



# ЮНЫЙ НАТУРАЛИСТ





Фото В. Гусева

А. ЛИВАНОВ

### НАШ ПРУД

Словно чаша голубая,  
Блещет наш колхозный пруд.  
Карпов в нем мелькает стая —  
Их зеркальными зовут.



**„...Настоящий молодой герой нашего времени—это тот, кто на любом участке, куда бы его ни поставила наша великая Родина и советский народ, неустанно и трудолюбиво претворяет в жизнь задачи, поставленные Программой КПСС“.**

*Из приветствия Центрального Комитета КПСС XIV съезду ВЛКСМ*

Втайне надеялись все. Надеялись на силу убеждения, на логику. Мотор знаем! Знаем. По пять часов наездили! Наездили. Чего же еще! Но тракторист был непреклонен. Ни долгие уговоры, ни просьбы, ни даже лесть — ничто не помогало.

— Значит, вы бюрократ! — запальчиво спросила Рая Волкова. — Так бы сразу и сказали.

Все замерли.

— Никакой я не бюрократ, — еле сдерживаясь, ответил тракторист. — Права покажите, тогда пожалуйста. А то вы таких квадратов тут понакрутите!

Он резко включил стартер, мотор взревел. Путь к переговорам был отрезан. Восемь девчат и десять парней, расстроенные, обиженные, провожали взглядом удаляющийся трактор.

— Вот и поработали! — сокрушенно сказал Толя Шишов.

— Ничего, наработаешься еще, — сердито ответил Гриша Иваненко и, обернувшись к остальным, добавил: — Ну что, пошли!

Все лениво потянулись домой, процеживая в памяти подробности неудачного знакомства с полем, на котором предстояло работать целое лето.

Показался Хомулец. Прячась в вишневом, яблоневом, абрикосовом цвету, спускались с пологого холма голубые и белые хаты. Доверчиво заглядывали в прозрачные воды Хорола. Широкой синей подковой лег он у подножия большого полтавского

села. Красив Хомулец! Красив и знаменит. Ребята часами могут рассказывать об истории своего села, края. Здесь бывали декабристы. Рядом Большие Сорочинцы, Миргород — места, связанные с именами Гоголя, Гурамишвили. Да что история! Что прошлый век! Совсем недавно родилась здесь слава, которая живет в песнях односельчан о первых свекловодах-пятисотниках. Здесь трудится сейчас молодежное звено Кати Гулий, вести о делах которой летят по всей Украине.

Не сговариваясь, ребята повернули к школе. Забитый всеми, висел на стене плакат: «Комсомольское собрание. Повестка дня: организация школьной производственной бригады».

Необычным было это собрание. Пришли недавние выпускницы Катя Гулий и Мария Петлюх, колхозный агроном. Думали вместе. С полем решили быстро. Агроном Николай Терентьевич Демьяненко сказал ребятам по секрету: если попросить председателя хорошенько, найдется возле Малых Сорочинцев двадцать гектаров под кукурузу.

А вот какие взять обязательства! Тут ребята растерялись. Никто раньше не имел дела с кукурузой, на такой большой площади. Может быть, по восемь-десять? Вроде боязно. Столько берется собрать со своим звеном Катя. А опыт у нее немалый, да еще в институте заочно учится.

Вдруг встала скромная и рассудительная Надя Костенко. Ребята притихли в ожидании. Кому, как не Наде, лучше знать! Пять лет руководит юннатским кружком. И в Катином звене частый гость. Прислушивается, присматривается, выпрашивает.

— Знаете что, — сказала Надя, — давайте по шестьдесят центнеров сухого зерна попро-



**ЮНЫЙ НАТУРАЛИСТ** № 6 1962  
ИЮНЬ

Журнал ЦК ВЛКСМ и Центрального Совета Всесоюзной пионерской организации имени В. И. Ленина



буем вырастить. Выйдет — хорошо. А если больше получится, никто нас не осудит, — улыбнулась она.

На этом и порешили. Прямо с собрания делегация школьников отправилась в правление колхоза имени Т. Г. Шевченко.

— Боюсь, как бы вместо кукурузы бурьян собирать не пришлось, — с сомнением покачал головой Данило Петрович Скляр, но землю все же дал.

И вот, рассевшись на партах, ребята вспоминали, как возили навоз на свое поле. Триста тонн не шутка! Вспоминали, как собирали по дворам птичий помет. И вдруг такая обίδα с посевом.

...Летел пух с тополей, залетал в открытые окна, садился на черный лак парт. Учителя проставляли годовые оценки.

После уроков отправились в поле. За эти две недели оно преобразилось. Ярко зеленели на влажном черноземе нежные ростки, расправляли первые листочки. Чтобы хоть как-то досадить трактористу, ребята стали придирчиво разглядывать квадраты. Но тракторист поработал безукоризненно. Отменные получились квадраты. Откуда ни помотришь, бегут в восемь разных сторон прямые, как солнечный луч, кукурузные дорожки.

— Да... У нас бы, пожалуй, так не получилось, — восхищенно сказал Толя Шишов Рае Волковой. — А ты говорила, бюрократ.

Рая не ответила. Присев на корточки, она разглядывала лунки.

— На вот лучше, — протянула она Толе ящичек с пророщенными кукурузными зернами. — Подсаживай, где не хватает.

Местами желтели на поле солончаковые проплешины. Хоть весной поле и пророборонвали два раза, как говорится, распушили, солончаки не поддались. Что поделаешь, не обойтись, видно, без тяпки. Ребята разбивали ссохшиеся комья. Следом шли

девушки. Стараясь придерживаться квадратов, разгребали в жестком солончаке лунки, клали на дно по два зерна, присыпали сверху жирным черноземом. Только расти лучше, «королева»!

И кукуруза росла, тянулась к солнцу. Не раз прошел по плантации трактор. Полол, подкармливал, рыхлил. Но не может культиватор подобраться к самым кукурузным росткам. Так недолго и поломать хрупкие стебли. И опять шли в дело ребячья тяпки. Что и говорить, дело не легкое. Пройдешь этак раз другой — и рябит в глазах, не гнется спина, ноют плечи. Но как рукой снимает усталость, когда вслушиваешься в невнятный шелест сочных листьев, когда посмотришь на гордое покачивание кукурузных метелок над головой.

Но кукурузное поле — это не только огромный класс, где хомутецкие ребята сдавали экзамены по труду. Здесь, в коллективе, окончательно складывался характер, закалялась воля, крепла дружба.

...Толя Шишов — хлопец увлекающийся. Загорается сразу. И тогда не оттащишь его от дела. Работает до пота, суетится, переживает. А там, смотришь, остыл уже, отошел в сторону. Так было и с кукурузой. Поначалу Шишов вместе со всеми мастерил из подсолнуховых стеблей и камыша щиты для задержания снега, таскал в школу ведра с золой. Но настало время ухаживать за растениями — и где же Толя! Нет его. Стали искать. И нашли... на берегу Хорола. Отлеживается Шишов с книжкой на песке, переворачивается с боку на бок, чтобы прокалилось, шоколадно загорело на солнце тело.

— Валяешься! — зло спросил его комсорг Дима Струцкий.

— Ага. Ложись и ты — места хватит.

— А работать за нас кто будет!

— Что ж, без меня и работа встала! — попытался сосричь Толя.

В Диминых глазах блеснула ярость.

— Тебе, значит, только на тракторе кататься! — крикнул он, вспомнив первый выход в поле. — А руками не хочешь работать! — И Дима протянул руки с первыми трудовыми мозолями.

Толя смущенно глядел на загубевшие ладони товарища. Сказать было нечего.

— Ну ладно, — прервал молчание Дима и предложил: — Давай на тот берег. Кто первый!

— Плыви один, — ответил Толя. — Я только вылез. — И, слегка усмехнувшись, добавил: — Ну и хитрющий же ты, Димка. Сказал — так и деваться некуда. Купайся, и пойдем вместе... на плантацию.

Скоро шумливая ватага радостно принимала Толю в свою семью. И работал он с прежним азартом, старался что есть силы, чтобы не подумали ребята, что он какой-то там белоручка и боится черной работы. А когда возвращались домой. Толя все время отставал, украдкой глядел на ладони...

Лето катилось на уборку. Подходил сентябрь. Переступая через большие, как валуны, тыквы, ходили ребята меж кукурузных рядов, любовались высотой, стройностью «королевы полей». Говорят, если найдешь в ветке сирени хоть один цветочек-звездочку, будешь счастлив. Здесь на каждом третьем стебле было по пять початков. И не случай принес счастье, а большой, настойчивый труд.

Приходила Катя Гулий. Расспрашивала ребят, рассказывала про свои дела, советовала. И с Катиного поля прибежали «разведчики». Донесения были противоречивые. Одни говорили: ровней у Кати кукуруза. Другие не соглашались: зато у нас початков больше. Все должна была показать уборка.

Однажды, забежав в школу. Катя сказала:

— Выручайте. Завтра начинаем.

Пять дней вместе с молодежным звеном убрали ребята Катиное поле. И вышло — сдержала слово Катя Гулий. Больше 88 центнеров зерна дал каждый гектар.

— Интересно, сколько у нас! — не терпелось узнать ребятам.

И вот падают в мешки тяжелые крахмалистые початки. Собравшись по двое, по трое, катят октябрю к машине большие тыквы. Такие никак не поднимешь — были по 38 килограммов. И мчали один за другим к заготовительному пункту автомобиля, нагруженные початками, гарбузами.

...Всполохнула молния, и, опережая гром, дробно застучали по подоконнику крупные капли. Гаврило Петрович Скляр распахнул окно. «Наконец-то! Дождалась озимь», — подумал он, радостно вдыхая свежий грозовой воздух. Вдруг на крыльце кто-то затопал. «И кого это несет в такую пору!» — нахмурился председатель.

Дверь скрипнула. На пороге стояла делегация школьников. Страхивая воду с плащей, возбужденные, счастливые ребята окружили стол.



— Принимайте, — сказал директор школы Николай Пантелеймонович Каблучко.

— Что скажете! — спросил председатель, рукой приглашая ребят садиться.

— Видите ли, — начал директор, — мы нашу Катю подвели немножко.

— Как так?

— Да вот хлопцы привезли последнюю квитанцию с заготовительного пункта, — продолжал директор. — Подсчитали мы, выходит, что с каждого из двадцати гектаров...

Гаврило Петрович взял квитанцию, быстро забежал по ней глазами, отыскивая нужную цифру. И вдруг вскочил из-за стола.

— Вот так да! — взволнованно воскликнул он. — Спасибо! Спасибо! Не только от меня, от всех отцов ваших. По сто одному центнеру! Ну и попали же Кате Гулий ученики...

Ярким маком горят на груди 53 хомутецких комсомольцев и пионеров значки «Знатный кукурузовод Полтавщины». Носят такой значок в области

тысячи кукурузоводов — все, кто собрал по 50 центнеров зерна. Но для этих ребят стоило бы отлить значок в два раза больше. 101 центнер зерна в початках плюс 600 центнеров зеленой массы плюс 500 центнеров тыквы — вот цена гектара, ухоженного трудолюбивыми руками хомутецких школьников. Мало кто на Полтавщине может похвастаться таким урожаем.

В Киев, на совещание передовиков сельского хозяйства Украины, вместе с Катей Гулий ехала и Надя Костенко. Перед выступлением, конечно, волнувалась. Но сказала очень хорошо.

— Мы все, юные кукурузоводы республики, — говорила Надя, — вкладываем все силы, чтобы кукурузные плантации с каждым годом ширились и давали все больший урожай. Мы не подведем вас, наших старших товарищей. Как бы нас ни называли — озернятами, допинятами или гиталовцами, — клянемся с этой высокой трибуны, что будем хорошо учиться и хорошо работать на колхозных полях.

Аплодировали все. Аплодировал Наде и Никита Сергеевич Хрущев. И, слушая «внучку», плакала от радостного волнения знаменитая мастерица кукурузы Заглада.

Пришло это решение, кажется, неожиданно, когда слушали ребята по радио выступление своей Нади. Но мысль эта уже давно запала в душу ребят.

— А давайте, друзья, — волнуясь, сказал Иван Заплава, — давайте не разлучаться и после того, как прозвучит последний школьный звонок.

На столе Гаврилы Петровича лежит восемнадцать вырванных из тетрадок листков. Восемнадцать заявлений от выпускников с просьбой принять их в колхоз, организовать новое молодежное звено. А рядом газета. Через нее хомутецкие ребята обращаются ко всем выпускникам области: останемся в родном колхозе, поможем своим трудом сельскому хозяйству.

Весна. Десятый раз вместе встречают ее нынешние выпускники Хомутецкой школы. Встречают на поле, которое уже имеет свою историю и, если хотите, свою славу.

Б. ЧАЩАРИН

Полтавская область,  
Миргородский район,  
Хомутецкая средняя школа

## ГДЕ ЕСТЬ ВОДА, ДОЛЖНА БЫТЬ РЫБА!

Среди многообразия отраслей сельского хозяйства есть и такая, как прудовое рыбоводство. Почти каждый совхоз и колхоз, кроме земельных угодий, имеют и водные — пруды, озера, залитые водой торфяные выемки, рисовые поля. Эта огромная в нашей стране площадь водных угодий, насчитывающая 21 миллион гектаров озер, около 4 миллионов гектаров водохранилищ и сотни тысяч гектаров прудов, торфяных карьеров и рисовых полей, может быть использована для прудового рыбоводства и даст населению миллионы центнеров вкусной рыбы.

ЦК ВЛКСМ призвал все комсомольские организации по-боевому взяться за выращивание рыбы в прудах, озерах и других внутренних водоемах. Комсомол объявил прудовое рыбоводство новой целиной и призвал молодежь осваивать эту целину.

Количество прудовой рыбы в стране уже в этом году можно резко увеличить, а в ближайшее время довести ее добычу до 10—12 миллионов центнеров в год. Для этого необходимо знать методы разведения рыбы, способы устройства прудов, ухода за рыбой.

Юные натуралисты! Включайтесь в это важное дело. Вашим девизом должен стать лозунг: «Там, где есть вода, должна быть рыба!»

Профессор Ф. МАРТЫШЕВ



## ЗАВОЕВАННОЕ ДОВЕРИЕ

Летом Верейку трудно заметить в траве, если бы не стояли над ней вежами старые ветлы. Течет Верейка по ровному месту, огибая не спеша старые пни, коряги и даже кочки. Верейка наполняет водою пять самых обширных во всей окрестности прудов.

Весной Верейка разливаается, и вода в прудах доходит до самых заборов, заливая и луга и огороды и держится на определенном уровне все лето. Из первого перетекает через заставки в плотине во второй, из второго в третий, четвертый. Все вместе пруды напоминают пологую лестницу из гигантских водяных ступеней.

В безветренную солнечную погоду видны на дне

кустики водорослей и даже целые подводные леса, можно разглядеть на песке проложенные беззубками дороги, увидеть в воде жуков-плавунцов. А если постоять на дамбе подольше, то обязательно заметишь одну-две, а то и сразу стайку широкоплавных красавиц рыб. Увидеть рыб можно всюду: у мостика, у дороги, проходящей по дамбе, у островков аира, у самого берега. Ясно, что рыба в прудах непуганая и за каких-нибудь полчаса можно вытащить удочкой не один килограмм.

Но к этим прудам никто и не думает подходить с удочками. По утверждению Ивана Иосифовича Величко, главного рыбовода и охранителя прудов, даже те, кто бегают по дамбе или, допустим, громко говорит и размахивает возле воды руками,

и то наносят вред рыбному хозяйству, а уж с удочкой...

Опершись спиной о перила, неподвижно сидит на мостике Иван Иосифович. Из нагрудного кармана гимнастерки торчит у него свисток, а на тонком ремешке через плечо висит большой полевой бинокль. На некотором расстоянии от Ивана Иосифовича пристыло трое ребят. Первым сочувственно вздохнул Ростик и уж было открыл рот, собираясь что-то сказать, и, наверное, важное, потому что заранее нахмурил лоб. Но тут Колька схватил его за рукав и выразительно приложил к своим губам палец — мол, помолчи, и заговорил первым сам:

— Дядя Ваня, я вот что хочу уточнить, — начал Колька, — вы говорили, что никакая рыба: ни дикая, ни наш культурный карп — не переносит мыла? Так?

— Да, не любит, — охотно подтвердил рыбовод, — для них это что отравка, особенно з прудах, где смена воды небольшая. И водоросли и планктон загрязняются. Дафнии и всякие личинки — самый корм малька — гибнут...

Колька неожиданно заулыбался:

— Ну вот, а вы небось и не знаете, почему это женщины перестали полоскать белье на втором пруду возле деревни?

— Как же не знаю? — понимающе улыбаясь, покосился на ребят Иван Иосифович.

— А мы от вас и не скрываем, — оживился Колька. — Мы им, особенно тетке Стефе, ну, раз десять говорили, что мыло вредно действует на карпа. И с научной точки зрения пробовали объяснить. Предлагали сами наносить ей в корыто воды. Полощите себе дома белье, на дворе. Где там?! Только смеется. Тогда мы приняли решительные меры. Теперь к воде не подойдешь. Берег топкий, а кладей нет.

— Скажу вам за это только спасибо, — Иван Иосифович поднялся и подсел к ребятам. — Вас-то похвалить можно. А выверни сейчас у какого-нибудь из ваших дружков, показавшихся на прудах, карманы. И что? Обязательно эту самую удку-невидимку выловить. — Дядя Ваня говорил уже гневно. Видно, что у него «наболело». — У меня дома их десятки. И на катушке леска, и на карандаше намотана нитка с крючком... А это самое злостное браконьерство и есть — удить рыбу из прудов, куда ее специально пустили.

Ростик участливо вздохнул, поднялся на ноги, прокашлялся:

— Мы как раз к вам и пришли, дядя Ваня, заявить от всего нашего шестого класса, что с «невидимками» у нас покончено. Последнюю отдал Володька Зубкович. С этим все.

Через несколько дней произошло на прудах одно немаловажное событие: Ростик со своими друзьями обнаружил сразу два «буча» — ловушки, замаскированные в зарослях настоящим, опытным браконьером. Всех карпов ребята выпустили в пруд, а ловушки сдали Ивану Иосифовичу.

Скоро по договору с дирекцией совхоза интернату передали на полный досмотр новый, самый большой совхозный пруд.

## ГДЕ БЬЮТ КЛЮЧИ

В нескольких километрах от села Верейки начинаются земли соседнего Берестовицкого совхоза, где тоже много лет занимаются прудовым рыбовод-

## ЗОНА ПИОНЕРСКОЙ ЗАБОТЫ

ством. Если здесь все пруды слить в один водоем, то он занял бы площадь почти в 150 гектаров.

Работы на прудах немало, но только весной, на время нереста и зарыбления нагульных прудов, к старшему рыбоводу Иосифу Михайловичу Августиновичу прикомандировывают двух-трех рабочих. В другие месяцы ему помогают рыбоводы из Маслянской школы. Правда, официально за ними еще не признано звание рыбоводов, но сам Иосиф Михайлович зовет своих верных помощников «рыбоводной бригадой»...

