

Юный натуралист



3

МАРТ
1960





Это по-ленински

— Иван Михайлович, — шумели ребята, — мы хотим создать кружок лесоводов в школе.

Иван Михайлович Иванов — преподаватель биологии Верхне-Важинской школы. Он сам влюблен в леса и, конечно же, сразу поддержал ребят. Он рассказал им, как любил лес и заботился о его охране Владимир Ильич Ленин, как по его инициативе в стране были созданы первые заповедники.

Сначала в кружок записалось немного ребят. Самыми активными были Володя Мельник, Галя Богданова, Ваня Зайцев, Галя Иванова, Люся Микеева, Гена Емельянов. Но когда другие ребята увидели, как дружно кружковцы взялись за дело, какие интересные экскурсии устраи-

Страна готовится к ленинским дням. 22 апреля исполняется 90 лет со дня рождения Владимира Ильича Ленина.

Хорошими делами решили отметить эту дату юные ленинцы — пионеры, школьники, юннаты.

В прошлом номере мы рассказали, какой подарок готовят к этой дате юннаты Кургановской школы Калужской области.

Их примеру следуют и другие ребята. Прочитайте, как по-ленински поступили юннаты Верхне-Важинской школы Карелии.

ют лесоводы, многие из них решили пойти в кружок.

Юные лесники завели знакомство с соседним Кашканским лесничеством, всю зиму под руководством опытных лесоводов изучали способы посадки и посева деревьев. А как только наступила весна, принялись за дело. Ребята решили засадить лесом большую пустошь.

Лесничество выделило саженцы, и работа закипела. Аккуратно, по всем правилам лесоводной науки сажали верхневажинцы молоденькие сосенки на пустоши.

Летом ухаживали за ними и не давали сорнякам заглушить деревья. А осенью

Однажды Владимир Ильич Ленин, находясь в селе Шушенском, решил вместе с ребятами устроить коток. Владимир Ильич и ребята вооружились лопатами и стали разгребать снег.

Это и нарисовала художник А. Давыдова.



ЮНЫЙ НАТУРАЛИСТ

ЖУРНАЛ ЦК ВЛКСМ И ЦЕНТРАЛЬНОГО СОВЕТА ВСЕСОЮЗНЫХ
ПИОНЕРСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ ИМЕНА В. И. ЛЕНИНА

3
МАРТ
1960



Радуйтесь, скворцы! Смело летите в леса и парки, окружающие Раменскую семилетнюю школу Московской области. Вас там хорошо встретят юннаты.

Фото А. КУЛИКОВА

снова сажали. Сажали и на следующую весну.

Словом, к исходу второго года существования кружка пустошь в 26 гектаров оказалась сплошь засаженной сосенками.

Одновременно кружковцы учились и охранять леса. Они создали противопожарную линию длиной в 13 километров, а также спасли несколько гектаров молодых посадок сосны от опасного заболевания — «снежного шкита».

И вот когда кружок отмечал свое двухлетие, у ребят родилась новая идея — организовать к ленинским дням первое в республике школьное лесничество. Вся школа голосовала за это предложение.

Взрослые лесоводы из Кашканского лесничества тоже одобрили затею ребят.

Верхне-Важинской школе отвели 100 гектаров леса. Здесь юные лесоводы сами будут проводить все работы — ухаживать за лесом, охранять его.

Весной лес разобьют на кварталы. Ребята проведут учет лесного фонда и установят дежурства объездчиков и лесников.

Руководителем — лесничим школьного лесничества — избрали Володю Мельника. На первых порах ребятам придется трудно, но им помогут работники лесничества, леспромхозов и института леса.

Школьное лесничество начинает действовать!

В. ВЕТЛУГИН

ОБЯЗАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙ ЭТИ КНИГИ

Крупская Н. К., В. И. Ленин, М., Детгиз, 1959.

Ульянова-Елизарова А. И., Детские и школьные годы Ильича. М., Детгиз, 1956.

Кононов А., Рассказы о Ленине. М., Детгиз, 1959.

Бонч-Бруевич В., Наш Ильич. Воспоминания. М., Детгиз, 1958.

Веретенников Н., Володя Ульянов. Воспоминания о детских и юношеских годах В. И. Ленина в Бокуньихах. Изд. 9-е. М., Детгиз, 1957.

Михалков С., В Музее В. И. Ленина. Изд. 10-е, перераб. М., Детгиз, 1957.

Емельянов Н., Ильич в Разливке. М., Детгиз, 1957.

Прилежаева М., Начало. Историческая повесть. Изд. 2-е. М., Детгиз, 1958.

Гринберг А., В семье Ульяновых. М., Детгиз, 1957.



Академик Н. В. Цицин беседует с московскими юннатами.

СМЕЛЕЕ ИЩИТЕ НОВОЕ

Так сказал юннатом Николай Васильевич Цицин

Однажды группа московских юннатов побывала в гостях у академика Николая Васильевича Цицина, директора Главного ботанического сада Академии наук СССР. Ребята пришли к ученому, чтобы посоветоваться, какие опыты им вести, и познакомиться с новыми его работами.

Николай Васильевич подсказал ребятам много интересного. Поэтому мы решили напечатать эту беседу в журнале.

Цицин: Очень рад поговорить с вами, ребята, помочь вам, чем могу. Но прежде мне хочется узнать, чем вы занимаетесь.

Голоса: Мы растениеводы.

Цицин: Растениеводы, значит. А что же вы сеете или сажаете?

Лидя Зыкова: Я капусту Московскую позднюю.

Цицин: Это хорошо. Капусты нам нужно много. Но на вашем месте я не стал бы заниматься белокачанной капустой. И, знаете, почему? Потому, что белокачанная капуста у нас всем известна, в этой культуре широко занимаются в колхозах и совхозах. А вот краснокочанную редко кто сеет. Есть замечательная краснокочанная капуста, например Брауншвейгская. Если дать ее покусать вам в любом — в маринованном, соевом или свежем — виде, то я думаю, что эта капуста вам понравится больше, чем белокачанная.

Вам надо выращивать как можно больше новых растений, о которых мало еще знают в народе, с тем чтобы сделать нашу пищу более разнообразной и вкусной.

Знаете ли вы такое растение — артишок? Нет? Мало кто у нас знает их. Весной позапрошлого года я был в Ницце, во Франции. Там по утрам, как только встанешь, вам сейчас же подают артишоки. Это очень вкусный овощ! Возбуждает аппетит, богат витаминами, полезен во всех отношениях. Почему бы нашим юннатам не начать разводить артишоки?

Надо еще научиться вкусно готовить и артишоки и краснокочанную капусту, чтобы вы смогли пригласить к себе взрослых и сказать: «Пожалуйста, покусайте наших новых овощей».

Тогда люди будут просить у нас семена этих овощей и совета, как сеять, как ухаживать за артишоками и краснокочанной капустой и как их готовить.

Валя Крылова: Что же, нам только и сеять артишоки и красную капусту?

Цицин: О нет! Вы не совсем правильно меня поняли. Я говорю об артишоках и краснокочанной капусте не для того, чтобы вы вдруг бросили то, чем сейчас занимаетесь, но чтобы вы выращивали и новые растения. Вот вы (обращается к Вале Крыловой) чем занимаетесь?

Валя Крылова: Выращиваю огурцы сорта Вязниковские.

Цицин: Огурцы... Хорошо, поговорим об огурцах. Вы знаете, что англичане, например, огурцов вообще не возделывают. Они говорят так: может быть, они и вкусны, но малополезны. В огурце есть только следы витамина «С» и мало питательных веществ. Поэтому англичане и не сеют огурцов.



В других западных странах выращивают огурцы, которые называют китайскими или американскими. Это длинные, причудливой формы овощи. Наш огурец может лежать свежим три дня. Потом он становится морщинистым, дряблым и маловкусным. А китайские или американские огурцы могут лежать до месяца. У нас мало кто занимается такой культурой.

Есть еще одно растение, на которое я хочу обратить ваше внимание. Называется оно физалис. Вы слышали о нем?

Голоса: У нас на участке растет.

Цицин: А вы его купали?

Голоса: Нет, не пробовали.

Цицин: Видите, как получается. Вы его растите и сами не знаете для чего. Между тем плоды этого растения удивительно вкусны. Их маринуют, солят, варят из них варенье. У физалиса много разновидностей. Есть ананасный физалис, который можно употреблять в пищу без всякого приготовления. Он очень ароматичен. А какое варенье получается из ананасного физалиса! Конечно, и физалису не привыкнешь сразу. Но ведь наш народ и к картошке не

сразу привык. Вспомните историю. К нам ее завезли лет двести назад. Церковь, попы называли тогда картошку чертовым яблоком и тех, кто ее ел, проклинали.

А помидоры... Они у нас тоже не сразу прижились. Когда мне было четырнадцать лет, я впервые увидел эти неизвестные нам тогда плоды. Откусил и выбросил. Думаю: «Какая гадость!» А потом привык и сейчас, как и все, ем помидоры с большим удовольствием. Помидоры у нас широко распространились за каких-нибудь двадцать-тридцать последних лет. И в их распространении по стране активно участвовали юные натуралисты.

Надя Новичкова: Николай Васильевич, а мы садоводы. Я занимаюсь выращиванием смородины. Что бы вы нам посоветовали?

Цицин: Подсажу и вам одну мысль. Вы знаете, что смородина растет не только в саду, но и в лесу. В сибирских лесах она встречается как подросток. Плоды у нее немного мельче, чем у культурной, но ароматнее. Если собрать несколько горстей ягод такой смородины, принести их в дом, то через полчаса

Весна идет!

Рис Г КОЗЛОВА

Текст П. БАРТО



Забываю беды зимних стуж,
Зайчишке люб весенней душ.



Прошел по речке ледоход,
Подождет простым снегот.



Эти растения академик Н. В. Цицин советует переселить на школьные участки и в теплицы.

Слева — краснокочанная капуста Брандсвейгская;

в середине — дерево какао в оранжерее;

справа — артишоки.

наша комната наполнится смородиновым духом. Дикая смородина ничем не болест, мало боится вредителей. У нее значительно больше витаминов «С», чем у культурной. Но есть у нее и недостатки. Она более являса, чем культурная. Кроме того, быстро осыпается, и ягоды на кусте созревают не одновременно. Это неудобно для сборщиков урожая: приходится к одному кусту приходиться несколько раз.

Поэтому, когда вы будете дикую смородину переносить в сады, берите наиболее интересные ее формы или скрещивайте их с культурными сортами. Эта работа может дать удивительные результаты.

То же можно сказать и об алтайском диком крыжовнике. По плодovitости, правда, он не такой, как культурный, меньше дает урожая, плоды его менее вкусные, они кислые и мелкие. Но зато он абсолютно устойчив против морозов, засухи, болезней.

Тех юнатов, которые разводят ягодники, я хочу сагитировать еще на одно дело, которым мы в Главном ботаническом саду стали заниматься. Знаете ли вы о том, что есть та-

кое растение, которое называется поздника или паслен? Я сам из Саратовской области, волжанин. Там это растение распространено в природе довольно широко. Ягоды поздника в сыром виде не особенно вкусные, хотя ребята в вашем возрасте их с удовольствием едят. Губы у них при этом становятся синими, а губы черными. Это потому, что в позднике много красящих веществ. В Саратовской области с этой ягодой пекут пироги. Вкусные, ароматные пироги получаются!

Поздника до сих пор никем не введена в культуру, а есть очень интересные ее формы. Мы собираем со всего мира коллекцию этого растения, чтобы отобрать имеющиеся в природе интересные формы.

Как только мы это получим, то постараемся ввести поздника в культуру. Это будет своего рода как бы заменитель северного винограда, так как из поздника можно приготовить хорошие столовые напитки, варенье и другие вкусные вещи. Мы бы очень просили юнатов, помочь нам в сборе семян этого растения.

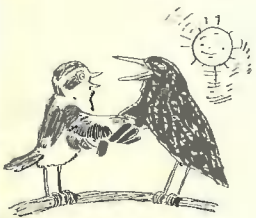
А теперь я хочу спросить у вас: любите ли вы шоколад?

Все (дружно): Любим!

Цицин: А вы знаете, из чего его делают?

Голоса: Нет, не знаем.

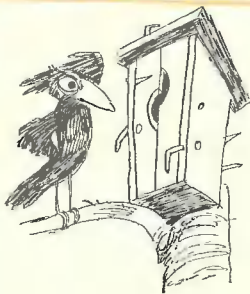
Цицин: Есть такое дерево — какао, которое вы видели что видели в нашей оранжерее. Бо бы какао мы ввозим из-за границы, они очень дорогие. У нас в Главном ботаническом саду Академии наук СССР это дерево появилось недавно. Мы вырастили его в оранжерее. Теперь мы знаем, как растет какао, как развивается, как цветет, когда завязывает плоды. Из плодов мы собрали семена и поселили в оранжерее. Так мы получили отечественные сеянцы какао. Несколько растений мы послали своему опорному пункту в Сочи. Из них выросли огромные деревья, которые теперь хорошо плодоносят. С каждого дерева в среднем там получают до восьмидесяти плодов. Сейчас эти плоды испытываются. И у нас будет шоколад из собственного какао.



Чур, скворечник пополам:
Эту вам, а эту нам!



Страхнул в берлоге сладкий сон
Мохнатоногой плетогой.



Залезть в скворечник мудрено,
Когда в ней висит окно.

Думаю, что и в работе по освоению каких-то юннаты южных районов смогут в ближайшем будущем принять участие.

Я говорю вам о новых растениях, потому что они нужны нашему народу. У нас должно быть много разнообразных продуктов. Может быть, у нас есть еще вопросы?

Татья Соколова: Есть. Я интересуюсь зерновыми растениями. Вы могли бы подсказать нам, как с ними работать?

Цицин: Тут надо прежде всего говорить о повышении урожайности. Получение высокого урожая, особенно зерновых, имеет исключительное большое значение. Мы должны будем к концу 1965 года получить валовой урожай зерна не менее 10—11 миллиардов пудов.

В свое время мы обратили внимание на одно изумительное дикорастущее растение — элнус. Оно встречается преимущественно в полупустынных зонах СССР. Элнус — лучший пескоукрепитель. Человек всегда пользуется им там, где требуется укрепить пески.

Но, помимо его невероятной устойчивости к жаре и морозу, к резким колебаниям температуры, это растение интересно тем, что его колос может приносить до 800 зерен. А наша пшеница дает 30—40 зерен на один колос. Мы решили получить гибриды между этими растениями, чтобы урожай гибридной пшеницы увеличился в два-три раза.

Или вот пример. Я покажу вам сейчас самую обыкновенную пшеницу — Миллерум-321. А вот наша новая пшеница, созданная путем гибридизации обыкновенной пшеницы с ветвистой формой пырея. Получили посевы не существовавшую в природе и практике человека форму озимой мягкой ветвистой пшеницы. Сейчас мы имеем посевы ее разновидностей. Есть белая остистая неопушенная пшеница, есть с красным остистым колосом, есть просто с красным колосом, как и с белым безостым, опушенным и неопушенным. И, наконец, создана форма полуветвистая. Все эти формы пшеницы интересны тем, что количество зерен на один колос у них значительно больше, чем у обыкновенной пшеницы, выращенной в тех же условиях.

В настоящее время у нас имеются новые сорта пшенично-пырейных гибридов озимых и яровых. Есть также новые виды кормо-зерновых гибридов. Семена этих гибридов мы можем вам дать для изучения и испытания.

