

ЮНЫЙ НАТУРАЛИСТ



И Н О В А

2
1963



ГЕРОИ РЯДОМ

Есть народная поговорка: учитель силен своими учениками. Если ученик не только познает мудрость учителя, но и продвинет его учение, в этом сила и учителя и ученика.

Ты молод. Стремись овладеть всеми знаниями отцов и братьев. Тогда ты вырастешь умным и могучим и принесешь много пользы людям. Учись у самых передовых людей, героев труда. Они есть всюду, они рядом.

На снимке: пионеры-озернята Днепропетровской области со знатным кукурузоводом Анной Митрофановной Козуб.

САМАЯ БОЛЬШАЯ ЧЕСТЬ НА ЗЕМЛЕ

Знаю, что сейчас идет Всесоюзное соревнование пионерских отрядов. И вот что я хочу сказать.

Учитесь и работайте так, чтобы не стыдно было людям в глаза смотреть. Верные ваши помощники на этом пути — учителя. Для меня «учитель» — всегда святое слово. Ведь первым нашим учителем был Ленин. Учил он и мудрыми советами и всей своей жизнью.

В нашем селе недалеко от школы высятся простой обелиск. На нем высечены слова: «В память о братском единении всех трудящихся всех стран. Открыт 1 мая 1926 года».

Я помню, как мы, молодые крестьяне и дети, сошлись на его открытие. Представьте наше волнение. Много есть памятников полководцам, героям, ученым, а этот — простым труженикам, нашей повседневной работе, земле, возделанной и украшенной нашими руками.

Мы для вас дома и школы построили, хлеб вырастили, создали дворцы — все, что называем светлым словом — социализм. А вы должны коммунизм построить.

Для этого любите труд. К любой работе подходите вдумчиво. Если умело взяться, можно со всяким делом справиться. Помнится, пришла я как-то в ученическую производственную бригаду нашей Высоковской школы. Встретили меня ребята с цветами. А я посмотрела на их участок. Вижу, плохо обломаны пасынки кукурузы.

— Так дело не пойдет, — говорю. — Букеты букетами, а работать надо по-настоящему.

Может, и резко сказала, а на пользу.

Задумались ребята. Одна девочка говорит:

— Вам хорошо, у вас опыт какой! А нам как быть?

— Ладно, — отвечаю, — пошли на участок.

В звене у нас двенадцать человек, земли много. Выращиваем и кукурузу, и лен, и сахарную свеклу. Механизация, конечно, помогает. Если браться за работу кое-как, никогда со всем этим сложным хозяйством не управиться.

Походили по нашему полю ребята, к работе присмотрелись. А когда вернулись на школьный участок, я засучила рукава и вместе с ребятами пасыновала кукурузу.

Сейчас отряд шестого класса — «спутник семилетки». А в прошлом у них не все ладилось. Был такой чересчур живой паренек — Сашко Ващук. Чересчур живой на проказы, а на учебу не очень.

Не раз я с отрядом говорила и с самим Сашком. Видно, понял он, учиться лучше стал, дисциплину соблюдает.

Вот и вы, ребята, никому спуска не давайте; звеньевых, членов совета дружины выбирайте дельных, толковых. Создавайте такие условия, чтобы каждый трудился честно, добросовестно. Задания должны быть и у всего отряда, звена и у каждого из вас. Тогда видно не только то, что сделал коллектив, но и как трудится каждый пионер. Пусть никто за чужую спину не прячется. В труде родился человек, но от безделья можно опуститься до животного.

Как-то спросили меня на совещании кукурузоводов в Киеве, когда думаю идти на пенсию. Я ответила: «Сейчас мне шестьдесят девять лет, а когда исполнится восемьдесят, подумаю, уходить ли на пенсию или еще поработать».

Всегда помните, дети: самая большая честь — быть на земле Человеком, Тружеником.

Н. ЗАГЛАДА,
Герой Социалистического
Труда



ЮНЫЙ НАТУРАЛИСТ №2 - 1963
ФЕВРАЛЬ

НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ ЖУРНАЛ ЦК ВЛКСМ И ЦЕНТРАЛЬНОГО СОВЕТА
ВСЕСОЮЗНОЙ ПИОНЕРСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ИМЕНИ В. И. ЛЕНИНА



Ю Д П

Берег моря. Крупные скалы и вечно заманчивые сине-серые волны. Боевой моряк принимает рапорт у пионеров.

Снимок морского офицера В. М. Кокурина и ребят сделан на берегу Черного моря, в Артеке, на Всесоюзном сборе юных друзей пограничников.

Велики границы нашей Родины. Они тянутся около 60 тысяч километров по морям, океанам, по лесам и полям. В Уссурийской тайге, в Пинских болотах, по Черному морю, в ущельях Памира и в сыпучих песках пустыни — всюду нашу землю стерегут пограничники. У пограничников есть свои секреты, своя особая сноровка угадывать подозрительный след.

А теперь вот в отрядах ЮДП учатся этому искусству и ребята. Учатся у настоящих пограничников, у боевых командиров и смекалистых ловких солдат.

Они учат ребят определять дорогу по звездам. Не бояться темноты и ночных шорохов. Владеть полевым телефоном. Бесшумно идти с собакой по следу. Быстро ориентироваться в любой местности, любой обстановке.

...Пюстаханум задумчиво шла по лугу, собирала весенний букет. Хотела свернуть в лес, наломать шиповника, да раздумала — уж больно колючек там много. Неожиданно она увидела незнакомого человека на лугу. Пюстаханум не остановилась, не стала смотреть на него в упор, а так...

будто мельком. Но главное она заметила: у человека порвана одежда. Дырки свежие, материя совсем не разлохматилась. «Наверное, по колючкам пробирался», — подумала Пюстаханум. А сама просто-душно посочувствовала:

— Ой-ой-ой!.. У вас же вся спина рваная. Где это вы?

А незнакомец сразу с просьбой:

— Помоги, девочка. Нет ли у тебя иголки с ниткой?

— Есть, — ответила Пюстаханум. — Сейчас принесу. Домой сбегаю.

Пюстаханум в самом деле побежала домой. Но прежде чем взять иголку с ниткой, она попросила дедушку:

— Беги, деда, на заставу. Скажи, что на лугу чужой. А я его задержу...

Пюстаханум Мемедову, пионерку из Азербайджана, наградили медалью «За отличие в охране Государственной границы СССР». Она была участницей Всесоюзного сбора ЮДП в Артеке. Туда приезжали юные друзья пограничников Белоруссии, Казахстана, Закарпатья... Они рассказывали друг другу о своих делах, о планах на будущее. А планы у них немалые.

Теперь у всех, кто носит значок с буквами «ЮДП», стали заветными еще цифры «555». Это значит: отлично учиться, быть отличным спортсменом и зорко, на «пять» охранять нашу границу!

СЛЕД В ПУСТЫНЕ

Н. ЗАЙЦЕВ, майор

Ефрейтор Дмитрий Еременко во втором часу ночи сдал пост часового заставы. В комнате дежурного поставил автомат на свое место и на цыпочках вошел в темную казарму. На ощупь найдя свою кровать, он снял часы, разделся и лег. Но поспать ему не пришлось.

— Вставай, — тормошил его дежурный, — тебя, как быстрого на ногу, приказал начальник заставы. Идешь тревожным...

Еременко протер слипавшиеся глаза, взглянул на светящийся циферблат.

— Проспал ровно шесть минут тридцать четыре секунды, — весело проговорил он.

— Минута на сборы, — торопил его дежурный. — Старший лейтенант уже поднялся...

На дворе фыркнул мотор. Где-то у вольера тявкнула собака.

«Тревога», — подумал Еременко. Он вскочил с кровати и, тщательно нагнув портянку, сунул ногу в сапог. «Мозоль не пуля, а с ног валит». Еременко тихо вышел из спальни. Дежурный протянул ему автомат и фляжку с водой.

Во дворе Еременко ждали начальник заставы старший лейтенант Княжев, инструктор службы собак ефрейтор Гали Латыпов и шофер Николай Блинов.

Через минуту «газик» помчался к границе, где в два часа ночи наряд пограничников в четырех километрах от заставы обнаружил следы, ведущие в наш тыл.

Старший лейтенант Княжев включил фонарь и осветил контрольно-следовую полосу, разрисованную причудливыми узорами. Это работа ветра. Он почти каждый день намечает на вспаханную землю песок. От направления ветра меняется и направление песчаных бороздок. Сейчас они особенно хорошо оттеняли след коня и человека.

Осмотрев следы, начальник заставы задумался.

След... За свою службу Княжев прочитал их не одну сотню. Вместе с солдатами он определял, за сколько минут заметает след ветер, как он с каждым часом «усыхает», стирается. Может, на этот раз границу случайно нарушил пастух? Но он далеко не уйдет и маскироваться не станет. А если границу нарушил враг?..

Еще раз взглянув на отпечатки конских копыт, Княжев уловил важную деталь. Днем, когда палит солнце, зачерпнешь в горсть песок, сомкнешь пальцы, и все равно песок не удержишь — утечет. Ночью же в пустыне прохлада, вязкость песка увеличивается, и даже на хорошо вспаханной контрольно-следовой полосе образуется тонкая-претонкая корочка. Эта корочка была нарушена больше обычного. Комки песка разбрызганы далеко от следа. Значит, лошадь с силой вытаскивала ноги из рыхлого песка. Значит, несла на себе какую-то тяжесть. Но какую?

Осталось выяснить давность следа. Нарушение границы произошло между 22 часами и двумя часами ночи. Нарушитель за четыре часа мог уйти от границы на 25—30 километров. Автомашина по бездорожью пройдет этот путь

примерно за 2 часа. Но и нарушитель не будет стоять на месте. «За пять-то часов мы нагоним его», — решил Княжев.

— Начать поиск! — приказал он.

Продавливая в песке глубокую колею, «газик», натужно ревя мотором, устремился по следам в пустыню.