Погода стоит теплая и тихая, быстро окреп и подрос малек, тесно ему в нерестовых прудах. Скоро не хватит ни корма, ни воздуха, ведь в каждом небольшом водоеме мальков тысячи.

У Лени и Кости Игнатьевых в руках марлевые сачки. Облов нерестовых прудов они кончают на орфе, редкой прудовой рыбе. На самый важный участок — на перенос малька — Иосиф Михайлович поставил Болислава Сливка и Ваню Августиновича. Вдвоем крепко держа ведро за ручку, очень осторожно, — плеснуть ни в коем случае нельзя! — они переносят ведра с мальками через дамбу. Сотни рыбешек быстро расплываются по просторному пруду, здесь они будут жить все лето. Теперь надо следить, чтобы пруд не зарастал, чтобы все время сменялась вода и у рыб хватало корма.

По дорожке, протянувшейся по берегу пруда, Костя медленно ведет под уздцы лошадь. На телеге уложены мешки с комбикормом. Позади за телегой



с совками и ведрами идут еще двое ребят. А в воде, перегоняя друг друга, подымая брызги, плывут карпы, крупные, величиной с ладонь. Они торопятся туда же, куда едут и ребята. У дощатых настилов, просвечивающих из воды, черным-черно от карпов. Это кормовые столики. Сюда кладут ребята корм.

По усадьбе совхоза проходит канал шириною в десять метров, по которому когда-то отводили из прудов воду. Он зарос аиром, осокой, и вода в нем давно не набирается. Однажды кто-то из ребят обнаружил, что в траве, на дне канала, бьют ключи...

Сейчас ребята и сами не берутся точно установить, кому первому пришла в голову идея перегородить канал плотиной. Нарыли небольшую дамбу, скосили и выгребли на берег траву — трое юнатов-рыбоводов Толя Летко, Валерий Буквальный и Леня Савицкий.

Вода в канале, к удивлению многих, начала быстро подниматься. Канал заселили рыбой. Ребята торжествовали.

— А почему бы вам не взять пруд под свое шефство? — предложили ребятам в дирекции совхоза.

Итак, к четырнадцати совхозным прудам, над которыми шефствует пионерская рыболовецкая бригада, прибавился еще один зарыбленный пруд.

## ХЛЫНУЛА ВОДА

Земля подсохла и покрылась трещинами на местах, где еще недавно таял снег и стояли лужицы.

Комиссия — Николай Александрович, Володя Корчевский и Алла Пименова — осматривает пришкольный участок. На яблонях никаких повреждений не обнаружено, хотя зимой их не раз заносило снегом. От заносов только местами пострадал забор — покосился. Вдоль забора кусты крыжовника и смородины, за ними — большая плантация клубники, а пониже на склоне — грядки со щавелем...

— Ну вот и целина! Кроме осоки, тут ничего не растет. Предлагаю копать здесь, — Николай Александрович обернулся к своим спутникам.

А через несколько дней председатель колхоза прислал в Клепачскую школу на строительство пруда мощный бульдозер. Участок был очищен от кочек, старых пней и коряг.

Когда из трубы, проложенной под шоссе, из колхозного озера хлынула вода в новый пруд, собравшиеся на берегу строители — пионеры и комсомольцы — встретили ее громким «ура»... Пруд заселили зеркальным карпом и серебристым карасем.

Теперь рыба в пруду уже двухлетняя, товарная и ее усиленно подкармливают. Выловили как-то ребята одного карпа, весы принесли на берег пруда, под руками была и линейка. Результаты проверки превзошли все их ожидания — длина рыбины оказалась 27 сантиметров, а вес 480 граммов. Хотели провести более детальный обмер — отдельно плавников, жаберных крышек, но побоялись, как бы карп-рекордсмен не уснул, и поторопились выпустить его в пруд.

\* \* \*

— Рыба убытка не приносит, — любят говорить гродненские рыбоводы. В лучших рыбоводческих хозяйствах этой области не редкость урожай рыбы в 6—8 центнеров с гектара прудов.

В выращивании рыбных урожаев принимают участие пионеры. О юных рыбоводах трех школ мы и рассказали вам.

Гродненская область

Л. ПРОКОПЧИК

## СПАСИБО!

*У нас в совхозе сейчас около 140 гектаров прудов. Мы разводим и выращиваем зеркального и чешуйчатого карпа, амурского сазана и золотую орфу. При умелом досмотре с каждого гектара пруда в наших условиях можно получать по 7—8 центнеров рыбы.*

*Работы, особенно ранней весной, бывает у нас немало, и надо сказать, что первые и лучшие мои помощники на прудах ребят — ученики и пионеры соседней Маслянской школы. И за это ребятам большое спасибо.*

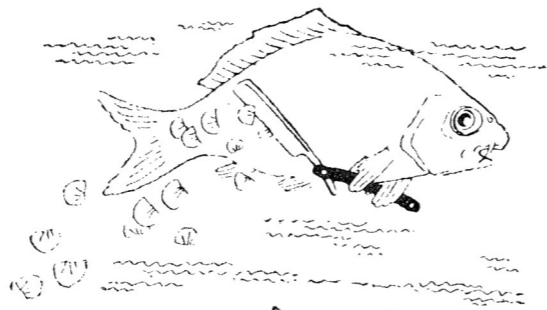
И. М. АВГУСТИНОВИЧ,  
главный рыбовод  
совхоза «Берестовицкий»

Гродненская область,  
Берестовицкий район

## НОВЫЙ КАРП

Всем хорошо известен зеркальный карп — культурная форма сазана, крупная, быстрорастущая прудовая рыба с редкими, увеличенными чешуями.

Но есть зеркальный карп, отличающийся совсем незначительным числом чешуй и почти голой кожей. Выращен он в подмосковном прудовом хозяйстве «Осенка», а вывели этого карпа сотрудники лаборатории генетики и селекции Всероссийского научно-исследовательского института прудового хозяйства.



Нового карпа не надо чистить. Он лучше растет, так как питательные вещества, которые идут на образование чешуи, рыба использует для более быстрого роста.

Теперь ученые стремятся вывести карпа, мясо которого менее костисто.

А. МУСАТОВ

# КАРП-РЫБА ВКУСНАЯ

## НЕБОЛЬШОЕ ЗНАКОМСТВО

Все вы хорошо знаете карася, линя, щуку, окуня, пескаря, плотву и многих других рыб, которые живут в прудах и озерах. Но не каждому известно, что в этих же водоемах можно разводить карпа и других быстрорастущих прудовых рыб.

Много ли проку от костлявого окуня или малюсенького пескаря! Зато подсчитано, что потомство одной самки карпа может дать в год рыбьего мяса от 4,5 до 22,5 тысячи килограммов, а утка пекинской породы — только 100—110 кг, свинья — 1200 кг, кролик же — всего 45—50 кг. Мясо карпа и других прудовых рыб по вкусовым качествам и питательности не уступает молодой курятине и мясу кролика.

Разводить и выращивать рыбу в прудах — дело не трудное, очень увлекательное и полезное.

С чего же начать эту работу?

## ОРГАНИЗУЙТЕ РЫБОВОДНУЮ БРИГАДУ!

Конечно, в вашей школе найдется много желающих выращивать в прудах карпа, линя, серебристого карася или, может быть, даже форель. Создайте из них бригады по 8—10 человек, так будет удобнее работать. Попросите учителя биологии помочь вам.

В тех колхозах и совхозах, где уже имеются рыбоводные фермы, бригады должны включиться в работу фермы, помогать охранять рыбу, кормить ее, вылавливать, ухаживать за зимующей рыбой в прудах.

Если в колхозе не разводят рыбу, организуйте свою школьную ферму. Хороший рыбоводный пруд должен быть спускным, с небольшими отложениями ила, с небольшой порослью мягкой водной растительности и без зарослей камыша, тростника, рогоза и других жестких подводных растений.

Не делайте пруд глубоким, иначе вода в нем не сможет хорошо прогреться и лучи солнца не будут проникать в толщу воды. Значительная часть пруда должна быть глубиной не свыше 1 метра.

## НА ЛОДКЕ С МЕЛНОЙ ЛЕНТОЙ

Подготовьте лодку или небольшую плот. Возьмите компас, рулетку или мерную ленту, скребок для взятия проб ила, лот, тетрадь для записей результатов обследования.

Теперь можно начинать обследование водоема. Прежде всего вычертите схематическую карту пруда или озера. Отметьте, где расположен пруд: в овраге или в пойме ручья, измерьте его длину и ширину в метрах, а площадь в гектарах. Выясните водный режим водоема: напор воды и источники водного питания пруда. Узнайте, наполняется ли водоем паводковыми водами, имеются ли на дне ключи. Быть может, в пруд впадает ручеек или он как-то связан с рекой. Установите, проточен ли пруд и устойчив ли уровень воды в нем (в летнее и зимнее время). Определите качество воды (мягкая, жесткая, пригодная для питья и водопоя скота) и ее температуру. Не загрязняется ли пруд сточными водами от скотных дворов или фабрично-заводских предприятий.

Если имеется плотина — измерьте ее длину, ширину по гребню и у подошвы, осмотрите, как устроены водосливы.

Рыба, которая обитает в прудах, поможет вам определить рыбоводные качества пруда. Поэтому, обследуя пруд, узнайте, какая рыба населяет водоем: большая или мелкая, хорошо она себя чувствует в водоеме или бывают заморы.

После обследования вам станет ясно, какую работу нужно проделать, чтобы пруд можно было заселить карпом.

А если пруда поблизости нет? Его можно построить. Наиболее удобны для пруда участки, рас-





положенные по оврагам, балкам, лощинам и поймам рек и ручьев. При осмотре этих мест обращайте внимание на площадь участка, характер поверхности его и на то, насколько он пригоден для размещения прудов и плотин, а главное — откуда будет поступать вода в пруд.

### НАВЕДЕМ ПОРЯДОК

В любом водоеме можно выращивать рыбу, если вы его тщательно подготовите. Старые, заиленные пруды с густыми зарослями грубых растений нужно спустить, очистить от пней, коряг, жесткой растительности, удалить излишки ила, выровнять ложе-дно пруда. Установить верховину и донный водоспуск, если его нет.

Заболоченные участки ложа произвесткуйте негашеной известью из расчета 40—60 граммов на квадратный метр. Дно пруда хорошо вспашите и после этого удобрите суперфосфатом из расчета 2—3 центнера на гектар, равномерно разбросав его по ложу пруда. Хорошо также в мелководных частях пруда разложить перепревший навоз из расчета 1—2 кг на квадратный метр. А в прибрежной зоне разложить небольшими кучами растительность, лучше компостированную.

Подготовленное таким образом ложе пруда за 7—8 дней до посадки рыбы залейте водой. Следите, чтобы в пруд не попала хищная рыба: щука или окунь.

Если из озер, торфяных карьеров воду спустить нельзя, то постарайтесь убрать со дна крупные камни, пни, карчи, жесткую растительность — все, что может мешать неводному лову рыбы.

Все-таки лучше побольше потрудиться да сделать пруд с донным водоспуском. Карп — рыба хитрая, умеет уходить от опасности. Неводом можно выловить в лучшем случае половину живущих в пруду карпов, остальные спрячутся.

### НОВОСЕЛЬЕ

Сколько маленьких новоселов выпустить в ваш пруд, зависит от того, станете ли вы подкармливать рыб или они будут питаться только тем кормом, который есть в пруду.

Без подкармливания в пруд можно выпускать 400—1000 годовиков карпа в пересчете на гектар. А с подкармливанием — в 3—5 раз больше.

Зарыбление нагульных прудов производят в апреле — мае, в зависимости от погоды и размещения прудов. С первых же дней посадки годовики карпа, которых с этого момента называют уже двухлетками, начинают усиленно питаться. И чем выше температура воды, тем больше едят карпы. При благоприятных условиях двухлетки карпа растут быстро и к осени достигают в среднем 500 граммов, а при хорошем кормлении и уходе за прудами — 1000 и более граммов. В средних широтах карп усиленно питается и растет в июле — августе. За ростом рыбы, а также и за состоянием прудов нужно постоянно следить. Каждые 10 дней проводите контрольный лов рыбы. Если результаты лова покажут, что рыба плохо растет, надо улучшить питание.

Карп — рыба всеядная, хорошо использует разнообразные растительные и животные корма. Если естественного корма карпу недостаточно, его можно подкармливать разными кормами. Он охотно ест жмыхи, зерно и зерновые отходы, мучные сметы и отруби, картофель. Хорошо к этим кормам добавлять мясокостную или рыбную муку, мяско лягушек, головастиков, сенную муку и измельченную водную или луговую растительность, капустные и свекольные листья и многое, многое другое.

Корм дают один или два раза в сутки, в одно и то же время, утром и вечером. Раскладывают его в определенных местах по кормовым столикам или на заранее подготовленные кормовые места.

А если карпов кормить полноценным кормом да хорошо за ними ухаживать, большими они за лето вырастут, и в конце сентября богатый улов можно взять.

**А. ГРИНЕВСКИЙ,**  
старший научный сотрудник

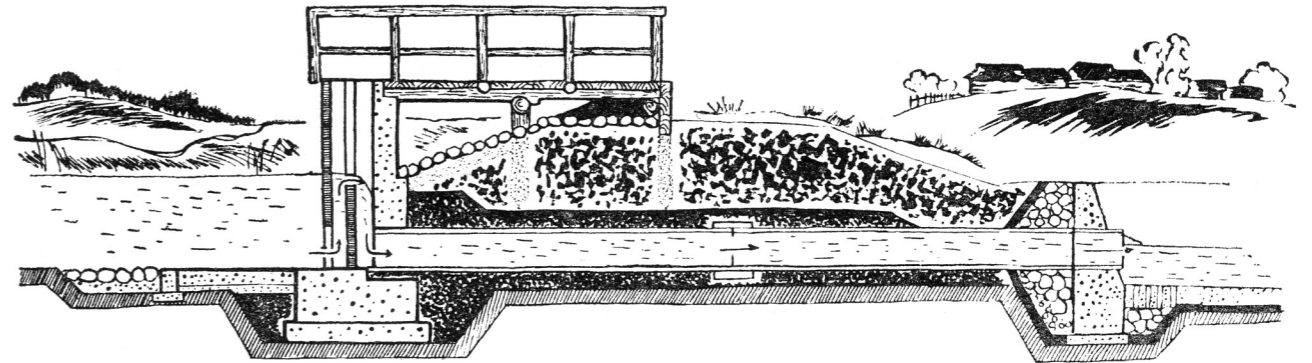


Рис. 1. Продольный разрез донного водоспуска.

### ВОДОСПУСК

Хороший рыбноводный пруд обязательно должен иметь водоспуск. И вы, ребята, можете сами его построить. Никакое дело не страшно, если делать его сообща, всем коллективом.

Донный водоспуск состоит из двух частей: вертикального стояка и лежака (рис. 1). В стояке имеются щитки-шандры, вынимая которые можно регулировать сток воды. Уровень воды держится всегда на уровне верхнего щитка.

Лишняя вода переливается через край щитка и вытекает по лежаку, который заложен под плотиной.

Чтобы рыба не ушла из пруда, один-два ниж-



них щитка первого ряда заменяют решеткой (рис. 2).

Лежаки делают из металлических или керамических труб, из дерева (рис. 4) или бетона. В местах соединения труб следите, чтобы не просачивалась вода. Чем больше пруд, тем больше должен быть диаметр водоспуска. Самый большой — до одного метра.

Можно устроить водоспуск без стояка. Тогда на конце лежака, который выходит в пруд, нужно сделать затвор (рис. 3).

Если плотина небольшая, тогда для спуска воды из пруда можно устроить сифон (рис. 5). Делать его нужно из металлических или асбоцементных труб.

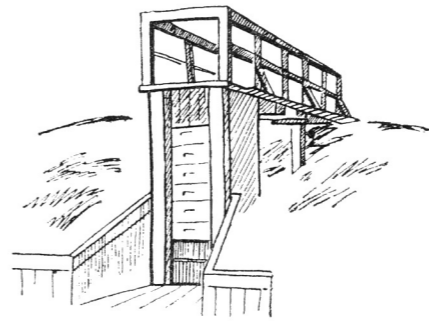


Рис. 2. Деревянный донный водоспуск.

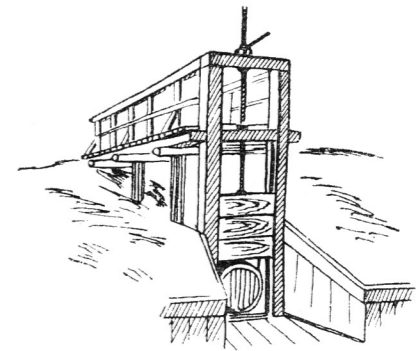


Рис. 3. Донный водоспуск без стояка.

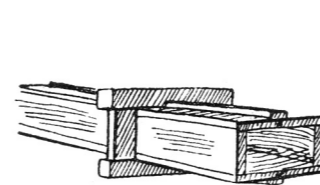


Рис. 4. Деревянная труба.

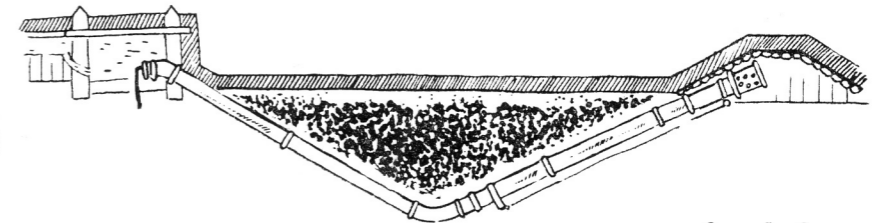


Рис. 5. Сифон.

# Стручок- БОГАТЫРЬ

Помните васнецовских «Трех богатырей»? Легендарный Илья Муромец замер в седле. Приложив козырьком руку ко лбу, зорко вглядывается в даль. Грызет в нетерпении удила, горячится конь под богатырем-хлебопашцем Добрыней Никитичем. Того и гляди сорвется с места, умчит в степной простор. Счастливо и чуть задумчиво улыбается широкому приволью, весне, неизбывной своей силе юный Алеша Попович...

Своеобразно, по-юннатски переосмыслили эту красочную васнецовскую симфонию богатырской силы народной в своей стенгазете шляховские ребята. Остались степное раздолье, бесконечная синь неба. Но сидят на конях не былинные богатыри. Посредине на вороном коне гордо восседает, опустив на колени копье-соломинку, золотой пшеничный колос. По правую руку от него оседлал коня тяжёлый кукурузный початок. А на месте Алешы Поповича закручивает ус зелёный стручок гороха.

Об этом вот самом молодом богатыре полей и пойдет речь.