Богатые возможности стоят перед человеком в деле увеличения урожайности сельскохозяйственных культур. Тут нам на помощь приходят другие науки, как химия, например.

Сейчас ученые проводят интересный опыт с новыми стимуляторами роста. Есть, например, янтарная кислота. Стоит смочить очень слабым раствором этой кислоты семена пшеницы перед посевом, как урожай ее значительно увеличивается. Ими же, химиками, разрабатывают удивительные химические вещества для борьбы с сорной растительностью, с болезнями и вредителями полей. Кроме того, создано много видов удобрений.

Юннаты должны всемерно помогать своим старшим товарищам в выполнении величественной семилетки.

Собирайтесь заранее

Академик Н. В. Цицин советует юным натуралистам: ищите полезные дикорастущие растения, переносите их в свои сады, на свои поля и огороды.

Уже сейчас, в начале весны, кружкам юннатов необходимо уточнить: в какой лес, в поле или горы пойдут они летом, чтобы собрать там семена, заготовить черенки или принести растения с корнями.

Чтобы работа ваша была целенаправленной, свяжитесь с ближайшим ботаническим садом или опытной станцией и узнайте у них, с какими растениями-дикарками они ведут работу, какую работу и какое участие в ней можете принять вы.

Заранее приготовьте все снаряжение, необходимое в походе.



Кто чихает, кто пропустит...
Отдыхай в первой луже!



Барсук вздрогнул, точно еж.
«Что ж, барсучиха, не встает?»

ГЛУХАРЬ

Глухарь — это настоящий северный великан среди наших пернатых. Самцы глухари окрашены ярко. Темное оперение издали кажется черным, ярко-красные брови, взбухающие в период размножения, и длинные, свисающие в виде бороды перья подбородка делают птицу очень красивой.

Напротив, самка глухарки кажется обыкновенной. Она намного меньше самца, и окраска ее неяркая — из рыжих и темно-коричневых перьев.

Глухарь — птица хвойной тайги. Лишь местами он поселяется в лиственных лесах.

Глухая зима. Глубокие сугробы покрывают лесную подстилку, бушуют метели. Наступает тяжелое время и для этой крупной и сильной птицы. Маленькими группами и одиночками глухари перезимовывают в густых ельниках, прячась под еловые лапы и забываясь в лесные овраги. Но уже в феврале, еще задолго до настоящей весны, зимующие глухари сбиваются в стайки и постепенно приближаются к местам своих токов. Птицу удается встретить утром сидящей на вершинах высоких деревьев. Иной раз глухари спускаются на землю, и тогда можно увидеть следы от ног и крыльев, которыми они бороздят снег.

Приближается время тока. Еще с вечера прилетает глухарь на токованье и, усевшись на один из толстых сучков дерева, проводит здесь ночь. До света начинается песня, сначала тихо и неуверенно, а затем все громче. Птица всею распухает хвост, приподнимает его вверх, опускает крылья и вытягивает шею и голову. Песня начинается редким тыканьем, а затем переходит в более частые и громкие звуки. После слышно глухое шипение, переходящее в свистящее. Закончив эту песню, глухарь замолкает и вслушивается, не откликнется ли самка. В момент свистящего птица теряет способность слышать и видеть. Поэтому и назвали ее глухарем.

Весь ток продолжается около двух месяцев. Но особенно сильно токует глухарь с середины до конца апреля и в самом начале мая. В это же время на токованье начинают вылетать глухарки.

В густом мелколесье или на окраине более крупного леса самка глухаря устраивает гнездо; в него она кладет обычно семь яиц. Яйца едва крупнее курных, желтые, с коричневыми пятнами, мазками и точками.

Самка сидит на гнезде несколько недель. Птица с удивительной самоотверженностью. В конце насиживания она не слетает с гнезда и в том случае, если человек близко подходит к нему. Ее можно даже осторожно потрогать.

Птенцы-глухавички появляются сразу один за другим. Обсохнув, они уже могут быстро бегать. В случае опасности моментально затаиваются.

К августу выводки глухарей значительно подрастают, и в октябре надевают наряд взрослой птицы.

Питание глухарей разнообразно. В течение всей зимы и части весеннего времени года глухари питаются хвоей и особенно любят хвою сосны. Едят почки и иголки влилых лиственных деревьев. С наступлением весны питание глухарей сильно меняется. Они ловят всевозможных насекомых, а ближе к осени питаются ягодами. С наступлением осенних дней глухари переселяются в те места, где много брусники, черники и голубики. Едят глухари и осинные листья. Поздней осенью, незадолго до выпадения снега, глухари частенько вылетают на каменистые речки, к железным и шоссейным дорогам, там они разыскивают мелкие камешки и заглатывают их. Эти камешки в желудке облегчают переработку грубых зимних кормов.

Охота на глухарей в средней полосе полностью запрещена. Е. СПАНГЕНБЕРГ



Следы глухаря.



Токующий глухарь.



Что ты знаешь о них?

Фото В. ГИШЕНРЕНТЕРА

Солнечная королева



Зима запоздала. Первый снег выпал только в декабре.

Выбежала Lesya Пастушина на школьное крыльцо, звонко запела:

— Снег идет, снег идет, урожай нам несет! — Схватила снежный ком, бросила Ольге в спину.

Подбежали Аня, Марийка, Слава — у каждой в руке снежок.

Вдруг кто-то крепко обнял Lesю за плечи. Оглянулась — это знатная звеньевая, Герой Социалистического Труда Еремченко из колхоза имени Карла Маркса.

— Здравствуйте, Антонина Григорьевна! А мы и не заметили, когда вы во двор зашли.

— Кого в таком снежном вихре увидишь? — улыбнулась звеньевая. — Ну, друзья мои, нужно этот снежок задержать, напоить нашу землицу досыта. Колхоз вам автомашину выделил, можете удобрения возить...

На другой день из колхозной усадьбы выехали две автомашины. Остановились машины на краю поля, где виднелась дощечка с надписью: «Участок Новоселковской семилетней школы. Площадь 10 гектаров».

Замелькали лопаты в умелых руках, на припорошенную снегом землю ложились бурты жирного навоза.

Две недели возили удобрения, а когда последняя автомашина спустилась, поднялась Lesya на пригорок, посмотрела вокруг. Все поле покрыто буртами навоза, словно кто-то шахматы по нему расставил. Ветер-шалун заметает бурты снегом, насыпает белые сугробы.

Возвращались домой с песнями, шутками — ра-

ПОХОД ЗА ВЫСОКИЙ УРОЖАЙ КУКУРУЗЫ

достно было от сознания, что сделана такая большая и необходимая работа.

А вечером Леся только коснулась головой подушки, сразу крепко уснула. И приснился ей зеленый густой лес. Идет она лесом, присматривается к деревьям и видит: не деревья это, а высокая, широколистая кукуруза. Вдруг один початок сбросил светло-зеленую сорочку, и оттуда выглянула красивая девочка в веночке из полевых цветов и золотых кукурузных зерен.

— Кто ты? — спросила Леся синеглазую девочку в веночке.

Та тряхнула ожерельем из янтарных зернышек кукурузы и ответила:

— Я Солнечная королева!

Протянула Леся руку, хотела дотянуться до девочки, но не смогла, крикнула что-то и... проснулась.

Комната вся солнцем залита, мороз разрисовал окна. Оля Колесник наклонилась над Лесиной кроватью, дергает подушку за косу.

— Вставай, вставай, соня!

Вскочила Леся, начала поспешно одеваться, хотела сон рассказать, а тут Аня Хаецкая прибежала:

— Сматри, как наша кукуруза проросла! — Она приподняла бумагу, которой был накрыт вазон, и показала подругам тоненькие зеленые стебельки, ежиком поднявшиеся над землей.

Видно было, что хорошими семенами запаслись на весну кукурузоводы.

...Долго еще не уходила зима. Ее дорогое, вышитое алмазами одеяние почернело, загрязнилось. Как будто сожалел о своей прошлой красоте, она злилась, швыряла ледяной крупой, гнала по небу серые тучи. Наконец успокоилась, чувствуя свое бессилие. И сразу все ожгло, запыло, зашумело, заулыбалось весеннему солнышку.

Весна наступила.

— Завтра в поле! Земля прогрелась. Сеять будем, — сообщила Леся товарищам.

Всем звоном вышли в поле, сыпали в сеялку золотое зерно, меряли глубину высева, следили, чтобы не было огрехов.

Через две недели поле зазеленело ровными зелеными квадратами.

— Какие чудесные всходы! — радовались юные кукурузоводы, рассматривая ярко-зеленые стебли.

Но утренний злой заморозок, словно подслушал их разговоры и решил: «Попробую я силу молодую, задам им работу». Начал приморозивать кончики растений, дуть на них холодным ветром. Пожелтели, наклонились к земле, бедняжки!

— Беда, беда с нашей кукурузой! — оцепенело все зерно. — Что делать, как спасти всходы?

— Идите к Антоне Григорьевне, она посоветует, у нее опыт большой, — сказал директор школы.

— Ваша беда не страшна, — успокоила юных кукурузоводов Антонина Григорьевна, выслушав их взволнованный рассказ. — Надо взрыхлить почву,

РЕБЯТА РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ВЗЯЛИСЬ СОБРАТЬ В ЭТОМ ГОДУ
ПО 70 ЦЕНТНЕРОВ КУКУРУЗНОГО
ЗЕРНА В ПОЧАТКАХ С КАЖДОГО
ГЕКТАРА.

ШКОЛЫ ЧУВАШИИ, ПОЛУЧИВ-
ШИЕ В ПРОШЛОМ ГОДУ ВЫСО-
КИЙ УРОЖАЙ КУКУРУЗЫ, БЕРУТ-
СЯ НАУЧИТЬ ЭТОМУ МАСТЕР-
СТВУ СОСЕДЕЙ.

В ТЕРНОПОЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ
УКРАИНЫ ИДЕТ БОРЬБА ШКОЛЬ-
НИКОВ ЗА 70 ЦЕНТНЕРОВ ЗЕРНА
В ПОЧАТКАХ И 700 ЦЕНТНЕРОВ
ЗЕЛЕННОЙ МАССЫ КУКУРУЗЫ
С ГЕКТАРА.

подкормить растения навозной жижей. Выздоровеет наша кукуруза!

На следующий день раненько вышли в поле. «Трах-трах-трах», — взрылись тачки в твердую почву. Разлетались черные комья, давали доступ воздуху к моледам корешкам.

Обработывает Леся свои ряды, впереди всех идет. Слышит, зовет ее Юра Левицкий.

— Что случилось, Юра?

— Не дает колхоз подкормочника. Агроном говорит, делайте подкормку вручную, у вас площадь маленькая, а у нас двести гектаров.

— Ну и что ж, подкормим сами! — дружно воскликнули школьники.

Три дня с утра до вечера работали на плантации, под каждый кустик подлили навозной жижи, взрыхлили вокруг землю. Растения пошли в рост, буyno зазеленели.

На столе в учительской появилась тетрадь, на обложке которой четкими буквами было выведено: «Дневник работ по уходу за посевами». С каждым днем в нем появлялись все больше записей. Юные кукурузоводы рассказывали, как пропалывали растения, как обрывали пасынки, делали искусственное опыление.

Заполняет дневник Оля Колесник, а перед глазами — широколистая красавица кукуруза. Шумит она на ветру, колешет султанами, словно приветствует своих хозяев.

Вспоминает Оля, как пришла на школьный участок Антонина Григорьевна, надела на руку маленькую подушечку, обшitou марлей, начала осторожно собирать пыльцу с одних растений и переносить на другие.

Смотрели ребята на Антонину Григорьевну и повторяли ее движения.

Работает Оля, все дальше в поле углубляется. Уже не слышно подруг, только стебли шумят, шелчутся.

— Э-ге-ге! Девочки! Где вы?

— Мы тут! На пригорке! А ты?

Хочет Оля, чтобы ее увидели, подпрыгивает, тянет руку. Разве увидишь ее среди высоких, как молодой лес, растений! Самое маленькое из них больше двух метров!

Закончили искусственное опыление. Налились початки, каждое зернышко, как жемчужина. Стоит кукуруза на летнем солнце, дозревает.

А в конце сентября сорвали один початок, посмотрели.

— Можно собирать, созрела полевая красавица!

Снова слышны в поле звонкие голоса. Ломают школьники початки. Машины с поля одна за другой везут урожай. Собрали кукурузу — 210 центнеров зерна в початках с гектара! Хватит, чтобы

в колхозе откормить 500 свиней. Радуются члены звена. Кто-то принес красочный плакат с надписью: «Урожай засеван!» А внизу красивая девочка в веночке из полевых цветов и золотых кукурузных зернышек. Настречу сияющей красавице летят снежно-белые гуси, склонились перед нею круторогие коровы и откормленные свиньи. А она, щедрая и добрая, всем свои богатства раздает.

«Вот она, Солнечная королева! — подумала Леся. — Такой я ее во сне видела».

И не только новоселковские школьники вырастили такой чудесный урожай кукурузы. Прошлым летом 200 школьных производственных звеньев и бригад на Тернопольщине заботливо растили «Солнечную королеву». И в том, что область заняла первое место на Украине по урожайности кукурузы, немалая заслуга юных кукурузоводов.

С. ФАЙЕР

Сталатский район
Тернопольской области

Догоним рязанцев

Юннаты нашей республики заинтересовались опытом юных кукурузоводов Рязанской области. Мы очень рады, что наши соседи так же трудолюбивы, и немножко сконфузены: мы-то отстали от них.

Правда, наши ребята тоже знают, какая большая польза людям от кукурузы, если она хорошо растет. Знают они и о том, что растет кукуруза не сама по себе, за ней нужно хорошо ухаживать. Но зато уж тем, кто не боится труда, кукуруза платит богатым урожаем.

Прошлым летом школьные бригады и звенья нашей республики засеяли 3 837 гектаров кукурузы. Средний урожай у наших ребят получился меньше, чем у рязанцев, но и последний — 650 центнеров зеленой массы с гектара!

А есть и такие школы, у которых все могут учиться сеять кукурузу!

Убевская школа Красноармейского района засеяла в прошлом году 24 гектара кукурузой и получила урожай по 1 250 центнеров зеленой массы. Если спрашивать ребят этой школы, как они работали, они отвечают: «Работали серьезно». Землю там пахали осенью, под зябь; весной вовремя «прикрыли влагу», вовремя посеяли семена, не забыли проредить всходы, накормить кукурузу вовремя. Надо еще сказать, что перед посевом ребята вносили в почву смесь органических удобрений с минеральными. При таком способе подкормки не надо возить на каждый гектар 40 тонн навоза, хватает и 10. Это очень выгодно: труда затрачивается меньше, а польза — большая.

В наше время серьезного успеха в земледелии может добиться только тот, кто знает и применяет самые новые способы земледельче-

ской науки. Все лучшие кукурузоводы советуют всуду сеять гибридные семена, создавать свои местные гибриды и сорта.

Юные натуралисты Больше-Ячичинской школы на опытной участке пятый год занимаются гибридизацией. Они уже создали восемь новых форм гибридной кукурузы. Новую форму — Школьную-55 — сеяли в прошлом году на полях колхозов. Не только ребята, но и взрослые люди ходили в поле, волновались, ждали: не подведет ли Школьная, будет ли урожай? Школьная кукуруза не подвела, урожай во всех четырех колхозах был отличным — от 800 до 1000 центнеров зеленой массы с гектара.

