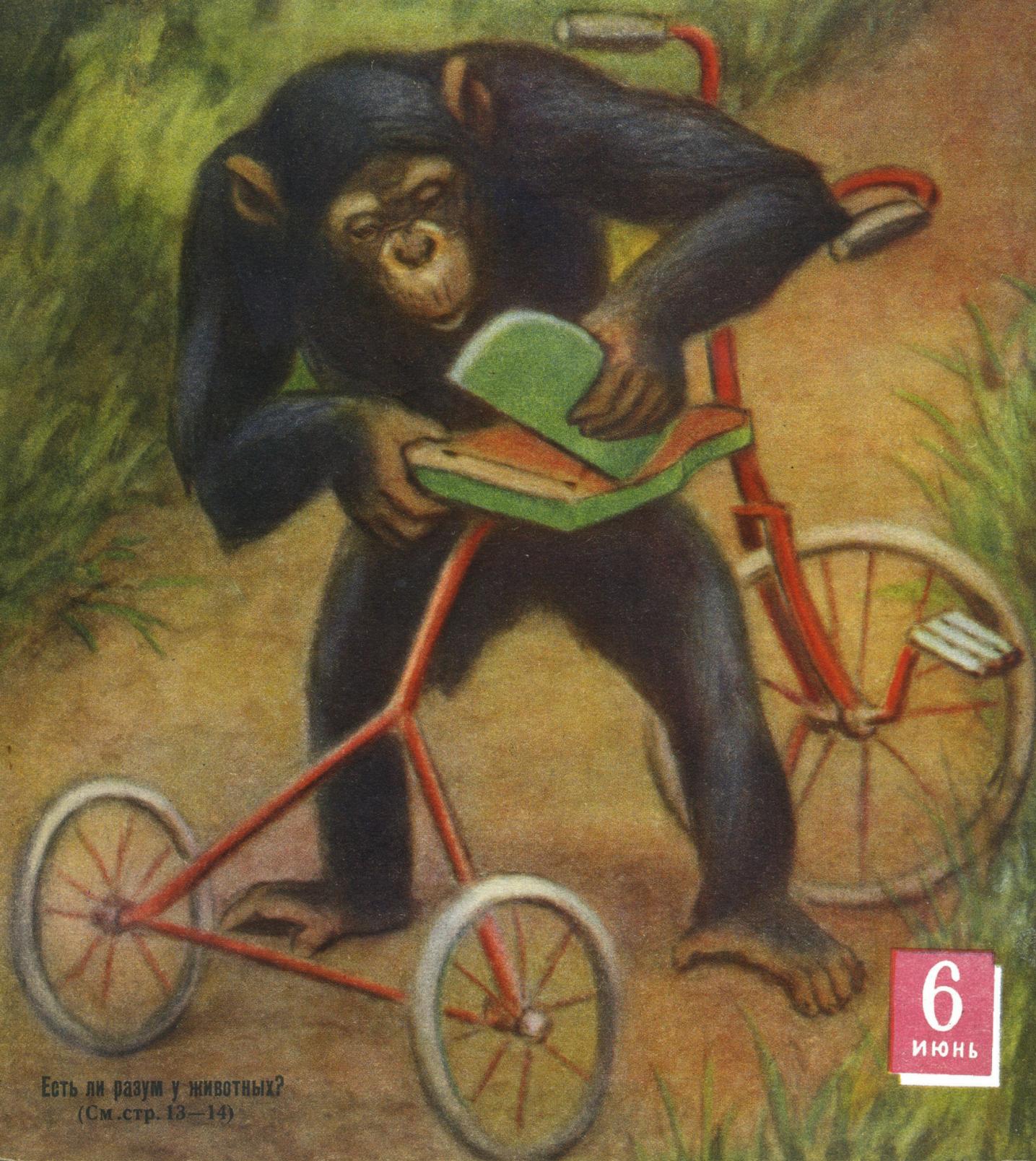


Юный натуралист



Есть ли разум у животных?
(См. стр. 13—14)

6
ИЮНЬ

Посмотрите, какие причудливые формы создает природа. Скала «Дед» в Красноярском заповеднике «Столбы».

Фото С. Малобицкого



Всесоюзная сельскохозяйственная
выставка открылась

Ждем вас



Новая медаль, которой теперь будут награждаться юннаты — участники ВСКХ.

натуралисты». Что там нового, что в нем показывается в этом году? Раз так, сейчас мы пройдем по залам павильона. Посмотрим, кто же из юннатов нынче завоевал почетное право быть участником выставки.

Таких ребят, оказывается, очень много. Больше 40 тысяч! Их стало больше, чем в прошлом году. Притом появилось много новичков. Вот с ними мы сейчас вас и познакомим.

Вы, должно быть, слышали о замечательных делах учащихся Григориполисской средней школы Ставропольского края. Это они создали в колхозе «Россия» школьную бригаду. Это они уже третий год на своем поле выращивают богатый урожай зерновых и овощей. Знакомы вы и с Елизаветинской школьной МТС Ленинградской области. В прошлом году елизаветинские школьники на отведенной им земле собрали по 200 центнеров картофеля и 150 центнеров ранней капусты с гектара.

Но вот о лагере «Дружба» вы, наверное, ничего не знаете. А такой лагерь, оказывается, есть в колхозе имени Молотова. Его создали учащиеся 22-й средней школы г. Рязани. Колхоз отвел ребятам 25 гектаров земли, где они вырастили высокий урожай овощей. Школьни-

ки напоминать вам, друзья, что в июне снова открылась Всесоюзная сельскохозяйственная выставка. Опять на северную окраину столицы, где раскинулся этот чудесный город-сад, потянулись автобусы, трамваи и машины, переполненные пассажирами в ярких национальных костюмах. Тысячи людей из разных республик и краев приехали на выставку, чтобы познакомиться с новыми достижениями лучших земледельцев страны.

Но вас, конечно, больше всего интересует павильон «Юные натуралисты». Что там нового, что в нем показывается в этом году? Раз так, сейчас мы пройдем по залам павильона. Посмотрим, кто же из юннатов нынче завоевал почетное право быть участником выставки.

Таких ребят, оказывается, очень много. Больше 40 тысяч! Их стало больше, чем в прошлом году. Притом появилось много новичков. Вот с ними мы сейчас вас и познакомим.

Вы, должно быть, слышали о замечательных делах учащихся Григориполисской средней школы Ставропольского края. Это они создали в колхозе «Россия» школьную бригаду. Это они уже третий год на своем поле выращивают богатый урожай зерновых и овощей. Знакомы вы и с Елизаветинской школьной МТС Ленинградской области. В прошлом году елизаветинские школьники на отведенной им земле собрали по 200 центнеров картофеля и 150 центнеров ранней капусты с гектара.

Но вот о лагере «Дружба» вы, наверное, ничего не знаете. А такой лагерь, оказывается, есть в колхозе имени Молотова. Его создали учащиеся 22-й средней школы г. Рязани. Колхоз отвел ребятам 25 гектаров земли, где они вырастили высокий урожай овощей. Школьни-

ки помогли артели заготовить 1 032 центнера силоса и вырастить 62 гектара кукурузы. За лето ребята лагеря научились работать в поле, в саду, на фермах.

Кто из вас не знает о том, как суров климат Сибири! Холодная там зима. Да и весна неподходящая для разведения садов. Только зацветут яблони, а заморозки тут как тут. И тогда уж не жди по осени урожая.

Хорошо зная капризы природы своего края, юннаты Уринской школы Бурят-Монгольской АССР решили выращивать стелющиеся мичуринские сорта яблонь. Они заложили при школе большой плодовый сад. Теперь школьный сад уже плодоносит. С каждой яблони юннаты собирают по 70—150 килограммов яблок.

А у юных москвичей из 425-й средней школы стало традицией разводить цветы. В уголке живой природы они выращивают 600 различных комнатных растений. Искусственно опылив цветы примул, ребята в комнатных условиях получили семена этих растений. Из своих семян юннаты уже вырастили 200 цветущих примул.

Но у каждого свое. Кому по душе цветы, кому кукуруза, а вот ребята Майкульской семилетней школы Кустанайской области больше всего интересуют кони. Для них нет ничего лучшего, как вихрем пролететь по степи на быстром коне. Вот почему ребята этой школы большие друзья коневодов совхоза. Они каждое утро дежурят на конюшне, чистят лошадей, убирают стойла. За год юннаты вырастили в совхозе 12 жеребят и 15 лошадей обучили ходить под седлом.

Вот видите, сколько нынче новых участников выставки! Теперь каждый у них может поучиться тому, как выращивать хорошую кукурузу и картофель, как разводить сады, как ухаживать за жеребятами. А год назад эти ребята тоже многого не знали, многого не умели.

Пройдет еще год, другой. И вы, кто сейчас, может быть, только впервые взял в руки садовый нож или щетку для чистки коней, подойник или дымарь пчеловода, тоже станете участниками выставки. Непременно станете. Только нужно хорошо учиться, только надо как следует полюбить труд.

Так ждем вас, наши новые друзья!

Л. ДРОЗДОВ,
главный методист павильона «Юные натуралисты»

За один год

1 000 уток, кур, гусей и 180 телят вырастили за год юннаты Юштинской средней школы Рязанской области.

* * *

132 поросенка вырастили в течение года от 6 свиной ребята детского дома № 10 Киевской области.

* * *

8 000 саженцев яблонь, груш, слив, персиков, орехов вырастили в своем питомнике учащиеся Тековской школы Закарпатья. Все саженцы школа передала колхозам.

* * *

2 070 кроликов вырастили для колхозов и детских домов юннаты средней школы № 1 г. Чугуева.

* * *

2 000 зеркальных карпов вырастили ребята Чаусского детского дома Могилевской области.

* * *

60 центнеров гибридных семян кукурузы передали колхозам юннаты теребовлянской средней школы № 1 Тернопольской области.

* * *

10 лошадиных сил имеет трактор, сконструированный и собранный учениками средней школы № 3 г. Котельнича Кировской области.

* * *

5 990 гектаров гибридной кукурузы вырастили юннаты Украины.

* * *

900 центнеров сахарной свеклы, в пересчете на гектар, получили юннаты ново-николаевской средней школы № 2 Киргизской ССР, применив внекорневую подкормку растений.

* * *

160 телят вырастили в колхозе имени Хрущева юннаты Можарской средней школы Рязанской области.

Подробнее о делах этих юннат, участников выставки, можно узнать в павильоне и следующих номерах нашего журнала.

Из дневника Наташи Колчиной

1 сентября

Я два года шефствовала над совхозным птичником. А нынче попросила, чтобы перевели меня на телятник.

Теперь я со своей подружкой Полей Амосовой буду работать вместе. Сегодня мы в первый раз пришли на телятник, познакомились с телятницей тетей Машей. Она уже двадцать лет работает здесь. Потом долго выбирали себе подшефных. Они все такие хорошенькие, что мы не знали, каких лучше взять. Наконец я выбрала двух телочек: Касту и Ловкую.

Я принесла своим телочкам хлеба. Каста съела его с удовольствием, а Ловкая даже не подумала. Что такое? Но тетя Маша объяснила, что телята еще ни разу не ели хлеба, а потому и капризничают. Когда как следует распробуют, то сами попросят.

Потом я помогла телятнице убрать помещение: собрала навоз в кучу и вывезла по подвесной дороге. Телочкам подсыпала свежих опилок.

16 сентября

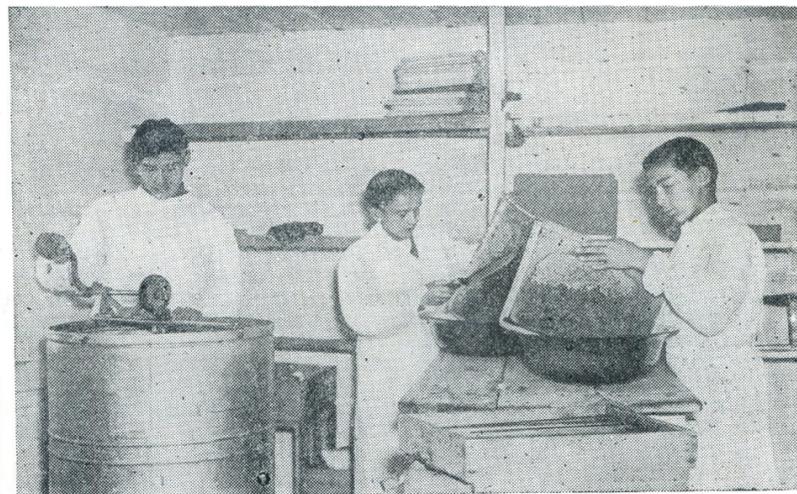
Мои телочки встречают меня уже приветливо. А Ловкая сразу лезет мордочкой к карману: знает, что там ей хлеб приготовлен. Теперь-то она хлеб полюбила.

Кормим мы телят пшеничными отрубями, сеном. Понемногу даем моркови, которую они едят с большим аппетитом. Съедают, а потом долго облизываются. Поим обратом.

С нами беседовал животновод Иван Павлович Ситушкин. Он рассказал о режиме дня телят в разном возрасте. Я спросила, можно ли давать телятам корма больше нормы. А Иван Павлович ответил так. Если давать корма больше, будет высокий привес. Это приведет к ожирению телок и повлияет на их удой. В караваевском стаде выращивают коров мясо-молочной породы. Поэтому надо добиваться, чтобы коровы не только много весили, но и давали больше молока.

«Ну, Ловкая, больше я тебя не буду так баловать, — подумала я про себя. — Ты должна вырасти хорошей коровой!»

Не только плодовый сад, но и пасека из 36 пчелиных семей есть у юннат Уринской школы Бурят-Монгольской АССР. На с ним же: Федя Зверьков, Олег Попов и Саша Романов качают мед.



2 октября

В первый раз выпустили телят на прогулку в загон. Как же они обрадовались! Бежали, бежали, а потом все перевалялись в грязи. Полчаса пришлось мыть и чистить. Я своим телочкам мыла бока теплой водой с мыльным порошком. Потом чистила щеткой. Им очень нравится это: когда чистишь, даже глаза закрывают от удовольствия.

Мы взвешивали всех телят. Я отвязывала их и заводила на весы с клеткой. Эта клетка имеет две дверцы: в одну впускают теленка, в другую выпускают. Моя Каста за месяц прибавила в весе 35 килограммов, а Ловкая — 32 килограмма. Это хорошо. По плану суточный привес должен быть 800 граммов.

3 ноября

Прихожу на телятник, а Каста стоит невеселая, даже не рада моему приходу. Я испугалась, подумала, телочка заболела. Но пригляделась внимательнее и увидела, что сосед слева у Касты другой. И Ловкая стоит на другом месте. В чем дело?

Оказывается, 30 телят продали в Болгарию. Продали и бычка Поля Амосовой. И теперь Поля не знает, что делать: грустить или радоваться. Грустно от разлуки с бычком, а весело оттого, что ее питомец уехал за границу, к нашим друзьям. Вот и Каста, видно, тоже грустит по своему соседу, который так далеко уехал от нашего совхоза.

К нам в телятник пришел Станислав Иванович Штейман. Он старший зоотехник совхоза, Герой Социалистического Труда. Долго он наблюдал за нашей работой. Он сказал, что телятницы хвалят нашу работу и он рад, что из нас растут будущие животноводы совхоза.

Полю и меня бригадир взял с собой в секцию, где находятся только что народившиеся телята, в холодный телятник. Наш совхоз впервые стал выращивать телят в неотопляемом помещении. Только отелится корова, теленка сразу от нее берут в такой телятник, в клетку с соломой. Там воздух хотя и холодный, но сухой. И все микробы погибают, а телята вырастают выносливыми и здоровыми.

Мы помогаем клеймить маленьких телят. Клеймят их шипцами, в которые вставлены номера, намазанные тушью. Правое ухо теленка смазывают спиртом. Потом шипцы надавливают, и ухо прокалывается номером. Этот номер остается у теленка на всю жизнь. Его во все книги учета записывают по этому номеру.

23 декабря

В наш телятник привели несколько новичков. Часть из них попала и в мою группу. Я сразу их заметила. В том телятнике, где они были раньше, не было автопоилок. И телята очень недоверчиво поглядывают на них.

Надо научить их пить. Раза три нужно насильно наклонить теленку голову к педали поилки. Вода потечет, и он начнет пить. А потом каждый станет нажимать на педаль и будет пить, когда ему захочется.

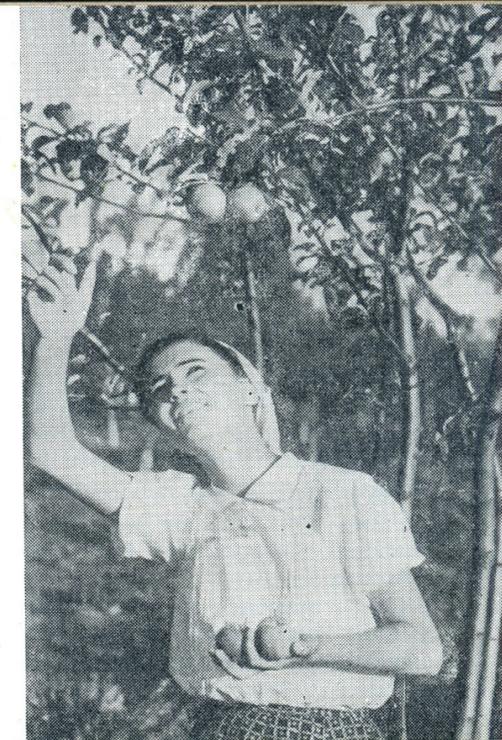
В совхозе состоится вечер животноводов. Нам, юннатам, тоже прислали пригласительные билеты. Очень приятно, что нас тоже уже животноводами считают.

26 января

На телятнике сегодня «авральная» день. Пришли мы, убрали и вывезли навоз, почистили телят, задали им корм и начали генеральную уборку. Мыли полы, протирали окна, сметали паутину.

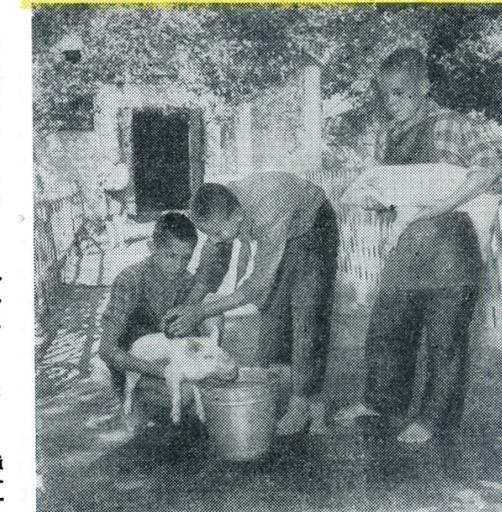
Такой день у нас бывает каждую неделю. Теперь Каста и Ловкая всю едят сено. Обрата им уже не даю: выросли, могут пить и воду.

Наташа Колчина живет в совхозе «Караваево» Костромской области. Она участница ВСХВ этого года. Если вы хотите прочитать ее дневник целиком, его можно найти в павильоне «Юные натуралисты».



Женя Демьян, десятиклассница Барабайской школы Молдавской ССР, снимает первые яблоки с дерева, которое она посадила, когда училась еще в шестом классе.

Киевская область. Детский дом № 10. Юннаты Вова Приходько, Алик Скарга и Петя Король купают поросят.



Семипалатинские гонцы

Голубей я держу с первого класса. Сперва мне привезли из Новосибирска две пары местных голубей. Они были похожи на простых сизых, только клюв у них был меньше и розового цвета. Потом мне подарили две пары монахов — красноголовых и черноголовых. Позже появились у меня розовобокие чайки и желтые вертуны.

Вначале я голубей держала в комнате, в отгороженном углу. Но когда птиц стало много, пришлось перенести их на улицу в землянку.

Каждое утро, с восходом солнца, я открывала голубятню, выпускала голубей и взмахивала красным флажком. Сделав несколько кругов над домом, голуби сбивались в плотную стаю и набирали высоту. Лучшими летунами были новосибирцы. Они летали подряд три часа и совсем скрывались с глаз.

Когда голуби возвращались, я им ставила в голубятню корм и приговаривала: «Домой, домой, гули». Скоро голуби привыкли к моему зову, и стоило мне сказать «домой», как они дружно все сразу летели в голубятню.

В 1950 году мне подарили самца почтового голубя. С того времени я стала добиваться наиболее светлой окраски новосибирцев. Скрестив почтового голубя с новосибирской самкой, я получила светлых голубей. А затем, спаривая их между собой, я вывела белых голубей с двумя темно-серыми полосками на крыльях.

После этого я спарила розовобоких чаек с полученными белыми голубями. От них и родился бурый голубь. Вскоре я получила второго бурого голубя. Спарив их с го-

лубками розовобоких чаек, я вывела голубей, которые оказались больше чаек. Но у них были курчавые перья на груди, а мне хотелось получить таких, у которых не было бы совсем «манжет». Тогда я опять стала спаривать чаек с бурыми голубями. Потом спаривала между собой их детей.

Теперь мои голуби крупнее чаек и без «манжет». Окраска у них колеблется между свинцовой и розовой, а на крыльях две ярко выраженные темные полоски. Клюв у моих голубей толстый, розовый. Этим голубей я назвала семипалатинскими гонцами.

Теперь я имею от них уже пятое поколение. У семипалатинских гонцов очень хорошая память, и они долго летают. Все голуби, которых я дарила кому-нибудь даже в раннем возрасте, всегда прилетали обратно. Поэтому последнее время я дарю их только в другие города.

Голуби у меня круглый год живут в неотапливаемой землянке. В феврале у них начинается кладка яиц, и если зима теплая, в марте появляются первые птенцы.

Молодых голубей, которые не летают, а только начинают выходить из голубятни и приглядываются к местности, шесть-восемь раз в день я выпускаю погулять. Потом сыплю в голубятню корм и говорю «домой». Голубята очень скоро привыкают к сигналу, у них быстро вырабатывается условный рефлекс.

