

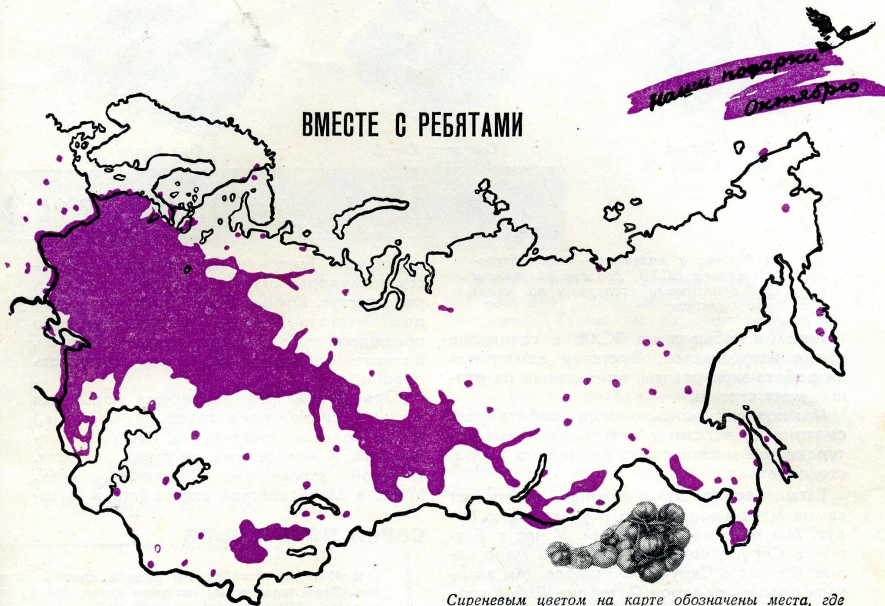
*Юный натуралист*



10  
ОКТЯБРЬ



Ореховое дерево не только укрывает человека от дождя и зноя, встает на пути суховея или бурана, — оно еще дает очень ценные плоды. Вот почему юные натуралисты, озеленяя дороги, улицы, дворы, должны отдавать предпочтение ореховым деревьям.  
В очерке «Великий ореховый путь» рассказывается, как юннаты озеленяют дороги.  
Ребята, собирайте больше орехов, закладывайте ореховые питомники!  
На снимке: пионеры собирают орехи в колхозе «Победа» Краснодарского края.  
Фото С. Карасева



**ВМЕСТЕ С РЕБЯТАМИ**

Сиреневым цветом на карте обозначены места, где выращиваются корневские помидоры.

В июле прошлого года в «Юном натуралисте» рассказывалось о корневских помидорах, о том, что они очень урожайные, вкусные и неприхотливые.

Я получил тысячи писем от ребят с просьбой прислать семена этих помидоров. Многим школам и кружкам семена посланы. Вы видите на карте, что мои помидоры испытываются в разных местах не только нашей страны, но даже в Чехословакии.

Несколько лет назад ребята из Тогурского детского дома Томской области мне вот что писали: «Мы второй год выращиваем ваши помидоры. Вес крупного плода у нас 650 граммов. Со многих кустов собираем по 12 килограммов. Но обидно, что созревает не более 40 процентов. Нельзя ли добиться ускорения созревания помидоров в наших суровых сибирских условиях?»

Ребята дали мне задачу, и я стал решать ее вместе с ними.

Зная, что управлять растением проще всего через корни, я создал грядки с супесчаной, суглинистой и черноземной почвами. Чтобы приучить растение стойко переносить резкие температуры, выращивал рассаду в ящиках, а пикировал в холодный парник. Прикрывал парник только в плохую погоду.

Мой новый сорт помидоров Акор, созданный по совету и с помощью юннатов, созревает и на северо-западе страны. Я получил об этом сообщение из поселка Воейково Ленинградской области, из поселка Тука Олонекского района Карельской АССР. Из «Курейки» совхоза Игарского района Красноярского края — мне пишут: «Урожай вашего Акора лучше Бизона. Плоды крупнее, вкуснее и правильной формы».

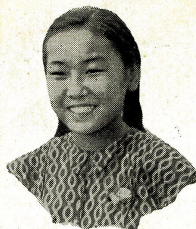
Так вместе с ребятами мы создали новый сорт помидоров.

**А. КОРНЕВ**

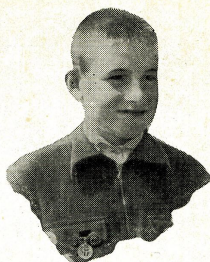
Пензенская область,  
Бековский район,  
село Сосновка



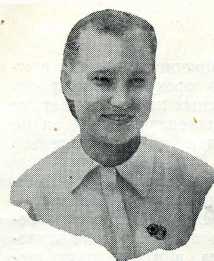
Расма Берзне.



Светлана Карий.



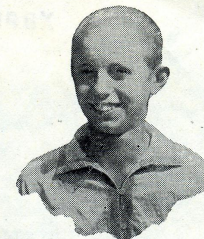
Юра Купец.



Светлана Едемская.



Галя Суворова.



Валерий Наумов.

## Мы встретились на ВСХВ

Все эти девочки и мальчики — юные натуралисты, участники ВСХВ. Это они рассказали нам, что приготовили товарищи по школе в подарок Октябрю.

Летом я побывал на ВСХВ, в павильоне Юных натуралистов. Выставку осматривали ребята-экскурсанты, приехавшие из разных мест страны.

Мы познакомились, когда ребята рассматривали яблоны в павильоне Юных натуралистов и оживленно спорили о возрасте деревьев.

Расма Берзне. Этим яблонам десять лет самое маленькое. Скоро и у нас такие будут. Мы питомник заложили. У нас в Латвии, в Скрундском районе, очень мало садов. Я учусь в Скрундской школе. Мы захотели сделать подарок Октябрю. Долго спорили. Тогда кто-то предложил питомник заложить, и все согласились. Около школы участок был, в четверть гектара примерно. Там мы и посадили яблоны, груши, смородину. Скоро каждый колхоз района сможет получить у нас саженцы или черенки.

Светлана Карий. Сада у нас нет, а подарки Октябрю и мы подготовили. Овощи. Я живу далеко от Москвы, за Енисеем, в Тувинской области. Знаете, какой у нас климат? Зимой морозы градусов пятьдесят, а летом жара. Лето наше коротенькое. В мае заморозки, и в августе опять заморозки. Что тут посеешь? Наш народ всегда скотоводством занимается. Про овощи и не знал-то никто. Картошку некоторые никогда не ели. Ее к нам за восемьсот километров привозили. Мы посадили овощи на опытный участок, а нам говорят: «Ничего не выйдет. Не будет расти». Но мы не по-

слушались. Теперь у нас картофель, капуста, помидоры, огурцы, лук, редис, свекла, репа растут. Хотим теперь, чтобы их в каждом колхозе района выращивали. До праздника каждый юннат поехал в колхоз, к животноводам, объяснять, как выращивать овощи.

Юра Купец. (Он все время порывался вставить слово, пока говорила Светлана.) И мы подарок готовим, но, наверное, маленький. И мне он уже не очень нравится. Никакой романтики. Кроликов растим. У нас в Макарьевской школе (это в Мука-

### СОРОК ПЯТЬ УЛЬЕВ

К 40-летию Октября мы решили сделать пчельник. Этот подарок мы готовили долго, потому что хорошее быстро не делается.

Раньше у нас на станции юннатов были только две пчелиные семьи. Сейчас на пасеке станции уже 45 ульев с пчелами, а в нашем кружке пчеловодов занимается 150 юннатов.

Наш руководитель Филипп Антонович не сразу допустил нас к ульям с пчелами. Первое время мы изучали жизнь пчел по книгам, много рассказывал нам о пчелах Филипп Антонович. И только потом он rozdal нам халаты, сетки и повел всех к ульям.

Вначале мы, конечно, побаивались пчел — уж очень больно они жалят. А потом перестали бояться, потому что узнали «капризы» пчел. Оказывается, пчелы очень чистоплотны, не любят темный цвет. Подходить к ним надо в белых и чистых халатах, которые не имеют резких запахов.

Когда мы как следует изучили ульи, научились находить маток, узнавать трутней, Филипп Антонович сказал:

— Раз вы стали уже опытными пчеловодами, надо добиваться, чтобы пчелы давали много меда. Нужно для них корм душистый выращивать.

И мы стали возе пасеки выращивать медоносные травы, деревья, кустарники.

чевском районе Закарпатской области) 30 крольчих. Самцов, наверное, столько же. Зимой наши девочки сказали: «Сдадим государству к Октябрю 500 кроликов». А теперь мне кажется, что этого мало. Вон ребята из Ужгорода, из 22-й школы, озе-леняют шахты Донбасса. Вот это дело. За-ново все начинают. А что кролики? Их у нас всю жизнь разводили.

Светлана Едемская. Ты, Юра, зря на кро-ликов напал. Кролики — это мясо. Сейчас самое главное для всех людей — дать

побольше мяса и молока стране. Наш колхоз дает государству много мяса и молока. У нас не то что овощей — винограда полно. Наш колхоз «Россия» бо-гатый. (Это в Ставропольском крае.) Мы работаем в колхозе своей, школьной брига-дой. В нашей бригаде — 100 гектаров зем-ли. На школьных полях растут кукуруза, капуста, помидоры, огурцы, свекла, подсол-нечник. Мы решили собрать урожай на 10 процентов выше колхозного. Это будет наш подарок Октябрю.

Галя Суворова из Биробиджана. Я учусь в 1-й школе. Мы шефствуем над колхозом «33-я годовщина Октября». Помогаем убир-ать урожай. Косили сено. За курами и за телятами ухаживаем. В этом году выращи-ли 30 гектаров кукурузы: 10 на зерно и 20 на силос.

Валерий Наумов. Наш подарок — это сад. Сад имени 40-летия Октября. Я с Дальнего Востока, из Хабаровска. В этом году мы посадили 150 яблонь, 150 груш, 300 вишен и 300 кустов смородины.

Много интересного и полезного сделали юннаты к 40-й годовщине нашей Родины. Они озеленили города и поселки. Сажали деревья вдоль автомагистралей и железно-дорожных линий. Собирали высокие уро-жайи хлопка и винограда в пустыне и яблoк на севере. Уничтожали грызунов и развешив-ая скворечники, сохраняли государству много тонн хлеба. Сады и поля, возделан-ные руками ребят, тысячи озелененных улиц городов и поселков делают жизнь советских людей еще богаче.

Коми АССР,  
г. Сыктывкар,  
средняя школа № 14

оля ВИШЕРСКАЯ,  
ученица 8-го класса

Репортаж и фото Ю. ГАВРИЛОВА



ГЕРМАН СОКОЛОВ

СИМФЕРОПОЛЬ

КЕРЧЬ

КРАСНОДАР

НОВОРОССИЙСК  
ЖЕЛУДЬ ЮПИТЕРА

Большой дом на колесах — новой конструкции автобус пробегал в среднем 90 — 100 километров в час. Перед вечером выехали из Харькова, а на рассвете были в Симферополе.

Совсем недавно не только автомобиль, но и конь не мог хорошо разбежаться по этой дороге — плохая она была, ухабистая. Только в 1950 году от самой Москвы через Курск, Орел, Харьков, Запорожье протянулась до Симферополя сизая лента асфальта с бесчисленными мостиками через степные реки и овраги, с железными километровыми столбиками, бензозаправочными станциями, домами дорожных мастеров, указателями сел и городов, с катафотами — святыщами ограждениями на крутых поворотах...

Я приехал по этой автостраде в Симферополь. Дальше мне предстояло пересечь центральный и восточный Крым, Краснодарский край, Грузию и западный Азербайджан до города Нухи. Эту трассу можно назвать Великим ореховым путем.

Почему такое пыльное название, уж не орехами ли эта дорога выстлана?

Да, представьте себе, что в некоторых местах на эту дорогу осыпаются самые настоящие крупные грецкие орехи. Правда, местами автомобиль бежит среди леса — тут уж посадками деревьев и кустарников распоряжалась только природа, причем она не сочла нужным посчитаться с желанием дорожников и не посадила ореха. Там же, где дорогу обсаживали люди, они по раз-

ным причинам дали в компанию ореху много других древесных пород. Бывает же и так: едешь-едешь, а по сторонам никаких деревьев нет.

Словом, сегодня автомобильный путь Харьков — Нуха еще не полностью ореховый путь. Но если жители юга, и в том числе юнаты, очень этого захотят, — в ближайшем будущем он весь станет Великим ореховым путем, путем в две с лишним тысячи километров.

# Великий ореховый путь

фологии считается богом богов, и если ему, а также земным царям посвятили орех, то, значит, это уж подлинно плод плодов!

Но как ни именуй его, этот орех — великий дар природы. Он кормит, лечит нас, дает прекрасную древесину, великолепный материал для приготовления красок, туши, линолеума, точильного камня.

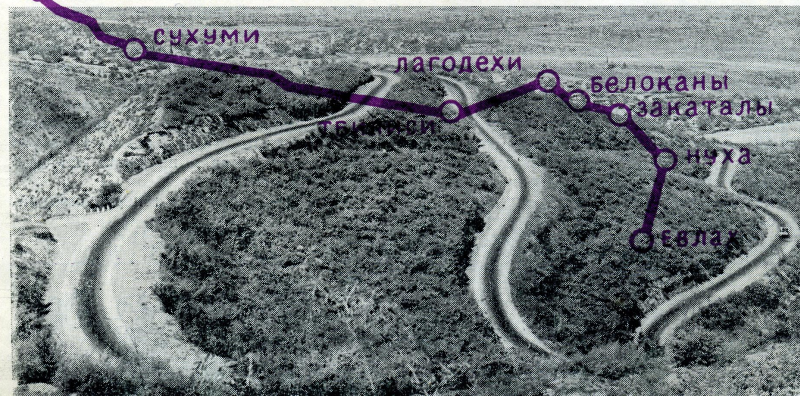
Съешьте двадцать орехов, и вы сыты. Вся дневная потребность организма в жирах и частично в белках удовлетворена. Четыреста граммов грецкого ореха содержат 3305 калорий — почти полную дневную норму взрослого человека. Орех — питательнее жирной свинины, не говоря уже о молоке; есть в нем витамины группы В, восстанавливающие упавшие силы, витамин А, улучшающий наше зрение, антицинготный витамин С. Особенно много его в зеленой скорлупе незрелых орехов и разросшейся плодоножке. Витаминный напиток, приго-

товлявшийся из них во время Отечественной войны, спасал бойцов Советской Армии от цинги, укреплял их силы. Доктор медицинских наук Н. З. Умиков рассказывает, что препарат Карриона из ореховых листьев понижает температуру у больных туберкулезом легких, улучшает у них аппетит, сон, дает хорошие результаты также при туберкулезе гортани, глаз, кожи, костей, суставов.

Жир орехового ядра — это не только пища и лекарство. Бессмертные картины Леонардо да Винчи и многих других художников написаны красками, разведенными ореховым маслом. Оно прозрачно, быстро просыхает, придает цветным оттенкам большую ясность, чистоту и глубину. Приготавливают из него типографские краски, тушь.

В Белорусском государственном музее хранится головной убор середины XVII века. Материя выцвела, но свежа надпись на старинной этикетке: «Шалка гетмана Богдана Зиновия Хмельничкаго, скончавшег. в 1657 году. Хранилась у его правнучатой племянницы Ольги Ал. Петровской, жившей в О...нь». Эта надпись сделана ореховыми чернилами или тушью.

На стволах старых орехов образуются иногда большие твердые наплывы — капы; за пуд капа платили когда-то пуд серебра, называя орех и «серебряным деревом». Капы и теперь очень ценятся как ма-



2 «Юный натуралист» № 10

териал для изготовления ружейных лож и других предметов, требующих особой прочности.

Если бы устроить конкурс красоты деревьев, орех, наверное, занял бы одно из первых мест. Серебристо-белесый ствол, мощный рост, раскидистая крона, душистые перистые листья — кого не пленяет, не радуется вид такого дерева! Растет оно быстро: с восьми-двенадцати лет, а иногда и раньше, почти ежегодно дает урожай. И чем больше взрослеет, тем становится красивее, приобретая все более величественный вид, осыпая осенью на землю все больше плодов.

### НОВЫЙ ПЕЙЗАЖ

Ясно теперь: все мы должны стараться разводить побольше орехов и только грецких. В прошлом году ЦК ВЛКСМ обратился ко всем комсомольцам и комсомолкам, пионерам и школьникам, ко всей советской молодежи с призывом принять участие в озеленении городов, сел, дорог.

«Комсомольцы! — говорилось в воззвании. — Озеленим трассу Москва — Симферополь к 7 ноября 1957 года ореховыми и плодowymi деревьями».

И я отправился в далекое путешествие, чтобы посмотреть, как выглядит новая ореховая магистраль. Наш автобус пересек Харьковскую область, проехал через Запорожье, миновал степи Херсонщины, пересек северокрымскую степь.

По обе стороны этого длинного тракта выстроились ряды тонких молодых деревьев. Всего лишь год назад придорожные аллеи встречались тут редко. Как особое исключение, попадались среди них ореховые деревья. А ныне от Харькова до Симферополя они то и дело украшают обочины магистралей.

В пятидесяти километрах от Симферополя начинается участок дороги 29-го дорожно-ремонтного пункта. По обочинам ее — ряды грецкого ореха. Между каждым двумя орехами — миндаль или абрикос. За

орехами — еще по два ряда деревьев. Тут попеременно — клены, ясени, пирамидальные тополя. На южной стороне ложбин и перед заборами домов дорожников по деревьям вьется виноград. Дома окружены фруктовыми деревьями.

Начальник участка Дмитрий Константинович Мордовцев говорит:

— Раньше мы ежегодно сажали полторы-две тысячи деревьев, а нынче посадили их тридцать четыре тысячи!

— Сколько же из них ореха? — поинтересовался я.

— Тут и сравнивать не с чем. У нас было восемь ореховых деревьев. Теперь же их две тысячи!

Деревья в этом придорожном саду побелены, лунки без единой травинки, между рядами вспаханы. Чувствуется, что за садом кто-то повседневно ухаживает. А в прежние годы, когда он был совсем маленьким, я постоянно слышал жалобы дорожников:

— Не справляемся с уходом, не хватает у нас рабочих рук.

Я напомнил об этом Мордовцеву. Он улыбнулся.

— Да ведь к нашим рукам вон сколько прибавилось, — и он подвел меня к большому голубому щиту, укрепленному на холме. Солидно, прямо-таки навечно сооружен щит, украшенный комсомольским знаком, и на южной стороне его написано:

«От километра 1346 до километра 1376 посадку и уход за зелеными насаждениями выполняют комсомольцы и молодежь Октябрьского района. Секретарь райкома комсомола Бахаров В. А.».

А на северной стороне щита: «От километра 1376 до километра 1397 посадку и уход за зелеными насаждениями выполняют комсомольцы и молодежь Симферопольского района. Секретарь райкома комсомола Шаптала В. А.»

Дождавшись, пока я прочитал обе надписи, Мордовцев сказал:

— Ясно, сколько у нас теперь помощников!..

(Продолжение следует)



Медведица: — Скорее поворачивайтесь, носопалые. Того гляди, до весны провозимся...

— Спокойной зимы!



## Наступила осень...

Солнце светит совсем неярко, все меньше и меньше тепла на земле. С октября по всей нашей стране, кроме самых южных ее районов, земная поверхность теряет тепла больше, чем получает его от солнца. Начинается постепенное охлаждение земли и прогретшегося за лето воздуха.

На востоке, куда не доходит течение теплого воздуха с Атлантического океана, земля охлаждается значительно быстрее, чем на западе. Например, в Верхоянске температура воздуха за один месяц (от сентября до октября) снижается на 17 градусов, в Свердловске — на 8, а в Ленинграде — только на 6. Если летом восточные районы были теплее западных, то в первую половину осени это различие сглаживается. Со второй половины осени тепловой контраст между западом и востоком появляется снова, но теперь уже западные районы оказываются теплее восточных.