Осенью прошлого года в нашем республиканском городе Чебоксары проходил смотр урожая кукурузы. Участвовало в этом смотре 58 школ. Ребята привозили кукурузу до 5 метров высотой; привозили кусты, которые напоминали раскидистые деревья; привозили кукурузу со зрелыми початками.

Всех 58 школ — участниц республиканского смотра — наградили почетными грамотами Министерства сельского хозяйства Чувашской АССР.

Мы знаем, что у нас еще не во всех школах ребята умеют выращивать кукурузу. Поэтому, приняв вызов рязанцев, мы обещаем сделать так, чтобы каждая школа — участница смотра — научит соседнюю школу правильно сеять кукурузу и получать высокие урожаи.

Мы тоже хотим собрать будущим летом по 1 000 центнеров зеленой массы кукурузы с гектара!

С. ФЕДОТОВА,

Чувашская АССР

директор республиканской
станции юннатов

ФРАНЦИЯ ЖДЕТ



В середине этого месяца Никита Сергеевич Хрущев по приглашению президента Французской республики Шарля де Голля посетит Францию. До этого Н. С. Хрущев побывал в Индонезии, Бирме, Индии, Афганистане. Визит во Францию — это еще один мирный шаг Советского правительства после январской сессии Верховного Совета СССР, на которой было принято важное решение о дальнейшем сокращении нашей армии и флота.

В прошлом номере журнала была напечатана статья французского журналиста Макса Леона, в которой рассказывалось о природе Франции, о жизни ее замечательного народа.

В этом номере помещено несколько фотографий. Внимательно посмотри их.

На первой изображена Эйфелева башня — историческая достопримечательность Парижа. Эта металлическая решетчатая конструкция высотой в 300 метров построена для Парижской выставки 1889 года французским инженером Александром Гюставом Эйфелем.

На нижней правой фотографии ты видишь сбор винограда в провинции Шампань, центре французского виноградарства и виноделия.

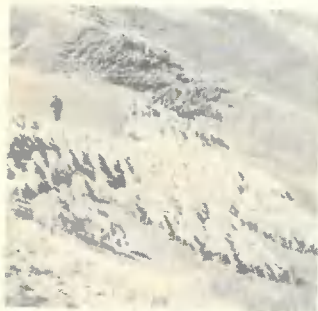
Вторая нижняя фотография сделана на высокогорных лугах Французских Альп. А что на ней изображено, ты, наверно, уже догадался.

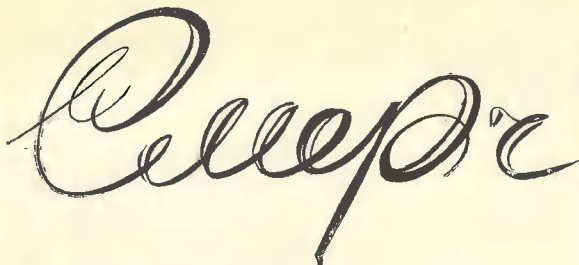
Эйфелева башня.



Сбор винограда в провинции Шампань.

Овцы спускаются с альпийских лугов.





С утра парило. Воздух был тяжелым и как будто мутным. Около полудня на небе появились огромные, причудливой формы белоснежные облака, напоминающие цветную капусту. Один их участки быстро поднимались вверх, другие куда-то исчезали. Но вот прошло несколько минут, и белоснежные облака изменились: внизу они стали черными, вершины же их расплывались во все стороны в виде тонких облаков, похожих на метель.

Еще мгновение — и страшные тучи с рваными краями покрыли все небо. Но что это? Из облака, низившаяся как змея, стал опускаться какой-то отросток, похожий на хобот гигантского слона. Вот он все ближе к земле, вот он совсем у пруда. Свист, шум, темнота. И тогда хобот, оторвавшись от земли, ушел в облако, оказалось, что воды в пруду нет.

Что же это за явление? Это смерч. Очевидно, вы не раз слышали или читали о разрушительных ураганах, которые у нас называются смерчами, в Европе — трюмбами, в США — торнадо. А может быть, некоторые даже видели его?

Смерч — это воздушный вихрь, который сопровождается ураганным ветром. В смерчах скорость ветра достигает 50—100 метров в секунду. Некоторые ученые считают, что бывают ветры и до 300 метров в секунду, то есть около 1100 километров в час.

Когда и как возникают смерчи?

Воздух летом может быть очень теплым, жарким и влажным, а иногда и холодным. Смерчи всегда возникают на границе двух воздушных масс, которые резко отличаются друг от друга по температуре и влажности. Холодный воздух — тяжелый и плотный, перемещаясь в сторону теплого и влажного, вытесняет его вверх (рис. 1). Теплый воздух, поднимаясь вверх, охлаждается. Водяные пары, находящиеся в нем, конденсируются: появляются облака (рис. 2). В природе эти процессы протекают очень быстро, бурно. Смерчевое облако достигает 11—12 километров в высоту.

На рисунке 3 показано, как образуется смерч. Для возникновения смерча необходимо, чтобы в облаке на некоторой высоте С скорость ветра была больше, чем на высоте D. Тогда мощный восходящий поток теплого воздуха А на высоте С встречает как бы препятствие. Сильный порывистый ветер мешает тепломu воздуху подниматься, он отталкивает его от себя, опрокидывает и этим усиливает нисходящий поток В. Так происходит с каждой новой струей

теплого воздуха. Поэтому в передней части облака возникает круговое вихревое движение воздуха.

Если через сердцевину вихря провести линию, то она будет направлена параллельно поверхности земли. В этот момент вихрь находится в облаке и прикрыт соседними облаками. Вот почему с земли обычно мы его не видим.

По законам движения (механики) всякий вихрь стремится замкнуться в кольцо. Поэтому из облака и появляется столб, который похож на хобот гигантского слона.

Внутри столба действуют силы, которые называются центробежными. Они как бы отгоняют массы воздуха от сердцевины вихря к его краям. Поэтому в центре столба воздух очень разрежен.

Разреженность в сердцевине хобота так велика, что при прохождении центра смерча над зданиями, из окон вылетают стекла и даже домашние вещи. Происходит это потому, что давление воздуха внутри дома значительно больше, чем в хоботе.

После прохождения смерча над лесом остаются просека: все деревья сломаны или вырваны с корнем. Интересно, что часто они лежат в определенном порядке — по кругу, причем или по часовой стрелке (рис. 3, А), или против (рис. 3, В). Зависит это от того, с какой стороны облака опустится смерч.

Обычно смерчи проходят узкой полосой. Диаметр их над морем равен от 10 до 150 метров, а над сушей 200—300 метрам. Иногда диаметр может достигать и 1,5 километра. Длина пути смерча колеблется от 1 до 500 километров, а средняя скорость около 40 километров в час.

Смерч живет от нескольких минут до нескольких часов. Наиболее разрушительные и продолжительные смерчи наблюдаются в США. Происходит это оттого, что с Мексиканского залива к северу на материк выносятся теплый и влажный воздух, а с севера, из Канады, опускается очень холодный воздух.

В наших районах воздух поступает со Средиземного моря. Пройдя большое расстояние, он теряет часть своей влаги и тепла. Поэтому у нас смерчи обычно слабее.

Почти ежегодно смерчи можно увидеть над морем у Черноморского побережья Кавказа.

Предсказать точное время и место появления смерчей пока еще невозможно.

Г. МИХАЙЛОВА

Вы не раз слышали или читали о разрушительных вихрях — смерчах. Перед таким ветром ничто не может устоять: валится еловые деревья, стволы их перегибаются.

На вкладки художник изобразил смерч, перекинутое дерево и скелет образования смерча.

Рис. Г. Алимова

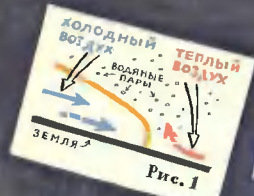


Рис. 1



Рис. 2





Весна только начина-
ется, а снег уже стал под-
таивать, становится
плотнее. Эти следы при-
надлежат зверю или пти-
це? Кто здесь проходил?
В какую сторону шел, от
тебя или к тебе? Ответ
присылай в редакцию.

Фото В. Гиппенрейтера

Люби, украшай свою УЛИЦУ

Перетись зеленого населения

Только-только лопнули почки на деревьях, а на улицах Риги появились... переписчики «зеленого населения».

— Айвар, Инта, идем!

Трос идут вдоль улицы, остальные рассыпались по дворам.

В руках у них, как и положено переписчикам, переписные листы.

— Пиши, Инта, во дворе дома № 7 три липы, два каштана... А это... это?

Да, не сразу определишь породу дерева, если на нем не раскрылся еще ни один листочек. Ничего, тогда заглядывай в определитель или зови на помощь учителя.

И идут дальше.

— А у нас дерево сломали... Вот,— сообщают новость малышни, играющие во дворе.

И с великой охотой ведут к месту происшествия и рассказывают, как было дело.

— Не волнуйтесь,— обещают переписчики,— мы все записали. Дерсу вам тут посадим новое...

Перепись «зеленого населения» — важное для города дело. В Риге много садов и парков, и за ними хорошо ухаживают. Но работникам садоводства трудно заглянуть в каждый двор, уследить за каждым деревом и кустом. Им помогают ребята. Они сообщают, где сколько и каких пород де-

Ждем

Возле Кургановской школы в Калужской области много зелени: есть цветник, протянулись аллеи. Одна аллея необычна: деревья в ней неодинаковы по росту — первые огромные, а чем дальше, тем меньше и меньше. Что за чудачи сажали аллею?

И совсем не чудачи. Так задумано: в этой аллее сажают деревья только выпускники школы и только по одному дереву. Это вошло в традицию, в обычай.

Очень интересно бывает смотреть на тех выпускников, которые приходят лет через пять в школу и ищут свое дерево.

В Омске недавно установились своя традиция, свой обычай. Летом каждый вторник все жители города поливают на улицах деревья и цветы.

Ваших

В других городах и поселках есть свои обычаи и привычки, может быть, еще более замечательные, только не все о них знают.

Наш журнал просит всех читателей — юных и постарше — написать в редакцию о традициях своего города или деревни, которые помогают людям украшать, озеленять и держать в чистоте улицы, на которых вы живете. Только с вашей помощью редакция может собрать все самое лучшее, что создали наши люди по благоустройству городов и сел.

Ждем ваших писем. Самые интересные будут напечатаны в журнале.

Ищем

ревьев, где нужно посадить новые, не засохли ли старые.

Каждая школа города получила свой район «переписи».

Подумайте, может и вам вестись такой учет деревьев, кустарников на своей улице, в городе.

• У КОГО КАКОЙ ОБЫЧАЙ • У КОГО КАКОЙ ОБЫЧАЙ •

Народ спасибо скажет

Кумачовая повязка на рукаве — это значит, что человеку поручено следить за порядком.

Ну, а если по кумачу — золотые дубовые листья и две буквы «ЗП»? Это значит, что следить ему поручено за зеленым богатством. Он Зеленый патруль 96-й школы Горького.

«Дружина друзей парка», — так зовут ребят. Под их охрану отдам городской парк имени 1 Мая.

...Три года назад ребята пришли в парк и предложили его сотрудникам помочь.

— Если мы что сможем...

И тогда агроном И. А. Ширкес сказала им:

— Пришли вы очень кстати. Нашим деревьям грозит большая беда. Весной должны вывестись гусеницы непарного шелкопряда. Страшные враги деревьев. Помогите нам сберечь деревья.

И вышли «дружинники» в бой. Сгребали, сжимали клочки непарного шелкопряда и те, у кого были на рукаве повязки «ЗП», и те, кому еще не успели их сделать. Главное было спасти деревья.

А на следующую весну позвали на помощь... Догадались кого? Правильно, птиц. А «позвали» их скворечниками, дуплянками. Новые птички квартиры развешали по всему парку. И такой птичий звон-гомон идет по весне! Ребята свою песню поют:

Проходим мы под кленами
В сторожевой дозор...
Эй, берегись, вредитель,
Зеленых патрулей!

Может, не очень складная песня — сами сочинили.

Посадить дерево— полдела

Что делает твоя дружина, чтобы город твой был красивым?

Ребята 17-й школы Курска могут ответить нам. У них четкий план.

Первое: знать, сколько деревьев и кустарников на улице.

*Люби, украшай
свою УЛИЦУ*

Второе: под каждым деревом перекопать почву, следить, чтобы не было на пристовальных кругах сорняков. Если жарко — деревья поливать. Если искривилось молодое дерево — поставить колышки и подвязать, чтобы дерево выправились. Поросль, поломанные ветки осторожно срезать, срезы замазывать садовым варом или масляной краской.

Третье: весной и осенью посадить не меньше шести тысяч деревьев и следить, чтобы они хорошо росли.

Сразу ясно, что делают эти ребята для своей улицы. Да, а какая улица, чуть не забыли сказать. Две улицы. Понятно, те, что рядом со школой Энгельса и Пионеров.

На обжитой целине

— Как тебя зовут, мальчик?

— Николай Николаевич Яндал, — бойко отвечает мальчуган.

— И давно ты здесь, в совхозе, живешь?

— Я первый целинник! — с гордостью отвечает мальчик.

Оказывается, Коля действительно первый корейкой житель Сталинградского совхоза. 21 сентября ему исполнится шесть лет, почти столько же, сколько и самому совхозу, который был организован весной 1954 года.

Конечно, Коля Яндал не помнит тех первых трудных лет освоения целины. Сейчас он живет в хорошем доме на одной из шести широких улиц большого совхозного поселка. В поселке есть и школа, и больница, и клуб, и магазин — словом, все, что полагается иметь в уже отстроенном городе.

А всего пять лет тому назад в другом расстилалась бескрайная степь с редкими аулами, между которыми и дорог-то, по сути, не было, а тянулись узкие тропинки.

Хорошо помнит эти места ученик седьмого класса Тлектас Кожухов. Жил он в ауле Токай, развалины которого еще сохранились неподалеку от центральной усадьбы совхоза. Земляники да керосиновая лампа — вот что осталось в памяти Тлектаса. Не было здесь ни тракторов, ни автомашин, ни электричества — в этом отдаленном уголке Кокчетавской области.

С освоением целины жители аула переехали в совхозный поселок, обзавелись добротными домами, стали смотреть кинокартины, слушать концерты приезжающих артистов, во всех домах появилось радио.

• У КОГО КАКОЙ ОБЫЧАЙ • У КОГО КАКОЙ ОБЫЧАЙ •

Вокруг степного городка заколосились огромные поля золотой пшеницы, поднялась зеленой стеной кукуруза, появились свои овощи на целине. В совхозе есть молочная, овцеводческая и свиноводческая фермы.

В горячую пору уборки днем и ночью гудит степь под мощной поступью тракторов, комбайнов, а если в полночь подняться на один из бугров, то увидишь, как по всему горизонту степь сверкает огнями. Это идет битва за большой казахстанский хлеб.

Жизнь совхозных ребят тесно связана с жизнью всего совхоза, и в освоении этого края есть доля труда молодых целинников.

До организации совхоза степь поражала однообразием. На всей теперешней территории совхоза не было ни одной рощи, ни сада, только кое-где в балках терлились небольшие колки¹ чахлах березок и осин.