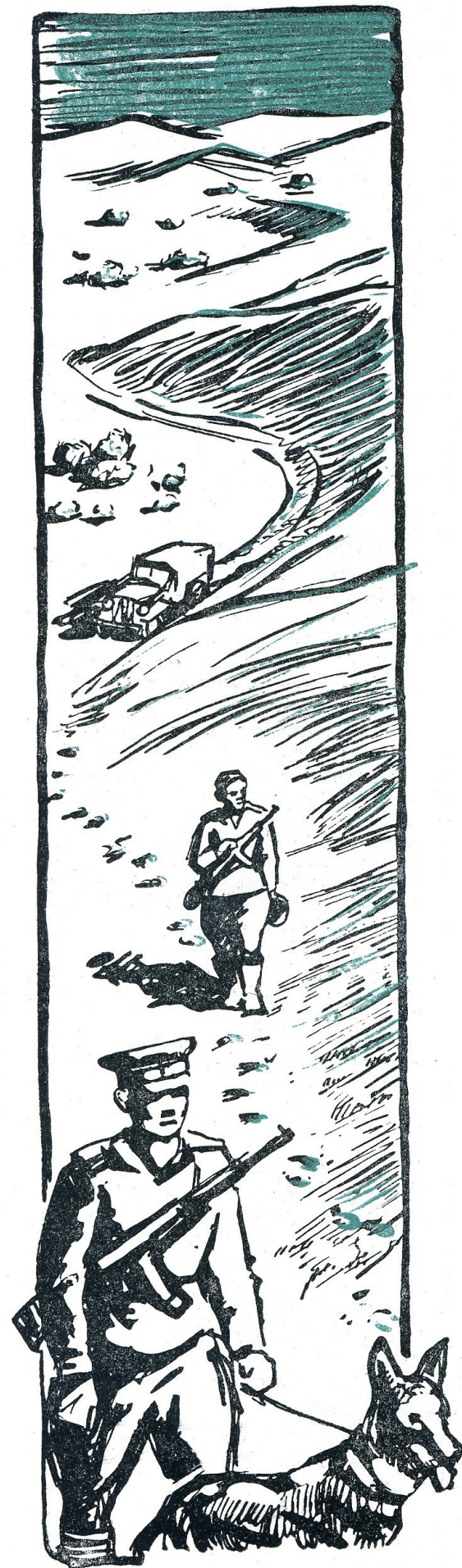
У пустыни свои законы. Гряды песка, оказывается, идут на одинаковом расстоянии друг от друга, чередуясь с щебенистыми полосами. На этих полосах видимых следов уже не было. Приходилось сходить с машины и пускать вперед собаку.

Княжеву стало ясно, что искать придется и днем. В пустыне даже ящерицы-круглоголовки прячутся от зноя. Оставшись случайно на солнцепеке, они минуты через четыре погибают, спекаются на жару. «Воды-то у нас совсем мало», — вспомнил он.

На востоке голубовато-стальное небо окрасилось в оранжево-розовые тона. Как-то сразу стало просторнее и светлее. Шофер Блинов выключил фары.

Багровое солнце медленно выплыло из-за песчаных холмов. Брызнули первые лучи, и тотчас у горизонта замельтешило, заря-





било. Это марево — признак жаркого дня. Кругом тихо, ни единого живого существа на выжженных холмах.

Но пустыня страшна не видом, а зноем. Не успело выглянуть солнце, а уже поползли, заручились на солдатских лицах коричневые струйки пота. Захотелось пить.

Следы заплетали меж крутых холмов. Латыпов и Еременко побежали за собакой, а машина вынуждена была свернуть и объехать сыпучие песчаные кручи.

«Только бы не отказал! — думал Латыпов о своем питомце Казбеке. — В жару даже заяц-толай, у которого подошвы лапок покрыты щеткой волос, и тот не может бежать по горячему песку. А овчарка не приспособлена к жизни в пустыне...» Но Казбек уверенно шел по следу.

Латыпов много тренировал Казбека. И ночью и в самый зной. Выносливость и чутье у собаки были поразительными. Она брала след семичасовой давности.

Все чаще и чаще отстегивал Латыпов флягу и подносил ее только Казбеку. Важно было сохранить работоспособность собаки. Без нее трудно придется.

Вслед за Латыповым, держа наготове автомат, бежал Еременко. Его белообрисое лицо было покрыто потными коричневыми полосами. Он не сразу привык к пустыне. Много было ему в диковину. В ровной украинской степи гроза была так гроза, гром так гром. А здесь вместо грома всю ночь одни вспышки. Ни капли дождя, ни малейшего ветра. Такие ночи на заставе называют воробьиными. Воздух настолько наэлектризован, что воробьи гибнут. И еще Еременко побаивался вначале змей и скорпионов. Однажды, находясь в ночном наряде, он почувствовал, как у воротника гимнастерки что-то ползет. Он прихлопнул то место ладонью и тотчас почувствовал саднящий укол и резкую жгучую боль. Шея мгновенно одеревенела и опухла. Еременко с омерзением выбросил раздавленного скорпиона. Придя на заставу, он растер укушенное место мокрой крупной солью.

Но солдату бояться не положено. И сейчас, если встречает Еременко змею, он действует не хуже зачинателя: хватает гада за хвост, раскручивает в воздухе и с силой швыряет куда-нибудь за бархан.

Латыпову бежать легче, его тянет собака. И Еременко старается,

ни на минуту не упускает из виду мокрую, с выступившими разводами соли сутуловатую спину товарища. Оба стараются бежать ровно, в одном темпе. Прибавишь шаг — собьешь дыхание. Хочется пить. Во рту уже давно все пересохло. Еременко понимает, что Латыпов экономит воду для собаки. У него она уже кончается. Глядя на Латыпова, не пьет и Еременко. Но пьет собака, и Еременке невмоготу.

— Гали, остановись, — сдавленным голосом хрипит он. — Попьем.

Но тот только крутнул головой: «Рано. Держись. Еще неизвестно, что ждет впереди». И снова скрипит песок под ногами.

Солнце поднялось высоко. Его лучи теперь падают почти отвесно. Высохли просоленные гимнастерки, шуршат, словно сшитые из брезента.

Казбек внезапно остановился, обнюхал обглоданные кусты селина и верблюжьей колючки. Видимо, ветки хватала изголодавшаяся лошадь. Кажется, в пустыне вряд ли прокормишь коня. Но это не так. Сероватые, незаметные с виду, лишенные листьев растения содержат больше питательных веществ, чем зеленая трава.

У кустов селина виднелись два следа. Что такое? Все время тянулся след одного человека, а сейчас два. Второго нарушителя словно на парашюте спустили. Тревожно заискрились глаза Латыпова.

К отпечаткам нагнулся и Еременко. «Один слез с лошади, — осенила его догадка, — потоптался, видимо разминал затекшие ноги, другой сед на лошадь». Солдаты сделали важный вывод: с лошадью бежал проводник, а в седле находился тот, кого он переправлял через границу. Нет, это не случайные лица. Надо быть осторожным, иначе попадешь под огонь. Такие живыми не сдаются.

Казбек снова потянул пограничников по следу. Снова закружилась пыль под солдатскими сапогами. Страшно хотелось пить. Но Латыпов позволял Еременке лишь полоскать рот. Облегчение пришло на какое-то мгновение. Соленоватая, густая, словно клей, слюна стягивала губы и гортань, и снова хотелось залить поднимавшийся откуда-то изнутри горячий жар. От пота горела кожа.

Еременко внезапно почувствовал, как кровь застучала в висках. Отяжелели ноги. Он стал от-

ставать. Не слыша сзади шагов, Латыпов обернулся и увидел побледневшее, осунувшееся лицо Еременки. Солдат тяжело дышал. Колени дрожали. Латыпов был не в силах больше держать запрет на воду.

— Хлебни...

Еременко жадно потянулся к фляге. Услышав, как забулькала вода в его горле, и Латыпов тоже нестерпимо захотел пить. Как тут не вспомнить когда-то слышанную поговорку: «Муки жажды — часть ада». Но он сдержался. Латыпов понимал, что Еременке труднее. Он ночью не отдыхал. Его силы надо было подержать.

Отпив несколько глотков воды, Еременко почувствовал себя лучше. Но бледность все не сходила.

— Бежать можешь? — спросил Латыпов.

— Попробую, — ослабевшим голосом ответил он, а потом отшутился: — Живот к ребрам присох...

Вскоре автомашина нагнала бежавших солдат. Они на ходу вскочили на подножку и разом, словно сговорившись, сказали:

— Нарушителей двое...

Где-то в стороне залаяла собака. Значит, близко пастухи. Княжев приказал повернуть машину на лай. Возможно, кто-нибудь из чабанов видел нарушителей. Это облегчит поиск.

Услышав шум мотора, из юрты вышел чабан. Перед ним стояли запыленные, усталые пограничники.

— Когда птица летит через пустыню, она теряет перья, — заговорил чабан. — Когда человек идет через пустыню, теряет ноги. Я рад, что вижу вас в полном здравии.

Пожав чабану руку, Княжев спросил, не видел ли он поблизости чужих людей.

— Час тому назад залаяла собака. Я вышел посмотреть, на кого лает собака, и увидел, как за дальним барханом скрылись два человека с лошадью.

Чабан показал рукой, где он видел неизвестных.

Княжев удовлетворенно кивнул головой и понял, что нарушители избегают встреч с местным населением, стремятся как можно дальше уйти в тыл. Но силы у них должны быть на исходе. Очевидно, где-нибудь поблизости они отдыхают. Задержать их надо внезапно, мгновенно, иначе наскочишь на пулю.

Княжев спросил у чабана:

— Есть ли у вас вода?

— Все дадим, начальник...

Через несколько минут «газик» снова мчался по следам нарушителей. Все чаще и чаще попадались обглоданные кусты селина. Лошадь была голодна. Нарушители на ходу прикармливали ее. Очевидно, они накормили коня и терьяном. Иначе откуда же у него такая прыть?

Следы лежали совсем свежими. Чтобы не спугнуть врага, пограничники оставили машину. Готовые к неожиданной встрече, вложили все свои силы в последний бросок.

Княжев подал знак остановиться. Пахло дымом. В укрытой ложбине горел маленький костер. Около него сидели двое. Недалеко паслась лошадь. Начальник заставы приказал Латыпову, сохранившему больше сил, обойти ложину, а Еременке как можно ближе подкрасться к костру. Действовать оба должны одновременно.

Еременко тихо полз на гребень бархана. Слышно даже, как потрескивает саксаул в костре. Вот они, нарушители: высокий, крепкий старик подкладывает дрова в огонь, а молодой, плечистый парень в тубетейке все время вертит головой, присматривается к ближайшим холмам. «Осторожный, — подумал Еременко. — Главарь. Его надо сразу «сковать», чтобы не выхватил оружие».

С противоположной стороны крался Латыпов. Он тоже видел нарушителей.

Улучив момент, когда старик отвлек молодого разговором, Еременко тенью метнулся с бархана. Молодой сунул руку за пазуху, где под халатом бугрился пистолет, но было поздно. Ствол автомата уже уперся ему в грудь. Позади со взведенным оружием стоял Латыпов. Нарушители подняли руки.

Семнадцать часов шли солдаты по следу. Ефрейторы Гали Латыпов и Дмитрий Еременко прошли за это время не по асфальту, а по песку семьдесят километров.

Рис. Ю. Королева



В походный рюкзак отряда

НЕ ВСЯКОЕ СЕМЯ ДОСТОЙНО НА ПЛЕМЯ

Не все зерна надо брать на семена. Как правило, лучшее потомство дают первые цветки растений. У кукурузы лучшие семена в середине початка. У метельчатых — в верхней части метелки. У бобовых на семена надо брать нижние бобы.

ВЫСУШИТЬ, ОЧИСТИТЬ И ПРОСОРТИРОВАТЬ

Хранить надо только сухие семена и только в сухом помещении.

