лесных опушках любят расти земляника. Еще

ее можно встретить по южным склонам оврагов и на вырубках. Рассказали ребята и о том, что земляника — самая ранняя ягода, она созревает в июне. Вспомнили и о веренце из земляники.

— А это какие ягоды? — Петя открыл альбом и показал ребятам на растение с гладкими, мелкими, яйцевидной формы листьями и темно-синими, почти черными плодами.

— Знаем, знаем! — закричали ребята. — Мы еще в пионерском лагере ходили в поход за черникой и возвращались в лагерь все с черными язычками и руками и потом долго не могли отмыть их.

Саша — большой знаток ягодных мест — рассказал, что чернику надо искать в сосновом лесу, чаще всего в сырых местах. Созревает она в начале июля. Из ягод черники готовят вкусный кисель; сушеные ягоды и листья черники используются для приготовления лекарств.

— Одновременно с ней, — продолжает Саша, — начинает созревать голубика. Ее можно встретить в лесах средней и северной части нашей страны. Растет голубика на торфяных болотах, в моховых и болотистых лесах.

— Правильно, — подтвердил Петя и открыл другую страничку альбома с веткой малины.

Много охотников нашлось рассказать о малине. Копе довелось этим летом жить в деревне. Августовские дни вместе с другими ребятами он часто проводил в больших зарослях малины и всегда возвращался домой с полной корзинкой ягод. Когда рассказывал участникам викторины, что кусты малины можно найти не только на склонах оврагов, но и в лесах. Ягоды лесной малины мельче, чем садовой, но они больше содержат сахара и поэтому слаще. Из малины варят варенье, готовят различные соки и чайные напитки.

— А известно ли вам, какие ягоды собирают в низинах и оврагах? — задает вопрос Петя.

— Там я находила смородину, — сказала Катя.

Все попросили рассказать ее о смородине. — Смородина бывает черная и красная, — начала Катя. — Кусты ее чаще всего встречаются в пониженных лесных местах и пойменных лугах. Ягоды смородины содержат много витаминов. Из смородины варят варенье, готовят соки. И листья черной смородины не пропадают. Их добавляют при засолке помидов и огурцов.

— А вот еще ягоды, — и Петя показал ребятам растение с красными ягодками.

Костяну знали не все. И Петя рассказал, что растет она в лесах и на пойменных лугах. Костяника — съедобная ягода, только немного кисловатая на вкус.

Петя взял со стола и поднял еще одно небольшое растение с мелкими вечнозелеными плотными листьями.

Вова первым узнал, что это брусника. В конце августа и в сентябре он часто ездил за городом и помогал родителям в коллективном саду. Поработал, а потом — в лес за ягодами. В тех местах росло много брусники. Он вспомнил, что собирал бруснику в хвойном лесу, иногда, правда, встречал ее и в лиственном и на торфяном болоте. Ягоды брусники встречаются белые и розовые. Они начинают созревать в конце августа.

— Все эти ягоды вы собирали летом и в начале осени. А приходилось ли вам ходить по ягоды ранней весной? — спросил Петя.

Ребята несколько удивились и задумались.

— Да, — вдруг оживилась Надя, — за клюквой. Тут все зашумели, клюкву знал каждый. А что ягоды ее можно собирать весной, об этом знали немногие.

Наде особенно хорошо знакомы эти ягоды. Не так далеко от их деревни — торфяное болото, а в таких местах как раз и поселяется клюква. Надя рассказывала, что клюква — это стелющийся полукустарник с серебристо-зелеными, не опадающими на зиму листьями, цветет розовыми цветками, ягоды красные, кислые.

Зрелые ягоды собирают или поздней осенью, или ранней весной.

На столе лежали большие гроздья оранжево-красных ягод. Эти ягоды узнали все. Бывая в лесу, ребята не раз встречали рябину. Им особенно запомнились терпкие, горьковатые ягоды. Их так много в лесу, что они невольно бросаются в глаза. После морозов ягоды рябины становятся более сладкими. Из плодов рябины готовят варенье, настойки и пастилы. Рябина — хорошее медоносное растение и хороший корм для птиц.

Много еще вопросов задавал Петя ребятам. Рассказать о шиповнике вызвался Вася. Прошлой осенью их пионерский отряд собрал и сдал в аптеку много этих ценных и полезных ягод. Собирали шиповник по зарослям, в лесах и оврагах. Растение это густо покрыто шипами. Цветет с половинки мая до июля.

Ягоды шиповника содержат много витамина С. Особенно полезен отвар из этих ягод.

— Но в лесу растут не только съедобные ягоды. Рядом со вкусной ягодой можно встретить и ядовитую. Вам их нужно знать, чтобы не перепутать со съедобными.

Петя показал ребятам одно из растений.