Моя цель — вырастить как можно больше голубей к VI Всемирному фестивалю молодежи. А потом мне хочется пожелать юннатам, чтобы они занялись голубями серьезно, и тогда они поймут, что это очень интересное дело.

г. Семипалатинск,
Станция юных натуралистов

Нина ГОМЗИНА



Цветы

В марте прошлого года на страницах «Пионерской правды» рассказывалось о том, как мы, учащиеся 32-й средней школы города Кострома, разводим цветы. Заметки имели большой отклик в стране. Мы получили около 1500 писем с просьбой поделиться семенами и клубнями цветов.

Весной и летом прошлого года нами выращено свыше 40 тысяч корней цветочной рассады. Мы посадили цветы в цветниках школы, на площади Революции, разбили две большие клумбы на вновь построенной волжской набережной, посадили цветы в пионерском лагере в деревне Медениково, около памятника Ленина в совхозе «Караваево», в детском саду № 15. Послали много цветочных семян другим школам страны. Ученики нашей школы получили цветочную рассаду для посадки цветов в своих дворах.

Зина Федосеева и Светлана Авербах занимаются в кружке цветоводов при Куйбышевской станции юных натуралистов. К фестивалю они вырастили 600 корней флоксов из зеленых черенков.



Цветы выращивали все учащиеся — 650 человек. Каждый вложил частичку своего труда в общее дело. В этом главное.

Зимой мы построили новую оранжерею и небольшой двухэтажный каменный домик при ней.

В новой оранжерее выращиваем цветочную рассаду. Весной и летом 50 — 60 тысяч корней цветов посадили на улицах и скверах города. Мы думаем привести в образцовый порядок Беговую улицу, где расположена наша школа. Мы уже разбили цветники на ней, будем ухаживать и охранять растения.

Учащиеся нашей школы приложат все усилия к тому, чтобы сдержать свое слово — вырастить к VI Всемирному фестивалю прекрасные душистые цветы и украсить улицы и школу к Октябрю.

Юрий СУСЛОВ,
Евгений ГУСТОВ,
Тамара АКСЕНОВА,
Евгений САМОЙЛЮК,
Татьяна ВИНОГРАДОВА

г. Кострома, 32-я средняя школа

Они едут к друзьям

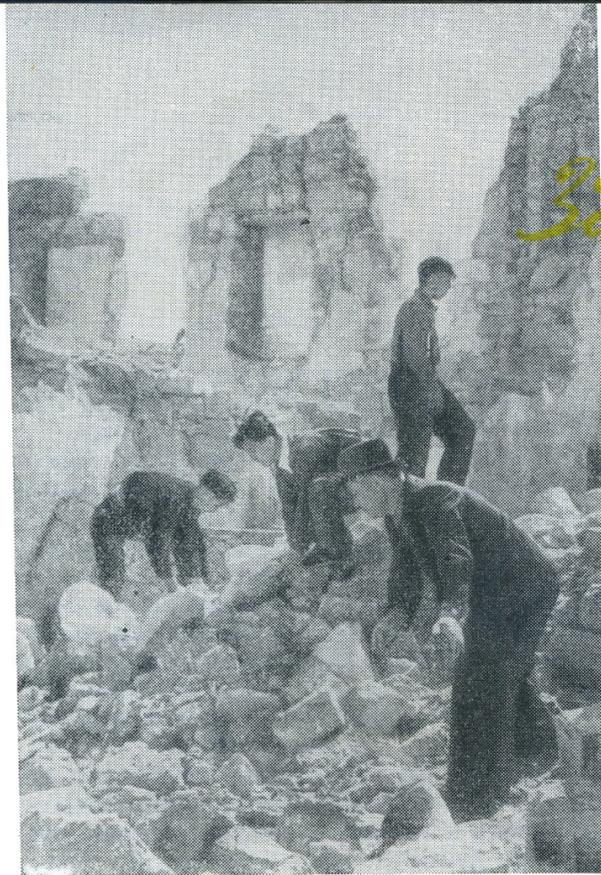
К фестивалю мы выращиваем цветы не только в школе, но и на территории нашего города Раменское. Еще весной юннаты в соседнем со школой сквере устроили большую цветочную клумбу. К открытию фестиваля она вся покроется множеством ярких цветов.

Рядом с нашей школой железная дорога, недалеко от нас и платформа Фабричная. Дорогу и платформу мы тоже украсили. Вдоль железнодорожной насыпи посадили цветы, написали приветственные лозунги. Цветы посадили прямо на платформе, в вазоны.

Нам хочется, чтобы зарубежные гости еще в Подмосковье почувствовали, что они едут к настоящим, большим друзьям.

Лена СОРОКИНА

Московская область,
г. Раменское,
средняя школа № 6



Здесь саду известь!

Г. ВОРОЙСКАЯ

Разделили виноградник на три части, решили: юннатам Дома пионеров 12 рядов в центре, а на левую и правую стороны кинуть жребий, кому что достанется. Справа — разваленное здание, которое можно восстановить, устроить там лабораторию, биологический кабинет; слева — хорошая делянка под парниковое хозяйство и виноградную школку.

Сунули в шляпу две записки. Валя Леженко, секретарь комсомольской организации школы № 5, вытянула то, что хотелось: правую сторону.

...Зазеленели виноградные лозы, потянули свои усатые плети во все стороны, выбросили гроздь скромных соцветий.

Юннаты показали себя хорошими хозяевами: вся земля была вскопана и обрезка лоз закончена до движения соков. На лучших, наиболее урожайных материнских кустах заложили 48 отводков для ремонта малоурожайных и неплодоносящих кустов.

Хотели заложить школку, да раздумали: много ли толку от случайной лозы? Начали вести наблюдения, чтобы решить, от каких кустов брать лозу в школку.

Пригляделись ребята к виноградным кустам: много среди них старых, неплодоносящих, больных раком, пораженных вредителями. Ничто не ускользнуло от их внимания. Уже положено начало гербария грибовых заболеваний винограда, собраны первые образцы вредителей. Со временем это будет богатая коллекция.

Нет того дня, чтобы виноградник не оглашал звонкие голоса: сюда идут работать с охотой и любовью. Горячее соревнование идет между тремя владельцами виноградника.

Вокруг виноградника — голый пустырь, пустыет хорошая земля с тучным черноземом.

Сделать и пустырь садом — такой подарок готовят Октябрю севастопольские юннаты. Крымская область



Камениста и суха севастопольская земля. Хорошо, если копнешь лопатой на полную глубину, а часто и штык лопаты в землю не спрячешь: зазвенит железо о камень — и стоп.

Пришкольные участки небольшие, негде развернуться юннатам в городе.

Но так велико желание ребят копать и сажать, что юннаты школы № 11 возили и даже носили ведрами и мешками землю на оголенный скалистый склон возле школы и вырастили богатый урожай кукурузы, пшеницы, овса, ячменя, помидоров и огурцов. Даже рожь и коноплю вырастили, которых в Крыму сроду не видывали. Кружок юннатов при Доме пионеров совсем был зажат в каменных стенах, даже маленького клочка земли у них не было, а много ли вырастишь в ящиках на окнах?

Но вот совхоз «Севастопольский» передал школам № 3 и 5 и Дому пионеров полтора гектара настоящего промышленного виноградника, огороженного каменным забором, с разрушенным еще со времен войны зданием на усадьбе.

В конце апреля пришли ребята на усадьбу вместе с директорами школ и агрономом Бершадской, окинули взглядом свое будущее хозяйство: хорошо ли оно? Интересно ли? И пришли к выводу: хорошо и интересно.

— Вот это то, что нам надо! — сказала за всех Шура Головина, староста кружка юннатов при Доме пионеров. — Здесь есть над чем поработать.

Прежние хозяева передавали виноградник новым хозяевам из рук в руки.

Наши поздравки
Октябрю

Мы — друзья природы



Рис. Н. СКАЛОВОЙ

ДЕЖУРНЫЕ ЧАЙКИ

В. СТРОКОВ,
кандидат биологических наук

На Учинском водохранилище канала имени Москвы в летний погожий день стоят в разных местах на якорях рыбацьи лодки. Над бортами лодок свешиваются удилица, в лодках сидят неподвижно молчаливые рыбаки.

У каждой лодки, на некотором расстоянии от нее, плавают на воде черноголовая белая чайка. Над водой летают в разных направлениях группами и одиночками такие же чайки, спускаются к зарослям камыша и хвоща, подхватывают на лету то стрекозу, то выхватывают из воды жука или всплывшую улитку-прудовика. Некоторые из чаек пытаются спуститься на воду к лодке, тогда сидящая около нее чайка с яростью прогоняет непрошеную гостью.

Что же делают чайки возле лодок? Оказывается, они дежурят. Вот рыбак вытащил леску из воды, осмотрел наживку и решил ее заменить. Сняв с крючка замершую рыбку-наживку, рыбак отбрасывает ее в сторону от лодки. «Дежурная» чайка, быстро подлетая к лодке, схватывает мертвую рыбку и возвращается на свое место.

Вечером, когда рыбак собирается домой, чайка настораживается, подплывает ближе к лодке и подбирает все съедобное, что выбрасывает рыбак: остатки наживки, куски хлеба.

Рыбак, вытянув якорь, гребет к базе; чайка улетает.

В восемнадцати километрах на запад от Учинского водохранилища и в двадцати семи километрах на север от Москвы, между селом Киево и железнодорожным поселком Лобня, есть искусственное неглубокое озеро Киево. Берега его и центральная часть густо поросли водноболотными растениями, обра-

зующими трясину — плавни такой плотности, что они выдерживают человека.

В центре плавней, в зарослях хвоща и рогоза, на площади в семь гектаров гнездится 7 тысяч чаек. Явление это исключительное. Нигде во всей Европе нет такой многочисленной колонии озерных чаек, расположенной возле селений и неподалеку от крупного города.

Озерные чайки — полезные птицы. Ежедневно, начиная с апреля и по август, чайки разлетаются от озера Киево во все стороны по окрестным колхозным полям, собирают на них вредных насекомых: личинок, проволочников, гусениц и бабочек совок, убивают грызунов — мышей и полевков. Чайки за 50 километров летят за кормом. Часть чаек кормится на канале и его водохранилищах разного рода отбросами, плывущими по воде, водными жуками, ослабленной и снулой рыбешкой. Много чаек кормится на Москве-реке в черте столицы. А несколько десятков чаек ежедневно «дежурят» возле рыбаков. Наблюдения показали, что «дежурят» только чайки, по какой-либо причине не гнездящиеся или потерявшие яйцекладку. Повторной кладки яиц, после гибели первой, чайки не делают.

Жизнь чаек, защитниц урожая, несколько лет изучают, охраняя место их гнездования, юные натуралисты, члены Московского отделения общества содействия охране природы, учащиеся лобненской средней школы № 1.

Кто бы ни появился в период гнездования чаек вблизи плавней, юннаты обязательно выяснят, с какими целями пришел незнакомец. И если это браконьер, охотящийся за съедобными яйцами чаек, то юннаты вызовут



взрослых патриотов озера Киево, а то и ближайшего милиционера из поселка.

В начале прилета чаек, — а прилетают они, когда на льду озера появляются первые проталыны, — юннаты подкармливают птиц, выкладывая еду на лед до тех дней, пока не появятся среди льда большие разводья.

В 1956 году юннаты лобненской школы обследовали водоемы, ближайшие к озеру Киево. Оказалось, что гнездования чаек больше нигде нет и все чайки, которых видят

жители Подмосковья, прилетают из киевской колонии.

Кольцуя молодых чаек, лобненские юннаты узнали, что киевские чайки широко кочуют по стране, постепенно спускаясь к Черному морю, и, очевидно, немало киевских чаек зимует у берегов Кавказа. Там, в порту города Сочи, их подкармливают уже другие юные натуралисты. Вы, наверное, читали об этом в прошлом году в статье Ф. М. Зорина «Незаконный заповедник».



Настоящий охотник

Георгий БАЗЕКИН

Один из старейших и опытных охотников нашего города, Александр Васильевич Трещенников, рассказал об одной встрече на охоте.

— Сижу с ружьем, — говорит он, — на берегу реки в густых зарослях ивняка и поджидаю пролетных уток.

Наступило утро.

«Где же утки?» Не успел подумать, как в мою сторону летит пара кряковых. Я насторожился, жду... Смотрю, а впереди, метрах в двадцати, из-за укрытия быстро высунулся ствол ружья. Кто-то ловко прицелился. Но когда утки поравнялись, ружье опустилось.

— Эй, охотник, почему проворонил?

Из-за куста показался белобрысый мальчишка. Он спокойно ответил:

— Ничего. Это же уточки... Я ж не браконьер...

Я подошел к мальчику и крепко пожал ему руку.

— Молодец, — говорю, — ты настоящий охотник.

— До настоящего охотника мне еще далеко.

— А кто же все-таки настоящий охотник, по-твоему?

И паренек ответил:

— Настоящий охотник тот, кто любит природу, у кого нет жадности к разрушению охотничьих богатств, у кого постоянно теплится чувство охраны природы.

— Откуда такие умные слова ты знаешь?

— Это известные слова нашего земляка

Сергея Тимофеевича Аксакова. Приходите к нам в гости, я вам дам почитать его книгу. Хорошая книга.

Так я, старый охотник, с той поры и подружился с юным и, надо сказать, настоящим охотником пионером Виктором Лимдясом.

Башкирская АССР, г. Салават



Прошлым летом советские туристы совершили путешествие вокруг Европы на теплоходе «Победа». Мы проплыли по Черному, Эгейскому, Ионическому, Тирренскому, Средиземному, Северному, Балтийскому морям и Атлантическому океану.

За 24 дня путешествия туристы увидели много поучительного и интересного. Вот теплоход проходит через Босфор — пролив соединяющий Черное и Мраморное моря. Он напоминает извилистую реку с высокими обрывистыми берегами. С теплохода хорошо видны естественные гавани, из которых лучшая — Золотой Рог. По набережной раскинулись белоснежные дворцы и виллы, минареты мечетей города Стамбула. Это единственный город, расположенный сразу в двух частях света — Европе и Азии.

Туристы посетили Грецию, Италию, Голландию. Четыре дня пути от родных берегов до греческого порта Пирей. Это крупнейший порт Греции, откуда в разные страны идут корабли, груженные табаком, оливковым маслом, виноградом, вином и маслинами.

В столице Греции — древних Афинах — мы видели город из белоснежного мрамора — Акрополь, улицы, обсаженные вечнозелеными миртами, национальный музей с замечательными памятниками древнегреческого искусства.

Мы побывали в одном из красивейших мест Италии — голубом гроте на острове Капри. Это пещера в известковой скале, дно которой затоплено морем. Свет проникает сюда через воду, придавая ей и всему находящемуся в пещере необычный матово-лазурный цвет.

Обилием цветов поразила нас Голландия. Это очень маленькая страна. Она занимает площадь меньше Московской области, и вся ее территория изрезана реками и каналами, длина которых достигает 7 тысяч километров.

В Голландии жители целых селений заняты разведением тюльпанов, роз и гиацинтов. На весь мир известны черные тюльпаны. Они растут только здесь. В местечке Альмер сооружены сотни оранжерей, где круглый год растут цветы, — они вывозятся почти во все страны света.

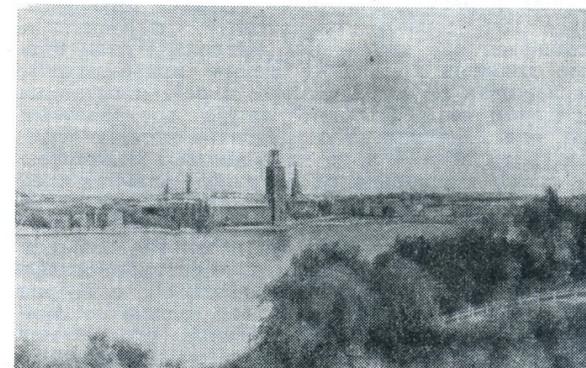
И. КАЗАНСКИЙ

Вся в зелени столица Швеции Стокгольм. Даже в самом центре можно встретить вековой сосновый бор. Зелени в городе так много, что он кажется сплошным парком. Здесь, как в лесу, слышно пение птиц и нет-нет с ветки на ветку прыгнет белочка. Их очень любят дети и кормят орехами.



Итальянцы говорят, что Италия — это сад Европы, а Сорренто — сад Италии.

Причудливой лентой вьется на большой высоте вдоль скал дорога Амальфи. Эта дорога по праву считается самой красивой в мире. Чудом прилепились к скалам дома и виллы. Склоны гор покрыты зарослями вечнозеленых кустарников. Вблизи моря — роци средиземноморской сосны и пинии. Веками народ отвоевывал у гор уступ за уступом, площадки для виноградников, плантаций масличных и фруктовых деревьев, горсть за горстью руками приносили сюда люди плодородную землю.



Клуб



Колумбов

месяц шестой



Вит. БИАНКИ

Рис. В. КОНСТАНТИНОВА

Повесть

Из шалашек. — Путники издалека. — Флот. — На необитаемом острове. — Плавающая Америка. — Американский житель. — Прощание.

Странное дело, вместо того чтобы из Нового Света становиться для колумбов понемногу Старым Светом, Земля Неведомая делалась все более удивительной и загадочной. Кукид открывал перед юнестами совершенно новые, неведомые возможности. Таинственное дерево алейна — переселенец из неизвестных стран, взять листья которого до сих пор так и не собрался тяжелый на подъем Паф, — осталось неопределенным. Таинственный подземный ход, куда так неожиданно провалились Ми, Колк и Си, так и остался загадкой: кто, когда, зачем его вырыл? А в последние дни охотники Колк и Вовк начали приносить таких крылатых пернатых, которые никак не могли быть сочтены за туземцев Земли Неведомой.

С самого начала охоты Колк и Вовк устроили себе на берегу озера Прорвы из камыша и веток шалашки: Колк — на одном берегу залива, Вовк — на другом. С рассвета до обеда — полную упряжку, как называют эти часы новгородцы, просиживали юнесты с ружьем и биноклем в своих шалашках, а Колк часто еще и вторую упряжку — с обеда до захода солнца. Много любопытного наблюдали охотники, скрытые от зорких птичьих глаз.

Первой обычно появлялась на берегу ночевавшая в лесу серая цапля. Махая круглыми, будто из тряпок сделанными, медленными крыльями, она снижалась, выпускала свои прямые длинные ноги и не спеша приземлялась. Расхаживая по самой кромке берега и оставляя на сыром песке большие следы трехперстных лап, она внимательно обследовала мелкую у берега воду. Миг — и ее клюв-кинжал молниеносно разил зазевавшуюся лягушку, длинная шея поднималась к небесам, словно благодаря их за вкусное угощение, — и судорожно дрыгающие ножки лягушонка исчезали в глотке большой сутулой птицы. Спокойным, размеренным шагом цапля отправлялась дальше по берегу, и не раз случалось, что проходила так близко от притаившегося в шалашке охотника, что он мог бы достать ее стволами своего молчаливого ружья.

Прилетали, снижались, опускаясь на гузку, поблескивая изумрудным зеркальцем на крыле, садились в камыши чирки и большие, грузные, кряковые утки, голубокрылые широконоски, стройные свиязи. Переходили из одной рощи камышей в другую кургузенькие болотные курочки. Медленно пролетал в вышине коршун, высматривая на берегу дохлую лягушку или рыбу, перевернувшуюся в воде белым брюхом вверх. Ружья юнестов все молчали.

Стоило, однако, появиться на озере быстрокрылой стайке невиданных здесь летом куликов и рассыпаться по берегу, мелкая высокими тонкими ножками, — из шалашки вылетал быстрый огонек и громыхал выстрел. На песке оставались лежать внезапно кончившие свой путь на далекие зимовки крылатые странники.

Шел валовой пролет куликов, летевших из новоземельских, архангельских, кольских тундр в тропическую Африку. Чуть не каждый день теперь юнесты-охотники приносили невиданных здесь летом долгоносых куличков-воробьев, чернозобиков, краснозобиков, песочников. А однажды Колк увидел из своей шалашки птицу, которую он не знал даже по рисунку в атласе. Пестрая, с черным нагрудничком, не очень высокая на ногах и не длинноносая, она заглядывала под каждый сучок, под каждый камешек, валявшийся у воды, и семенила дальше. Стайки таких птиц нигде поблизости не было видно, это была одиночка.

Колк'у удалось застрелить ее, и когда он принес ее домой, Таль-Тин ахнул:

— Да ведь это камнешарка! Это птица морских побережий. Как она очутилась здесь, в глубине континента? Интереснейшая находка, прямо маленькое открытие!

Накануне прощального похода всем клубом на озеро большое беспокойство доставила колумбам До: утром никому не сказала, куда уходит, и не явилась ни к обеду, ни к ужину. Хотели уж идти покричать ее в дремучем лесу: не попала ли она в подземный ход? Но тут она явилась. Сказала только, что была с подружками в деревне Минеево, а что там видела — отказалась отвечать.

Назавтра с утра начавший падать барометр



не помешал колумбам чуть свет отправиться на озеро.

Собрались. Быстро прошли лес и в деревне Бережок достали у рыбаков лодку и две ройки. Поплыли на веслах. Флагманским судном была лодка, а Колк и Вовк сопровождали ее на ройках — первобытных посудинах, еще от каменного века сохранившихся кой-где на новгородских озерах. Ройки — это два выдолбленных осиновых ствола — длинные корыта, скрепленные дощечками. Судно очень неповоротливое, очень небыстрое на плаву, — спешить людям в каменном веке было некуда. Зато замечательно устойчивое: хочешь рыбу лови с него, хочешь в воду прыгай — не перевернется.