Разбрызгивая осеннюю грязь, председательская «Волга» резко притормозила у нового здания Шляховской школы. Сказав шоферу, чтобы подождал, Василий Михайлович Кавун легко взбежал по бетонным ступенькам, сразу прошел в биологический кабинет. Над столом сгрудились восемь девочек и учительница Софья Исаковна. Перелистывали альбом с планом посевных площадей, спорили.

— Добрый день, гороховоды, — поздоровался председатель. — Как дела?

Поднялась Нина Ткачук, староста кружка. Стала говорить о результатах опытов, об урожае, о планах на будущий год.

— За этим я как раз и приехал, — сказал Василий Михайлович. — Есть у меня мысль одна. Вот и хотел поделиться с вами. Ведь вы же — наша лаборатория.

Кавун достал из кармана и высыпал на стол горсть желтых горошин.

— Интересный сорт. Называется «уладовский-303». Семенами обеспечим. Но вы за это проведете для колхоза один опыт.

Весной девочки вышли на участок. Разбили его на три делянки, стали размечать маркером бороздки. Только расстояние между бороздками было разное. На первой делянке были они редкие — по 27 сантиметров друг от друга. На второй почаше — 12 с половиной сантиметров. А на опытной и совсем густые — всего по 7 сантиметров одна от другой.

Пока девочки маркервали участок, Нина Ткачук и Павлина Рябошапка рассчитывали что-то на бумаге, развешивали семена на весах. Нормы высева для делянок, конечно, разные. А опыт, проведенный хоть и на небольшой делянке, требует большой точности.

Вот короткие выписки из дневника кружка гороховодов.

19 марта. Снег стаяет. Не дожидаясь, пока вода уйдет, посадили горох. Сажали попеременно с горошинками гранулированного суперфосфата. Горох влаголюбив. Чтобы пророс один килограмм, нужен литр воды. Поэтому сразу же прикатали почву. А потом чуть распушили сверху.

26 марта. Провели посев.

9 апреля. Появились первые гороховые всходы. А вместе с ними и бурьян. Прошли по делянкам граблями. (Может показаться странным, как это девочки не боялись повредить граблями нежные гороховые ростки. Но, оказывается, маленькие повреждения не только не губительны для ростков, а, наоборот, даже полезны. Горох развивается лучше, быстрее растет. Это знали шляховские гороховоды.) Теперь они чистые. Как будто разливали чернозем зеленым карандашом.

3 июня. Появились первые бутоны. Опрыскивали растения гексахлораном. У нас не колхоз — делянки маленькие, поэтому опыляли, конечно, не с самолета, а вручную.

## МНОЖАТСЯ ПИОНЕРСКИЕ ДЕЛА. ШЛЯХОВСКИЕ ЮННАТЫ ПРЕДЛАГАЮТ: „СОЗДАДИМ ПИОНЕРСКИЙ ФОНД СЕМЯН ГОРОХА?“

9 июня. Теперь наши делянки не зеленые, а белые и голубые. Красиво цветет горох.

7 июля. Сегодня Павлина Рябошапка видела, как лопаются стручки. Пора приступать к уборке.

Начались занятия в школе. И снова пришел к гороховодам Василий Михайлович. С трудом пробравшись между мешками с горохом, сказал:

— Ну что же. Докладывайте.

И девочки рассказали. Опыт удался. С первой делянки в пересчете на гектар ребята собрали всего 33 центнера. Со второй — 38,5. А с третьей, опытной, — 39,5 центнера гороха! Выгоден, значит, загущенный посев.

— Василий Михайлович, — сказала в заключение Нина Ткачук, — у нас к вам просьба есть.

— Какая?

— Мы бригаду организовали. Горох хотим выращивать. Дадите нам 50 гектаров?

— Пятьдесят? — Василий Михайлович задумался. — А по сколько собрать думаете?

— По сорок центнеров, — смутившись немного, сказала Нина. Даже для колхоза имени XXII съезда КПСС такая цифра высока. Бывший воспитанник Шляховской школы, а ныне знатный бригадир-орденоносец Петр Отченаш собрал прошлым летом по 38,2 центнера гороха.

— Ну уж раз беретесь по сорок, как тут не дать, — улыбнулся Василий Михайлович. — Дадим. Теперь у нас из-под трав много земли освобождается. А вы, я знаю, не подведете.

Сразу же был организован «Штаб по выращиванию гороха». Работы

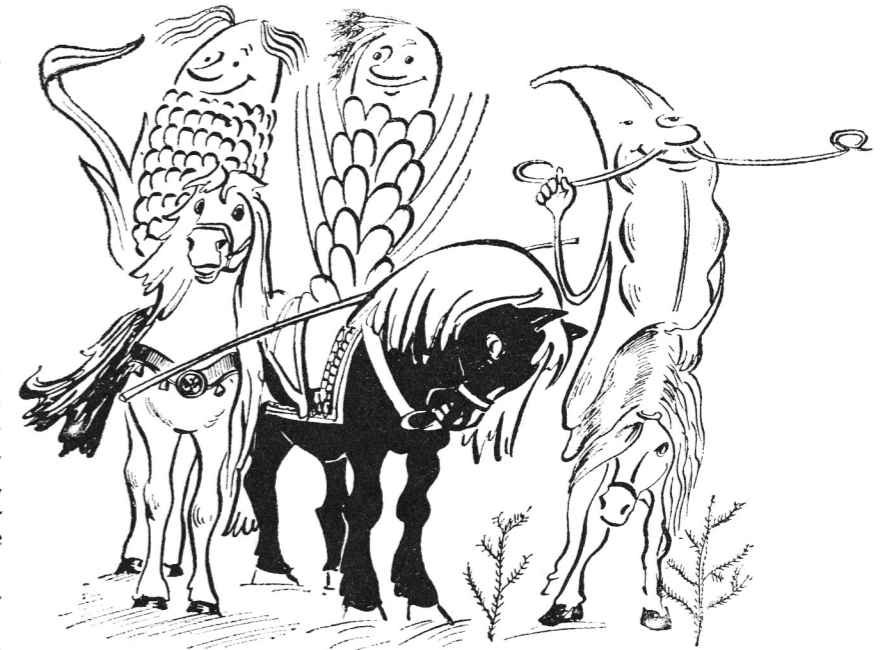
было много. Приходили в школу письма из Казахстана, Калинин, Пскова... Ребята просили совета, семян. Одним калининским пионерам штаб выслал три центнера гороха — целых четыре мешка. Да и у себя забот хватало. Готовили удобрения. Устраивали на занесенных снегом полях валки, ставили щиты. А тут уж на всхожесть надо проверять.

А весной, в дни работы мартовского Пленума ЦК КПСС, шляховские школьники обратились ко всем пионерам Украины: давайте выращивать горох для родного колхоза. А еще давайте создадим пионерский фонд семян гороха. Мы передадим в него осенью горох, собранный с трех наших гектаров. Это 120 центнеров.

Июнь. Забелеют скоро 50 пионерских гектаров. В буйном цветении покажет свою немую силу горох-богатырь.

Б. АЛЕКСЕЕВ

Винницкая область,  
Бершадский район,  
колхоз имени XXII съезда КПСС



# ЗЕЛЕНАЯ КОРОВА

...Народ шел и шел без конца. То в одиночку, то большими оживленными группами люди поднимались в большой зал и попадали в «царство зеленой коровы». Так метко окрестил кто-то эту удивительную выставку.

На первый взгляд ничего выдающегося здесь не было. По стенам развешаны красочные плакаты, диаграммы, засушенные кусты растений, очень похожие на кустовую фасоль. На столах и полках стоят различных размеров стеклянные банки, наполненные доверху белой мукой, желтоватым прозрачным маслом, белоснежной простоквашей. На большой витрине разместились разных фасонов печенье, пирожки, колбасы, кофе...

Получили все эти столь различные продукты из небольшого, высотой в метр, зеленого растения с коротким названием «соя». Растение это известно на Востоке несколько тысячелетий. Его охотно высевают китайцы, корейцы, японцы.

С незапамятных времен перебралась соя на землю нашей страны. Ее выращивали дальневосточные крестьяне. Выращивали и радовались удивительным зернам сои, чем-то очень похожим на мелкую фасоль. А радоваться было чему. Семена сои очень питательны. Когда ученые произвели анализы семян, оказалось, что это не семена, а крошечные бутерброды. В них содержится до 45 процентов белка, до 20 процентов масла и до 30 процентов крахмала! Причем масло сои очень вкусно и питательно. Опытные китайские земледельцы за долгие годы научились добывать из семян сои масло, крахмал, готовить муку. Из соевой муки кулинары пекут хлеб, печенье, добавляют ее к жареному мясу, в колбасу, делают вкусные соусы. Поджаренная мука сои заменяет кофе и идет на приготовление шоколада, печенья, сухарей. Из соевых семян получают и вкусное... молоко, даже сливки! Ну, чем не корова!

Стебли, листья и створки бобов сои, богатые белками, охотно поедает скот. Все растение целиком используется в хозяйстве! Даже корни сои, остающиеся в земле, приносят пользу — удобряют поля. Ведь на корнях сои, как на корнях всех бобовых растений, поселяются азотособирающие бактерии. Они и удобряют почву.

Очаровала соя и Антона Семеновича Дугинцева — опытного земледельца, знатного механизатора.

— Не растение, а клад! — восхищенно рассматривал он густые кусты сои. — Хлеб и масло в одном растении. И почему сою так мало выращивают наши колхозы?..

Но чем ближе и глубже знакомился с этим растением Дугинцев, тем отчетливее понимал настоятельность колхозников к «золотой» культуре. Очень уж много требовалось ручного труда, чтобы вырастить хороший урожай сои. Как лен и картофель, соя издавна считалась самой трудоем-

кой культурой. Поэтому-то так медленно расширялись ее посевы.

Дугинцев оказался человеком настойчивым. Он начал искать способы, как облегчить ее возделывание. Антон Семенович решил провести опыт механизированного выращивания сои.

С одинаковой сноровкой Дугинцев управлял трактором и сеялкой, культиватором и комбайном. Машины неизменно слушались водителя.

Расчеты механика оправдались. Пять тысяч шестьсот пудов зерна сои собрал в первый год Дугинцев. Чистая прибыль от этого урожая составила почти четверть миллиона рублей!

Дугинцев не успокоился. Ведь соя — культура поздняя. Сеют ее в мае, а урожай собирают в октябре. Значит, апрель, начало мая, а также июль, август, сентябрь оказываются сравнительно свободными. А пшеница как раз созревает в это время. Посев и уход за полями у пшеницы и сои нигде не сталкиваются. Они отлично чередуются. Этим-то и воспользовался механизатор. Теперь он засеивает 150 гектаров соей и 105 гектаров пшеницей.



Полной победой завершился опыт Дугинцева на совхозной земле. Самая трудоемкая культура — соя совсем не потребовала ручного труда. Машинами сеяли ее, машинами и убирали. А урожай, полученный им, оценен в сто с лишним тысяч рублей! Нет больше помех к быстрому продвижению «зеленой коровы» по полям страны.

По примеру Дугинцева только в Амурской области в минувшем году уже работало свыше тысячи механизированных звеньев по выращиванию сои. И успехи их не намного ниже, чем у самого Дугинцева. Ряды последователей механизатора растут с каждым годом, и скоро ручной труд навсегда исчезнет с соевых полей страны.

В. ЕЛАГИН

Фотоэтиюд Я. Шахновского







## ГРАНИЦА РЯДОМ

В. МОРОЗОВ

Рис. В. Соловьева

Здесь край Отчизны, незыблемый ее рубеж. Стоит лишь спуститься с пригорка и пройти несколько шагов, как увидишь пограничный столб и на нем Государственный герб СССР. А на пригорке — памятник героям-пограничникам. На этом месте встретили они 22 июня 1941 года непрошенных гостей. Они по-богатырски первыми приняли на себя удар врага.

Утром на могилу героев пограничники приносят цветы. А не так давно вместе с ними пришли сюда пионеры из соседнего лагеря. Лагерь такой, как и все. Но была в нем одна примечательная особенность: ребята, отдохавшие в нем, называли себя друзьями пограничников. Среди них немало таких, которые помогали пограничной заставе выследить и задержать нарушителей государственной границы. Все они, как один, участвуют в работе школьных отрядов ЮДП (юных друзей пограничников). У них с воинами заставы завязалась крепкая, прямо-таки солдатская дружба. О дружбе этой и пойдет рассказ.

Есть песня про пограничников, в которой поется:

Над рекой туман,  
За рекой граница...

Песня неплохая, но имеется в ней, по мнению ребят, одна неточность: правильнее будет не «над рекой», а «у реки Туман». Ну, и, конечно, Туман надо писать с большой буквы. Это понять нетрудно тому, кто видел настоящего Тумана — розыскную собаку старшего сержанта Дунаева. Даже бывалые собаководы-пограничники не могут скрыть своего восхищения Туманом. Уж от него-то не ускользнет враг-лазутчик, как ни маскируй он свои следы! По праздничным дням Дунаев надевает на шею своему четвероногому другу медали и жетоны, полученные Туманом на различных соревнованиях и выставках. Награды висят в три ряда. Их тридцать шесть! И все-таки такой почетный и испытанный

сыщик, как Туман, однажды попал в затруднительное положение.

Пограничник Дунаев проводил с ребятами, находящимися в лагере, урок следопыта, а в роли нарушителей были в тот раз Сережка, Эдик и Михась. Они по заданию Дунаева исчезли из лагеря неизвестно куда и в каком направлении. Это предстояло разгадать ребятам. В их распоряжении были следы, оставленные «нарушителями».

Ох, и трудно же, однако, «читать» с непривычки следы! А Дунаев хотел, чтобы хлопцы распознали, кому из ребят какой след принадлежит.

Валерка Гузов, вспомнив, что у него с Сережкой ботинки одинакового размера, выломал в ивняковом кусте прямой прутик. Измерил им длину и ширину своего следа, затем стал искать на земле точно такой же. И нашел!

— Молодчина! — похвалил Валерку Дунаев. — Ну, а чей это след, по которому идет сейчас Туман?

Пограничник пустил овчарку на длинный поводок, а та, вдыхая учуянный запах, сильными рывками потянула хозяина за собой. Чуть ли не распласталась по земле. Темная шерсть на загривке встала дыбом. Вот Туман выбежал на просеку. Здесь много следов: на земле хорошо отпечатались обувь недавно работавших здесь лесорубов, лошадиные копыта, колесные шины... И, однако же, чутье не подвело Тумана. Низко наклонив голову, собака уверенно бежала к кустам. Тут она остановилась, тихо взвизгнула и сделала круг. Еще один круг. Тычется носом в землю, замешкалась. Дунаев посмотрел на след.

Да, такого в его практике еще не встречалось. Человек, которого он с пионерами преследовал, добежал до куста и... попятился. Именно попятился! Почему?

— Мне все ясно! — кричал Вовка. — Он увидел в кустах спящего ежа и смекнул, что здесь пробежал недавно Эдик. Ведь только он один ужасно боится ежей, ужей.

Так совершенно точно был определен след и второго «нарушителя». Ну, а третьим мог быть только Михась. Это подтвердилось, когда Туман, быстро выйдя из за-

На вкладке: «Июнь в Подмосковье».  
Фото И. Чиркова.

## ПОЧВЕННАЯ КАРТА

По всей стране ведется сейчас большая работа. Специальные экспедиции почвоведов помогают колхозам составить почвенные карты. В этом можете принять участие и вы, ребята. Создайте экспедицию по изучению почв вашего колхоза.

Обследовать и изучить почву нужно отдельно на каждом поле. Для этого на поле выкопайте яму или, как говорят, сделайте почвенный разрез (рис. 1). Глубина ямы должна быть около 1,5 метра. Три стенки ямы сделайте отвесными, а четвертую ступенчатой. По передней стенке вы будете изучать почву.

Прежде всего постарайтесь определить тип почвы. Почва состоит из нескольких слоев, которые в почвоведении называют горизонтами. На дерново-подзолистых почвах сверху расположен темный, обогащенный перегноем горизонт, а ниже — совершенно белесый мучнистый подзолистый горизонт. По цвету он напоминает золу. Эти почвы бедные, малоплодородные.

Измерив сантиметром или линейкой мощность горизонтов, вы определите степень подзолистости и тем самым узнаете плодородие почвы. Например, оказалось, что в почве вашего разреза перегнойный горизонт имеет мощность лишь в 10 см, а подзолистый — в 25 см. Значит, это сильно-подзолистая почва, очень бедная питательными солями, кислая. Эту почву нужно удобрить, внести в нее навоз (тонн 25—30 на гектар) и известь (4—6 тонн), которая снизит кислотность почвы.

В тетради вы должны записать номер разреза и место его расположения, краткую характеристику горизонтов и их мощность, окраску почвы, ее плотность, примерную влажность, структуру (то есть состоит ли почва из комочков, какой их примерный размер).

Из каждого почвенного горизонта возьмите образец весом примерно в 300—400 граммов. Заверните его в бумагу или положите в небольшой мешочек. К каждому образцу обязательно сделайте этикетку, в которой отметьте номер разреза, горизонт и глубину.

Каким же анализам вы можете подвергнуть взятые вами образцы? Прежде всего определите механический состав почвы, то есть содержание в ней частичек различной величины. Ученые договорились считать, что частички размером больше 0,01 мм являются частичками песчаными, а меньше 0,01 мм — глинистыми. По механическому составу почвы подразделяют на глинистые, суглинистые, супесчаные и песчаные — в зависимости от того, какой процент глинистых частичек содержится в них.

Как же узнать механический состав почвы? Для этого возьмите на руку немного почвы, тщательно разотрите ее в порошок и, смочив водой, замесите «тесто». Из теста скатайте шнур толщиной около 3—4 мм и сверните его в кольцо диаметром примерно в 3 см. Если шнур не скатывается, то почва песчаная; шнур скаты-

вается с трудом и тут же распадается — почва супесчаная; шнур скатывается и при сворачивании распадается на отдельные дольки — почва легко суглинистая; шнур скатывается и при сворачивании глубоко трескается и частично распадается — почва среднесуглинистая; шнур скатывается и при сворачивании не трескается — почва глинистая. Определив механический состав почвы, нанесите его на карту.

Большое значение для плодородия почвы имеет ее структура.

Для определения структурности почвы возьмите образец весом в 200 граммов. Отберите комки, размер которых превышает 1 сантиметр, и взвесьте их. Оставшуюся почву просейте через сито, отверстия у которого равны примерно 1 мм. Оставшуюся на сите и просыпавшуюся

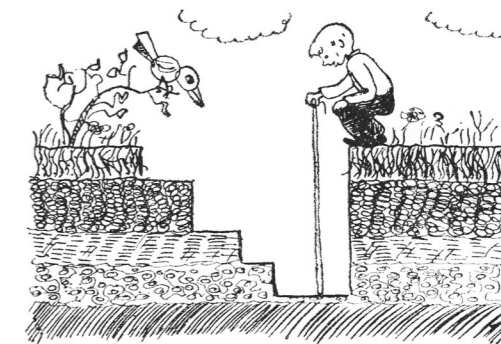


Рис. 1.