Отзывались немногие. Миша сказал, что это вороний глаз. Он очень ядовит. Миша читал о нем в июньском номере журнала «Юный натуралист».

— А это волчье лыко, — указала Лида на одну из веточек на столе. — Об этом ядовитом растении тоже подробно рассказано в шестом номере журнала «Юный натуралист».

— Какие еще ядовитые ягоды вы знаете? — спросил Петя.

Ребята наперебой стали рассказывать о ядовитых ягодах: жимолости, бузине.

Кустарник жимолости часто встречается в лесах. Цветет он с конца апреля до половины июня, цветы желтовато-белые, плоды темно-красные. Ягод много, но есть их нельзя, они-то как раз и ядовиты. Бузина бывает черная и красная. Кустарник этот может вырастать высотой до 5—6 метров. Ягоды бузины не съедобны. Но для птиц бузина — хороший корм.

Рассказали ребята, что они встречали в лесах и еще одно ядовитое растение — крушину. Цветет этот кустарник в мае — июне. Плоды — сначала красные, потом становятся черными. Ягоды крушины вызывают у человека рвоту. Птицы же охотно их поедают. Крушина, как и многие другие ядовитые растения, применяется в медицине.

Вот наша викторина и закончилась. Мы убедились, что большинство из вас хорошо знает лесные ягоды и умеет отличать съедобные от ядовитых. Совет пионерского отряда может смело поставить зачет в вашу пионерскую книжку.

ВЫХОДЯТ ИЗ ПЕЧАТИ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЕ КНИГИ

ЗУБАРЕВ Г., Что ты знаешь о пластмассе. О том, что такое пластмасса, как ее получают, где она применяется, как из нее построить дом, и еще много интересного и поучительного узнают читатели из этой книги.

Серия «Наука и техника семилетки». Для 7—8-х классов. Детгиз, 8 л., цена ориентир. 3 р. 15 к.

СМАГИН Б., Меченые невидимки. Радиоактивные протоны прочно вошли в нашу жизнь. Они применяются в медицине — диагностике и лечении; в сельском хозяйстве — для уничтожения вредителей и усиления роста злаков; в технике — при создании новых материалов.

Серия «Наука и техника семилетки». Для 7—8-х классов. Детгиз, 6 л., цена ориентир. 3 р. 15 к.

АРТЕМЬЕВ И., Будни радиолокации. Популярный очерк о физико-технических основах радиолокации и о практическом применении ее в народном хозяйстве.

Серия «Наука и техника семилетки». Для 7—8-х классов. Детгиз, 16 л., цена ориентир. 5 р. 30 к.

ЧЕРНЕНКО М., РИЧ В., Повесть о курском железе. Вместе с этой книгой читатели совершат два увлекательных путешествия: на 1,5 миллиарда лет назад и 15 лет вперед. Кроме того, они откроют самый богатый клад, побывают в удивительных местах — на Курской магнитной аномалии. Читатели поймут, почему машина, которая убирает снег на улице, устроена лучше самого большого экскаватора, узнают, как человек научился сдвигать горы, познакомиться с замечательными людьми,двигающими горы каждый день.

Серия «Наука и техника семилетки». Для 7—8-х классов. Детгиз, 10 л., цена ориентир. 3 р. 70 к.

ПЛАВИЛЬЩИКОВ Н., Занимательная энтомология. На опушке растет береза. Некоторые листья ее свернуты наподобие бумажных футликов. Они ничем не склеены, не шиты, будто держатся сами собой. Оказывается, это делает маленький черный жучок — трубкаверт...

Ребята нашли в лесу червивый орех с маленькой дырочкой на скорлупе. Толстые прочные стенки словно пробурованы металлическим сверлом. А знаете ли вы, что это сделал небольшой жучок-слоник своим носом, который чуть потолще конского волоса?

Зимует на дне пруда жук-плавунец. Он не может обходиться без воздуха и все-таки дышит. Оказывается, плавунец получает кислород для дыхания из воды! Для чего трубкаверты делают футлики? Как слоники сверлят скорлупу орехов? Как дышит под водой плавунец? Как жуки-могильщики хоронят мертвых насекомых и животных? Как размножаются бабочки-капустницы? Почему светятся светлячки? Обо всем этом, а также о многих других удивительных насекомых узнают читатели из этой книги.

Детгиз, 14 л., цена ориентир. 4 р. 75 к.

Перечисленные книги поступят в магазины Книготорга и потребительской кооперации.