Не успели убрать цепки возле новых домов, как заботливые руки целинников посадили вокруг домов и сирени, и тополя, и клены, разбили огороды. Поселок приобрел сразу же обжитой вид. Чувствуется, что поселились здесь новоселы прочно.

В центре поселка заложен парк. 4 700 декоративных деревьев посадили здесь ребята. Тысячу яблок высадили они в совхозном саду, а потом заложили и при школе свой фруктовый сад. Инициатором этого начинания была Гали Шумская, председатель пионерской дружины.

Когда Гали сказала ребятам, что совхоз дает саженцы для посадки на пришкольный участок, ребята с большим азартом взялись за дело. Не успели оглянуться, как 900 молодых яблок протянулись ровными рядами в школьном саду. Конечно, главную работу проделали учащиеся старших классов, но и маленькие их товарищи помогали кто чем мог.

Высадить саженцы — это еще не все. Земля в совхозе не поливная, вот ребята все лето через день поливали ведрами молодые деревца, пока они по-настоящему не укоренились. Все деревца прижились, ни одно не погибло. И теперь возле школы весело зеленеют молодые яблоньки, начинаются нежные стволыми над степным востерием.

¹ Колоск — небольшой лес в степи.

Ребята посадили фруктовые деревья и у себя дома. Алена Баранов только прошлой осенью пошел в школу в первый класс, а уже высадил дома яблоню.

— Как же растет твоя яблонька? — спрашиваем мы Алену.

— Еще как растет-то! — отвечает юный садовод. — Меня обогнала ростом. А когда сажал, совсем маленькая была.

— И мои деревья вырастут. Я теперь один, без папы, сажать буду, — вставляет свое слово первый целинник Коля Ждан.

Совхоз «Сталинградский»
Кочетавской области

Г. ЧЕРНОВ



На такой улице никто не посмеет сломать дерево. На его защиту встанут как горюха, «и стар и млад» — все, кто участвовал в посадках.

Фото А. Куликова

У КОГО КАКОЙ ОБЫЧАЙ * У КОГО КАКОЙ ОБЫЧАЙ *

В горах

Тают ледники. Весна в горах
 Распростерла солнечные
 крылья.
 Маки, маки,
 маки на лугах
 Факельное шествие
 открыли!

Веселый шум

Шумит весенний водопад — с карниза на карниз! Они кричат
 Капелей водяной каскад. А воробьи, а воробьи из всех сил.
 Он устремился с крыши Как будто сами не свои! Пора им к завтраку собраться,
 Вдоль стен, Вспиз, Весенний шум их оглушил — А где — никак не сговорятся!



Последний удар молотка — и еще один птичий домик готов!

Тополек

Я посадил мой тополек,
 Когда цвела весна.
 И первый маленький листок
 Зажгла на нем она.
 Его ладонью от невзгод
 Тогда прикрыть я мог.
 Но вот
 Проходит только год —
 И вырос тополек.
 Стал по плечо мне.
 И листки
 Прозрачные раскрыл.
 Мы с ним росли вперегонки.
 Тянулись что есть сил.
 И ничего, что я отстал, —
 Подрос и я с тобой,
 Ведь ты расти мне помогал.
 Любимый тополь мой!

Календарь

Январь.
 Клесты.
 Метель.
 Глухарь.
 Кусты.
 Апрель.

Филин

С азартом простофили
 Опять на всю тайгу
 Расхотавшись, филин
 кричит:
 — Я все могу!
 Го-го-го-го! Гу-гу!

Бурундук

Что-то рыщет,
 Что-то ищет бурундук.
 К непогоде, видно,
 Свищет бурундук.

Натяни брезент повыше,
 Друг Дондук,
 Разве ты не слышишь —
 Свищет бурундук.



Вот сколько домиков для птиц сделали раменские ребята.
 Эти два снимка и тот, который вы уже видели на второй странице журнала, сделал фотокорреспондент А. Куликов в Раменской семилетней школе Московской области.



У каких птиц гнездо плавает?

ЛУБ ПОЧЕМУЧЕК

НА КАКОМ ПОЛЮСЕ?

Ты любишь мечтать? Ну, конечно, любишь. И ребята, о которых мы хотим рассказать тебе, тоже мечтали. Собирались все вместе и начнут фантазировать. Где только не побывают они в мечтах — и в джунглях, и на Марсе, и на Луне — конечно, с той и с другой стороны. А что? Правильно делают — мечтать надо, и мечтать смело. Ведь то, что сегодня мечта, сказка, завтра станет былью.

Так вот, сидели Почемучки однажды вечером в классе. Кончились уроки, тихо в школе.

— А хорошо бы поехать на Северный полюс, — начал Витя Горошкин. — Одежды потеплее, сест в самолет — и махнут.

— Уж тогда лучше на Южный, там интереснее, — возразила Надя Бирюкова.

Ребята заспорили, на каком полюсе интереснее: на Северном или на Южном. Пошумели, покричали, а потом решили так: организовать две экспедиции, на оба полюса.

Пусть каждая экспедиция работает неделю. А потом участники встретятся и расскажут друг другу и всем остальным, что они видели.

Только те, кто не едет в путешествие, не будут знать, кто куда отправился: это тайна. Путешествия, конечно, будут воображаемые, а зато рассказы — самые настоящие.

Одну экспедицию возглавил Витя, другую — Надя. И вот они «отправились в дорогу».

«Путешественники» читали книги, рисовали карты, ходили в кино, то и дело собирались вокруг своих командиров и о чем-то советовались. Так прошла неделя.

И вот снова вечер, в классе сидят ребята. Бывалые путешественники возвратились из дальних странствий. И Всея Крылов начал рассказывать:

— Наш самолет сел на огромную льдину.

— А наш долго не мог приземлиться, — перебила его Наташа Пташкина. — Не видно было ровного льда — одни айсберги, огромные, как дом. Но потом все-таки сели, тоже на лед.

— Погоди, не перебивай, — солидно сказал Коля Рыбкин. — Только вышли мы из самолета — шагает навстречу белый медведь, лохматый и злой. Сразу видно, что голодный. Но мы не испугались, разве что совсем немного.

— А Серёжа, как приехал, конечно, сразу пошел на рыбалку, — вставил Женя Волков. —

И что же вы думаете: поймал рыбку — треску...

— Подожди, дай мне рассказать, — не утерпела Лена Палкина. — Иду я, иду, вдруг смотрю: шагает навстречу человек незнакомый, костюм на нем черный, а рубашка белая. «Кто такой?» — думаю. Ни на кого из наших не похож. Подошла поближе. А это пингвин. Стоит и смотрит на меня, нисколько не боится. Постоял, поглядел и зашагал дальше — вперевалячку, важно, не спеша. А я за ним пошла. И вижу — много пингвинов, целая тысяча, а может, и больше. Собрались все вместе и будто что-то обсуждают. Смешные!

— Да погоди ты с пингвинами! — рассердился Бася. — Я вот базар видел.

— Базар? — засмеялся кто-то. — Какой же на полюсе базар?

— Какой, какой! Не знаете, а смеетесь. Птичий базар, вот какой — столько птиц там... Галдят, шумят. Тут и чайки, и гагары, и гаги, и полярные совы...

— А я вот какого зверя встретила, — сказала Маша, — моржа. Самого настоящего. Усатый и фыркает. Нырнул — и нет его долго-долго. Вынырнул он, вышел на льдину. А в зубах — рыбина.

— А мы что видели, ребята! — закричал Слава Титов. — Ночь. Темно. Вдруг посветлело небо, сначала немного. Потом как пошла по нему полоса — белая, голубые, лиловые! Переливаются, дрожат и разгораются все ярче, ярче. Мы стоим, головы задрали и слова сказать не можем. Такая красота! Полярное сияние.



Зубами белка не может раздавливать орехи, но все же она ловко с ними справляется. При помощи какого приспособления белка легко раскалывает орех?

— Постой, постой, — спохватилась Таня Горохова, — я что-то не соображу, на каком полюсе ты был — на Северном или на Южном?

— А ты угадай, — засмеялся Слава.

— Это нетрудно, только надо подумать немного.

И Таня Горохова, а вместе

с ней и другие ребята припомнили кое-какие подробности из рассказов отважных путешественников и быстро разобрались, кто из них где побывал.

А вы, друзья, сможете это сделать? Напишите нам, кто из рассказчиков был на Северном полюсе, а кто на Южном. Ждем ваших писем.

ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ПРОШЛОГО ЗАСЕДАНИЯ КЛУБА ПОЧЕМУЧЕР

1. Каждый из вас видел звездочку-снежинку и знает, что состоит она из различных маленьких кристалликов. В мороз снежинки бывают очень хрупкими. Наступишь на снег — под ногой многие звездочки ломаются. Поэтому-то ты и слышишь, как скрипит снег.

2. У веточки первое время корешков нет, поэтому она не получает воды из почвы и может засохнуть. Чтобы уменьшить испарение, ее нужно накрыть стаканом. Воздух под стаканом скоро делается насыщенным влагой, и испарение у веточки прекратилось.

3. Камешь, погруженный в воду, выталкивается из нее с силой, равной весу воды, вытесненной камешь, поэтому в воде камешь поднимать легче, чем в воздухе.

4. Лев, тигр, медведи и слон — крупные звери, и все они обладают большой силой. Лев, например, может легко перескочить 1,5—2-метровый забор с молодым бычком в зубах, которого он схватит на скотном дворе. Тигр может протащить на большое расстояние оленя. А слон легко переносит тяжести весом в несколько сот килограммов. Белый медведь ударом лапы справляется с тюленем или молодым моржом, а бурый медведь — с лосям, коровой и другими животными.

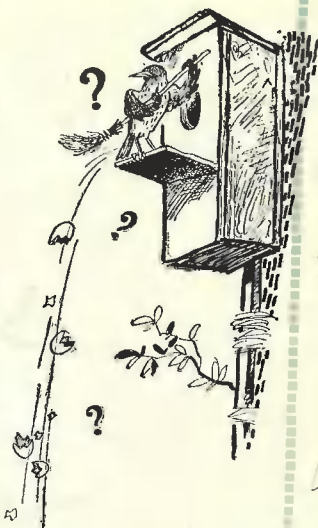
Валя спрашивает, бывают ли в природе схватки между этими хищниками и слонами? Нет. Вы должны знать, что на зепином шаре они живут в разных областях и районах и встречаются

друг с другом не могут. Львы живут в Африке и на очень небольшой территории северо-западной Индии. Там нет бурых и белых медведей, тигров и слонов. Вместе слоны и тигры встречаются в Южной Азии. Охотники используют слонов для охоты на тигров. Они устраиваются с оружием на спине слона и преследуют хищников. При встрече с тигром охотники стреляют в него или бросают колья. Если раненый тигр бросается на слона, то слон хватает его своими сильными хоботом, бьет бивнями и топчет ногами. Слон намного сильнее тигра.

Ну, а где водятся белые медведи, там нет других зверей, значит и схватки невозможны.

Бурый медведь может встречаться с уссурийским тигром в глухих лесах уссурийской тайги на Дальнем Востоке. Однако охотники и зоологи не знают случаев, чтобы эти звери нападали друг на друга. Медведь и тигр обладают хорошим чутьем и слухом, они очень осторожны и стараются не встречаться. Пищи им хватает и делить нечего, тем более что в зимнее время, когда труднее добывать корм, бурый медведь крепко спит в берлоге, а тигр совершает большие перекочевки.

В заповедниках вместе этих зверей не держат. Задачи запо-



Куда деваются из скворечников скорлупки разбитых яиц?

медников заключаются в том, чтобы сохранить в природе местных зверей, птиц, рыб и других животных.

В нашей стране расселяются соболь, бобры, выхухоль, норка, зайцы, олени, фазаны, куропатки и другие птицы и звери. Они дают нам ценные шкуры, вкусное мясо, перо, пух.

В наших и зарубежных зоопарках бывали случаи, когда нечаянно соединяли львов с тиграми, белых медведей с бурими, но сделать вышло, кто из этих зверей сильнее, очень трудно. Это зависит от их возраста, величины, состояния здоровья и многих других причин. В одном случае лев может победить тигра, а в другом — наоборот. Иногда белый медведь справляется с бурим, а в другом случае бурый медведь победит белого.



Где гнездятся скворцы, крамы скворечников?

И. СОСНОВСКИЙ

КАМЕННЫЙ ЛЕС



Вы, вероятно, думаете, что речь пойдет об окаменелом лесе? Нет, прислушайтесь к названию, оно содержит довольно меткое и правдоподобное определение этого причудливого создания природы.

Каменный лес находится в 120 километрах от Куньмина. Наш автобус катил то по диким горным ущельям, где едва умещалась узкая нитка дороги, то врвался в обширные горные котловины, где раскинулись небольшие города и встречалось множество деревень.

Следуя крутому зигзагу дороги, автобус стал спускаться в небольшую долину. И вдруг перед нами открылось странное зрелище. На фоне ничем не выделяюще-

го ландшафта с красными почвами, посевами кукурузы, редкими деревцами и кустарниками выступало небольшое озеро. Из его мутных вод вздымались на высоту 5—10 метров скалы, имевшие форму то гигантских грибов, то грандиозных кактусов. Это семейство мощных «грибов» и «кактусов» занимало большую часть озера, окаймленного с запада, точно ширмой, стеной мраморовидных известняков.

Когда же автобус поднялся от озера по очень пологому склону на вершину невысокой складки, перед нами возникло видение, для описания которого вряд ли хватит имеющегося запаса слов и сравнений. Огромной протяженности склон хребта высотой не менее 1500—1600 метров, насколько охватывал глаз, был усеян множеством скал, торчащих из земли, точно море пик средневекового войска. Скалы имели отвесные остроресчатые поверхности. Высота скал колебалась от 0,5 до 15—20 метров. Местами соседние скалы нарастали в высоту постепенно, но чаще высокие и низкие перемежались в полном беспорядке. Ущелья между отдельными скалами были настолько узкими, что человек едва мог пройти по ним. Вершины скал были то острыми, то оканчивались шляп-





ками, как у грибов. В некоторых местах такие шляпки обломились и при падении застряли между столбами. Кое-где скалы словно расступались, образуя проходы и небольшие прогалины, занятые озерцами.

Чрезвычайно поражал цвет не только скал, но и всего ландшафта. Первоначальную белизну известняков, из которых образовались причудливо заостренные каменные столбы, время, ветер и вода превратили в черный цвет. И на фоне голубого неба они приобретали фиолетовые оттенки, переливавшиеся различными тонами под лучами солнца.

Местами столбы настолько ажурны, настолько подмыты водой, что кажется, если толкнуть их ногой, они обвалятся. Но по мере углубления в этот каменный лес нам бросилось в глаза, что лабиринт не только исхожен, но и в какой-то мере освоен человеком. Здесь проложены дорожки и на вершинах скал местами сооружены ажурные беседки для отдыха туристов и лучшего обзора этого чуда природы.

Один из участков каменного леса превращен в заповедник. На вершине одного из холмов, окруженного непроходимыми скалами, выстроены жилые дома и павильон для отдыха туристов. К строениям ведут

искусно созданные аллеи. По краям они выложены кусками скал, выдолбленных в середине и заполненных почвой. В этих своеобразных вазах посажены цветы и даже деревья.

Жилые здания занимают проводники, которые здесь совершенно необходимы, так как без них очень легко не только заблудиться, но и бесследно пропасть в лабиринте ущелий. Ведь протяженность его не менее 50—80 километров и ширина до 20—30 километров.