почву взвесьте отдельно. Зная общий вес образца и основных его частей, нетрудно подсчитать в процентах, сколько содержится в этой почве структурных комочков. Чем больше в почве содержится комков размером от 1 мм до 1 см, тем почва лучше, плодороднее.

Вы можете приблизительно определить и кислотность почвы. В широкую небольшую фарфоровую чашку положите синюю и красную лакмусовую бумажки, засыпьте их почвой (примерно наполовину чашки) и затем залейте дистиллированной водой. Минут через 10—15 бумажки выньте и посмотрите, изменился ли их цвет. Если синяя бумажка покраснела, то почва кислая; если красная бумажка посинела, то почва щелочная, а если обе бумажки не изменили свой цвет, то почва нейтральная.

Так вы можете определить три важнейших свойства почвы: ее механический состав, структурность и кислотность.

Почвовед Б. ПОЛЬСКИЙ



труднительного положения, привел отряд к окопчику, где и скрылся мальчишка.

Лишь тот, кто был на самом рубеже нашей Родины, кто находился один на один с безмолвной линией государственной границы, в полную меру почувствовал, понял значение привычного слова: «Граница»!..

Боре Терехину и Володе Сильвановичу доверили нести службу на одной из наблюдательных вышек. Три часа находились мальчишки на прикордонной земле.

Когда они взобрались на вышку, им показалось, будто все дороги, все города, люди, селенья, скрытые до сих пор дальними даями, вдруг сблизилась здесь, у линии границы, и они, два друга, должны оградить их от беды. Впереди у них — участок наблюдения. Надо быть предельно бдительными и в случае чего действовать так, как учили их пограничники. А вдруг пожалует незваный гость? Но откуда? Когда? Как будет действовать? Боря вглядывается в даль до боли в глазах, а его товарищ оттопырил пальцами оба уха и поворачивает их, как звукоулавливатели, в разные стороны: слушает тишину. В ушах звенит от напряжения. Но нет, ничего подозрительного не слышно и не видно. А впрочем...

— Вовка! Ты видел, а? — у Бори заколотилось сердце. — Видел, я спрашиваю? Там... белое промелькнуло.

Теперь и Володя припал к биноклю.

— Вижу!..

Борис засуетился, хотел уже передавать тревожное сообщение на заставу.

— Вижу... белую козу, — спокойно докладывал о своих наблюдениях Володя. — Сейчас она за кустами. Там, наверное, лощина. Уже ничего не видно.

После дежурства мальчишкам не хотелось рассказывать пограничникам о какой-то козе, но Володя доложил все чин чинном и высказал вдобавок одно соображение: «А что, если и пригорок от кустарника очистить? Тогда лощина будет просматриваться хорошо». Володино соображение было немедленно передано командованию, и через некоторое время лагерный отряд отправился корчевать кусты. И называли пограничники это занятие инженерным оборудованием границы. Тут уж трудиться кое-как было просто невозможно.

Когда же прибывший в лагерь офицер-пограничник объявил ребятам благодарность, они ответили:

— Служим Советскому Союзу!

# ВНИМАНИЕ, ГЕЛЬМИНТЫ!

Беседа с академиком Героем Социалистического Труда  
Константином Ивановичем СКРЯБИНЫМ

Ученые насчитали свыше двух миллионов видов животных, обитающих на нашей планете. Здесь и гигантские киты, слоны, носороги и едва различимые невооруженным глазом кле-  
сят видов животных групп отворотительных существ, которых иначе, как паразитами, и не называют. Это многочисленная рать гельминтов, особых червей, нападающих на все живое. Они ются в кишечник, кровь, ткани организма.

## ДОРОГИЕ ДРУЗЬЯ ЮНЫЕ НАТУРАЛИСТЫ!

Вам выпало счастье жить и трудиться в замечательное время. Те из вас, кому сейчас 10—12 лет, будут первым поколением славной коммунистической эпохи.

Но, как говорится, кому много дано, с того много и спросится. В коммунистическое завтра вы должны будете вступить высококультурными, грамотными и закаленными людьми. А главное — людьми, умеющими отлично трудиться.

И поскольку вы уже с детства избрали жизненный путь — путь натуралистов, друзей природы, деятелей земледелия и животноводства, мне бы и хотелось посоветовать вам обратить особое внимание на ту отрасль знания, которой я и многие мои соратники посвятили всю свою жизнь. Называется она — гельминтология. Это учение о червях-паразитах, опасных наших врагах, причиняющих народному здравоохранению и сельскому хозяйству неисчислимы бедствия. Вы должны будете раскрыть до конца все тайны их жизни и навсегда избавить человечество от этого бича.

Старшими поколениями гельминтологов уже многое сделано. Вам надлежит завершить их труд: добиться полной победы над паразитами.

Желаю вам больших успехов в жизни, учебе и труде на благо Родины!

Академик К. СКРЯБИН



«Советский строй ликвидировал паразитизм социальный. Советская передовая наука обязана истребить паразитизм биологический».

*С.С.С.С.*

щики. Они так густо заселяют Землю, что буквально шагу не сделаешь, чтобы не встретить кого-нибудь из них. Ими кишат почва, воздух, водоемы.

Но есть среди сотен ты-

обитают на растениях и на животных. Нет, кажется, места, куда бы они не могли проникнуть. Гельминты поражают мозг животных, вызывают неизлечимую болезнь — вертячку, пробира-

55 видов гельминтов, паразитирующих в человеке.

Как же борется советская медицина с этими полчищами врагов?

— До советской власти, — рассказывает Константин

Иванович, — в нашей стране почти совсем не велось борьбы с паразитическими гельминтами. Мало того, их почти никто и не знал как следует. Всех гельминтов врачи именовали глистами. Хотя, как известно, глисты — это всего лишь гельминты, которые паразитируют в кишечнике.

Начиная с 1919 года в СССР ведется планомерная работа по изучению гельминтов. Уже проведено свыше 300 научно-исследовательских гельминтологических экспедиций в различные уголки страны. В тридцати с лишним экспедициях довелось участвовать и мне. Нами изучены почти все паразитические черви. Мы постигли тайны их жизни и знаем, как бороться с ними.

В развитии многих гельминтов есть одна особенность. Дело в том, что в различных стадиях развития многие гельминты паразитируют на различных хозяевах. В стадии личинок они живут в улитках, мелких рачках и других водных обитателях. А попадая с кормом или с водой в организм домашних животных и человека, поселяются в кишечнике, в дыхательных путях, в крови, тканях, даже в костях. Лишь немногие из гельминтов вызывают острые заболевания, быстро ведущие к смерти. В подавляющем большинстве паразиты медленно подтачивают здоровье, отравляют организм, резко ослабляют его. Мы теперь знаем, что гельминты наносят колоссальный урон нашему хозяйству. Из-за них наши животноводы недополучают ежегодно миллионы центнеров молока, мяса, масла, зерна и других продуктов. Из-за них

многие люди работают не в полную силу, болеют.

— Константин Иванович, а как бороться с этими паразитами? Возможно ли защитить от них животных и человека?

— Не только возможно, но и необходимо. Мы сейчас так хорошо знаем жизнь большинства гельминтов, что должны вести борьбу с ними на полное уничтожение.

Я приведу лишь один пример, как наша медицина борется с гельминтами.

В Средней Азии, в районе Старой Бухары, долгое время существовал особый вид гельминтов — ришта. Это длинный тонкий червь, похожий на волос. Он проникает под кожу человека и там развивается, причиняя сильные страдания. Иногда червь вырастает до 1½—2 метров длиной. Когда у самки ришты созревают личинки, она головкой начинает раздражать кожу и в конце концов вызывает абсцесс, небольшой нарыв. И стоит только человеку погрузить больное место в воду, нарыв моментально прорывается. Из него, как из рога изобилия, высыпаются в воду сотни тысяч личинок ришты. В воде личинки поселяются в организме мелких рачков — циклопов. Вместе с водой при питье циклопы попадают в организм человека, а с ними и личинки ришты.

Суеверный страх вызывало заболевание риштой. Темные, неграмотные люди стеснялись заболевания, тщательно скрывали его, чем способствовали распространению болезни. Профессор Л. М. Исаев решил покончить с этим изнурительным заболеванием. Он хорошо изучил ришту. Про-

вел множество лекций и бесед среди населения о ней. Вместе с местными врачами он взял на учет всех больных риштой, обработал водоемы, чтобы уничтожить паразитов была разработана особая методика. И в 1932 году в Бухаре был зарегистрирован последний случай ришты. Теперь такой болезни на советской земле нет. Она встречается только в Иране, Индии, Аравии, Африке и Бразилии.

Сейчас у нас ведется развернутая борьба со всеми гельминтами, поражающими человека и домашних животных. Постепенно наступая на паразитов, в ближайшие годы мы должны полностью очистить страну от наиболее вредных гельминтов.

Надо сказать, что борьба с гельминтами может быть успешной, когда в ней активно участвуют не только ученые и врачи, но и весь народ. Пионеры, юные натуралисты тоже должны быть помощниками врачей в этой борьбе. Если каждый подрастающий гражданин нашей страны будет строг в личной гигиене — будет аккуратно мыть руки перед едой, вовремя и тщательно остригать ногти, пить только кипяченую воду, содержать в чистоте и опрятности помещение, где он живет и работает, если каждый из вас будет обращаться к врачу при первом же подозрении на заболевание гельминтами — борьба с этими паразитами будет успешней.

Мне бы хотелось обратиться к читателям журнала «Юный натуралист» с небольшим посланием.

И академик Скрябин передал нам письмо-обращение к юннатам.

# СПУТНИК НЕВИДИМЫХ

М. Д. КРЫЛОВА, кандидат медицинских наук

В кабине второго советского космического корабля-спутника вместе с прославленными собаками Белкой и Стрелкой было множество и других путешественников: мыши, крысы, мухи-дрозофилы, бактерии, бактериофаг. Наш рассказ пойдет о последнем пассажира, о бактериофаге. Что это — существо или вещество? Почему людей интересует его поведение в космическом полете? Что дает советским ученым исследование этого крохотного микроорганизма?



## ЧУДЕСНЫЙ РАСТВОРИТЕЛЬ

**Н**иколай Федорович Гамалея не поверил своим глазам: питательная среда в колбе, прежде мутная от кишаших там мириадом палочек сибирской язвы, не содержала и следа бактерий. Ученый бросился с колбой к окну. Луч солнца осветил жидкость в сосуде. Да, зрение не обмануло: бактерии как-им-то чудесным образом растворились.

«Попробую прилить этот странный раствор к новой порции бактерий», — решил исследователь. Наутро бактерии вновь исчезли из колбы.

Это случилось в 1899 году в России. В 1917 году французский исследователь Д'Эрель открыл новый мир ультрамикроскопических существ — виновников гибели бактерий. Ученый назвал их бактериофагами (слово «фаг» по-гречески означает «пожиратель»; в буквальном смысле «бактериофаг» — «пожиратель бактерий»).

Мастер микробиологии узнал, что фаги — это крохотные охотники, которые как тень следуют за микробами. Везде, где есть микробы, может быть найден и фаг. Вездесущий спутник микробов живет в кишечнике больных и здоровых людей, на фруктах и овощах, на росистой траве, в воздухе, на поверхности и в глубине тихих рек, озер и океанов.

Почти все породы микробов имеют свой специальный вид фага. Известны фаги для нежных палочек брюшного тифа, для дифтерийных палочек, похожих на маленькие гантели, для юрких холерных вибрионов, чудовищно злых палочек чумы и многих других обитателей незримого мира.

У фагов изысканный вкус. Они нападают только на свой вид микроба и оставляют без внимания чужие. Так, тифозные фаги растворяют только брюшнотифозные бактерии, а дизентерийным палочкам этот враг не опасен.



## СУЩЕСТВО ИЛИ ВЕЩЕСТВО?

**Н**екоторые ученые убеждены, что фаги — это мертвое вещество типа ферментов. Они разрывают бактерию в клочья, подобно тому как ферменты расщепляют белки на их составные части — аминокислоты. Но большинство ученых причисляют необыкновенный растворитель к живому миру, к миру вирусов. И в самом деле, между фагами и вирусами много общего: эти ультрамикроскопические создания сходны по размерам частиц, по химической структуре. Они размножаются только внутри живых клеток, не растут на искусственных питательных средах. Многие ученые так и называют фаг — бактериальный вирус.

Бактериофаги поразительно жизнестойки. Некоторые из фагов могут годами сохраняться в высушенном состоянии, переносить нагревание до  $+100^\circ$ , замораживание при  $-185^\circ$ , давление в 3—6 тысяч атмосфер, выдерживать колоссальные дозы ионизирующей радиации (до 100 тысяч рентгенов).

Как поведет себя столь устойчивое существо в космосе, выдержит ли губительную силу космических лучей? Этот вопрос задавали себе советские ученые, посылая фаг спутником Белки и Стрелки.



## НА АРЕНЕ БИТВЫ

**Х**отите взглянуть на битву фагов с микробами? Это не так уж сложно!

Сквозь волшебную «линзу» электронного микроскопа темнеют разрушенные скелеты того, что было бактериями. А рядом, как рой, блестят какие-то крошечные частицы. Это и есть фаги.

Они слегка блестят потому, что на них особым способом наносят ничтожно малый слой серебряной пыли. А рядом с ними как-им-то чудом уцелевший микроб. Каким гигантом представляется этот обитатель невидимого мира по сравнению с фагами — вирусами!

Фаг расправляется со своей добычей постепенно. Вначале он проникает внутрь клетки и там скрывается даже от всевидящего глаза электронного микроскопа. Но вот через 20—30 минут оболочка клетки лопається — фаг разрывает ее в клочья. Сотни молодых фаговых частиц, точно стайка весенних мотыльков, выходят на простор, набрасываясь на новые клетки. От некогда грозного микроба остается лишь легкая, еле заметная тень.

Так размножаются все вирусы.



## ВРАГ ИЛИ ДРУГ?

**Д**олгие годы фаг считали смертельным врагом микробов. Но гибель клетки под беззвучным натиском фаговых частиц — это только эпизод в сражении фагов с микробом. Если всякая встреча с фагом заканчивалась бы для бактерии смертельно, то погибли бы не только побежденные — микробы. Исчезли бы и победители — фаги, не найдя больше для себя пищи.

Недавно ученые обнаружили, что есть фаги, которые не убивают микроба. Соединяясь с телом хозяина, фаги живут там в многочисленных поколениях, не причиняя вреда своему хозяину.

В сердцевине бактерии фаг как бы прокрашивается всеми оттенками клетки. Перебравшись на другую бактерию, маленький паразит может привить ей отдельные свойства своего прежнего хозяина. Так, например, некоторые фаги, пожившие внутри пенициллино-устойчивых бактерий, могут, заражая чувствительные к этому антибиотику бактерии, делать их устойчивыми.

А как влияют космические лучи на фаг, запертый в микробе? Известно, что самые ничтожные дозы ионизирующей радиации «выгоняют» фаг из темницы-клетки, помогают ему вновь обрести разрушительную силу. Чтобы узнать, проникают ли в кабину корабля космические лучи, ученые поместили туда содержащих фаг микробов.



## ПО СЛЕДАМ МИКРОБОВ

**В**ода в реке была холодной, прозрачная, и потому жители поселка нередко использовали ее для питья. Зимой в поселке внезапно заболела брюшным тифом женщина. Болезнь прокралась и в другие дома.

«Причина заболеваний — зараженная вода!» — говорили врачи-эпидемиологи.

Но как доказать это? Ведь высеять из воды брюшнотифозную палочку обычными бактериологическими методами очень трудно. И вот на помощь привлекли бактериофаг...

Советские ученые В. Д. Тимаков и Д. М. Гольдфарб разработали новый метод обнаружения болезнетворных бактерий. Выделены фаги, способные размножаться только на брюшнотифозных микробах. В колбе речной воды такие фаги находят тифозных палочек и начинают на них быстро размножаться. Уже через 4—5 часов в колбе плавают не единицы, а сотни и даже тысячи фагов-ищек. Если же вода не заражена — фага остается столько, сколько было добавлено. Оказалось, что при посредстве фагов-следопытов можно находить в пищевых продуктах, в воде, в кале больных бактерии дизентерии, некоторые виды салмонелл, чумную и бруцеллезную палочки, холерных вибрионов. Советское здравоохранение получило еще одно оружие в единоборстве с этими опасными болезнями.

# ЧЕЛОВЕК РЕЖЕТ ЗЕМЛЮ

## ТРАКТОР-СКОРОХОД

Когда-то трактор казался чудом. На лязг и грохот невиданной машины сбегались со всех окрестных деревень босоногие мальчишки. Степенные и хмурые мужики, забыв про свою степенность, торопились вслед за мальчишками. А сейчас трактором никого не удивишь. Вот если бы на поле вышла пара лошадей, запряженных в плуг,— это действительно диковинная была бы картина! Кстати, даже самый первый советский трактор заменял не пару и не тройку добрых коней. В его стальном моторе рвались вперед 20 лошадиных сил.

А сейчас? Сколько сейчас лошадиных сил запрятано внутри одной машины? В челябинском тракторе «ДЭТ-250», который сейчас проходит испытания, уже 220 стальных коней.

А завтра? Закончены расчеты и нового трактора. Первыми в мире мы создаем трактор мощностью в 500 лошадиных сил. Он тоже носит в своем названии букву «Э». Разумеется, эта буква имеет прямое отношение к электричеству. Значит, будущий трактор будет электрическим и за ним потянутся змеями провода и кабели? Ничего подобного. Сам трактор явится передвижной электростанцией. Его мощный двигатель станет вращать электрический генера-

тор, генератор — давать электрический ток, ток приводить в движение электрические моторы, а моторы двигать вперед трактор... Что-то уж слишком сложно? Не пугайтесь.

Иметь дело с электроток и электродвигателями очень удобно. Легко менять скорость трактора, его силу, быстро останавливать, быстро набирать скорость. Словом, трактор с электростанцией не просто силач. Это ловкий силач, силач-скачок!

Да, скачок. Сейчас тракторы движутся по полям со скоростью пешехода. Будущий трактор помчится почти со скоростью хорошего автомобиля.

## ТРАКТОР-АЛЬПИНИСТ

Не везде поля ровные, не везде широкие степи. В горных краях земля стоит дыбом, горные террасы узки, склоны круты. Там обычный трактор работать не сможет: нет у него острых когтей, чтобы цепляться за землю, нет рук, чтобы за кусты и деревья придерживаться. Но на горах много солнца. Именно там растут в нашей стране чай, виноград, мандарины. И машины там нужны до зарезу. Только машины особые — ловкие альпинисты, что, связавшись веревками, карабкаются по кручам.

Что же, новейшая горная самоходная машина киевских инженеров обладает всеми навыками умелых спортсменов...