СОЮЗКНИГА





РЫБА ИДЕТ ПО ЛЕСТНИЦЕ

Каждый год в бурные реки Кольского полуострова из моря заходит семга — одна из самых ценных промысловых рыб северных водоемов. Она идет в верховья рек на место нереста. По пути семга преодолевает многочисленные стрем-



БЫВАЕТ МЫШИНАЯ НАПАСТЬ

Это было в августе на берегу Баренцева моря. Проходя по окраине рыбацкого поселка, я услышал раздававшийся среди камней пронзительный писк. Я нагнулся и увидел пеструю мышку. Она подпрыгивала на одном месте, испуганно глядела на меня и пищала. Хотел я взять ее, но она чуть не укусила меня за палец. «Началась мышиная напасть», — сказал рыбак, наблюдавший эту сцену.

И действительно, через несколько дней шагу нельзя было ступить, чтобы не услышать громкого писка мышей. За ночь на дне каждой канавы скапливалось два-три десятка этих животных. Они падали туда и не могли выбраться. Кошки уже не ели их, а просто душили и бросали.

Это началась кочевка норвежского лемминга, или просто пеструшки. Он живет в тундре и лесотундре Кольского полуострова. Питается лемминг травой, мхом, ягодами, корой деревьев. Живет, как и мыши, в норах. Насшествия леммингов бывают только в период их усиленного размножения. В это время им не хватает корма и жилищ, и они начинают кочевку: выедают весь корм в каком-нибудь месте и движутся дальше, с юга на север, к морю. Стада, именно стада леммингов, подходят к морю, передвигаются вдоль берега, часто даже пускаются вплавь к ближайшим островам. В конце концов большинство зверьков гибнет.

После леммингов вся земля остается изрытой норами, как будто истыкана палкой. Лемминги поедают много травы, годной на сено, которой в лесотундре так мало.

Лемминги — это основной корм песцов. Питаются ими поморники и совы. В годы, когда лемминги размножаются в огромном количестве, возрастает и численность песцов.

Норвежский лемминг живет в Финляндии и Норвегии, а восточнее по всей тундре вплоть до Чукотки живут другие виды леммингов.

Ю. БОГДАНОВ



нины, пороги, перекаты, а иногда и небольшие водопады. В своем стремлении дойти до заветных мест эта сильная рыба делает прыжки до 3 метров в высоту.

Из икринок, отложенных семгой в пресной речной воде, выведутся мальки, которые через некоторое время превратятся в небольших рыбок весом в 50—60 граммов. Они скатываются по течению реки в море, где быстро растут и вскоре достигают 10—30 килограммов.

Взрослая семга снова поднимается вверх по рекам на нерест.

Но вот на реке Туломе, по которой вверх на нерест шли тысячи стада семги, появилась плотина Туломской ГЭС. Ее двадцатиметровая высота оказалась непреодолимой преградой для семги.

Чтобы дать возможность рыбе проходить на старые нерестилища, был сооружен искусственный рыбоход — своеобразная «лестница», ступени которой составляют около 50 небольших бассейнов, расположенных один выше другого. Вода, стекающая по ним, образует пологий водосброс, по которому прыжками поднимается семга. Вверху этой «лестницы» стоит говушка, позволяющая производить осмотр идущей рыбы. В реку на нерест выпускается только сильная, здоровая рыба.

Эта «рыбья лестница» позволила не только сохранить стада семги на реке Туломе, но и значительно улучшить ее породу.

Г. ХОЛЫВЫЙ

МЫШЬ ПОБЕЖДАЕТ КОБРУ

Мнение о том, что кролик или мышь сами лезут в пасть к удаву, основано на недоразумении. Инстинкт самосохранения сильно развит у любого живого существа.

Необычный случай произошел недавно в одном из зоопарков. В террариум, где находилась ядо-

витающая змея кобра, была впущена белая мышь. Служитель ждал, что проголодавшаяся кобра немедленно ее уничтожит. Но дело приняло совершенно неожиданный оборот. Пока кобра готовилась, чтобы наброситься на мышь, та изловчилась, впилась змее в горло и перегрызла его.

я. СОЛОДУХО



гибаясь, уходит влево. Конец его отломан. Другой сучок врос в ствол с противоположной стороны. Левый ствол, пройдя сквозь все это сплетение, уходит вверх и, ветаясь, образует зеленый зонт.

д. ПОДОПРИГОРА

г. Советск,
Калужинградская обл.

СУЩЕСТВУЮТ НАРЛИКИ И ВЕЛИКАНЫ

Африканский континент славится богатством природы: в джунглях здесь растут тысячи различных деревьев — от гигантов и до карликов; обитают слоны, львы и малюсенькие лягушки.

На этом же континенте живут племена и сэмых маленьких и самых крупных на земле людей. Мужчины племени пигмеев редко достигают полутора метров высоты. Зато представители другого африканского племени — нилотов, как правило, выше 180 сантиметров. Многие из них достигают двух с лишним метров высоты. Нилоты очень любят спорт, особенно прыжки вверх.