Семена надо очистить от всяких примесей и отсортировать. По величине, по весу. Надо посмотреть также, чтобы не было поцарапанных, растрескавшихся семян.

НЕ ОБЕСЦЕНИВАЙТЕ СОРТИРОВКУ!

Обычно сортировка делит семена на три части. Самые мелкие семена отбрасывают. Две другие партии — крупные и чуть помельче — сеют.

Иной раз прямо в амбаре две последние партии семян ссыпают в один заком. Это неправильно. Семена разные по величине не надо смешивать. Впервые, обесценивается работа машины: сортировка сортировала, делила семена, а вы одним махом взяли да и смешали все снова. Хранить и сеять такие семена надо отдельно. Одинаковые по величине, они дружнее всходят, дружнее растут и сразу, в одно время созревают. А если посеять семена разные по величине? Они будут жить вразнобой. Одни взойдут, другие на день-два запоздают... И зацветут они не одновременно и созреют в разное время. Такой урожай плохо собирать: одни колосья еще зеленые, другие готовы осыпаться...

ПО УДЕЛЬНОМУ ВЕСУ

Можно сортировать семена по удельному весу в воде, а еще лучше — в растворе какого-нибудь удобрения или поваренной соли. Раствор обычно берут трехпроцентный. Опускают все семена в воду. Тяжелые падают на дно, а легкие всплывают. Всплывшие семена на посев не годятся, они пустые. А те, что опустились на дно, надо просушить (если раствор был из поваренной соли, промыть предварительно чистой водой) и оставить на семена. Особенно хорошо сортировать так гречиху.

ЧТО ПОСЕЕШЬ.

Эта поговорка сложена давным-давно. Хорошие земледельцы знают, что урожай во многом зависит от семян. Чем лучше семена, тем и урожай богаче. Ведь в семени заложены все признаки, весь «характер» будущего растения. Конечно, на урожай влияют и погода, и земля, и уход... Но все-таки хорошие семена никогда не подведут.

Какие же семена считать лучшими?

Сеять нужно всегда только лучшие сорта растений.

Правда, не всякий сорт всюду хорош. Даже в одном колхозе часто бывают разные условия: в одном месте поле всхолмленное, в другом — низинное; там земля супесчаная, а там — глинистая...

Но у нас есть специальные учреждения, которые устанавливают, что и где надо сеять. В стране есть Государственная комиссия по сортоиспытанию, а в каждой области — с десятком сортоиспытательных участков. Они сеют и новые и старые сорта и постоянно сравнивают, какие дают наилучший урожай в определенной местности. Для каждой зоны, каждого района рекомендуются определенные сорта растений, их называют **РАЙОНИРОВАННЫМИ**.

В каждом хозяйстве — и в школе тоже — должен быть свой запас сортовых семян. Сейчас, когда в каждой сельской школе есть опытный участок, а на полях совхозов и колхозов работают ученические бригады, просто необходимо создавать пионерско-комсомольский семенной фонд.

Даже районированные семена хороши тогда, когда они созрели у вас, на вашей земле, выросли, как говорится, дома.



1

ТО И ПОЖНЕШЬ...

Если у вас будет свой фонд семян, полный запас, и даже с излишком, тогда можно будет считать ваше земледельческое хозяйство культурным, хорошим.

Запасенные с осени семена надо хорошо приготовить к посеву. Есть целая наука о семеноводстве. Пусть среди ваших юных натуралистов будут и такие, которые хорошо овладеют этой наукой. Мы, специалисты этого дела, с удовольствием поможем вам.

Тимирязевская сельскохозяйственная академия
В. Н. СТЕПАНОВ, профессор.
З. М. КАЛОШИНА, кандидат сельскохозяйственных наук

А вы?

Ребята Афанасьевской школы Свердловской области выращивали семена мальвы на пришкольном участке. Мальва нужна для совместных посевов ее с кукурузой. Они получили в этом году 10,5 килограмма семян этого растения.

Богатые урожаи картофеля на пришкольном участке получают каждый год ребята Жувамской школы Удмуртской АССР. Они передали колхозу «Звезда» три тонны отборного картофеля на посадку.



2*

СКАРИФИКАЦИЯ БОБОВЫХ

Как бы ни трудно было это слово, но его надо запомнить. Скарификация — это особый способ повышения всхожести бобовых.

Семена бобовых иной раз так высыхают, что кожура становится твердой и не пропускает воду. Если проверить такие семена на всхожесть обычным способом, результаты могут быть неверными. Многие семена, здоровые и годные для посева, не прорастают.

Поэтому, прежде чем положить такие семена во влажную среду, нужно нарушить оболочку — наколоть ее, сделать надрезы на кожуре или потереть наждачной бумагой. (Следите, чтобы не повредить кожуру возле рубчика.) Семена с поврежденной кожурой прорастают быстро, и можно точно определить, годятся они для посева или не годятся.

ОСТОРОЖНО, ЯДЫ!..

Все семена перед посевом обязательно протравливают. Яды убивают болезни и вредителей. Протравливают семена гранозаном, мирнураном, а кроме того, есть еще новый, очень хороший препарат — ТМДТ. Для бобовых, кукурузы и сахарной свеклы нужно 400 граммов яда на центнер семян, а для зерновых — раза в три меньше... Эти протравители порошковидные, протравливают ими семена обязательно в закрытой посуде.

Протравливать рекомендуется месяца за два до посева. Протравленные семена необходимо хранить запломбированными, чтобы их случайно никто не тронул. Хорошо, протравливая семена, окрашивать их яркой анилиновой краской. Тогда на самих семенах будет написано «Яд!».

Протравливать семена нужно только с учителем или с агрономом.

ОСМОТРИТЕ БОБОВЫЕ

Сырая погода вредна семенам, особенно бобам. Они быстрее других растений плесневеют, на них чаще всего поселяются различные грибки, которые таят болезни, гниль.

Прошлой зимой в средней полосе было на редкость дождливой. Поэтому семена бобовых необходимо очень внимательно несколько раз за зиму просматривать, нет ли на них плесени.

В походный рюкзак отряда



Много легенд и фантастических историй связано с открытием и изучением варана. Местные жители индонезийских островов Сумбава и Флорес рассказывают, что их деды и прадеды, посещавшие острова Ринджа, Комодо, Падар задолго до ученых, встречали там драконов до 23 футов длины. Чудовища поедали все живое и наводили ужас на окружающих. Это, видимо, и послужило поводом для популярного названия, которое было дано варану натуралистами: «индонезийский гигант» или «дракон с острова Комодо».

На протяжении последних 50 лет на эти острова стремятся попасть зоологи всех стран, так

как они являются единственным местом в мире, где сохранились эти древние наземные пресмыкающиеся, самые крупные из современных ящериц — гигантские вараны.

Для ученых варан был открыт впервые в 1912 году летчиком, сделавшим вынужденную посадку на Комодо. Прожив некоторое время на острове, летчик вернулся в Европу и рассказал, что он встретил там чудовищного дракона, который пожирал свиней, коз, оленей и нападал даже на лошадей.

С тех пор остров Комодо посетили многие путешественники и натуралисты: американские, голландские, французские и другие.

Но многие стороны жизни варана им выяснить так и не удалось.

Не найдя в природе скелетных остатков от варанов, французский ученый Пфефер, например, даже высказал ошибочное предположение, что, видимо, у варанов идет страшная конкуренция из-за пищи и, возможно, животные поедают друг друга.

В 1962 году научный центр Индонезии пригласил для участия в экспедиции на остров Комодо советских ученых: Е. А. Малеева, И. С. Даревского, С. А. Сан-Далиева, ботаника С. Г. Саакова и кинооператора Московской студии научно-популярных фильмов С. Н. Вагина.

Наше путешествие к далеким индонезийским островам началось 11 июля. Превосходный воздушный лайнер «ИЛ-18» за сутки доставил нас из Москвы в Джакарту. Подробно обсудив с индонезийскими друзьями программу работы экспедиции, заготовив все необходимое снаряжение, мы на небольшом корабле «Самудра» («Море») отплыли из Джакарты к неизвестным островам. Эти острова расположены в юго-восточной части Индийского океана, между большими островами Сумбава и Флорес, 7—8 градусов южнее экватора и примерно в 1800 километрах от Джакарты. С севера острова Комодо, Ринджа и Падар омываются морем Флорес, с юга — проливами Сопэ и Сумба, соединяющими море Саву с Яванской впадиной Индийского океана.

Восемь дней плыли мы. Море часто штормило, и наш маленький корабль швыряло между грохочущими волнами, как скорлупку. Но вот качки и страхи позади. Корабль бросил якорь вблизи острова Комодо.

Остров вулканического происхождения, повсюду невысокие горы, покрытые травой и кустарником, а по гребням разбросаны красавицы пальмы. У самого уреза воды тянутся мангровые заросли.

Приближалось время прилива. Спустив шлюпки, мы отправились с группой матросов выбирать место для лагеря. Вечером, поставив палатки в джунглях, которые немного укрывали нас от палящего экваториального солнца, мы совершили небольшую экскурсию по берегу. Примерно в 200 метрах от лагеря на прибрежном песке мы увидели следы крупного варана. Нас очень поразила характер передвижения животного.

На песке ясно были видны отпечатки пальцев и хвоста, будто пятипалое доисторическое существо волочило громадное бревно. Двинулись по этим следам дальше. Они вели в прибрежные джунгли. Как только мы вступили на тропу, протоптанную животными, услышали шорох. Навстречу нам двигались дикие ка-

баны. Заметив нас, они стремглав бросились в сторону, и в то же время из зарослей выскочил громадный варан. Быстро передвигая короткие толстые лапы, он явно спешил догнать кабанов. В вечернем заходящем солнце