А впереди ехал — вел всю флотилию тоже на ройках — новый знакомый ребят Ванятка Пупыр, смешной толстощекий колхозник, весной перешедший в шестой класс. Он хорошо знал озеро и где какая в нем ловится рыба. Он с гордостью поехал показывать горожанам свое озеро, и ему очень нравилось, что колумбы называли его местным старожилом.

Скоро корабли пристали у необитаемого острова. Колумбы высадились и тщательно обследовали его. На это ушло немного времени: остров оказался четырехста шагов в длину и двести пятьдесят в ширину в самом широком месте. Но на нем, как Пупыр и говорил, оказался целый выводок тетеревов, из которого охотники удачными выстрелами выбили трех на обед. На удивление дендрологам, росли тут величественные сосны, по уверению горячей До как две капли воды похожие на растущие в Америке гигантские секвойи.

Здесь, на необитаемом острове, колумбы сразу почувствовали себя туземцами и превратились в индейцев. Мальчики украсили головы тетеревиными перьями и стали вождями. Девочки превратились в краснокожих скава, что было им совсем не трудно, так они загорели за лето. Все вместе очень быстро построили островерхий шалаш — вигвам, чтобы было куда прятаться от дождя, — небо начинало хмуриться.

Ванятка, как опытный рыбак, руководил рыбной ловлей: учил вождей насаживать наживку на крючок, указывал, на какое расстояние от крючка оттягивать по леске поплавок.

Вовк не захотел удить. Напевая про себя, но так, чтобы слушали прилежные рыбаки, песенку собственного сочинения:

Январь, февраль, март, апрель, —

Дурачков удит артель! — он отправился бегом выяснять, какие на острове водятся звери.

Не успел он пройти и ста шагов, как увидел на земле свежие следы неизвестного зверя, вышедшего из воды. Это не могла быть водяная крыса, каких было много на озере: следы были слишком велики. А для норки — водяного хорька — они были, пожалуй, маловаты.

Следы вели на травянистый мысок острова. Вовк, крадучись, чтобы не спугнуть зверя, пошел рядом с непонятными следами. На мыску



земля у него под ногами начала слегка колебаться.

«Трясина, — подумал Вовк. — Не провалиться бы!»

Но едва сделал он несколько шагов, как в траве что-то прошуршало и сразу же раздался плеск воды: какой-то бурый зверь метнулся из травы в воду. Вовк не успел его разглядеть, не понял даже, какого он роста. Шагнул еще, юнест увидел в траве у самой воды метровую площадку, так называемый кормовой столик с накрошенными и наполовину недоеденными стеблями водяных трав. Сразу ясно стало, что тут хозяйничал какой-то грызун и, судя по остаткам его обеда, немалого роста — верно, с сурка.

«Нет у нас таких больших водяных грызунов, — подумал Вовк. — Кто же это может быть? Не бобр же!»

Он так кренко задумался, что опомнился только, когда вдруг с необычайной силой дунуло из-под налетевшей тучи. Вовк почувствовал вдруг, что земля под ним заколыхалась, как плот. Поднял голову и тут только увидел, что высокие деревья на острове гнутся, как тонкие тростинки, вихрь несет, крутя, в лицо ему песок и обломанные сучья, а конец мыска, на котором он стоит, отделился от острова, и полоса воды между ним и землей с каждым мигом ширится и ширится.

«Смерч!» — сообразил Вовк и хотел броситься к берегу. Но споткнулся об низенький кустик и упал на колени.

Вовк был парень не из трусливых, но тут ахнул. Плавать он не умел. Озеро было, по словам Ванятки, «у самого берега с покрывкой, а дальше и дна нет; одно слово — прорва». Кусок земли с травой, на котором он ехал, странным образом не погрузился в воду, только колыхался под его тяжестью, как скалочный ковер-самолет.

«Баюшки! — вспомнил вдруг Вовк. — Да ведь это сплавина!»

Давно уже Вовк слышал от старожилков-колхозников, что у них на озере есть такие хитро-сплетения из растений в виде небольших островков. Растения эти не связаны корнями с землей, и островки свободно плавают на поверхности озера, пока ветер надолго не приберет их к земле и она не успеет сплестись с ней корнями, закрепиться и стать трясинной. Очень это тогда заинтересовало всех колумбов. Рассказывали даже, что однажды парочка камышевок свила себе гнездо на мыске, а мысок вдруг оторвало и понесло по озеру.

Могучий порыв ветра — «вихорь», как тут говорят, — оторвавший сплавину от острова, зачих. Вздурораженное им озеро волновалось. Сплавина все сильнее качалась. Медленно-медленно ее несло вдоль острова, все отдаляя от берега. Вовк боялся пошевелиться, встать на ноги: непрочный пол под ним мог прорваться под его тяжестью и тогда... От страха Вовк'у лезли в голову всякие несурзные мысли. «Вот, — подумал он, — попал колумб на плавающую Америку! Эх, умел бы я летать, как камышевка, или плавать, как рыба... Этой же осенью начну учиться плавать в бассейне», — решил



Вовк, и от этой мысли ему как-будто стало легче.

Но приключения его еще не кончились: он неожиданно увидел на воде усами расходящуюся от чьей-то плывущей головы волну. Волнишка быстро приблизилась к сплавине, и на кормовой столик вылез... мокрый, самый настоящий американский зверь! Вовк сразу узнал его: это была большая — гораздо больше нашей — американская водяная крыса — ондатра.

«Вот это так открытие! — подумал Вовк. — Встретить американского зверя в глубине России, на озере, где ее никогда никто не разводил! Знают ли об этом местные старожилы?»

Радуясь своему открытию, Вовк совсем забыл, где находится. Он быстро поднялся с колен, шагнул — и тут же провалился одной ногой в воду выше колена.

— Эй, на сплавине! — раздался вдруг веселые голоса с острова. — Куда поехал? Возьми и нас! Привет мореплавателю! Где достал плавучую землю? Каких зверей везешь?

Оказывается, зеленый плотик Вовк'а, медленно двигаясь вдоль острова, обогнул мысок и плыл теперь мимо рассеявшихся на берегу удильщиков — Ванятки, Анд'а, Ре и Паф'а. И рядом с ними стояла Ми.

Вовк мгновенно оправился от испуга. Незаметно вытащил он ногу из воды и, подбоченясь, чтобы скрыть от робинзонов, какого страха только что натерпелся, насмешливо ответил:

— Ага, завидно?! Я не простую открыл Америку — плавучую! Да еще с американским жителем. Видали?

При первых же криках ребят ондатра плюхнулась со сплавины в воду и исчезла. Но все удильщики успели ее заметить.

Лодка стояла тут же. Анд и Ре вскочили в нее, подбегали к сплавине и приняли к себе на борт Вовк'а. И вовремя: ноги Вовк'а все глубже погружались в травяной ковер и вот-вот могли совсем прорвать его.

Невольного мореплавателя благополучно доставили на берег, а его плавучую Америку опять приткнули к берегу: туча уже прошла, а с нею и бешеные порывы вихря. Озеро быстро успокоилось. Колумбы тщательно исследовали сплавину. Хороший пловец Анд даже разделся и, поднырнув, осмотрел ее из-под низу.

Скоро опять заиграло солнце, настроение у всех поправилось, и день на острове прошел необычайно весело. Главному его герою — колумбу плавучей Америки — было тут же присвоено почетное звание Старого Морского Волка.

Девочки просили Лав'а, чтобы он сочинил стихи про отважного Морского Волка. Но поэт отказался, сказав:

— Я приключенческих стихов не пишу, и о сплавине у меня уже есть ритмованные строчки:

Домик на сплаву.
К берегу ветром сплавину прибило.
Парочка шустрых камышевок
здесь
Домик затеяла свить на кусте.
Птенчиков вывела.

Вдруг

Вихорь сплавину рванул и повлек
В озеро! Трудно пришлось
Бедным камышевкам: на берег дальний,
Жизнью рискуя, у всех на виду
Мчатся за кормом для птенчиков
Через широкий плес...

Перед отъездом девочкам непременно понадобилось побывать во всех дальних уголках Земли Неведомой, в последний раз полюбоваться озером, посмотреть в тихое зеркало его вод, поклониться темному лесу дремучему, полям опустевшим, сбегать проститься с быстрой реченькой родной.

Сколько раз пришлось поклясться всем деревенским подружкам, что никогда-никогда их не забудешь, будешь писать часто-часто, и с них такие же клятвы взять!

А какая славная получилась прощальная танцулька на горячем поле, как тут называют вытопанную под деревьями площадку, где деревенская молодежь танцует старинные танцы под гармошку участника еще японской войны — колхозного кладовщика деда Маланьина. Он играл вальс «На солках Маньчжурии», танец «падекатер» и танец «поди спать», как он называл падекатр и падеспань, и старинную польку — «серберьяночку»:

Серберьянка, серберьянка,
Серберьянка модная!
Серберьянка, ешь картошку,
Не ходи голодная! —

так сами ноги и идут в пляс.

Танцевать заставили всех — даже стариков и старушек, даже упрямого Бредьку, внука деда Бреда-муравьятника. Он долго отговаривался, говорил, что ноги у него не парные: одна правая, другая левая.

А когда пошли провожать отъезжающих по домам, пели под гармошку новгородские смешные частушки, и Бредька сложил на прощанье:

Полюбили мы колумбов,
Всех десятерых зараз.
Летом к нам опять бывайте,
Пирогамы встретим вас!

А Лав не остался у него в долгу и сейчас же спел в ответ:

Будем, будем, не забудем
К вам дорогу за зиму.
А забудем — раздобудем
На Лысово азимут.

Деревенским ребятам особенно понравился этот «азимут» — слово, тем и пленившее их, что непонятное.

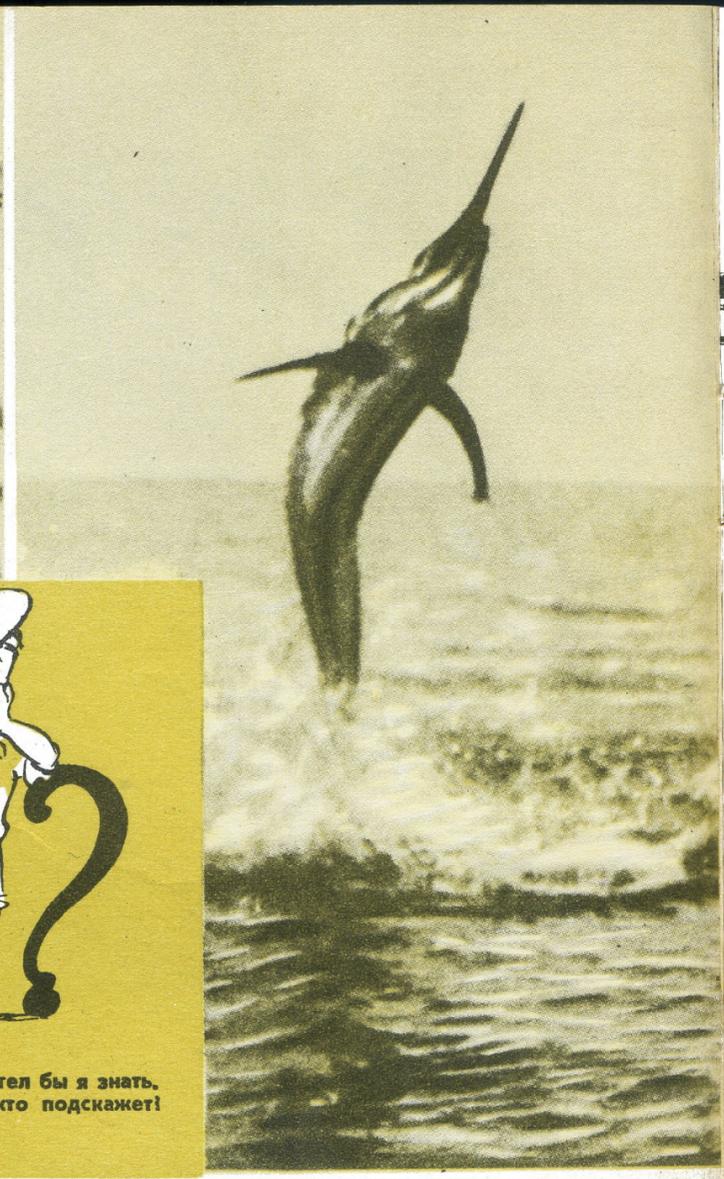
Председатель лысовского колхоза «Красные зори» нарядил две подводы отвезти колумбов на станцию.

Колумбы увозили с собой барсучонка Бибишку и несколько «птенчиков».

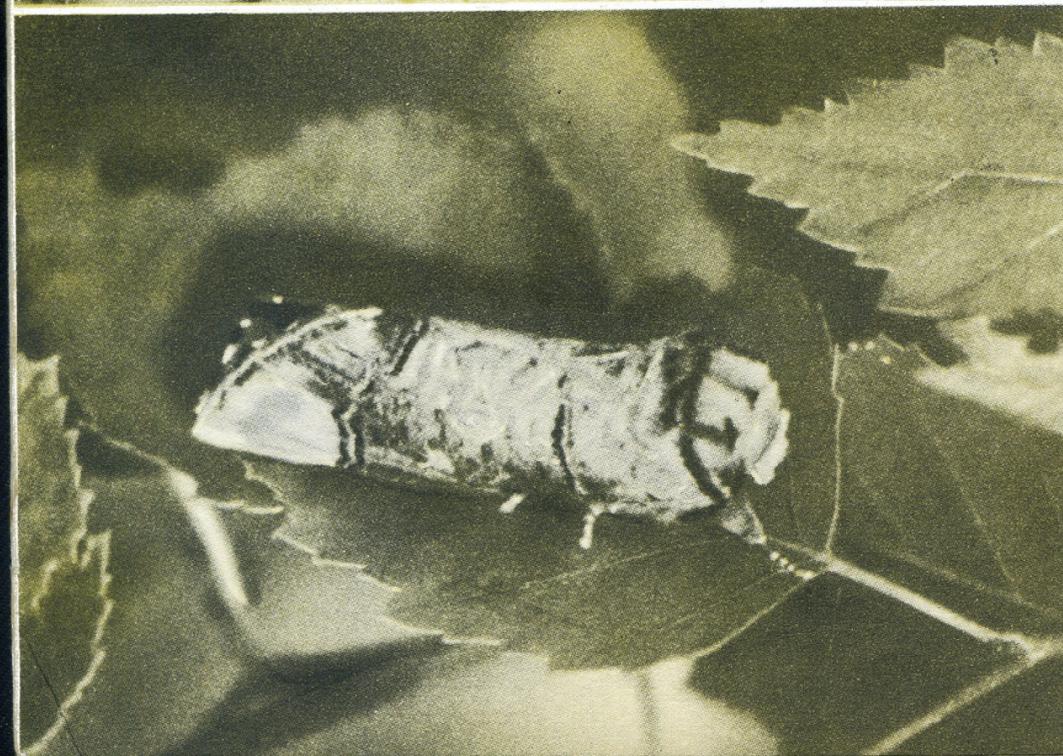
(Продолжение следует)



Мы помещаем сегодня
фото Главного павильона
ВСХВ, чтобы напомнить
вам, что в этом месяце открывається выставка.
Фото А. Шерстнева



Что же это такое, хотел бы я знать.
Может быть, из вас кто подскажет!



Есть ли разум у животных?

А. В. НАПАЛКОВ,
кандидат биологических наук

У людей очень часто возникают вопросы: думают ли животные? Есть ли у них разум? Ведь животные часто ведут себя очень разумно.

Все мы знаем, как ловко может добраться кошка до молока или мяса, старательно спрятавшихся от нее хозяйкой.

Еще более разумно поведение человекообразных обезьян.

Посмотрите на обложку этого номера. Очевидно, обезьяна упала с велосипеда и сломала его, а теперь пытается «починить» его, как ее учили раньше этому. Проводились очень интересные опыты: перед обезьяной ставились различные трудные задачи. Например, к потолку клетки подвешивались фрукты, а на пол ставились ящики, большие и маленькие. Для того чтобы достать фрукты, надо было сначала поставить ящики один на другой и потом взобраться на эту пирамиду. И оказалось, что обезьяны отлично могут решить эту задачу.

В таких случаях мы обычно говорим, что животное «подумало», «решило» и «догадалось».

Нам кажется, что поведение животного можно объяснить легко и просто.

Но это неверно. Такое объяснение очень далеко от истины. Ведь когда говорят «придумал» и «сообразил», то под этими словами понимают человеческое отвлеченное мышление. А человек думает при помощи слов, при помощи речи. Когда мы думаем, мы мысленно произносим слова и фразы.

Животные не могут говорить, не умеют думать при помощи слов. Значит, по отношению к ним нельзя сказать «догадался», «решил». Значит, ни в коем случае нельзя ставить знак равенства между мышлением человека и животного. У животных есть

мышление, но только не такое, как у человека. У него есть своя, более примитивная, форма так называемого конкретного образного мышления. Животное мыслит образами, когда-то виденными предметами.

Поведение животных в естественных условиях бывает очень сложным. Было очень трудно определить, какие же законы лежат в основе их разумного поведения. Эту задачу смог разрешить великий физиолог И. П. Павлов. Оказалось, что в основе поведения животных лежат сложные цепи рефлексов. Рефлексы бывают условные и безусловные, простые и сложные. Безусловные рефлексы врожденные и передаются по наследству. А условные рефлексы приобретаются в течение всей жизни, их можно выработать искусственно.

Например, у всех животных есть врожденный безусловный рефлекс принимать пищу — пищевой рефлекс.

Если, постоянно включая свет, поднимать лапу собаке, а затем давать ей пищу, то вскоре у нее выработается условный рефлекс: как только включается свет, она тотчас сама поднимает лапу. А если включать звонок и сажать собаку на стул — у собаки можно выработать новый, второй, условный рефлекс: при звонке собака сама вскочит на стул.

Если же теперь включать свет и звонок одновременно, то собака будет вскакивать на стул и поднимать лапу.

Так можно выработать целые цепи, состоящие из восьми-девяти рефлексов. Чем длиннее эта цепь, тем сложнее поведение животного. Изучая цепь условно-рефлекторных реакций, можно понять разумное поведение животных. Изве-



Рис. Г. КОЗЛОВА

стен такой пример. Во время одного опыта собаку ставили в станок и, чтобы она не двигалась, привязывали ее шнурками. Собака очень боялась этого, и через десять дней у нее уже выработалась система рефлексов. Как только собаке укрепляли лямки, она перегрызала веревки, переворачивалась вверх ногами, высовывала одну за другой ноги и прыгивала со станка.

Это была оборонительная цепь рефлексов.

Через три месяца собака привыкла к станку и не стала больше убегать. Однажды перед собакой, стоящей в станке, было положено мясо. Она не могла достать его. И что же вы думаете? Собака перегрызла веревки, перевернулась в станке вверх ногами, вырвалась на свободу и съела мясо.

Наверное, вы согласитесь со мной, что поведение собаки можно назвать «разумным». Можно сказать, что «собака очень ловко сообразила», как достать мясо. Однако в основе ее разумного поведения лежала простая цепь рефлексов.

Ту же самую цепь рефлексов, которая выработалась у собаки как оборонительная, она использовала совершенно для другой цели — для того, чтобы достать пищу.

Каждый из вас может выработать условные рефлексы у животных, которые живут рядом с вами: у кошек, собак, кроликов. Но это дело требует терпения и организованности. Если вы взяли, например, «учить» собаку носить сумку с базара или ходить за газетой на почту, то уж не отступайте. Постоянно тренируйте животное. Не давайте ему забыть приобретенные привычки — условные рефлексы могут исчезать.

Чтобы выработать у животного условный рефлекс и сохранить его, нужно всегда поощрять животное. Например, каждый раз, как только собака выполнит ваше поручение, давайте животному вкусную пищу. Если вы остановитесь на полпути, не станете подкреплять условный рефлекс безусловным, то через некоторое время условный рефлекс затухнет, исчезнет.

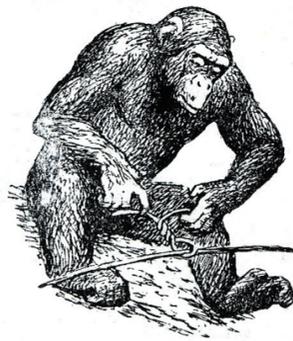


Рис. В. БАТАГИНА

НАЙДИТЕ И ОПРЕДЕЛИТЕ ЭТИ РАСТЕНИЯ!

В лесу, в поле, на болоте, в озерах и реках мы видим разнообразные растения.

Давайте попробуем найти и определить некоторые из них. В этом вам помогут рисунки на четвертой обложке журнала. Там нарисованы растения, которые наиболее часто встречаются.

На болотистых лугах и сырых опушках леса:

1. Валериана (*Valeriana officinalis*).

Высота 60—150 см.

На опушках леса, вырубках, гарях:

2. Кипрей, или иван-чай (*Epilobium angustifolium*).

Высота 60—120 см.

В поле у дороги, у заборов...

3. Манжетка обыкновенная (*Alchemilla vulgaris*).

Высота 5—30 см.

В лиственных лесах:

4. Купина многоцветковая, или соломонина печать (*Polygonatum multiflorum*).

Высота 30—120 см.

В лесах, кустарниках:

5. Любка двулистная, или белая ночная фиалка (*Platanthera bifolia*).

Высота 25—45 см.

На болоте на кочках с торфом:

6. Росянка круглолистная (*Drosera rotundifolia*).

Высота 10 см.

В озерах и реках у берега:

7. Стрелоллист (*Sagittaria sagittifolia*).

Высота 30—100 см.

На солнечных, сухих, песчаных или каменистых местах:

8. Очиток едкий (*Sedum acre*).

Высота 5—10 см.

Отыскав нужное вам растение, осторожно выкопайте его с корнем, положите в папку с газетой, а дома засушите для гербария (см. журнал «Юный натуралист» № 3 за 1956 г.). О том, что за растение вы нашли и какую пользу оно приносит, прочтите в книге Н. Верзилина «По следам Робинзона», используя указатель растений в конце книги.