ГЕРБАРИУМ ТРИ ТЫСЯЧИ ЛЕТ

Английскому ученому Говарду Кертеру повезло: в 1922 году он обнаружил в Египте отлично сохранившуюся могилу одного из египетских царей, фараона Тутанхамона, жившего три с лишним тысячи лет назад. В гробнице фараона ученый на-

шел огромное количество уникальных вещей, рассказавших о высокой культуре египетского народа тех времен.

Ученых-ботаников особенно заинтересовали среди находок Кертера... венки из цветов, возложенные на гроб в дни похорон фараона. Благодаря сухости воздуха в гробнице венки эти сохранились до наших времен. Причем так хорошо сохранились, что удалось по форме цветков и их цвету определить, из каких растений венки были сделаны.

Оказывается, уже три тысячи лет назад существовал обычай у людей делать венки из цветов и листьев декоративных растений.

У древних египтян особым почетом пользовались дикой сельдерей (за красоту формы листьев), василек, синяя водяная лилия, лотос, олива, ива и другие растения.

Между прочим, по цветкам венков ученые установили, в какое время года умер фараон. Это случилось в апреле, так как именно в это время в Египте цветет василек и другие растения, обнаруженные в венках.

Этот своеобразный гербарий можно считать самым древним...

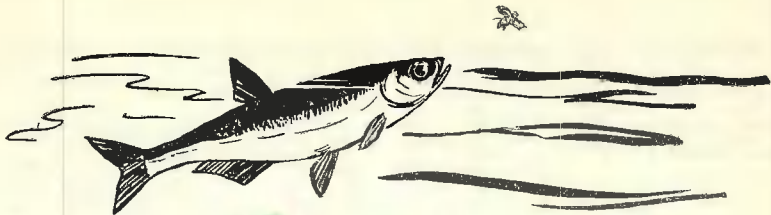
БЕГЕМОТЫ ПОД НАРКОЗОМ

Из города Крюгера в Трансваале надо было перебросить в зоологический сад в Коп шесть гиппопотамов. Чтобы путешественники везли себя в пути спокойно, им были сделаны инъекции наркотиков. Перевозили зверей в ящиках, причем дорогой им давали дополнительные дозы усыпляющих средств; гиппопотамы усиленно зевали.



Этого козла-возжак я увидел в одной из отар, пасущихся на летних пастбищах джайлоо в Тонском районе Киргизской ССР. Как видно, его ни разу не касались ножницы овцеводов.

Фото С. Рябокина



Уклейка

Из сборника
«РЫБЫ ДОРОЖКИ»

М. ЗАБОРСКИЙ

...На выходе бурливого переката, у стальных щитов шлюза, под берегом небольшой речонки, в веселой толчее пароходов, около шумной пристани и, канется, даже на самом дилом безрыбье, у городских стоков, заплывших жирными пятнами нефти, — всюду найдешь эту бойкую рыбку.

Если рода сплюшка, можно видеть, как на ее поверхности возникают маленькие тревожные круги, будто капли дождя падают с безоблачного неба. А порой словно крошечный перископ проберздит водную гладь: кто-то преследует низко летящую мошку, неосмотрительно спустившуюся к воде. Это уклейка.

Это она — пустяковая, узенькая, серовато-голубая рыбка с большими глазами и выдвинутой вперед нижней челюстью.

Об уклейке хотя и писали, но отзывались несколько пренебрежительно. Монет, и писали больше так, для порядка. Ведь рыба все-таки! И только один автор, Лесник¹, оказался прозорливее других, усмотрев в уклейке неповторимое, ускользнувшее от многих... «Никуда не годится уклейка? Дрянь, значит, она, и не стоит ее ловить? О нет! Уклейка будит в человеке рыбацкую страсть, милейшей рыбке посвящается первый трепет охотничьего сердца... Переживая шестую-седьмую весну своей жизни, рыбак, идя на ловлю, мысли не имеет о том, что он свою добычу будет есть. Он мечтает лишь, как бы поймать, и уклейка скорее всего клонет на его бесхитростную удочку».

Пусть будет нам здесь позволено поправить Лесника — не на всякую снасть удачно ловится уклейка. Быстрая, вертлявая, прожорливая до удивления, приобретает она внезапную осторожность, если толста леса, велик или груб крючок, если рыбак безбожно хлопает удильцем по поверхности воды.

Лучшая насадка для уклейки — это муха. Исчезли к осени мухи — труднее искать беловую рыбешку. И вот надо же уметь подкинуть такую невесомую муху на тончайшей леске без поплавка и грузила, надо уловить момент подсечки, иначе негодница обязательно собьет насадку. И в самой подсечке нужно уметь сочетать и нежность и твердость. И, наконец, тащить уклейку с маху, через голову тоже не стоит — сухая челюсть может не выдержать грубого обращения.