Вот горный трактор забрался по тропинке на верх горной плантации. Механическая рука машины частыми сильными ударами

забивает в землю прочный металлический якорь. Затем трактор-альпинист начинает спускаться, осторожно разматывая стальной канат, привязанный к якорю. Достигнув склона горы, водитель самохода вонзает в землю плуг и включает мотор. Теперь машина сматывает канат и ползет вверх, а прицепленный к ней плуг режет землю. Такой механический альпинист может пахать на самых крутых склонах.

Но ученые задумываются и над более удивительными машинами. Приглядитесь к тому, как ловко карабкаются лошади по горным тропинкам, как переступают они с камня на камень, переходя речушку, как легко преодолевают размытые дождем склоны. Вот бы и машинам приделать ноги!

Уже сейчас обсуждаются проекты машин с «ногами» — рычагами. Их приводят в действие моторы. Такие «ногастые» машины могли бы бегать по холмам и горам, обрабатывать землю на кручах, не нуждаясь при этом ни в каких канатах и веревках.

## ЗЕМЛЯ, РАССТУПИСЬ!

Даже огромную мощность тракторов-силачей надо использовать разумно и бережно. Что в основном делает трактор? Режет плугом землю. А земля сопротивляется, тормозит плуг. Да, земля не масло. Она плотная, тугая, неподатливая. Надо обмануть ее, сделать так, чтобы плуг действительно резал землю, как нож масло. Тогда и плугов к одному трактору можно будет подцепить побольше и пахать поглубже.

Что же придумать такое, чтобы земля сама расступалась перед плугом, давала ему дорогу? Вспомните, как мальчишка-озорник

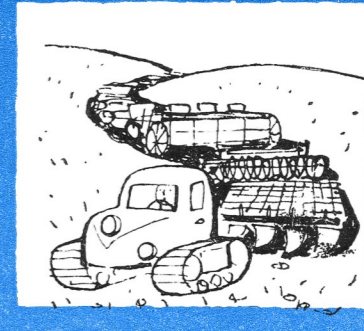
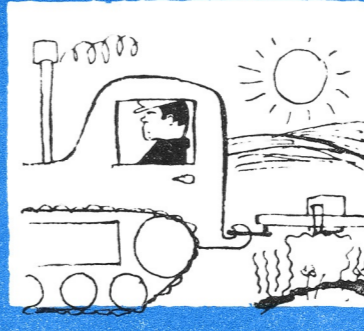
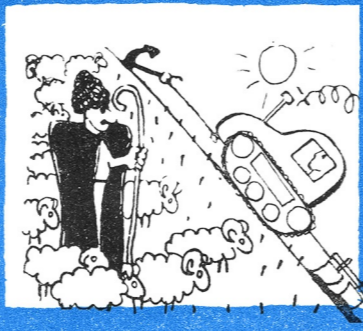
пробирается через плотную толпу людей, спеша куда-то вперед. Он не просто напирает на тех людей, которые оказываются перед ним. Нет, он работает локтями, расталкивает впереди и сбоку стоящих. То в одну сторону толкнется, то в другую. И движется вперед довольно успешно. Хотя, конечно, все на него ворчат.

Так и плуг надо заставить «толкаться», а не идти напролом. Советский изобретатель Н. С. Бурлаков предложил особый, вибрирующий плуг — плуг, который вибрирует, дрожит частой дрожью. И при этом усердно расталкивает частицы почвы, словно озорник толпу. Но, разумеется, никто на него не ворчит. Наоборот, вибрирующий плуг легче режет землю, меньше отнимает мощности у своего хозяина — трактора, а это очень похвально.

Еще лучше — подвести к лезвию плуга... электричество. Сделать это нетрудно, ведь на новейших тракторах все равно есть электрогенератор, вырабатывающий электрический ток. Остается только один полюс электрогенератора подключить к плугу. Оказывается, что такой «электрический плуг» притягивает влагу, которая всегда имеется в почве. Мельчайшие капельки воды оседают на металле плуга, образуется тоненькая водяная пленка, тонкий слой водяной смазки. Смазка эта сильно уменьшает трение плуга о землю. Такой «смазанный» плуг и в самом деле режет землю, как масло.

## МНОГОРУКИЕ МАШИНЫ

Как видите, совсем не безразлично, какой именно плуг, какое орудие будет тащить за собой трактор. А такие орудия трактор во



время сева меняет одно за другим. Действительно, надо вспахать и разрыхлить землю, внести удобрения, посеять семена, прикатать почву. Вот и таскает трактор по полю взад и вперед сперва плуг, потом борону, культиватор, разбрасыватель удобрений, сеялку, катки. А если сделать все сразу, одновременно?

Такую расторопную машину сконструировали во Всесоюзном научно-исследовательском институте кормов. Она рыхлит землю, тут же вносит удобрения, сеет и прикатывает. Сев кукурузы и бобов идет в три раза быстрее! Каждому ясно, что вода испаряет-

ся быстрее из рыхлой земли, а плотная, прикатанная почва не «бросает на ветер», не отпускает от себя драгоценную влагу. Новая машина как только разрыхлит землю, тут же и прикатает ее, утрамбует. Значит, весь запас зимней и весенней влаги останется в почве.

Выходят на поля тракторы-силачи, плуги-«саморезы», многорукие машины. Выходят на поля солдаты мирной армии избылиа.

Б. ЗУБКОВ

Рис. В. Перцева

## ПРО КАРАСЯ, КОТОРЫЙ НЕ УГОДИЛ НА СКОВОРОДКУ

Рассказ

В садке оказалась дыра, и один из двух пойманных карасей воспользовался ею и бежал... На поимку его Витя с Митей затратили полный рыбацкий день. Сбежавший карась, по всей вероятности, был родным братом оставшегося: оба они были великолепны, по 500 граммов каждый и поймались одновременно — значит, паслись вместе. По размерам они были хвост в хвост, голова в голову и похожи друг на друга так, что их и родная мать не различила бы, а вот Витя различил.

— Так тебе и надо, — сказал он. — Будешь в следующий раз проверять садок... Хорошо еще, что мой не ушел.

— Что такое? — возмутился Митя. — Почему это видно, что ушел мой? И почему это я виноват, что в садке была дыра, когда он был у тебя?

— Ладно... Про садок я больше ничего не говорю, — сказал примирительно Витя. — Но карась остался мой. Ты разве не заметил, что у твоего плавники были немного бледнее?

— Почему это бледнее?

— Не знаю... Может, твой нездоров был. Может быть, у твоего развилось малокровие...

Митя до того возмутился таким заявле-

нием приятеля, что сразу не мог ему достойно ответить.

— Ладно! Хватай своего полнокровного карася и дуй с ним на станцию! А я с тобой не то что водиться — ехать в одном вагоне, в одном поезде не желаю!..

Вечером у Мити раздался телефонный звонок.

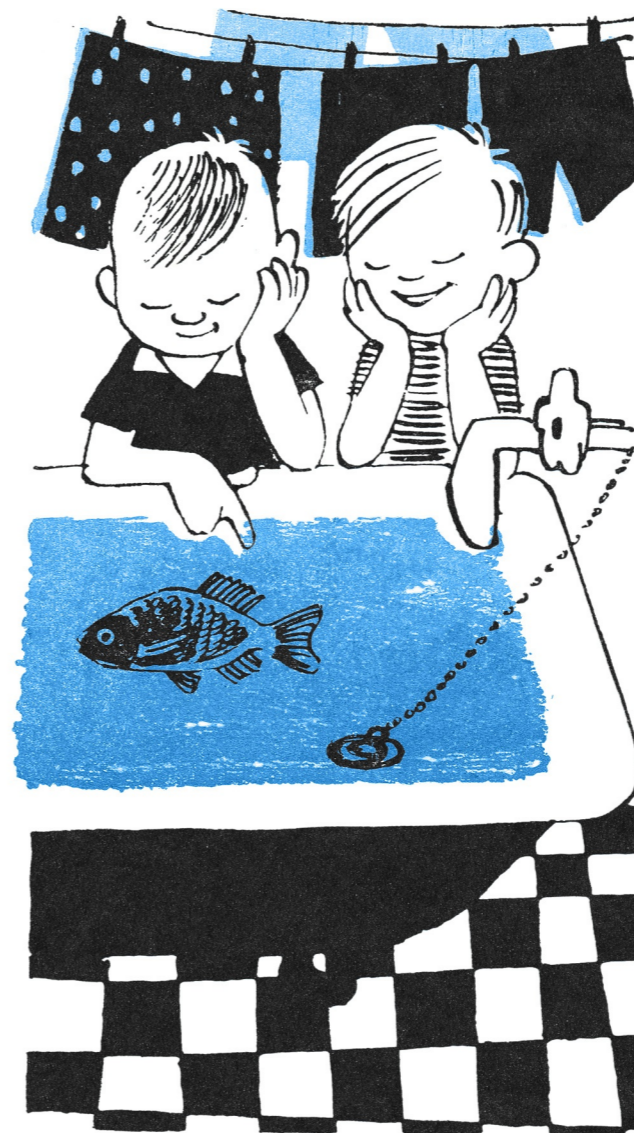
— Приходи скорее! — кричал из трубки Витя. — Приходи и посмотри, что он вытворяет в ванной!..

Сгорая от любопытства, Митя побежал к приятелю.

— Ну, что он тут вытворяет? Показывай...

— Теперь уже ничего... Просто плавает. Отдыхает. А когда я его только пустил в воду, он так носился по всей ванне! И, знаешь, только я на минуточку вышел — он пропал! Прихожу — нет Кари... Это я его так зову — Каря... Я туда, я сюда — нет его нигде! Потом нашел... Оказывается, как я только вышел, он выпрыгнул из ванны и спрятался за корзину с бельем. Теперь вот сижу и караулю, чтобы он снова не выпрыгнул. Может быть, ты посидишь, пока я поем чего-нибудь?..

Три дня Витины родители и сам Витя ходили в Митину квартиру принимать ванну. В своей ванной они установили круглосу-



точное дежурство, чтобы карась не выпрыгнул и не погиб за бельевой корзиной. Правда, на третьи сутки Витин папа придумал накрывать ванну старым ковром.

— В конце концов так продолжаться дальше не может... Все караси обречены на усыпление... — проворчал он при этом.

— Тогда усыпи его сам и зажарь со сметаной! — воскликнула в ответ мама. — А мы с сыном посмотрим, как ты будешь уничтожать его за столом на наших глазах...

Витя знал, что его отец и мухи не усыпит, не то что карася, но все же отправился к Мите и завел такой разговор:

— Знаешь что, Мить? Я подумал-подумал и решил, что ошибся. Наверно, это твой карась...

— Как же это ты установил? У него что, начало развиваться малокровие? — засмеялся Митя.

— Нет. Но он совсем не обращает внимания на мой голос. Сколько я ни зову его: «Каря... Каря... Каря!» — он даже хвостом не шевельнет. Давай пересадим его в вашу ванну, и попробуй ты с ним поговорить...

С этого дня Митины родители и сам Митя стали ходить в квартиру Витиных родителей принимать ванну.

Конечно, такое положение не могло продолжаться до бесконечности, и судьба карася была поставлена на повестку дня двухсемейного совета. На совете все высказывались приблизительно так, как Митин папа:

— Карась очень вкусная рыба... Особенно зажаренная в сметане. Но... мы имеем только одного карася, а из одного, как говорят в народе, уши не сварить... Вот если бы их было целое стадо!.. Да, да! Стадо! Про рыб тоже так говорят... Черноморское стадо кефалей, например...

На другой день после совета, на зорьке, посадив карася в молочный бидон, оба семейства в полном составе направились к Патриаршим прудам. Здесь в торжественной тишине карась из Передельского пруда обрел постоянную московскую прописку. Папы проводили его с легкой грустью, мамы — с легкой слезой...

— Привыкли за неделю... — сказала Витина мама. — Оказывается, даже к холоднокровным можно привыкнуть...

А сын ее заявил во всеуслышанье:

— Теперь я всем буду говорить, что в самом центре Москвы живет мой карась!..

Митя посмотрел на него с усмешкой: он твердо был уверен, что в Патриаршем пруду будет жить не Витин, а его карась. Последнее время он заметил, что Каря при его появлении начинал чуть-чуть чаще махать хвостом.

Андрей ШМАНКЕВИЧ

Рис. В. Чижикова



## ЖЕМЧУЖИНА АНТИЛЬСКИХ ОСТРОВОВ

Моя родина кажется сахарной.  
Она из зеленого бархата...  
За ее улыбкой рая  
Вижу слезы я и кровь.

Так писал о своей стране до революции знаменитый кубинский поэт Николас Гильен. А ведь когда-то Христофор Колумб, открывший Кубу, назвал этот вечнозеленый пальмовый остров «прекраснейшей из всех земель, которую видел глаз человеческий». Но на эту землю пришли захватчики: сначала испанцы, потом американцы.

Чужеземцы превратили Кубу в отсталую сельскохозяйственную страну. Еще в XVI веке испанцы завезли сюда сахарный тростник, где он нашел для своего развития благоприятные условия: плодородные красноземные почвы, теплый и мягкий климат. Гуахи́ро — так называют кубинских крестьян — научились выращивать столько сахарного тростника, что на каждого жителя страны приходится по целой тонне<sup>1</sup>.

Щедра земля Кубы. Она родит все, что нужно человеку. У кубинцев есть даже такая поговорка: «Ткни в землю палку — дерево вырастет». Недаром жители Латинской Америки называют Кубу жемчужиной Антильских островов. Сладкий картофель здесь вырастает за шесть недель. Большие урожаи приносят кукуруза, рис, бобы, арахис, табак, из которого вручную скручивают знаменитые гаванские сигары; различные фрукты, овощи.

Богата и разнообразна природа. Здесь никогда не бывает зимы. Самый холодный день — плюс 12—15 градусов. В густых тропических лесах растут ценные породы деревьев: кедр, сейба, пальмы, красное дерево. Великолепна высокая белостольная пальма, прозванная за свою красоту «королевской». Оригинальна «бутылочная» пальма. Ствол у нее внизу тонкий, к середине он утолщается, а сверху снова становится тоньше. Из плодов сейбы — хлопчатого дерева с пышной кроной — получают шелковистое волокно, которым набивают по-

душки и матрацы. А сизаль, напоминая агаву, выращивают специально. Из его листьев добывают волокно для канатов, сетей, щеток.

Кажется, все было в этой стране, а люди нуждались в самом главном — продуктах питания. Американские империалисты нагло утверждали, что «кубинцы не способны прокормить себя». Но кто мог поверить этой выдумке! Причина нищеты была одна — долготелня власть иностранцев.

Горек был сахар Кубы. Землей владели богатые помещики, на которых с утра до ночи гнули свои спины гуахи́ро, а расплата с ними была сплошным издевательством. За сданный тростник крестьянам платили сахаром, который они были вынуждены тут же продавать по очень низким ценам.

Девятнадцатилетний национальный герой Кубы Джоэль Иглесиас, с которым я познакомился в прошлом году, поведал мне о тяжелом труде кубинского батрака.

— Наша семья, — рассказывал Джоэль, — большая: девять человек. Жили мы в маленькой деревушке в провинции Ориенте. Земли своей не было. Вот и приходилось, чтобы не умереть с голоду, батрачить на помещика.

Когда наступал сезон уборки сахарного тростника, мы брали в руки мачете<sup>1</sup> и этим простым тесаком вырубали тысячи гектаров. Выйдя в поле, мы затягивали грустную песню.

Всегда хотелось есть. Питались мы почти одним гуарапо. Это сахарный сок, который мы выдавливаем из ствола тростника. Ведь наш тростник самый сладкий в мире. В нем двенадцать процентов сахара. Но на одном гуарапо долго не проживешь.

Только революция помогла стать на ноги всем гуахи́ро, всему кубинскому народу. «Владеть землей должен тот, кто ее обрабатывает», — сказал Фидель Кастро. И 1960 год был объявлен «годом аграрной реформы». Каждая крестьянская семья получила от государства по два кабальериаса<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Мачете — длинный нож, которым срезают сахарный тростник.

<sup>2</sup> Один кабальериас приблизительно равен 13,5 гектара.

земли. Многие села целиком вступили в сельскохозяйственные кооперативы, где крестьяне работают сообща. За три с половиной года революционной власти навсегда покончено с нищетой и голодом.

Построены новые фабрики и заводы, новые отрасли промышленности.

Сахарный тростник — главное богатство страны. «Наш сахар пахнет кровью», — говорили когда-то кубинцы. А теперь он стал приносить людям не горе и отчаяние, а радость и счастье. И недаром поэт Николас Гильен написал о нем новые стихи:

На снимке: молодой крестьянин радуется богатому урожаю. В руках он держит мачете, которым рубит тростник.



Смотрите — сахар!  
Он теперь без слез.  
Взошла и выросла  
Свобода.



Напрасно американские империалисты мечтают вновь покорить Кубу. Правительство Фиделя Кастро отобрало у них огромные плантации сахарного тростника и многочисленные заводы. «Надо задуть Кубинскую Республику!» — в ярости решили американцы и тут же перестали покупать у нее сахар — ее основной товар во внешней торговле. Они думали, что маленький остров встанет перед ними на колени, но просчитались. На помощь Кубе пришли Советский Союз и социалистические страны. Они купили у нее сахар, послали для ее заводов нефть и металл и решительно сказали: «Не позволим расправиться с Кубой!»

Американцы обучают сейчас банды контрреволюционеров, забрасывают на Кубу шпионов и диверсантов, готовят военный мятеж. Но их надежды несбыточны. Каждый кубинец готов до последней капли крови отстаивать свое счастье и свободу. Он знает, что с ним мы, советские люди, миллионы честных людей во всем мире, гневный голос которых слышится все громче. «Куба — да! Янки — нет!»

А. ФЕДОТОВ

### ОЧЕНЬ ВАЖНЫЕ 30 ДНЕЙ

Не по дням, а по часам растет кукуруза, если за ней хорошо ухаживают.

Очень важно, чтобы совсем не было сорняков на кукурузном поле, чтобы земля была разрыхлена. Чем глубже прорыхлили почву, тем легче в нее проникнет воздух, который нужен корням растений, тем активнее станут работать помощники урожая — почвенные микроорганизмы.

Но помните и другое: глубокое рыхление иссушает

почву, повреждает корни, которые в засушливых местах с трудом отрастают.

Поэтому на тяжелых почвах, где достаточная влажность, рыхлите глубоко, в засушливых — мелко. В тех местах, где дожди выпадают в достатке, очень полезно кукурузу окучивать.

Запомните три цифры: 75 процентов урожая накапливает кукуруза за 10 дней перед выбрасыванием метелок и в течение 20 дней пос-

Спутник  
пионера-инструктора

ле окончания цветения. Теперь сделайте вывод: особенно усиленно нужно ухаживать за кукурузой в это время. Полив, подкормка удобрениями важны вообще, а в это время особенно.



**В** июне наш кружок ездил в Бузулукский бор, чтобы разведать заросли смородины. Мы хотели отобрать самые урожайные кусты с крупными и сладкими ягодами, которые бы не поражались вредителями и болезнями, выкопать от них отводки и перенести к себе на участок.