Занимательная
ЖИВОЙ ПРИРОДЫ



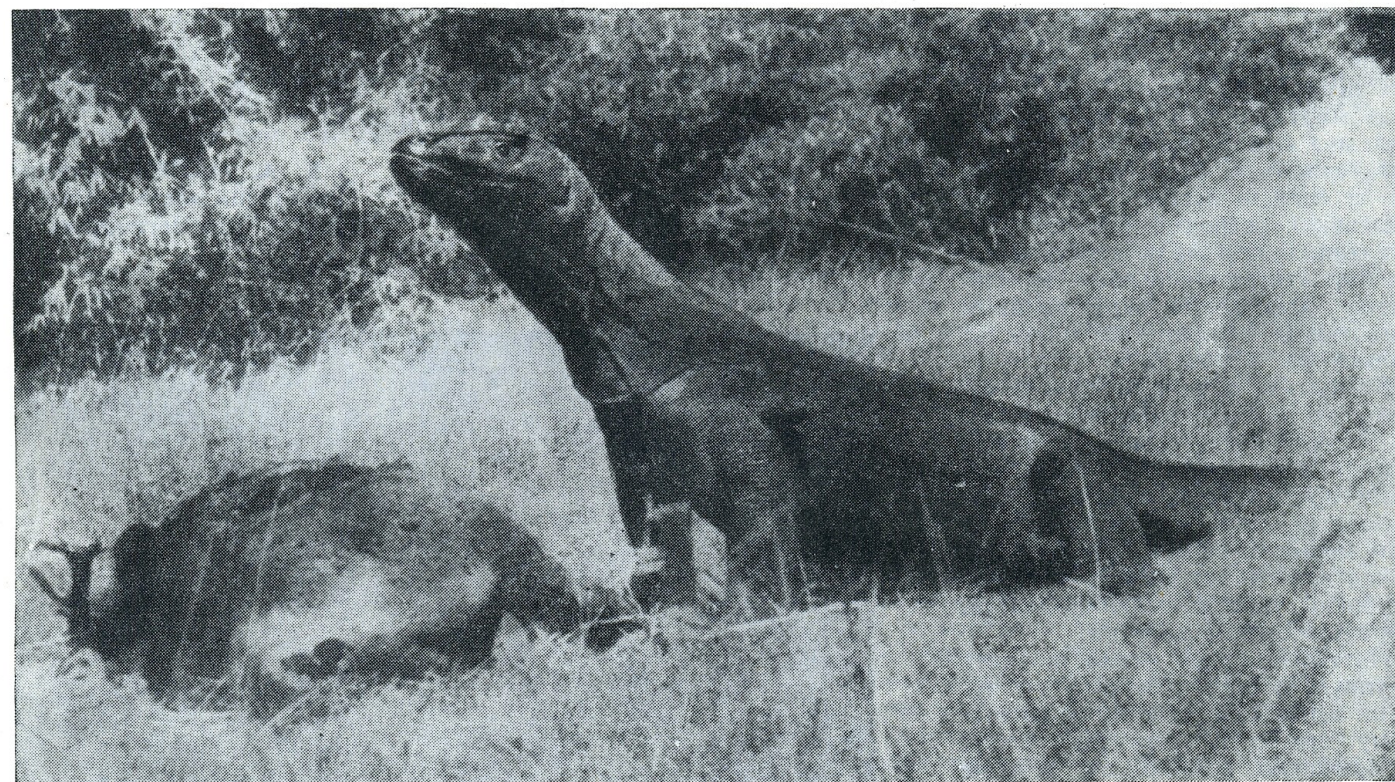
эта громадная ящерица напоминала доисторических чудовищ, давно исчезнувших исполинов земли — динозавров. Громадная голова с блестящими на солнце глазами и открытыми ушными отверстиями, свисающие складки оранжево-серовой кожи шеи делали животное отвратительно страшным и действительно похожим на сказочного дракона.

Так вот он какой, дракон с о-

строва Комодо, ради которого мы пролетели и проплыли тысячи километров!

Непроходимая стена джунглей преградила нам путь. Тропические сумерки моментально перешли в темноту. Нам пришлось вернуться в лагерь.

На следующее утро началась напряженная работа. Исследовав многие места, мы остановились на одной большой долине цент-





ральной части острова, где, как нам показалось, наиболее часто встречались вараны. Здесь были густые джунгли и открытые поляны — излюбленное место кормежки оленей и кабанов. Густая трава укрывала варанов и давала возможность незаметно подходить к своей жертве. В один из дней нам удалось наблюдать интересную картину. Варан, заметив оленя на тропе, затаился, ожидая, когда жертва подойдет на расстояние мгновенного прыжка. Все это происходило в 20 метрах от нашего наблюдательного пункта. Олень, видимо почуяв близость человека, остановился и затем изменил свое направление. Варан вышел из укрытия и медленно побрел под тень громадного тамаринда высматривать новую жертву. Этот случай напомнил мне охоту львов в африканских саваннах, и я сравнил варана с «царем зверей». Здесь, на маленьких островах, где нет других хищников, варан действительно был «тигром и львом», властелином над всеми окружающими животными. Варан не нападает только на буйвола.

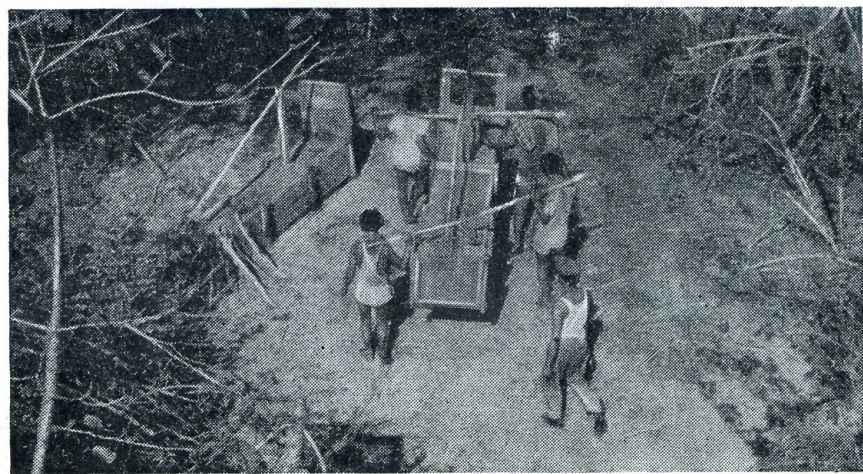
Комодский варан, подобно большинству других пресмыкающихся, не преследует свою добычу, а лишь подстерегает. И когда она сама приблизится, он либо схватывает ее, либо бьет сильным ударом мощного хвоста. Варан мгновенно прижимает добычу и делает глубокий укус в шейной области, поражая сонные артерии.

Интересно, как варан поедает крупную добычу. Сначала он зубами вспарывает мертвому животному брюхо и, погрузив голову в брюшную полость, в течение 15—20 минут быстро съедает все

внутренности. Далее варан несколькими сильными рывками один за другим отрывает крупные куски мяса, которые вместе с костями, не разжевывая, проглатывает. Однажды в желудке одного из вскрытых варанов мы обнаружили целую голову взрослого кабана. Заглатыванию таких громадных кусков способствует своеобразное строение черепа и челюстей варана.

Молодые вараны встречались нам в наиболее лесистых местах — джунглях. Здесь они находили себе обильную пищу, поедая насекомых, мелких ящериц, яйца птиц и птенцов. Вараны охотно нападают и на мелких обезьян макаков, охоту на которых нам удалось наблюдать на острове Ринджа.

Макаки небольшими группами часто спускаются на землю, где подбирают ягоды и плоды, упавшие с деревьев. Выследив такое



стадо, варан мгновенно врывается в середину и настолько пугает обезьян, что некоторое время они как бы находятся в состоянии шока. Варану остается только спокойно схватить обезьянку. Заглатывает он ее за 20—25 минут. При этом обезьяна настолько парализована страхом, что совершенно не пытается вырваться из его пасти.

Для различных исследований нам нужны были живые вараны. Выбрав для отлова наиболее подходящее место, мы приступили к постройке ловушек. Каждая такая ловушка несколько напоминала мышеловку. Это большой ящик длиной в 3—3,5 метра и диаметром 80 сантиметров, сбитый из крепких досок. Внутри ящика на крючок подвешивали большой кусок мяса. Как только варан входил внутрь и хватал его зубами, дверь быстро захлопывалась и пленник оказывался внутри огромной клетки. Таким способом за одну неделю мы поймали 20 животных.

Экспедиция собрала много интересных материалов, которые дают ценные сведения, особенно о характере питания и размножения варанов. Молодых варанов мы окольцевали и выпустили на волю.

Приближался срок окончания нашей работы. Мы очень сблизились с нашими индонезийскими друзьями и местным населением островов, помощь которых во многом обеспечила успех нашей совместной экспедиции. 30 августа мы покинули гостеприимные острова.

Е. А. МАЛЕЕВ, начальник советской части экспедиции, кандидат биологических наук



СЕКРЕТ ЗЕЛЕННОЙ ЯГОДЫ

Виктор ИЛЬИН

Рис. Р. Знамеровского

Кто не знает, что такое картофель? В народе часто его называют вторым хлебом. И действительно, трудно представить себе, что когда-то люди не знали об этом вкусном продукте. А ведь, вообще говоря, картофель для нас сравнительно «молодое» растение. Во всяком случае, в Европе он появился всего лишь около 400 лет назад.

Пришелец из Южной Америки с трудом завоевывал признание у европейцев. Из тьмы веков дошли до нас легенды о том, как отравился один из садовников, выращивавших картофель. Садовник отведал не клубни, а зеленые ягоды, появившиеся на ботве. Известна и другая история, рассказывающая о том, как французскому опытнику Антуану Пармантье, который был горячим поборником распространения картофеля, пришлось умолять короля приложить в петлицу букетик цветов картофеля. После этого цветы стали пользоваться спросом у вельмож, подражавших королю. Любитель-садовод смог расширить посевы картофеля.

А у нас в России? Сохранились сведения о том, что крестьян насильно заставляли выращивать картофель.

Но это все в прошлом. В этом очерке речь пойдет о тех самых зеленых ягодах, которыми отравился когда-то садовник. Размером они с небольшой грецкий орех. Их нередко можно видеть на кустах картофеля.

Попробуйте разрезать эти ягоды. В сочной мякоти вы увидите сотни мелких, похожих на маковое зернышко желтых семян. Это и есть семена картофеля. Вот о них-то мне и хочется рассказать, а также поведать историю одного смелого научного эксперимента, в котором каждый может принять участие. Но, впрочем, все по порядку...

Задумывались ли вы когда-нибудь над тем, сколько весной нужно клубней картофеля для посадки? На гектар идет 2—3 тонны. А в целом по стране? Десятки миллионов тонн. Понадобится около 10 тысяч тяжеловесных эшелонов, чтобы перевезти такую кучу картофеля. А сколько нужно хранилищ, сколько затрачивается труда людей, ухаживающих за этими клубнями долгой зимней порой! А какое количество ценных пищевых продуктов можно получить из этих многих миллионов тонн закапываемого ежевесенне картофеля!

Меня спросят: «Ну, а как же быть иначе? Это же так просто: посадил клубень весной, а летом — соберешь урожай».

Действительно просто. Но? Не поискать ли другой способ посадки картофеля? Скажем, теми же самыми семенами, которые созревают в темно-зеленых ягодах на ботве?

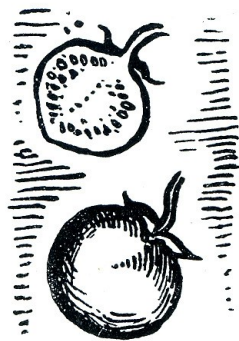
Ученые подсчитали: если сеять картофель этим способом, потребуется всего около 100 граммов семян на гектар! Две-три тонны клубней или 100 граммов семян! Гектарную норму посева можно унести в маленьком пакетице. Это похоже на фантазию.