На червяка и даже на мотыля уклейка берет хуже, разве лишь ранней весной, до нереста, да поздней осенью, уже на глубине.

Уклейка — рыба стайная. Кто не видал, как серебряный фонтан рыбьей мелочи рассыпается от могучего удара жереха, преследующего лакомую добычу! Как ни странно, до уклейки большой охотник и судак, подымающийся для такого случая со дна глубокого захламленного омуты. Не брезгают уклейкой и чайки.

¹ Лесник — псевдоним детского писателя Евгения Николаевича Дубровского (1870—1941) — певца русского леса, русской реки. В 1959 году в Детгизе вышла сборник его избранных рассказов «Лесные тропы». Прочтите обязательно!



Зайиски НАТУРАЛИСТА



Перед нерестом уклейки собираются в большие косяки. Каждый год, в последних числах мая, мне удается наблюдать, как их стаи сплошной стеной спускаются из голубой шири Плещеева озера в узенькую прозрачную Венсу. Золотые денечки! Тщетно плывут над речной протяжные крики озабоченных матерей — не дотянутся им молодых рыболовов. Те возвратятся домой только в поздних весенних сумерках с длиннейшими связками рыбы, чтобы наскоро поесть, а потом еще раз пережить в тревожном сне незабываемые часы охотничьего волнения.

Но недолго этот рыбий ход, он продолжается два, много — три дня. А затем, отнерестившись, стаи уклейки поворачивают вспять и рассеиваются на широких просторах древнего озера.

И все же ловля уклейки — занятие не только юных рыболовов. Не так давно я оказался свидетелем иного...

Пароходиком наш тащился вверх по реке, направляясь из Канева в Киев. Днепровские кручи высились по правому берегу реки. Слева тянулись кремовые отмыли, тончайшие пляжные пески. Мы грибникались к Переяславу-Хмельницкому.

Вот тут, собственно, и началось.

Едва пароход, сотрясаясь железными суставами и грузно вздыхая, пришеартовался к причалу, экипаж его словно ветром сдунуло на корму. Здесь оказались все: и представительный капитан, и белозубый, измазанный маслом коцегар, и пароходный кассир с перевязанной щечкой, матросы и даже официантки, так и не успевшие освободиться от накрахмаленных наволоков. И у всех в руках были удочки — целая роща удочек. А повар, тучный, веселый здоровяк, носился среди них, разнося на писте фанеры круто замешанные комочки белой лапши.

— Что за аэрал? — взял я за лацкан халата благоухающего одеколоном парходного парикмахера, всего лишь полчаса назад оказавшего мне знаки самого почтительного внимания.

— Отцепились, не бачишь — занятый! — отмахнулся он, даже не взглянув в мою сторону и закидывая через борт удочку, наживленную катышком теста. — Ось я!

И тут же вытащил порядочную уклейку.

Я свесился с перил и посмотрел в воду. Поверхность ее рябила от множества кругов. Тьма уклек окружали пароход, словно помогая собственной гибели. А команда меж тем не зевала. Рыбу ловили с легким грузиком, любым поплавком, отпуская приманку сантиметром на тридцать от поверхности воды. Ловили сразу на два, а то и на три крючка. Одни уклейки хватали тесто, другие тыкались носами в поплавок. Это была рыба вкханалия. Добычей быстро заполнялась разнообразная тара: кастрюли, банки, чайники. И только хриплый рев парходного гудка напомнил и участникам ловли и многочисленным зрителям, что необычный сеанс закончен.

Несмотря на свою малоубедительную внешность и пустяковые, по сути, размеры, уклейка обладает рядом ценных качеств.

Известно ли вам, что уклейка одна из самых жирных рыб в наших пресных водах? Количество жира достигает в ней восьми процентов, а такого содержания жира нет даже у упитанного леща. Соленая, маринованная, копченая уклейка — одно удовольствие.

Есть и другая польза от уклейки. Слабая уклеечная чешуя — она всегда липнет к пальцам — является сырьем для приготовления искусственного жемчуга.



Что ты
знаешь
о них?



САМЫЙ БОЛЬШОЙ ОЛЕНЬ

Самый большой из всех оленей — лось.

Как и все представители этого семейства, сохатый зимой сбрасывает рога, и к осени у него отрастают новые. Вначале они покрыты густой короткой шерстью, но ближе к осени рога становятся голыми. Часто в лесу можно встретить такие деревья, на которых кора словно отлакирована. Это лось терся о них своими рогами.

Нередко в лесу набредешь и на такое местечко: кругом поломаны молодые деревца, кустарник, вся земля изрыта копытами. Здесь шел бой двух сохатых — красивое и страшное зрелище.