Каменный лес занимает верхние части склонов хребта, сложенного кристаллическими известняками.

Причины образования такого леса далеко не выяснены. Известно лишь, что возникновение его связано с растворением известняков водой. В геологии такое явление называется карстом. Обычные формы карста — это воронки в теле известняков, здесь же вместо воронок образовались щели и таким образом обособились скалы. Когда и с чего это началось, точно неизвестно, но, во всяком случае, процесс длится много миллионов, а может быть, десятков и сотен миллионов лет.

Профессор С. В. ЗОНН



ВИКТОР ТЕЛПУГОВ

Два рассказа

Калитвинский лес

Приходилось ли вам когда-нибудь наблюдать, как идет надстройка зеленых этажей у маленьких, островерхих сосенок и елочек? Каждый апрель — по этажу, каж-

дую весну — новый, неусдержимый скачок вверх. Конечно, так растут, так рвутся к солнцу не только юные деревца, но пока они не забрались слишком высоко, пока они вам по пояс, по грудь, по плечо, вы можете следить за их ростом особенно пристально — буквально за каждым движением.

В нашем молодом лесу много именно таких деревьев. Бродить среди них, повсюду слышать шум этой стройки для меня всегда праздник: где еще можно вочию увидеть такое цветение жизни, так наглядно представить себе силу соков нашей земли!

В лесу человеку обычно легче, вольготнее дышится. Еще бы! У меня, например, как только я попадаю в лес, веселее становится на душе. Тверже и уверенней ступаешь по земле, способной родить и растить таких богатырей и красавцев, как наши ели и сосны! Многим из них предстоит в жизни выйти в большое плаванье, вынести бури и беды, поднять еще выше флаги родной страны, пронести по многим морям и океанам ее парусы и сигнальные огни.

Об этом я всегда думаю, приближаясь к нашему Калитвинскому лесу после долгой разлуки.

Сойдешь с вечернего поезда, скатишься по крутой песчаной насыпи, взбежишь на курган, и пред тобой в сотый, в тысячный раз встанет лес таким, будто ты видишь его впервые в жизни.

...Ветер раскачивает стройные мачты. Они слегка поскрипывают на свежем ветру, даже гнутся под его резкими порывами, но никакой ветер не в состоянии их сломать.

А тут еще откуда ни возьмись чайки! Как они сюда залетают, не знаю, знаю только, что это мне очень нравится: лес, оглашаемый их резкими, звенящими криками, еще больше становится похожим на флот, готовый двинуться в дальний путь.

Я отчетливо слышу, как гремят якорные цепи, как поскрипывают тугие канаты лебедок, как тяжело трется друг о друга выпуклые, просмоленные борты судов всех размеров и классов, как по трапам закатывают на них последние бочки с пресной водой.

Конечно, это всего лишь плод воображе-

ния, но именно такие образы рождаются в моем сердце всякий раз, как я сойду с вечернего поезда, скачусь по крутой песчаной насыпи, взбегу на курган.

Я и сегодня, как десять лет назад, вижу его будто впервые, будто я сроду еще в нем не бывал.

А тебе знакомо такое чувство? Если нет, то лучше не отвечай: сделай лучше вид, что ты не расслышал вопроса.

Тополь

Это дерево всегда теперь стоит у меня перед глазами. Его необыкновенную историю рассказал мне один старый колхозник в маленькой подмосковной деревеньке.

Вот эта история.

Когда пришли сюда немцы, они прежде всего устроили в Вертушине лагерь для военнопленных — срубили сотни две или три тополей, поставили столбов, натянули на них усеянную шипами проволоку в несколько тесных рядов, так, чтобы нельзя было куска хлеба или кружки воды подать израненному, больному человеку.

Только глубокой ненастной ночью удалось кому-нибудь из местных крестьян прокрасться к страшному забору, нащупать отверстие в стене ржавого колючего железа, тихо положить прямо на снег кое-какую снедь, завернутую в тряпицу.

Потом немцев прогнали. Бегство их было таким поспешным, что они не успели учинить расправы над пленными. Несколько дней криду в деревне отогревали, отпаввали кипятком полузамерзших людей.

Вскоре началась весна. Весна нашего первого наступления.

Веселее стали сводки. Веселее становилось на душе.

Однажды утром ребяташки Вертушинской школы, проходя мимо бывшего лагеря, мимо скованных железом столбов, заметили невероятное.

Прибежали ребята к учительнице и, пе-

ребивая друг друга, захлебываясь от восторга, зааггели:

— Татьяна Николаевна, он растет!..

— Кто он?

— Столб растет. Если не верите — идемте, покажем.

Когда Татьяна Николаевна подошла к тому месту, куда привели ее ребяташки, она увидела, что кусок дерева, скованный со всех сторон железом, действительно ожил! На его изрубцованном теле туго набрякли большие клейкие почки, и казалось, вот-вот они лопнут, прорвутся зеленым пламенем первых листьев.

Постояли ребята, посмотрели в широко раскрытые глаза учительницы, и вдруг все, как будто сговорившись, понеслись наперегонки к деревню, а оттуда — обратно: кто с клещами, кто с топором, кто с чем.

Вытащили из столба длинные скрученные гвозди. Размотали проволоку. Кора у дерева оказалась красной от ржавчины, но это было уже именно дерево.

Взрыхлили землю вокруг ствола, как сумели перебинтовали раны.

Тополь начал набирать силу, выбросил устремленные к солнцу побеги, зашумел еще недружной, еще несмелой, но уже ярко-зеленой листвою.

С тех пор прошло много лет. Красавец тополь так разросся, что сейчас трудно поверить в то, что он был кургузым обрубком в два метра высотой. Спленный верх тополя оброс со всех сторон ветвями, обтянулся свежей тугой корою, и везает его такая мощная островерхая крона, что сразу и не разглядишь, где тот горизонтальный срез, когда-то тупо нацеленный в серое зимнее небо. Только посеревающие от времени столбы, стоящие в одной шеренге с деревом, красноречивее человека рассказывают нам историю своего собрата.

Вот такая это история.

Глубоко в землю ушли корни тополя, однажды погибшего и родившегося снова, чтобы не умирать уже больше никогда.

Около этого дерева пионеры любят разводить свои костры. Делают они это осторожно, чтобы не опалить листьев, не повредить ветвей. Даже отгоняют дым в сторону огромной фанерной звездой, которая невесть кем трогательно прислонена к тополи, как будто это не дерево, а памятник.



Дуб со скрытой пробкой.

Пробковый дуб

Ты покупаешь чернида и открываешь бутылочку. Она закрыта пробкой. Идешь удить рыбу, берешь удочку, на ней поплавки из пробки. Если ты состоишь в кружке «Юный химик» или «Юный физик», тебе часто приходится иметь дело с пробкой. Да мало ли где еще встречается пробка!

А задумывался ли ты, что такое пробка, из чего она сделана?

Оказывается, пробки изгото-

вляются из коры пробкового дуба.

Пробковый дуб — южное вечнозеленое растение с мелкими листьями и оригинальной серебристой корой.

Когда дуб достигает 20-летнего возраста, с его ствола через каждые 8—10 лет снимают пробку — кору. В течение 8—10 лет на дереве нарастает новый слой пробки.

Тяжелая древесина пробкового дуба ие представляет



особой ценности, но пробка широко применяется в быту и в промышленности. Из пробковой крошки делают термоизоляционные, звукоизоляционные плиты, пробка используется при производстве самолетов, электроустановок, холодильников, ее используют в обувной промышленности, при изготовлении линолеума, для спасательных поясов, для закупорки бутылок и банок.

Более 12 тысяч тонн пробки расходуется ежегодно в нашей стране. Поэтому из года в год увеличиваются площади под плантациями пробкового дуба на юге нашей страны. Недалеко от города Сочи, на берегу Черного моря, создана плантация пробкового дуба в 138 гектаров. Она уже дает ежегодно 10—12 тонн пробки.

На этой плантации ведутся интересные опыты, чтобы продвинуть это ценное растение на север. Например, выращивается листопадный пробковый дуб. К стволу пробкового дуба прививается крона нашего обыкновенного листопадного дуба.

Для такого составного дуба не страшен мороз, а ствол приносит полноценную пробку.

На этой же плантации ведется работа по созданию новых сортов пробкового дуба, которые бы хорошо переносили морозы. Сейчас уже получены ценные листопадные гибриды дуба.

Задача ученых — добиться, чтобы ценный южанин — пробковый дуб стал морозостойким, легко переносил бы морозы до 25 градусов. Тогда можно будет создавать плантации пробкового дуба на обширных про-

странствах юга страны и даже в центральных ее областях.

В Хостинской роще разработан новый способ снятия пробковой коры. Обычно при снятии коры на стволе образуется «борозда» — огушение. Новый слой пробки тогда растет плохо и качество его ухудшается. Для предупреждения этого явления срезанная пробковая кора оставляется на некоторое время на стволе и только что освобожденный от коры ствол обвязывается рогожей или забеливается мелом.

На юге у нас оказалось много врагов пробкового дуба. Особенно досаждают грызуны — они очень любят жевать дуба. Не успеешь посадить желуди в землю, как его немедленно грызут вредители. Попробовали высаживать желуди в коробочках и даже в металлических сетках, но и это не спасало семена. Наконец нашли надежную защиту. В последнее время желуди обрабатываются особым ядом — фосфитинком.

А. ШЕЛЕМЕТЬЕВ

Общая длина корней и корневых волосков у одного растения ржи достигает 60 километров, а их поверхность — 237 квадратных метров.



Странные орехи



Эти два грецких ореха не похожи на многих своих собратьев. Обычно грецкий орех состоит из двух половинок, долей. Эти же — из трех. Трехдольные грецкие орехи встречаются очень редко. А. В. Цингер в книге «Занимательная ботаника» рассказывает о том, что он встретил такой орех только раз в своей жизни. Этот орех он отдал в музей Никитского ботанического сада, который находится в Крыму возле города Ялты.

О существовании трехдольных грецких орехов люди знали давно. В древности они считались символом богатства и плодородия, очевидно потому, что редко встречались.

Ко мне попали два таких ореха, но, к сожалению, уже сильно высохшие, и из них нельзя было получить всходы. Если вам, ребята, попадутся такие орехи, попробуйте прорастить их, но помните, что закладывать грецкие орехи на аэрацию нужно не весной, а осенью. Взойдут же они лишь на следующий год.

А. ВОЙТЕНКО

Утиное гнездо под крышей жилого дома

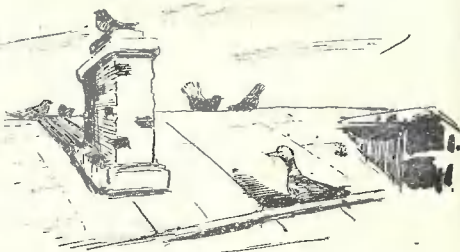
Жители многоэтажного дома на Ново-Подмосковной улице, привыкшие к постоянным обитателям чердака — голубям, были немало удивлены, когда к ним зачастили гости из зоопарка — красивые рыжие гуси с черно-белыми крыльями. Утки подолгу бегали по крыше, внося сумятицу в среду старожил-голубей, и, наконец, отбоявили у владельцев один из входов под крышу.

С тех пор визиты гусей в дом на Ново-Подмосковной улице стали регулярными. Некоторое время они прилетали парой, потом одна из птиц исчезла. Жители дома решили: утки положили яйца. Они не ошиблись, потому что как-то ранним утром к ногам постового милиционера, дежурившего поблизости, упало несколько маленьких пушистых утят. Их встревоженные родители с криком кружились над человеком. Спуститься вниз они не решились. Вскоре птенцы были отправлены в зоопарк.

Теперь гуси уже подросли и сравнялись с родителями. Каждый вечер они поднимаются в воздух и летают над городом.

По наблюдениям работников зоопарка, гуси уже не первый год выводят гнезда на городских зданиях и всегда успешно выводят птенцов.

А. КОМАРОВ



Лесные тропы



Несколько лет назад попала мне в букинистическом магазине маленькая потрепанная книжечка. Называлась она «Рыба и крычок». Автором книги был некий Лесник — писатель, пожелавший скрыть свою настоящую фамилию под псевдонимом.

Вскоре я познакомился с более объемной книжкой Лесника. Это были «Лесные тропы» — сборник его избранных рассказов. К сборнику прилагалась краткая биография писателя. Из нее я узнал, что Лесник — это Евгений Васильевич Дубровский, с юных лет охотник, рыбак, испытатель природы, что он долго проработал на Урале лесничим. Умер Евгений Васильевич на семьдесят первом году жизни в Ленинграде.

Лесник оставил после себя замечательное наследство — больше четырех десятков книг, из которых половина написана для детей.

В «Лесных тропях» ты найдешь много замечательнейших рассказов. О том, как скворец, прилетев в скворечник, передрался с нахальными захватчиками воробьями и чем это неожиданно кончилось. О том, как юный охотник, впервые услышавший чужбканье глухаря, перепутался и даже потерял с испугу ружье. И как тот же охотник принес с охоты коварного зверя — рысь. И как пригнала у мальчишки неведомая сила кинзу ствола ружья при виде волчицы, у которой щенята трепали ее несхожие от голода соски. С разным ведь приходится сталкиваться охотнику.

О сколько интересного подсмотрел вокруг Лесник во время своих скитаний по лесам и болотам, около озер и рек! Читатель узнает, что пчела, например, не садит на ароматнейший из цветков — ландыш, что соменка поймать проще всего в самое глухое время летней ночи, что скворец ни за какие блага не согласится жить в свежескрашенном скворечнике, что по запаху болотного хвоща можно безошибочно предсказывать изменения погоды.

О чем бы ни писал Лесник — все ему знакомо, все мило. Вот послушайте, и о грибах-то он пишет, как о своих близких друзьях:

«...И какой он простой добродушный парень — этот белый гриб, без всяких вывертов и причуд! У лесных тропинок, по канавам, около всех деревьев растет. Это богатство, драгоценность наших лесов — белый гриб!»

Но при всей занимательности изложения и о том, как и почему русская природа Лесник ни на одну минутку не забывает, что цель его книги заключается в воспитании настоящих натуралистов, подлинных разведчиков реки и леса. Так он и пишет:

«Везде много интересного, только надо уметь искать, надо научиться, прищипнуть повнимательней смотреть, слушать и даже нюхать».

Обязательно прочтите «Лесные тропы».

М. ЗАБОРСКИЙ



Я—молоко

Так назвала свою новую книжку для ребят писательница Инна Евгеньевна Раковская.

И хотя книга эта небольшая, в ней рассказано много удивительно интересного. Оказывается, молоко — одно из самых сильных на свете лекарств. С его помощью можно излечить многие болезни.

А того, кто постоянно, с детства пьет молоко, не могут одолеть ни рахит, ни цинга.

Наш знаменитый ученый Иван Петрович Павлов называл молоко самой замечательной пищей. Ведь в нем есть и белок,

и жиры, и сахар, и витамины, и даже такие вещества, как пваренная соль, кальций, железо, алюминий, цинк, фосфор, магний. Все это очень необходимо организму человека.

В книге рассказано и о том, как и почему молоко прокисает, как научились его убергать от вредных бактерий, как ученые заставили грибки готовить из молока вкусную простоквашу, кефир, сыры.

Очень рекомендуем всем ребятам прочитать интересную книгу Раковской о молоке.