Но нет, это не вымысел, а реальные факты. И ученые давно уже работают над тем, чтобы выращивать картофель из семян. У нас в России еще в прошлом веке этим прославился петербургский огородник и селекционер Ефим Андреевич Грачев. После революции советские ученые продолжали поиски путей для выращивания картофеля из семян.

В 30-х годах профессору И. А. Веселовскому удалось получить хороший урожай картофеля из семян. Так, в частности, семена картофеля сорта Деодара дали 343 центнера с гектара. В Барнауле опытные получили по 2 килограмма клубней с одного куста, выросшего из крохотного семени.

В 1957 году почетный академик ВАСХНИЛ профессор В. И. Эдельштейн предложил использовать всходозащитную бумагу для облегчения всходов семян картофеля и для борьбы с сорняками. Под руководством академика В. И. Эдельштейна работы продолжают и сейчас. Отобраны и испытываются различные сорта картофеля. Особенно хорошим оказался Кинельский богатырь.

Судьба близко свела меня с ученым Юрием Густавовичем Тринклером, который работает в Горьковском сельскохозяйственном институте. От него и узнал я историю нашего «второго хлеба», узнал о том, как ищут ученые новые способы выращивания картофеля из семян. Молодой ученый рассказал мне о своих многолетних трудах по выращиванию картофеля новым способом, показал семена, свозил на опытный участок, где производится опыты.



Случилось так, что Юрий Густавович лишился обеих ног. Но тяжелое несчастье не сломило его. Он с неослабевающей энергией ведет напряженный поиск новых способов выращивания «второго хлеба». При первой же беседе Юрий Густавович сказал мне:

— Самые верные помощники у меня юннаты. Без них работа затянулась бы на долгие годы. Ведь для получения гибридов нужны самые лучшие сеянцы, а чтобы собрать их, надо много вырастить.

Ученый показал мне отчеты, которые присылают ему ежегодно юные натуралисты школ Горьковской области, семена картофеля, выращенные от нескольких поколений сеянцев. Нет, в устах ученого теплый отзыв о своих помощниках не выглядел снисходительно-умиленным признанием детских забав. Я убедился, слушая Юрия Густавовича, что юные исследователи хорошо помогли ему. А какая это школа для ребят!

Ведь многие из нас даже не подозревали, что у картофеля есть семена. А узнав, становились горячими сторонниками новшества. Так, в Кочко-Пожарской школе Красно-Октябрьского района Горьковской области юннатам пришлось вступить в спор с председателем колхоза, который не верил в возможность выращивания картофеля из семян. Осенью 1960 года юннаты торжествовали: в пересчете на гектар урожай составил 150 центнеров. На следующую осень ребята собрали 160 центнеров с гектара.

Горячими приверженцами выращивания картофеля стали ребята с областной станции юных натуралистов, которыми руководят Мария Андреевна Ульянова и Юрий Николаевич Куранов. В 1962 году они размножали ягодообразующие сеянцы для массового получения семян.

Много энтузиастов из числа юннатов и учителей помогает Юрию Густавовичу в большой и увлекательной работе. Тут и юннатка Таня Зеленкина из Уренской школы, и учительница кстовской школы № 4 Мария Ивановна Ермошина, и дети Тринклера — Вероника и Олег, и десятки других людей. Достаточно сказать, что в минувшем году в 60 школах

области выращивали картофель из семян по методике, разработанной ученым.

Нашлись у горьковского ученого друзья среди юннатов соседних областей. Так, в частности, он отправил семена во Владимирскую область, юннатам средней школы деревни Турмыши Чувашской АССР.

...История картофеля интересна и таинственна. Но разве будущее у нашего «второго хлеба» менее увлекательно? Того, кто возьмется помочь ученым и опытным раскрыть секрет зеленой ягоды картофельного куста, ждет много радостей и новых открытий. Он не легок, этот путь, тут нет торной тропы, по нему пройдет только смелый, сильный и упорный.

Ученые ждут вашей помощи, друзья!

О ТОМ, КАК ПОМОЧЬ УЧЕНЫМ

Работа делится на три этапа.

Первый. Научитесь выращивать картофель из семян. Из сеянцев отбирайте самые лучшие, те, которые дают ягоды.

Второй. Скрещивайте разные сорта картофеля, выросшего из семян. Учитесь отбирать лучшие гибридные сеянцы.

О третьем этапе надо сказать несколько подробнее. Вот, например, в 1961 году наилучшие результаты получили юннаты Пуреховской школы Горьковской области. Они не только успешно вырастили картофель из семян (лучший сеянец дал 1140 граммов клубней), но и выделили ягодообразующий гибрид. И главное — часть клубней от него ребята передали для дальнейших скрещиваний. И, возможно, очень скоро появится новый сорт картофеля — Пуреховский. Сеять его будут семенами.



Изобретен прибор, который позволяет определить у живой свиньи толщину слоя сала и его вес. Удивительный прибор называется: ультразвуковой толщиномер «ТУК-2». Изготавливает его Кишиневский электромеханический завод. Прибор полюбился животноводам, работникам мясокомбинатов и селекционерам.

На площадке павильона «Овцеводство» на Выставке достижений народного хозяйства СССР демонстрируется душевая установка. Предназначена она для овец. Установка действует довольно энергично: за три минуты душ принимают полтора десятка животных! Руно, снятое с овец, принявших душ, имеет хорошее качество. Такая установка успешно работает, например, в совхозе «Октябрьский» Оренбургской области. Качество овечьей шерсти намного повысилось. Конструкцию душа для овец разработали инженеры завода «Гидропресс» Оренбургской области.

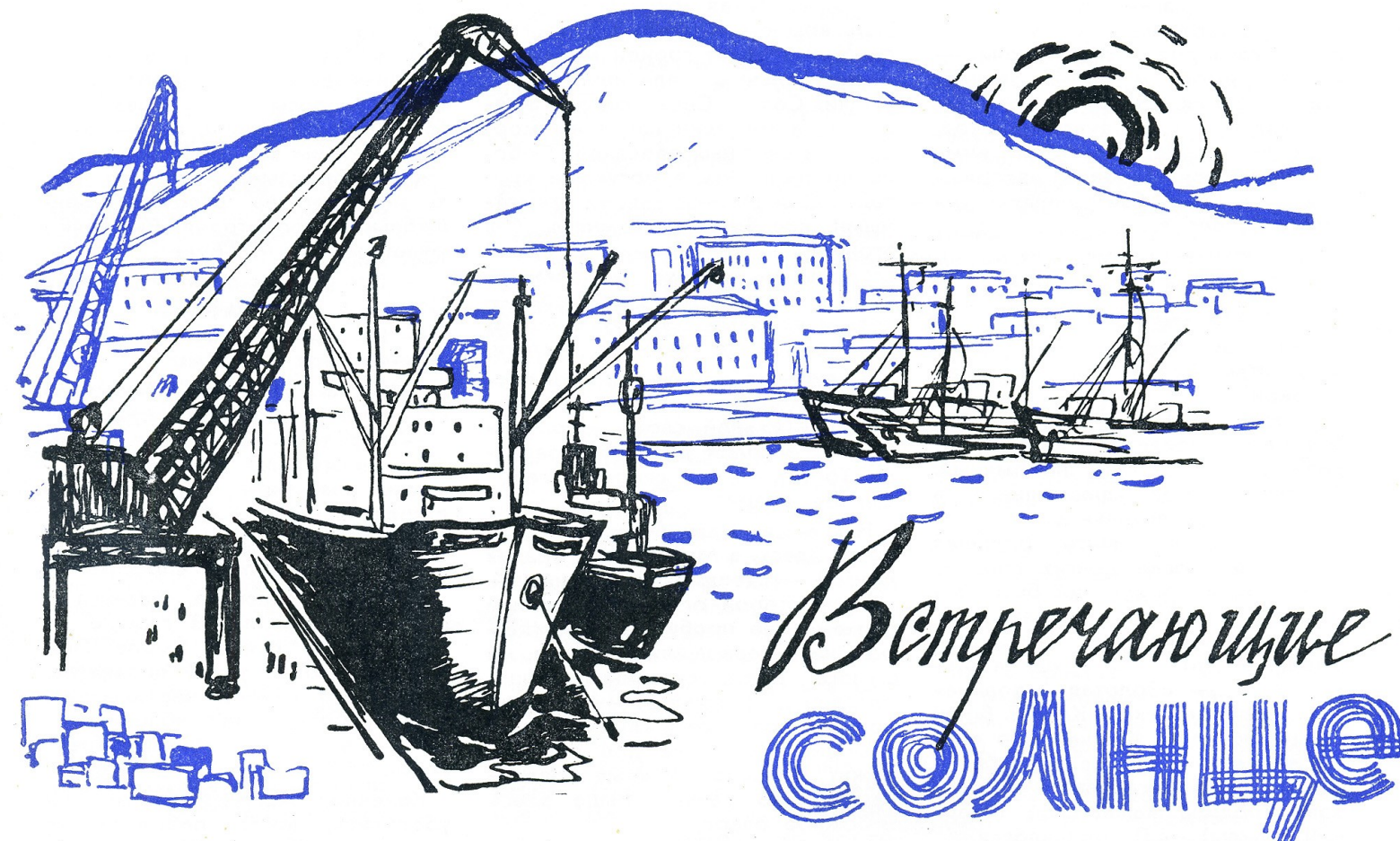
На вкладке: «По следу». Рис. Ю. Иванова, Л. Непомнящего.





В кратере Ключевского вулкана.

Фото В. Гиппенрейтера



Встречающие СОЛНЦЕ

Что надеть? Когда осенью едешь на Украину, Урал или пусть даже в Мурманск, такого вопроса не возникает. А тут Камчатка. Все-таки пятнадцать часов лёту на «ТУ-104»... В таких случаях ответ ищут в газетах. Перелистываем подшивки. Край далекий; пишут о нем мало, скупо. Наконец встречаем выделенное крупным шрифтом сообщение:

«Петропавловск - Камчатский. Вчера днем жители города видели на Петровской сопке медведя. Не обращая внимания на людей, он спустился на Театральную площадь. Поймать смелого пришельца тундры не удалось». Вот это да! Тут не только меховая шапка, а и ружье, пожалуй, не помешает...

— Да что вы гадаете?... Позвоните в Институт прогнозов, вот и все, — посоветовал нам кто-то. Набираем номер.

— Камчатка? — слышится женский голос. — Сейчас посмотрю... В трубке шелест карт.

— Вы слушаете? Я занимаюсь Дальним Востоком. Но Камчатка на моей карте даже не умещается. Начало сентября дождливое. Днем 6—8 градусов. Учтите, с

юго-востока движется тайфун. В общем демисезонное пальто будет в самый раз...

В Хабаровске садились в три часа ночи.

— Погода в городе хорошая. Температура воздуха плюс 20 градусов, — объявил по радио бортпроводник.

Мы недоуменно посмотрели друг на друга.