Вот на лесной опушке появился старый лось, поднял рогатую голову и стал лениво щипать листочки рябины. А неподалеку вышел из леса другой, более крупный. Увидел первого, встряхнулся всем корпусом, густая грива на его шее взъерошилась и стала дыбом. Звери ринулись друг на друга и с треском ударились рогами.

Но у лося имеется и другое, более страшное, чем рога, оружие — это острые передние копыта. Ими он способен нанести смертельный удар даже ловкому и злобному хищнику — волку.

На человека лось обычно не нападает, но все же при встрече с ним нужно быть осторожным. Недавно шел я по лесу вдвоем со своим старшим лесничим. Видим, стоит в лесном озере по колено в воде лосиха. Я бы, пожалуй, мимо прошел, ну, лось и лось, мало ли их встречаешь. А старший лесничий, Нина Григорьевна, в нашем лесу человек новый, ей лось в диковинку: «Пойдемте поближе, посмотрим», — говорит.

Подойшли к берегу. Лосиха повернула голову, глядит на нас, а мы на нее.

«Какая она некрасивая, ну прямо уродливая», — сказала Нина Григорьевна. А я подкаиваю. Вот стоим мы так на берегу и хулим лосиху, а она морду к нам повернула, а потом возьми да и поиди по воде прямо на нас.

Схватил я Нину Григорьевну за руку,

да быстрее в лес. Оглянулся, а лосиха уже на берег вышла — и за нами.

Но от лося бежать бесполезно, все равно догонит, нужно или на дерево лезть, или за ствол прятаться. Выбрал потолще березу, и встали мы за нес, а лось уже совсем близко.

Тут я вспомнил, как еще мальчишкой умел свистеть, словно содовой-разбойник. Засунул пальцы в рот да как свистну. Лосиха от неожиданности шарахнулась в сторону и убежала.

Почему эта лосиха погналась за нами? Может быть, у нее неподалеку был детеныш, а может быть, просто из любопытства.

Как-то повадился ходить к нам на питомник громадный лосина. Бывало, перепрыгнет через двухметровую изгородь, разгонит всех рабочих и лакомится саженцами. Прогнать его было трудно, он ничего не боялся, даже мотоцикла не испугался. Пришлось всем питомником гнать его. Едва выгнали.

В последнее время в наших лесах развелось очень много лосей. Только в Московской области их насчитывается 1200 голов. Расселяясь, они занимают все новые и новые места.

Там, где лосей очень много, они наносят серьезный вред молодым лесам, особенно соснам, облагивая с них кору, скусывая побеги.

Чтобы отвлечь лосей от молодой сосны, их пришлось подкармливать. Но сделать это было не так-то просто, ведь сено лось не ест, питается только веточным кормом и съедает его очень много. Ученые подсчитали, что за год взрослый лось съедает около 9 тонн корма.

У нас лоси размножаются беспрепятственно, охота на них запрещена. Чтобы сохатый не вредил лесам, на каждую тысячу гектаров надо иметь их не болес 6—7.

В Мытищинском лесопарке, под Москвой, зимой 1960 года на тысячу гектаров леса насчитывалось до 50 лосей. Конечно, такая плотность зверя является чрезмерной.

В. БАРКОВ



ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ РЫБ?

1. К какому наименованию огородной принадлежности надо прибавить впереди две буквы, чтобы получить небольшую речную рыбку?

2. Какая рыба носит название города?

3. От названия какого дерева надо отбросить первую букву, а в конце прибавить «Б», чтобы получить толстокопную рыбу?

4. Какая рыба носит мужское имя?

5. Какой рассказ А. П. Чехова имеет название речного ночного хищника?

6. В названии какого города нужно первую букву «К» заменить другой, а последнюю букву отбросить, чтобы получать рыбу с пилообразным спинным плавником?

7. Какая морская рыба носит принадлежность швей?

В. Яновичков

ОТВЕТЫ НА ЧАЙНВОРД, ПОМЕЩЕННЫЙ В ЖУРНАЛЕ № 6

1. Акула. 2. Айва. 3. Астра. 4. Антилопа. 5. Агава. 6. Алканда. 7. Амеба. 8. Анемона. 9. Авлотка. 10. Амфила. 11. Аленка. 12. Агма. 13. Антоновка. 14. Арча. 15. Алыча.

ОТВЕТЫ НА ФОТОЗАГАДКИ, ПОМЕЩЕННЫЕ В ЖУРНАЛЕ № 6

1. Кора березы. 2. Кора сосны. 3. Кора ивы серебристой. 4. Кора дуба.

ПОДЪМАЙ

1. Какие звери не оставляют следов когтей на снегу?

2. Какие птицы ночуют в снегу?

3. Какого зверя считают самым быстрым?

4. Какая рыба носит название холодного оружия?