Решили окультивировать эту смородину. Если она в лесу дает хороший урожай сладких ягод, то в саду при хорошем уходе она должна стать еще лучше!

Приехали мы ночью. Отойдя от станции километра два, выбрали место на опушке леса. Вскипятили чай, поужинали и как убитые уснули.

Наступило утро. Какая красота! Поляна пестреет цветами. Они так и просят-

ся в букет. Набежал ветерок, и перед нами колыхнутся изумрудные волны сказочного моря. Такого рассвета нам долго не забыть!

В полдень мы пошли к реке Самаре, где растет смородина. На откосе я увидел кусты смородины. Подбежали ребята, но первые кусты нас разочаровали. Ягод на них почти не было. Зато другие кусты были усыпаны ягодами, да какими крупными! Сначала мы наелись досыта, а потом взяли отводки. Нашли мы и сладкую смородину. От нее тоже взяли отводки. В одном месте все кусты смородины заросли крапивой, которая была выше нас ростом. Хотя и покусала нас крапива, но мы осмотрели все кусты. Да, здесь была очень хорошая смородина. Ягод на ней было больше всех.

Десять дней мы бродили по бору. Узнали зверей, птиц и насекомых бора. Собрали хороший гербарий.

Много пришлось нам повозиться с отводками. Мы положили их в вещевой мешок, переслоили мхом и хорошо смочили водой. Но в жаркие дни вода быстро испаряется, и нам приходилось смачивать отводки снова и снова. И все-таки довели их до дома хорошо.

Как только приехали в Куйбышев, сразу же поехали на участок и посадили все кусты.

После посадки землю хорошо засыпали опилками,

а кусты покрыли травой, чтобы они меньше испаряли влаги. На кустиках оставили по 4—5 листочков и наполовину их обрезали. Делянку часто поливали.

К осени половина саженцев дала побеги. Значит, они уже прижились. Остальные кусты листочки сбросили, но стебли у них были зелеными. Мы ждем новой весны, чтобы узнать, как они перезимуют.

Все мы надеемся, что наши труды не пропадут даром и мы будем иметь хорошую, вкусную, крупную и урожайную смородину.

НАЗАРОВ Коля



**У**з Ботанического сада мы получили по одному растению ремонтантной земляники сортов Ада и Сахалинская. Кусты прижились, но усов не дали.

Письма юннатов  
Дворца пионеров  
г. Куйбышева

Почва на участке тяжелая, глинистая. В засушливую погоду она сильно ссыхается и становится как камень. Это сильно мешает окоренению розеток. Мы решили добиться хорошего окоренения. Регулярно поливали участок и мульчировали почву стружкой и опилками. Часто рыхлили почву и выпалывали сорняки.

В июле начали окореняться усы, и в августе мы начали выборку розеток для посадки. Посадили по 100 штук каждого сорта. Приблизительно подсчитали — всего мы вырастили более 500 штук рассады.

Прошлой весной решили провести с земляникой опыт. Для этого приготовили три поля. На двух посадили ремонтантную землянику — Аду и Сахалинскую. На третьем поле обычную землянику сорта Обильная.

Много пришлось потрудиться. Часто поливали почву. Делали канавки поперек полей и осторожно пускали по ним воду, чтобы не замочить ягоды. Рыхлили участок. Несколько раз, кроме корневой подкормки, проводили внекорневую. На ведро воды брали 50 г мочевины, 50 г калийной соли и 100 г суперфосфата. Растворив в воде все удобрения, заливали раствор в опрыскиватель. Растения опрыскивали так, чтобы все листья были смочены. Усов на землянике было много, и обрывать их приходилось часто. В это лето мы провели апробацию сортов земляники. Лучший балл полу-

чила ремонтантная земляника Сахалинская.

В июле мы ушли в поход, а когда вернулись, сразу поехали на дачу. Подойдя к землянике, увидели, что все поле ремонтантной — сплошной ковер. Внизу под листьями атели сочные крупные ягоды. В этот день мы собрали около 4 килограммов. В пересчете на гектар получили урожай в десять раз больше обычного. Если с участка, где посажена Обильная, мы получили всего семь центнеров, то Ада дала 70,2 центнера. Сахалинская — 50,3 центнера.

ПАВЛОВА Галя,  
ОРЛОВА Ира



**П**ять лет назад мы получили старый и очень запущенный сад. Междурядья заросли порослью вишни и сливы. Мы их безжалостно выкорчевали, глубоко перекопали землю. Удобрив ее. Результат по-

лучился хороший. Яблони дали большой урожай.

С этой весны ежегодно обрезали старые яблони, сухие ветви удаляли, а из волчков формировали новые побеги. Все это обычный уход за яблонями. А нам хотелось проводить опыты.

Почему яблони плодоносят не каждый год? Мы решили добиться, чтобы яблони созрели каждое лето. Стали подкармливать яблони минеральными удобрениями через листья. Брали 100 г мочевины, 100 г калийной соли и 200 г суперфосфата на ведро воды.

На следующее лето подкормили яблони через листья и внесли удобрения в почву — по два с половиной килограмма азотных, фосфорных и калийных солей под каждую яблоню (весной и осенью).

Конечно, летом мы делали все, что полагается делать в саду, — пололи сорняки, рыхлили почву, довольно часто поливали. И получили урожай от ста до ста сорока килограммов яблок с дерева.

На следующее лето эти же яблони дали почти такой же урожай!

Однажды мы возили яблоки в Москву, на выставку. Они привлекали внимание многих посетителей. Наши яблоки небольшие, но очень красивые. И вкусные. За участие в выставке мы были награждены дипломом.

СПИРЯЕВА Валя





## АРКАДИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ РЫЛОВ

Природа северной России не богата красками. Нет здесь ни пышных ярких цветов, ни сверкающих водопадов, ни огненных звезд на черном ночном небе. И все же многих художников и поэтов навсегда очаровали наши северные края своей суровой, скупой красотой.

Одним из таких художников был Аркадий Александрович Рылов. Он увидел величие и мощь в буйно расцветающем коротком лете. В необъятности полей и лесов, в полноводности спокойных рек он почувствовал торжествующую ширь и силу. Он полюбил скромную суровую красоту коричневатых елей и светло-зеленых березок, прохладных лесных ручьев и прибрежных трав. И ему захотелось рассказать людям о том образе России, который открылся ему в природе.

Но как сделать это? Как без слов передать то, что чувствуешь? Как заставить говорить линии и краски?

Этому не сразу научишься. И, конечно, художнику повезло, что учился он у Архипа Ивановича Куинджи. Знаменитый русский пейзажист был мудрым преподавателем. Он быстро и точно направил Рылова по верному пути.

Не обязательно, учил он, точно списывать пейзажи с натуры. Если вы хорошо знаете природу, вы можете гораздо лучше придумать, пофантазировать. И не нужно отделять все до последней травинки, не нужно отвлекать внимание зрителя мелочами. Лучше подчеркнуть главное, преувеличить его.

Пройдя школу Куинджи, Рылов отшлифовал свой талант, научился точно, ярко, образно выражать свои чувства и мысли на холсте. Он изображает обычно полноводные реки, прибрежные кручи и глухие лесные уголки. Изображает все очень торжественным, чистым, свежим.

Рылов любит сочные чистые краски. Если ему видится голубой ручей, он делает его ослепительно синим, ели у него могут быть коричневыми, а березы желто-зелеными.

Может быть, он не знал, что вода синей не бывает, что ель не бывает коричневой?

Нет! Он прекрасно знал природу, он сотни раз делал этюды с натуры. Посмотрите когда-нибудь на ель рядом со светло-зеленой березой, и она покажется вам коричневой; загляните в воду ручья в безоблачный летний день, и вы увидите в ней синее небо. А художник сделал синее еще более синим, а коричневатое совсем коричневым. Он подчеркнул, сделал более осязаемым то, что приглянулось ему. И зритель отчетливо увидел это и поверил художнику.

Рылов любит писать в суровом коричневато-зеленом или серо-синем колорите, который под стать суровости северных лесов. Но, вкрапывая в общий тон яркие светлые пятна, он наполняет картины светом и жизнью.

«На природе» — одна из последних работ Рылова. Буйная весенняя зелень и неширокая лесная река застыли в торжественном безмолвии. Неподвижны зеркальная гладь воды и стена деревьев. Сине-зеленый холодный лес напоен тенью. Но с неба свергаются потоки света. Они пробивают густую листву, они зажигают блики, заставляют сверкать освещенные ветки.

Теплые желто-зеленые пятна на тяжелом сине-зеленом фоне кажутся особенно яркими и светлыми, все пронизывается солнцем. А вода гладкая, как стекло, отражает чистое небо, ярко-коричневые берега, зеленые деревья и поражает своей чистотой. Ее синева кажется бездонной и заманчиво-прохладной.

Все в картине дышит покоем, величием, и все полно жизни. Вдали люди разожгли костер. Их невозможно рассмотреть. Но оттого, что в это безмолвие вошел человек, пейзаж становится более обжитым. Где-то рядом есть жизнь. Это не недоступная, отрешенная красота, это красота, данная человеку, красота Родины.

Так Рылов умел в пейзаже передать ширь и величие России, воплотить в пейзаже идею патриотизма.

Т. ТОПИЛИНА

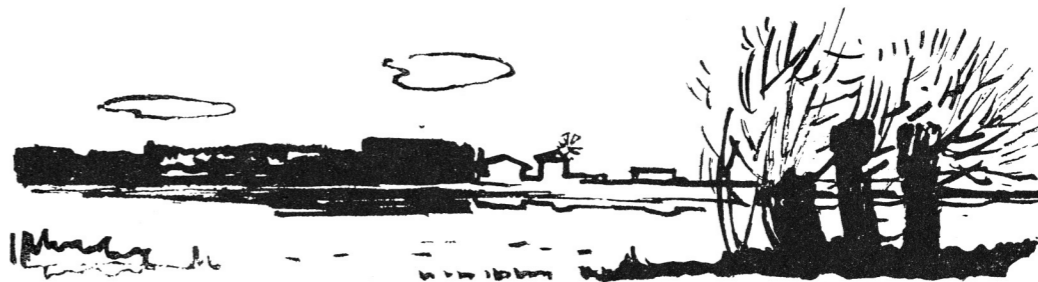


**А. А. Рылов. На природе.**

Рис. Ю. Молоканова к рассказу «Хозяин озера»



— А разрешение завхоза у вас имеется!



## ХОЗЯИН ОЗЕРА

Конст. ГУСЕВ

Рассказ

У него огненно-красные волосы. Пухлые щеки и курносый нос сплошь усыпаны коричневыми веснушками.

На берегу он появился пылающий, как костер при свежем ветре; в ярко-красной майке, красных трусах, окантованных синими ленточками, и красной феске. Не здороваясь, постоял минуты две и вдруг строго спросил:

— А разрешение завхоза у вас имеется?

Мы попали сюда совершенно случайно. Собирались рыбачить на большом и обильном рыбой водоеме, что под самым городом, да в последний момент мой спутник, железнодорожный машинист, владелец «Москвича», предложил:

— Махнем в Кармалиновку. Там в Сухой балке теперь целое озеро. Рыбы уйма. Новое место, а на новом месте всегда удача!

Не раздумывая долго, мы поехали.

Дорогой мы условились посетить колхозное начальство, узнать про улов, если надо, попросить разрешение, да где там! Как увидели тихий озаренный плес, зеленый отлогий берег — забыли все и живо-живо за удочки.

Итак, разрешением мы не запаслись.

Оставить теперь удочки и идти искать завхоза было свыше наших сил. Озадаченные вмешательством мальчика, мы переглянулись, не зная, что же предпринять. Спутник мой нашел выход. Он вытащил из кармана охотничий билет и протянул пришельцу:

— Разрешение?.. Вот!

Тот бросил взгляд сначала на протянутый документ, потом на владельца. Глаза лукаво блеснули. Он произнес:

— Охотничий билет... Зайцы в воде не водятся, товарищ... Да и не слышно, чтобы их на крючок...

Сраженные и пристыженные, мы замолкли. Мальчуган наслаждался победой, с минуту храня молчание. Вдруг озорно рассмеялся, сказал:

— Удочкой здесь не запрещено. Это я вас припугнул. Ловите!..

И малыш, казалось забыв о своей проделке, по-деловому начал рассматривать лески и удилица.

— Жилка?.. Поди, и сома выдержит?

— Ну, сома-то не всякого. Если с тебя ростом, выдержит... Как тебя звать?

— Красюк...

— Красюк? Такого имени нет.

— Вообще-то Виктор. Но зовите Красюк. Так все зовут.

— И тебе нравится?

— Раньше не нравилось. Теперь привык.

— А почему ты носишь такой яркий костюм?

— Это подарок мамы. Привезла из города. Говорит, под цвет волос. — Помолчав, не без гордости добавляет: — Мол мама портниха. Лучшие платья в городе шьет. Может, видели?

За разговором я не заметил, как дернулся на воде поплавок. Спихнулся, когда он стремительно нырнул под воду и тонкое бамбуковое удилице задрожало: рыба была на крючке. Вгорячах по привычке я подсек коротким резким рывком и чуть не сгубил дела. Потревоженная рыба метнулась в сторону и чудом не оборвала леску. Забыв обо всем, я начал выводить ее к берегу, чувствуя, как большое и сильное

тело рыбы мечется там, в глубине. Наконец темноватая спина ее колыхнула поверхность воды.

— Подсак!.. — приглушенно вскрикнул я, не зная сам к кому обращаюсь. — Подсак... Скорее...

— Подводите. Плавней, да не дергайте шнур, — отозвался Виктор. — Он подвел подсачек под то место, где клочкотала вода, и ловким движением выхватил из воды зеркального карпа килограмма на три. Редкие чешуйки рыбы, похожие на гривенники, отливали на солнце серебром, а мясистое тело ворочалось теперь медленно, вяло.

Виктор аккуратно отцепил крючок с пухлой губы карпа и понес его к воде, желая, должно быть, обмыть рыбу.

— Не обмывай, — крикнул я, — упустишь. Сейчас дам садок... Мы его в воду.

Вот и садок. Выхватив его из багажника машины, я бегу к мальчику. Виктор, опустив в воду руки с карпом, бережно держит его... Но вот он разводит руки в стороны, и освобожденная рыба, лениво поводя жирным корпусом своим, медленно уходит вглубь, оставив на воде зыбкую, уходящую волну.

Переводя дух, не найдусь, что сказать. Потом с укором и болью:

— Что же ты наделал, Виктор!..

Глаза мальчика смотрят на меня спокойно, но без обычного лукавства, скорее с легкой жалостью. Он произносит:

— Товарищ... Дядя... Я выпустил... Нарочно выпустил...

— Да ты что?

— Карп, понимаете, с икрой. Карпиха это, — тихо говорит малыш. — Первый раз у нас нерестится. Нельзя, ну понимаете...

— Может, вообще здесь нельзя, — горячусь я.

— Да что вы! Красноперок, карася, окуня, щуку — на здоровье. Их здесь тьматмущая. А карп...

Чтобы в пылу не наговорить мальчику грубостей, я беру удочки и перехожу на другое место. Виктор провожает меня молчаливым взглядом, недолго стоит на берегу и уходит. Спустя час вижу, как он снова появился на берегу уже переодетый в стеганку, сандалеты и старенькие темные брюки.

Удачи, на которую мы рассчитывали, выезжая из города в этот день, так и не было. Когда за вечерело, вернулись к рюкзакам с пустыми руками.



Мальчик успел развести костер. Не церемонясь, достал из нашего мешка чайник, налил в него воды.

— Уху варить будем? — встретил он нас вопросом... — Или, может, как... по-городскому?

— Уху? Да ведь рыбы-то мы не поймали. — Эка беда... — возразил Виктор. — Рыбы найдем. Тут дедовы венгеря стоят. Я живо.

Не без труда удалось отговорить малыша от вторжения в венгери деда.

— Ладно, проверю утром, — согласился он. — Я ведь все равно по утрам смотрю их. Карпы заходят. Так я того, обратно в воду карпов-то...

Мальчик подкладывает сухие ветки в костер. С воды потянул легкий ветерок, и дым закрыл его лицо. Слышно, как он отдувается, но с места не уходит.

— Тут и водяной есть, — слышим из дыма.

Что-то, а услышать о водяном мы не ожидали. Ветерок стих. Дым повернул в прежнюю сторону, открыв лицо гостя. Оно сосредоточенно, не по-детски серьезно, только глаза сделались узкими щелочками.

— Не верите? — спросил Виктор. — А это правда, как пить дать. Случается, корова зайдет охладиться в воду, а он ее выдоит. Да что там... Спросите деда Андрея, он сам, летось имел с водяным-то дело.

Нам не хотелось верить, что этот смысленный мальчуган наделен суевериями. Надо было поспорить с ним, доказать... И все же соблазн выслушать что-нибудь забавное взял верх. Мы попросили рассказать, как это было у деда... с водяным.

— Прошлым летом, — не меняя серьезного тона, начал Виктор, — дед достал в городе сеть-трехстенку. Уж не знаю кто, но нашелся добрый человек, посоветовал ему обмазать сеть тестом. Это чтобы рыба шла лучше. Украдкой от бабки Усти замесил дед квашню и обмазал сеть, да с грехом пополам поставил вечером вон там, у омутины.

Рассказчик протянул руку в сторону плеса, где темнели застывшие в безветрии камыши, и не торопясь продолжал:

— Утречком ушел дед на озеро. Да уж так рано, что не слыхал я, как он вышел. Проснулся, ну, обыкновенно, пошел в горницу умываться, зубы чистить. Глядь, а дед-то в углу у печки в мокрой рубахе и сподниках. Губы синие, как чернилами их... Бормочет в бороду, и не поймешь. А подозрительно бормочет. Тут мне сразу в голову... А ведь дед-то с озера. Что там стряслось? Может, завхоз сеть дедову... Раздумывать не время. Схватил ватник — и айда... Вижу, на берегу кожух и штаны лежат,

а сетка в воде. Заклубилась вся и ходуном ходит, как живая. Страшновато мне стало... Раздеваясь, зубарика играю. Влез в воду, схватился за край сетки — и на берег. Тащу, а в сетке ворочается кто-то большой и черный. Ну, думаю, упаду, как пить дать, утхнет в омут — и конец мне тут.

Мальчик, видимо, знает, как играть на нетерпении слушателя. Он не торопится, теперь совсем прервал рассказ и подбрасывает в костер щепки. Стало на минуту темно.

— Вдруг у самого берега черная голова, с хороший котел, усищи, и ниже усов — белое, как борода. Закрыл я глаза, да как хвачу что было мочи на берег остаток сети. И что бы вы думали? Когда открыл глаза, в сетке-то Мирон ворочается. Пуда на три считай. Усищи как жгуты, брюхо белое, а глазищи хоть и маленькие, а злые-презлые. Тут уж я не стал зевать. Вызволил Мирона и с грехом пополам столкнул снова в воду, благо берег отлогий. Иди, старый дурак, откуда пришел.