Когда проснулись в петропавловской гостинице, московские куранты били двенадцать часов ночи. Над городом сияло солнце. Мы перевели минутную стрелку на девять кругов вперед и с опаской поглядели в окно. Все торопились на работу, и ни на ком не было даже плаща. Мы посмотрели на увязанные в тюк пальто, дружно рассмеялись и пошли в редакцию местной молодежной газеты.

РАЗГОВОР В «КАМЧАТСКОМ КОМСОМОЛЬЦЕ»

— Ого! У нас есть о чем писать! — воскликнул Иван Андреевич. — Поезжайте...

— В первую очередь на Коман-

дорские острова, — вмешалась Анна Васильевна, — я только что оттуда. Посмотрели бы вы, каких котиков разводят ребята! А ЮДП? Какая тема!

— А Камчатская роза? — перебил ее Иван Андреевич. — Слышали?

— Разве у вас и розы есть? — учтиво спросили мы, вспомнив пестреющий карликовыми георгинами цветник перед зданием редакции.

— Да нет, — засмеялся Иван Андреевич, — у нас так картошка называется! Свой, доморощенный сорт.

Только объехав Камчатку, мы поняли, почему картошку здесь называют таким поэтическим именем — роза. Но об этом потом...

А наши камчатские коллеги заседали:

— Вот и езжайте в Тигиль. Там не только Роза, — советовала Анна Васильевна, — Имандра, Триумф, Эпикур.

— В Оссорской школе юннаты проводят опыты с кукурузой...

— Усть-Камчатская — бобы...

— Южно-Корякская — сахарная свекла...

— Паратунка — огурцы...
Мы растерялись. Паратунка, Долина гейзеров, Эссо, Ключи — неповторимой музыкой звучали эти названия. Когда готовились к поездке, мы встречали их в толстых книгах. И видели за ними картины бурных рек и извержение вулканов, обветренных охотников. И вдруг...

— Ключи — огурцы...
— Паратунка — кукуруза...
— Тигиль — картошка...

Видя наше недоумение, работники «Камчатского комсомольца» успокоили:

— Ничего. И медведей увидите, и уток постреляете, и кижуча половите. Край наш необычный. Природа у нас удивительная, а люди еще удивительнее...

Откуда-то появилась большая карта, и после долгих споров, сомнений и пререканий был разработан точный, напряженный маршрут: Мильково («Камчатская Украина», по словам Ивана Андреевича) — «Золотая долина» (по Камчатке-реке), Ключи («Как же не повидать Ключевскую сопку, заснежен в Москве», — убедил нас Анна Васильевна) — Елизово (родина камчатской сахарной свеклы) — Петропавловск.

ИТАК, «КАМЧАТСКАЯ УКРАИНА»

Признаться, летя в Мильково, мы посчитали Ивана Андреевича человеком несколько впечатли-

тельным. Какая уж тут Украина! Под крылом — школьный географический макет горной местности в натуральную величину. Сопки. Сопки. Сопки. Снизу серовато-зеленые, а макушки изрезаны морщинами снежных оползней. Любопытно заглянуть в потухшие кратеры. Они бывают совсем крохотными, как большая комната. И в этой комнате два мира. С одной стороны — веками не тающий снег. С другой — солнечной — хоть и корявые, изогнутые ветрами, но все же зеленые кустики.

В глубоких седловинах чуть просматривается сквозь горный туман тундра. По ней словно кто разбросал осколки разбитого зеркала. То тут, то там сверкнет серебряное озерко.

И все-таки Иван Андреевич был прав. Здесь, в Мильково, и воздух другой — теплый, неподвижный. С трех сторон огорожена долина сопками. Не пробиться сюда ветрам ни с севера, ни с запада, ни с юга. Будто сказочный джин раздвинул богатырскими руками сопки и получила глубокая плодородная чаша, на дне которой лежит Мильково. Ученые предполагают, что раньше было здесь огромное озеро.

Идем мильковской улицей. Из-за заборов свешиваются георгины. Здесь они не карликовые, как в Петропавловске-Камчатском, а настоящие, высокие, как подсолнух. Воздух замешан на горьковатом запахе маков. Они всюду — белые, нежно-сиреневые, розовые.

В любой экспедиции, путешествии самым важным лицом, пожалуй, является проводник. От него зависит, что и как увидят путешественники. Нам необычайно повезло. Как раз в это время в длительную поездку по району отправлялся первый секретарь райкома партии Иван Кирсанович Андреев. Человек, прекрасно знающий свой край, близко знакомый почти со всеми жителями долины. Наши маршруты совпали.

— Конечно, вас прежде всего интересует школа, — сказал Иван Кирсанович. — Начнем с новостройки. Там сегодня субботник.

Раньше мильковские школьники теснились в двух домах. Один из них — кулацкий. И дом этот был похож на старых хозяев: с виду богатый, а внутри скупой, прижимистый, разделенный на клетушки, боковушки, каморки. Словом, кулацкий — лучше не скажешь.

Новое здание пахнет масляной краской и стружкой. Оно почти готово. Осталось только убрать строительный мусор, утеплить потолки. Морозы здесь бывают по 56 градусов. Утепление — дело сложное, им занимаются специалисты, взрослые. А ребята уже хозяйничают на огромной пришкольной территории. Вымеряют рулеткой, где что будет.

— Вот сад, — показывает Нина Поротова на пустырь.

— Не вымерзнут яблони? — сомневаемся мы.

— А вы у Шуры Пинегиной спросите. Шура, пойдя сюда!

— Здравствуйте, — подошла невысокая девочка и живыми черными глазами вопросительно взглянула на нас.

— Так вот, Шура, мы хотели насчет твоей яблони спросить.

— Растет яблонька. Сначала я семечко посадила. В горшке на подоконнике сеянец вырос. Под осень я его на улицу перенесла, в грунт. И ничего, перезимовал. Значит, могут у нас яблони расти, — в голосе Шуры уверенность.

Конечно, могут! В этом мы убедились, когда побывали на юннатском участке. Шура в школе главная юннатка. Она нам и показывала участок. Примечательно, в ее рассказе очень часто встречались слова «впервые», «первый».

— Впервые сахарная свекла выращена у нас в школе...

— Первый в районе урожай бобов...

— Первый мильковский гибрид кукурузы...

Секретарь райкома партии довольно улыбался. И после каждого Шурино «впервые» добавлял:

— После юннатских опытов совхоз за свеклу взялся...

— Агрономы хвалят школьную кукурузу...

— Будущей весной совхоз бобы посеет...

Секретарь райкома часто бывает на юннатском участке, потому что он стал признанной зеленой лабораторией совхоза.

До вечера водила нас Шура по юннатским владениям. Мы дивились камчатским бобам, вымахавшим вровень с одесской кукурузой, пробовали на вес тяжелые подсолнечные корзинки; Шура даже разрешила нам потрогать вызревшие в открытом грунте огурцы.

— Ну, Шура, ты, наверное, замучила гостей, — сказал Иван Кирсанович. — Им завтра спозаранку в Шоромы...

ШОРОМСКАЯ РОЗА

Слово статистике. Средний возраст людей, которые живут в Шороме, восемнадцать лет. Из 57 голосовавших на последних выборах — 34 комсомольца. Даже мода на бороду, которую завезли в Шоромы геологи, никого не вводит в заблуждение. Совхоз этот недаром называется «Комсомольским».

Стояли на берегу Камчатки бревенчатые избышки. Всего с десятка. Смотрели они покосившимися оконцами на быструю реку. Жили в них охотники да рыбаки. Глушь, таежный гнус, лучина. Такие места называют медвежьими углами. Раньше называли.

Теперь эти избышки заросли высокой, в рост человека, крапивой. Люди отсюда ушли. Когда приехали в Шоромы по комсомольским путевкам первые добровольцы, они посмотрели на развалюхи и рукой махнули:

— Нечего такие перевозить. Лучше новые поставить.

Новую жизнь решили начать на новом месте. Мы сидим на крыльце маленькой школы, разговариваем с комсомольцами. Смотрим на них и думаем: «Что же привело сюда, в таежную глу-

хомань, этих парней и девчат?» Обывательская мудрость, которую когда-то выдавали за народную, сравнивала человека с рыбой. Рыба, мол, ищет, где глубже, а человек — где лучше. А здесь все наоборот. Эти ребята бросили привычный уют городских квартир, не удержали их высокие заработки, культурные блага обжитых мест. Все это променяли они на беспокойную судьбу первооткрывателей и строителей. Значит, течет в их жилах не холодная, рыба кровь. Значит, их сердца горят романтикой строителей Комсомольска-на-Амуре, покорителей целины, героев космоса.

— До каких же пор будут возить к нам картошку и капусту из Владивостока парохомом? Неужели Камчатка не может обеспечить себя? Ведь есть же у нас плодороднейшая долина, — горячо говорил на пленуме обкома комсомола вожак мильковских комсомольцев Виктор Бурыкин.

И обком решил создать в Шороме комсомольский совхоз.

Сначала их было всего двенадцать. Самых первых, самых горячих. Они строили, обживали новые Шоромы. За ними потянулись другие. Совхоз рос. Комсомольцы отвоевывали у тайги землю под посевы.

Совхозный «газик» мчится прямо на сопки. А они уходят, отступают. Их отроги растворились в предвечерней дымке и, кажет-

ся, висят над землей, распластав снежные крылья, пологие пирамиды вершин.

Справа и слева — поля. Бегут назад картофельные квадраты, капустные и морковные делянки.

Иван Кирсанович просит шофера остановиться. Он выдергивает пожелтевшую ботву, разгребает землю. Четыре, пять, шесть — множество розоватых клубней. И два из них не умеются на ладони — такие они большие. Иван Кирсанович аккуратно завертывает клубни в газету. Потом в правлении их взвесили, перемножили урожай одного куста на количество квадратов на гектаре, и вышло по 200 центнеров! Вот это урожай! Ему может позавидовать и картофельная Белоруссия.

Оленеводы, рыбаки, охотники будут есть вкусную шоромскую картошку. А раньше многие судили о картофеле по тонким, сухим ломтикам, которые морем привозили в брикетах. Тут мы вспомнили редакционный разговор. Не удивительно, что доморощенный сорт картофеля нежно называют Камчатской розой.

Пришел конец медвежьему углу. Звездными камчатскими вечерами зажигается электричество в окнах новых домов, гуляют совхозными улицами песни. Многих тянет теперь сюда, на комсомольскую землю. Шоромские комсомольцы рады новичкам. У совхоза 33 тысячи гектаров зем-

Рис. М. Сапожникова





ли, в ближайшие годы в десять раз увеличится поголовье скота. Есть где приложить руки энергичным и смелым.

ПО КАМЧАТКЕ-РЕКЕ

Извилистый, бурлящий след вьется за кормой моторной лодки. Трудно плыть по Камчатке-реке. Своенравная, прихотливая, она то стремглав мчится по отмелям, то белой кипенью вертится у затонувших деревьев, то рвет корягами шпоны винта.