Похолодание продвигается с севера все дальше и дальше к югу. В сентябре средние температуры ниже нуля только в самых северных районах страны. В октябре морозы распространяются на весь Урал, Сибирь, Дальний Восток. К ноябрю тепло бывает только в Крыму, на Кавказе, на Украине и в Средней Азии.

В сентябре — октябре на большей части Русской равнины, на Урале и в Сибири выпадает первый снег. К концу осени снег лежит здесь уж почти всюду.

За Полярным кругом осень сурова. Приближается полярная ночь. Дни становятся все короче. Погода стоит пасмурная, холодная, с сильными ветрами. Уже с сентяб-



Рис. Г. КОЗЛОВА

ря начинаются морозы, которые в ноябре достигают минус 20 градусов, а в наиболее холодные годы и минус 30—40 градусов. В Северном Ледовитом океане часты снежные бураны. В жестокие штормы в море сталкиваются и громозлятся друг на друга огромные плавающие льдины.

В эти же осенние месяцы на берегах Черного моря в Крыму и на Кавказе собирают сладкий виноград, хурму, там спеют мандарины, апельсины, лимоны. Здесь осень — лучшее время года, так называемый «бархатный сезон». Летний зной к этому времени спадает. С моря веет приятная прохлада. Но тепла еще вполне достаточно. В Сочи, например, в октябре теплее, чем в Москве в августе. Погода стоит тихая, сухая, ясная. До глубокой осени на наших черноморских курортах люди купаются в море.

На побережье Азовского моря осень уже заметно холоднее. Усиливаются холодные восточные ветры. В октябре начинаются первые морозы. В отдельные, наиболее холодные годы, они достигают в конце осени минус 10—15 градусов. Погода становится более пасмурной. С октября заметно увеличивается число дождливых дней.

Совершенно иные осенние погоды стоят в Восточной Сибири. Осень здесь ясная, сухая, тихая, но очень холодная, особенно в Забайкалье и Якутии. В ноябре в Центральной Якутии устойчивые морозы достигают уже минус 30 градусов.

В Средней Азии осень довольно прохладная; с севера и востока туда вторгается холодный сибирский воздух. В Южном Туркестане идут дожди. Больше всего дождей выпадает здесь в ноябре. С октября месяца появляются отдельные заморозки, но средние температуры в течение всей осени удерживаются выше нуля.

В Казахстане осень капризная, изменчивая. В сентябре днем жара может превышать 30 градусов, а по ночам возможны заморозки. В октябре средние температуры еще выше нуля, но возможны и морозы до минус 25 градусов. С ноября морозы становятся устойчивыми. Все больше и больше выпадает снега. К концу ноября снежный покров достигает уже одной трети своей наибольшей высоты.

В Приморье и Приамурье осень сравнительно

теплая, сухая и тихая. Пасмурно бывает не более 10 дней в месяц. Температура снижается ниже нуля только в начале ноября. Неприятны осенние месяцы здесь потому, что появляются тихоокеанские тайфуны с исключительно сильными ветрами. Правда, центральная часть тайфунов проходит к юго-востоку от советского берега, но нередко они захватывают южную часть нашего Приморья. В это время там выпадают сильные ливни, а поздней осенью — обильные снегопады.

На Русской равнине осень прохладная, дождливая, с сильными ветрами и частыми туманами. Хотя количество осадков осенью даже уменьшается, по сравнению с летом дождливых дней все равно бывает больше. Мелкие осенние дожди совсем непохожи на летние грозовые. Они идут подолгу, так что земля уже не успевает просыхать. Для сельского хозяйства дожди очень важны. Испарение в это время года невелико, а сильные морозы еще не наступили. Поэтому почва хорошо пропитывается влагой и весной питает ею растения. Начало осени еще довольно теплое. Свежесть замечается главным образом по утрам. Нередко за ночь на траве появляется иней, но днем теплеет. В Москве в октябре в среднем не больше недели температура ниже нуля и всего один день ниже минус 10 градусов. В первой половине осени иногда возвращается летнее тепло, называемое «бабьим летом». Тихая, ясная, теплая погода удерживается до недели. В такие дни необыкновенно хорошо в лесу. Золотятся на солнце желтые, красные, оранжевые листья, алеют сочные кисти рябин. «Люблю я пышное природы увяданье, в багрец и золото одетые леса», — говорит об этой поре Александр Сергеевич Пушкин.

Но зима надвигается все ближе и ближе. Перелетные птицы сбиваются в большие стаи и улетают на юг. Белка накопила на зиму пищу. Медведь готовится к зимней спячке. Порывистый ветер срывает с деревьев последние листья, поля пустеют.

Роняет лес багряный свой убор,

Сребрит мороз увянувшее поле...

Наступает зима.

Кандидат географических наук  
А. И. СОРКИНА



— Управилась до дождей!



## КОПИЛКА

ЮННАТСКОГО ОПЫТА



### Почему астры зацвели в июле

В прошлом году я написала в журнал заметку. В ней рассказала, что осенние цветы астры в нашей школе цветут в первой половине июля. Заметка моя была помещена в июльском номере, в «Копилке юннатского опыта». После этого ко мне стало просить рассказать, почему у нас астры зацвели в июле. Я решила ответить ребятам через журнал «Юный натуралист».

В нашей школе ранцветущие астры юннаты выращивают двумя способами. Во-первых, мы сеем астры под зиму. Осенью, перед самыми заморозками, когда земля еще не покрылась ледяной коркой, семена астр высеваем на клумбы. Вскоре после этого начинаются заморозки, выпадает снег. И всю зиму наши семена находятся под снегом.

Весной, когда сойдет снег и станет тепло, перезимовавшие под снегом семена дают дружные всходы. Эти всходы получают очень закаленными и весенних заморозков не боятся.

За молодыми растениями мы внимательно ухаживаем: рыхлим почву, прореживаем всходы, подкармливаем, поливаем.

В начале июня мы начинаем высаживать в открытый грунт рассаду других цветов. К этому времени наши грунтовые подзимние астры уже дают заметный прирост и выглядят вполне окрепшими растениями. К концу июня у астр появляются бутоны, а в первой половине июля они зацветают. В начале августа наши школьные клумбы уже сплошь покрываются ярким пестрым ковром из цветов махровых астр.

В сентябре многие астры созревают, и мы собираем семена. Но созревшие астры не нарушают красоты наших клумб. По бокам у астр все время подрастают новые кустики — ответвления. И наши клумбы с астрами все в цветах до самой глубокой осени.

Выращиваем ранцветущие астры мы и по-другому. В первые десять дней апреля семена астр высеваем в ящики. Эти ящики расставляем по классам и ухаживаем за посевами, как обычно.

Как станет теплее, начинаем закалывать растения. В солнечный день ящики с рассадой выносим на воздух. Первые дни рассадка там находится по два-три часа, а потом больше. В мае некоторые ящики оставляем на дворе на всю ночь.

А до 20—25 мая цветочную рассаду астр высаживаем в открытый грунт. Она очень быстро приживается и совсем не боится солнечных ожогов. Зацветают эти астры вместе с теми, которые мы сеем под зиму.

Каким же способом лучше выращивать ранце-

тущие астры? По-моему, хорошо и тем и другим. Только надо учесть вот что: если весна очень затяжная и холодная, холод задерживает рост и развитие подзимних грунтовых посевов астр. В этом случае ранцветущие астры лучше выращивать вторым способом.

Красноярский край,  
г. Минусинск,  
средняя школа № 3

НИНА КОМАЗАКОВА

### Яровая осеннего посева

Наши юные мичуринцы из 5-го класса поставили интересный опыт. На школьном опытном участке они посеяли 18 октября 1956 года яровую пшеницу.

Весной яровая пшеница осеннего посева прекрасно развивалась и кустилась. С делянок, засеянных яровой пшеницей, осенью ребята собрали урожай больше, чем с контрольных делянок, на которых яровая пшеница высевалась весной.

Значит, правы ученые: яровую пшеницу можно сеять и под зиму. Это даже выгоднее, чем весной.

Казахская ССР,  
Талды-Курганская область,  
Васкунчинская средняя школа имени Крылова

Л. МАГЕР

### Когда выпадет снег...

Ребята нашего юннатского кружка ставят много разных опытов с растениями. Это нас и научило получать высокие устойчивые урожаи картофеля, капусты, лука, томатов, пшеницы, кукурузы. За высокие урожаи мы стали участниками ВСХВ.

Но про все наши опыты я рассказывать не буду. Расскажу только об одном. Он, по-моему, самый интересный.

Мы, конечно, слышали о подзимнем посеве овощей. При таком посеве овощи созревают раньше и урожай дают больший. Вот и мы сеем овощи под зиму.

В 1955 году мы провели подзимний посев моркови 12 ноября, а морозы начались и снег выпал в двадцатых числах месяца. Так что все было удачно. Семена не успели прорасти до морозов. А если бы проросли, то всходы погибли бы от мороза.

Урожай моркови в тот год мы собрали от подзимнего посева по 432 центнера. Это в пересчете на гектар. А на участке, где морковь высевали весной, урожай был только 418 центнеров. Разница в урожае получилась на 84 пуда!



Вот как селят ребята овощи.

А потом забросали грядки снегом...



Прошлой осенью мы опять овощи сеем под зиму. Заранее подготовили грядку и ждали похолоданий. Но, оказывается, сроки подзимнего сева угадать очень трудно! Варуг неожиданно-негаданно 20 октября выпал снег и засыпал всю нашу грядку. Надеялись, что снег еще растает, но он и не подумал. Так и лежал до самой весны. Все очень горевали, что сев провести не удалось.

А потом уже в декабре слышим по радио, что на овощной опытной станции Всесоюзной сельскохозяйственной академии имени Тимирязева сеют овощи и зерновые. Тут же созвали собрание юннатов и решили провести зимний сев овощей на школьном участке.

В воскресенье 16 декабря мы принялись за работу. Расчистили грядку от снега. Земля под ним оказалась мягкая, только тонкой мерзлой корочкой покрыта. Перекопали землю, заборонили, бороздки сделали. Посеяли редиску, лук, помидоры.

Когда сев закончили, бороздки с семенами засыпали перегноем из парников. Потом всю засеянную грядку завалили снегом толщиной в полметра.

Через неделю, 23 декабря, все юннаты опять собрались на школьном опытном участке. В тот день мороз был минус 6 градусов. На этот раз посеяли на другой грядке два сорта моркови.

Посеянные зимой растения весной рано и дружно взошли. Они быстро стали развиваться, не пострадали от насекомых-вредителей. Эти овощи созрели на две-три недели раньше, чем посеянные весной.

И вот недавно мы собрали урожай. В пересчете на гектар урожай моркови сорта «Нантская» составил 430 центнеров, моркови сорта «Шантане» — 435 центнеров, лука сорта «Каба желтый» — 346 центнеров. У этих же культур, но посеянных весной, урожай получился намного меньше: 380, 370 и 270 центнеров.

В эту зиму мы опять будем сеять овощи. Юннаты уже готовят грядки, отбирают семена. Как только подмерзнет земля, выпадет снег, мы начнем сев.

НАДЯ СЕРГЕНКО,  
ВОЛОДА БОРОВСКИХ

Московская область,  
г. Электроугли,  
средняя школа № 32

## Слово профессора

Теперь уже и наукой и практикой доказано, что подзимний и особенно зимний посевы культурных растений дают хорошие результаты.

Каждому известно, что всякое новое не сразу становится прочно на ноги, но если умело поддерживать его в самом начале, оно быстро окрепнет и разовьется.

Вы, юные натуралисты, тоже еще малы. Этот новый метод посева будет расти и развиваться на ваших глазах. И я очень рад, что вы, ребята, не сторонние наблюдатели развития этого нового, что вы активно проверяете и осваиваете его. То, что вы делаете сейчас на маленьких делянках, вам скоро придется перенести на миллионы гектаров земли. Отрадно, что вы возьметесь за эту работу

со знанием дела, что нам есть кому передать свои знания, опыт и землю.

Мне хотелось бы, чтобы опыты по подзимнему и зимнему посевам зерновых, овощей, цветов проводились на каждом школьном участке.

Мне хотелось бы, чтобы в это дело включились и юные механизаторы. У нас еще только создаются машины, которые смогут сеять семена в мерзлую почву. Как знать, может быть, кто-нибудь из вас и сконструирует в будущем самую подходящую для этого машину?

Тем, кто создаст такую машину, тем, кто получит самый высокий колхозный урожай от подзимнего и зимнего посевов, мне хотелось бы крепко пожать руку.

*В. Семенов*

## Сейте с октября до мая

Уже давно некоторые полевые и овощные культуры стали сеять под зиму. В 1950 году в Саратовской, Сталинградской, Куйбышевской и Чкаловской областях площадь подзимнего посева подсолнечника равнялась 5 тысячам гектаров. Под зиму часто сеют морковь, а на опытной станции Московской сельскохозяйственной академии имени Тимирязева уже несколько лет применяется подзимний посев кормовой свеклы. Начали сеять под зиму яровую пшеницу и ячмень.

Семена подзимнего посева начинают прорастать сразу, как только оттаает почва. Растения такого посева быстрее развиваются, меньше страдают от болезней и вредителей, раньше созревают и, как правило, дают более высокий урожай по сравнению с обычным весенним посевом. И очень хорошо, что вы, юные мичуринцы, проводите опыты по подзимним посевам. Этой работой вы помогаете нам, взрослым, внедрять в производство новый способ посева растений.

Но при подзимнем посеве приходится встречаться и с трудностями. Очень трудно выбрать лучшие сроки посева. При слишком раннем подзимнем посеве, до наступления холодов, семена могут прорасти, и тогда ростки будут убиты наступившими морозами. Если ожидать устойчивого похолодания, можно пропустить удобный срок посева: внезапно ударят морозы, и в замерзшую почву обычной сеялкой семена не посеешь.

Для зимнего посева еще не создана сеялка. Пока что есть только один опытный образец такой сеялки. Ее сконструировали научные сотрудники

т.т. Крылов и Вольф. На овощной станции Московской сельскохозяйственной академии имени Тимирязева эту сеялку испытывают. Опыты показали, что она хорошо заделывает семена в мерзлую почву.

Но отсутствие специальной сеялки для вас, ребята, не помеха. Делянки у вас небольшие, а поэтому вы и без сеялки можете с успехом проводить опыты с зимними посевами. Ведь на грядках не трудно сделать бороздки для семян топором, мотыгой или лопатой. Бороздки на грядках можно заготовить и заранее, с осени. Когда же мороз скует землю, в них посеять семена, а сверху семена присыпать заготовленным торфом или перегноем.

Я советую вам, юные натуралисты, изучить сроки подзимних и зимних посевов для таких культур, как озимая пшеница и рожь, яровая пшеница, ячмень, овес, лен, просо, морковь, свекла, капуста, томаты, лук. Эти культуры высевать через каждые пятнадцать дней, начиная с октября и кончая маем. Весной, как только сойдет снег, за делянками внимательно наблюдайте, отметьте время появления всходов, проследите, как будут проходить фазы развития у разных культур, через каждые 10 дней измеряйте высоту растений.

Проведя такие опыты, вы сможете определить для своего района лучшие сроки подзимнего и зимнего посевов различных сельскохозяйственных культур.

П. ЧЕРНОМАЗ,  
кандидат сельскохозяйственных наук

## Журавли

ПАВЕЛ БАРТО

Высоко летят  
Под облаками  
И курлычат  
Журавли над нами.  
Вверх скользят по ветру  
Легкой тенью,  
Тают птицы  
В синеве осенней.  
В путь не ближний  
Провожать их выйдем, —  
Им простор земли

Далеко виден:  
Ленты рек,  
Озер разливы...  
«До свиданья, птицы,  
Путь счастливый!»  
Клином в небо  
Поднялись высоко,  
К югу тянут  
От зимы жестокой  
И летят  
Не только днем,

И ночью.  
Видел кто-то не во сне,  
Воочью:  
В звездном свете,  
От земли  
Не близко  
Появились вдруг  
На лунном диске  
И мерцали,  
Шевеля крылами,  
Журавли  
Над спящими полями.

# Страницка ЛЮБИТЕЛЕЙ

Тоя Житков и Вана Леонтьев из поселка Галицы Владимирской области прислали в редакцию такое письмо:

*Дорогая редакция! Нас заинтересовало явление, которого раньше мы никогда не наблюдали. Идя в школу, мы заметили на дороге множество насекомых, которые расплозились во все стороны по снегу. Раньше мы не встречали таких насекомых: они похожи на муравьев, но отличаются от них большим брюшком.*

*Мы просим ответить, что это за насекомые и чем вызвано их появление в таком массовом количестве на дороге (дорога проходит через лиственный лес) и именно в это время: ведь теперь зима, много снега, и мороз был до 25 градусов.*

Вот что ответил на это письмо профессор Николай Николаевич Плавильщиков:

«Дорогие ребята! Насекомые, которых вы нашли на снегу, называются орехотворками.

Наверное, вы знаете «яблочки», которые бывают на листьях дуба: разной величины шарики, иногда даже покрупнее вишни, бледные, почти белые, зеленые, румяные, красные. Их легко найти в конце лета. Эти «яблочки» (по-научному они называются «яйцеклад») — работа орехотворок. Самка втыкает свой яйцеклад в лист дуба и откладывает яйцо. В месте укула образуется опухоль. Из яйца вылупляется личинка. Она живет внутри опухоли и питается ее тканью. Личинка выделяет из себя

особые вещества, и от этого опухоль разрастается. «Яблочко» растет, а внутри него растет личинка. В конце лета она превращается в куколку. Наберите в конце лета (в конце августа «яблочков») с дубовых листьев. Разрежьте пополам. В середине вы найдете либо личинку (маленький белый «червячок»), либо куколку, а то и уже взрослую орехотворку (крохотная «мушка»).

Орехотворок много видов, и на дубе живут разные орехотворки, и галлы они образуют разные.

У той орехотворки, которую вы нашли, галлы — маленькие шарики (с горошину), и бывают они весной. В начале лета (июнь) эти галлы отваливаются, падают на землю. Здесь они лежат до зимы. Орехотворки из них выводятся зимой, выползают на снег, ползут по снегу. Они всползают на дубы и откладывают яйца в почки. Весной выводятся личинки, а на молодых листочках появляются галлы.

Вы заметили, что у найденных вами орехотворок крыльев нет. Это самки (у орехотворок они часто бескрылые). Присмотревшись, можно заметить у них яйцеклад: тоненький, словно волосочек, на конце брюшка. По виду эти орехотворки и правда напоминают муравьев, но брюшко у них не шариком, как у муравья, а сильно сдвоенное с боков.

Вам повезло: таких орехотворок не всегда увидишь. По снегу они ползают недолго, а заползут на деревья — где их там искать, да еще зимой. Да и живут они очень недолго. Если они вам встретятся еще раз — соберите, сколько сможете, положите на тоненький слой ваты (просто в бумаге они переломаются), аккуратно запакуйте в пакетик, а пакетик положите в конверт и пришлите по адресу: Москва, К-9, ул. Герцена, 6, Зоологический музей Московского университета, Н. Н. Плавильщикову.

Зоологический музей будет вам очень благодарен за таких орехотворок».

## ХРИЗАНТЕМЫ

Хризантемы цветут поздно, в октябре — декабре. Если хотите, чтобы цветущие растения осенью украсили классы вашей школы, разводите хризантемы.

Когда растения отцветут, срежьте их так, чтобы остались стебли высотой 3—5 сантиметров. Землю в горшках сверху разрыхлите и поставьте их в прохладное (плюс 5—8 градусов), светлое помещение. Если в помещении будет теплее, растения быстро двинутся в рост, и у них образуются сильно вытянутые побеги, не пригодные для черенкования. В январе горшки перенесите в помещение с температурой плюс 12—16 градусов, и ваши хризантемы начнут расти.