Рассказчик замолчал. Сбитые с толку, мы ничего не понимали и только переглядывались. Наконец, не выдержав, мой спутник спросил:

— Да кто Мирон-то?

— Мирон? — переспросил Виктор. — Это мельник наш. Мирон Мироныч. Хороший человек, только толстый, страсть...

Теперь мы окончательно ничего не понимали и глядели на малыша недоуменно, отчего по его лицу пробежала усмешка.

— Так ты мельника столкнул в воду?

Виктор рассмеялся.

— Зачем мельника? Мы вот школой деньги собрали и купили у рыбаков сома. Здоровущего. Толстый, как наш мельник. Вот Мироном и прозвали. Сомы пустили в озеро для развода, он полез, водным санитаром зовется. Ну, в дедову сеть и ввалился, должно быть, на тесто... А может, другой по Малиновке пришел. Кто знает...

— Поди, было тебе, когда дед-то узнал, что ты сома выпустил, да еще сеть порезал? — спросил я.

— Как бы не так, — отозвался Виктор, — не дурак я, чтобы сказать деду про сома. Тогда он все озеро сетками запрудил бы и карпов перевел. Он в этом деле хищник.

— А что же ты сказал деду, как домой вернулся?

— Зачем когда вернулся? — возразил Виктор. — Дед сам прибежал на озеро. Хорошо, что я уже сома успел спихнуть в воду. Видит, сетка на берегу. Еще дух переводит, а спрашивает: «Ну, видел?» Видел, говорю. «А усы, бороду видел?» Усы, говорю, видел, а бороду не заметил, может, со страху, когда тащил.

Охал дед над порезанной сеткой, плакали его рублики, на щуку пытался свалить. Да сам же себе и возражал: «Да нет, не щука. Сам видел голову с усами, когда он в ноги-то мне саданул. У щуки таких усов не бывает — должно, водяной».

— И что же, дед до сих пор верит, что в озере водяной? — спрашиваем мы.

— Кто знает, — уклончиво отвечает Виктор, — может, и не верит, но в воду-то ночью лазить побаивается. А днем на глазах у всех сети не поставишь. Порезанную

так и не починил, с прошлого лета в клетки висит.

С воды снова подул свежий ветерок, и вместе с ним потянуло прохладой. Гость застегивает телогрейку, собирается домой.

— Спасибочко вам, — говорит он, прощаясь. — Завтра поутру не проспите только, хорошо наловите.

— Ишь, уверенный какой, — смеется мой приятель. — Рассуждает, как хозяин.

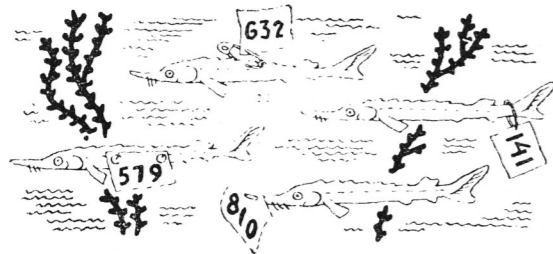
— Хозяин и есть, — гордо говорит малыш. — Над озером мы всей школой шефствуем. Видите по дамбе посадки? Это все своими руками садили... Ну, спокойной ночи. Утречком навещу.

Больше Виктора мы не видели. Не удалось подняться солнце над горизонтом, как в наших садках были сазаны и окуни на две хорошие уха. Довольные, по утреннему холодку мы решили ехать домой.



## МЕЧЕННЫЕ РЫБКИ

Чтобы больше знать о рыбах, их жизни и перемещениях, ученые-ихтиологи метят их. Обычно к жаберной крышке рыбы прикрепляют металлическую метку с номером. Иногда к спинному плавнику привязывают цветную бусинку. Метки бывают самой различной величины и формы. Но все они предназначены для помеченных рыб.



А как метить мальков, которые немногим больше сантиметра?

В лаборатории физиологии и исследования рыб нашли очень простой способ. В корм, который едят мальки, или в воду, в которой они находятся, добавляют радиоактивный фосфор или кальций.

Теперь, если к мальку поднести специальный прибор, стрелка на шкале отклонится, значит рыбка меченая.

На реке Куре метили новым способом перед выпуском в реку мальков осетра с разным весом (от 300 мг до 3 г). Метки помогли определить, какие мальки лучше выживают. Оказалось, что достаточно выращивать осетрят весом в один грамм. Они увертливы и умеют прятаться от хищников. Теперь на рыбноводном заводе вместо двухграммовых мальков выращивают однограммовых. Это даст большую экономию.

## КУКУРУЗА СОБИРАЕТ ЖЕЛЕЗО И МЕДЬ

Оказывается, наш зеленый богатырь — кукуруза — живая лаборатория. Химики с обыкновенного поля с трудом могут извлечь незначительное количество железа и меди. Корни кукурузы искусно это делают.

Только с одного гектара они собирают столько железа, что из него можно выковать два килограмма гвоздей. А из меди, собранной этими же корнями, можно изготовить 20 метров тонкой высококачественной проволоки.

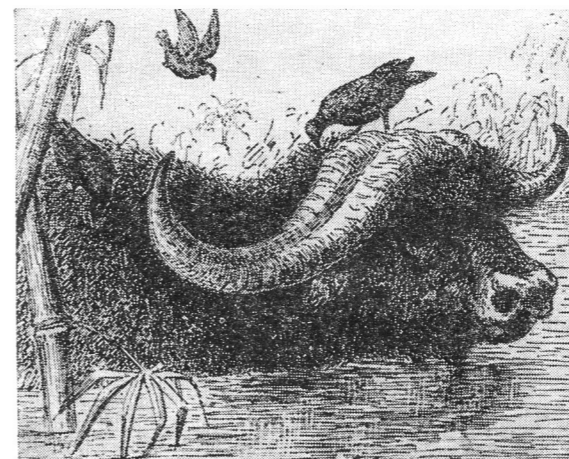
Много воды забирает в себя кукуруза. Если бы собрать всю воду, потребленную кукурузным полем с весны до осени, то поле превратилось бы в настоящий пруд глубиной в полтора метра.

## СПУТНИКИ БУЙВОЛОВ

Дикого водяного буйвола сопровождает маленькая стайка птиц. Вот огромное животное остановилось. И птицы мгновенно сели ему на спину. Буйвол не рассердился, наоборот — он доволен, когда пернатые спутники усердно работают на его спине.

Оказывается, маленькие птицы освобождают своего могучего друга от паразитов.

В Центральной Африке и Эфиопии такие птицы, их называют волоклюями, сопровождают стада буйволов, слонов, носорогов.



## ВОТ ТАК КОЛЮЧКА!

На гледичию, обсыпанную галдящими воробьями, ринулся откуда-то сверху ястреб-перепелятник.

Во дворе внезапно наступила тишина. Мы ждали, когда появится хищник с добычей в когтях. Но он исчез.

Наконец среди ветвей его заметила Валя Фо-

мичева. Ястреб был мертв. В пылу охоты он наскочил на громадную колючку гледичии, которая пронзила его сердце.



## СКОРОСПЕЛКА

Кирк-гюнлюк... Так называется диковинный сорт кукурузы, в переводе «сорокадневка».

Издавна его выращивали на горных плато и высотных террасах Дагестана. В течение короткого горного лета сорт Кирк-гюнлюк успевал давать спелое зерно.

Этот сорт ценили не только в высокогорных районах. На равнине он давал урожай после уборки озимого ячменя. Для его вызревания вполне хватало остатка лета!

Однако про этот сорт со временем забыли. Помнили о нем лишь седобородые горцы.

После долгих поисков удалось раздобыть несколько початков этого необыкновенного сорта. Теперь у нас будут опять выращивать знаменитый сорт Кирк-гюнлюк.

Зерно Кирк-гюнлюка по содержанию крахмала и белка значительно богаче зерна таких известных гибридов, как ВИР-42, ВИР-156. Пускай эта скороспелка уступает им по урожайности зерна и зеленой массы, зато спелое высокоценное зерно кукурузы можно получать даже на севере, а на юге Кирк-гюнлюк даст возможность собирать два урожая за сезон. Этот сорт вызвал большой интерес у селекционеров.

Б. АЛЕКСАНДРОВ  
Рис. В. Стацинского

Гнездо в дуплистой сливе  
Свил пестрый мухолов,  
И не было счастливей  
Семейства в семь голов.  
Сама в наряде скромном  
Сидела на гнезде;  
Сам по местам укрывным  
С утра шнырял везде.  
Он мушек мягко-шелковых  
Брал прямо на лету.  
Жучка, случалось, колкого  
Зашелкивал во рту.

## ПЕСТРУШКА-МУХОЛОВ



Павел БАРТО

Как сажай перепачканный,  
Папаша черно-бел,  
Летал к птенцам с подачками,  
Еще и песню пел:  
«Разиньте клюв пошире,  
Три-три,  
Три-три,  
Че-ты-ре!»

Гнездо в дуплистой сливе  
Свил пестрый мухолов,  
И не было счастливей  
Семейства в семь голов.



В. ДУБРОВИН

## ВОЗДУШНЫЙ ПИРАТ

От жаркого лохматого солнца не было никакого спасения. Степь звенела. Лошадь фыркала, часто мотала головой, отгоняя назойливых мух и оводов. Мы покачивались с Толькой на возу, за которым лениво волочилось облако пыли.

Зной давил на лицо, путал мысли, опускал веки. Прикрыв фуражкой лицо, я прилег на спину. Шею щекотали травинки. Сразу охватила дремота.

— Смотри! Смотри! — закричал вдруг Толька, ткнув меня в бок.

Я приподнялся на локтях. Толька указывал рукой в сторону березового колка.

— Уже скрылся? — воскликнул он. — Видел, а?

— Что?

— Что, что! Спать не надо! Пират перепелку схватил.

— Какой пират? — не понял я.

Толька не успел ответить. Возле ног лошади неожиданно взорвалась пыль, и какая-то птичка стремительно и низко полетела над землей. Я узнал в ней перепелку.

И вдруг откуда ни возьмись на нее камнем ринулась светло-коричневая птица. Схватив перепелку, взмыла вверх, пронеслась в каком-то метре от нас. Я даже пригнулся. Толька вскочил на ноги, закричал и замахал хворостиной на пернатого разбойника. Тут лошадь дернула, и он шлепнулся на сено. А птица спокойно уносила свою добычу.

— Вот разбойник! Вот разбойник! — возмущенно бормотал Толька.

— Смотри! Еще один кружится!

Прищурясь, я взглянул вверх. Над нами парил ястреб.

Через некоторое время с дороги вспорхнула еще перепелка и тоже попала в когти хищника. Я плохо разбирался в хищных птицах и спросил Тольку.

— Это ястреб-перепелятник, — пояснил он. — Понимаешь, каждый из них уничтожает по три-четыре полезные птицы за день. А воздушным пиратом перепелятника прозвали за дерзость. Бывает, он убитую охотником птицу подхватывает на лету и уносит! Вот как!

— А почему они возле нас летают? Разве мало птиц кругом?

— А ты и не догадался? — удивился Толька. — Жара-то какая! Все птицы попрятались. Перепелка, как всегда, в пыль зарылась. Заметил ястреб, что около нас поживиться можно, — и пристроился. Смотри, уже их трое над нами. Ишь, ждут, когда перепелка взлетит.

— Так зачем же мы вспугиваем перепелок!

— Как зачем?

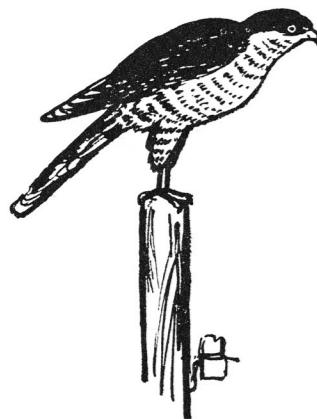
— Давай по полю поедем.

— Вот это дело! И как я сам не додумался! — воскликнул Толька.

Мы свернули с дороги. Перепелки больше не взлетали.

А ястребы долго еще сопровождали нас.

— Теперь кружитесь, сколько вам угодно! — усмехнулся Толька. — С тем и остаетесь! А мы вам не помощники!



Алексей СПИРИН

## ВЕК ЖИВИ — ВЕК УЧИТЬСЯ

За свои два с половиной месяца Мурзик многому научился, и ему казалось, что он все уже знает и учиться больше не надо. Однако жизнь круто обходится с теми, кто так думает. Недаром и пословица в народе бытует: «Век живи — век учишься».

Вначале кошка-мать учила Мурзика ловить мышей. Принесет, бывало, в избу живого мышонка и велит сыну поиграть с ним, прежде чем съесть. Ну, а Мурзика побегать да попрыгать с мышонком — одно удовольствие. Положит на пол его, а сам отойдет в сторонку и глаза прищурит, будто спит. Но стоит чуть пошевелиться мышонку, как он вдруг «просыпается» и одним прыжком настигает беглеца.

Однажды мышонки решил сам перехитрить Мурзика. Он притворился мертвым. Лежит не шелохнется и лапки вытянул. Мурзик со скучающим видом отошел от него, жалея о том, что не удалось поиграть. Вдруг обманщик ожил и бегом в норку. Мурзик не обиделся на него. Он был не жадным. Случалось, когда он, вдосталь наигравшись мышонком, сам отпускал его восвояси. За это ему попадало от матери. Она готовила из него не лоботряса, которому на хвост мыши наступают, а работника, охранника хозяйского добра.

Когда Мурзик в совершенстве постиг свою науку, его отдали в люди — к бабушке Гане. Началась новая, самостоятельная жизнь, полная неожиданных приключений и огорчений.

Сперва его донимали мухи. Только он задремлет после сытного обеда, как они принимаются жужжать над самым ухом, щекотать его. А то усядутся на кончики усов и раскачиваются, будто на жердочках. Это оскорбляло самолюбие котенка. Мурзик объявил непримиримую войну мухам.

Охотился он за ними больше на окне. Сидит на подоконнике и ждет, когда прилетит муха и станет биться о стекло. Тут он ее и прихлопнет лапкой. Да так наловчился Мурзик, что вскоре мух в избе почти совсем не стало.

Один раз в избу влетел кто-то незнакомый, лохматый и тоже, как и мухи, стал биться о стекло. Мурзик подкараулил его — хлоп лапкой. Но тут случилось что-то непонятное. Незнакомец оказался кусачим. Да так больно он укусил Мурзика, что бедный котенок взвыл. А потом лапка распухла, покраснела. Мурзик пытался лизать ее, только боль от этого не утихала. Когда пришла бабушка, он показал ей распухшую лапку и замыкал, жалуясь на сердитого кусака. Бабушка выгнала незваного гостя в окно.

Сердитый гость скоро еще залетел в избу. Мурзика пугало его грозное жужжание, и он опрометью убежал с подоконника. Потом любопытство побороло страх, и Мурзик, держась на почтительном расстоянии от незнакомца, смотрел на него пристально. Его чечевичины-зрачки расширились и превращались в горошины. Но что удивительно, смотрел Мурзик на своего обидчика без чувства мести и даже с уважением, особенно когда увидел, что тот первым не нападает.

Как-то Мурзик дремал на подоконнике. Вдруг до его слуха донесся сердитый голос его старого знакомого. Вставать было лень, и Мурзик решил остаться на подоконнике.

«Уу-уходи! — предупреждал тот. — У-у-ку-шшу!»

Мурзик продолжал дремать, не обращая внимания на угрозы неприятеля, который явно вызывал на драку. «Шалишь, брат! — мысленно отвечал ему котенок. — Не собираюсь с тобой связываться».

Невозмутимое спокойствие котенка еще больше злило гостя. И он решил во что бы то ни стало разбудить его. Он ударил крылышком по кончику уса. Мурзик вздрогнул от неожиданности. Этого было достаточно, чтобы неприятель вцепился в розовый носик «ученого» котенка.

Эх, что тут было! Разобиженный котенок, не желая оставаться в долгу, ударил забияку. Тот свалился на спину и, задрвав вверх лапки, просил пощады. Но Мурзик был неумолим. Он остервенело бил еще и еще. Тот уже совсем лежал бездыханный, а Мурзик все лапкой его, лапкой.

С тех пор котенок пулей срывается с подоконника, лишь только слышит сердитое жужжание шмеля. Лучше подальше от греха.





Незадолго до выхода в Вопросительный океан я получил письмо от одного мальчика из поселка Холбон Читинской области. По некоторым причинам мне не хочется полностью называть его имя и фамилию, и поэтому я назову его Павел В.

«В путешествие в страну Сциентарум, — писал Павел В., — я отправлюсь, если в этом путешествии будут приключения. Но я не буду путешествовать с Почемучками, потому что люблю путешествовать один».

Письмо это меня и обрадовало и огорчило. Обрадовало потому, что я всегда рад знакомству со смелыми людьми — охотниками за приключениями. А огорчило потому, что я стал беспокоиться за Павла В.: ведь путешествия в одиночку — особенно по такой стране, как Сциентарум, — очень и очень опасны.

Мои волнения не были напрасными: Павел В. действительно попал в беду.

24 мая в 0 ч. 13 м. по московскому времени дежурный радист Игорь Кукушкин принял сигнал бедствия: «SOS! SOS! SOS! Совершил вынужденную посадку южнее мыса Двух пингинов. Продовольствия — на 3 дня, воды — на 2 дня... SOS! SOS! SOS!..» На этом текст радиogramмы обрывался.

Все попытки Игоря установить связь с потерпевшим аварию и уточнить его координаты окончились безрезультатно: очевидно, у последнего вышла из строя рация.

Несмотря на ураганный ветер и ливень, мы приняли решение начать поиски, не дожидаясь утра. По сигналу «Тревога!» был поднят экипаж вертолета. Через 15 минут он был в воздухе.

#### ДОНЕСЕНИЕ № 1 ОТ 25 МАЯ 1962 ГОДА

Достигли района, указанного в радиogramме. Обнаружили громадное безымянное озеро. Берега озера покрыты густым лесом, что



необычайно затрудняет поиски. Решаем идти над лесом на высоте 20 метров. Надеемся, что шум мотора привлечет внимание потерпевшего аварию и он сумеет подать нам сигнал.

#### ДОНЕСЕНИЕ № 2 ОТ 26 МАЯ 1962 ГОДА

Во второй половине дня нам удалось отыскать место аварии. Однако летчика около самолета не было. (Кстати, разбившийся самолет не похож ни на один из выпускаемых ныне типов. Это нечто среднее между вертолетом и самолетом.) Приземлившись, мы увидели записку без подписи, приколотую к фюзеляжу: «Ушел на север, к озеру!»

Мы удивились: ведь озеро расположено к югу от места аварии. Посоветовавшись, решаем, что летчик ошибся в ориентировке и что нам поэтому следует продолжать поиски в районе озера, то есть лететь не к северу, а к югу.