— Раньше модем, на шестах ходили, — говорит старый камчадал-моторист. — Бывало, пока до Долиновки дойдешь, раза четыре почаеешь.

Моторка пронесится под самым крутоярем. Отвесной стеной взметнулся яр над головой. Естественный геологический срез. Разноцветные слои разных эпох сливаются в стремительные ленты — коричневые, белые, желтые, кремневые. Из нижнего слоя, почти под самой водой, высовывается комель окаменевшего дерева. Когда упало оно? Сколько тысячелетий лежит здесь под тяжестью напластованных веками песков, известняка, глины?

Крутой поворот. И как на волшебном экране сменяются картины. Низкие зеленые берега с багряными и оранжевыми вкрапинами осени. Простор. Яр вобрал в себя грохот моторки и, удесате-

рив, погнал его вниз по реке. Всполошились утиные стаи. С шумом и плеском срываются они с воды и улетают вслед за эхом.

— Смотрите, горник! — кричит моторист.

От воды юркой стрелой метнулся в чашу горностай.

Моторка обгоняет похожий на индийскую пирогу рыбачий бат.

— Заворачивайте к нам! — машет рыбаком.

Прямо под лиственницами палатки, сколоченный из досок стол. Древней сторожевой башенкой возвышается копильня. Рыбу сразу коптят. Пахучими карминовыми гирляндами висит под потолком голец.

— Для Мильковской школы-интерната, — объясняют нам.

Рыбы здесь столько, что бригада из пяти человек может наловить ее для целого Милькова. Вон она играет! Пушечными ядрами выскакивает из воды полупудовая кета и, сверкнув на солнце, шлепается обратно.

На быстринке под берегом ловят рыбу ребята. Их удочки привели бы в ужас любого заправского рыбака. Никакой заботы об изяществе снасти. Короткое негнущееся удище, леса без поплавка, наживка — красная икра. Главное — чтобы леска выдержала. Поэтому самой ходовой

считается леса в 0,6 миллиметра. Минут десять мы стояли и удивлялись. Поклевки следовали одна за другой. Столько рыбы и не снилось ни одному московскому рыбаку.

И снова винт режет воду. Чувствуется приближение восточного побережья. Березы, тополя, дубы все реже и реже. Их вытесняют лиственницы, частые и высокие, как корабельные сосны. Десятки километров позади, а жилья все нет. Много еще придется потрудиться человеку, чтобы освоить все это богатство.

Моторист чуть глушит мотор.

— Самое медвежье место, — говорит он. Напряженно вглядываемся в берега. И вдруг оживает огромный темный пенек. Косматый шар косолапо бежит в тайгу. Медведь! Подплываем к берегу. На песке лежит рыба. Видно, мишка удачно рыбачил. Да помешали. Река становится все шире и оживленнее. Медведь теперь здесь не хозяин. В Долиновке вырос большой совхоз. В Козыревске создано лесное хозяйство. Отсюда к Ключам, на деревообрабатывающий комбинат, и дальше к Тихому океану гонят плоты.

В Ключах с трудом нашли место для причала — вся река покрыта плотами. Много-много лет назад здесь побывал Владимир Атласов. Он первым описал знаменитую Ключевскую сопку:

«А от устья идти вверх по Кам-

чатке-реке, недалеко есть гора, подобная хлебному скирду, велика гораздо и высока, а другая близ нее — подобна сенному стогу и высока гораздо: из нее днем идет дым а ночью искры и зарево».

В наш век космических кораблей не возникает ассоциаций с санными стогами. Да, признаться, за корпусами завода и высокими домами не сразу разглядишь Ключевской вулкан. Ученые с вулканологической станции посоветовали нам выйти за черту поселка часа в два ночи. Вот тогда-то мы и увидели искры и зарево, о которых писал Атласов.

И, глядя на феерические сполохи, мы опять вспомнили Ивана Андреевича. Да, он был прав: удивительный край!

РАКЕТА

Нам очень советовали побывать в Корьяках. И вот мы в Елизовском районе...

В космос уносятся многоступенчатые ракеты. Где-то во мраке вечной ночи за тысячи километров от Земли одна за другой отделяются ступени. Они сослужили свою службу, придали кораблю огромную скорость, многократно увеличили его стремительный полет вперед. Теперь дело за самим кораблем!

Пионеры 8-го класса южнокорьякской восьмилетней школы № 12 часто сравнивают свой отряд с многоступенчатой ракетой. И не без основания. Были у отряда свои «ступени», которые помогли ему без отклонения выйти на орбиту «спутника семилетки».

В ленинский год, готовя подарки к 90-летию со дня рождения любимого вождя, отряд набрал скорость.

Пионерская двухлетка. Отряд вышел вперед и занял первое место в дружине. А сейчас, когда отряд-«спутник» миновал старт Всесоюзного соревнования, он твердо опирается на хорошие дела двух первых этапов.

Взять хотя бы сахарную свеклу. В Корьяках ее никогда не выращивали. Пионеры решили попробовать. Три года назад в школьной теплице на крохотной делянке посадили несколько корней. В прошлом году свекла уже выросла на учебно-опытном участке. Этой осенью собрали неплохой урожай с гектара совхозной земли. А в будущем году пионерские

гектары увеличатся в несколько раз.

Вот вам и старт, скорость, полный вперед!

Точно такая же история произошла и со школьным садом. За три этапа пионерских дел занял он пустырь, стал большим и урожайным.

Но больше всего пионеры любят походы. С каждым годом становятся они все более длинными и трудными. Пионеры взбираются на сопки, на несколько дней уходят в тундру. Не случайно в отряде появились свои классные, как говорят в армии, специалисты: топографы, географы, радисты.

— Зачем? — поинтересовались мы.

— Трудно без них в настоящем походе, — объяснил Миша Лялин. — А потом вы читали об американском шпионе «У-2», который летал совсем недалеко от нашей Камчатки? Так вот, мы уже сегодня должны готовиться... Пионерская специальность очень может пригодиться в жизни.

Все меньше у отряда отстающих. При большой скорости и учиться и трудиться веселее. И правильно решил отряд 8-го класса, начав свой рейс во Всесоюзном соревновании.

Первое: умножить хорошие традиции прежних пионерских лет.

Второе: работать так, чтобы все пионеры-восьмиклассники вступили в комсомол.

Таким будет финиш полета пионерского отряда-«спутника»!

Перед отъездом в Москву мы взобрались на Петровскую сопку. Посмотрели вниз. В гавани перемигиваются огнями океанские корабли. От бухты выстроились в белоснежные ярусы кварталы современных домов. Всюду зеленые, голубые, белые рекламные кинотеатров, домов культуры, универмагов.

Видно, старая газета нам попала в Москву. Едва ли найдется теперь медведь, который решится посетить этот растущий город. Жизнь идет здесь бурно, стремительно, хотя стоит Петропавловск-Камчатский на самом краю земли, у Тихого океана.

Л. КОРНЕШОВ,
Б. ЧАЩАРИН,
наши спецкоры



ТАК РОЖДАЮТСЯ КАПИТАНЫ

Ю. СОЛЯНИК

На поиск рыбы брошены суда всех трех экспедиций: сахалинские, приморские, камчатские. Подводная отмель, называемая банкой, где ловится рыба, разбита на квадраты. Каждому судну отведен район.

Банку со всех сторон обложили льды. Так здесь приходит весна. Суда крутятся на «пятачке». Второго дня нет улова. Пробные траления без записей эхолота ничего не дают. На вечернем капитанском часе усталые и злые капитаны докладывают:

— Улов ноль... Улов две бочки... В трале чилимы и крабы...

Александр Зайченко, только перед рейсом назначенный капитаном «Кременчуга», заканчивал плавание.

Погон Зайченко при вступлении в новую должность не получил — не положено, но тяжесть на плечах ощутил в первый же день, принимая судно. Ответственность за судьбы членов экипажа, за исправность механизмов. Ответственность за работу траулера.

После ужина Зайченко поднялся на палубу. Шторм затихал. Вдали на востоке, где небо окуналось в море, светлела ровная, по всему горизонту полоса. Рассвет? Нет, это же льды!

Немного послушав эфир, гудевший от голосов

растерянных капитанов — рыбу так и не нашли, — Александр включил фишлупу. На круглом экране замелькали зеленые всплески, вырисовывая в центре рельеф дна. Всплески появлялись ритмично на одно мгновение, но даже этого мига хватило, чтобы заметить вспухлость у дна. Не доверяя себе, Зайченко позвонил тралмастера, шуткой попытался прикрыть волнение:

— Иван Иванович, интересно, что это у дна?

Мастер прильнул к резиновому наглазнику и долго, очень долго не отрывался от него, а когда, наконец, поднял голову, даже в темноте было видно, как блестят его глаза.

— Косяк! И немалый!

Тут же связались с судами, дали им координаты...

Ночью расстояния кажутся меньше. «Орочон», вклинившийся в лед и нашедший там спасение от зыби, дрейфовал недалеке. Множество его огней отчетливо сияло.

Море ночью, если оно спокойно, перестает быть морем. Превращается в просторную, далеко проглядываемую равнину. Кучками по ней разбросаны огни траулеров и плавучих баз, и кажется, что это хутор и деревни в степи. Но стоит взглянуть на часы, и заблуждение исчезает: и в какой же это деревне не выключают свет в такую глухую пору!

Рис. Р. Мусихиной



На «Кременчуге» в эту ночь не спали не только вахтенные. Не спал и капитан. Он сидел на узком диванчике и думал.

Пеленг судам дан, к утру они подоспеют. А вдруг рыба уйдет?! По самым скромным прикидкам, под килем плавает четверть годового плана всего управления. Упускать рыбу нельзя. За штормовые дни суда много недоловили, сейчас на счету каждый центнер. Но в то же время нельзя и рисковать. Капитан-наставник экспедиции Аверин требует соблюдать особую осторожность, ни на румб не уклоняться от правил безопасности мореплавания. Предельная цифра груза для траулера — 700 центнеров рыбы. Грузить только в трюмы. Палуба должна быть чистой. Недавно Аверин пригрозил одному капитану отобрать диплом за перегруз. «И отберет, он такой! — Александр вспомнил наставника и улыбнулся. — А у меня и отобрать нечего, еще не аттестован».

Утешение было невеселым. Ничего не отбирая, наставник мог наглухо закрыть дорогу в море, так что первый рейс Зайченко-капитана мог окантаться и последним. И стоит ли прыгать выше головы? Трюмы полны, встретят с почетом даже старики... Плавбаза «Орочон» рядом, погода спокойная, шторма не предвидится. Можно и не рисковать, но тогда кому-то там, на материке, не хватит рыбы.

Комсомольцы поддержали Еременко — взять рыбу на палубу. Так Зайченко поставил последнюю точку в мучивших его размышлениях. Быть ли ему капитаном дальше — его уже не интересовало.