Как только новые побеги вырастут до 6—8 сантиметров, приступайте к черенкованию. На черенки срежьте побеги с 2—3 междоузлиями (см. вкладку, рис. 3). Нижний срез делайте под черенком листа, который решили срезать. Подготовленные черенки посадите в горшки, наполненные на 2/3 легкой питательной землей и на 1/3 чистым крупнозернистым песком. В горшок сажайте по 5 черенков.

Потом горшки поставьте в теплицу или на подоконник. Первые 3—4 дня черенки притеняйте от солнца, поливайте.

Черенки хризантем хорошо укореняются при температуре плюс 10—12 градусов. Когда черенки укоренятся, рассадите их в от-

дельные горшки и через 10—12 дней первый раз подкормите смесью минеральных удобрений (3 грамма на 1 литр воды). А затем подкармливайте растения каждую неделю.

Чтобы вырастить кусты хризантем красивой формы, проведите 2—3 прищипки. Первый раз прищипывайте верхушки укоренившихся черенков тогда, когда они вырастут на 12—15 сантиметров (рис. 2, там же). А когда на новых побегах будет по 5 листьев (рис. 1, там же), делайте вторую прищипку.

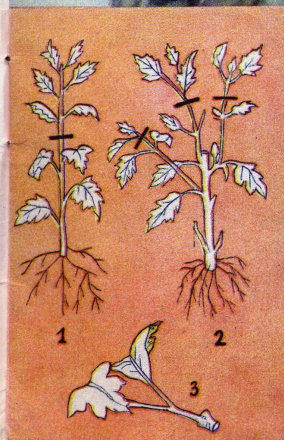
В апреле горшки с черенками перенесите в парник или на участок, в застекленные ящики. Парники или ящики проветривайте.

В конце мая молодые черенковые растения высадите в открытый грунт на 40—60 сантиметров друг от друга и, если новые побеги достигли 5—6 сантиметров, проведите третью прищипку. Летом хризантемы регулярно поливайте, раз в неделю рыхлите почву и подкармливайте растения.

В августе, в конце месяца, хризантемы пересадите в горшки диаметром 16—18 сантиметров и через несколько дней горшки перенесите в помещение.

Когда на хризантемах появятся бутоны, оставьте на каждом побеге по одному бутону, а остальные удалите. Тогда все оставшиеся бутоны распускаются в одно время, и кусты хризантем будут очень нарядными.

И. МАКАРОВА



Хризантемы.  
[См. стр. 12]

Рис. Н. Кирличевой





Медвежонок обламывается от удовольствия. Он нашел муравейник. Для медведя муравьи и их личинки — лакомство. Когда медведю попадается на пути муравьиная куча, он никогда не пройдет мимо, чтобы не распознать ее. Муравьи болсно кусают лизину, он знает, какой, ревет, но от лакомства не отказывается.

Фото В. Жемчужникова

*Цветущей Родине — цветущие сады!*

## Они получили премию

Алтайская красная станция юннатов вышла победителем в конкурсе, получила первую премию. Что же сделала эта станция? Почему так высоко оценена ее работа? Давайте посмотрим.

Недавно в Алтайском крае совсем не было школьных садов, а сейчас их двести тридцать пять. Заложены они с помощью станции юных натуралистов. Семенами, саженцами, советом станция постоянно помогает всем школам.

— Самое отрадное, — говорит Раиса Петрова Кудряцева, директор станции, — когда видишь, что сад не заброшен.

Сохранить посаженное дерево — дело не простое. Говорят, что балерина, даже самая талантливая, может быстро утратить гибкость и красоту движений, если перестанет упражняться. Каждый день приходится ей повторять давно знакомые, иногда очень скучные движения. Садовод также выполняет другой раз совсем не веселую работу: таскает навоз, перекапывает землю, снова таскает навоз и снова перекапывает землю... Только в таком саду каждое лето полно ягоды, а осенью — яблок и груш. Только в таком саду порядок.

На юннатской станции мы были летом и не видели на деревьях ни одного скрученного листа или червивого яблока.

Может быть, туда не залетает плодовая муха? Еще как залетает-то! Заводилась на яблонях и парша, на крыжовник напал пилильщик, на смородину — огневка... Ребята всех обобрали и поморили. Там каждый садовод умеет пользоваться ручным опрыскивателем и каждый приучен к порядку: два раза в неделю работать в саду. Именно поэтому Лилия Патрушева, лучший садовод станции, успевает присматривать за восемью большими яблонями, за восемью маленькими, да еще за крыжовником.

Когда созревает земляника или малина — в саду праздник: все вдоволь едят ягоду. Одновременно учатся различать вкус ягоды, определять урожайность; смотрят, дружно ли созревают ягоды на кусте. Порядку и серьезности в работе учатся юннаты у взрослых.

Недалеко от станции «малой», как ее называют ребята, расположена «большая» — Алтайская плодово-ягодная опытная станция. Там ученые создают новые сорта плодовых деревьев и ягодников.

Кто не слышал про сибирскую таежную смородину? Она крупная, душистая, вкусная. Однако селекционеры переделывают ее. «И зачем с ней возиться, если она и так хороша?» — скажете вы.

Все дело в том, что у дикой смородины много недостатков. Цветет и созревает она не враз: на одной ветке ягода еще зеленая, а на другой уже осыпалась. Осыпается дикая ягода моментально, чуть дотронешься — и весь урожай на земле. Нехороша дикая смородина еще и по-



Вы видите, как Юра Сериев в саду Саратовской станции юннатов учится формировать крону дерева. Он прищипывает боковые побеги у однолетнего сеянца яблони. Сеянцев у Юры 25. Участвуя в конкурсе, он вырастил еще 300 кустов земляники и 25 кустов крыжовника. С молодых кустов крыжовника Юра собрал 20 килограммов ягод.

тому, что кусты у нее раскидистые, ветки торчат в разные стороны, занимают много места. В большом саду сажать такие кусты невыгодно. Вот почему переделывают дикую смородину: придают ей форму куста, добиваются, чтобы он дружно цвел, чтобы ягода крепко держалась на цветоножке. Важно еще, чтобы ягода была вкусна и питательна. Бывает и так: новый гибридный куст и красив, и удобен, и урожайен, а ягода на нем созревает кислая. Тогда селекционер идет к технологам. На станции есть комнаты, уставленные колбами, плошками. Там изучают соки, мякоть ягоды, там варят варенье. Если оно окажется вкусным, тогда так и говорят: «Будущий новый сорт очень подходящий для варенья».

Многого ждет от нового сорта хороший селекционер. Вот почему, прежде чем выделить 18 новых сортов смородины, пришлось вырастить 14 тысяч самых разных гибридных сеянцев. Их смотрели, обмеряли, ждали первого, второго, третьего, иногда десятого урожая, а затем выбрасывали. Из 14 тысяч оставили только 18 сеянцев, которые стали новыми сортами. Их размножают сейчас не только по Алтайскому краю.

Новые сорта плодовых и ягодников размножают все алтайские юные садоводы. Первые деревца в новом целинном совхозе «Комсомолец» посадили школьники. Ребята посадили первые яблони в селе Черга, в Онгуде. В Элимонаре, в горном районном селе, ранетки растут прямо на улице, возле тротуара. Говорят, что сажали их тоже школьники.

Прежде чем заложить новый сад, ребята вместе с учителями узнают, что лучше посадить и как лучше сажать. Плодовые деревья на Алтае лучше всего сажать весной. Деревья, посаженные осенью, зимой замерзают или совсем погибают. На станции узнают школьники и самые последние новости. Недавно колхозный садовод Иван Андреевич Быков впервые в крае посадил плодовые деревья и ягодники квадратами: яблони на расстоянии 6 метров, а кустарники и защитные полосы на расстоянии 3 метров. В таком саду можно землю вдоль и поперек обрабатывать машинами. По методу Быкова закладывают теперь свои сады и ребята.

Все юные садоводы Алтая стремятся к тому, чтобы плодовый сад был в каждой школе. Дело это не одного года, но оно выполнимо.

Н. БОБНЕВА

## ПАМЯТИ И. В. МИЧУРИНА

Снимок этот сделан в то время, когда у нас, на Сочинской опытной станции субтропических культур, проходила сессия юных натуралистов. На сессии премировали лучших садоводов. Самая почетная премия была такая: право на посадку мандарина памяти Мичурина. Весной я был в Мичуринске и привез с собой из сада Ивана Владимировича Мичурина два пакета земли. Ребята подсыпали эту землю под дерево памяти Мичурина.

Ф. М. ЗОРИН,  
кандидат сельскохозяйственных наук



И. ШЕЧЕЛЕВ

Рис. К. СОКОЛОВА

Приходила ли вам на ум такая мысль: что послужило причиной образования пустынь? Где эти пустыни находятся?

Давайте взглянем на физическую карту полушарий нашей планеты — Земли.

Прежде всего вам бросится в глаза, что воды на ней гораздо больше, чем суши. Действительно, из 510 миллионов квадратных километров поверхности земного шара 361 миллион занимают океаны и моря.

Заметьте, все материки, за исключением Австралии, Антарктиды и Южной Америки, почти целиком располагаются в северном полушарии. Поэтому южное полушарие называют океаническим, а северное — материковым.

Вы наверняка знаете, что лучи солнца нагревают сушу гораздо быстрее и сильнее, чем море, поэтому южное полушарие несколько холоднее северного. Это, в свою очередь, является причиной того, что тепловой экватор Земли не совпадает с географическим, а сдвинут от него к северу. В зависимости от сезона года он перемещается на несколько градусов широты то к северу, то к югу. У нас летом он отходит от экватора к северу, а зимой вновь приближается к нему.

Поэтому все большие пустыни располагаются около 30-го градуса широты как северной, так и южной. Все величайшие пустыни Земли — Сахара и Калахари в Африке, Руб-Эль-Хали в Аравии, Кара-Кумы, Гоби или Шамо в Азии, Долина Смерти в Северной Америке и Виктория в Австралии — как бы тяготеют к этой широте или находятся вблизи нее. На земном шаре существуют как бы два пояса пустынь. Слу-

чайно ли это? Нет, не случайно. Просто они не могли образоваться в других широтах. Для этого есть свои причины, о которых и рассказывает эта статья.

Всем известно, что на Земле существуют ветры. Ветром называется горизонтальное перемещение воздуха в приземном слое. Вам знакомы ветры, дующие во всех направлениях, и такие, которые то стихают совсем, то снова возникают. Но на земном шаре существуют и постоянные ветры как по направлению, так и по скорости. К числу таких ветров относится пассат. Что же это за ветер и каковы его особенности?

Всякий ветер дует в ту сторону, где поверхность нагрета сильнее, чем та, откуда он улетел. Вот и пассат дует от 30-х широт обоих полушарий в направлении к экватору. У земной поверхности пассаты достигают средней скорости 6—8 метров в секунду. В высоту простираются до 4 километров. Как видите, пассат — мощный ветер.

Пассаты — это по преимуществу морские ветры, причем начинаются они не у самых берегов, а на довольно большом расстоянии от них.

Пока пассат с севера дойдет до экваториальной зоны, — а путь его лежит главным образом над океанами, так как близ экватора совсем мало суши, — он будет вбирать в себя влагу и постепенно нагреваться. В экваториальной области он столкнется с южным пассатом, таким же влажным и теплым. Экваториальную зону называют штилевой потому, что скорость пассата постепенно убывает и воздух начинает подниматься вверх. Эту полосу называют штилевой еще и потому, что горе тому па-

руснику, который сюда попадает. Судно может болтаться здесь многими неделями с повисшими парусами.

В штилевой зоне воздух поднимается вверх, а поднимаясь, он охлаждается приблизительно на  $1/2$  градуса в каждые сто метров подъема, пока не достигнет такой высоты, где содержащиеся в нем пары не сделают его насыщенным. Наконец пары начинают сгущаться и образуются облака. Облака сгущаются в тучи, которые становятся все мощней и темней, и, наконец, начинается ливень. Тот самый тропический ливень, о котором вы, безусловно, слышали. Он совсем не похож на ливни наших широт: столько воды низвергается с неба.

Таким образом, две трети содержащейся в воздухе воды снова возвращаются в океан. Некоторая часть попадает и на океанические острова и на прибрежные участки суши.

На островах ливни проходят сравнительно благополучно: острова маленькие, больших рек на них нет, и вода очень быстро их покидает. На материках же ливни нередко причиняют бедствия.

Особенно сильные ливни бывают тогда, когда теплый и влажный воздух океана, вступая на сушу, встречает на своем пути горный хребет. На южных склонах Гималайского хребта есть селение Черрапунджи, где выпадает в год до четырнадцати метров осадков. Четырехэтажный дом!

Воздух поднялся вверх. Он отдал обратно почти всю влагу, которую имел. Сзади его подталкивают все новые массы поднимающегося воздуха, и воздух начинает растекаться от экватора к полюсам. Но это уже сухой воздух, и с этого момента огромный воздушный поток называют антипассатом. Он идет в верхних слоях атмосферы, то есть выше пассата, от экватора к полюсам. Мощность его от 2—4 до 8—10 километров. Но антипассат (и пассат) движется не прямолинейно, а по мере продвижения к полюсу все больше и больше отклоняется вправо.

Почему происходит это отклонение? Математики доказали, что в связи с вращением Земли всякое движущееся по Земле или над Землей тело отклоняется от направления своего движения вправо в се-

верном полушарии и влево в южном. Какая же сила отклоняет движущееся тело и велика ли она?

Сила эта очень мала, и называют ее силой Кориолиса. На экваторе она равна нулю, но по мере приближения к полюсу увеличивается. Кроме того, сила Кориолиса тем больше, чем с большей скоростью движется тело. Действию этой силы подвержены все движущиеся тела и мы, когда идем или бежим. Но мы не замечаем ее лишь потому, что передвигаемся очень медленно. Сила Кориолиса отклоняет вправо воду текущих рек, и вода всегда подмывает правый берег. Эта же сила отклоняет вправо и морские течения.

Таким образом, в 30-х широтах антипассат принимает направление, уже близкое к западному, то есть к направлению параллелей. Но от экватора притекают новые массы воздуха, и над тридцатыми широтами в верхних слоях происходит скопление воздушных масс. Длина же 30-й параллели гораздо короче длины экватора. Воздух здесь уплотняется. Вес воздушного столба увеличивается, и образуется пояс повышенного давления. Поэтому над 30-ми широтами часть воздушных масс вынуждена опускаться. Сухой воздух антипассата, опускаясь, будет нагреваться на один градус каждые 100 метров и придет к Земле со значительно более высокой температурой, чем имел в тот момент, когда начал подниматься над океаном у экватора.

В опустившемся воздухе нет влаги, он не несет с собой облаков, поэтому здесь дожди крайне редки и не дают сколько-ни-



будь заметных осадков. Близ селения Асуан (в Верхнем Египте) за последние 5 лет не выпало ни одного миллиметра осадков. В пустынях Монголии почти такое же положение. Зато температура воздуха необычайно высока. Максимальную температуру наблюдали в Калифорнии (+57 градусов) и близкую к ней в других пустынях. Не нужно забывать, что это температура воздуха в тени, а на поверхности почвы нередко она превышает +80 градусов.

Днем там страшная жара, губительные, все сжигающие ветры — самумы, так их



называют в Сахаре и в Аравийской пустыне, хамсин — в Египте и теббада — в Средней Азии.

Кроме того, в пустынях очень большая разница между температурой воздуха днем и ночью. Днем там может быть +40—45 градусов, а ночью может замерзнуть вода. Вследствие таких резких колебаний температуры в пустынях возникают приземные ветры. Они уносят воздух антипассатов, опустившийся над пустыней. Пока воздух антипассатов путешествует, свойства его постоянно меняются. В конце концов он оказывается над океаном и снова направляется к экватору. Тут опять начнет действовать сила Кориолиса, и воздух станет отклоняться вправо, вновь вращаясь в пассат. Циркуляция замкнется, и все начнется сначала.

Циркуляция воздуха на земном шаре существует не день и не неделю, а сотни тысяч и даже миллионы лет.

Вот почему и образовались на земле пустыни.

В приземном слое воздуха производить наблюдения довольно просто, а как же в верхних слоях?

Прежде всего следят с Земли за формой, высотой, направлением и скоростью движения облаков. Затем выпускают наполненный водородом шар-пилот и следят за его полетом в специальный аэрологический теодолит.

Ведут наблюдения с привязанных аэростатов, воздушных шаров и стратостатов.

Применяют радиозонды. Такой прибор представляет собой коробочку из тонкого алюминия, пластмассы или картона размером со среднюю консервную банку. В коробочке находится барометр, термометр и гигрометр особого устройства, затем маленькая радиостанция, питаемая от батареек. Радиозонд подвешивается к шару-пилоту диаметром около 1,5 метра и выпускается в воздух. Он подает сигналы, на какой высоте находится, какая здесь температура и влажность воздуха. Достигая предельной высоты — несколько более 30 километров, шар лопается, а прибор, падая на Землю, разбивается.

Производят и самолетные зондажи. Для этой цели к самолету прикрепляют самолетный метеорограф, который автоматически записывает высоту, температуру и влажность.

Наконец в самое последнее время начали применять ракету-зонд. Она, как и радиозонд, посылает свои сигналы после того, как на максимальной высоте прибор отцепится от тела ракеты и на парашюте начнет плавно спускаться вниз. С заданной высоты он приносит еще и пробу воздуха для химического анализа.

В Международном геофизическом году метеорологи всего мира будут следить за температурой, влажностью и давлением воздуха, за скоростью и направлением ветра на разных высотах, за прозрачностью атмосферы, количеством осадков и многим другим.

Все эти исследования дадут возможность еще лучше познать законы циркуляции атмосферы земного шара и разгадать, как происходило формирование лика Земли. Кроме того, это позволит давать более точные и долговременные прогнозы погоды.

Во время Международного геофизического года в нашей стране в наблюдениях участвует более 500 станций в 350 пунктах. На Землю за сутки выпадает примерно 20 тонн метеоритного вещества, а за счет сгорания метеоров в верхние слои атмосферы поступает около 30 тысяч тонн пыли. Десятую часть суши на Земле занимают ледники и вечные снега. Если бы они все растаяли, то уровень воды в Мировом океане повысился бы на 55 метров. Постоянные изменения поверхности Земли привели к тому, что только за семь лет с 1926 года материни Америки и Европы сблизились на 4 метра 60 сантиметров.



## На лучший живой уголок

# Кто у нас живет

Когда кончились летние каникулы, пришли ребята в школу, а вместе с ними вернулись и наши дачники, которые лето провели у юннатов. Белки гостили у Вали Лапина и Пети Дмитриева, сова — у Миши Михайленко. Грач жил на даче у Иры Бакуменко, а маленькие джунгарские хомячки все лето находились у Юры Трофимова.

Ожил уголок живой природы. Заворковали голуби, стали вновь повизгивать морские свинки, заркаркал грач Карлушка. Даже ежи, еще не залегшие в спячку, дробно застучали коготками лапок по крашеному полу. А глядя на ежей, запрятали в клетках белки, поминутно кружась в колесе.

Четвертый год существует живой уголок в школе, и каждый день ребята внимательно ухаживают за животными. Они не только кормят их разнообразной лакомой пищей, своевременно чистят клетки, но и приручают животных, вырабатывая у них устойчивые рефлексы.

Школьный уголок живой природы привлекает к себе внимание не только юннатов, но и всех учащихся школы. На большой перемене туда часто заходит ребята, чтобы посмотреть на всеобщих любимцев, помочь юннатам покормить животных чем-нибудь вкусным. Обитатели живого уголка вместе с юннатами часто отправляются «в гости» к ребятам на классные собрания, на пионерские сборы, на уроки к учащимся начальных классов или в биологический кабинет на занятия по зоологии.

У каждого юнната есть подопытное животное. Наблюдая за зверями и птицами, юннаты стараются побольше узнать о жизни животных и самое интересное записывают в свои дневники. Короткие

рассказы о животных, помещенные ниже, я и написала по материалам дневников юннатов.