ЯГОДА КНЯЖЕНИКА

Кто читал роман А. Бармина «Руда» об уральских рудоискателях, тот, может, помнит спор героев книги о северной ягоде княженике:

«Дочь Осокина говорила, что есть такая ягода и описывала ее: похожа на малину, тоже сложена из малых шариков, цветом пунцовая, а дух — сравнить не с чем. Остальные смеялись и утверждали, что нет такой ягоды, что княженика только в сказках растет, как и молодильные яблоки».

О княженике редко кто знает, а пишут о ней совсем мало.

У нас на севере, в бассейне реки Ижмы и ее притока Ухты, растет такая ягода. Это травянистое многолетнее растение встречается у нас на сухих болотах, болотных кочках и полянах, прилегающих к болотам.

Высота княженики не более 25—35 сантиметров; по строению кустика она напоминает землянику, но листьями больше похожа на малину или ежевику: они темно-зеленые, тройчатосложные, зубчатые, яйцевидные, совершенно гладкие с обеих сторон — без пуха. Цветоножки и черешки листьев тоже без пуха и без шипов. К осени листья становятся багряными.

Цветет княженика в начале июня. Ее цветки, розовые, со слабым лиловым оттенком, можно найти далеко не на всех кустиках. Обычно цветущий кустик имеет одну цветоножку, и на ней только один цветок, в редких случаях два.

Но удивительно то, что, несмотря на цветение, княженика чрезвычайно редко образует ягоды. Малина, земляника, костяника в тех же местах дают обильные урожаи, а собирать ягод княженики очень трудно. Ходишь-ходишь по ее зарослям, потратишь полдня и в лучшем случае наберешь полстакана. При этом видишь, что большинство ее цветков были пустоцветами.

Но зато какие ягоды! Сочные, кисло-сладкие и, главное, с сильным ароматом и своеобразным вкусом, чем они резко отличаются от других северных ягод.

По размеру ягоды княженики несколько меньше ежевики, но по форме и строению похожи

на них. Они сложные, состоят из красно-фиолетовых, блестяще-глянцевитых, мелких костянок.

У нас в Ухте среди охотников собирать ягоды и грибы считается особым достижением набрать хоть немного этих замечательных плодов севера.

В специальной литературе мне не удалось разыскать чего-либо посвященного этому растению. В «Большой Советской Энциклопедии» ему посвящено только несколько строк, в которых между прочим указано, что «мамура», называемая также «княженикой», «полянкой», «в СССР растет в тундрах, на болотах и в сырых лесах тундровой и лесной зоны».

Однако мне никогда не удавалось встретить ее в лесах. Княженика не терпит темноты и тени хвойных лесов. Она предпочитает полянки, опушки, вырубки, хорошо прогреваемые и освещаемые солнцем.

Я приложил немало труда, пытаюсь увеличить плодородность княженики: наблюдал за отдельными участками ее зарослей, ограждая их от повреждений, искусственно опылял, пересаживал ее на грядки... Но все осталось безрезультатным.

Княженика не имеет в настоящее время промышленного значения, и, по-видимому, это растение еще недостаточно изучено, а оно стоит того. Из его плодов, освежающе вкусных, можно изготовить ароматные варенья, настойки и компоты.

Мне хочется привлечь внимание к этой ягоде ботаников и любителей природы, особенно юных любителей природы.

К. КОСТРИН

Коми АССР, Ухта

КУКУРУЗА САМА СЕБЯ ПОЛИВАЕТ

Не замечали ли вы, что если ночью бывает роса, земля у основания стебля кукурузы всегда влажная, как будто кто ее полил. И действительно, земля бывает полита, но не кем-то, а самой кукурузой. Капельки росы собираются на верхней поверхности листьев кукурузы. Все больше и больше увеличиваясь, они не удерживаются на листе и скатываются по желобку листа к стеблю. А дальше по стеблю на землю. Так кукуруза сама себя поливает.

В. БЕЛАН



Сергей БАРУЗДИН

Повесть

(Окончание. Начало см. в № 4, 5)

НОВАЯ КВАРТИРА

В индийском городе Мадрасе уже давно готовились к встрече подарков из России.

Соорудили специальную клетку для росомахи. Построили три просторные клетки для голубей. Труднее оказалось с квартирой для Снежжа.

Директор Мадрасского зоопарка мистер Романжулю и ветеринарный врач доктор Джон долго обходили свои владения, прежде чем выбрать место для медвежонка.

— Нам надо найти такое место, где нет солнца, — говорил доктор Джон. — Медвежонку и так будет нелегко переносить нашу жару.

Наконец место было найдено. Участок самый подходящий: в центре зоопарка, окруженный со всех сторон огромными, в три обхвата, фикусами, эвкалиптами, пальмами, обвитыми цветущими лианами. Они словно большим шатром прикрывали землю от лучей горячего солнца.

И вот за дело принялись архитекторы и инженеры. Они начертили план будущей квартиры медвежонка — квартиры просторной и со всеми удобствами.

Когда план был готов, они показали его рабочим: землекопам, каменщикам, бетонщикам, слесарям, плотникам, водопроводчикам.

Принялись они за работу. Плотники и каменщики построили медвежью квартиру — домик с двумя

Как Снежок в Индию попал

Рис. Г. КОЗЛОВА



большими просторными клетками. Землекопы выровняли участок. Бетонщики и слесари обнесли участок оградой, а посредине соорудили бассейн. Водопроводчики провели в бассейн воду и устроили душ. Потом землю посыпали песком и галькой.

Игорь Петрович прибыл в Мадрас под вечер, на заходе солнца.

Машина проехала по песчаным аллеям зоопарка, мимо озера с островом и перекинутыми к нему мостиками, мимо клетки с беспокойным красавцем тигром Франком и, свернув вправо, остановилась под раскидистой пальмой. Сначала выгрузили Розу. Она не спеша вышла из дорожного ящика и заняла место в новой клетке.

Под дно клетки подложили лед.

— Пусть росомахе будет прохладнее, — сказал доктор Джон.

Он узнал от Игоря Петровича о том, как в пути Роза упала в обморок, и беспокоился, чтобы этот случай не повторился.

Вслед за Розой выпустили в новые клетки голубей. Теперь настала очередь Снежжа.

Машина подъехала к будущему медвежьему дому. Ящик со Снежком спустили на землю и поставили перед дверью домика.

Игорь Петрович открыл дверцу ящика.

— Ну-ка, Снежок, выходи!

Снежок равнодушно посмотрел на открытую дверцу и отвернулся.



— Ну что ж ты, чудак? Иди скорей в новую квартиру!

Но Снежок и не собирался покидать ящик. Он поджал лапы и лег.

— Может быть, надо посветить ему? — осведомился доктор Джон, зажигая карманный фонарик.

Еще несколько человек достали свои фонарики, осветив дверь домика.

— Давай, давай, Снежок! — сказал Игорь Петрович.

Но только он нагнулся над ящиком, Снежок недовольно зарычал и приоткрыл пасть: со мной, мол, шутки плохи! Не забывайте!

И верно, забывать об этом было нельзя. Но что же делать?

— Подождите! Кажется, я придумал! — сказал доктор Джон. — Прикройте на минуту ящик!

Дверцу ящика закрыли. Доктор Джон вошел на площадку и включил душ. Вода с шумом и плеском хлынула в бассейн.

Услышав плеск воды, Снежок вскочил на лапы и беспокойно заходил вдоль решетки.

— Теперь можно и выпускать, — сказал доктор Джон.

Опять открыли ящик, и в ту же минуту Снежок опрометью выскочил из него. Он вбежал в дверь домика, нырнул в клетку, из нее — на площадку и моментально оказался в бассейне.

ПЕРВОЕ ЗНАКОМСТВО

Снежок проснулся рано, около шести часов утра. Солнце уже встало и пригрело листву деревьев. Жаркие лучи его не проникали сквозь густую листву на землю, и она продолжала сохранять приятную ночную прохладу.

Вставать не хотелось, но медвежонок услышал плеск воды и открыл глаза. Оказалось, что он спал не в клетке, а на песке, возле бассейна.

Вот как он вчера устал, даже до клетки не добрался!

Медвежонок потянулся и собрался было уже забраться в воду, как вдруг прямо перед собой увидел какое-то странное создание. Оно стояло за каменной оградой, вытягивая длинную облезлую шею с маленьким пуховым воротничком наверху. Большая взъерошенная голова просовывалась в ограду.

Это птица марабу с любопытством разглядывала белого незнакомца. На своем веку марабу не приходилось еще видеть такого!

Снежок тоже никогда не встречался с марабу и не знал, что они свободно разгуливают по зоопарку. Он не столько был удивлен, сколько смущен: вид у этой огромной птицы был неприятный.

Марабу, в свою очередь, убедился, что незнакомец не представляет собой ничего особенного, и, тряхнув огромными крыльями, отошел от ограды.

Как всегда, по утрам он совершал обход зоопарка.

Где-то невдалеке протрубил слон и будто в ответ ему злобно перекликнулись львы. Но Снежок почему-то не обратил на их рев никакого внимания. Наверно, привык к нему еще в Московском зоопарке.

Несколько индийских скворцов с необычными желтыми сережками на головках опустились на дерево рядом с медвежьим домиком. Не прошло и минуты, как они вспорхнули с веток, напуганные пролетевшей мимо птицей — носорогом.

Прямо по стенам домика бегали ящерицы. Они задерживались только под самой крышей на солнечных пятнах и, чуть погревшись, убегали.

На самой макушке большой саговой пальмы сидели две полосатые пальмовые белки. Они не обращали никакого внимания на Снежжа.

— Ар-ра! Ар-ра! Пан-чи! Пан-чи! — раздались откуда-то сверху, и это было уже куда интересней.

Снежок поднял голову и увидел в листве лианы двух зеленых попугаев с мощными кривыми клювами. Они смотрели на медвежонка и о чем-то лениво переговаривались:

— Ар-ра! Ар-ра! — говорил один.

— Пан-чи! Пан-чи! — отвечал другой.

Можно было подумать, что попугаи дразнятся, но это было не так. Просто попугаи повторяли свои имена.

Может быть, попугаи хотели познакомиться?

Снежок направился к бассейну и даже успел лизнуть холодный металлический кран, но в эту минуту целый град крупных орехов ударил по воде, обрызгав медвежонка. Он пискнул и неуклюже отскочил в сторону.

Там, где только что восседали попугаи, покачиваясь на ветке стоя зеленовато-серых длиннохвостых мартышек. Они гримасничали и запускали в Снежку орехами.

Снежок зарычал. Вдруг одна из мартышек зацепилась хвостом за ветку и повисла над бассейном.

Медвежонок, наверное, ожидал, что мартышка вот-вот свалится в воду. Но мартышка вовсе не собиралась падать. Ее сморщенная мордочка со странными пучками волос на лбу и на щеках кривлялась, показывая Снежку желтоватые зубы.

Снежок смело взглянул в мартышкины глаза и гневно рявкнул.

Тут уж мартышка действительно чуть не свалилась от страха в воду. Качнувшись, она чудом уцепилась длинными пальцами за ветку и моментально скрылась в листве вместе со своими бедовыми подружками. Медвежонок храбро посмотрел им вслед, но в воду не полез. Он подошел к ограде, обнюхал ее, поскреб лапой и направился вокруг площадки. Он шел медленно, поминутно останавливаясь, водил носом по песку, пробовал рыть землю, но быстро разочаровался: земля была твердая и поддавалась с трудом.

Изучив свои владения, Снежок вернулся к бассейну: теперь можно было и искупаться. Но настало время завтрака.

Первый завтрак первого белого медведя в Мадрасе! Это событие собрало чуть ли не всех работников зоопарка. Даже директор Романжулю и доктор Джон появились сегодня на работе раньше обычного. С ними пришел и Игорь Петрович.

На завтрак были поданы говяжье мясо и рыба, специально приобретенные для Снежки на городском рынке.

Медвежонок быстро одолел кусок сырого мяса и, сладко облизываясь, подошел к рыбе.

— Рыба — его самая лакомая пища, — объяснил Игорь Петрович. — Снежок всегда оставляет ее на закуску.

Но Снежок потрогал рыбий кусок носом, потом лапой, перевернул, еще раз понюхал и вдруг выбросил его из кормушки на пол клетки.

— Может быть, он не любит акулу? — осведомился доктор Джон.

— Акул он действительно нигде не ел, — сказал Игорь Петрович.

— Так тогда мы заменим акулу другой рыбой, — предложил директор Романжулю.

Но, когда доктор Джон подошел к клетке, чтобы сменить рыбу, Снежок вцепился зубами в акульий кусок и зарычал. Он оттащил рыбу в противоположный угол клетки и принялся есть.

Что-что, а отдать назад еду медвежонок не мог!

ПИСЬМО ИЗ МАДРАСА

Г-ну Сосновскому Игорю Петровичу, Зоопарк, Москва, СССР.

Глубокоуважаемый господин и друг!

Не удивляйтесь, получив это письмо от незнакомого Вам человека — одного из частых посетителей Мадрасского зоопарка. Прошел год с тех пор, как Вы доставили в Индию голубей, росомаху по имени Роза и белого медвежонка по имени Снежок. Хочется еще раз поблагодарить Вас за эти подарки и сказать, что они живы, здоровы, а голуби даже вывели птенцов. Теперь их не шесть, а двенадцать. Но, главное, конечно, Вас интересует Снежок.

Если бы белые медведи умели писать письма, то, наверное, Снежок сам написал бы сейчас Вам и подробно рассказал о своей жизни на земле Индии. Но приходится оказать Снежку медвежью услугу и написать за него это письмо.

Приятно сообщить Вам, что медвежонок очень вырос и превратился в настоящего, почти взрослого зверя. Трудно сказать, что он хорошо чувствует себя в условиях нашего климата, но он с большой выдержкой и стойкостью переносит сорокашестиградусную жару. Правда, этому помогает холодная вода, которую он очень любит. Служители зоопарка специально охлаждают воду в бассейне и в душе, который работает на медвежонка почти круглые сутки. Снежок так много времени проводит в воде, что, кажется, любая рыба теперь могла бы признать его за родственника...

Покидая бассейн, медвежонок обычно с удовольствием катается по земле, катается до тех пор, пока его белая шуба не превращается в желтую. Тогда он вновь идет в воду, захватывая с собой так много песка, что приходится ежедневно чистить бассейн. Иначе бассейн вскоре обмелеет.

Аппетит у медвежонка хороший, и он ест почти все, если не считать фиников, кокосовых орехов и бананов. Больше всего он, конечно, любит рыбу, но не отказывается и от баранины. Съесть полтора килограмма баранины для него суший пустяк!

Присутствие медвежонка в зоопарке вызывает необыкновенный интерес со стороны посетителей. Благодаря Снежку их стало здесь во много раз больше. А наши дети вообще теперь не считают для себя обязательным смотреть на других животных в зоопарке. Их интересует только русский белый медвежонок, и они очень бойко произносят его имя по-русски: Снежок.

Нам передали Ваш рассказ о том, как и где был пойман Снежок, и наши дети просят передать привет всем советским детям, которые ловят белых медведей! Кажется, что они имеют в виду того мальчика, который поймал Снежку.

В заключение остается сказать о том, что все животные Мадрасского зоопарка с полным уважением и достойной подражания вежливостью относятся к Снежку и надеются скоро увидеть рядом с ним еще одного такого же медвежонка. Видимо, они беспокоятся, как бы Снежку не было одному скучно! Мы, посетители зоопарка, присоединяемся к их мнению.

Итак, приезжайте снова к нам в гости! До скорой встречи!



Истребим мух!

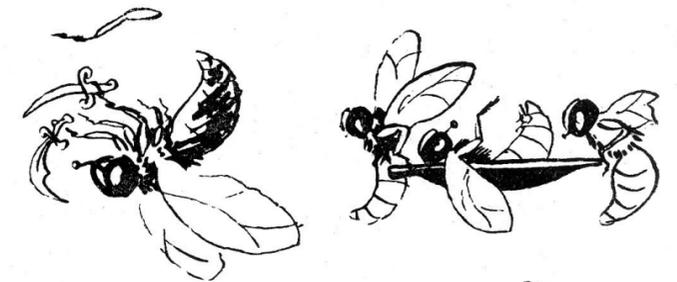


Рис. А. ЕЛИСЕЕВА



Помню, в детстве я с любопытством следил за тем, как дядя охотился за мухами. Однажды я спросил его, почему он так воюет с этими безобидными насекомыми.

— Безобидными?! — воскликнул дядя. — А знаешь ли ты, что муха не менее опасна, чем, скажем, ядовитая змея?

Услышав это, я, признаюсь, опешил. А дядя с жаром продолжал:

— Известно ли тебе, что мухи являются переносчиками шестидесяти с лишним заразных болезней, в том числе таких серьезных, как холера, дизентерия, брюшной тиф, туберкулез, распространяют глистов?

После этого я другими глазами посмотрел на очередную дядину жертву, ползающую по стеклу окна.

— А как же они заражают людей? — спросил я.

Дядя охотно объяснил:

— Мухи переносят бактерии и яички глистов на лапках, на теле и в кишечнике.

— А садятся они повсюду, — докончил я.

— Верно. Установлено, что за 24 часа муха оставляет до пятидесяти следов своих выделений.

С тех пор и я стал уничтожать мух, а затем моему примеру последовали и мои товарищи. Мы прочитали немало книг и статей о борьбе с мухами. Мы узнали, например, что в больших городах Кореи и Китая мух вовсе нет. Не подумайте только, что они там не водятся. Ничего подобного. Просто их полностью истребляет население, дружно взявшееся за это. Писатель В. Овечкин в очерке о Китае, напечатанном

в журнале «Огонек», пишет, что мух в Китае истребляют «не бог весть какой химией», а обыкновенной хлопчаткой — эластичной металлической сеточкой в виде лопатки на деревянной ручке.

А можно и еще проще: бить мух свернутой в трубочку газетой. Это доступно даже малышам.

Как же поскорее истребить мух? Прежде всего надо помогать взрослому в чистоте содержать квартиру, двор, сарай для скота.

Но важно помнить, что истреблять надо и каждую, даже одинокую, муху, потому что не убитая вовремя мушья самка к концу лета дает многомиллионное поколение. По подсчетам академика Е. Н. Павловского, потомство одной пары перезимовавших мух, если бы оно все выжило, к осени достигло бы астрономической цифры:

191 010 000 000 000 000 000.

Конечно, большую работу по борьбе с мухами ведут медицинские и многие санитарные учреждения. Но этого мало. Нужно начать массовое уничтожение мух. А для этого необходимо участие всего населения: и взрослых и детей.

Ведь в школах учатся миллионы ребят. Это большая сила. И если все школьники поставят себе за правило убивать каждую муху, которую они увидят, то через несколько лет в СССР не будет ни одной мухи.

Ребята! Помните, что мухи вредят человеку. Объявим этим насекомым беспощадную войну!

А. КАЛЯПИН

г. Рязань

Лето. Пионерский лагерь. Что же там делать юннатам?

В пионерском лагере, расположенном в поселке Протва Калужской области, есть и огород, и садик, и живой уголок. Живут в этом лагере городские ребята, из Москвы.

Юннатов в прошлом году там было 103 человека, и каждый находил себе занятие. Были там юннаты, которые занимались серьезными опытами, а были и такие ребята, которые только начинали изучать природу.

Когда в лагерь принесли подбитую ворону, то все малыши захотели ее кормить и лечить. Так велико стремление ребят заниматься с живностью.

А когда задумали перенести клетку с больной вороной из одного места в другое и ворона, уцепившись когтями в пол, начала судорожно биться, малыши подняли шум. Им казалось, что птица умирает. Срочно вызвали врача. Правда, ворона к этому времени уже спокойно клевала червей, но ребята все равно попросили объяснить: бьются ли птички обмороки и какая помощь в это время нужна птице?

Но в живом уголке не одна ворона живет.

Много веселых минут доставили ребятам три маленьких ангорских кролика. Однажды их поставили на весы. Двое весили по килограмму, а третий — поменьше — девятьсот граммов.

«Малыша» решили усиленно кормить. Интересно было узнать: догонит он своих товарищей или не догонит?

Но как их различать? Кролики были очень похожи друг на друга: все белые, пушистые; все трое одинаково ушами хлопают.

Тогда намазали кроликам хвосты: одному зеленкой, другому чернилами, а третьего оставили чистым.

Наутро, еще спозаранку, помчались ребята в живой уголок. Прибежали — и замерли: кролики гуляли с чистыми, совершенно белыми хвостами.

Может, их ночью кто-нибудь вымыл? Нет. Оказывается, кролики сами себя вымыли — они любят чистоту.

Постепенно познакомились ребята и с другими кроличьими привычками; узнали, например, что больше всего они любят белую капусту и морковь.

А морковь и всякие другие овощи росли тут же, в лагере, на юннатском огороде. Там поспевала и поздняя редиска, и ранняя капуста, созревали кабачки, помидоры четырех сортов.

Помидоры лучше всех знала Наташа Мо-



Фото Л. ВОРДУЛИНА

розова. Она всем показывала, как делают квадраты для посадки рассады, какие стебли у растения пасынки и как их обламывают. А то начнет рассказывать, зачем помидоры окучивают; тут же разгребет холмик возле куста и покажет всем дополнительные корни.

Урожай у Наташи был большой: по три килограмма с куста. Особенно хороши были плоды сорта Оранжевый. Когда их привезли в Москву на выставку, то каждый, кто подходил к стенду, всплескивал руками и говорил: «Смотрите-ка, апельсины!» Такие крупные и красивые были оранжево-желтые помидоры.

Плоды не только на выставке показывали. Их хватало и для того, чтобы попробовать самим, узнать, какие они вкусные.