В. Е.

НАШЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ



Наша школа давно помогает местному колхозу и совхозу «Самарский» выращивать птицу.

Два года назад мы вырастили летом на прудах совхоза 65 тысяч двухмесячных уток, а прошлым летом почти вдвое больше — 101 тысячу.

Это очень много уток. Если их собрать вместе, то такую стаю глазом не окинешь.

Работа наша не простая, но мы справляемся с ней. Нам очень много помогают все наши учителя, вожатая Любовь Андреевна Ильина и директор школы Яков Матвеевич Гндис.

С помощью учителей у нас организована производственная бригада птицеводов. Одно звено работает на инкубаторной станции, где утята-малыши растут 20—25 дней. Потом их забирают другие ребята и везут на пруды за 18 километров от села.

Тот, кто ухаживает за утками на прудах, живет там же. Для птицеводов в степи

устроен лагерь. Живут ребята по режиму: работают 4—5 часов, остальное время отдыхают.

Утят мы принимаем из инкубатора партиями, постепенно. Так же, партиями, они и растут. Пруды, где утки проводят почти всю свою жизнь, разгорожены сетками, и утята одного возраста не смешиваются с другим. Кормим мы уток на берегу мешанкой, которую замешиваем в огромных корытах. Стараемся кормить уток хорошо, чтобы они быстро росли.

Мы знаем, что много уток и другой птицы выращивают ребята на Кубани, на Дону, в Ставрополе, в Сибири и во многих других местах нашей страны. В прошлом году, например, Матвеево-Курганская школа из Ростовской области обогнала нас: они вырастили 102 тысячи уток. Мы слышали и о том, что у них каждая утка обходится очень дешево: килограмм утиного мяса стоил совхозу 4 рубля.

А вот мы не научились считать. Мы не знаем, сколько у нас утка поедает корма, сколько затрачено труда, чтобы вырастить зелень, привезти ее, нарезать.

Мы предлагаем всем юным птицеводам соревноваться не только в том, чтобы больше вырастить птицы, но и в том, чтобы эта

птица обошлась дешевле. Будем учиться считать. Учиться считать — это значит учиться правильно вести хозяйство.

В этом году мы изыскали вырастить в совхозе «Самарский» 125 тысяч уток.

Юные птицеводы
Дубово-Уметской школы

Куйбышевская область

Утиное лекарство

Позапрошлой зимой дубово-уметским ребятам, письмо которых вы только что прочитали, совхоз впервые поручил ухаживать за утками-несушками. Надо сказать, что уководство для совхоза было делом новым.

Приближалась весна — время, когда закладывают в инкубатор первые утиные яйца. Утиное яйцо «апризное», трудно из него получить утенка. Считается, что если из ста утиных яиц выведется шестьдесят утят — это очень хороший результат.

В совхозе ждали первые яйца от собственных несушек, а несушки, как их ни кормили, неслись.

Ребята волновались. «Почему не несутся утки?» — недоумевали они. Специалисты объяснили, что утки попались «запущенные», их надо было «ставить на ноги».

— Попробуйте дать уткам антибиотики, — советовали ребятам.

В Куйбышеве на областной станции юннатов ребята получили биомцин. В Дубовом Умете еще никто не кормил птицу антибиотиками. Чтобы проверить его действие, разделили уток на две партии: одной добавляли в корм биомцин, другая партия уток биомцина не получала.

Не надо думать, что антибиотики давали уткам стаканами или ложками. Лекарство добавляли только в сухой корм и маленькими дозами. На 1 200 уток полагалось в сутки 6 граммов биомцина.

Не прошло и месяца, как утки, получавшие биомцин, поправились, повеселели и стали нести хорошие крупные яйца. Так юннаты убедились в пользе антибиотиков.

Уже несколько лет юные птицеводы проводят большую, почти научную работу на областной станции юннатов. Руководит кружком Франциска Владиславовна Невельская. Ребята выясняют, как влияют антибиотики на яйценоскость кур, уток, на количество и вес яиц, на развитие цыплят и утят.

«Научную» работу с утками вела прошлым летом Валя Агафонова. Ее портрет можно увидеть у нас в журнале на вкладке, справа.

Свой опыт Валя назвала так: «Влияние мицелия

террамицина на рост и развитие утят». Всю работу девочка описала в дневнике. Дневник красивый, грамотный. Грамотный не только в том смысле, что в нем нет грамматических ошибок. Дневник грамотен с точки зрения специалистов-птицеводов, которые говорят, что Валя опыт проводила «чистот».

Валя взяла под свою опеку 50 суточных утят. В дневнике Валя писала, что утята попались крепкие, большие — по 50 граммов каждый.

Стало желтеньких утят деасчка разделила на две группы: одной группе сделала на головке метки — помазала пух чернилами, а у другой головки оставались желтенькими.

И тем и другим утятам Валя мелко рубила куриные яйца; одних и других приучала с третьего дня жизни к мешанке; одним и другим наливала чистую воду для питья. Но в одном была разница: меченным утятам добавляла в сухой корм черный порошок — мицелий террамицина.

За первые десять дней меченые утята съели... 1,5 грамма антибиотиков. В препарате, который Валя добавляла утятам, содержится 0,6 процента террамицина, там есть белки, жиры, углеводы. Все эти вещества необходимы молодому организму для быстрого роста. Меченые утята так обогнали своих братьев и сестер в росте, что даже не верилось, что они появились на свет в одно время.

Вместе с Франциской Владиславовной Валя сделала вывод: антибиотики необходимо давать в пищу даже здоровой молодой птице.

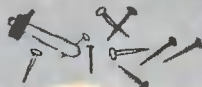
Опыт Куйбышевской областной станции юннатов переносится во многие школы области. В прошлом году антибиотиками подкармлили 87 тысяч утят в Дубовом Умете, больше 15 тысяч утят получили это лекарство в Безенчукском доме пионеров. По совету областной станции юннатов подкармливали птицу антибиотиками ребята Александровской школы, Воскресенской школы, студенты Рождественского сельскохозяйственного техникума.

На вкладке: юный утковод из Куйбышева
Валя Агафонова.

Фото М. Переведенцевой



ЖЕЛЕЗНЫЕ РУДЫ



МАГНЕТИТ



ГЕМАТИТ
(СОЕДИНЕНИЯ ЖЕЛЕЗА С КИСЛОРОДОМ)



ЛИМОНИТ

МЕДНЫЕ РУДЫ



ХАЛЬКОПИРИТ
(СОЕДИНЕНИЕ МЕДИ С СЕРОЙ)



ВКРАПЛЕННИКИ ХАЛЬКОПИРИТА
В ПЕСЧАНИКЕ



МАЛАХИТ И АЗУРИТ
(СОЕДИНЕНИЕ МЕДИ
С КИСЛОРОДОМ)

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ



ВКЛЮЧЕНИЯ СЛЮДЫ
(МУСКОВИТ) В ИЗВЕСТНЯКЕ



ИЗВЕСТНЯК ТЕМНО-СЕРЫЙ
С ВКЛЮЧЕНИЕМ ФАУНЫ





Образцы с Мохея

С. ЛИТКЕНС

Рис. Г. АЛИМОВА

Темны августовские ночи в Забайкальской тайге. Деревья, как заснувшие великаны, хранят торжественное молчанье. В лесу пахнет сыростью, ноги утопают во мху, пранный запах багульника приятно кружит голову.

Почти на самом вершине мрачного урочища, между лиственницами, обступившими полукругом небольшую полянку, горит костер. Его розовые язычки то дрожат и рвутся ввысь и в стороны, освещая близстоящие деревья и кусты, то вдруг сникают, и тогда можно разглядеть бронзовые лица сидящих у огня ребят.

— Саша, как у вас в Читинской области проходят геологический поход? — спросил Павел, смуглый, с монгольским разрезом глаз паренек, обращаясь к белокурому мальчику, сидевшему против него.

— Весной прошлого года мы узнали, что в области организуется массовый геологический поход. Сам знаешь, дело интересное, и мы сразу решили принять в нем участие. Правда, сначала не знали, с чего и как начать. Но геологи помогли нам. Много интересного узнали мы от них: где искать минералы и руды, как их различать, с их помощью наметили маршруты.

Костер догорал. А Павел все еще с интересом слушал рассказ друга о геологическом походе учащихся Соснов-Озерской школы.

В самом начале каникул отряд ушел в падь Унго. Расположена она в глухой тайге. Много дней пробыл отряд в походе. Ни кемьство, ни вздувшиеся реки, ни грозы, ни ночевки в сырых палатках —

ничто не испугало ребят. Трудности похода только закаляли их, а найденные полезные ископаемые придали им силы.

Вместе с ребятами шли и инструкторы-геологи. Они учили их исследовать встречающиеся породы, отбирать и описывать образцы и те места, где они были найдены. И, что самое главное, научили ребят тому, как нужно обследовать местность, чтобы найти полезные ископаемые.

Узнали ребята и о трех методах поиска, которые не требуют специального оборудования: это метод маршрутного поиска, метод прослеживания обломков и шлиховой.

Еще заранее, когда ребята готовились к походу, они тщательно изучали топографическую карту района и определяли, какие овраги, ручьи и реки им нужно обследовать в первую очередь, чтобы найти хорошо обнаженные породы.

Делали они это так:

На топографической карте горизонтали указывают высоту. Если горизонтали расположены густо, близко друг от друга, значит здесь обрывистый берег и, даже когда породы не обнажены, их легко обнаружить, очистив от осыпей или дерна. Если пойти по такому руслу с крутыми берегами от устья к верховью, то можно проследить все обнаженные рекой породы.

На топографических картах указаны карьеры и железнодорожные выемки, развалы и глыбы кристаллических пород, разрушенные выветриванием.

Когда отряд двигался вверх по течению реки или ручья, то ребята изучали гальку и прослеживали обломки пород. Они тщательно следили за количеством рудных обломков, их размером и степенью окатанности. Ребята знали, что по мере приближения к коренному месторождению количество обломков и их размер будут резко увеличиваться, а степень окатанности уменьшаться.

Если же рудные обломки полностью исчезнут в русле, то это значит, что месторождение находится где-то рядом, чуть ниже по течению. Рудные обломки могли быть принесены либо со склонов речной долины, либо притоком исследуемой реки. Шлиховой метод — это старый, испытанный метод золотоскателей. Он незаменим в лесных и тех районах, где коренные породы, вмещающие рудные месторождения, закрыты мощным покровом наносных рыхлых отложений. Сущность его заклю-

На вкладки нарисованы железные и медные руды и строительные материалы в том виде, в каком они встречаются в природе. Как не похожи они на металлы, которые из них получают! В слитках металлы встречаются редко. Об этом вы всегда должны помнить, уходя в геологические походы.



Богата наша страна полезными ископаемыми. Каждый год геологические партии открывают все новые и новые их месторождения. Но много сокровищ еще скрывает от нас земля.

Большие задачи поставили перед геологами семилетний план развития народного хозяйства. Чтобы выполнить его, надо еще больше разведать недра страны. Сейчас уже во многих краях и областях нашей Родины проводятся классические геологические походы. Вместе со старшими в них принимают участие и пионеры. Турнические походы, ребята тщательно обследуют берега рек, обрывы, овраги. И часто они возвращаются с богатыми находками. Но не только руды и минералы нужно искать. Нашей промышленности необходимы также мел и известняк, глина и песок и другие материалы. Каждый из вас должен принять участие в таких походах!

чается в том, что через каждые 0,5—1 метр из рыхлых отложений речной долины отбирают и проверяют пробы. Остаток тяжелых минералов, осевших в рыхлых отложениях, называется шликом.

Обычно промывают галечник, гравий и несортированные пески. Опробовать глины, ил и хорошо сортированные пески не следует: они бедны тяжелыми минералами.

Промывают породы в стартерельском лотке, в железном ковше или в обычной эмалированной миске. Делают это так: лопатой выкапывают ямку в полметра глубиной, берут из нее рыхлый материал. Затем лоток с пробой погружают в воду. Более тяжелую, необычно окрашенную гальку откладывают в сторону для детального осмотра. Оставшийся в лотке материал тщательно перемешивают, удаляя из него легкие частицы.

Так постепенно на дне лотка остается темный шлик, в котором содержатся рудные минералы. Рудный шлик просушивают на огне и упаковывают, так как определение рудных минералов в шлике требует специального лабораторного оборудования.

Некоторые минералы довольно просто определить при промывке по внешнему виду: магнетит — черный, золото — ярко-желтое, платина — серебристая, киноварь — ярко-красная, гранат — в виде многогранных зерен красно-буроватого цвета.

В этом походе ребята собрали богатую коллекцию образцов и передали ее в геологическое учреждение. Они нашли и маркизованный известняк, и плавиковый шпат, и кварц с молибденом, и горный хрусталь. Сейчас геологи проверяют, насколько богаты эти месторождения. Таков вклад школьников в фонд семилетки.

После этого похода ребята создали в школе кружок «Юный геолог», устроили выставку принесенных полезных ископаемых, пригласили к себе в гости пионеров соседней школы.

...Усиленно махая хвостом, тычась мордой в Сашины ноги, подбежала сибирская лайка. Спутанная мохровая шерсть говорила о том, что она только что вынырнула из болота.

— Тайга, отстань, — деланно-сердито говорил Саша, а сам ласково придерживал ее рукой за загривок.

«Видимо, где-то отец поблизости, раз Тайга прибежала. Быстро же он довел до дороги караван с сеном...»

— Вот и я, — послышался бодрый голос, и из чащи лиственный показался человек с перекинутым через плечо охотничьим ружьем. Это был Николай Сергеевич, учитель Сосново-Озерской школы.

— Основную задачу выполнили. Школу сеном обеспечили. Обратный путь превратим в геологический маршрут, может быть, что-нибудь найдем, — сказал Николай Сергеевич. — Я думаю, нам следует пойти вниз по реке Мохею. Берега у нее обрывистые, крутые. Шлики мыть мы не будем, времени нет, в бассейн Мохея обследуем со всей тщательностью.

— Я эти места знаю, Николай Сергеевич, — заметил Павел, — не раз ходил с отцом за косялами. Действительно, берега у Мохея крутые, породы обнажены на всем протяжении.

— Ну, вот и хорошо. С утра в путь.

Первые лучи солнца едва только достигли вершшек деревьев, а отряд уже вышел к реке.

Николай Сергеевич обращал внимание ребят на различные породы. Он поднял охристый минерал буро-рожевого цвета и расколел его пополам. Учитель пояснил, что это бурый железняк, или лимонит. Встречается он в зоне окисления магнитных руд или среди осадочных пород в виде пластов, линз и залежей неправильной формы.

Рассказал Николай Сергеевич ребятам и о магнетите и о гематите.

Магнетит, гематит и бурый железняк являются основными минералами железа. Магнетит имеет черный цвет, иногда с синеватым отливом. На Фарфоре оставляет черную черту.

Он обладает сильно выраженными магнитными свойствами. Если компас поместить близ куска магнетита, то стрелка резко отклонится от своего нормального положения.

Промышленные месторождения этого минерала встречаются чаще всего между изверженными породами и известняками.



Близкой по своему составу к магнетиту — гематит встречается в виде кусков, чешуек и землистых частиц. В плотных кусках он имеет темно-серый или черный цвет, а в землистых — красный. Черту оставляет вишнево-красную. Встречается гематит там же, где и магнетит.