### ПЕТЬКА И МАШКА

Петька и Машка — это белки. Петька на редкость живой, подвижной зверек, а Машка — неженка и соня. Зимой, чтобы увидеть Машку в движении, нужно быть около белок рано утром или в дватри часа дня. Только в это время Машка вместе с Петькой катается в колесе или грызет орехи. В другое время Машка спит, смешно прикрыв рижую головку пушистым хвостом.

Петька очень проворен и способен на хитрые выдумки. Ухаживает за ним Валя Лапин, и Петька хорошо отличает Валию от других юннатов. Как-то раз Валя пришел в живой уголок рано утром. Петька прыгал в клетке и крутился в колесе. Зажав орехи в кулаке, Валя просунул руку в дверцу клетки. Проголодавшийся Петька сейчас же подскочил и начал лапами и мордочкой раскрывать кулак, из которого вкусно пахло лушениными орехами. Валя крепко сжимал руку. Тогда Петька неожиданно шмыгнул в приоткрытую дверцу клетки и залез в карман Валиной форменной куртки, где всегда имелся орехи. Засунув мордочку в карман, Петька вытаскивал орех, взял его передними лапками и стал быстро грызть скорлупу, добираясь до вкусного ядра.

С тех пор так и повелось. Увидев Валию, Петька сразу вскакивал ему на плечо и лакомился орехами, ловко доставая их прямо из кармана. Воспользовавшись Петькиной привычкой лазить в карман, Валя заставил Петьку показывать необычное

для белок умение. Он вынимал Петьку из клетки, сажал к себе на плечо и, придерживая его рукою, спрашивал, обращаясь не к Петьке, а к ребятам: — Ну, Петька, покажи, где у меня карман!

Петька поднимался на задние лапы, отглядывая притихших ребят и, сердито цокая, залезал к Вале в карман за орехами. Ребята весело хлопали в ладоши, восторгаясь Петькиной сообразительностью.

### КРОШЕЧНЫЕ ЗВЕРЬКИ

Как-то в начале зимы перед уроками в живой уголок пришел Юра Трофимов и, загадочно улыбаясь, положил на стол варежку, заколотую булавкой. Ребята окружили Юру, а он молча показал на варежку. Варежка зашевелилась, палец ее слегка поднялся и опустился опять. Юра осторожно раскрыл варежку. На стол, смешно шевеля тоненькими, длинными усами, выплезли два крошечных зверька. Они были серые, пушистые, как ватные комочки, и такие маленькие, что все удивились.

— Вот принимайте, — сказал Юра. — Это джунгарские хомячки. — Он бережно взял одного из хомячков и посадил на ладонь. Хомячок сел на задние лапки и стал умываться, поглядывая на всех своими черными, как бусинки, глазами.

Потом Юра опустил хомячка на стол, зверек побежал к рукавичке и залез в нее спать. Увидев это, второй хомячок заверещал тоненьким голоском и тоже полез в рукавичку.

Ребята устроили хомячков в террариум, насыпав на дно сухих опилок. В террариум поставили картонную коробку с ватой, куда хомячки сейчас же забрались спать.

Джунгарские хомячки — это маленькие животные из отряда грызунов. Их часто можно встретить в степных районах нашей страны. В живом уголке они прекрасно живут, хорошо размножаются и часто смешат ребят своими забавными выходками. Таких хомячков куда приятнее иметь в живом уголке, чем белых мышей и крыс, обладающих резким, неприятным запахом.

Питаются хомячки хлебом, семенами подсолнечника. Они с удовольствием едят кусочки сала, кол-

басу, сахар, яблоки, кашу, картофель и мучных червей. Насытившись, хомячки наполняют едой защелканные мешки, которые потом опорожняют с помощью передних лапок.

Хомячки часто играют друг с другом. Они быстро взбираются на сетку стенки террариума, оттуда на потолок клетки и, смешно вереща, ватными комочками падают на дно клетки. Потом забираются в вату и засыпают. Спят они большую часть дня. Если зверьков разбудить и вынуть из ваты, они начинают сладко зевать, прикрывая крошечными лапками свой розовый ротик. Немного позевают и опять отправляются спать. Правда, ближе к весне хомячки стали не такие сонливые, и ребята приучили зверьков выходить из домика на условный звук. Юннаты постукивали по стеклу террариума палочкой, и хомячки выходили на прогулку.

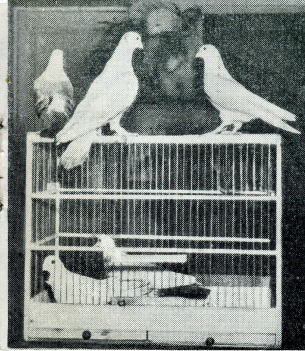
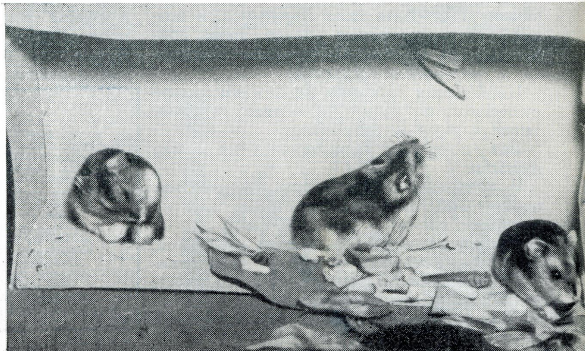
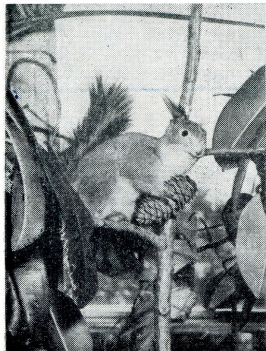
### ТЮКА

Вот уже год, как в живом уголке живет болотная сова Тюка. Ее ребята поймали еще совенком. Тюка теперь уже взрослая сова с пушистым, мягким оперением, крошечными кловом и огромными золотистыми глазами, которые становятся черными, если сова расширит зрачки. Для Тюки Федя Редько сделал клетку, но в клетке сова сидеть не любит. Она предпочитает свободно восседать на столе или на шкафу. Сидит Тюка так тихо и неподвижно, что многие посетители живого уголка часто Тюку принимают за чучело.

Заслышав шаги Федя еще за дверью, сова начинает пищать, требуя корма. Увидев Федю, она бесшумно расправляет крылья, поднимается с места и садится Феде на плечо, а то и на голову. Кусочки мяса Тюка берет только из рук. Делает это она так аккуратно, что ее крепкий клюв совсем не касается пальцев. После еды Тюка не улетает на шкаф, а ждет, когда Федя ее погладит или даст еще кусочек мяса. Когда Феда рука ласково поглаживает пушистое оперение, совушка как-то особенно приседает и тихонько клохчет, совсем как старая курица.

В. КОРЧАГИНА, биолог

г. Москва, средняя школа № 1



# В горах Алтая

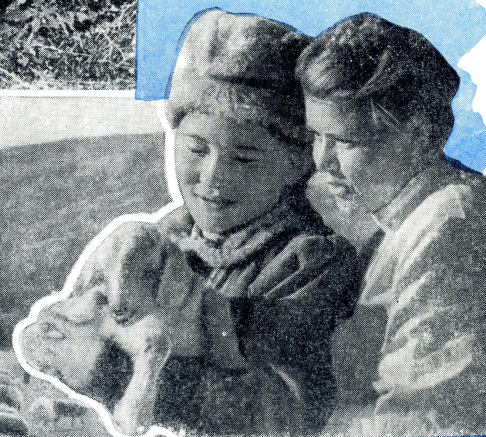
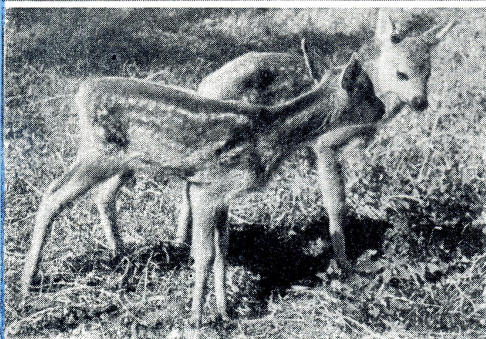


Горный Алтай. Путешествуя по этому неповторимому по красоте краю, я убедился, что хотя весна приходит сюда поздно, хотя лето здесь недолгое, — горноалтайская природа пробуждается бурно, жизнь вокруг бьет ключом.

Вот на высокогорных пастбищах пасутся колхозные стада яков. Прячась в таежной тени, совершают свою прогулку маленькие пятнистые козочки. Любознательный мишка, забравшись высоко на сос-

ну, с интересом наблюдает, как юный чабан умело управляет быстрым конем. Призывным сигналом своего вожака — красавца самца встревожены осторожные маралы, пробирающиеся по живописным горным склонам. А у колхозных подруг Веры Павловой и Сони Турановой большая радость: в племенной отаре, за которой они ухаживают, еще одно пополнение.

Фото и текст Г. ЗЕЛЬМА



## ...острова плавают

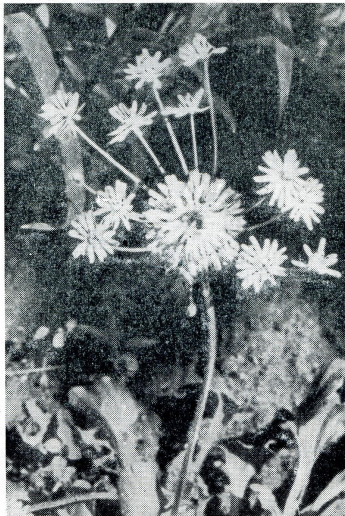
Поздним декабрьским вечером мы с товарищем выехали на охоту в горьковские леса.

Яркий свет фар вырывал из темноты деревушки, кусты, деревья.

— Стой! — вдруг закричал Юра, и я резко затормозил машину. Прямо перед нами стоял ослепленный светом фар какой-то зверь, очень похожий на собаку.

— Да это же енот! — удивился Юра. И удивляться было чему: ведь еноты водят-

ся в подмосковных лесах и очень неохотно покидают свое местожительство. Как они попали в горьковские леса, было непонятно. Этот случай так и остался бы для нас загадкой, если бы не бывалый охотник Кальянов. Он объяснил нам причину появления енотов в горьковских лесах. Оказывается, при затоплении огромных площадей водами Горьковского моря из многих лесов и болот вниз по Волге поплыли целые острова с деревьями, кустами, лужайками. На этих-то островах и путешествовали звери. Лоси, зайцы, лисицы, волки, ондатры, еноты и другие жители подмосков-



...В природе бывают «чудеса». Только тот, кто хорошо знает законы природы, может разгадать любое ее чудо.  
Подумайте и напишите нам, что за необычный цветок изображен на фотографии.

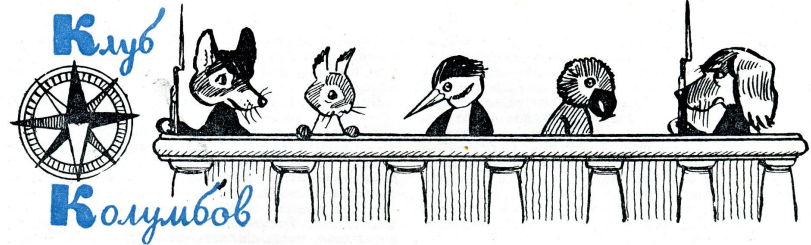
ных заповедников по воде добрались почти до самого Горького.

Некоторые острова достигали двух квадратных километров и угрожали еще не законченным сооружениям Горьковской ГЭС. Тогда строители принялись разрезать на части эти плавучие острова с помощью ледакольных буксиров, чтобы уничтожить их. Перепуганные звери кто вилывал, кто на поваленных деревьях, а кто и на клочках уцелевших островков старались достичь берега.

Молодежь с одной из моторных лодок накинула петлю на рога огромному лосю и потащила его на буксире к берегу. Сначала лось фыркал и недовольно мотал головой, но от буксира не отказывался. Когда же он почувствовал под ногами твердую почву, то рванулся с такой силой, что опрокинул моторку и выкупал в холодной воде своих незадачливых помощников.

Как же образовались эти острова? При затоплении торфяников торфяная подушка подмокла и всплыла, неся на себе многометровые слои почвы со всей растительностью и живностью.

Е. КЛУСОВ



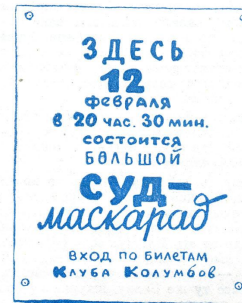
Месяц десятый

ВИТ. БИАНКИ

Рис. В. КОНСТАНТИНОВА

*Суд-маскарад. — Дело по обвинению в расхищении шишек народных богатств. — Дело по обвинению в уризации лесов. — Дело по обвинению в убийстве пятых. — Заключительная речь главного судьи.*

На двери помещения Клуба колумбов висело большое раскрашенное объявление:



В назначенный час сюда собрались все члены Клуба колумбов и многие приглашенные из числа читателей «Лесной газеты», почти все в костюмах и масках разных зверей и птиц. Они заполнили свободные места для зрителей.

Позади судейского стола стояли три глубоких кресла — пока пустые. Над средним из них плакатик:

ГЛАВНЫЙ СУДЬЯ.

Над крайними плакатики поменьше:

ДЕНДРОЛОГ,

член суда.

ЛЕСОВОД,

член суда.

Слева за столом на стене над стулом значилось: «ПРОТОКОЛИСТ». Справа: «ДОКЛАДЧИК». За докладчиком — стулья ЗАЩИТЫ, за протоколистом — кресло ОБВИНЕНИЯ. Скамья подсудимых стояла впереди судейского стола, почти в публике. По бокам ее сидели маски: остроухая Лайка и красный Сеттер. Вдруг они вскопали и пролаяли: — Встать! Суд идет.

Все встали. В комнату вошли и расселись по крес-

лам трое пожилых ученых. К председательскому креслу подошел главный судья — хорошо всем известный сотрудник «Лесной газеты» доктор биологических наук Иванов. Остальные два судейских кресла заняли два бородача — дендролог и лесовод. Главный судья объявил:

— Обвинитель — главный прокурор П. Х. Реньо-Карб. — Главный судья опустился в кресло.

Сид, Лав и Анд — все трое без масок — скромно заняли стулья защиты. Обвинитель ворвался в зал суда с полными руками: связкой железных капканов и деревянных ловушек-поставушек, с двустолой за плечами и торчащей из кармана рогаткой. Ростом он был высок как жердь, сутуловат, одет во все черное и в черной полумаске, прикрывавшей его большой, сильно загнутый к подбородку нос. Он свалил капканы и ловушку грудой на пол, повернулся к судьям и сказал:

— Я только что из леса! — что должно было — так поняли в публике — объяснить появление в комнате отобранных им, надо полагать, в лесу у кого-то «вещественных доказательств». Положил на капканы ружье и бросился в кресло.

Шепот пробежал по рядам звериных и птичьих масок:

— У этого не вырвешься!.. Ох, и страховит!.. Кто такой?..

Но судья уже кивнул докладчику, тот встал и объявил:

— Первым слушается дело по обвинению Белки, Пестрого Дятла и Клеста-еловика в расхищении природных богатств, а именно: семенных фондов сосен и елей в шишках. Обвиняет П. Х. Реньо-Карб. Стража, введите обвиняемых.

Лайка и Сеттер сорвались с мест и через минуту привели и усадили на скамью подсудимых три живописные маски: серенькую с пушистым хвостом Белочку, Дятла в пестром костюме Пьера, в розовой шапочке и ярко-розовых штанах, и красно-оранжевого Клеста с замысловато покрашенным носом.

Как черный коршун, вскакивает прокурор и, указывая на подсудимых кривоногим пальцем, почти кричит хриплым голосом:

— Граждане судьи, товарищи! Взгляните на этих правонарушителей, на этих паразитических паразитов, тысячами килограммов зиму и лето расхищающих природное народное достояние! Все трое обвиняемых пойманы мною с полицием на месте преступления. Все они — кто зубами, кто носом — срывали с живых елей и сосен шишки, выковыривали из них семена и нагло глотали их. Белка вскрывала шишки посредством своих острых, как стамесочки,

резцов, дятел — крепким, как долото, носом, а клест — специальным инструментом вроде замисловатой воробьиной отмычки. Белка обгрызала даже большие словные шишки целиком, оставляла одни стерженьки. Дятел устроил себе специальную мастерскую или кузницу, вставлял в станок шишку и, обработав ее своим долотом, сбрасывал ее на землю, чтобы приняться за новую. А клест — тот сплошь и рядом коварнет одну, другую чешуйку, съест два-три семечка — да и острижет шишку от ветки как ножницами, — бросает на землю. А это в моральном отношении еще хуже: уж использовать, так до конца, а не разбрасывать казенное... это, как его, народное имущество где ни попадал! Клесты круглый год сыгают по хвойным лесам, лето и зиму обдирают с деревьев шишки. Дятлы и белки отлично могли бы питаться сухими соснами и елями — на сколько бы им одного дерева хватило! Так нет! Семенами питаются, лесных младенцев пожирают, злодеи!

Учитывая, какой огромный вред, какое зло приносят все трое обвиняемых шишечным запасам любимых и сосновых боров — гордости нашего горячо любимого отечества, — обвинение требует присудить всех белок, клестов и дятлов к высшей мере наказания — расстрелу!

Прокурор П. Х. Реньо-Карб слегка поклонился судьям и, смерив притихший зал высокосмерным взглядом, величественно опустил руку в кресло. По залу опять прошел испуганный, приглушенный шепот.

Вскочила художница Сигрид, подняла руку, спрашивая судей:

— Разрешите?

— Судьи кивнули.

— Товарищи! — горячо обращается Си к маскам. — Это ужасно! Ужасно! Я ушаю своим не верю. Что такое затворил тут Па Ха Реньо-Карб об этих преступных туземчиках нашей Земли Неведомой? Всех их расстрелять? А кого же любить — остаться нам на Земле? Вы только взгляните, какая красочка белка, как она мила, как грациозна во всех своих движениях! «Рыжих матросиков вижу хвосты!» И эту красочку в серебристо-серой беличьей шубке — расстрелять? И этого чудесного мишиново-оранжевого, с таким смешным носиком попугайчика-клеста? И этого, будто высочившего из сказки Перро, маленького крылатого носатика в костюме Пьеро, в черно-красной шапочке и розовых шароварах, — этого дятлика? С ума сойти! Да разве повернется у кого-нибудь язык осудить на смерть этих милых красавчиков только за то, что они съели несколько шишечных семечек? Поднимется у кого-нибудь рука застрелить их из ружья?

— Стой, я скажу! — попросил Лав.

Сидя в кресле. Вздвинувшимся голосом поэт читает:

Белочка, клест и дятел —  
Дети мозгух лесов.  
Зря обвинитель тратил  
Против них столько слов.  
Люди в младенчестве тоже  
Мамок своих сосут.  
Что же от их, может,  
Тоже отдаст под суд?

Кто любит птиц и зверей — видит в них малых детей. А Па Ха Реньо-Карб ненавидит их, хочет видеть в каждом из них только преступников. Реньо-Карб не имеет права осуждать их. Я все сказал.

Саркастически улыбаясь, черный прокурор бросил с места раньше, чем судья успел его остановить:

— Конечно, если смотреть, какой хоршенький да миленький!..

Но тут встал Анд, спокойный как гора, и говорит:

— Прошу слова.

Обращается с вопросом к обвинителю:

— Скажите, а не вас ли встретила сия гражданочка, — и Анд указал на девочку, наряженную сорочкой, — в лесу пятнадцатого июля сего года с ружьем и ловушками?

— Так точно! — презрительно улыбаясь и не вставая, чекачил Реньо-Карб. — Встретила с ружьем и ловушками, могла слышать, как я стрелял, и видеть, как я, находясь при исполнении служебных обязанностей, изложил ныне посаженным на скамью подсудимых преступников. Что ж, может вы желаете попросить суд привлечь в качестве свидетеля сию Сороку — известную всем цокотуху и сплетнику?