В конце июля с молодых кустов черной смородины собрали 40 килограммов спелых ягод. И тут же съели их. Свои витамины казались особенно полезными.

Были в лагере и цветочные воды.

Валя Ланина ухаживала за клумбой с аквилегиями, красивыми сиреневыми фиолетовыми цветами. Цвели аквилегии все лето, до самой осени. Это Валя их «заставила». Она делала так: как увянет соцветие, она тотчас срежет его, чтобы растение не тратило силы на созревание в нем семян. На стеблях поэтому до самой осени раскрывались все новые и новые цветочные почки: у растения они всегда в запасе есть.

Ребята увидели в лагере совсем новое, интересное для всех растение — кукурузу.

Сережа Шаронов за выращивание кукурузы получил в лагере значок «Юный натуралист». Он сам сажал семена, подкармливал и прореживал

всходы. Прореживать молодую кукурузу не просто. Растет в гнезде три-четыре зеленых кустика, на первый взгляд даже одинаковых. Какие из них дергать и что оставлять? И выдернуть нужно умеючи: стебель надо брать под корень и тащить не вверх, а вбок, а то все «гнездо» можно разом выдернуть.

Научился Сережа еще делать «воздушный полив». Так называют огородники рыхление. После дождя и полива почва всегда покрывается твердой коркой, она не пропускает к корням воздух. Разрыхлишь ее — значит, «польешь» корни воздухом.

Кукурузу ребята довели только до цвете-

ния, початки у них не созрели. Но для силоса кукуруза получилась подходящая.

Хорошо, когда человек умеет посеять семена и собрать плоды. Но юннатам и этого мало. Им хотелось и с собой в город увезти «кусочек» огорода или зеленого луга.

Тогда организовался в лагере «цех засушки». Яркие цветы засушивали в вате, цветы оставались как живые. Гербарные папки с сочными растениями подвешивали даже к плите.

Засушивание шло по строгому плану. В одном альбоме был собран «живой список» лекарственных трав, в другом — дурья, в третьем...

Впрочем, третий альбом был уже книгой. История ее такова.

Ребята прочитали книжку Верзилина «По следам Робинзона». Прочитали и сразу стали отыскивать на земле и в воде растения, описанные автором. Отыскивали, выкапывали, приносили в лагерь, засушивали...

Засушенную водоросль или лесной корень прикрепляли к плотным листам бумаги, покрывали сверху целлофаном и рядом писали, что из водоросли, если ее высушить да истолочь, можно испечь хлеб, а лесной корень помогает человеку при недугах.

У юннатов получалась своя книжка «По следам Робинзона», — в ней мало текста, зато много «живых» героев — обитателей речек, прудов, полян...

Изучая поля и леса, поливая огород или пропальывая колхозное поле, ребята и не замечали, что Елена Николаевна Ланина, их руководительница, изо всех сил старается научить каждого не только угадывать птиц по голосам, различать деревья и травы, но и умело, твердо держать в руках лопату, грабли... Какая же от этого польза отдыхающим горожанам?

Проходит время, человек подрастает и видит, что польза от этого самая прямая. Ее, пожалуй, точнее всех определила Ирина Богомолова, не одно лето отдыхавшая в Протве, а сейчас — студентка Тимирязевской сельскохозяйственной академии.

— В лагере я полюбила свою будущую профессию. Это Елена Николаевна научила меня радоваться, когда созревает новый колос, когда ты что-то сделал на земле...

Н. БОБНЕВА

ШЕСТИНОГИЕ ДРУЗЬЯ

Н. Н. ПЛАВИЛЬЩИКОВ,
доктор биологических наук

1. АРМИЯ ВЕЗДЕСУЩИХ

Ученые утверждают, что на Земле нет такого уголка, такого укромного места, где бы не водились какие-нибудь насекомые. На растениях, на почве, в земле, в воде, в воздухе — буквально всюду мы встречаем ползающих, скачущих, летающих насекомых.

Их насчитывают свыше миллиона видов. В пищу этой армии вездесущих идет все: растения, животные, перегной.

Некоторые насекомые умеют извлекать для себя питательные вещества даже из сухой древесины, шерсти, пуха, пробки!

Но особенно много насекомых, которые питаются за счет живых растений. Одни высасывают эти соки, другие пожирают листья растений, точат кору, древесину, грызут стебли, корни, поедают плоды и семена.

Они-то и являются опаснейшими врагами урожая.

Если недосмотреть, не охранять посевы, армия вездесущих может начисто уничтожить их.

Поэтому-то с древних времен, когда люди начали только сознательно разводить растения, они ведут упорную борьбу с врагами урожая.

Но чтобы побеждать в борьбе, надо знать врага, изучить его.

Поэтому-то среди многочисленных наук родилась и специальная наука о насекомых — энтомология.

Этой науке, большому отряду ученых-энтомологов выпала на долю большая и почетная задача — участвовать в завоевании высоких ежегодных урожаев.

2. НАСЕКОМЫЕ ПРОТИВ НАСЕКОМЫХ

Но задача энтомологов не только в том, чтобы хорошо изучить насекомых, но и найти меры борьбы с вредителями. С их помощью были разработаны почти

все современные способы борьбы с насекомыми — вредителями полей, садов и огородов.

Мне хочется рассказать о том, как энтомологи помогли земледельцам привлечь на свою сторону шестиногих друзей — полезных насекомых, как они разработали так называемый биологический способ защиты урожая.

У насекомых много врагов. Их во множестве истребляют птицы, лягушки, жабы, ящерицы. Кроты, ежи, землеройки питаются разной мелкой живностью и поедают много насекомых. Едят насекомых и крупные звери: барсуки, лисицы, волки, даже медведи. Насекомые — пища летучих мышей. У каждого из этих животных своя добыча. Лисица не сможет добыть личинку, грызущую глубоко под корой, а дятел не полетит на луг ловить кузнечиков. Кроту не поймать порхающую бабочку, а летучая мышь не схватит гусеницу, ползущую в траве. Но каждый из них поедает много насекомых, а среди них немало вредных. Наиболее рьяных истребителей вредных насекомых, например насекомоядных птиц, мы охраняем и привлекаем в леса, сады и парки, на поля и огороды.



Но у насекомых много врагов и среди самих насекомых. Эти враги — хищные насекомые и насекомые-паразиты. И некоторые из них отличные друзья урожая. Мы их специально разводим для борьбы с насекомыми-вредителями.

3. РОДОЛИЯ ПРОТИВ ИЦЕРИИ

Все знают маленького жучка — божью коровку. Ползает она не спеша, вид у нее самый мирный. Казалось бы, кого она обидит? На самом деле коровка — прожорливый хищник. Ее добыча — тли. Но коровка — истребительница тлей, к сожалению, еще не вошла в историю борьбы за урожай. Зато прочное место там заняли другие коровки: истребительницы червецов, «двоюродной родни» тлей.

У цитрусовых есть опасный враг — ицерия, цитрусовый червец. Это маленькое бескрылое насекомое, похожее на белый ребристый восковой комочек, завезли из Австралии в Америку, в Калифорнию. Оттуда он попал в Европу и в Северную Африку, а под конец и к нам: на Черноморское побережье Кавказа.

Ицерия ползает лишь в детстве. Подрастая, она утрачивает подвижность: присосавшись, всю жизнь проводит на одной веточке. Впрочем, такова уж жизнь червецов и щитовок: чуть побродяжничают по выходе из яйца (молоденьких личинок их так и называют бродяжками), а потом усядутся на одном месте.

В Америке ицерия так размножилась, что оказалась опаснейшим вредителем: мандарины и лимоны гибли тысячами гек-

таров. Белый восковой налет, прикрывающий ицерию, хорошая защита, и многие яды, быстро убивающие других насекомых, не страшны этому червцу. Химия в борьбе с вредителями оказалась бессильной.

Но в Австралии ицерия почти не вредит: очень сильно она здесь не размножается. В чем дело? Оказалось, на родине у ицерии есть враг: одна из австралийских божьих коровок — родолия, она же ведалия, она же кардинал. И жучок и его личинка кормятся ицериями и так прилежно уничтожают их, что сильно размножиться червцу никак не могут.

Коровку родолию привезли в Америку, размножили, выпустили в сады. Она прижилась на новом месте. Прошло всего несколько лет, и ицерия была почти полностью уничтожена.

Против ицерии нашлось верное средство: ее природный враг. Всюду, где появлялась ицерия, теперь обзаводились родолией. Привезли родолию и на Черноморское побережье. И кавказские плантации мандаринов были очищены от червеца ицерии.

На Черноморском побережье не одни родолии защищают сады и плантации. Есть там и другие коровки. Австралийская коровка криптолем уничтожает врага цитрусовых — мучнистого червеца. Местная коровка — хипераспис защищает чайные плантации от ложнощитовки — подушечницы.



Родолия
(увеличено).



Колония ицерии.

В помощь участникам конкурса
„Наблюдай природу“

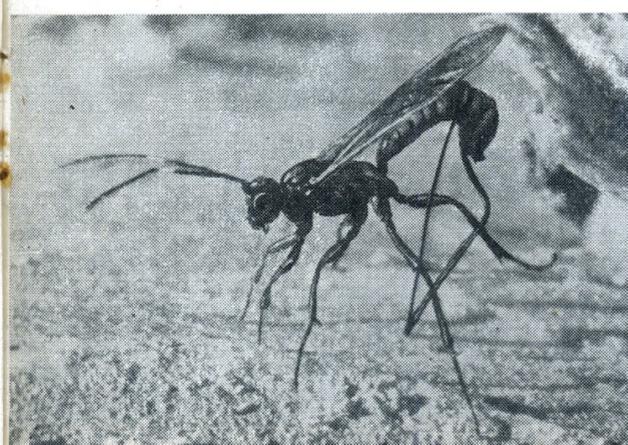
Наездник рисса

Сильный ветер вывернул с корнями старую ель и повалил ее на землю. Дерево быстро засохло. А когда в стволе завелись белые личинки жуков-дровосеков и ос-рогохвостов, на поваленной ели появились наездники-риссы.

Рисса вся в движении. Ни минуты отдыха и покоя. Беспреданно она ползает по стволу дерева и без усталости постукивает по нему своими длинными усиками, украшенными белыми колечками.

Усики для риссы все равно, что миноискатель для сапера. Только ищет она ими не мины, а жирных личинок жука-дровосека.

1. Рисса ищет личинку дровосека.
2. Добыча найдена!





Личинка кровяной тли (увеличено) и поврежденная ветка.

4. КРОВЯНАЯ ТЛЯ

На юге иной раз увидишь странные яблони: деревья покрыты хлопьями белого пуха. Если придавить такой комок пуха, то на нем выступят красные, словно кровь, пятна.

Перед нами — кровяная тля, смертельный враг яблонь на юге.

Белый пух — нежные восковые волосочки, налет, выделяемый тлей. Под защитой этого «пуха» тля живет спокойно и, пробуравив хоботком кору, сосет соки дерева.

Тли размножаются со сказочной быстротой. Самка кровяной тли рождает десятки личинок — крохотных тлинок. Все они, самки, через 20—25 дней становятся взрослыми и тоже рожают, без оплодотворения, новых тлинок. И так всю весну, все лето. На зиму кровяная тля переселяется на корни деревьев.

Заселенное кровяными тлями дерево сильно страдает от истощения, становится уродливым, покрывается желваками. Молодые деревья часто гибнут, урожая от истощенных яблонь, конечно, не дождешься.

Родина кровяной тли — Америка. Оттуда ее завезли в Европу. К нам она попала около ста лет назад. Кровяная тля — южное насекомое. У нас она встречается на Кавказе, в Крыму, в Молдавии, в Средней Азии.

Природных врагов у нас кровяная тля не знает: ведь она — чужеземка. От божьих

коровок она хорошо защищена восковым пухом. Защищает этот пух колонии тлей и от различных ядов.

В Америке у кровяной тли есть природный враг — крохотное насекомое с четырьмя прозрачными крылышками. Его имя «афелин». В тело кровяной тли афелин откладывает яйцо, прокалывая тлю острым яйцекладом. Из яйца вылупляется едва заметная личинка. Она живет внутри тела тли и питается ее внутренностями. Зараженная тля темнеет, но умирает не сразу: живущий внутри нее паразит питается свежей пищей. Через две-три недели от тли остается пустая шкурка. А затем в шкурке появляется дыра: из погибшей тли вылез молодой крылатый афелин.

Каждый афелин — погибшая тля. Размножается афелин быстро, его личинки развиваются в две-три недели. Потомство одной самки афелина уничтожает за лето многие тысячи тлей.

К нам в Советский Союз афелинов привезли тридцать лет назад. Их размножили в лаборатории и выпустили в Закавказье, где яблони тысячами гибли от кровяной тли.

Прошло всего несколько лет — и кровяная тля исчезла: афелин уничтожил ее полностью. А затем исчез и сам афелин: он откладывает яйца только в кровяную тлю. Нет этой тли, не может жить и ее паразит афелин: для его потомства нет пищи.



Афелин откладывает яйцо в кровяную тлю (увеличено).

5. ЯЙЦЕЕДЫ

Афелин принадлежит к очень богатой видами группе перепончатокрылых насекомых: к наездникообразным. Личинки большинства этих насекомых — паразиты, развиваются за счет личинок и куколок других насекомых, иногда пауков. Есть и наезднички, заселяющие яйца других насекомых. Конечно, эти «яйцееды» крошки: обычно они меньше миллиметра в длину. Размножаются яйцееды быстро, развитие у таких крошек много времени не требует.

Яйцееды встречаются всюду. В природе они ограничивают размножение многих бабочек. Но при массовом размножении вредителя нельзя ждать, пока его уничтожат «дикие» яйцееды. И вот яйцеедов разводят в лабораториях и выпускают там где это нужно.

Яйца многих бабочек заселяет яйцеед трихограмма. Она не очень плодовита, но много яиц бабочек губит просто укладом яйцеклада. Паразит часто только колет яйца, ничего в них не откладывая. Конечно, пораненные яйца не развиваются.

Трихограмму размножают в лабораториях. Обычно ее разводят на яйцах зерновой моли: эту бабочку легко размножать в лаборатории. Можно разводить трихограмму и на яйцах капустной совки, щавелевой совки. Яйца многих бабочек годятся для этого, но не все они удобны для массового разведения паразита.

Трихограмма не очень разборчива и заселяет яйца самых разнообразных бабочек. Луговой и стеблевой мотылек, яблонная плодоярка, капустная совка, совка гамма,

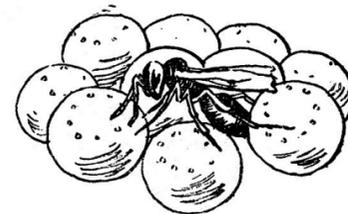
капустная моль, капустница шелкопряда служат ей «хозяевами».

Яйцееды теленомусы — враги клопа вредной черепашки. Семнадцать лет назад тысячи юннатов наших южных областей разводили теленомусов: были годы нашествия черепашки. Но теленомусов разводить трудно, а против черепашки теперь нашли хорошие способы химической борьбы. Крошки теленомусы почти отошли в историю. Но и они оказали немалую услугу земледельцам.

Их много, всяких природных врагов у насекомых-вредителей. И кое-кого из яйцеедов, тлеедов и их собратий найти нетрудно.

Приглядитесь к капустным тлям на капусте. Вы встретите среди них вздутых, потемневших. Эти тли заселены тлеедом афидием. Нередко из куколок бабочек у вас в садках вылетают наездники, иной раз — мухи. Все это — паразиты, и все они — природные истребители тех или иных насекомых. И если эти насекомые вредители, то все такие наездники, яйцееды, тлееды и другие — наши помощники в борьбе за урожай.

У некоторых читателей, плохо знающих насекомых, может возникнуть вопрос: почему мы называем полезных насекомых шестиногими друзьями? Понаблюдайте сами за насекомыми, и вы убедитесь, что у всех у них по три пары ног.



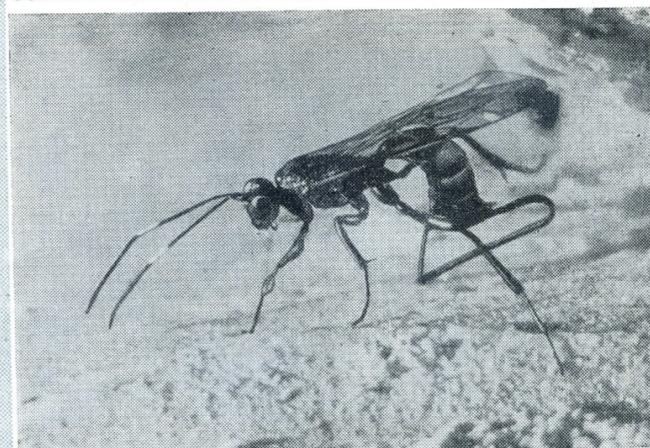
Самка теленомуса и яйца клопа-черепашки (очень сильно увеличено).

Но вот рисса что-то нашла, крутится на одном месте, отползет в сторону и вновь возвращается обратно. Долго продолжается обследование подозрительного участка.

Внезапно рисса поднимает усики вверх и расставляет в стороны, приподнимает брюшко, и конец длинной иглолочки-яйцеклада направлен к поверхности дерева. Несколько поворотов в стороны вокруг воткнутой иглолочки, и вдруг иглолочка раздвоилась, и от нее отошли в сторону и согнулись дугою створки футляра. Сверло (какое оно тоненькое!) стало медленно погружаться в дерево.

Несколько минут усиленного труда. Футляр согнулся скобкою, а само сверло-яйцеклад почти все погрузилось в дерево и остановилось... Брюшко риссы конвульсивно вздрогнуло, по иглолочке-яйцекладу, вонзенному в дерево, прошла едва заметная

3. Яйцеклад сквозь древесину настиг и вошел в личинку дровосека.



волна: это маленькое белое яичко отправилось в путь. В теле личинки дровосека будет жить и развиваться новая рисса.

Профессор П. И. МАРИКОВСКИЙ

От редакции. Друзья! Многие из вас охотно учатся фотографировать и подчас без устали щелкают аппаратом, снимая все, что видит глаз. А не попробовать ли и вам, как это делает профессор Павел Иустиневич Мариковский, превратить фотоаппарат в инструмент своей юннатской работы?

Ведь если вы проследите различные стадии жизни насекомых и заснимете их, у вас получится отличное наглядное пособие для изучения насекомых. С помощью аппарата вы можете сделать фотографии, он же поможет вам сделать достойным всех учащихся самые сокровенные тайны жизни животных.

4. Вот она — добыча риссы. Из нее уже не вырастет жук-дровосек и не расплодит таких же личинок, портящих древесину.

Фото П. И. МАРИКОВСКОГО

НА КОННОМ ДВОРЕ

Р. АМУСИНА, А. ПАССОВА

Очерк

— Молния, дай правую ногу! Ну, вот и поздоровались. Радуга, а ты давай левую! Правильно, молодец, запомнила! Теперь получайте награду, — и Нина Карманова протянула на ладони Молнии и Радуге по куску сахара.

Тут и Вихрь подбежал. Он тоже решил показать, на что способен. Вихрь мгновенно встал на задние ноги и застыл, словно по команде «смирно».

Молния, Радуга и Вихрь — это большие, сильные рабочие лошади. Они могут увезти 100 таких девочек, как Нина.

Почему же эти силачи так безропотно слушаются школьницу Нину? Почему злая, строптивая, с несносным характером кусака Верба, которая едва подпускает к себе старого конюха дядю Ваню, с таким уважением относится к пионеру Саше Белянину? Она не только разрешает ему обуздать, оседлать себя, сесть верхом, но и летит издалека на Сашин голос.

А дело вот в чем. Однажды ученики Таицкой средней школы были на экскурсии в совхозе. Много было там интересного, но больше всего ребятам понравились лошади.

— Можно, мы возьмем шефство над молодняком? — спросили вдруг школьницы директора совхоза Петра Леоновича Леонова.

Дождь и солнце

Нас краем захватила туча —
И дождь и солнце: редкий случай!
Не дождь, а золотые нити
От солнца, что стоит в зените.
И кажется, что сена стог,
Мост через реку и лесок,
И лопухи, и дом, и сад
На нитях солнечных висят!

В. ТОВАРКОВ

— Ну, уж нет! — зашумели мальчики. — Это дело не девчачье. Мы шефствовать будем...

— Зачем спорить, ребята? — вмешался Петр Леонович. — Работы хватит всем. Но главное не это. По плечу ли вы дело задумали? А вдруг не справитесь? У каждой лошади свой характер, особый нрав. К ним нужно найти подход — иначе не подружитесь.

— Справимся, Петр Леонович, — ответили ребята хором.

Вечером состоялся совет отряда. А назавтра ребята уже прибежали на конный двор.

— Нужно, чтобы тут все блестело! — заботливо говорили девочки, намывая кормушки, стойла и окна.

— Избалуете вы мне скотину, — ворчал старый конюх, покачивая головой, — что потом делать буду?

— А вы не волнуйтесь, дядя Ваня, мы теперь всегда помогать вам будем! — отвечали ребята. — Только скажите, хоть ночью явимся.

Шефы едва дождались, пока лошади вернулись с поля.

— Идут, идут! Открывайте шире двери! Добро пожаловать! — шумели ребята.

Первым в конюшню вошел важный, огромный тяжеловоз Заяц. Он на минуту остановился, поглядел на ребят, раздувая ноздри, с шумом втянул воздух, фыркнул. Потом зашел в стойло и принялся за овес.

— Доволен... Не зря трудились, — облегченно вздохнули шефы. — Ишь, как ужинает, с аппетитом!

Для первого знакомства ребята угостили лошадей хлебом. Те остались довольны и все поглядывали, не дадут ли еще вкусенького. А когда Юра Сапеев взял щетку и стал начищать спину и крутые бока своего Орлика, тот выбрал удобный момент, сунул морду в Юрин карман и фыркнул.