#### ДОНЕСЕНИЕ № 3 ОТ 27 МАЯ 1962 ГОДА

Весь день «прочесывали» озеро. Никаких признаков человека! В 12 ч. 34 м. мы увидели

на отмели громадную тушу какого-то загадочного животного темно-серого цвета. Чудовище, напуганное шумом мотора, тотчас исчезло в глубине, и мы не успели рассмотреть его как следует. Однако можем с уверенностью сказать, что оно не похоже ни на одно из ныне существующих животных.

Опасаемся, что возможно на падение этого чудовища на летчика, если он рискнет перебраться через озеро на плоту. Не теряем надежды, продолжаем поиски.

#### ДОНЕСЕНИЕ № 4 ОТ 28 МАЯ 1962 ГОДА

**ЛЕТЧИК СПАСЕН! СНЯЛИ ЕГО С ПЛОТА У ВОСТОЧНОГО БЕРЕГА БЕЗЫМЕННОГО ОЗЕРА! ВЫЛЕТАЕМ В ЛАГЕРЬ ЭКСПЕДИЦИИ.**

Спасенным летчиком, как вы, наверное, уже догадались, оказался Павел В. Итак, пять дней томительного ожидания позади. К счастью, все обошлось благополучно. А ведь у Павла В. могла отказать рация, и он не сумел бы передать в эфир сигнал бедствия. Что произошло бы тогда?

Нет, я считаю, что наше время — не время путешествий одиночек! Только дружные усилия многих людей могут отнять у природы ее тайны.

Я уже предвижу вопрос, которым запаслись некоторые Почемучки: «А как же быть с Аленом Бомбаром, который один отправился в длительное океанское плавание на утлой резиновой лодчонке?»

Ну что же! Давайте поспорим по этому поводу. Лично я осуждаю Павла В., отправившегося в одиночку в страну Сциентарум, и преклоняюсь перед волей и мужеством Алена Бомбара. А может быть, Павел В. вовсе и не заслуживает осуждения?

**ЧТО ДУМАЮТ ПО ЭТОМУ ПОВОДУ ОСТАЛЬНЫЕ ПОЧЕМУЧКИ?**

#### ГЛАВНЫЙ ПОЧЕМУЧКА

**Примечание от редакции. Главный Почемучка, увлекшись, забыл назвать книгу, в которой Бомбар описывает свое путешествие. Исправляем его ошибку: Ален Бомбар, «За бортом по своей воле». Москва, Географгиз, 1959 г.**

#### РАССКАЗ ПАВЛА В.

Я вылетел в страну Сциентарум на самовертолете собственной конструкции. Три дня беспосадочного полета (ночью я включал автопилот) — и передо мной открылись очертания неведомых берегов. Честно говоря, я заранее торжествовал. Ведь я был уверен, что первым добе-

реть до горы Открытий и раньше всех Почемучек найду загадочный цветок Эдельвейс. Но праздновать победу было рано.

Уже на второй день полета над сушей я понял, что в стране Сциентарум можно встретиться с самыми невероятными явлениями и самыми необыкновенными животными. Одно из них и послужило причиной гибели моего самовертолета.

Оно вынырнуло совершенно неожиданно из облаков. У него были громадные кожистые крылья около 2 метров в размахе и длинный клюв с зубами. Я вздрогнул от удивления и ужаса — это был живой птеродактиль. Ведь все птеродактили погибли 70 миллионов лет назад!

Пока я приходил в себя, птеродактиль широко раскрыл клюв и, яростно замахав крыльями, бросился в атаку. Я попытался уклониться от столкновения, но было уже поздно: птеродактиль обрушился на лопасти винта, и мой самовертолет упал на землю.

Возможно, конечно, что я ошибся и что летающее животное вовсе и не было птеродактилем, а принадлежало к какому-нибудь неизвестному науке виду животных. Но последующие события убедили меня в том, что в стране Сциентарум ископаемые не лежат в земле, а спокойно купаются бродят по лесам и летают в воздухе.

На подходах к озеру я заметил на берегу огромные следы — раз в пять больше следов самого крупного бегемота. А когда я плыл на своем плоту по

озеру, с одной из прибрежных скал прыгнуло в воду какое-то громадное животное. Оно подняло такие большие волны, что я вынужден был лечь на бревна и покрепче ухватиться за них. Поэтому я плохо сумел разглядеть чудище, проплывшее на расстоянии 200—300 метров от меня. Но мне показалось, что оно было похоже на... динозавра!

Вот я и хочу спросить всех Почемучек: НЕ СЛЫХАЛИ ЛИ ОНИ ЧТО-НИБУДЬ ОБ ОЖИВШИХ ИСКОПАЕМЫХ? ИЛИ, МОЖЕТ БЫТЬ, ЧТО-ЛИБО ЧИТАЛИ О НИХ?



Рис. Л. Филипповой



## МОЖНО ЛИ ИЗМЕНИТЬ СРОКИ ЗАЦВЕТЕНИЯ ФЛОКСА!

Чтобы ответить на этот вопрос, поставьте опыт.

На 10—20 кустах флокса прищипните верхушки у половины побегов.

Прищипку проводите, когда побеги достигнут 20—25 см длины. На других 10—20 кустах прищипку не делайте.

Ухаживайте за всеми растениями одинаково.

Наблюдения записывайте в дневник. Вы узнаете разницу в сроках зацветания прищипнутых и неприщипнутых растений, а также продолжительность цветения каждого куста.

## ЧЕРЕНКОВАНИЕ ФЛОКСА МНОГОЛЕТНЕГО ПАСЫНКАМИ

Во время цветения в верхней части стебля, под соцветиями, из пазух листьев развиваются побеги. Их называют пасынками. Советуем вам использовать пасынки для черенкования. Тогда на участке вы сможете развести интересные сорта.

На черенки возьмите пасынки длиной 5—8 см и минут на 10 опустите их в воду. Затем посадите в ящики, наполненные на две трети хорошей легкой землей и одну треть — слоем в 2—3 см — чистым песком. Слегка уплотните песок и тонким колышком проведите линии на расстоянии 4—5 см друг от друга. Линии проводят по линейке вдоль и поперек ящика. Пасынки сажают при

помощи колышка в места пересечения линий на глубину 1,5—2 см. Посаженные черенки осторожно полейте из лейки с ситечком.

Ящик поставьте под дерево, кустарник или в свободный парник. Рамы забелите, чтобы на черенки попадал рассеянный свет. Следите, чтобы земля в ящиках была влажной и не пересыхала. Когда черенки укоренятся, рамы снимите.

После первых заморозков ящики с окоренившимися пасынками уберите в подвал, где они будут находиться до весны. Зимой следите, чтобы земля в ящиках не пересыхала. Изредка поливайте. Весной черенки высадите на грядки.

## ПРИКАЗ ПО ЭКСПЕДИЦИИ

Недавние события показали, что некоторые Почемучки, отправившиеся в страну Сциентарум, совершенно не могут ориентироваться на местности, плохо знают животных и вообще не обладают теми навыками, которые необходимы следопытам-разведчикам. Одна девочка (не буду называть ее фамилии) честно призналась мне, будто она думала, что направление путешественникам указывают милиционеры, стоящие на наиболее сложных и запутанных поворотах.

Не нужно доказывать, что путешественники должны надеяться на собственные силы, а не на мифических милиционеров. Для исследователей неведомой страны Сциентарум это правило тоже является обязательным.

На основании вышеизложенного приказываю:

1. Всем Почемучкам в течение июня месяца подготовиться к сдаче экзаменов на звание следопытов-разведчиков.

2. В программу экзаменов включить следующие вопросы:

а) Основные способы ориентировки на местности в дневное и ночное время;

б) Основные способы предсказания погоды.

3. Экзамены проводить в письменном виде. Все ответы направлять в редакцию журнала «Юный натуралист».

4. За правильный ответ на каждый вопрос начислять по 10 очков.

5. Последний срок приема письменных работ с ответами — 25 июля. У Почемучек, не сдавших к этому сроку экзаменов, будет списано 15 очков.

6. Всем Почемучкам, успешно выдержавшим экзамены, присвоить звания следопытов-разведчиков и выслать соответствующие удостоверения.

## СТРАНИЧКА ОТВЕТОВ

Еще мы видели ската (11), рыбу — пеликана (7) и краба (8).

Мы уже хотели подняться наверх, но луч из нашего иллюминатора попал на неизвестное нам растение (12).

До свиданья. Ждем новых вопросов...

Юннаты Дома пионеров»

Наблюдения льговских юннатов мне очень понравились. Сообщаю им: под номером 12 нарисовано не растение, а еще одна морская лилия.

\* \* \*

«На китов охотятся китобойные флотилии. Они состоят из одного большого судна — плавучей базы и нескольких специальных судов — китобойцев.

На носу китобойца установлена гарпунная пушка. Ее заряжают гарпуном с гранатой, прикрепленным к лебедке толстым канатом. Китобойцы стараются подойти к киту на расстоянии 20—30 метров и стреляют в него из пушки. Когда гарпун вонзается в тело кита, граната взрывается, и кит погибает. Иногда его не удается убить с первого раза и приходится стрелять еще.

Тушу кита подтягивают к китобойцу на тросах лебедкой.

И тут начинается самое интересное. В тело кита вонзают полую металлическую пику и

через резиновый шланг накачивают компрессором воздух. Кит раздувается, как мячик, и не тонет.

А потом тушу кита поднимают на палубу китобойной плавучей базы и там перерабатывают».

Надя БОРОВИКОВА

## ОБЪЯВЛЕНИЕ

Как уже сообщалось ранее, экспедицией, спасавшей Павла, было подтверждено существование безыменного озера, нанесенного на карту страны Сциентарум. Приглашаю всех ребят принять участие в конкурсе на лучшее название для этого озера.

Главный Почемучка

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКАЯ СПРАВКА

В библиотеках имеются следующие книги о жизни моря и об охоте на китов:

1. Богоров В. Г., Жизнь моря;
2. Тарасов Н. И., Море живет;
3. Арсеньев В. А., Земский В. А., В стране китов и пингвинов;
4. Соляник А., Пятый рейс в Антарктику.

Сегодня мы помещаем ответы на вопросы, записанные в вахтенном журнале и опубликованные в № 2—3 «Юного натуралиста». Задержка публикации ответов вызвана трудностями доставки писем из страны Сциентарум.

«Наша группа плывет на фрегате «Отважном». Сегодня тихая погода, на поверхности воды мы заметили студенистые тела в виде колокола, с которого свисали щупальца. Это медузы (1).

Вдруг что-то пестрое, длинное, как змея, мелькнуло в воде. Ребята закричали, что это не змея, потому что в морях змей не бывает. Но когда над поверхностью показалась голова и мы как следует рассмотрели тело, то убедились, что это все-таки змея (2).

Спустившись ниже, мы увидели водоросли, которые устилали дно, как мягкий ковер. Это ламинарии (3), которые иначе называются морской капустой.

Возле ламинарии прикрепился к грунту красивый цветок. Это полип — актиния (4).

Вот мы увидели целые заросли кораллов (5). Это полипы, которые живут колониями на больших отмелях и возле берегов.

На песке мы заметили целое семейство иглокожих. Здесь были и морские лилии (14), и ежи (13), и звезды морские (6, 10), и офиура (9).

Морские звезды — хищники. Питаются они моллюсками.

Офиура похожа на морскую звезду, но она питается органическими остатками.

## СЕКРЕТНАЯ ПЕРЕПИСКА

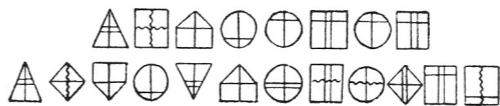
### ИЗ ПИСЬМА НИНЫ К ТАНЕ

...А теперь отгадай мою загадку. На днях я набрела на два любопытных растения. С виду это обыкновенные полевые цветы, но обладают они удивительными свойствами: по ним можно определять время, как по часам, потому что растения эти «просыпаются» и «засыпают» всегда в одно и то же время.

Вот одно из них — с ветвистым стеблем и маленькими, белыми цветочками. Заметь: цветки его раскрываются между 10 и 11 часами — не раньше и не позже; а закрываются между 3 и 4 часами пополудни. Я тебе обещаю загадку, так вот — название этого растения даю в зашифрованном виде:

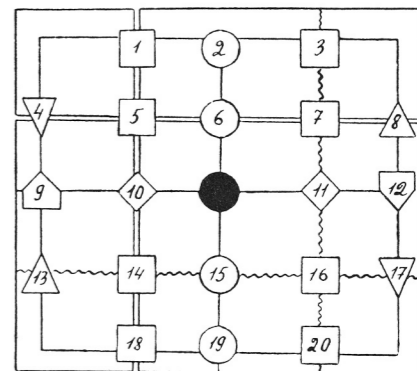


Вот и другое. Его цветки собраны в желтые корзиночки, как у одуванчика. Это растение «просыпается» раньше: раскрывает цветки в 7 часов утра, а закрывает в 3 часа дня. Называется оно так:



## Когда ты отдыхаешь

А это ключ к расшифровке обоих названий.



Разумеется, числа в этой табличке тебе придется заменить буквами, что легко сделать, отыскав следующие вспомогательные слова по их значениям:

I. 14, 6, 10, 6, 17, 1 — небольшая пестрая птичка, обитающая в лесах, уничтожает вредных насекомых, особенно гусениц.

II. 15, 11, 12, 11, 9, 19 — дерево из семейства ивовых.



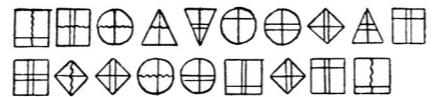
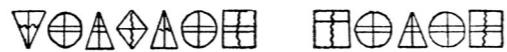
III. 3, 13, 11, 5, 3 — лесная певчая птица.  
 IV. 13, 20, 2, 6, 10, 1 — дерево с плодами в виде пучка оранжево-красных ягод.  
 V. 13, 16, 18, 4, 7, 10, 6, 8 — насекомое, личинка которого живет в построенном ею домике.  
 VI. 14, 15, 13, 16, 18, 11, 8 — длинный и узкий плод растения с семенами, заключенными в двусторчатую оболочку.  
 Вот и все. А теперь отгадывай, что это за растения, заменяющие нам иногда часы. Желаю успеха.

Нина

### ИЗ ПИСЬМА ТАНИ К НИНЕ

...Повозилась я с твоей загадкой немало, но все-таки отгадала ее. Знакомы мне твои «цветочные часы». Кстати, в наших местах встречаются еще два растения (одно с голубыми, другое с желтыми цветками), которые тоже могут подсказать время. Первое из них ведет ночной образ жизни — цветки его раскрываются только к вечеру, между 5 и 6 часами пополудни, а закрываются в 10 часов утра. Второе же «просыпается» рано, в 6 часов утра, и до 5 часов вечера держит свои цветки открытыми.

Вот названия моих «ходиков»:



Как видишь, я зашифровала их в твоём же ключе. Потрудишься теперь и ты над моей загадкой.

Таня

Попробуйте и вы, ребята, решить головоломки, которыми обменялись подруги в своих письмах. Напишите нам, известны ли вам растения, о которых говорится в письмах, и не знаете ли вы другие растения, по которым тоже можно определять время.

ОТВЕТ НА РЕБУС, ПОМЕЩЕННЫЙ  
 В 5-м НОМЕРЕ ЖУРНАЛА

Ананас

### В ЭТОМ НОМЕРЕ:

Б. Чащарин. Десятая весна . . . . . 1	с академиком К. И. Скрябиным . . . . . 16	Аркадий Александрович Рылов . . . . . 28
Л. Прокопчик. Завоеванное доверие . . . . . 4	М. Д. Крылова. Спутник невидимых . . . . . 18	Конст. Гусев. Хозяин озера (рассказ) . . . . . 29
А. Гриневский. Карп — рыба вкусная . . . . . 7	Б. Зубков. Человек режет землю . . . . . 20	Оказывается . . . . . 32
Сделай сам . . . . . 9	А. Шманкевич. Про караса, который не угодил на сковородку (рассказ) . . . . . 22	П. Барто. Пеструшка-мухолов (стихотворение) . . . . . 33
Б. Алексеев. Стручок-богатырь . . . . . 10	А. Федотов. Жемчужина Антилских островов . . . . . 24	Записки натуралиста . . . . . 34
В. Елагин. Зеленая корова . . . . . 12	Наш сад в Жигулях . . . . . 26	Клуб Почемучек . . . . . 36
В. Морозов. Граница рядом . . . . . 13		Когда ты отдыхаешь . . . . . 39
Для родного колхоза . . . . . 15		На первой странице обложки: В походе. Фото Л. Раскина.
Внимание, гельминты! Беседа . . . . .		

Главный редактор Л. К. Корнешов  
 Редакция: Андреев В. С. (ответственный секретарь), Васильева Л. В., Верзилин Н. М., Дунин М. С., Елагин В. Д., Корчагина В. А., Пономарев В. А., Подрезова А. А. (зам. главного редактора), Сергиенко Д. Л., Шукин С. В.

Научный консультант  
 доктор биологических наук профессор  
 Н. А. ГЛАДКОВ

Художественный редактор Ю. Копейко. Технический редактор Н. Михайловская  
 Адрес редакции: Москва, А-30, Суцеская, 21. Телефон Д 1-15-00, доб. 4-80. Рукописи не возвращаются.  
 А05575 Подп. к печ. 15/V 1962 г. Бум. 84x108<sup>1</sup>/<sub>16</sub>=2,75(4,5) печ. л. Уч.-изд. л. 4,9. Тираж 91 500 экз. Цена 20 коп. Заказ 693

Типография «Красное знамя», изд-ва «Молодая гвардия», Москва, А-30, Суцеская, 21.



Рис. П. Чернышевой и В. Чижикова

### ПИОНЕРЫ И ШКОЛЬНИКИ!

ПРИШЛА ПОРА СОБИРАТЬ ЛЕСНЫЕ ЯГОДЫ И ГРИБЫ. ЯГОДЫ И ГРИБЫ ИДУТ В ПИЩУ, ИЗ НИХ ПОЛУЧАЮТ РАЗНООБРАЗНЫЕ ПРОДУКТЫ.

РЕБЯТА! СОБИРАЙТЕ ЛЕСНЫЕ ЯГОДЫ И ГРИБЫ. ЭТО ПОМОЖЕТ БЫСТРЕЕ УВЕЛИЧИТЬ ПРОИЗВОДСТВО ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ В НАШЕЙ СТРАНЕ. ЯГОДЫ И ГРИБЫ ПРИНИМАЮТ ОРГАНИЗАЦИИ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ, КОТОРЫЕ ЕСТЬ В КАЖДОМ НАСЕЛЕННОМ ПУНКТЕ, МАГАЗИНЫ СЕЛЬХОЗ И ЗАГОТОВИТЕЛЬНЫЕ КОНТОРЫ РАЙПОТРЕБСОЮЗОВ.

ГЛАВКООППЛОДОВОЩ ЦЕНТРОСОЮЗА



20 коп.

Все ли эти животные  
вам известны! Как они на-  
зываются и что вы о них  
читали!



Рис. В. Федотова