— А в этом уже нет надобности, — все так же спокойно говорит Анд, — поскольку вы чистосердечно признались сами. — И он поворачивается к судьям. — Граждане судьи! Как уже правильно отметил тут мой коллега по защите Лав, клесты, дятлы и белки не могут быть обвинены в том, что они пользуются дарами леса, по той простой причине, что сами они являются детьми леса. Неизмеримо богаче лес хвойными семечками, чем кормилницам соломкой. Прикните, какая тьма там семечек ежедневно зря выбрасывается елями и соснами буквально «на ветер», — они сгнивают потом в неподходящей земле, — и вам станет ясно, какая ничтожная часть этой «тymes» попадает в желудки всех лесных птиц и зверей, вместе взятых.

Что говорить о Белочке, которая за это ничтожное количество платится тем, что ей всего дороже на свете: своей легкой, мягкой, теплой шубкой? Жизнью своей платится?

Что и говорить, высокую мораль проповедует обвинитель: такой-саякой Клест неэкономно расходует государственные шишки, не все семечки из них выбирает, неполную шишку бросает. Поклониться бы в ножки надо за это Клесту: ведь сбрасывая на землю почти целые шишки, он зимой — в самое голодное время — подкармливает ценнейшего нашего зверька — все ту же Белку, шкурка которой составляет основу нашего пушного промысла и дает ежегодно миллионы рублей золотом. Зимой Белке очень трудно бывает доставать шишки с обледенелых, скользких и покрытых снегом веток сосен и елей.

Наконец Дятел. Наш поэт сказал, что надо любить животных, — тогда только можно вынести над ними правильный приговор. Я бы прибавил: и любить и знать! Правда, есть такой Пестрый Дятел, который срывает шишки с деревьев, торкает их в свой пень-станок и раздавливает крепким, как долото, носом. Но на скамью подсудимых посажен здесь совсем не тот Пестрый Дятел. У этого сравнительно слабый нос, и шишек он никогда не долбит. У того Пестрого Дятла на крыльях белые слябцы, спина черная и штаны красные. А это — житель лиственных лесов — бело-синий Пестрый Дятел. У него, как вы сейчас увидите, штанышки розовые, крылья черные, а спина...

— Не дадим!

Четвертые:

— Откуда взялся этот черный? Кто он?

Но когда разговор заходил о сидевшем теперь ного на ногу, спиной ко всем обвинителе, все только пожимали плечами и с опаской оглядывались, точно он на самом деле был коршуном, неожиданно мог повернуться и схватить в котли любую из этих масок.

Суд вошел, и наступила тишина.

Главный судья Д. Б. Н. Иванов стоя объявил приговор:

— Заслушав дело Белки, Клеста и Дятла по обвинению их в преступлении против родины, — а именно, в расхищении ими семенных запасов хвойного

Повинуясь знаку Анда, Дятел встал со скамьи подсудимых и, взмахнув крыльями, медленно повернулся вокруг себя. И все увидели, что крылья у него черные, спина белая, а шаровары розовые. Раздалась возмущенные возгласы:

— Сапог! Хватает кого попал! Шляпа! На мыло! — смех и шум.

Воспользовавшись суматохой, Дятел взмахнул крыльями и незаметно вылетел из зала суда.

— ...и если сравнить, — услышали маски, когда в зале притихло, — какую громадную, незаменимую пользу приносит каждый дятел, а особенно черно-синий, так называемый большой, пестрый, выступившая, как настоящий врач, большие деревья, раздавливая своим крепким носом твердую древесину и доставая из них личинок-подкорышей, то просто смехотворно станет обвинение дятлов в расхищении лесных богатств.

Анд кланяется судьям и, улыбаясь, садится на свое место.

Обвинитель, сидевший как на иголках во время неторопливой речи Анда, теперь едва дождался, пока судьи дадут ему слово.

— К вам взываю, граждане судьи! Нельзя же отрицать очевидное! Состав преступления мною установлен точно. Все трое обвиняемых расхищают семенные фонды лесов? Расхищают! Непреложный факт! Кто их защищает? Оди дети! Деткам, видите ли, нравится, что Белочка и птички такие красивенькие, что Дятел кушает иногда жучков, а что он делает дырки и щелье дупла в деревьях... Готовит жилища для дуплогнездовиков! — кричит кто-то с места.

— А бросьте вы сентиментальничать! Гораздо важнее, что вся тройка губит ценнейшие породы деревьев. Прошу помнить, что сосны идут на постройку домов, на матчи, на бумагу, а ель — самое музыкальное дерево в мире: из нее делают скрипки! Позором покроет себя тот, кто будет защищать этих преступников. Мы хозяева страны, и мы не имеем права распускать нюни там, где нашему хозяйству нанесен пусть даже незначительный ущерб. Все равно, в каких штанах ходит преступник — в розовых или красных! Я кончил.

— Суд удалается на совещание, — сказал, вставая, главный судья.

— Встать! — в один голос крикнули Сеттер и Лайка.

Пока судьи советовались, в зале стоял страшный шум.

Одни кричали:

— Засудят!

Другие:

— Не дадим!

Третьи:

— Не ты решаешь! Специалисты.

Четвертые:

— Откуда взялся этот черный? Кто он?

Но когда разговор заходил о сидевшем теперь ного на ногу, спиной ко всем обвинителе, все только пожимали плечами и с опаской оглядывались, точно он на самом деле был коршуном, неожиданно мог повернуться и схватить в котли любую из этих масок.

Суд вошел, и наступила тишина.

Главный судья Д. Б. Н. Иванов стоя объявил приговор:

— Заслушав дело Белки, Клеста и Дятла по обвинению их в преступлении против родины, — а именно, в расхищении ими семенных запасов хвойного

леса, — и обсудив доводы сторон — обвинения и защиты — бисуд в составе трех ученых специалистов постановил:

— За отсутствием состава преступления Белку, Клеста и Дятла освободить и в иске обвинению полностью отказать.

Буря восторга, гром хлопков в зале. Прокурор вскакивает, открывает рот и опять его закрывает: не слышно его голоса. Маски обвиняют оправданных и радостно провозают из зала суда.

Судьи садятся, и зал утихает.

Докладчик объявляет:

— Слушается дело по обвинению Лесной Мыши и Рыжей Poleвки в угрожении лесов всех пород.

Поднялся обвинитель.

— Граждане судьи! Эти хорошенькие мышки... подчеркиваю: хо-рошенькие! — повторил он с вызовом, глядя на защиту, — принадлежат к семейству самых вредных в мире грызунов. Летом они питаются семенами растений, чем приносят неисчислимым вред лесам всех пород. На зиму делают себе в норах громадные запасы зерна, набивая им свои подземные кладовые. Во всем мире известен чудовищный вред, приносимый угрожением лесов, полей и даже человеческих жилищ этими прелестными грызуночками. И нет никакого смысла нашим милым, любвеобильным девочкам и мальчикам выступать здесь в защиту их, несмотря на то, что у Мышки хвостик длинный, а у Poleвки короткий, мыши и есть мыши! Они грызут. Призываю в свидетели этому моему утверждению... весь зал! Не покрывив душой, вы не сможете утверждать обратное.

И, обратившись к судьям, он говорит:

— Прошу по очереди вызывать все присутствующие маски!

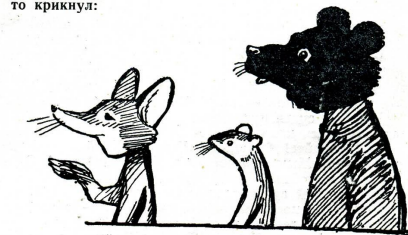
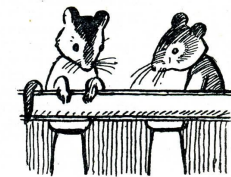
Все поднялись и с явной неохотой стали подходить к судейскому столу. Докладчик устанавливая очередь, приглашая всех:

— Хвост! В хвост!

Каждый в свой черед подходил к судьям и, подняя правую лапу или крыло, произносил:

— Я близко знаком с мышами и полевками. Свидетельствую, что они едят зерно.

Очередь проходила быстро. Прошли Лисичка, Хорь, Горностай, крошечная Ласка, Медведь... но тут кто-то крикнул:



— А ты-то, Миша, чего сюда затесался?

А он ответил, стыдливо прикрыв глаза лапой:



— То же ведь бывает: выцарапашь мышь из-под колоды. Знаком а с ними...

Дальше шли птицы: Сорока, Ворона, Сарыч-мышатки, два соколка: Кочник и Пустельга, Ушастая Лесная Сова, Серая Неясыть, Ястребиный Синир, Сыч Мохноногий, Сычик-воробей.

Последней в хвосте оказалась... Ягюшка. Лесовод — член суда — остановил ее:

— Вы разве знакомы с мышами и полевками?  
— Ква-ква! — ответила Ягюшка. — Снопала раз одну маленькую мышь. Молочную. Ква-ква! Вкусная-превкусная! Знаю: потому что ее мама отборным зерном — бра-как-ка-ка-квас! — питалась!

— Итак, — с торжественным сказал П. Х. Реньо-Карб, — во всем зале суда не осталось ни одной маски, которая посмела бы утверждать, что лесные мыши и полевки не едят зерен и тем не несут страшнейшего урона отечественным лесам. Вывод ясен!

Требую вынесения постановления об уничтожении обвиняемых всеми средствами, как то: заливание в норах, закладывание в них различных ядов, капканчики, мышдедки, мышеловки, устройство волчьих ям для мышей и полевков. Вот и все! — сказал обвинитель, усаживаясь в свое мягкое кресло и самодовольно потирая крошечные ручки.

Трое защитников смущенно переглянулись и... не попросили слова. Только Лав твердо сказал с места:

— Остаюсь при прежнем своем мнении.

При полном смущенном и грустном молчании всех масок судьи удалились на совещание.

Долго они не возвращались. Все громче и нахальнее насистивал черный Реньо-Карб какую-то восторженную мелодию. Наконец Лайка и Сеттер провозгласили:

— Встать! — и судьи заняли свои места.

Главный судья медленно произнес:

— Заслушав дело по обвинению Мыши Лесной и Полевки Рыжей и подробно обсудив обвинения вышеупомянутых грызунов в угрызении лесов всех пород и тем самым нанесении непоправимого лесам ущерба, биосуд в составе трех ученых специалистов постановил:

На основании последних работ ученых признать деятельность Лесной Мыши и Рыжей Полевки в условиях леса скорей полезной, чем вредной. Установлено, что грызуны эти не употребляют а пищу семян лесных пород, а в больших количествах истребляют лишь семена травянистого покрова в лесах. Травяной покров в лесах настолько густ, что через него никогда бы не проросли маленьким, слабым росткам деревьев: травы душили бы их сразу, лишь только они выглянут из земли. Но тут на помощь им приходят вышеупомянутые грызуны: поедая семена трав, они сильно разрежают травяной покров леса и таким образом дают возможность выжить на свет новорожденным росткам всех пород. Не будь этих маленьких грызунов — все наши леса погибли бы.

Главный судья приостановился на минутку, и в зале раздались крики:

— Слушайте! Слушайте! Черный Карб опять сел в калошу! Мышки тоже молодцы! Лав прав! Слушайте, слушайте!

Но главный судья опять поднял руку.  
— Биосуд постановил, — сказал он, — в полном уничтожении лесных мышей и полевков категорически отказать. Лесную Мышь и Рыжую Полевку в правах лесного гражданства восстановить и выпустить на свободу. Длинный, но далеко еще не полный хвост слишком близко знакомых с ними зверей и птиц, не-

давно выстроившийся здесь перед нами, убедительно свидетельствует, что у мышей и полевков бесчисленное количество врагов — какое бесконечное количество и поедают звери и птицы! И если человек не хочет совсем уничтожить этих полезных для леса грызунов, — а с ними и самый лес, — то и ему записываться в истребители этих видов мышевидных ни в коем случае не следует.

Главный судья поклонился и сел, а зал грохнул неистовыми аплодисментами. Лишь грозный обвинитель совершенно растерялся и не знал, что ему делать: все громко смеялись над ним.

Он отвернулся носом к стене и, только когда в зале опять утихло и монотонным голосом начал читать докладчик, вдруг повернулся и блеснувшими в прорезях полумаски глазами уставился на подсудимого. На скамье подсудимых теперь сидел большой серый Ястреб, смертельный враг всей лесной дичи, — Ястреб-тетеревятник.

В публице перешептывались:  
— ..Этого не жаль! — Черный Карб уже потирает руки. — Таким кляушищем только живое мясо и рвать! Убейце!..

А докладчик читал:

— Семнадцатого июля гражданин П. Х. Реньо-Карб случайно поднял в лесу на моховом болоте выводов белых куропаток. Молодые куропатки были в это время ростом уже в три четверти матки и давно стали на крыло. Не успев выводок долететь до леса, вдруг как молния метнулся на куропаток с опушки Ястреб. Случайно у охотника оказались раздраженными оба ствола его дробовика, и Ястреб в глазах у обвинителя скоттил куропаточника и унес в лес раньше, чем охотник успел перезарядить свою дуэль.

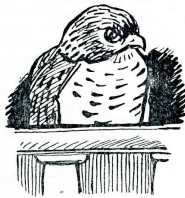
На следующий день на этом же болоте Ястреб-тетеревятник на глазах того же Реньо-Карба взял двух куропаток-подранков и молодого тетерева с перебитым крылом.

Но тягчайшее преступление было совершено этим убийцей еще в начале лета, когда обвинитель нашел в лесу выводок из шести крошечных, еще в желтеньком пуху, глухарят. Случившаяся при дятлах мать-глухарка стала «отводить» охотника, — как они это всегда делают, — от притаившихся в папоротнике птенчиков. Она слетела на землю и тащилась по ней с опущенными крыльями, представляя раненой. Запустив в нее наложку, охотник поднял ее на крыло, а притаившийся на дереве тетеревятник воспользовался глупостью глухарки, прикидывавшейся, что не может летать, кинулся на нее и скоттил за спину. Так все шесть глухарят и пропали без матери.

Когда докладчик кончил, Реньо-Карб встал, выдержал долгую паузу, произнес грозно:

— Дело настолько ясно, что я отказываюсь от обвинения. Смерть убийце! — И сел.

Одни за другим вставали защитники — их было по-прежнему трое, но Анд'а сменил в этом деле, как савшемся дичи, охотник Кока и отказывался от защиты подсудимого. Только Кока встал, помолчал немного, посмотрел, как Сеттер и Лайка удерживают за крылья вырывающегося из их лап хищника и, повернувшись к судьям, четко сказал:



— Я очень прошу граждан судей вспомнить, что поведает нам всем Сергей Александрович Бутурлин о белых куропатках и тетеревятниках в Норвегии.

Главный судья Д. Б. Н. Иванов молча кивнул ему головой; судьи встали и покинули зал.

Так долго они еще ни разу не совещались. Наконец появились, и зал замер в ожидании страшного приговора.

Чтение его главный судья начал не по бумажкам. Он сказал:

— До объявления приговора по делу Ястреба-тетеревятника, обвиняемого в убийстве пятерых, суд постановил выразить благодарность охотнику, а в настоящем деле — члену коллегии защитников Николаю в краткоречье — Кокалу. Без его реплики, содержащей чрезвычайно ценное для суда напоминание, мы, трое судей, и сейчас, надо полагать, все еще совещались бы, недеумевай, к какому же нам прийти выводу.

Позвольте довести до вашего сведения, о чем напомнил нам охотник Кока. Замечу в скобках: все охотники чрезвычайно ненавидят Ястреба-тетеревятника, ибо это страшный хищник является, так сказать, специалистом по истреблению боровой дичи, особо ценимой охотниками.

Охотник Кока нашел в себе мужество упомянуть в критический для подсудимого момент рассказ замечательного нашего орнитолога Сергея Александровича Бутурлина о том, что случилось с белыми куропатками в Норвегии — стране соседней с нашей. Бутурлин рассказал нам вот что.

В нагорных тундрах Норвегии много белой куропатки. Добыча ее — подсобный промысел местного населения. Единственным серьезным врагом куропаток в тех местах — Ястреб-тетеревятник: в его когтях гибнет немало их, особенно молодых. Вот норвежцы и уничтожили у себя всех тетеревятников. А через несколько лет им пришлось ввозить от нас этих ястребов: исчез хищник — быстро начала исчезать и его жертва!

На первый взгляд — абсурд, нелепость. Присмотрись — нет, это закономерность.

Естественно, что хищник вылавливает всех слабых и больных куропаток. Сильную, энергичную в полете, внимательную куропатку ястребу скоттить трудно. Хилую, неосторожную — очень просто. Вот и получилось, что, когда не стало ястребов, некому стало отлавливать больных да хилых куропаток, — среди них стали распространяться болезни, и род их быстро пришел в упадок.

Видно, как говорится, сна то и щука в море, тогда карась не дремал.

На этом основании биосуд из трех специалистов постановил:

Первое — ни смертному приговору, ни оправданию Ястреб-тетеревятник не подлежит.

Второе — П. Х. Реньо-Карб — обвинитель — подлежит немедленному заключению под стражу и привлечению к строжайшей ответственности по обвинению в преступном расхищении естественных богатств страны.

Столь неожиданный поворот дела заставил всех присутствующих широко разинуть рты. Сразу никто не мог понять, что случилось? Почему тот, кто держал всех в страхе, кто вам рыла страшную яму, сам вдруг полетел в эту яму?..

Неожиданным смятием мгновенно воспользовался обвинитель: высокая черная фигура его мелькнула по направлению к выходу. Сеттер и Лайка, выпустив Ястреба, метнулись было за беглецом, но поздно, он крикнул:

— Не пойман — не вор! — захлопнул дверь у них перед носом и исчез.

Все в зале опоминись только тогда, когда опять раздался спокойный голос главного судьи:

— Граждане, не волнуйтесь. Этот весь в черном и в черной полумаске, всех обвинивший и сам больше всех виноватый, не уйдет от нас, не скроется. Заметили вы, как он сам себя выдал с головой?

Он подтвердил показание Сороки, что 15 июня — в разгар лета, когда никому не разрешается охотиться или ловить зверей и птиц, — находился в лесу с ружьем и ловушками. Он берет судить птиц, обвиняет их во всех смертных грехах, а сам не различает даже двух пестрых дятлов. Он слышал, что «мышь вредная», и не дал себе труда разобраться даже в том, какие мыши, где, в каких условиях. Почему-то у него «случайно» оказались раздраженными оба ствола его дуэльщиков после того, как он поднял — заметьте! — 17 июля, когда охота запрещена, — поднял выводок белых куропаток на моховом болоте, а на следующий день он подарил ястребу молодого тетерева с перебитым крылом и двух подранков-куропаток. Наконец он сам признался, что пытался убить наложку глухарку-мать, «отводившую» его от малых своих глухарят.

Пора разоблачить этого черного плохого человека, раскрыть его псевдоним — имя, за которым он спрятался. Подобно тому, как три буквы над моим креслом: Д. Б. Н. — означают три слова: «доктор биологических наук», так две буквы перед его фамилией: П. Х. — означают: «плохой хозяин», а двойная его фамилия Реньо-Карб, есть не что иное, как перевернутое слово «браконьер»! Он и есть самый злой и упорный вредитель народного хозяйства.

Прав поз! Расширь первую строку его стихотворения, смело можно сказать:

*Хищник, грызун и дятел —  
Дети молуных лесов.  
Зря обвинитель трогал  
Против них столько слов!*

Лес — отец, и все лесные жители и животные — его дети. Все они находятся между собой в сложнейших и тончайших взаимоотношениях. Треть одного, скажется на всех. Как в легкой постройке картонного дома: только тронь одну карту, мгновенно нарушится равновесие — и вся красота разрушится. Любовь к лесу, любовь ко всем его детям помогает узнавать хитрые их взаимоотношения и постигать сложные законы жизни леса. Кто не любит, тот не знает. Браконьер не любит детей леса и не знает их. Он равнодушен. Значит, хуже, чем зол. Ни один зверь не в состоянии так навредить лесу, как браконьер.