Уже третьи сутки шел небольшой отряд Николая Сергеевича непролазной тайгой. Мохей вертелся и извивался как змея среди буреломов и завалов, вскрывая толщи пород, спрятанные под наносами. Северо-западный ветер пригонял с Байкала тяжелые свинцовые тучи.

Сегодня Саша встал раньше обычного с намерением добыть к завтраку глухаря. Утро было серое и сумрачное. Всю ночь лил дождь, и каждая веточка, каждый куст от неосторожного прикосновения или легкого ветерка обдавали холодным душем.

Вдруг впереди резко и шумно заклопот крыльями глухарь, задвывая за ветки и стволы деревьев.

Саша извел курок, но не успел он сделать и нескольких шагов, как справа и слева с треском и грохотом стали залетать птицы-великаны.

Прицелившись в одного из них, Саша выстрелил. Глухарь, ломая сучья, упал. Это был первый трофей в жизни мальчика.

Сзади кто-то свистнул. Саша вздрогнул и обернулся: меж камней мелькнула полосатая спинка.

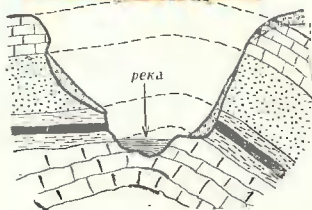
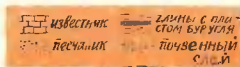
«Бурундуку», — подумал Саша.

В тот же миг он увидел полосатую спинку зверька, скрывшегося в каменных развалах. Взгляд Саши остановился на камне, освещенном косым лучом солнца. Мальчик присмотрелся. Камень был с кристаллами желтовато-золотистого цвета, которые играли на солнце.

Положив камень в карман и сделав несколько зарубок на месте находки, довольный своим открытием, Саша вернулся к своим.

— Ты нашел халькопирит, или, иначе, медный колчедан, — сказал Николай Сергеевич и рассказал: — В природе медь встречается главным образом в виде сернистых и окисных минералов. Для окисных руд меди характерен ярко-зеленый цвет, а для сернистых — желтовато-золотистый. Медь обладает способностью окрашивать пламя в ярко-голубовато-зеленый цвет. Этим пользуются при определении меди в породе. Наиболее распространенным является минерал, найденный Сашей. В нем содержится медь, железа и серы почти поровну.

Медные руды делятся на сплошные и вкрапленные. Если рассмотреть в этот образец внимательно с помощью обычной десяти ратной лупы, то можно увидеть большое количество мелких вкраплен-



На рисунке вы видите, как вода размывает верхнюю часть складки и разрезает пласты.

ников, почти незаметных простым глазом. Это еще один сернистый минерал меди — борнит. Он построкрашен в медно-красный и темно-синий цвета. Оба эти минерала выкристаллизовались в породе, называемой песчанником.

Теперь, друзья, нам важно установить, имеет ли найденная Сашей порода коренное залегание, или она принесена водным потоком по оврагу. Нуžno найти ее коренные залежи.

Сперва обследуем место, где она была найдена. Если увидим, что коренной породы там нет, будем искать ее по склону, а то и вверх по руслу оврага.

Начались поиски. Но песчаников с халькопиритом нигде не было. Природа тщательно прятала свои богатства.

Тогда отряд медленно стал подниматься вверх по течению лесного ручья. Шли звериной тропой. Впереди показался родник, откуда ручеек брал свое начало. Оба коренных берега здесь придвинулись друг к другу, образуя как бы небольшое ущелье. Юго-восточный был обрывистый, бурая скала с розовыми разводами возвышалась на двадцать с лишним метров над источником.

— Вот где твои песчанники, Саша. Вот откуда их принесло вежными водами! — воскликнул Николай Сергеевич.

Ребята увидели пласты песчанника буровато-желтого цвета, чередующегося с пластами известняка, глины и жилами белого кварца. В песчаннике и жилах кварца виднелись кристаллы халькопирита.

— По первым признакам месторождение обещает быть большим, — сказал Николай Сергеевич, — теперь дело за разведчиками.

А несколько дней спустя сосново-озерская почта впервые отправляла в геологическое управление Сашину заявку на месторождение халькопирита и тяжелую посылку с надписью: «Камни». В ней были образцы с Мохей.



По берегам рек коренные породы иногда хорошо обнажаются, а это позволяет легко их изучать.



А. МОРГУЛИС

Фото АН АНЖАНОВА



Когда приезжий в Батуми интересуется, что лучше осмотреть в городе, местные жители обычно спрашивают:

— В Ботаническом саду были?

И, не дожидаясь ответа, советуют:

— Поезжайте в ботанический сад. Там вы увидите чудесную коллекцию субтропических растений.

Более полувека назад неподалеку от Батуми, в поселке Чакви, жил замечательный русский ботаник и географ профессор Андрей Николаевич Краснов. Неугомонный путешественник, он многое сделал для введения в нашу страну культуры чая. Труды ученого не пропали даром. Ныне в Чакви крупнейший чайный совхоз, чайные фабрики и научно-исследовательский институт чайного хозяйства.

Близость моря и высокого Кавказского хребта, защищающего побережье от холодных ветров, обуславливает на батумском побережье мягкий климат. Благоприятный климат позволяет разводить растения теплых стран в открытом грунте.

Это и толкнуло А. Н. Краснова на мысль создать вблизи Батуми ботанический сад для разведения субтропических растений. В девяти километрах от Батуми, в чудесном местечке, которое ныне носит название «Зеленый мыс», была отведена территория для сада. Здесь в 1912 году и был заложен ботанический сад. Его первым директором стал профессор А. Н. Краснов.

Прошло много лет. За годы советской власти ботанический сад пополнился новыми экспонатами. Сейчас в саду более 1 600 видов субтропических растений. Увеличилась и площадь сада.

Осмотр сада начинается с его парков, Нижнего и Верхнего. Оба они интересны как в отношении разбивки территории, так и по ботаническому содержанию. Нижний парк напоминает ландшафт средиземноморского побережья, а Верхний — восточноазиатский.

Две высокие сосны открывают вход в Нижний парк, расположенный по крутому террасовидному склону. Эти крупные прямостоящие деревья привезены из Гималаев. У них тонкая, мягкая, сизоватая хвоя. Длинные изогнутые шишки придают деревьям декоративный вид.

За соснами — огромное дерево. На темно-зеленом фоне листьев выделяются крупные цветки молочно-белого цвета. Это вечнозеленая крупноцветковая магнолия из Северной Америки.

Перед нами небольшая плантация вечнозеленых деревьев с колочками и без них, с простыми листьями. На деревьях хорошо нам знакомые плоды: апельсины, мандарины, лимоны, грейпфруты.

Возле бетонной лестницы — большое дерево. Стволы и ветви дерева покрыты толстым слоем коры. Это португальский пробковый дуб.

Аллеи магнолий и камелий ведут к бассейну, площадка которого оформлена цветущими японскими азалиями, канарскими пальмами и мелколистным самшитом.

Рядом с цветочным сквером растет японская мушмула — субтропическое дерево с плодами, напоминающими обычные яблоки.

За рощей гималайских кипарисов, сосен, елей и кедров открывается чудесный вид на море. Отсюда начинается Верхний парк.

Снова мы видим лимоны, апельсины, мандарины лучших сортов. На приморском склоне — ольха, каштан, кавказская липа. Рядом бугор, на котором пышно распустились розы и голубые цветы гортензии.

Перед лестницей — мощные деревья с листьями, как у ивы. Это прутьевидный эвкалипт. Листья его содержат эфирные масла, а кора — дубильные вещества. Эвкалипт ценится и как декоративное и медицинское растение.

Через «зеленый тоннель» выходим к плантации гибридов китайского и японского тунга. Плоды этого широколистного дерева содержат техническое масло, широко применяемое в авиационной и судостроительной промышленности. Изготовленные на тунговом масле лаки и краски быстро сохнут и очень устойчивы.

От площадки, на которой растут бананы, дорога разветвляется и ведет в географические отделы сада.

В отличие от парковой части в географических отделах возраст коллекций более молодой. Все коллекции размещены по географическому принципу.

Самый крупный географический отдел — отдел влажных субтропиков Закавказья, занимающий около восьми гектаров. Третья часть этой территории отведена под

заповедник со всеми характерными особенностями колхидского леса: листопадными породами верхнего яруса и густым вечнозеленым подлеском, богатым лианами и папоротниками.

У подножия леса возвышаются молодые посадки вечнозеленого колхидского самшита. Его упругая и плотная древесина применяется для изготовления трущихся деталей машин.

Вторым по размерам является Восточноазиатский отдел, расположенный по крутому террасированному склону.



Китайская лиана.



Чай.



Магнолия. Нижние ветви, склоняющиеся к земле, укоренились.

В нем широко представлена флора Китая и Японии.

Здесь наше внимание привлекают небольшие деревца, похожие на кусты. Это китайский чай, ныне широко распространенный на плантациях Грузинской ССР и других республик.

Красивый бамбуковый мост ведет в Гималайский отдел, где широко представлена субтропическая флора Гималаев.

Множество замечательных растений размещается и в остальных географических отделах. Всего их девять.

Батумский ботанический сад является не только чудесной коллекцией субтропических растений многих стран земного шара. Почти полвека назад профессор А. Н. Краснов писал:

«Ботанический сад — это не только коллекция растений, интересная для ученых, это источник распространения и место испытания громадного числа растений, могущих быть полезными для народного хозяйства страны...»

Небольшой коллектив научных сотрудников сада, возглавляемый кандидатом биологических наук Д. В. Манджвидзе, свято следует завету замечательного ученого. Научные исследования, произведенные в саду, оказали неоценимую помощь колхозам и совхозам в разведении чая и цитрусовых культур, а также эфиромасличной герани, дубильной акации, австралийского эвкалипта, камфарного лавра, лимонного сорго и многих других.

Над многими новыми проблемами дальнейшего разведения субтропических растений в нашей стране трудятся научные сотрудники и в настоящее время.

На колхозных и совхозных плантациях прочно укоренился впервые выращенный в ботаническом саду пупочный апельсин Вашингтон-Навель. Плоды его по праву считаются самыми лучшими.

Коллектив научных сотрудников ботанического сада поддерживает тесную связь с опытниками-цитрусоводами и постоянно обменивается с ними достижениями в области разведения более стойких и высокоурожайных сортов.

Ежедневно в адрес Батумского ботанического сада поступает большая почта. На конвертах и посылках штампы Китайской Народной Республики, Польши, Румынии, Чехословакии, Канады, Индии, Португалии. Ученые делятся опытом, обмениваются посевными и посадочными материалами.

— Велики наши связи и внутри страны, — рассказывает старший научный сотрудник А. Б. Матинян. — В прошлом году мы уже послали в разные концы Советского Союза более одиннадцати тысяч пакетов с семенами.

г. Батуми

Крона этого кипариса сформирована в виде спирали.

Что читать



В издательстве ЦК ВЛКСМ «Молодая гвардия» вышли книжки о пионерских законах.

Колосков В., Первый шаг. Сборник рассказов о людях, которые занимались и занимаются спортом, о том, как спорт помогает в жизни, в труде, развивает силу, ловкость.

Грицова Б., Друзья и помощники. Книга посвящена закону, в котором говорится: «Пионер — хороший товарищ, заботится о младших, помогает старшим». В книжке даны небольшие рассказы, очерки, зарисовки, которые помогут ребятам правильно усвоить этот закон.

Баранова М., Крепко держаться за руки. Материалы этой книги рассказывают, как пионеры дружат с детьми всех стран мира.

Великанов В., В труде закаляются руки. Есть у пионеров закон, который говорит, что пионер любит трудиться и бережет народное добро. Вот об этом и рассказывает книга.

Грицова Б., Смелого любит народ. Как стать смелым, как выработать характер, кого можно назвать трусом? Об этом рассказано в книге. Она поможет пионерам понять закон «Пионер растёт смелым и не боится трудностей».

Печерникова Т., О правде и чести. Эта книжка посвящена закону «Пионер говорит правду, он дорожит честью своего отряда». Что такое честь, всегда ли надо говорить правду, надо ли обижаться на товарища, который при всех говорит о твоих недостатках? Обо всем этом рассказано в книге.

Богданова Д., Мой жёс А., Помни их имена. «Пионер чтит память тех, кто отдал свою жизнь в борьбе за свободу и процветание Советской Родины» — такой закон юных ленинцев. Об этом законе и рассказано в книге.

Хотяловская Л., Пионер — ребятам пример. Эта книжка как бы подводит итог разговору о пионерских законах.

Эти книги
можно купить
в магазинах
Книоторга
и потребительской
кооперации.

СОЮЗКНИГА



Н. УСТИНОВИЧ

ЛЕГКАЯ ДОБЫЧА

Рис. Г. КОЗЛОВА

Вы, конечно, знаете колобка, — если не в лесу, то на картинках видели. Рыжий зверек примерно с хорька. Шкурка его дорого ценится, и потому для охотника он желанная добыча.

Ехал я зимой на санях по лесной дороге и вижу след колонка на свежем снегу. След его цепочкой тянется: через ровные променутки — сларенный отпечаток, одна лапка чуть вперед выдвигается. Дошла цепочка до сухого елового пня и оборвалась.

Меня это заинтересовало. Остановил коня, подошел к пню. Пень высокий, этан в два человеческих роста. Недалеко от вершины — дыра, продолбленная дятлом. Понял я, что именно в этом дупле и спрятался колонок.

Нашел длинную палку, заткнул отверстие. Потом налег плечом на пень. Шатается, но не падает.

Принес вожни, закинул за вершину пня, потянул. И вот сломалась вершина, упала на снег. Осмотрел я ее. Сверху никакой дыры или щели нет, снизу тоже, отверстие крепко заткнуто палкой. Как в явушке, оказался колонок в своем дупле!

Вынес я обломок лня из дороги, положил на сани, поехал. Дома затацил в избу. — Ты зачем волочешь в дом гнилой чурбан! — закричали на меня.

А я посмеиваюсь и помалкиваю.

Нашел крепкий полотняный мешочек, расправил его над отверстием, выдернул палку. В дупле тихо...

Неужели, думаю, нет там зверька?

Постучал палкой по чурбану. Как метнется колонок из открытого отверстия!

Мне осталось только залернуть шнурок. Добыча забралась в мешок сама.



М. ЗВЕРЕВ

ПОЕДИНОК

В зоопарк прибыли удавы. Их привезли запертыми в одном огромном тяжелом ящике. Его с трудом внесли в помещение, где находился террариум, и стали открывать крышку.

К нам уже не первый раз приходили из-за границы удавы в таких же ящиках.



Змеи находились там завязанными каждая в отдельном мешке. Поэтому рабочие уверенно оторвали и подняли крышку.

Но вдруг со дна ящика медленно поднялись огромные змеиные головы.

Крышку поспешно захлопнули. Оказалось, что на этот раз удавов прислали без мешков.

Удавы были крупные и даже поодиошные представляли опасность.

Ящик подтащили к самому входу в террариум и слегка приоткрыли ирышку.

Вскоре из отверстия показалась голова одного из удавов. Постепенно он высунулся все больше и больше, свесился из ящика и вполз в террариум.

Тотчас же следом за ним показался следующий.

Шесть удавов один за другим медленно переползли в террариум.

Через несколько часов старший рабочий решил сходить посмотреть, как себя чувствуют удавы. Ничего не подозревая, он вошел в помещение и направился к террариуму.