— Вот это да, умная головушка! Уже познакомился с моим карманом, — смеялся Юра. — Ну, на еще кусочек сахара, тебе же и оставил.

С меньшей охотой ухаживали за своими

лошадьми Овсянкин Коля, Николаева Лариса, Котельникова Валя. Они задавали лошадям корм, чистили и мыли их, водили на водопой. Ребята с таким усердием терли лошадей щетками, что конюх иногда делал притворно-сердитое лицо и говорил:

— Ох ты, батюшки, до дыр дотрете, как бы заплаты не пришлось ставить!

Никогда еще коню Мишке с такой любовью не расчесывали гриву, как это делала Нина Карманова. Никто его не кормил леденцами и не гладил так ласково. И Мишка это полностью оценил. Он с первого же дня привязался к Нине. Завидев Нину, Мишка начинал нетерпеливо пританцовывать на месте, весело ржал и очень любил класть свою большую голову Нине на плечо.

Теперь Нина уже так ловко седлает и запрягает Мишку, как не сделает этого иной взрослый. Она научилась даже дрессировать свою лошадь, и та послушно протягивает ей ногу. Свой опыт дрессировщика Нина уже успела передать и другим ребятам.

— Хоть в цирке лошадей показывай! — часто смеется конюх. — Кто ногу подает, кто на дыбы становится. Того и гляди скоро русского запляшут.

Но не у всех ребят с самого начала было все ладно. Не зря Петр Леонович предупреждал, что у каждой лошади свой нрав. Попадались ребятам и такие забияки, с которыми поначалу прямо сладу не было.

Когда Юра Ершов впервые попробовал сесть на свою Астру, та наострила уши, стала бить копытами о землю. Потом лошадь пренебрежительно скосила на Юру глаза и, недолго думая, сдернула его за штанину с седла.

— Ого, — сказал Юра, с трудом поднимаясь с земли и отряхиваясь, — ну и злюка!

Но Юра не отступил. Он каждый день приходил в конюшню и подкладывал Астре

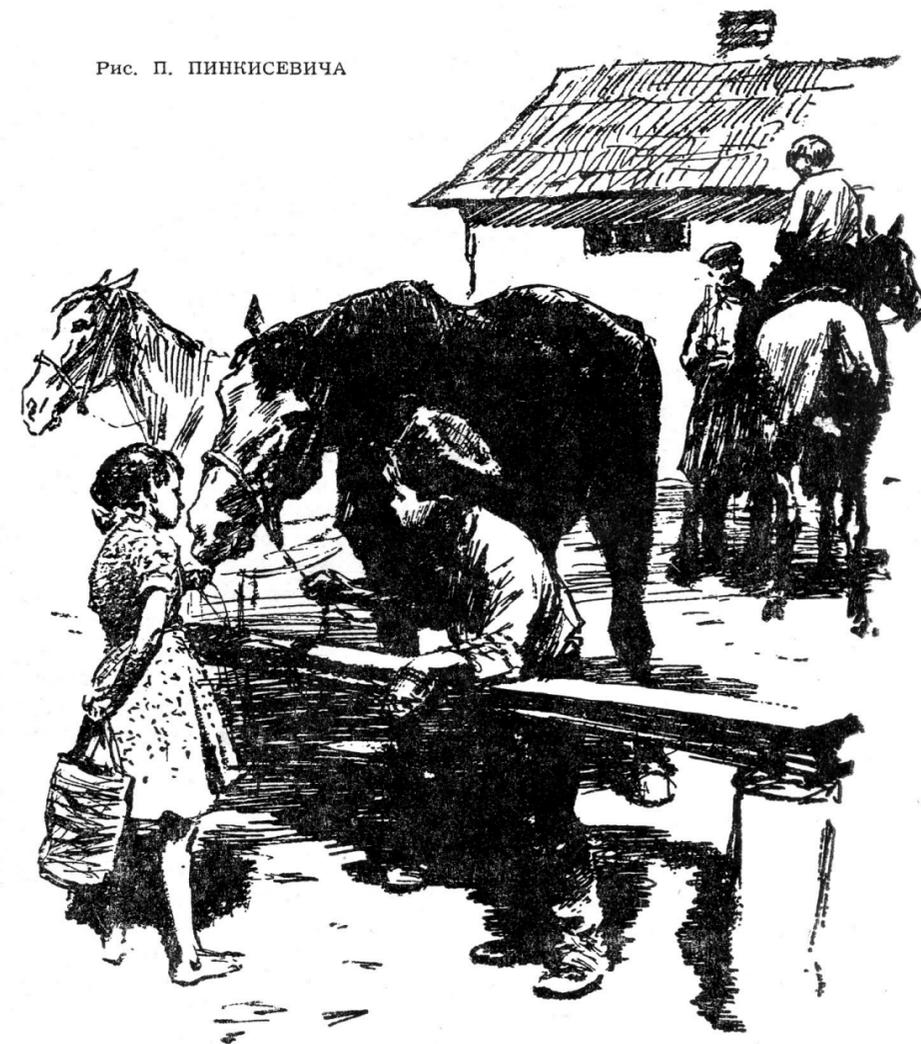
в ясли сено, водил лошадь на водопой, ласково разговаривал с ней. И недотрога и забияка Астри помирилась с Юрой. Он уже смело садился на Астру верхом, без опаски расчесывал ей хвост, очищал копыта.

...Прошло три года. За это время Нина, Юра и остальные ребята окончили школу и поступили дальше учиться, работать. Теперь за лошадьми ухаживают другие юннаты. Летом они ходят в ночное, развозят на лошадях на поля удобрения, горючее.

— Довольны мы шефами, — рассказывает Петр Леонович о таицких школьниках. — Серьезно к делу относятся.

Село Таицы
Ленинградской области

Рис. П. ПИНКИСЕВИЧА



Где об этом РАССКАЗАНО...

О ЛУННЫХ НАСЕКОМЫХ

в книге академиков А. И. Опарина и В. Г. Фесенкова „Жизнь во вселенной“, изданной в 1956 году.

120 лет тому назад во многих американских газетах было напечатано сообщение о том, что знаменитый английский астроном Джон Гершель сумел рассмотреть на Луне обезьяноподобных крылатых людей и загадочные шары, быстро скатывающиеся со склонов лунных гор.

Когда Гершель узнал об этих сообщениях, он с негодованием опроверг вымыслы журналистов. Но вот уже сравнительно недавно, в 1924 году, и не досужие журналисты, а известный астроном Пикеринг сообщил о том, что ему удалось увидеть на Луне живые организмы. Правда, на этот раз речь шла уже не о крылатых людях, а всего лишь о насекомых. При этом астроном не претендовал на то, что им увидены отдельные жучки или кузнечики: он говорил о том, что время от времени на поверхности Луны появляются сероватые пятна, которые, вероятней всего, представляют собой гигантские скопления насекомых.

Эти насекомые пожирают лунную растительность. А в том, что таковая существует, Пикеринг не сомневался. В 1951 же году к его мнению присоединился астроном Мур.

И все-таки лунные насекомые такая же выдумка, как и крылатые люди. Небольшие изменения, которые можно заметить в сильные телескопы на поверхности Луны, объясняются гораздо проще: из расщелин древних вулканов вырываются облака газов и пепла. В наше время вулканическая деятельность на Луне почти затихла, но когда-то мощные извержения образовали огромные кратеры и горы, которые сохранились на Луне до сих пор. Газовые облачка рассеиваются в мировом пространстве, потому что Луна гораздо меньше Земли и не может своим притяжением удерживать воздушную оболочку. Нет на Луне и воды. Без воздуха же и воды невозможна и жизнь. Будущим космическим путешественникам придется в поисках живых существ отправиться на Марс или Венеру.



О СВЕТОВЫХ «ВЕТРЯНЫХ МЕЛЬНИЦАХ»

в книге Н. И. Тарасова «Живой свет моря», изданной в 1956 году Академией наук СССР в научно-популярной серии.

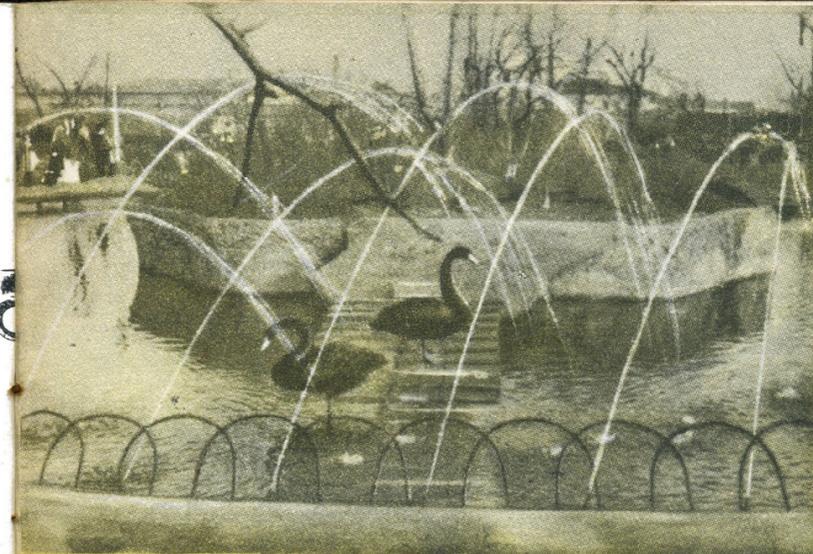
27 июля 1935 года с борта парохода «Город Эвансвилл», плывшего по Бенгальскому заливу, было замечено светящееся пятно, быстро передвигавшееся по воде. Когда пароход пересекал это пятно, достигавшее в диаметре 30 метров, путешественники увидели, как из морских глубин стремительно всплывает двухметровый ярко светящийся шар, рассыпавшийся на множество сверкающих точек.

23 апреля 1955 года с борта теплохода «Скоттиш Игл», плывшего по Персидскому заливу, моряки наблюдали за внезапно появившимися на поверхности моря огромными светящимися колесами, лопасти которых вращались наподобие крыльев ветряных мельниц.

Еще в начале прошлого века в отчете о кругосветном путешествии русского естествоиспытателя Эрмана отмечалось, что иногда в Охотском море можно увидеть «сплохи на воде» — мерцающие светлые полосы, напоминающие северное сияние.

Так со слов путешественников и моряков уже давно стало известно, что временами свечение моря происходит необычным образом. Ни разу еще не удавалось ученым-специалистам самим наблюдать за огненными колесами или световыми мельницами на поверхности моря, но сомневаться в том, что такое свечение существует, уже нельзя.

Какая же причина может порождать столь необычный световой эффект? Вероятнее всего, он связан с тем, что в морях иногда появляются огромные, быстро передвигающиеся водовороты. Известно, что волнение моря усиливает свечение ночесветок, светящихся бактерий и других излучающих холодный свет организмов. Поэтому если их скопления окажутся захваченными водоворотом, то следует ожидать появления сверкающих в ночной темноте «колес» и «мельниц». Но каково же происхождение блуждающих водоворотов? По-видимому, они появляются при подводных землетрясениях. Могут их породить и быстро погружающиеся в воду кашалоты и их грозные соперники — гигантские моллюски — кальмары. Возникают водовороты и при столкновении подводных течений. И во всех этих случаях при благоприятных условиях моряки становятся свидетелями необычайно красивых световых эффектов.



В зоопарке. Фото Володи Павлова, ученика 44-й школы г. Ленинграда.

Наш конкурс „Наблюдай природу“

За окном я устроил кормушку. В комнате, в полутора метрах от окна, установил свой «Фотокор». Чтобы не пугать птиц, около фотоаппарата поставил ширмочку и через нее пропустил тросик.

И вот сижу себе спокойно, готовлю уроки. Вдруг слышу: тук-тук-тук! Это птицы прилетели к моей кормушке. Не сходя с места, нажимаю спуск, и снимок готов. Так через окно я сделал эти два снимка.

На одном из них вы видите, как синичка хочет полакомиться салом; на другом — как она отдыхает после завтрака.

Фото Володи Широких

г. Казань, средняя школа № 5





Пионеры вышли в поход. По какому краю они путешествуют? На этот вопрос легко ответить, если вспомнить, в каких местах можно встретить животных и растения, которые изображены на рисунке. (См. стр. 40.)

Рис. А. Келейникова.

Фото Е. Оцуп

Прочтите эти книги

ОТКРЫТИЕ

«На шестах у въезда в село Мальцево было укреплено красное полотнище. На нем большими белыми буквами выведено:

«Добро пожаловать!»

Из Москвы и Алма-Аты, из Омска и Барнаула, из Киева и Одессы... — со всех концов страны прилетали на самолетах, прибывали на поездах, а из ближних мест на автобусах, грузовиках, «Победах» и «ЗИМах» приезжали в Шадринск руководители республик и областей, председатели колхозов, агрономы, директора МТС, профессора и академики.

В эти дни на окраине села, у колхозного сада и нового здания опытной станции, вырос городок из палаток — временное жилье делегатов. В центре этого городка саперы сооружали павильон, похожий не то на ангар для дирижаблей, не то на летний театр. Каркас легкой конструкции был сколочен из деревянных брусьев, стены сделаны из брезентовых полотнищ. Это был зал заседаний.

На трех широких улицах и нескольких проулках села скопилось столько автомобилей разных марок, что по номерным знакам, казалось, можно было изучать географию страны. Милиционеры-орудовцы, прибывшие из Кургана, регулировали движение...»

Так описывает Геннадий Фиш в книге «Открытие

Терентия Мальцева» небывалое событие, случившееся в начале августа 1954 года в колхозе «Заветы Ленина» Курганской области. Сотни людей съехались со всех концов страны в этот зауральский колхоз, чтобы обсудить чрезвычайно важное для сельского хозяйства открытие полевода Терентия Семеновича Мальцева, продумать, как шире применить его, чтобы резко увеличить урожай.

Что же открыл Мальцев? Почему имя славного колхозного ученого вот уже много лет не сходит со страниц газет и журналов?

Подробно и обстоятельно отвечает на эти вопросы небольшая книга писателя Геннадия Фиша, недавно изданная Детгизом для учащихся старших классов. Прочитайте ее, и вы узнаете много интересного о жизни почвы и растений, о том, как был создан новый способ обработки полей.



ЖИЗНЬ ТИМИРЯЗЕВА

Кто не слышал о книге К. А. Тимирязева «Жизнь растения», книге, переведенной на многие языки, столько раз переиздававшейся и насчитывающей миллионы читателей! Ни одна «ботаническая книга» не может похвастаться таким успехом. Всякий побывавший в Москве (москвичи не в счет) видел памятник Тимирязеву: ученый задумчиво смотрит на вереницу автомашин и толкотню на тротуаре.

В книге Б. Могилевского «Жизнь Тимирязева», недавно выпущенной Детгизом, рассказано о жизни замечательного русского ученого.

Восемнадцатилетнего студента Тимирязева исключили из Петербургского университета за «неподчинение начальству». Так началась карьера «бунтовщика»: почти всю свою долгую жизнь Тимирязев «бунтовал» и числился в «неблагонадежных». Лишь на закате дней, в Советской России, он смог сказать правительству: «Я с вами», — до того он всегда и везде был «против».

Профессор-безбожник, профессор-революционер, совратитель молодежи — как только не назы-



вали Тимирязева и просто черносоптенцы и «верноподданные» профессора.

Тимирязеву пришлось уйти из Сельскохозяйственной академии, той самой, которая теперь носит его имя. Он ушел в конце концов и из Московского университета, на него было заведено «дело» в департаменте полиции... Много тяжелого пережил этот учений проповедник дарвинизма и горячий борец со всякой неправдой.

«Более тридцати пяти лет провел я, уставившись... на зеленый лист в стеклянной трубке, ломая себе голову над разрешением вопроса о запасании впрок солнечных лучей...» — сказал Тимирязев, начиная свою парадную лекцию в Лондоне: чести прочитать «Крунианскую лек-

цию» уdstаивались лишь ученые с мировым именем. Но не думайте, что эти 35 лет Тимирязев занимался только лабораторными делами. Нет! Ученый, он был и крупным общественным деятелем. И нам одинаково дорог Тимирязев и как ученый, и как популяризатор, и как борец за правду: правду в жизни и правду в науке.

Н. Н. ПЛАВИЛЬЩИКОВ

В октябрьском номере нашего журнала вы читали о загадках Марса. Сегодня мы рассказываем вам, что нового увидели ученые на Марсе во время великого противостояния.

В сентябре прошлого года во время великого противостояния Марса астрономы всего земного шара направили мощные телескопы на эту пока еще загадочную планету. Сейчас известны предварительные результаты наблюдений, сделанных за период «встречи» Марса с Землей. Несмотря на неблагоприятные условия — поверхность планеты была затянута мглой, — ученые получили новые сведения. Они обогащают наши знания о Марсе, его «морях», суше, полярных шапках, атмосфере. Например, действительный член Академии наук Украинской ССР Н. П. Барабашов заметил немногочисленные быстро движущиеся облака, что подтвердило наличие воздушных течений в атмосфере планеты. Астрономы наблюдали много других интересных явлений. Все материалы окончательно будут обработаны примерно через год.

Среди исследователей Марса особое место принадлежит члену-корреспонденту Академии наук СССР Гавриилу Адриановичу Тихову. Он основал новую науку — о жизни на других планетах — астробиологию, которую недавно переименовали в космобиологию. Г. А. Тихов считает, что на поверхности Марса существует растительная жизнь.

Одни ученые разделяют мнение Г. А. Тихова. Они считают, что есть достаточно оснований сделать вывод о наличии жизни на Марсе. Другие думают, что такой вывод делать еще рано.

В беседе с нами Гавриил Адрианович рассказал следующее.



Беседа с Г. А. Тиховым, членом-корреспондентом АН СССР

В Алма-Ате наблюдения Марса начались несколько месяцев до великого противостояния. Планету рассматривали в телескоп, фотографировали, зарисовывали. Наблюдения производились на Бредихинском астрографе и на новом менисковом телескопе системы Максудова. В этой работе участвовали научные сотрудники, аспиранты, студенты.

В 1956 году Марс был обращен южным полюсом к Солнцу и Земле. По земному календарю в южном полушарии Марса весна в прошлом году началась 4 мая. Солнечные лучи постепенно растопили гигантскую полярную шапку, занимающую многие тысячи квадратных километров и состоящую из тонкого слоя льда, снега и инея. Уже в конце августа полярная шапка почти совершенно растаяла. Значительно раньше в телескоп было замечено появление темной, насыщенной водой полосы. По мере таяния снега она становилась все шире. В августе ширина полярной оторочки продолжала увеличиваться, она вытягивалась в виде клиньев, рукавов и «заливов» в сторону

экватора. Вначале полярная оторочка имела «теплый» буро-красный оттенок, который постепенно сменился зеленовато-голубым.

Как объяснить это сезонное изменение цвета приполярной области?

Весной, когда снег стаял, на влажных местах стала заметна растительность, которая и придавала темной полосе буро-красный оттенок. Цвет ранневесенних листьев растений на Марсе отличается от цвета листьев в более поздний период, когда он становится зеленовато-голубым. Подобное явление мы наблюдаем и у нас на Земле. Более «теплые» тона окраски молодой листвы деревьев в дальнейшем постепенно переходят в обычный зеленый цвет. Известно, что у очень молодых животных и растений обнаруживаются свойства их далеких предков. Выходит, что древнейшие растения на Марсе имели листья «теплого» буро-красного цвета. А такой цвет листьев, как указывает И. В. Мичурин, вырабатывается у растений в очень жарком климате. Можно думать, что в древнейшие времена, десятки миллионов лет назад, климат на Марсе был жарким, жарче даже, чем теперешний климат в наших тропиках.

Наблюдения великого противостояния 1956 года позволили разрешить загадку необычных явлений на Марсе. Обычно атмосфера Марса чистая и прозрачная. Через нее хорошо видна поверхность планеты, белая полярная шапка. Но во время прошлых противостояний были сделаны и такие снимки, на которых вся поверхность и даже полярная шапка имели красновато-желтый цвет. Это казалось странным и непонятным.

И на этот раз в конце августа неожиданно место, где находилась полярная шапка, стало красновато-желтым. Что случилось? «Не могла же полярная шапка растаять сразу», — рассуждали ученые. Они оказались правы, шапка не растаяла, она появилась снова в середине сентября.

26 августа в южном полушарии Марса появились два белых пятна: вероятно, выпал снег или иней. Через два-три дня после это-

го разразилась буря, поднявшая с марсианских пустынь песок и пыль, которые заволочили постепенно всю планету вместе с полярной шапкой.

Астрономы объяснили это интересное явление сильнейшими песчано-пылевыми бурями на Марсе. За пять весенних и летних месяцев температура в южном полушарии Марса значительно поднялась, и произошли сильные воздушные возмущения.

В настоящее время, когда идет обработка астрономических наблюдений за Марсом, ученые готовятся к дальнейшим исследованиям этой планеты. Для сектора астроботаники заказан новый большой телескоп. Его должны сделать в первой половине 1958 года, в конце которого будет довольно благоприятное противостояние Марса. Окончательный выбор места для установки телескопа и постройка башни и зданий будущей планетной обсерватории должны быть закончены в 1957 году.

Можно быть уверенным, что наука внесет много нового в изучение не только Марса, но и других планет солнечной системы, куда в недалеком будущем отправятся первые межпланетные путешественники.

Рис. Н. ГРИШИНА



ТАЙНА ЛАНДЫША

Н. ПАВЛОВА

Рассказ

Под кустом жасмина всюду торчат острые колышки. Это вылезают из земли на белый свет ландыши.

Я принес их из леса и посадил под кустом прошлым летом, в тот день, когда я... А впрочем, сейчас я не скажу, чем был замечателен этот день. Лучше начну все сначала — с моего дяди.

Дядя Костя очень любит природу, особенно растения. А я в прошлом году при нем сказал:

— Ну что интересного в растениях? Для ботаники нужна только память, а раздумывать и решать какие-нибудь задачи там уже не приходится.