Приговор биосуда: браконьера — на скамью подсудимых!

*(Продолжение следует)*



В школе «серых разведчиков» не знают.



## Цветы до снега

Смотри четвертую обложку

Поздней осенью, даже в ноябре, на поле есть цветущие растения. По обочинам дорог, на засоренных парах белеют цветочки ясколки. Рядом с ними — белые четырехлепестковые цветки сорняка ярутки и такие же мелкие цветочки пастушьей сумки, тоже сорняка и тоже из семейства крестоцветных. Можно найти здесь и трехцветные полевые анютины глазки.

Эти растеньица цветут до самого снега. Выпадет снег, и они замрут, замерзнут такими, какими их застала зима: с листьями, бутонами, цветками. Наступит весна, сойдет снег, и растеньица оттают. Они словно проснутся: начнут разворачиваться бутоны, станут доцветать цветки, дозревать плоды.

Получается так, будто ярутка цветет круглый год: пусть под снегом она замерзла, но ведь на верхушке ее стебелька есть цветки. Это и так и не так. Правда, цветущую ярутку увидишь и весной, и летом, и осенью, ее цветки найдешь и зимой, под снегом. Но это разные ярутки. Зимует под снегом особая — озимая — форма ярутки. Есть яровые и озимые формы и у полевых анютиных глазок.

Накопайте (с большим комом земли, лучше целой дерновинкой) поздней осенью яруток, пастушьих сумок, полевых анютиных глазок. Посадите их в цветочные горшки или в небольшие ящики. Часть растений оставьте: пусть их прикроет снегом. В январе — феврале перенесите в прохладное место, через неделю — в комнаты. В свое время соберите семена, посейте и следите, как будут развиваться и цвести новые ярутки и пастушьи сумки. А часть растений сразу поставьте в теплой комнате. Последите и за ними. Сравните обе партии: окажется ли между ними разница.

Встречается на полях поздней осенью и очанка: совсем невзрачное растеньице, на которое летом никто и не взглянет. У очанки тоже две формы: весенняя и осенняя. Весенняя цветет до сенокоса, осенняя — во

второй половине лета. Каждая из форм живет по-своему, и они различаются по внешности: у весенней стебелек не ветвится, у осенней он с боковыми веточками, да и нижние листья у нее немного иные.

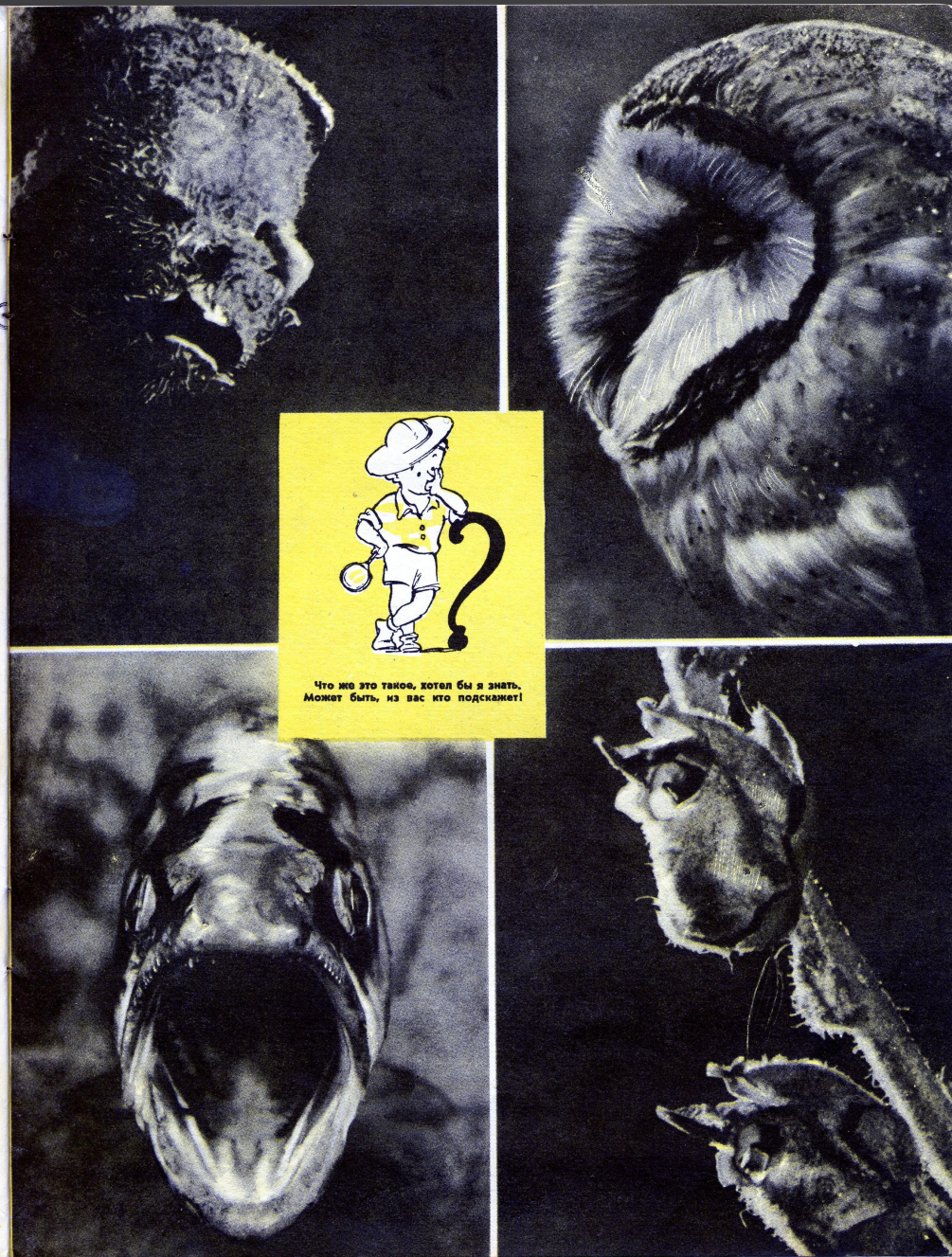
Бывают и еще поздние цветки: третьего сорта. Это вторично цветущие растения. Так, по болотинкам, по мокрым низинам осенью снова цветет калужница. Та самая, которая цвела ранней весной и крупные пятилепестковые цветки которой часто называют «куриной слепотой».

У калужницы нет сезонных форм, она цветет весной, а некоторые кустики ее цветут и второй раз — осенью. Проверить это нетрудно, стоит лишь переменить весной все кустики калужницы в какой-нибудь низинке, а осенью проверить, какие зацвели: старые или «новые».

Второй раз осенью цветет не только калужница. Многие растения зацветают второй раз в конце лета или осенью. У одних видов такое вторичное цветение можно наблюдать всегда; таковы розовая дрема, речной гравилат, белый сердечник, душистая фиалка. У других оно случается не каждый год: сирень, вишня, яблоня. Эти деревья и кустарники обычно цветут второй раз после жаркой и засушливой весны. Очень редко цветут второй раз те деревья, у которых цветки появляются ранней весной, еще до распускания листьев. Попробуйте найти в конце лета цветки на клене или орешнике-лещине: это величайшая редкость.

Вторичное цветение растений осенью изучено мало. Нет полного списка таких растений, неизвестно, насколько часто наблюдается такое цветение. Цветет не любой экземпляр — значит, есть какие-то причины и для этого. Изучение этого явления — очень интересная тема для работы юннатов. И такой работы хватит надолго: нужны многолетние наблюдения.

Проф. Н. Н. ПЛАВИЛЬЩИКОВ



## Судьба двух рыб

Профессор В. И. ЖАДИН

Смотри первую обложку

Есть в Азовском море две рыбы, о которых часто спрашивают пассажиры, проезжающие Ростов-на-Дону, туристы, путешествующие по берегам Азовского моря.

Это рыбец и шемай. Тонким вкусом, высокой жирностью отличаются эти сравнительно небольшие рыбы.

Живут они в Азовском море, кормятся обильной морской пищей, жируют, растут, а к трем-четырем годам, влекомые инстинктом размножения, идут к устьям впадающих в море рек и поднимаются высоко вверх к притокам с чистой прозрачной водой.

Кубанское стадо рыбаца и шемаи подходит к устью Кубани и Протоки<sup>1</sup> осенью. В течение ноября — декабря рыбы, преодолевая быстрое течение мутноводной Кубани, достигают ее притоков — Лабы, Псекупса, Пшиша, берущих начало на северных склонах Кавказского хребта. Ранней кавказской весной рыбец и шемай, борясь с бурными весенними паводками, шаг за шагом продвигаются вверх по рекам и к теплым апрельским дням попадают в предгорья Северного Кавказа. Здесь речная вода струится по каменистому ложу перекатов, а местами образует спокойные плесы. Обычно ниже каждого переката с быстрым течением есть глубокая яма с замедленным и даже обратным движением воды.

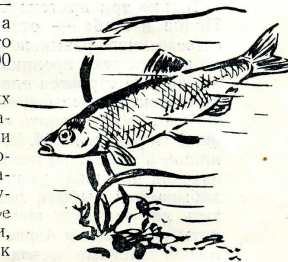
В таких ямах и нерестятся рыбки и шемаи. Икринки приклеиваются к камням, а через несколько дней из них выводятся малюсенькие рыбки-личинки. Они инстинктивно избегают света и укрываются под камнями. Это избавляет их от всюду подстерегающей опасности — от быстрого течения, которое может подхватить личинку и унести ее в страшный круговорот, от хищных рыб. Сперва личинки не питаются, живут за счет желточного мешка, оставшегося от икринки. Затем они находят себе пищу на камнях и между камнями:

микроскопически малых водорослей и животных бактерий. Проходит еще несколько дней, личинки заметно подрастают, становятся активными, пробуют плыть вверх по течению. Они расходятся по реке, заходят в речные заливы. Но пищи в реке немного, а спрос на нее большой: питаются в реке не только мальки рыбаца и шемаи, а также многочисленные местные мелкие рыбешки. К осени мальки рыбаца достигают в весе всего лишь 500—600 миллиграммов, а мальки шемаи и того меньше — 300—400 миллиграммов.

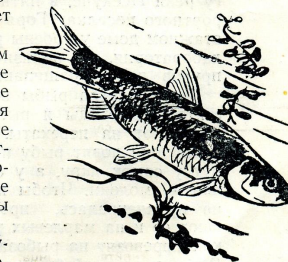
Во время осенних и раннезимних паводков сеголетки рыбаца и шемаи сносятся течением, «скачываются» через Кубань в Азовское море. Их родители, отнерестившиеся к концу мая — июня, уходят в море раньше. Попавшие в Азовское море маленькие рыбки держатся вначале близ устьев Кубани, постепенно привыкая к соленой морской воде, а затем уходят кормиться подалеже от берегов. Пройдет три-четыре года, рыбы подрастут, и опять инстинкт размножения повлечет их в реку...

Однако с каждым годом все меньше становится мест, где могут нереститься рыбец и шемай, все меньше пропускается рыбы из Азовского моря в реки, все снижаются уловы этих рыб.

Приплывшие в Кубань рыбец или шемай «сталкиваются» теперь с совсем



Шемай.



Рыбец.

<sup>1</sup> Так называется второе, северное, устье Кубани, впадающее в море близ Ачуева.

На вкладки: «Осень на севере»

Фотоэтиюд В. ГИПЕНРЕЙТЕРА

незнакомыми им явлениями. Некоторые притоки Кубани, еще недавно бывшие местами размножения рыба и шемаи, настолько загрязнены нефтью, что рыба не может проникнуть в них, а если бы и проникла, то икра и мальки погибли бы там от грязи. В другие притоки, например Афипис, Белую, рыбе преграждают дорогу построенные плотины. Часть скапливающейся у плотин рыбы люди вылавливают и перебрасывают через плотину, часть делается добычей браконьеров и хищников. Они воровски, по ночам, громят ямы перед перекатами, вылавливают и распугивают приготовившихся к нересту рыб. Какое-то количество рыбы, не найдя условий для размножения, скатывается обратно в море.

Только три притока Кубани — Псекупс, Пиши и Лаба — остались пока местами естественного размножения рыба и шемаи, но и в эти реки проникают нефтяные остатки, кое-где строятся опасные для рыб лесохимические заводы.

Еще лет пятнадцать назад краснодарские биологи-рыбоводы И. В. Тонких и С. К. Троицкий, а несколько позднее Е. Р. Суханова, изучили причины уменьшения количества добываемой рыбы и рекомендовали запретить лов рыба и шемаи в Кубани, охраняя их молодь в Азовском море от вылова мелкочечными неводами и ставниками, усилить охрану мест нереста рыба и шемаи в притоках Кубани, не допускать загрязнения рек. Кроме того, они предложили построить рыбцово-шемайный питомник и выращивать молодь в кубанских лиманах.

Рыбцово-шемайный питомник построен и работает сейчас. Расположился он на берегу реки Псекупс, в пяти километрах от курортного поселка Горячий Ключ. В одноэтажном доме устроены рыбоводный завод и лаборатория. А вблизи вытянулись ряды прудов для выращивания рыбьей молоди.

Весной, когда рыба нерестится, рыбоводы и рыбаки выезжают на перекаты. По ночам они ловят рыбу и берут у самок икру, а у самцов — молоки. Чтобы икра не приклеивалась, промывают ее и на марлевых рамках перевозят на рыбзавод. Рыбу, у которой брали икру и молоки, выпускают обратно в реку.

Рыбью икру на рыбзаводе помещают в аппараты Вейса, где в проточной воде внутри икринок развивается зародыш (эмбрион). Перед тем как этому зародышу выключиться, икру переносят в плоские, выкрашенные асфальтовым лаком личиночные ванны. Здесь зародыш превращается в личинку, и остатки икринок удаляются из ванны. Семи-восьмидневных личинок выпускают в пруды.

Осенью четырехмесячных мальков считают, пропуская через малькоуловитель, и выпускают в Псекупс. Оттуда они уходят в Кубань и Азовское море.

В питомнике не сразу наладилась работа. Первое время портилась икра в аппарате Вейса, много личинок гибло в личиночных ваннах, молодь рыба и шемаи в прудах росла плохо. Тогда на помощь сотрудникам питомника пришел Зоологический институт Академии наук СССР.

Весной 1951 года дорожный автобус доставил на рыбцово-шемайный питомник научную экспедицию; вскоре четырехтонный грузовик привез присланные из Ленинграда многочисленные ящики с автоклавами, термостатами, различными приборами для физиологического, микробиологического и гидробиологического исследования: микроскопами, биноклями, сетками, дночерпателями... Лаборатории в первый год разместились где попало: химики заняли проходную комнату на рыбзаводе, микробиологи и гидробиологи разместились в соседних комнатах и частично в одном из цехов рыбзавода, физиологи расставили свои приборы в гараже...

В работу включились сразу. По ночам доставлялась икра; рыбоводные аппараты струились от выпускаемой снизу воды. Тщательно отбирались пораженные сапролегнией мертвые икринок, учитывался отход икры. Постепенно заполнялись личиночные ванны. Наступило время для выпуска личинок в пруды. Равномерно и глухо стучали мото-



Личинки.

водоросли планктона размножались плохо, непрерывно фильтрующаяся вода уносила из прудов питательные вещества, необходимые для жизни водных организмов (бактерий, водорослей, беспозвоночных животных). Лишь лягушки да налетевшие отовсюду водяные жуки, клопы и другие хищные насекомые обильно населили пруды.

Стало очевидным, что выпускаемым в пруды личинкам рыб не хватало пищи. В экспериментальные и производственные пруды стали закладывать траву, скошенную с дамб и откосов берегов. Трава быстро загнивала, развивалось великое множество бактерий (в каждом кубическом сантиметре воды, в каждом грамме травы микробы исчислялись миллионами), эти бактерии послужили пищей для массы инфузорий, коловраток, рачков, собиравшихся в рой вдоль полос заложеной травы. Когда в такие удобрявшиеся травой пруды были выпущены личинки рыба и шемаи, они нашли в них богатую для себя пищу.

К прудам подлетали комары — как безвредные эвонцы, так и малярийные, на траве появились их яйцекладки, а вскоре

ры насосной станции, в течение круглых суток подававшие воду в пруды. Погода менялась, выпадали дожди, и Псекупс становился бурным, по каналу шла мутная вода. Приостановить наполнение прудов, дожидаясь солнечной погоды и чистой воды было невозможно.

При таких условиях жизнь в прудах развивалась скудно, мусть не пропускала в воду солнечные лучи, а потому мелкие зеленые водоросли планктона размножались плохо, непрерывно фильтрующаяся вода уносила из прудов питательные вещества, необходимые для жизни водных организмов (бактерий, водорослей, беспозвоночных животных). Лишь лягушки да налетевшие отовсюду водяные жуки, клопы и другие хищные насекомые обильно населили пруды.

вылупились и крошечные комариние личинки. Эти личинки тоже сделали пищу для посаженной рыбы. Однако личинки малярийного комара частью успевали превратиться в куколок и вылететь. Появлялась угроза малярии. Чтобы избежать опасности, траву стали прижимать колыями, — малярийным комарам негде стало садиться, и количество кладок уменьшилось; оставшихся личинок и куколок уничтожали, распыливая по воде специальные препараты.

В теплой воде предгорных прудов трава, внесенная в качестве удобрения, гниет быстро. Примерно через неделю все органические вещества травы уже почти нацело съедаются бактериями; бактериями питаются беспозвоночные, которых, в свою очередь, поедает рыба... Через неделю необходимо снова вносить в пруды новые порции травы.

Сотрудники экспедиции в одном из опытных прудов постепенно увеличивали количество закладываемой травы. Но химики заметили, что в пруду при внесении увеличенной нормы травы резко снизилось количество кислорода, и не только около самой травы, но и на всей площади водоема. Рыба беспокойно заметалась в воде. Пришлось пускать в пруд свежую воду. Этот случай как бы предупреждал, что применять органические удобрения надо осторожно.

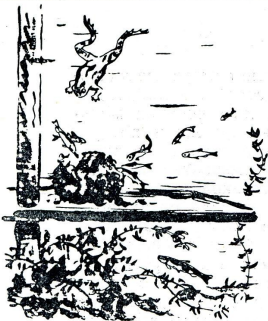
Примерно через месяц, когда личинки рыба и шемаи подрастают и становятся мальками, во всех прудах стало наблюдаться следующее явление. Около шлюзов, через которые в пруды идет вода из распределительного канала, начали скапливаться большие стаи рыбы, в десятки тысяч. Они как бы стояли в быстро текущей воде, повинаясь проявляющемуся на некоторой стадии развития инстинкту реофилии (движения против течения). Речная вода не несла с собой питательных веществ, рыбы голодали, но не уходили из речной струи.

Тогда сотрудники экспедиции стали разбрасывать по втекающей воде жмых. Рыба охотно брала корм. Несколько позднее, когда скопления рыба и шемаи около шлюзов поредели и рыба разошлась по всей площади прудов, рыбоводы устроили кормовые столики подобно тому, как это делается в обычных карповых прудах, и стали регулярно подкармливать рыбу.

Массы мальков толпились

Рис. А. КЕЛЕРНИКОВА





около столиков, здесь же красовались толстые откормившиеся лягушки, а невдалеке стояли быстро выросшие в прудах голавли, до отказа сытые мальками рыба и шемаи. Временами около столиков появлялись черные уже с золотыми ожерельями и черепахи, также находившие добычу.

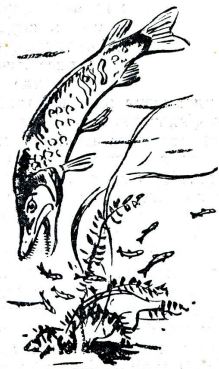
Кормление рыб на столиках, казалось бы, достигает своей цели — размеры рыба и шемаи увеличивались, вес прибавлялся. Но... появилось свое «но». Рыбы стали как бы домашними — они подходили к мосткам близ столиков, лишь только послышатся шаги человека; рыбы окружали термометр или батометр, которыми гидробиологи и гидрохимики мерили температуру или выбирали воду для анализа. Рыбы целыми днями толпились около кормушек, почти не используя естественные запасы пищи в водоеме. В скоплениях рыба и шемаи появлялись хищники и набивали свои желудки толпившимися неугливыми рыбами.