5. Какие растения могут предсказать дождь?

6. Какого представителя лесной фауны называют лесным санитаром?

7. Какая птица вскармливает своих птенцов молоком?

Составил А. Вахнин

ЗАГАДКИ-ШУТКИ

1. Названия каких пяти известных птиц, состоящие каждое из семи букв, начинаются буквой «П»?

2. Название какой птицы состоит из мусора и реки?

3. Какая рыба содержит в своем названии два мягких знака?

4. Какая нота, если в ее названии переставить буквы, становится животным?

5. Между какими двумя гласными буквами приспособление для подъема грузов превращается во фрукт?

6. Названия каких десяти растений состоят каждое из трех букв?

Составил А. Гамбоджий

Молдавская ССР,
Читинский р-н,
с. Тарасовка

ОТВЕТЫ НА ФОТОЗАГАДКИ, ПОМЕЩЕННЫЕ В ЖУРНАЛЕ № 8

1. Нутрия.

2. Гусеница бражника.

3. Голова шерш.

4. Голова осы.

5. Еж.

решай
САМ

МНОГОЭТАЖНЫЕ КЛЕТКИ

(См. 3-ю страницу обложки)

Жизнь животных — сколько в ней избыточное! Вы, конечно, хотите узнать побольше об их нравах и повадках.

Лучше всего наблюдать за зверьками в естественных условиях, и лишь в отдельных

случаях под руководством учителя можно вести наблюдения над животными и птицами в уголке живой природы.

Сюда животных и птиц помещают обычно только на зиму, а весной выпускают на свободу. Животных, которые легко переносят неволю, размножаются в ней, можно содержать в уголке круглый год. К ним относятся кролики, морские свинки, белые крысы, голуби, канарейки, зеленые попугайчики, ежи, декоративные рыбки, лягушки, ящерицы, ужи.

Приступая к организации живого уголка,

нужно прежде всего позаботиться о том, чтобы вашим питомцам жилось в нем хорошо.

На лето в школьном дворе для них можно построить трехэтажную шестиугольную вольеру (рис. 1). Высота ее без купола крыши 240 сантиметров. Клетки первого и второго этажей по 100 сантиметров, третий этаж 40 сантиметров. Основание вольеры имеет форму правильного шестиугольника с диаметром 2 метра. Одна из секций вольеры служит входом в ее центральную часть, где размещены дверцы в каждую клетку и на верхний этаж.

Для строительства летней вольеры возьмите бруска толщиной 6×6 сантиметров. Соедините их гвоздями. Между секциями — сетчатые перегородки.

В самом верхнем отделении такой вольеры поселите белок, в пяти клетках второго этажа разместите птиц, насекомых для насекомых, террариумы для земноводных и пресмыкающихся. Первый этаж — для млекопитающих.

Такая вольера не особенно тяжелая, ее трудно передвигать.

Однако на зиму в ней могут оставаться не все животные. Поэтому постройте комнатную вольеру в виде четырехполочной этажерки. Верхняя клетка — для мелких птиц, под ней разместите насекомых для насекомых, еще ниже — террариум, самая нижняя клетка — для мелких млекопитающих. Общий размер вольеры-этажерки $200 \times 40 \times 60$ сантиметров. Каждая клетка имеет два дна. Первое дно — потолок — закреплено наглухо, а второе дно — ящик — выдвижное, сделанное из досок или железа. Такое устройство значительно облегчает чистку клеток. Кроме того, одна из боковых стенок каждой клетки представляет собой дверцу (рис. 2).

Комнатную вольеру делайте из стоек толщиной 4×4 сантиметра и поперечных планок толщиной 4×2 сантиметра. Дверки прикрепите к стойкам петлями. Стенки могут быть сеточные и стеклянные: так удобнее вести наблюдения. Не забудьте только, что стеклить стенки птичьих клеток нельзя.

Если у вас уже имеются готовые и клетка для птиц, и террариум, и другие клетки, то для них можно устроить этажерку, и все эти клетки разместить на ее полках. В этом случае каждую клетку, если понадобится, удобнее вымыть и продезинфицировать.

Б. БЛОМ,

учитель естествознания

Житомирская обл.,
Куликская средняя школа

*В этом
номере:*

А. Чеспокос. У нас мечты смелы	1
А. Подрезова, В. Андреев, Б. Чапгарин. Про ребят совсем хороших	3
Вам трудиться и жить в коммунизме	8
М. М. Голлербах. На первой ступени жизни (окончание)	10
В. Воронов. Голубая целина	13
А. Зубарев. Северный сад	14
Что вы сделаете этой осенью?	16
Е. Андошин. Во дворе красиво и уютно	18
Е. Рубцова, П. Рябов. Первые рисунки	20
Нестор Малазона. Два письма (стихи)	25
Петр Коростелев. Тайга и Ленга (рассказ)	26
В. Торопов. Голубые песцы Пети Сняева	28
Ю. Лукс. Хеномелес Маулея	29
С. В. Скворская. Зеленые клубки	30
Л. Киселева. Мед (стихи)	31
Клуб Почемучек	31
Оказывается...	34
Записки натуралиста	36
Что ты знаешь о них?	38
Когда ты отдыхаешь...	39
Сделай сам	39

На первой странице обложки: бой лесов.
Фото Н. Юркиной

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

Редактор Елагин В. Д.