— Ты так думаешь? — спросил дядя Костя и посмотрел на меня очень лукаво.

Я ожидал, что он будет возражать. Но вместо этого он неожиданно сказал:

— Не хочешь ли заработать себе велосипед, Сережа?

Сердце у меня забилось сильнее, но я ответил осторожно:

— Смотря как.

— Очень просто. Найди мне проросток ландыша. Молоденький проросток, у которого еще сохранился первый листочек — семядоля. Найдешь — получишь велосипед.

Вот так штука! Правда, дядя Костя уже давно обещал подарить мне велосипед «при случае». Но случай-то уж очень неправдоподобный: за один всходик — велосипед!

Я даже не дождался, когда дядя уйдет, выскользнул из дому и помчался в лес.

Ландыши встретили меня очень приветливо. Они как будто собирались меня обнять своими широко раскинутыми листьями. Я присел на корточки и, посвистывая, стал раздвигать густую листву всю из двойных листочков. Но всходов на земле в том месте не оказалось. Я встал на колени и ползал вокруг ландышей, пока не протер брюки. Потом я лег на живот.

Несчастные ландыши тоже полегли на землю и перепутались так, будто там валялась лошадь. Я устал, проголодался, но не нашел ни одного всхода. Пришлось возвращаться домой ни с чем.

«Наверно, семена ландышей еще не успели взойти, — решил я по пути. — Ну не беда! Велосипеды никому не достаются даром. Подожду».

Прошло две недели. Наступило лето, и, конечно, самые ленивые, отсталые семена и те давно взошли. А всходы ландыша так и не появились.

Вначале я держал все в тайне от домашних. Но вскоре это стало невозможно: надо же было объяснить и маме и домработнице Тоне, отчего я каждый день прихожу домой такой грязный и рваный.

И хорошо, что я признался, они мне посочувствовали, а Тоня подала новую мысль:

— Может, ты на молоденькие ландыши напал, Сережа, а они в первые годы не цветут и семян, конечно, не приносят. Надо пойти туда, где девчата прошлый год ландыши собирали.

Ландыши в первые годы не цветут, вот на чем хотел подловить меня дядя Костя!

На другой день я отправился в лес уже на другое место.

— Найду, как не найти!

У меня даже ноги шли так, как будто вертели педали собственного велосипеда.

Но все-таки вернулся я из леса ни с чем.

— А знаете, что мне пришло в голову, — сказала мама. — Напрасно ты ходил туда, где девчата собирали цветы. Они, может, собрали все до последнего цветочка. Откуда же взяться семенам и всходам?

— И правда, — сказал я.

И тут же придумал, что делать дальше: пойти в сад к Витиному папе. Витин папа — любитель цветов. Он развел вокруг своего дома прекрасный сад. И я сам видел, как

цвели там ландыши. А цветы в этом саду никто никогда не рвет.

Мы с Витей долго искали всходы ландыша вдвоем. Но все оказалось впустую: проростка не нашли ни одного.

— А я видел в прошлом году на ландышах круглые красные ягодки, — сказал Витя, — но только их клевали птицы.

«Ландыши сеют птицы — вот, наверно, на чем хотел подловить меня дядя Костя», — подумал я.

И мы с Витей пошли в лес, отыскивали семь птичьих гнезд, обшарили всю землю в окрестностях этих гнезд и... ничего не нашли!

Тогда Витя притащил мне от своего папы целую стопку ботанических книг. Но в них не было ничего утешительного. Наоборот, было сказано, что из сотни ландышей цветет, может быть, только один. А размножается ландыш главным образом своим корневищем, которое пускает под землю все новые и новые веточки. Оттого-то ландыши и растут такой густой кучкой — целым островком. Про всходы ландыша я ничего не нашел.

Но, перелистывая одну из книжек, я увидел на рисунке очень смешное маленькое растение с парой листочков, похожих на ручки с растопыренными пальчиками. И оказалось, что это всход липы! А у липы-то на листьях никаких таких пальцев нет! Я прочитал в книжке, что листочки всходов иногда совсем не похожи на листья взрослых растений, а напоминают листья своих далеких, далеких предков. Тут я подумал: «А может быть, и у ландыша так?»



Я накопал в лесу много разных всходов, совсем не похожих на ландыш.

Я посадил все, что принес, в ящички. И каждый день подходил к ним с надеждой, что увижу где-нибудь на стебельке свернутые трубочкой листики ландыша. Но всходы росли, и каждый из них превратился в свою лесную травку, но только не в ландыш.

Дядя Костя не приезжал, и я был этому рад: мне не очень-то хотелось увидеть его насмешливый взгляд. И, кроме того, я был немножко сердит на дядю, мне казалось, что по его прихоти ландыши отравили все мои летние каникулы. Недаром ландыши считают ядовитыми!

Но как-то во время печальных раздумий я сообразил, что ведь мы с дядей Костей не уговаривались, когда именно я должен принести ему всходы ландыша. Не удалось мне в этом году — сделаю в следующем.

«Что, если накопать сейчас в лесу ландышей с зелеными ягодками на стебельках, пересадить их к себе в сад и накрыть от птиц сеткой. Семена созреют, посею их в ящички... Вот тебе и велосипед!» Я так обрадовался этой мысли, что сейчас же побежал за корзинкой и совком.

Ландыши с зелеными ягодками я нашел очень скоро, осторожно их выкопал и стал очищать с корневищ землей. Вдруг в руках у меня оказался какой-то росточек, который я сначала принял за кусочек корневища. Но тут был толстенький белый листик, маленький стебелек с белыми чешуйками и тоненькие корешки. Неужели!

Но я боялся разочароваться. Я сдерживал свою радость и твердил себе: «Нет, не может быть, не может быть, лучше и не думать!»

Я отложил крошечное растение в сторону и стал рыться в земле, откуда я выкопал свои ландыши. И мне сейчас же попалось второе такое же растение. Тут все кругом закричало:

— Это всходик, всходик ландыша!

А может быть, я один закричал это за всех, и прыгал за всех, и танцевал за всех, как дикарь после счастливого сраженья. Я бесновался там, в лесу, пока совсем не выдохся.

Всходы ландыша не «всходят»! Они остаются на все лето под землей!

В тот же день я послал дядю Костю телеграмму. И дядя Костя, благородный дядя Костя, приехал к нам сразу же с великолепным рижским велосипедом.



Окажется...

...ЕСТЬ МУРАВЬИ-БРОДЯГИ

«...Опушка леса скрылась в полумраке коротких тропических сумерек. Шум и суета в лагере постепенно затихли. Длинные густые тени легли на землю. Я начал было уже погружаться в глубокий сон, как вдруг сопровождавший меня индеец-проводник вскочил на ноги и стал прислушиваться.

Из чащи леса послышались тревожные крики птиц. Какие-то мелкие зверушки вихрем промчались мимо и скрылись в густой траве.

— Надо уходить. Идут муравьи, — тревожно сказал мне проводник.

Удивленный, я спросил, какая же опасность нам может грозить от муравьев, но проводник ничего не ответил и начал быстро седлать лошадей.

Через несколько минут мы тронулись в путь.

Я еще раз попросил индейца рассказать толком, что же заставило нас так быстро покинуть бивуак.

Проводник сказал мне, что приближается целая армия бродячих муравьев, и, если мы не уйдем с их пути, нам грозит серьезная опасность.

Я все же решил вернуться в оставленный лагерь, чтобы хоть издали посмотреть на этих удивительных насекомых.

Забравшись на верхушку огромного, одиноко стоящего дерева вблизи опушки леса, я стал внимательно осматриваться по сторонам.

Вначале я ничего не увидел, но вскоре солнце зашло, и я заметил темную, похожую на змею массу, передвигающуюся вдоль опушки леса.

Колонна бродячих муравьев.



Это была колонна бродячих муравьев. Длина ее была более трехсот метров. Я хорошо видел, как тускло поблескивали спинки насекомых. Двигались они не спеша, соблюдая строгий порядок. Вскоре колонна повернула к лесу и скрылась в чаще...

Муравьи-бродяги, о которых рассказывает путешественник, живут в тропических лесах Мексики и Центральной Америки. В отличие от обычных лесных муравьев, они не строят муравейника, а постоянно кочуют с места на место. Двигаются они чрезвычайно организованно. Впереди и по краям колонны идут крупные муравьи-воины с тяжелыми крепкими челюстями. Они образуют своего рода «боевое охранение». В середине колонны движется матка и муравьи-носильщики, нагруженные муравьиными куколками.

Все живое в джунглях бежит от такой армии. Даже огромный слон спешит убраться куда-нибудь подальше. Беда путешественнику, если муравьи-бродяги застанут его спящим. Через несколько часов от него останется обглоданный скелет. Хищные муравьи нападают на змей, мелких зверьков и насекомых. Это их главная пища.

Для муравьев-бродяг не существует никаких препятствий. Даже реки не останавливают их движения. Когда нужно переправиться через широкую реку, муравьи-бродяги собираются в кучу и образуют плотный шар. Наружные слои такого шара состоят из тесно сцепившихся друг с другом муравьев-воинов. В середине скрываются матка и носильщики с куколками. Шар скатывается в воду и переплывает на другой берег. При переправе через небольшие ручейки муравьи-воины устраивают из своих тел своего рода висячие мосты, по которым переправляется вся армия.

Но и у этих муравьев есть свой враг. Это бенгальские крупные мухи. Целые тучи их набрасываются на колонну, стараясь отнять у них драгоценные куколки. Правда, муравьи-воины стараются отражать эти «воздушные атаки», но это не всегда удается.

Путешествуют муравьи-бродяги на закате солнца и ночью. Обычно колонна передвигается пятнадцать-семнадцать ночей, после чего вся армия становится на отдых. В это время матка откладывает яйца, из которых впоследствии развиваются личинки. Полчища боевых и рабочих муравьев снуют повсюду, добывая пищу матке и личинкам. Остановка длится около двадцати суток. За это время личинки успевают превратиться в куколочку, и колонна снова трогается в путь.

Изучение жизни этих муравьев — опасное занятие. Один немецкий ученый едва не погиб, встретившись с таким «бродячим муравейником». Недавно американской экспедиции все-таки удалось привезти из Панамы в США колонию бродячих муравьев, численность которой составляет около двухсот тысяч насекомых. Эта колония находится сейчас в музее естественной истории в Нью-Йорке.

Е. ЛИННИК

ИЮЛЬ

Что наблюдать и делать в июле

КАЛЕНДАРЬ ЮНИАТА

Июль — месяц ягод. Земляника, полевая клубника, черника, костяника, малина, дикая смородина — много ягод в июльском лесу. Отстает лишь брусника: ее время придет позже.

В первой половине июля в средней полосе зацветает липа мелколистная. Это важная дата: цветением липы у фенологов начинается вторая половина лета.

По лесным полянам и перелескам из высокой травы поднимаются большие белые зонтики: цветут крупные зонтичные — борщевик, дудник («дудки»), дягиль. На белых зонтиках множество насекомых. Тут и жуки, и мухи, и осы, и бабочки, и наездники. Иную муху не сразу отличишь от осы: тоже желтая в черную полоску. Оса и оса! Приглядишься, увидишь: нет, не оса это, а муха. И голова мушиная, и крыльев всего два, а у осы их четыре. Птицам приглядываться некогда, и они ошибаются, принимают таких мух за ос и не трогают их.

Желто-черная пятнистая или полосатая окраска осы — сигнал «не тронь меня». Оса больно жалит, и это защищает ее от многих врагов. Но невелика польза жалить, когда птица наполовину раздавила тебя клювом. Окраска помогает: ужаленная птица запомнит черно-желтые пятна или полосы и больше ос трогать не станет. Отдельные осы погибают, раздавленные в клюве, но осиное племя в целом выигрывает. Заодно с осами птицы не трогают и всех насекомых, похожих по окраске на ос.

Соберите коллекцию жуков, мух и других насекомых «осиной» окраски. Соберите мух, похожих по окраске на пчел, шмелей. Такая коллекция очень пригодится вам в школе.

Вечером над проселочными дорогами и выгонами летают, гудя, большие черносиние навозные жуки. Их увидишь не в любой вечер: эти жуки летают лишь под хорошую погоду. Будет наутро дождь, и, как ни хорош вечер, жуки прячутся в своих норках. А иной раз они летают даже под моросящим дождем. Это признак: завтра будет ясный день.

Таких живых барометров много. По лугам, пашням, канавам растет белая дрема. Ее белые цветки похожи на хлопунки, но крупнее и грубее, а мохнатый стебель толще и наверху клейкий. Днем цветки дремы закрыты, к ночи раскрываются и тогда сильно пахнут. На дрему летят ночные бабочки. Но не всегда сидят бабочки на дреме. Почему? В цветках дремы много сладкого нектара только перед дождем. Не сидят бабочки на дреме — завтра будет хорошая погода. Много бабочек на дреме — жди дождя.

Понаблюдайте за костяникой: за ее листьями. Обратите внимание на концы их. Прodelайте тоже с орляком, обычным папоротником лесных вырубков. Что происходит с ними перед переменной погодой?

Среди растений — сотни «живых барометров». Надолго вперед погоду они не «предсказывают», но при их помощи вы узнаете погоду «на завтра». И узнаете точно: растения не ошибаются.

В лесу

Выводки зверей и птиц держатся в местах, где больше кормов и где их меньше тревожат враги. Лоси держатся в местах, богатых водоемами, или в болотистых и речных низинах. Они питаются свежей сочной зеленью — корневищами вахты, трилистником, молодыми побегами деревьев. В жаркую погоду лоси любят лежать в воде: так они меньше страдают от насекомых. Подросшие лосята держатся около матерей.

Олени, живущие в горах, спасаясь от жары и насекомых, на день поднимаются выше в горы, а к ночи спускаются пастись в долины. Олени, живущие на равнинах, держатся около водоемов, в лесных чащах.

У зайца-русака в первой половине месяца уже второй раз рожда-

ются зайчата. Много их прячется в высоких хлебах. Во время уборки урожая зайчата на виду у людей покидают опустевшее поле, перебираются в клевера, картофель и перелески.

У мелких хищников — соболя, куницы — молодняк подрастает на-

Рис. Г. КОЗЛОВА



столько, что становится способным самостоятельно добывать себе пищу. Подрастают и лисята. С каждым днем они требуют все больше пищи. Ранним утром, прячась в кустах и траве, лисята пробраются ближе к жилищу человека, затаившись, терпеливо ждет, когда к ней приблизятся гуляющие куры. Выскакивая из засады, она хватается ближайшую птицу и несет ее к своим прожорливым детям.

К концу июля поднимается «на крыло» молодежь большинства видов птиц. Старые птицы линяют. Выводки глухарей держатся по опушкам глухих ельников и заболоченных сосняков, богатых ягодами. К августу у молодых петушков на груди отрастают первые темные перья взрослого наряда. Молодые тетерева кочуют по опушкам и старым гарям, по зарастающим лесным лугам. При встрече с человеком они сначала затаиваются, затем с шумом поднимаются в воздух и скрываются за деревьями.

На реке

В июле прекращаются резкие порывы ветров. На водоемах устанавливается затишье, покой и высокая температура воды. Одновременно происходит очень пыльное развитие водорослей, и вода в озерах и прудах приобретает зеленовато-желтую окраску — «вода цветет».

Шука ловится «проводочной» удочкой с катушкой (удильщик, то поднимая то опускает удильщиком леску, проводит по дну реки насадку-живца). Кроме этого, шука ловится поплавочной удочкой с насадкой малька и на спиннинг. Лещ ловится «в проводку» и на поплавочную удочку с насадкой — червь, мякиш хлеба и распаренные зерна кукурузы, фасоли, пшеницы. Голавля можно ловить в «проводку» с наживкой — пареный овес, горох, пшеница. Затем «нахлыстом» (легким удильщиком, оснащенный кольцами, катушкой, леской, подлеском и искусственной мушкой или кузнечиком, которую ловко забрасывают в намеченную точку на поверхности реки), а также на донную удочку с наживкой — кузне-

Молодые рябчики мастерски прячутся среди ветвей. Вот рябчик вспорхнул почти из-под ваших ног и нырнул в ветви ближайшей ели. Вы напрягаете зрение, чтобы найти его, но напрасно, он словно растворился в воздухе. Не двигайтесь и наблюдайте. Пройдет несколько минут, рябчик пошевелится, вытянет шейку и будет вас разглядывать. Теперь вы сможете его хорошо рассмотреть.

Июль — время сенокоса и начала уборки урожая. От острой косы и жнейки гибнет много птиц: серых куропаток, перепелов, коростелей и других. Молодые птицы очень неохотно поднимаются «на крыло», особенно росистым утром, и затаиваются среди растений. Здесь их и настигает коса или ножи машины. Распугивая птиц перед работающими машинами или косцами, можно сохранить их от гибели.

Охота на зверей и птиц в июле еще запрещена.

Е. ФАДЕЕВ

чик, хлебный мякиш и на спиннинг. Язь ловится «в проводку» с наживкой — червь, пареный горох, опарыш, «нахлыстом» (на кузнечика), на дорожку и на спиннинг. Жерех-шереспер ловится «нахлыстом» с наживкой — стрекоза и на спиннинг. Елец ловится «нахлыстом» с наживкой — кузнечик.

Линя (после икрометания) хорошо ловится на поплавочную удочку с наживкой — червь, хлебный мякиш и выполозок (крупный червь). Карп-сазан ловится на поплавочную удочку с наживкой — распаренный овес, горох, пшеница, кукуруза, красный червь, хлебный мякиш.

Рыбоводы в июле должны подкармливать зеркальных карпов различными видами жмыха, дробленой кукурузой, горохом, ржаными и пшеничными отрубями. Продолжать уничтожать в прудах, где живут карпы, грубую растительность. Одновременно нужно начинать тщательно чистить и обеззараживать (известью) те прудки, в которых будут зимовать карпы.

А. КЛЫКОВ

стоянный наклон к плоскости, в которой происходит движение Земли вокруг Солнца.

ЛУНА. В первой половине июля «молодая» Луна почти не видна (новолуние 27 июня, первая четверть — 4 июля): она находится очень невысоко над горизонтом. Вблизи полнолуния (полнолуние — 12 июля) Луна также высоко не поднимается. Во второй половине месяца убывающая Луна (последняя четверть — 20 июля) будет видна лучше, но только в послеполночное время. 27 июля очередное новолуние.

ЯРКИЕ ПЛАНЕТЫ. Наступил такой период 1957 года, когда на небе полностью отсутствуют доступные невооруженному глазу планеты. Лишь в южных районах СССР можно в раннее вечернее время видеть заходящую планету Юпитер. 3 июля южнее (ниже) его будет проходить Луна, имеющая вид почти полудиска.

В. ПИШАКОВ



У юных метеорологов

Июль — второй и самый жаркий месяц лета. И хотя день сокращается весь месяц, почва, атмосфера и вода продолжают нагреваться. Для Москвы среднемесячная температура воздуха +18° в отдельные дни доходит до +36°.

Выясните, какая максимальная температура в вашем районе будет в июле этого года?

Сильный прогрев очень обезвоживает почву, поэтому засухи бывают чаще всего именно в июле месяце. В Средней Азии почти ежегодно дует все сжигающий ветер — «афганец». В Нижнем Поволжье дуют суховеи.

Если в июле преобладает кучевая облачность хорошей погоды, то для июля характерны мощные кучевые и грозовые облака.

Июль — месяц ливневых дождей и гроз. В течение года на весь земной шар выпадает в среднем в виде осадков 379 200 кубических километров воды. Это составляет слой высотой 74,3 сантиметра. Из этого количества третья часть всех осадков выпадает на сушу, а две трети возвращаются непосредственно в море. Почти треть всего годового количества гроз в Москве падает на один июль, причем их количество увеличивается в четвертой пятидневке, а потом несколько падает. В некоторых местах Кавказа в течение этого месяца бывает более 60 гроз, у Киева и Харькова — 35. А около города Байтензорга (остров Ява, Индонезия) бывает до 1 400 гроз в год. Из них 322 приходится на июль. Более десяти гроз в день!

Иногда грозы сопровождаются выпаданием града, прохождением шквалов, смерчей и ураганов. Подсчитайте, сколько гроз будет в этом году, причем обязательно отмечайте, когда гроза началась, когда кончилась, сколько времени продолжалась, сопровождалась ли она дождем, градом, шкваловыми ветрами или смерчами и какой силы, с какой скоростью двигалась (средняя скорость 40 километров в час, но могут быть значительные отклонения). Поэтому гроза быстро надвигается и так же быстро проходит. Чаще всего грозы приходят с юго-запада. Определите направление, откуда приходят грозы к вам.

Несмотря на большое количество ливневых осадков в июле, почва наиболее суха, так как обильный, но короткий дождь не пропитывает почву — вода быстро скатывается в реки, поэтому иногда после больших дождей в малых реках бывают так называемые «ливневые паводки». Если вы ведете наблюдения за уровнем реки, проследите, как меняется ее уровень или уровень озера после дождей.

И. ШЕПЕЛЕВ

В саду, питомнике, цветнике

В САДУ с июля начинается пора плодоношения. Уже в июне созрела «первая ягода сезона» — садовая земляника. Теперь обильно созревают красная и белая смородина, ранние сорта крыжовника, а в конце месяца — вишня и черная смородина.

В эту пору надо не только успевать вовремя собирать урожай, но и удалять из сада и уничтожать большие, зараженные насекомыми-вредителями плоды. Земляника, зараженная серой гнилью, смородина, пораженная огневкой, червивые опавшие яблоки и груши — все это должно быть тщательно и без задержки собрано и уничтожено.

Продолжайте рыхлить почву, бороться с сорняками, подкармливать растения удобрениями и бороться с насекомыми-вредителями.

В ПИТОМНИКЕ. С середины июля готовьтесь к окулировке дичков.