А ведь рыбку и шемаю предстоял путь из рыбопитомника через Псекупс в Кубань, а дальше в Азовское море. На этом длинном пути маленьких рыбок встретят крупные

хищные рыбы, в реке и Кубанских лиманах им придется самим разыскивать пищу.

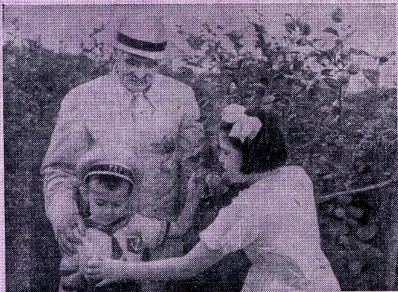
И хотя было очень приятно думать, что выращено около 2,5 миллиона сеголеток рыба и шемаи, а в отдельных прудах с гектара водной площади получено свыше 200 килограммов рыбы, из головы не выходила мысль о том, полноценную ли рыбу выпустил рыбопитомник и сколько ее благополучно добралось до Азовского моря?!

(Продолжение следует)



Щука.

## Профессор Черненко



В сентябре этого года профессору Семену Федоровичу Черненко, талантливому селекционеру, исполнилось семьдесят лет. Мне неоднократно приходилось встречаться с Семеном Федоровичем в Миуринске и в Сочи, и всегда он поразил меня своей жизнерадостностью, энергией, любознательностью. Родился Семен Федорович в семье крестьянина-бедняка. Но ему все же удалось окончить сельскохозяйственное училище и получить диплом агронома. После Октябрьской революции Семен Федорович по приглашению Мишурин переезжает работать в Мишуринск. Здесь под непосредственным руководством самого ученого создавались новые селекционные сады из сортов профессора Черненко. Мне неоднократно пришлось побывать в них. — Вот, посмотри-ка на этот сорт — Розовое превосходное, — говорит мне Семен Федорович. Я смотрю на крупные, с розовым румянцем яблоки. Семен Федорович снимает один плод и разламывает его. Вкус плода соответствует внешнему виду: нежная мякоть, и сладкая и слегка кислая, с тонким ароматом. «Если бы человек создал только один подобный сорт, — подумал я, — это значило бы, что он не напрасно прожил свою жизнь». А Черненко создал десятки новых сортов яблок. Ф. М. ЗОРИН

# Волшебный ящик

ВЛАДИМИР ЛИФШИЦ

Вот какая занятная история произошла с московским школьником Юрой Терентьевым.

Перешел Юра в четвертый класс, а летом поехал с мамой в деревню. Там он купался, ловил в речке раков, ходил с ребятами по грибы и по ягоды и даже ездил в ночное пасти коней. Больше всего подружились он с Генькой — сыном колхозного садовода. И Генька привел его однажды на школьный опытный участок, где работали юные натуралисты.

Чего-чего только здесь не росло! И кукуруза, высокая, как лес, и золотистая пшеница, и лен. Половина участка была отведена под плодовой сад, и там в строгом порядке стояли яблони, груши, вишни. Но больше всего заинтересовала Юру земляника. Генька водил его между грядками и, не глядя на дощечки, где были написаны названия сортов, пояснял:

— Вот это «Комсомолка». А это «Рошинская». А вот эта земляника называется «Негритенок», потому что она очень смуглая. Сейчас мы ее пропоем. Идет?

Идет, — охотно согласился Юра, и они с Генькой стали пропалывать землянику.

А кругом тоже работали ребята: одни измеряли высоту кукурузных стеблей и что-то записывали в тетради, другие поливали деревья, разрыхляли грядки.

Понячу Юре очень понравилась работа: выдернет сорную травинку, сорвет заодно земляничину покрупней — и в рот.

Но вскоре спина у него заныла, ноги затекли, он набрал про запас горсть ягод, встал и отошел в сторонку.

— Эх ты, работничек!.. — усмехнулся Генька. — Что ж ты?

— Надоело!

— Нужна мне твоя кислая земляника! — обиделся Юра.

Юра стоял возле Геньки, а тот сидел на корточках и быстро-быстро выдергивал из грядки лебеду. И вдруг оба замолчали, увидев незнакомого человека в клетчатой рубашке. Он из-за дерева фотографировал их каким-то диковинным аппаратом. Аппарат был похож на большой пистолет и негромко потрескивал.

— Вот тебе раз! — сказал Генька. — Мы тут спорим, а нас снимают. Для газеты, наверное... Дяденька, вы из газеты? — обратился он к фотографу. — Тогда подождите снимать, я сбегую умюрь, а то я весь в земле.

— А мне это как раз и нравится, что ты весь в земле, — ответил фотограф и удалился, неся под мышкой свой чудной аппарат.

Генька и Юра видели, как он подошел к Маше Родионовой, прицелился в нее аппаратом и начал снимать. А Маша в это время поливала яблоньку.

\*\*\*

Вернулся Юра в Москву за несколько дней до начала занятий и вскоре после возвращения поехал с бабушкой на Всесоюзную сельскохозяйственную выставку.

Он и в прошлом году был на выставке, да раз-

ве за один раз все осмотришь? Нужно по крайней мере неделю ходить из павильона в павильон, чтобы все как следует разглядеть.

Долго бродили они по выставке. А под конец, усадив бабушку на скамейку отдохнуть, Юра вошел в большой, красивый Павильон юных натуралистов.

Было и здесь на что поглядеть: гигантские тынвы, крупные красные помидоры — все это выращивали сами ребята.

— Ай да молодцы! — восхищались посетители, переходя от витрины к витрине.

Вместе с ними от витрины к витрине переходил и Юра, пока не остановился перед высоким белым ящиком. В верхней части ящика было вделано небольшое матовое стекло, а сбоку торчала круглая черная кнопка.

А нужно сказать, что если Юра видел какую-нибудь кнопку, его так и подымало ее нажать. Он подошел вплотную к ящику, оглянулся по сторонам, незаметно приложил палец к кнопке и...

В ту же секунду в ящике что-то щелкнуло, матовое стекло засветилось, заиграла музыка. И вдруг на стекле появились надписи: «Кружок юных натуралистов Демидовской средней школы».

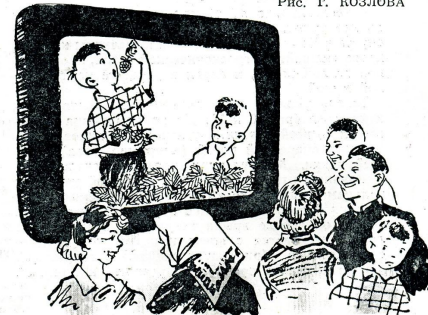
Музыка заиграла громче, и в стекле, как на экране в кино, появилось село, поле, речка и школа на самом берегу. Что-то очень знакомое почудилось Юре во всем этом.

«Демидово.. Так ведь мы же тут жили!» — сообразил он. А на стеклянном экранчике уже мелькали знакомые лица. Маша Родионова поливает яблоньку, а Генька, сидя на корточках, пропалывает землянику!.. Вот он поднял голову, вытер со лба пот и что-то сказал парнишке, лениво наблюдающему за его работой. Тот пожал плечами и сунул в рот земляничину.

Один работает, а другой ягоды уплетает, — укоризненно сказала пожилая колхозница, и все кругом засмеялись.

«А ведь я его знаю, — подумал Юра. — Лицо определенно знакомое...» И вдруг он ойкнул, густо покраснел и начал бочком-бочком выбираться из павильона.

Рис. Г. КОЗЛОВА



Смотри третью обложку

В школе удобнее иметь не коллекцию чучел, а коллекцию так называемых тушек животных, то есть чучел без декоративной позы. Такие тушки удобно хранить в закрытых картонных коробках, где они не будут пылиться и выцветать. Тушки же нетрудно изготовить самим.

Из ранок убитой птицы сочится кровь, идет она часто из ноздрей и рта. Кровь пачкает оперение. Свертываясь в пуху и у основания перьев, она привлекает моль, которая откладывает сюда яички. Поэтому ранки и клюв птицы следует обильно засыпать картофельной мукой или тальком, а рот и ноздри заткнуть простой ватой. Шкурку с убитой птицы лучше снимать сразу во время экскурсии, а окончательно очищать и набивать, возвратившись домой.

При обдирании шкурки птицу кладите на колени брюшной стороной вверх так, чтобы ее голова находилась у левой, а хвост у правой руки.

На брюшке птицы, раздвинув перья, скальпелем осторожно сделайте надрез кожи. Он должен начинаться от задней трети грудины и заканчиваться у основания хвоста (рис. 1). Зажав надрезанный край кожи пальцами левой руки, нужно осторожно отдирать ее от мяса, пока не вскрыется сочленение бедра и голени. При отдирании кожи используйте плоскую ручку скальпеля и пальцы правой руки. С помощью ножики пережьте сустав одной, а затем и другой ноги. В результате бедра останутся при туловище, а голени — при шкурке. Далее отделите шкурку от мяса близ хвоста, а затем ножницами пережьте позвоночник так, чтобы при шкурке остались последние позвонки (копчиковая кость.) Соблюдайте осторожность, так как у жирных птиц шкурка в этой части особенно легко рвется. При операции с хвостом птиц следует положить на зоб, а хвост завернуть к спине (рис. 2). Оттягивая кожу и помогая плоской ручкой скальпеля и пальцами, снимайте шкурку со спины до тех пор, пока не откроется шея и прикрепление к туловищу обоих крыльев.

Крылья и шею отрежьте ножницами так, чтобы кости плеча и шейный отдел позвоночника остались при шкурке (рис. 3).

Окончательную обработку шкурки и набивку из нее тушки производите по возвращении с экскурсии. Если некоторые перья выпачканы кровью, кровь смывайте гигроскопической ватой, пропитанной теплой водой, и перья подсушите картофельной мукой.

Теперь удалите мускулатуру на костях ног и крыльев (рис. 6 и 7). На ногах шкурка стягивается со всей голени, а у некоторых видов, обладающих оперенной ногой (например, сова), и со всей цевки. Мускулатуру удаляйте скальпелем. У крупных птиц, обладающих мясистой цевкой и пальцами, разрежьте кожу задней стороны цевки и нижней стороны пальцев и удалите сухожилия.

При обработке крыла некрупных птиц шкурка легко стягивается с плеча и несколько труднее с предплечья. При снятии шкурки с предплечья ногтем отделите прочно приросшие к локтевой

кости основания маховых перьев. Стянув шкурку до конца предплечья скальпелем и ножницами, очистите мускулатуру. У крупных птиц — гусей, орлов — шкурка с крыла стягивается только с плеча, после чего удалится мускулатура. Кроме того, осторожно раздвинув перья на внутренней поверхности крыла, сделайте два самостоятельных разреза. Один должен проходить вдоль предплечья, а другой — вдоль конца крыла.

Через эти дополнительные разрезы удалится вся оставшаяся мускулатура перья. Теперь нужно снять шкурку с шеи и головы птицы до основания клюва. У большинства птиц, обладающих широкой шеей, голова проходит легко при выворачивании. Съемка шкурки несколько затрудняется только в области ушей и глаз. Во избежание разрывов кожу вокруг ушей и глаз лучше оттянуть пальцами, не используя скальпеля.

Когда шкурка стянута до основания клюва, шею отрежьте ножницами, расширьте затылочную область черепа, удалите мозг, глазные яблоки, язык и мускулатуру черепа.

У птиц с большой головой и узкой шеей (гусеобразные, дятлы) необходимо сделать разрез на затылке и через него вывернуть шкурку с головы.

Из мягкой отожженной проволоки изготовьте остов птицы. Его расширение вставляется внутрь черепа и закрепляется в нем кусками ваты. В глазницы вставляются томпоны, кости крыла обертываются тонким, а кости ноги толстым слоем ваты.

После этого всю шкурку с мездры дважды (с перерывами в 10 минут) обильно смажьте 15-процентным раствором мыльно-костяного натра, предохраняющего шкурку от моли. Затем шкурку выверните пером наружу, приведите в полный порядок оперение крыльев, ног, головы и шеи. После этого положите шкурку брюшком вверх. Через брюшной разрез кости крыльев по возможности втягиваются внутрь шкурки и слоев ваты, размером во всю спину, прижимаются к мездре спины. Этот прием особенно важен, так как без него не удастся уложить крылья набитой тушки на соответствующие места. Свободным концом проволоки остова нужно затем проколоть шкурку у основания хвоста и путем загиба закрепить ее в задней части шкурки.

Чтобы закончить набивку, с помощью тонкого пинцета, стараясь не растянуть шкурку и особенно шею, подбейте ватой горло, зоб и, наконец, бока шкурки, после чего края разреза зашейте двумя-тремя стежками и придайте тушке форму, указанную на рисунке. Через ноздри иголкой пропустите нитку, ею завяжите клюв птицы. Набитую таким образом тушку, до полного высыхания оберните гигроскопической ватой или вощеном, изготовленным из плотной бумаги, и к ногте привяжите этикетку. На этикетке указывается: вес птицы, размеры, пол, место и дата добычи и фамилия сборщика. Для набивки лучше использовать простую, техническую вату, которая не впитывает в себя влагу.

Е. П. СПАНГЕНБЕРГ

Что наблюдать  
и делать в ноябре

Рис. Г. КОЗЛОВА

Ветер сбивает последние листья с деревьев. Только некоторые дубы упрямятся: на их ветках еще шуршат листья — высохшие, с завернутыми краями. Это «поздний дуб», особая разновидность дуба: у него позже распускаются почки весной, поздно опадают листья.

Отдельные листья висят иной раз и на яблонях. Они не опадают, хотя черешок и оторвался от ветки: лист держится на крепкой паутинке. Внутри таких свернутых листьев множество маленьких белых паутинистых кокошочек. В каждом — крохотная гусеница дневной бабочки боярышницы. Иногда на яблонях видны и целые комы опутанных паутиной листьев: в развилках тонких ветвей. И снова внутри гусеницы, теперь другой — ночной — бабочки златогузки. Обе бабочки — враги сада. «Зимние гнезда» их гусениц нужно снять с деревьев и сжечь.

На стволах яблонь и других лиственных деревьев можно найти бурые или рыжеватые лепешки из мелкого «войлока». Это кладки яиц ночной бабочки непарного шелкопряда. Гусеницы непарника очень прожорливы и едят листья чуть ли не любых древесных пород, нападают даже на хвойные деревья. Они очень вредны и в саду и в лесу. Осторожно соскоблите тупым скребком войлочные лепешки и сжечь их — нетрудное дело. На деревьях с толстой корой можно и просто помазать их нефтью, минеральным маслом или керосином пополам с дегтем (чтобы потом было видно по цвету, какие кладки яиц помазаны). На деревьях с гладкой тонкой корой смазывать кладки яиц опасно: можно нанести вред коре («ожог»).

Чтобы найти кладки яиц непарника, нужно внимательно осматривать стволы деревьев до высоты роста человека. В саду яйца могут оказаться и на подпорах для ветвей, и на заборах, и на стенах зданий.

В июле (18—25 июля) этого года тучи бабочек непарного шелкопряда занесло ветром (с юга) в Московскую область и в Москву. Бабочки отложили яйца, и до весны их нужно уничтожить. Иначе весной появятся миллионы гусениц, и листья на деревьях будут съедены.

Только что вышедшие из яйца гусеницы непарника покрыты очень длинными волосками. Они сильно «парусят», и ветер их легко переносит: такие гусенички далеко «разлетаются» по ветру. Поэтому нужно искать и уничтожать кладки яиц непарника всюду.

Уничтожать кладки яиц непарника проще всего до снега или пока его мало. Не нужно откладывать этого до весны: весной найдутся и другие, «весенние» дела.

Проф. Н. Н. ПЛАВИЛЬЩИКОВ

В лесу

В ноябре заканчивается у зверей рост зимнего меха. Он светлее, чем летний, а у горностая, ласки, зайца беляка, песца он снежно-белый. Зимний мех зверей густой и пышный и надежно защищает их от сильных морозов.

С первой порошей можно начинать изучение жизни обитателей леса по следам на снегу.

Вот среди поля вьется ровная цепочка следов. След от следа почти на одном расстоянии, и расположенны они ровно по одной линии. Следы похожи на собачьи, но поменьше. Это прошла лисица в поисках мышей. Временами след обрывается, строгий порядок его нарушается: зверь сделал прыжок в сторону маленького куста, к которому ведет цепочка крошечных следов полевой мыши.

На пригорке, поросшем средним

кустарником, след лисицы пересек более десятка мелких птичьих следов, похожих по форме на куринные, — это пробежала стайка серых куропаток. Птицы то собираются вместе, то расходятся в стороны или идут параллельно. На обнаженных от снега местах куропатки клюют семена и камешки, зелень озимых хлебов.

От дерева к дереву ведут следы



белки. По форме они похожи на заячьи, но гораздо меньше. Следы идут из густого ельника, где зверек сделал себе тунель, выходящее со всех сторон гаينو (так называют гнездо белки), к месту кормежки — деревьям с большим количеством шишек. Место кормежки белки можно узнать по остаткам съеденных шишек, разбросанных под деревьями.

Если наблюдения будут вестись регулярно, вы заметите, что перед резкой сменой погоды жизнь в лесу замирает, звери отсиживаются в это время в своих убежищах, а спустя день после смены погоды обитатели леса уне ведут обычную жизнь. В ноябре звери и птицы держатся в тех местах, где есть корм и где они могут укрыться от холода.

Косули и олени держатся в черномосе, где в изобилии имеются вечнозеленые корма. Лосей чаще можно видеть в молодых осинниках. Обратите внимание как лось объедает с осин молодую кору, сжимая ее нижними резцами снизу вверх.

Глухари с выпадением снега переселяются в глухие елово-сосновые леса. Они теперь питаются сосновой хвоей, посещая часто один и те же деревья. Крупные трехпалые следы глухаря вы можете увидеть на снегу около кустов можжевельника, где он клевал шишечные складчатые ягоды.

Тетерева в морозные дни держатся в лесных чащах, в ясные дни вылетают на опушки и окранные поля, в березниках, где кормятся березовой сережкой. Рябчика вы встретите в смешанных елово-лиственных насаждениях и в осинниках, где они поедают серенки ольхи и ягоды рябины, которые долго не осыпаются. В начале ноября сделайте посевные площадки для серых куропаток — низкий крытый шалаш, куда насыпайте миндуну, полосу и зерновые отходы. Чтобы птицы наши подкормку, чаще ее распылите вокруг шалаша.

Е. ФАДЕЕВ

**Юным метеорологам**

Медленно, но верно идут холода с севера на юг. Самый более мрачный, пасмурный и неприятный месяц года. Почти каждый день небо сплошь затнито монотонной низкой серой пеленой, из которой выпадает осадки: то изморось, то мелконапельный дождь, то снег с дождем. 65 процентов всех дней в месяце пасмурных, 15 процентов облачных и только 17 процентов ясных. Часты туманы. Солнце проглядывает редко и ненадолго. Это месяц наибольшей расплутости. В среднем осадков выпадает в месяц всего 38 миллиметров, это меньше, чем например, в июле, но впечатление такое, что воды выпадает очень много (сколько осадков выпадает у вас за этот месяц?).

Ветры преобладают западные и юго-западные, довольно сильные и часто порывистые (следите за ветром и подметьте, какой ветер какую погоду вам принес).

Собственно, осень кончается первой декадой, а две последние декады уже так называемое «предзимье». Снежный покров то появляется, то исчезает. Он может держаться несколько дней, но третья декада обычно устанавливается постоянный, и наступает собственно зима. Обычно средний срок установления постоянного снежного покрова 22 ноября (а у вас?).