Редакция: Андреев В. С., Васильева Л. В., Верзилин Н. М., Дунин М. С., Корчагина В. А.,
Пономарев В. А., Подрезова А. А., Сергиенко Д. Л., Щукин С. В.

Художественный редактор Ю. В. Копейко.

Технический редактор Т. В. Такулевич

Адрес редакции: Москва, А-55, Сушеская, 21

Телефон Д 1-15-00, доб. 99. Рукописи не возвращаются

А306023 Подл. к печ. 1/VI 1960 г. Бум. 84×108/16 = 2,75 (4,5) печ. л. Уч.-изд. л. 4,9. Тираж 90 000 экз.
Цена 1372

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

сделай
сам

КЛЕТКА ДЛЯ ПТИЦ

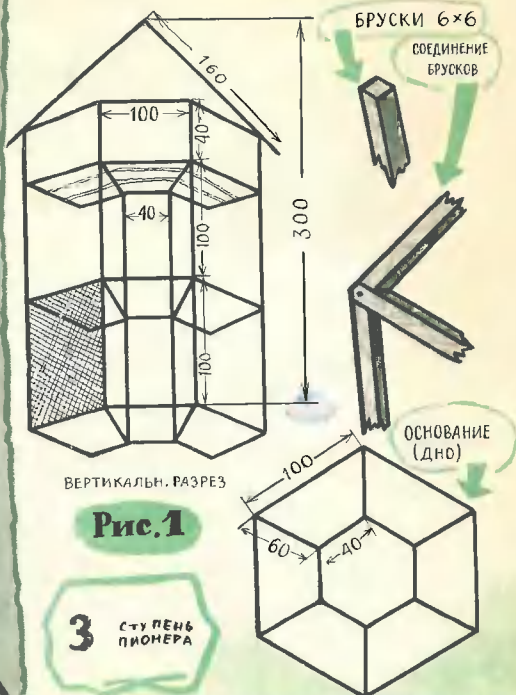
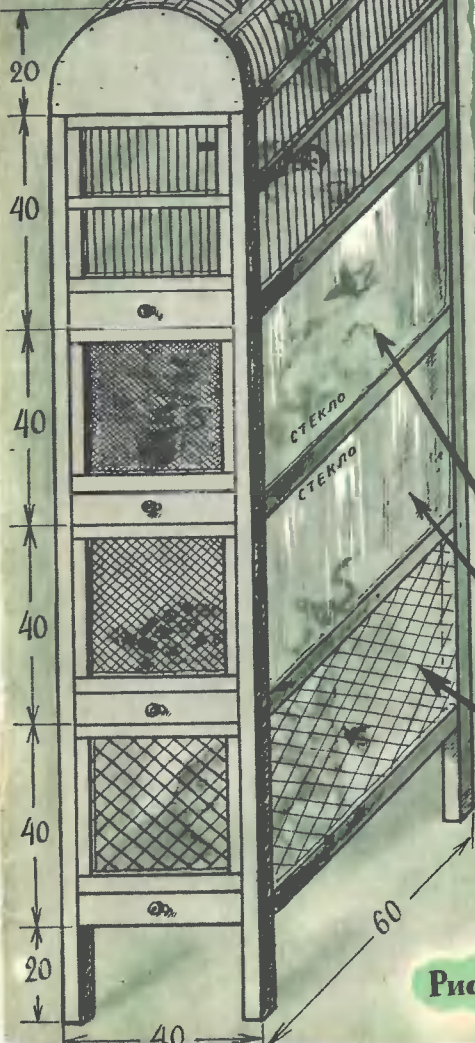


Рис.1

МНОГОЭТАЖНЫЕ КЛЕТКИ

Рис. Г. Алимова

ИНСЕКТАРИЙ

ТЕРРАРИУМ

КЛЕТКА
для животных
(млекопитающихся)

БРУСКИ
СТОЕК
4x4

Рис.2



Клуб Почемучек

Цена 2 руб.

КЛУБ ПОЧЕМУЧЕК



Сможете ли вы ответить, из чего и как сделано это пайно? У каких растений такие цветы и листья?
Ответы присылайте в Клуб Почемучек.