Дверь была приоткрыта. Удавы сорвали запор. Тесной иучей они лежали вместе в террариуме и при виде человека только подняли головы. Рабочий бросился вперед и быстро закрыл дверь. Торопливо начал он считать змеиные головы. Вдруг сзади послышался шорох. Рабочий оглянулся. Огромный удав медленно полз вдоль стены прямо к двери, через которую только что вошел рабочий. Рядом было помещение с обезьянками. Они панически боятся змей: в ужасе будут биться в клетках, разобьют головы и могут искалечиться. Вся эта картина мгновенно промелькнула в голове рабочего. Этого нельзя допустить!

Человек бросился наперез огромной змее и, схватив ее за шею руками, пытался оттащить от двери.

Но силы оказались слишком неравными. Удав в один миг обвился вокруг человека несколькими кольцами своего могучего тела и начал медленно снимать его.

У рабочего сразу перехватило дыхание, и он не мог крикнуть о помощи. К счастью, он опустил только одну руку, и она была прижата кольцами змеиного тела. Что есть силы этой рукой он сопротивлялся снятию, а другой давил шею удава.

Но с каждой секундой силы человека слабели, а снятие усиливалось. Дышать становилось все труднее и труднее. Сознание начало меркнуть. В это время вошел другой рабочий. На мгновение он остановился, а затем бросился спасать товарища.

Схватив удава за хвост, он пытался раскрутить его кольцо. Но из этого ничего не выходило. Отчаянный крик пронесся по зоопарку. В помещение вбежал зоолог зоопарка. В один миг он понял все и, сорвав с себя шапку, наизрыл ею голову удава, ослепив его. И тотчас же кольца змеиного тела начали распускаться. Рабочий вывалился из объятий удава. Прибежали люди и с огромным трудом втащили удава в террариум.

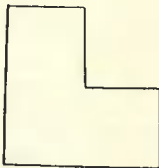
Рабочий был без сознания. Его вынесли на свежий воздух. Там он пришел в себя. Несколько ребер у него оказались сломанными.





ЗАДАЧА-ГОЛОВОЛОМКА

Составил М. ЛАКТЕЕВ



Составил В. МЕЩЕРИНОВ

[illegible]

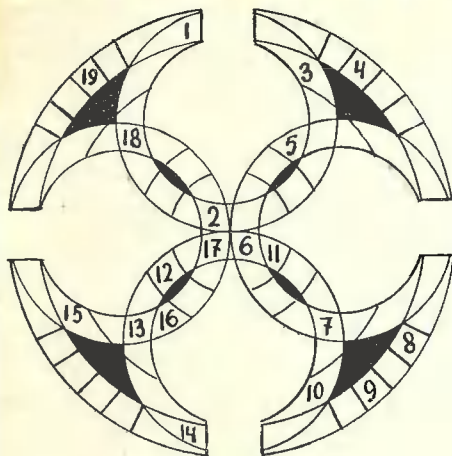
В густом лесу построен дом
Не топором, не долотом
И не из камня, не из бревен,
А из травинки и соломин.
Птицы в доме том живут,
Как же этот дом зовут?

办 事 处

Он растет,
Где есть дорожка,
Снизу — листья,
Сверху — ножка.
Есть на ножке
Колосок,
Только ростом
Невысок.
Отгадайте,
Детвора,
Что же это
За трава.

Составил В. БУКОВ

СЕЯЛКА И ЯЩИК ДЛЯ РАССАДЫ



ОТВЕТЫ НА ЗАДАЧИ, ПОМЕЩЕННЫЕ В № 2

ПОДУМАЙ

1. Акула. 2. Коломшка. 3. Ондатра и нутрия. 4. Мангуста. 5. Северный олень. 6. Бавлы. 7. Клесты. 8. Варран. 9. Кобра, горза, эфа, цитомордия.

ЗАГАДКА СМЕШАННОГО ЛЕСА

Если составить буквы, стоящие под изображением елей, ты прочитаешь русскую пословицу: «Не от росы урожай, а от пота».

КРОССВОРД «ЧЕРНАЯ ПАНТЕРА»

ПО ГОРИЗОНТАЛИ: 2. Гидра. 5. Попугай. 7. Змее-родок. 8. Удод. 9. Талир. 12. Чайка. 15. Зяблик. 17. Со-бака. 19. Тур. 20. Коломшка. 23. Лось. 25. Бык. 26. Тигр. 30. Гну. 31. Гусь. 32. Трисузла. 34. Зубр. 35. Кабан. 37. Лира. 38. Рак. 39. Рысь. 41. Устрица. 44. Ржапка. 45. Утконос. 48. Ара. 49. Ткач. 50. Кардинал. 54. Енот. 55. Саджа. 57. Бородач. 58. Флиин. 59. Фазан. 60. Ягу-ар. 62. Барс. 64. Тетеревятник. 66. Угорь. 68. Анет.

ПО ВЕРТИКАЛИ: 1. Гиппопотам. 3. Марабу. 4. Дра-кон. 6. Козодой. 8. Уж. 10. Рой. 11. Еж. 12. Чибис. 13. Кукуша. 14. Бескрыл. 16. Жаба. 18. Котик. 21. Браж-ник. 22. Колибри. 24. Секретарь. 27. Юла. 28. Оранже-танг. 29. Гага. 33. Хомяк. 35. Кылька. 36. Барсук. 40. Ян. 42. Страус. 43. Цикада. 48. Анаконда. 47. Усач. 50. Кит. 51. Грач. 52. Изюбр. 53. Кабарга. 56. Адмирал. 58. Фифи. 61. Скот. 65. Жук. 67. Оса.

Чтобы получить рассадку на-пусты, семена се высеивают в парниках, разводочных тепи-цах или же в рассадных ящи-ках. Ручной посев занимает много времени. Кроме того, он очень утомителен, так как тре-бует напряженного внимания и большой тщательности; се-мена должны быть равномерно высеваны.

Но все эти трудности легко устранить, если изготовить само-дельную сеялку. Рассчитана она для рассадных ящиков разме-ром 500×350×80 мм. (рис. 3).

Сеялка состоит из двух час-тей: основания и высеиваю-щего сита. Все деревянные ее части изготовляются из сухих, хорошо выструганных планок, металли-ческие — из листового дюрало-миния. Общий вид сеялки и ее устройство показаны на третьей странице обложки.

Для изготовления основания сеялки необходимы две планки размером 540×60×15 мм и две другие размером 390×39×15 мм. Из планок свяжите рамку на шпалах. Внутри рамки, к каждой из продольных ее сторон, шурупами прикрепи-те по брусочку размером 510×15×15 мм. Верхний край брусочков должен быть на уров-не верхнего края поперечных стенок рамки. На этих брусоч-ках шурупами установите так называемое высеивное дио. Го-ловки шурупов не должны вы-ступать над его поверхностью.

Размеры диа сделайте равны-ми 540×360 мм. Изготавливай-те его из куска листового дюр-аломиния или из добротной фанеры. В дне просверлите от-верстия диаметром 8 мм. Рас-

стояние между отверстиями в ряду, а также между рядами — 20 мм. Сверлите отверстия надо, отступив от краев дна на 40 мм.

Установив дно, прикрепите над ним шурупами продольные брусочки размером $510 \times 15 \times 15$ мм с таким расчетом, чтобы между ними и дном сепалки получились пазы в 3 мм высотой. В этих пазах будет передвигаться высевное сито (рис. 1).

Сито сепалки делайте из куска листового дюралюминия размером $600 \times 355 \times 2,5$ мм. Диаметр отверстий в нем — 2,0—2,5 мм, расстояния между отверстиями в ряду и между рядами — 20 мм.

Отверстия сита должны начинаться на расстоянии 37,5 мм от продольных его краев и 70 мм от поперечных.

К сити шурупами прикрепите связанную на пинах рамку, две планки которой имеют размеры $600 \times 20 \times 10$ мм, а две другие — $325 \times 20 \times 10$ мм. Помните, головки шурупов не должны выступать над поверхностью листа.

Чтобы сепалка хорошо работала, изготовляйте ее точно по чертежам, приведенным на рисунках 1 и 2. Следите, чтобы между ситом и дном не было зазоров, в которые могли бы попадать семена. При наклонении сита на дно центры всех их отверстий должны совпадать. А это будет в том случае, если еще до сборки сепалки вы сначала разметите центры отверстий на сите. После этого сложите заготовки сита и дна и, скрепив их струбцинками

просверлите отверстия сверлом диаметром 2,5 мм. Затем в дне эти отверстия аккуратно рассверлите сверлом диаметром 8 мм. Получившиеся заусенцы удаляйте пилочкой.

Для посева берите только крупные семена (диаметром не менее 1,25 мм). Такие семена не трудно отобрать с помощью набора семенных или почвенных сит. Крупные семена дают дружные, сильные всходы.

Перед посевом на дно рассадных ящиков насыпьте мелкие камешки (гравий) или битые черепки слоем в 15—20 мм. Сверху засыпьте их смесью из 2 частей перегнойной, 1 части дерновой земли и 1 части песка слоем в 4—5 см. Поверхность земли слегка уплотните и выровняйте лопкой (см. рис. в вилку справа). Осторожно через обычное мелкое сито тепловодой водой полейте землю в ящиках.

Для посева наденьте сепалку на рассадный ящик (см. рис. А в вилку слева). Установите высевное сито так, чтобы его отверстия оказались перекрывыми дном. Насыпьте у одного из бортиков рамки сита около 2 г семян капусты, а затем широкой малярной кистью (см. рис. В вилку справа) загоните их в ячейки. Избыток семян сместите в один из углов сита. Проверьте, есть ли во всех ячейках семена. Теперь сместите сито настолько, чтобы его отверстия совпали с отверстиями в дне. При этом семена выпадут из ячеек и точно разместятся на поверхности почвы. После этого сепалку перенесите на следующий рассадный ящик.

Семена в ящиках заделайте слоем перегноя или песка толщиной примерно 5 мм, накройте ящики кусками фанеры или стекла и поставьте в теплое место. При температуре в 20—25 градусов всходы появляются обычно на 4—6-й день.

И. КОЗЫРЬ,
кандидат педагогических наук

В этом номере:

В. Ветлугин. Это по-ленински	1
Смелее ищите новое	3
Е. Спангенберг. Глухарь	7
Продолжаем поход за высоким урожаем кукурузы	8
Франция ждет	11
Г. Михайлова. Смерч	12
Люби, украшай свою улицу	13
Весна идет! Стнхи	16
Клуб Почемучек	18
Профессор С. В. Зонн. Каменный лес	20
Виктор Тельмугов. Калитвинский лес. Тополь (рассказы)	22
Оказывается...	24
Прочти эти книги	26
С. Литкенс. Образцы с Мохей	29
А. Моргулов. Зеленый мыс	32
Записки натуралиста	36
Когда ты отдыхаешь...	38
Сделай сам	39

На первой странице обложки: глухарь.

Фото В. Гилленрейтера

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

Редактор В. Д. Елагин.

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

Удостоверенный редактор Н. А. Коненкова

Технический редактор Н. Е. Шувалов

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

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

А00639 Подл. к печ. 3/II 1960 г. Бум. 84×108/16=2,75 (4,5) печ. л.

Уч.-изд. л. 4,9 Тираж 94 400 экз. Цена 2 руб.

Зак 2624.

Типография «Красное знамя» подна «Молодая гвардия», Москва, А-55 Суцеская, 21.

СЕЯЛКА И ЯЩИК ДЛЯ РАССАДЫ

Рис. Г. Алкимова

Рис. 1

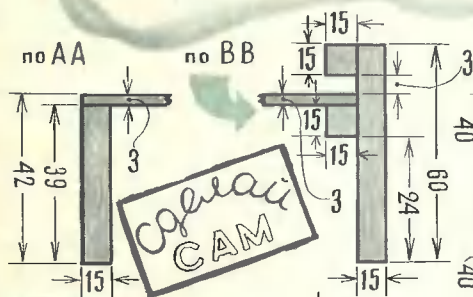
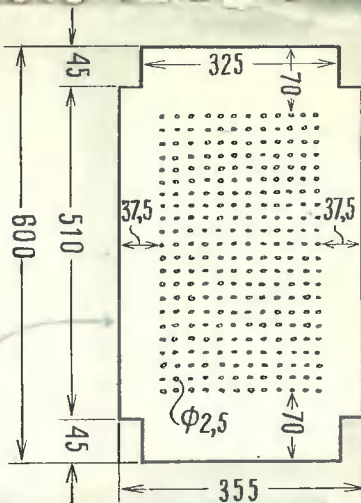
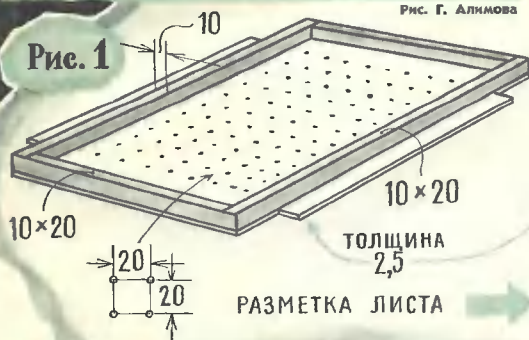
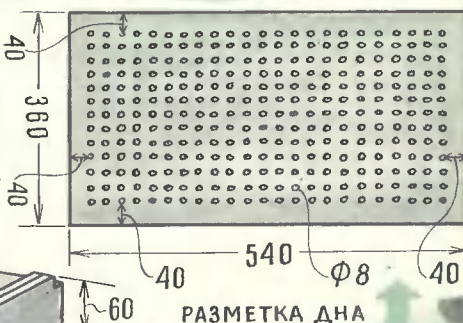
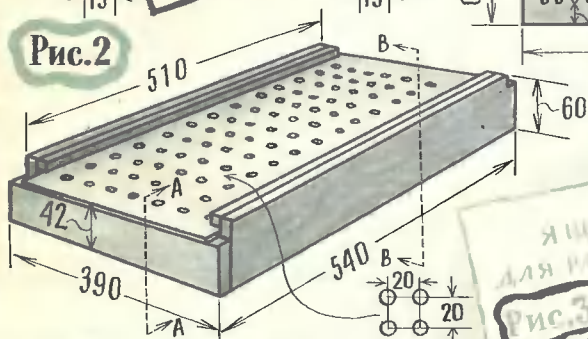
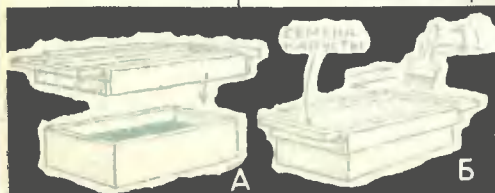
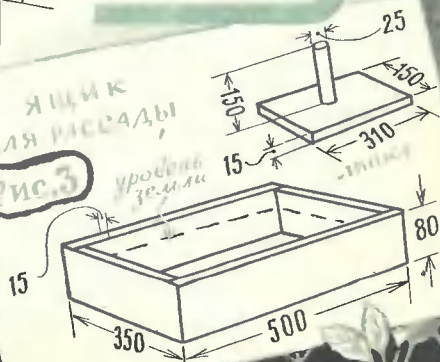


Рис. 2



ЯЩИК
ДЛЯ РАССАДЫ

Рис. 3



ПТИЧИЙ БАЗАР

Ты знаешь, где живут эти звери
и птицы?

Рис. Г. Алимова