К этому времени вам нужно установить метеорологическую площадку снегомерную рейку и следить за высотой снежного покрова. В месяц может быть до 15 процентов дней с метелями (сколько у вас?).

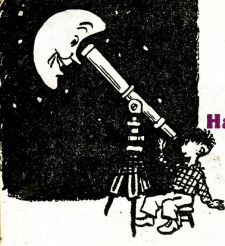
Местами при выпадении переохлажденного дождя могут быть гололеды (не путайте с замерзанием почвы).



Почва постепенно охлаждается с поверхности, а на небольшой глубине ее температура держится положительной. Если с поверхности почва замерзает поздно — значит, выпадающие дожди все впитываются в нее, и эта влага, просачиваясь зимой, будет питать реку, а если поверхностный слой замерзает рано — зимой в реках воды будет мало.

Сейчас проводится Международный геофизический год. Ученые всех стран производят множество наблюдений за землей, водой и воздухом. Но ученые не могут быть всюду. Поэтому, если вы ведете наблюдения достаточно подробно, грамотно и добросовестно, они могут принести большую пользу Комиссии по проведению Международного геофизического года. Для этого вы не должны пропускать без записи ни одного явления, как обывателя, так и необычного. Не забудьте отметить первый день с отрицательной среднесуточной температурой воздуха, когда температура перейдет через 0°, дату первой метели и вообще отмечайте каждую метель: время ее начала и окончания, продолжительность и интенсивность — слабенькая, средняя, сильная; сколько пасмурных и ясных дней, дни появления льда на лужах и вообще все явления, что вы видите, записывайте и подробно описывайте. Только в этом случае ваши наблюдения могут принести пользу. По окончании месяца приведите в порядок свои записи, подчитайте средние, себе оставьте копию, а подлинник отправьте по адресу: Москва, Нахурская ул., д. 71/а. Советский комитет по проведению Международного геофизического года.

И. ШЕПЕЛЕВ



### На небе

**СОЛНЦЕ И ЗЕМЛЯ.** Более чем на  $2\frac{1}{2}$  часа сократится продолжительность дня в северных местностях СССР, на два часа в средних широтах и более чем на час в южных. В конце месяца в Мурманске, например, от восхода до захода солнца будет проходить лишь около 4 1/4 часов, а в Крыму — 9 часов.

**ЛУНА.** «Молодая» Луна появится в конце октября и в первых числах ноября будет видна как полнеющий диск. В ночь с 7 на 8 ноября Луна будет иметь вид полного диска.

**ЯРКИЕ ПЛАНЕТЫ.** В середине ноября Венера будет несколько выше яркой звезды Антареса (альфа

Скорпиона). 25 ноября, около 17 часов, немного выше Венеры будет Луна, имеющая вид узкого серпика. Юпитер, находящийся несколько выше яркой звезды Спикса (альфа созвездия Девы), а след за ним не отечной яркой Марс показывается изза горизонта в конце ноября. Восточное побережье 19 ноября узкий серп убывающей Луны будет немного ниже Юпитера около 6 часов по московскому времени.

**ЗВЕЗДНОЕ НЕБО** около 22 часов: след за созвездием Тельца с Плеадами в восточной стороне показывается звезды созвездия Ориона, а левее и выше их — звезды Ближнецов, две яркие звезды которого, Кастор и Поллукс, находится в видимом близком соседстве друг с другом. Большая Медведица поднимается в северо-восточной стороне. Уходит к западу звезды Пегаса, Андромеды и Персея, Вега, Денеб и Альтаир опускаются к горизонту в северо-западной стороне. Двумя часами раньше звездное небо имеет тот же вид, какой оно имело в 22 часа месяц тому назад — в середине октября.

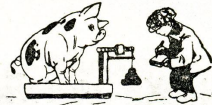
В. ШИШАКОВ

### На реке

не не она теплее, чем у поверхности водоема, покрытого льдом. Если бы эти рыбы, как их называют «теплоголовыми», остались на мелководье до ноября, то им пришлось бы беспрестанно плавать лишь для того, чтобы поддерживать тепло своего тела, гораздо чаще и больше забирать из воды кислорода. А его в водоеме, покрытом слоем льда, намного меньше, чем летом.

Когда лед станет толще — 6—7 сантиметров, можно начинать ловить рябцов из прорубей-лунок, всякий раз проверяя пешней крепость ледяного покрова.

А. КЛЫКОВ



### На фермах

**НА ПТИЦЕФЕРМЕ.** Ежедневно выпускайте птиц на прогулку. Выгульные площадки у птичника устилайте подстилкой, которую на ночь сгребите в кучу и укрывайте от снега.

Кормите птиц три раза в день разнообразными кормами. Продолжайте искусственно удлинять день дополнительным освещением птичника электричеством.

При дополнительном освещении кормление птиц усиливайте.

**В КРОЛЬЧАТНИКЕ.** Всех выбракованных из оточника стада кроликов, а также ранних молодняка, закончивший линьку (кроме молодняка, отобранного для племенных целей), поставьте на откорм в течение 2—4 недель. Через каждые 5—6 дней состав кормов в их рационе меняйте. Откармливаемым кроликам к основному рациону добавляйте по 200 граммов мелкого вареного картофеля.

Расчесьвайте пух у кроликов пуховых пород.

Наблюдайте за линькой и сменой окраски меха кроликов.

**НА ПАСЕКЕ** Проводите еженедельные наблюдения за зимующими пчелами, взвешивайте контрольные ульи, записывайте температуру.

Очищайте летки от подмора, обследуйте мышеловки.

Если ульи оставлены зимовать на точке, засыпьте их снегом со всех сторон, пчелам под снегом будет теплее.

А. БАРАНОВА

## СОЗДАВАЙТЕ ПИТОМНИКИ ОРЕХОВ

Кому не известны грецкие орехи, питательные орехи лещины или кедров? Многие виды и сорта орехов можно разводить и на пришкольном участке.

В южных районах страны — на Кавказе, в Крыму, в Средней Азии, на Украине и северной части России, соединяющей Витебск с Орлом и Камышином, растет грецкий орех — и серый орех.

Дальше других на север идет маньчжурский орех. Его можно разводить вплоть до Ленинграда, Москвы и Казани. Он неплохо переносит зиму и у Омска.

Чтобы получить семена орехов, семена их должны быть подготовлены к посеву, иначе они пролежат лишь на следующей год. Поэтому семена стратифицируют. Для этого уложите их в ящик слоем в 2—3 ряда на слой (5—10 см) чистого, слегка увлажненного речного песка. Северку семена засыпьте таким же песком, а затем снова уложите слой орехов, и так далее. Ящик с семенами поместите в

погреб или холодный сарай, где в течение зимы температура не превышает +5—7 градусов, но и не опускается ниже 0 градусов. Грецкий орех и серый орех и пекан нужно держать в песке 2—3 месяца, а маньчжурский орех — 6 месяцев.

Если же семена не были стратифицированы, проведите предпосевную замочку семян. Для этого залейте их теплой водой (+40 градусов) и оставьте в ней на 4—6 дней.

Стратифицированные семена высевайте весной. Почву перед посевом хорошо взрыхлите на глубину 30—40 сантиметров. Посевы можно производить и осенью без стратификации семян. Однако орехи за зиму нередко поедаются мышами и дают большой отход. Орехи сейте рядами с расстоянием между ними 20—30 сантиметров, и в ряду 10—15 сантиметров. Залейте семена на глубину от 5 до 10 сантиметров в зависимости от величины семян: крупные — глуб-

же, мелкие — мельче. Семона в приготовленные бороздки кладите боком, чтобы корень не искривился.

В течение весны и лета глядя несколько раз рыхлите и пропалывайте. Если лето сухое, 2—3 раза еской полийте. На следующий год или через год семена пересадите на участок. Только помните, что все орехи дают крупный мясистый корень, идущий глубоко в почву, поэтому необходимо проводить пикировку семян. Выкопав сеянец, обрежьте у него кончик корешка, затем корень обанките в глиняную жижу. После этого сеянец посадите под кильшкен и полейте 3—4 раза. Пикировку делайте вечером или пасмурным днем.

Если сеянец высаживается на участок через два года, то в апреле мае сеянец рядом с острым ножом укоротите корень до 18—20 сантиметров. Подрежьте стержневой корень, соответствующего образованию хорошо развитой, но корневой системы.

30

сеянцы пересадите, подрезав корни. Трех-четырехлетние растения в сад высаживайте весной.

Лещину можно разводить всюду, кроме самых северных областей.

В южных районах страны — на Кавказе, в Крыму, на Украине и нужно выращивать наиболее ценный вид орешника — фундук.

Наиболее далеко на север заходит культура сибирского орехоплодного дерева — кедровой сосны, или просто кедрки. Очень важно как можно шире распространять культуру этой ценнейшей породы.

Кедровые орехи высевайте весной в рядки на глубину 3—5 сантиметров, после предварительного намачивания их в воде в течение двух суток. На следующий год можно просто кедрки. Очень важно как можно шире распространять культуру этой ценнейшей породы.

Для этого посевы покрывайте соломой, а потом закрывайте растения щитами из досок.



Для пришкольного орешника выбирайте участок с богатыми почвами — суглинками, не имеющий залот воды или засоленности. Предварительно на участке внесите удобрение из расчета 30—40 тонн навоза на гектар или минеральные удобрения. Чтобы определить потребность почвы в удобрении, проконсультируйтесь с агрономом.

Посадку сеянцев производите весной. Ямы для посадки готовьте глубиной около 30 сантиметров и разместите их на расстоянии 5—8 метров друг от друга. Вокруг деревьев сделайте приставленный круг. Уход за деревцами проводите такой же, как и в плодовом саду.

Семена орехов можно выписывать по адресу: Москва, Дмитровское шоссе, дом 56-а, Розничная база Госленхоза. Если у вас возникнут вопросы, пишите нам по адресу: Москва, А-8, ул. М. Полишикова, дом 17, кафедра лесоводства Т.Х.А.

Кандидаты сельскохозяйственных наук С. МАМАЕВ, С. МАРУХИН

36

37



Г. ДЕМИДОВ, Г. ТАРАСЕВИЧ

## УРОК МУЗЫКИ

Весной как-то был я на глухарином току. Место давно мне известно, ошибки дать я не мог. Ходил, ходил — нет глухаря! Нигде не поет. Исчез! Что за диво?!

Пондивлялся, пондивлялся и пошел бродить вокруг да около.

Утро хорошее, весеннее, бодрость такая в ногах. Иду и думаю: «Не переместился ли куда ток?»

Бродил, бродил, местность давно известная: сосна да сосна, горушки кое-где торчат — камень голый, да и так повсюду камень нет-нет да и торчит, словно кто разбросал.

Идти хорошо, под ногой мягко, мох больше. Зверь и птица в такое время охотника не скоро заметят. Если ветерок поднимется, иди напротив, никакой зверь не услышит, на самого зверя набредешь.

Так и случилось.

Иду против ветра, слышу странный звук: не то дятел долбит, не то еще что. Бугор перевалил, вижу: свалена бурей сосна, огромная. Слом — пень высокий и расцепился здорово. Вот где сосну на дрань брать!

На поваленной сосне медведица сидит. Такая мамаша порядочная. За ней два медвежонка маленьких, килограмма по четыре, нынешние; третий — на земле, большевский, прошлогодний.

Смотрю: мамаша лапой дрань оттянет и отпустит. Та дребезжит. Сама наклонит ухо и слушает; медвежата — тоже. Словно музыке их учит.

Я постоял, полюбовался и не стал стрелять.

Только начал отступать, тихонько хотел уйти, да и наступил на сучок. Вмиг медведица рывнула, и медвежата — как исчезли, и она за ними.

Так я и ушел. А надо бы стрелять, пули со мной были.

## ОХОТА С КАПКАНОМ

За Нижним Тагилом, километрах в двадцати с лишним, Урал начинается. Самый хребет проходит. Вот где тайга!

Ели, пихты, березы, где и сосна с лиственкой, осинкой, высокие-превысокие! Да рябина между ними, да молодняк всякий внизу, да папоротника хватает.

Вот лес!.. Как в сказке!

Я там тоже бывал.

Сойдешь с дороги, глухо, подросту много, словно кто вокруг загородит — выхода никуда нет. И вперед идти страшно. Откуда зашел, и то еле найдешь.

Жутко! Вот это лес!

Папоротник высокий, выше колена, а то и вовсе по пояс. Кто под ним есть? Кто под ним есть? Ничего не видно.

Медвежонок подкрадется да за ногу хват! А тут как из-под земли и мамаша палциметя... Держись! Бель, злоде!...

В таком лесу без собак нечего и делать; два шага шагнешь, обратно на дорогу выскочишь.

В этих лесах зверя больше капканом ловят. Запросто сюда к нему в гости не заглядывай. Собак еще прихватывают.

У медведей такой порядок: лошадь ли, корову ли — ного удастся, того и задерет. И не сразу жрет, попрухнет, — тогда. Охотники такое протухающее кушанье



найдут, да капканов там и наставят. На хитрого зверя попадут, он капканы хламом забросает.

Вот тебе и поймали!..

А кушанье в другое место перетащит.

В капкан попадет, с ним и уйдет. Сила!..

Капкан весит килограммов двадцать. Медведю мучительно, словно наказание несет. Идет, мох капканом сдирает, кору у деревьев обдирает.

Нагонят его с собаками. Он рассвирепает, на собак бросается. Железом гремит! Страшно!..

Тут не сплошай!

Собаки разозлятся, бросятся на него, за хвост или за что другое пытаются укусить. Которая оплошает, не увернется, он капканом «благословит». Только и жила!.. Не встанет — удар окончательный.

Вот какая охота!

Был такой случай, что медведь капканом и собак и охотника «благословил».

Не умеешь стрелять, к медведю не суйся!

## МИША, А НЕ ГРИША

На Урале кедровников тьма-тьмушая!..

Я и то во скольких бывал. Все больше в слово-пихтарниках: Ивдельские, Пельмские, Тавдинские... целые палестины! Да Махневские колхозные, да Князьпинские колхозные кедровые сады... Всех не перечесать!

Вагранские — особо, те с сосной.

Где я только с ружьем не побывал, чего не повидал!..

Бродил я как-то в верховьях Туры, с шишкарем одним сдружился. Он и повел меня на заветную свою постать — участки у них лесные там так называются. У них спокон веку так ведется. У каждого своя постать есть. Другому в нее ходить не положено, в своей шишки собирай.

Пробрались туда, отдохнули. Отошли маленько, надел он «ногти», полез за шишками.

Через большую ель от этого кедра другой кедр стоит, неплохой. На нем тоже кто-то шевелится.

Сначала оба мы это не заметили. Потом удивились: кто на чужой постати шишки собирает?

Слышу, шишкарь кричит: «Гриша, друг, совесть потерял? Не на свою постать забрался!»

Я ему кричу снизу: «Кто, кто?» Громко так.

Смотрю, Гришу совесть взяла. Так начал спускаться, только сучки трещат. До чистого ствола добрался, как на сабантуе, — в обхват и мигом съехал. Раз... на четвереньки — и сразу в лес! Медведь оказался!..

Ружьишко за спиной у меня было. Пока я его снимал, и медведя не стало, и дружок из сучков вылез. Вылез, за ствол держится и кричит: «Держи Гришу, стреляй!»

А я ему в ответ (я уже отошел): «Да это Миша, а не Гриша!»

А сам от смеха удержаться не могу. Слыхано ли дело, из-за какой-то шишки да так человек рассердился?

Он не понимает, спрашивает: «Накой такой Миша?»

«Да Миша, медведь», — говорю ему.

Так... Любят медведи кедровые орешки. Полезные они, любимое их лакомство.



Рис. Г. КОЗЛОВА



## Кто знает?

Смотрите, какая причудливая форма у картофельного клубня. Сразу даже трудно предположить, что это обыкновенная картошка. Если кто-нибудь из вас знает, отчего с клубнем произошло такое превращение, пусть обязательно напишет в редакцию.

Мы сообщим нашим читателям, кто первый прислал правильный ответ.

Фото П. РАДАМАНТА

## ОТВЕТЫ НА КРОССВОРД, помещенный в № 8

**По горизонтали:** 1. Дуплет. 3. Перо. 4. Кора. 6. Трофей. 8. Капкан. 11. Давность. 13. Закрутка. 14. Браунинг. 16. Дробовик. 20. «Искать!» 21. Жабрей. 22. Куст. 23. Брод. 25. Кеклик.  
**По вертикали:** 1. Дно. 2. Ток. 3. Порох. 5. Азарт. 7. Еда. 9. Акт. 10. Диана. 12. Манок. 15. Русак. 17. Рот. 18. Ива. 19. Стенд. 23. Тюк. 24. Бок.

## Итоги конкурса

У юных садоводов нашей страны установилась хорошая традиция: каждый год проводить Всесоюзный конкурс на лучшего садовода. В прошлом году за отличное участие в конкурсе премировано

99 школ, 8 станций юннатов, 32 кружка, 125 юных садоводов и 140 руководителей юннатов. В Монарской средней школе в Башкирии, кроме плодового сада, заложен лесопитомник. В саду сооружен бассейн и «зеленый класс», где проводятся занятия по биологии. Озеленены улицы села и посажен в колхозе парк. Школьники совхоза «Иссык» из Казахстана посадили 1 100 плодовых и 3 600 декоративных деревьев на стадионе и на районной сельскохозяйственной выставке, а еще 5 тысяч в колхозе имени Ярославского.

В Хивской средней школе Дагестана молоденькие яблони, вишни и черешни в саду дали первый урожай. Яблок собрали по 25 килограммов с дерева, слив — по 18, черешни — по 10 килограммов с куста. Юннаты Нининг-Инградской школы Красноярского края испытывают на своем участке 42 сорта яблони и 23 сорта ягодинов. Ребята занимается еще селекцией. У них уже есть 12 гибридов яблони, 35 вишни, гибриды смородины, облепихи и даже вишне-черемуховый гибрид. Понять по-настоящему значительность работы юных садоводов сможет тот, кто сам посадит и вырастит не одно плодовое дерево. А каждый юный натуралист должен стремиться непременно стать участником Всесоюзного конкурса юных садоводов.



— В этой спешке ни зернышка до гнезда не донесешь...

40

## СОДЕРЖАНИЕ

Подарки Октябрю . . .	1
Г. Соколов. Великий ореховый путь . . .	4
Копилка юннатского опыта . . . . .	9
И. Шепелев. Как образовались пустыни . . .	15
В горах Алтая (фото-очерк Г. Зельма) . .	20
Вит. Бианки. Клуб Колумбов (повесть) . . .	23
Профессор В. И. Жадин. Судьба двух рыб . . .	29
Сделай сам . . . . .	34
Календарь юнната . . .	35
Записки натуралиста . .	38

На обложке рис. К. Соколова к статье «Судьба двух рыб».

Редактор В. Д. Елагин

Редаколегия: Васильева Л. В., Верзилин Н. М., Дунин М. С., Корчагина В. А., Кутумов М. И., Пивченкова А. Т., Подрезова А. А., Сергиенко Д. Л., Шукки С. В.

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

Художественный редактор Н. А. Коенкова. Техн. редактор М. И. Терюшнн

Адрес редакции: Москва, Новая площадь, в. 6/8. Тел. К 0-27-08, доб. 2-23, 4-64.

Рукописи не возвращаются

А06189 Подп. к печ. 4/IX 1957 г. Бумага 84x108<sup>1/2</sup>—1,375 бум. л.—4,51 печ. л. Уч.-изд. л. 4,95. Тираж 100 000 экз. Заказ 1614. Цена 2 руб. Типография «Красное знамя» изд-ва «Молодая гвардия». Москва, А-55, Сушеская, 21.



На рисунках показано, как изготавливаются птичь тушки. Читайте об этом статью Е. П. Спангенберга «Школьная коллекция птиц». Рис. Г. Алимова





ЦЕНА 2 РУБ.

Смотри статью  
„Цветы до снега“

Рис. Н. Кирпичевой