Прививку дичков по способу окулировки, то есть прививку почкой — «глазком», начинайте в конце июля.

В ЦВЕТНИКЕ. Июль — это месяц ухода за растениями и прежде всего месяц обильной, регулярной поливки растений водой. Если в этом месяце не поливать растения цветника, то цветение будет кратковременным и скудным. Поливку проводите ежедневно, лучше в вечерние часы или рано утром, до того, как начнется дневная жара. В период цветения отберите лучшие экземпляры цветущих растений, отметьте их аккуратными зелеными колпачками или этикетками. Сохраните отобранные растения в качестве семенников.

В середине июля на отдельных участках шириной в метр посеять семена многолетников: люпина, дельфиниума, аконита, водосбора, восточного мака, гипсофилы, гвоздики многолетней и других, которые пышно зацветут весной следующего года.

До августа закончите пересадку и перевалку комнатных растений.

Если хотите заняться выгонкой растений в зимнее время, выкопайте и посадите в горшки с хорошей садовой землей такие растения, как ирисы и садовая крупноплодная земляника в возрасте двух-трех лет. Посаженные растения регулярно поливать их. В декабре растения нужно будет перенести из сада в условия комнаты или теплицы и начать ухаживать за ними так же, как за комнатными растениями. Ирисы, внесенные в помещения зимой, зацветут в марте — апреле, а земляника к этому времени принесет сочные душистые плоды.

В. КОРЧАГИНА



Тематика опытов юных натуралистов с овощными и полевыми культурами на учебно-опытном участке и колхозном поле

ИЮЛЬ

Выращивание кукурузы в качестве поживной культуры (в южных районах); подбор сорта, посев семян *.

Влияние прищипки стебля семенников моркови и свеклы на качество семян и урожайность.

Сбор семян дикорастущих кормовых трав. Сортная прочистка семенных участков **.

Отбор ранних крупных плодов помидоров с наиболее высокоурожайных кустов лучших сортов, выделение семян *.

Примечания. Опыты, отмеченные *, целесообразно проводить не только на школьных учебно-опытных участках, но и на колхозных полях.

Опыты, отмеченные **, выполняются учащимися старших классов и лучшими юннатами — учащимися 6-х и 7-х классов семилетних школ.

Составил С. В. ЦУКИН



В огороде

В июле продолжайте работы по прополке, рыхлению почвы, окучиванию и подкормке овощных культур. Но в этом месяце прибавляется и новая работа — сбор урожая.

Убирайте первый урожай ранней белокочанной капусты. Для усиленного роста второго урожая удалите лишние кочанчики.

Собирайте плоды огурцов и кабачков. Лук-репку уберите, обрежьте и рассортируйте.

Проводите борьбу с вредителями. Собирайте гусениц капустной белянки, а яички, отложенные на листья, уничтожайте. Против прыщавых заболеланий проведите опрыскивание помидоров, огурцов и тыкв бордосской жидкостью. Увядавшие кусты помидоров, больных бактериальным раком, обязательно удалите и уничтожьте.

Не позже чем за месяц до уборки опытные овощные растения dustом «ДДТ» против тли.

Регулярно собирайте слизняков. Обварив их кипятком, скармливайте домашним птицам и пороссятам. Кроме ручного сбора, участки, зараженные слизняками, опрыскивайте свежесжженной известью — пушонкой, табачной пылью в смеси с известью или суперфосфатом.

В уголке живой природы

Выращивайте и тренируйте голубей. Продолжайте изучать биологию диких птиц при содержании их в уголке живой природы. Проследите, кто скорее привывает к человеку — молодые или старые птицы, самцы или самки одного вида. Обязательно присмотритесь, какой корм птицы определенного вида при содержании их в неволе поедают лучше. Сравните с питанием птиц этого вида в природных условиях. Определите, какое количество корма съедают птицы за сутки.

А. БАРАНОВА

В поле

1. Проводите окучивание или рыхление междурядий картофеля.

2. Проводите прополку и подкормку корнеплодов.

3. Примите участие в уборке озимых и яровых зерновых культур в колхозе, совхозе.

4. Проведите уборку раннего картофеля.

5. Проведите уборку льна при наступлении спелости.

6. Заложите опыты (в северных районах) с посевом озимых пшенично-пырейных гибридов. В конце месяца посеять на трех делянках озимые пшенично-пырейные гибриды (Н. В. Цицина) № 1, 599 и 186. Ведите наблюдение за всходами и кущением. На контрольной делянке посеять местный сорт озимой пшеницы. Семена высевайте в бороздки на 7,5—8 сантиметров одна от другой.

7. Организуйте посты по охране урожая на полях и токах сельхозов.

8. Подготовьте делянки для посева озимых зерновых культур.

Л. ДРОЗДОВ



Задание юным пчеловодам

В магазинах или в рамках верхнего корпуса улья (при двухкорпусном содержании пчел) начинает накапливаться мед, и пчелы уже начинают его запечатывать. Наступает время выкачки меда. Это нужно сделать прежде, чем весь мед будет запечатан.

Время от времени подкашивайте траву возле ульев. К прилетным доскам поставьте наклонные скодни: пчелам будет легче работать. Заготовьте на зиму рамки, полностью заполненные медом и запечатанные. Такие рамки нужно брать из гнезда.

Календарь юнната

А. БАРАНОВА

На небе



СОЛНЦЕ И ЗЕМЛЯ. Дни все более укорачиваются. За июль сокращение продолжительности дня произойдет так: в северных широтах СССР на три с половиной часа (с 22 часов до 18½ часов), в средних широтах на час (с 17 часов до 16 часов) и в южных районах минут на сорок.

3 июля Земля будет находиться на наиболее далеком от Солнца расстоянии (152 млн. километров).

Напомним читателям, что смена времен года на Земле ни в какой степени не зависит от изменений расстояния Земли от Солнца. Она вызывается тем, что ось суточного вращения земного шара имеет по-

ЗАПИСКИ натуралиста

Кронид ГАРНОВСКИЙ

НИ ЖИВ НИ МЕРТВ

В солнечный, но прохладный день вылетел из земляного своего гнезда мохнатый, как мишка, черно-желтый шмель. Полетел за добычей: за сладким цветочным соком. Летает туда-сюда: один цветок хорош, другой еще лучше.

А погода портится. Облачка на солнце набегают.

Шмель выбрал цветок по вкусу, вцепился в него всеми шестью лапками, сосет сладкий сок, наслаждается.

А погода портится. Облака все гуще. Холодеет.

Шмель сосет, да только все тише, ленивее.

А погода совсем испортилась: потемнело среди дня, холодный ветер понес мелкую дождевую пыль.

Шмелю надо бы домой лететь, да вот беда: ни лапками, ни крыльями пошевелить не может!

Не птица он, кровь у него не горячая. Сколько солнышко нагреет, столько в ней и тепла. А от тепла — сила. В жару шмель бойкий. Гудит, кружится! А в стужу заоченеет весь, застынет — не шевельнуться ему!

Сидит, вцепившись в цветок, как припаянный. Ветер цветок покачивает — и шмель с цветком качается. Ни жив ни мертв.

Ночь пришла — еще похолодало.

Шмель качается.

День настал — качается.

Хорошо, на третьи сутки солнышко пригрело. Зашевелился шмель, отцепился от цветка, полетел, в свою норку спрятался.

А норка тут и была: под тем же цветком, в кочке!

Б. ИЕВЛЕВ

ВОЗДУШНЫЕ ДОРОГИ

До озера Карагуз от Свердловска немногим более ста километров. Берега его удобны для подходов, не в пример соседним небольшим озерам, окруженным со всех сторон топкими, качающимися низинами.

Частенько бродил я по этой топи в первой половине мая. И однажды заметил: тянется в воздухе цепочка летящих птиц. Чайки! Одни летят в сторону озера Карагуз, другие обратно, но этим же путем.

Я направился в сторону Карагуза. В бинокль можно было отчетливо видеть, как чайки спускаются на воду. Я убедился, что они летят сюда на кормежку. Поохотившись за рыбой, они возвращались с озера старым путем.

Куда возвращались чайки?

Очевидно, чайки устроили свои гнезда где-то на соседнем озере, которое не может прокормить птиц. Надо было проверить предположение.

От озера Карагуз я пошел «воздушной дорогой», то есть по направлению цепочки летящих птиц. Через три километра чайки привели меня к озеру Мало-Ямскому. Так и есть: на топком берегу поселилась большая колония чаек...

Прошло много лет. В жаркий весенний день, как принято говорить у энтомологов — в летний день, когда в воздухе снует масса всяких насекомых, бродил я с энтомологическим сачком в Свердловском парке культуры и отдыха.

Перед выходом из парка я заметил невысоко летящих мелких жучков. Взмахнув сачком, поймал их с десяток. Оказалось, короеды.



Рис. Е. БИАНКИ

ЗАПИСКИ натуралиста

Несмотря, однако, на малый рост, короеды — опасные враги леса. Нападая массами на деревья, они быстро приводят их к гибели, ослабляют их и этим помогают жукам-дровосекам, которые разрушают древесину и переводят иногда строевой лес в дрова.

Короеды летели в одном направлении. Меня заинтересовало, куда и зачем летят насекомые, и я пошел за летящими короедами. Короеды «привели» меня к новому забору из свежих досок. Сразу все стало понятным: жуков привлекал сюда запах увядающего дерева. Обоняние у насекомых развито сильно. Известны случаи, когда некоторые ночные бабочки летели на запах двадцать с лишним километров.

По забору ползали, наверное, тысячи короедов. К ним все подлетали и подлетали новые. За несколько минут я собрал в пробирки четыреста пятьдесят штук. Трудностей для сбора не представлялось. Я подводил под жука пробирку, и он сваливался в нее.

Они оказались двух видов: большой и малый садовник. Жуки эти, питаюсь, «стригут» кроны сосен, то есть протачивают короткие прямые ходы в концах ветвей, и поврежденные ветки обламываются ветром. Такая «подстрижка» ослабляет деревья.

Здесь же на заборе ползали жуки блестянки. Блестящие, плоские, с четырьмя яркими желтыми пятнами, они казались лакированными. Блестянки — полезные насекомые. Это хищники — пожиратели вредных насекомых. Они живут в гнездах короедов и питаются ими. Блестянок также манил запах увядающей сосны.

Вот как сильно развито у насекомых обоняние.

Кронид ГАРНОВСКИЙ

ВЕРТОПЛАВ

Караул, потоп, наводнение!

Среди красна-то лета три дня без передышки лил дождь, с гор катили потоки — и вот беда: залили весь лес! Что всякой мелюзги погибло — страшно подумать! Во всех лужах плавают мертвые жуки, тли, паучки, личинки, гусеницы, многоножки. Спасались всяк сам по себе, — а разве так спасешься? Кто ползком, кто бегом, кто скачками... Плавать-то не умеют. Когда настигла вода, побарахтался, захлебнулся — и все!

А как же наши друзья — первые сторожа леса, знаменитые истребители всех и всяческих вредителей — муравьи? Неужели тоже погибли?

Спешу к вырубке: там у меня муравейник на примете. Очень интересный — целый подземный городок. Мураши рыжие. Мелкие-мелкие, а самые боевые — жгучие! Тем-то, кто в высоких кучах живет, не страшно — верхние этажи не зальет, спасутся. А вот эти малыши? Неужели весь их город залило?

Так и есть! Где был город, там теперь глубокая лужа. Это по-нашему, на наш человеческий аршин, лужа. А по-мурашиному — море! И вода в нем стоит куда выше муравьиных ходов-выходов. Значит, залило их под землей...

Нет, стой, ничего не кончено: вот они, на середине моря!

Склубились все в живой рыжий комочек и плывут себе!

Смотри-ка, шевелятся! Те, что под водой сидят, наверх карабкаются — погреться, посушиться на солнышке. А тем, что сверху, приходится вниз лезть, под воду — очередь свою отбывать. И так само собой получается, что одна смена мокнет, а другая сохнет. А потом, наоборот: те сохнут, эти мокнут.

Вот поди ж ты, как устроились! В одиночку каждый мураш давно бы погиб.

Вода уже спадает. Скоро шарик прильет к берегу, мураши распянутся, высохнут, отогреются и побегут в свой обсохший подземный дом.



Рис. Г. КОЗЛОВА



МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ПЛОЩАДКА

Место для метеорологической площадки выбирайте так, чтобы оно было характерно для окружающего станцию рельефа, почв и растительного покрова. Размер площадки 20×20 метров. Она должна быть ориентирована с юга на север и доступна для ветров всех направлений. Поэтому строения, лес и даже отдельно стоящие здания и деревья должны находиться от нее не менее чем на 200 метров, а от пруда, озера, реки — не ближе чем на 80 метров.

Площадка должна быть ровной (без канав и бугров) и горизонтальной. Травяной покров на площадке ни в коем случае нельзя нарушать. Летом траву нужно скашивать на высоту 20 сантиметров и тут же ее убирать.

Тропинки к приборам обязательно прокладывайте с северной стороны. Делайте их шириной в 40 сантиметров и несколько выпуклыми для стока воды.

Площадку обнесите штакетником высотой в 1,5 метра или обтяните металлической сеткой. Забор выкрасьте в белый или зеленоватый цвет.

В зимнее время на площадке разравнивайте сугробы. С площадки нельзя удалять снег или ускорять его таяние. Расчищая дорожки от излишнего снега, убирайте его с площадки. Не допускайте скопления снега на крышах будок.

Приборы на территории площадки располагайте, как указано

На цветной вкладке помещена фотография пионеров Минусинского городского лагеря. Они путешествовали по притокам Енисея. Рядом с фотографией нарисованы животные и растения Сибири: 1. Ветка кедр. 2. Шелкопряд. 3. Алтайский дровосек. 4. Бурундук. 5. Ивовая волнянка. 6. Колонок. 7. Кабарга. 8. Облепиха. 9. Нельма. 10. Байкальский омуль. 11. Муксун. 12. Чир. 13. Ленок. 14. Таймень.

на рисунке, и так, чтобы тень от одного прибора не попадала на другой. Один прибор должен отстоять от другого и от ограды не ближе чем на 5 метров.

Сухой и смоченный термометр и гигрометр помещайте обязательно в будку. Будка делается из дерева, а стенки ее устроены в виде жалюзи в елочку. Ртутные баллончики термометров должны быть на высоте ровно 200 сантиметров от поверхности земли, отсюда рассчитайте соответственно высоту подставки для будки.

Иногда на станциях ставят вторую будку, в которую помещают термограф и гигрограф.

Двери будок должны открываться на север, а крыша иметь уклон в 2 сантиметра на юг. Окрашивайте будки двойным слоем белой краски как снаружи, так и внутри.

Верхняя кромка ведра осадкомера должна располагаться на высоте 200 сантиметров от земли.

Напочвенные термометры помещайте на площади размером 4×6 метров, при этом травяной покров снимите, землю взрыхлите на глубину 25—30 сантиметров и разровняйте мелкими граблями (летом ее систематически пропалывайте). Зимой термометры кладите поверх снега и всегда ртутным баллончиком к востоку строго горизонтально на расстоянии 5—6 сантиметров друг от друга.

Смотря с севера, термометры кладите в такой последовательности: срочный, минимальный, максимальный.

Вытяжные почвенные термометры устанавливайте на расстоянии 50 сантиметров друг от друга по глубинам 20, 40, 60, 80, 120, 160, 240 и 320 сантиметров от поверхности почвы в направлении с востока на запад.

Хорошо провести на площадке электричество. При этом лампы помещайте в будках с северной стороны, а выключатель — под левую руку.

Для освещения флюгера в одном из углов площадки установите на столбе прожектор.

И. ШЕПЕЛЕВ

На 3-й стр. обложки сверху вниз нарисованы: флюгер на столбе, дождемерный стакан, дождемерное ведро, осадкомер Третьякова, метеорологическая будка, в которую помещены термометры (сухой и смоченный) и гигрометр. Слева от будки отдельно изображена стойка с термометрами. Левый — сухой, правый — смоченный. Он обернут батистом в один слой, конец батиста пропущен через крышечку в маленькую баночку с дистиллированной водой. Батист должен быть всегда влажным. На самом правом рисунке изображен гигрометр. Он делается из двух половинок солонки, разрезанной вдоль.

СОДЕРЖАНИЕ

Ждем вас. Л. Дроздов	1
Из дневника Наташи Колчиной	2
Навстречу фестивалю!	4
В. Бианки. Клуб Колумбов	10
А. В. Напалков. Есть ли разум у животных?	13
Сергей Баруздин. Как Снежок в Индии попал.	16
Н. Бобнева. Мы отдыхаем так... (Очерк.)	20
Н. Н. Плавильщиков. Шестиногие друзья	22
Р. Амусина, А. Пассова. На конном дворе. (Очерк.)	26
Прочтите эти книги.	29
Желтая шапка Марса. (Беседа с членом-корреспондентом АН СССР Г. А. Тиховым.)	30
Н. Павлова. Тайна ландыша. (Рассказ.)	32
Календарь юнната.	35
Записки натуралиста.	38

На обложке: 1-я страница — Рис. В. Ватагина. 4-я страница — Лекарственные растения. Рис. Н. Кирпичевой.

Редактор В. Д. Елагин

Редакция: Васильева Л. В., Верзилин Н. М., Дунин М. С., Жбаков И. А., Корчагина В. А., Кутумов М. И., Пивченко А. Т., Подрезова А. А., Сергиенко Д. Л., Щукин С. В.

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

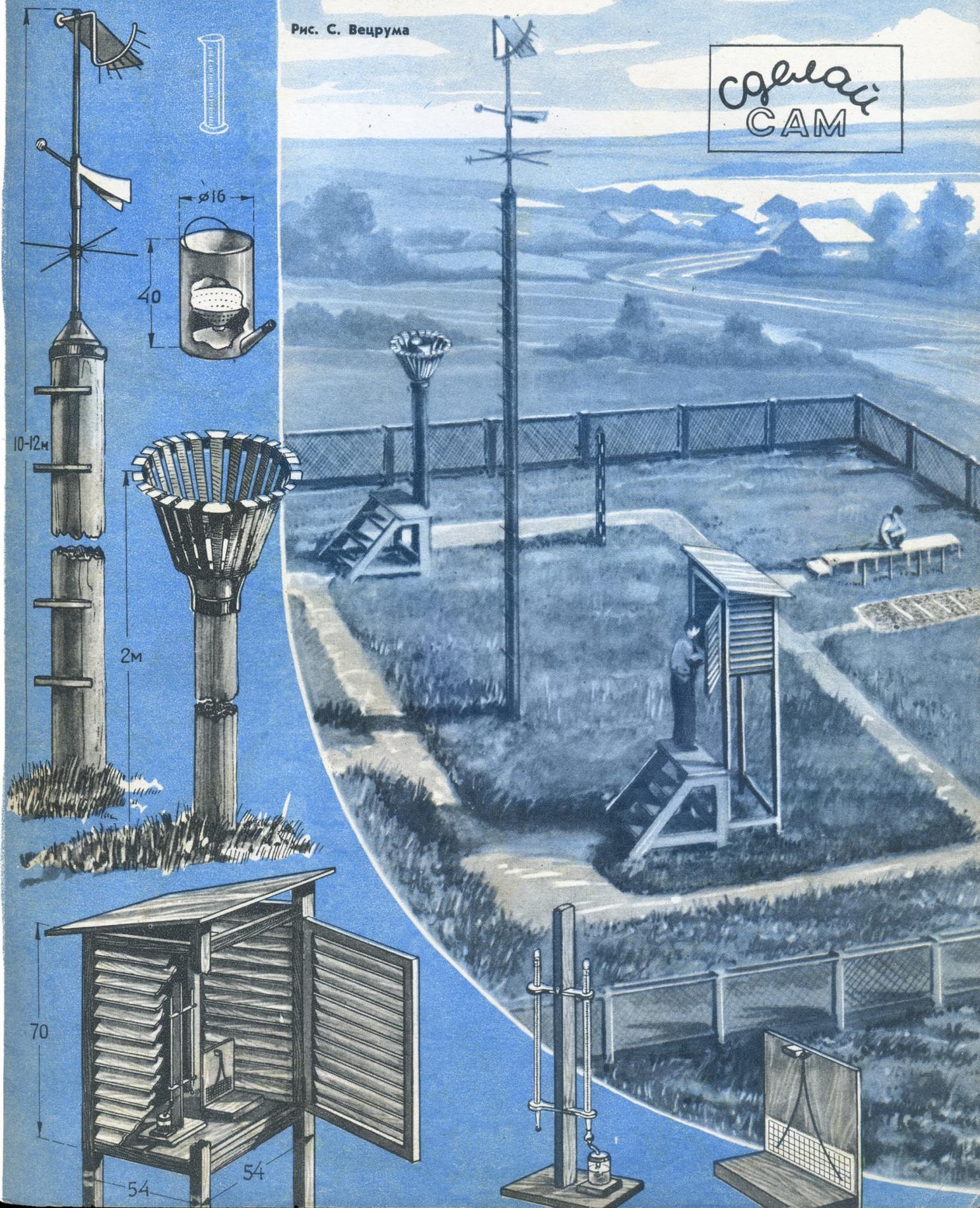
Художественный редактор Н. А. Коненкова. Техн. редактор М. И. Терюшин

Адрес редакции: Москва, Новая площадь, д. 6/8. Тел. КО-27-00, доб. 2-23, 4-64.

А00357 Подл. к печ. 4/V 1957 г. Бумага 84×108^{1/16}=1,375 бум. л.=4,51 печ. л. Уч.-изд. л. 4,95. Тираж 100 000 экз. Заказ 672. Цена 2 руб. Типография «Красное знамя» изд.-ва «Молодая гвардия». Москва, А-55, Суцеская, 21.

Рукописи не возвращаются

Рис. С. Вецрума



Найдите и определите
эти растения. (См. стр. 14)

Цена 2 руб.