Утро пришло серое, промозглое. Над морем густой, насыщенный влагой туман. На палубе, на брезенте, закрывающем трюмы и лебедки, — всюду жидкая снежная каша. Моросит дождь со снегом.

Зайченко поднялся в рулевую рубку. Когда начинается лов рыбы, капитан обязан быть на командной высоте. В эти моменты судно маневри-

рует много и часто, и от четкости команды зависит улов, зависит сохранность трала.

Еще до подхода других траулеров на рыбную поляну «Кременчуг» взял больше 20 тонн великолепной сельди. Забили оставшиеся бочки, и все равно еще много рыбы оставалось на палубе. Ее пересыпали солью, накрыли брезентом, полили сверху водой.

Когда подошли суда группы, тяжело, грузно осевший «Кременчуг» на малых оборотах, осторожно раздвигая льдины, двинулся к плавбазе...

Зайченко весь переход стоял у машинного телеграфа, не отпуская рукоятки. По разводам, иногда напрямую, вклиниваясь форштевнем в трещины между льдинами, «Кременчуг» подошел к «Орочону».

На мостике базы у радиорубки стоял на сильнейшем ветру простоволосый капитан-наставник объединенной экспедиции Аверин и изумленно смотрел на палубу «Кременчуга», на которой в два яруса громоздились бочки.

Через несколько минут уравновешенный в словах и поступках Аверин калеными словами распек Зайченко, стоявшего перед ним с пыжиковой шапкой в руках. Приобрести капитанскую фуражку он не успел.

Только проверив записи в судовом журнале и убедившись в смягчающих обстоятельствах, Аверин посоветовал Зайченко к аттестации основательнее изучить брошюру об устойчивости судна.

— А вообще, — сказал он, — если еще раз придеши с перегрузом, так и знай...

Выйдя от Аверина, «рекордсмен» хитро подмигнул жемчужному пятну скрытого за тучами солнца, съехал на скользких поручнях вниз и, подходя к штурмтрапу, поправил на голове сбившуюся набок шапку. «И голова целая, и шапку заменить можно», — подумалось ему радостно.

Камчатская обл.

ДЛЯ РОДНОГО КОЛХОЗА

НА СНЕЖНОЙ ЦЕЛИНЕ

Дорогие друзья юные мичуринцы!

Вы должны помочь колхозникам организовать снегозадержание. Создайте звенья и промерьте снежный покров, чтобы точно знать, где в первую очередь надо накапливать снег.

На больших колхозных полях обычно снег задерживают с помощью тракторных снегопахов. Но не нужно отказываться и от щитов. Их можно сделать из тычин, кольев, обрезков досок, соломы, камыша. По насту можно и просто лопатами нарезать пласты слежавшегося снега и сложить их в шахматном порядке по полю. Словом, все способы хороши. Важно, чтобы на полях было как можно больше снега.

У большинства сельских

школьников — юных мичуринцев есть подшефные поля, на которых они сами выращивают урожай. Есть школьные опытные участки, сады. Всюду нужно запастись как можно больше снега.

Снег — это урожай. Все растениеводы знают: нет на полях снега при сильных морозах — озимые посевы в опасности. Они могут вымерзнуть, несмотря на высокую морозостойкость посеянных семян. Вымерзнут и полезные почвенные микроорганизмы. А без них тоже хороший урожай не получишь, особенно таких культур, как горох, бобы...

Но малоснежье грозит и другой бедой. Ведь озимые и яровые посевы весной, в начале развития, пользуются талой сне-

говой водой. Значит, этой влаги нужно запастись в почве как можно больше.

Сейчас совершенно точно установлено, что снегозадержание повышает урожай зерна на 2—3 центнера с гектара. А в степных, засушливых районах, где частенько два-три весенне-летних месяца вообще не бывает дождей, снегозадержание спасает от полного неурожая.

Вот почему нужно как можно больше накопить снега на полях. И сделать это нужно сейчас, зимой. Январь и февраль обычно самые снежные месяцы. Не упустите время!

Желаю вам успехов на снежной целине!

Профессор В. Е. ПИСАРЕВ,
Герой Социалистического
Труда

ЛЕТАТЬ КАК ПТИЦА

Было время, когда человек с завистью смотрел на птиц. С какой легкостью преодолевают они огромные расстояния по воздуху!

А сейчас? Мощные воздушные лайнеры покрывают такие расстояния и с такой скоростью, что птицам, конечно, за ними не угнаться. Однако и теперь полет птиц привлекает внимание исследователей. И вот почему.

Пропеллер тянет самолет вперед, а крылья удерживают его в воздухе. У птиц же в машущем крыле совмещается и пропеллер самолета и крылья. Часами парят в высоте орлы, грифы, канюки, коршуны, кондоры, держась на восходящих токах воздуха над горами, обрывами, или поднимаются кругами, используя энергию теплого воздуха, поднимающегося над сильно нагретыми солнцем местами, например над пашней.

Парящим полетом человек летает на планерах. А вот машущий полет птиц пока еще не нашел применения. Нигде в мире еще не создан аппарат с машущими, как у птиц, крыльями — орнитоптер, на котором смог бы летать человек. Правда, в нашей стране построили планер с машущими крыльями, который демонстрировался в День авиации на Тушинском аэродроме. Такой планер летит дальше и быстрее, чем обыкновенный.

Изучая полет птиц, орнитологи используют так называемый морфо-биологический метод исследования. Зная биологию птиц, исследуя, где и как они летают, ученым становилась ясной и морфология птиц, строение их летных приспособле-

ний — крыльев и хвоста. У одних птиц полет служит для стремительного преследования добычи, у других — чтобы спастись от врага. Так, у стрижей и ласточек продолжительный и стремительный полет служит для добывания пищи на лету. И крылья у них длинные и узкие. А орлы, грифы, канюки долго и неторопливо парят на длинных и широких крыльях, высматривая добычу.

Ласточка-касатка хватает мелких насекомых на лету. Стремительно и быстро несется касатка над землей, совершая резкие повороты (до 30 градусов). Сильно вырезанный хвост служит касатке рулем при боковых поворотах. Стриж также ловит насекомых на лету и имеет вырезанный, вильчатый хвост, но скорость полета стрижа больше, чем у ласточек. У колючехвостого стрижа, например, скорость полета достигает 170 километров в час. При такой скорости поворотливость стрижа меньше, чем у ласточек. Соответственно меньше у него и вырезанность хвоста.

А с чем связано удлинение средних хвостовых перьев? Оказывается, такую форму хвоста имеют птицы, часто пикирующие с высоты, например шурки и поморники.

Очень интересно с аэродинамической точки зрения шелевое строение вершины крыла птиц. Маховые первостепенные перья вершины крыла некоторых птиц в полете растопыриваются, и между ними образуются щели. Особенно это характерно для куриных птиц (глухарей, тетеревов, фазанов). В биологии этих птиц есть некоторые общие черты, которые объясняют нам такое строение их крыльев. Они стремительно и внезапно взлетают, чтобы спастись от врага, пролетают немного, приземляются и скрываются в лесных зарослях.

Шелеобразное расхождение маховых перьев вершины крыла всегда имеется у мелких лесных воробьиных птиц: синиц, поползней, способных к крутому, иногда вертикальному, взлету из лесных кустарников и с ветвей деревьев (фото 1).

У многих птиц первостепенные маховые перья на вершине крыла раздвигаются и образуют щели лишь при взлете и посадке (фото 2).

Ястреб-тетеревятник весит 1 200—1 300 граммов, а может перенести курицу весом до 900 граммов. Как же так? Ведь в этом случае птице нужна дополнительная подъемная сила? И она есть у нее. Раздвинутые первостепенные маховые перья на вершине крыла и увеличивают подъемную силу. Интересно, что у ястребиных птиц: канюков, коршунов, орлов, сипов, грифов — чем крупнее птица, тем продолжительнее парящий полет и тем больше щели в крыле. Во время полета щели составляют 14—17 процентов длины крыла. К этому следует добавить, что профиль расставленных маховых перьев напоминает профиль разрезного крыла самолета. Академик С. А. Чаплыгин доказал, что такое крыло создает увеличенную подъемную силу по сравнению с неразрезанным, сплошным крылом.

Ученые провели интересные опыты. Они заклеили папиросной бумагой щели между первостепенными маховыми перьями. И это затрудняло взлет. А при полете птицам приходилось делать больше взмахов крыла.

В другом опыте они, наоборот, увеличили щели, сузив ма-

ховые перья, взлет и полет птицы остался почти нормальным. Авиационные конструкторы делают попытки создать летательные аппараты-орнитоптеры, или птицелеты, у которых вершина крыла была бы похожа на птичью.

У самолетов поверхность крыла по возможности делается идеально гладкой, чтобы уменьшить трение потоков воздуха, обтекающих крыло. Если же посмотреть, как выглядит поверхность махового пера птицы при шестнадцатикратном увеличении, то можно увидеть, что оно ребристо, так как перья наложены друг на друга. Благодаря этому потоки воздуха, обтекающие крыло, движутся вдоль ребер. Между ребрами поверхность может быть гладкая или шероховатая. Зависит это от ворсинок. В местах черепицеобразного налегания перьев друг на друга эта шероховатость увеличивает силу трения. Между мелкими ворсинками может возникать застой воздуха, образуя малоподвижный слой. Он служит как бы смазкой, которая увеличивает скорость проходящих по поверхности крыла потоков воздуха. В других случаях шероховатость может, наоборот, снижать скорость потока.

Во время приземления самолета возникают вредные завихрения. Их снимают выступающим вперед предкрылком крыла. У птиц такую роль играет группа перьев на сгибе крыла — крылышко. Оно выступает вперед и хорошо заметно у птиц во время приземления. Изучение биологии птиц, имеющих наиболее сильно развитое крылышко, показало, что эти птицы либо круто взлетают или приземляются, либо имеют вертикальный маневренный полет. Самые

большие крылышки имеют лесные и кустарниковые птицы. У ястребов — тетеревятника и перепелятника — крылышко составляет почти половину длины крыла. Оба они в погоне за добычей среди кустарников, в чаще леса часто тормозят полет и резко меняют его направление.

В последнее время биологи стали применять скоростную киносъемку птиц в полете. И на



Фото 2.

кадрах видны последовательные фазы взмаха крыльев, и можно установить скорость движения птицы и крыла, направление движения отдельных участков крыла, угол атаки крыла, угол между крылом и туловищем, амплитуду взмаха крыла. На основании этих данных уже сейчас можно судить о распределении аэродинамических сил (подъемной силы, силы тяги, лобового сопротивления) на крыле.

Все эти данные, конечно, используются конструкторами. Недалек тот день, когда в воздух поднимется летательный аппарат-орнитоптер и осуществится извечная мечта человечества — летать, как птица, на машущих крыльях.

В. ЯКОБИ,
кандидат биологических наук

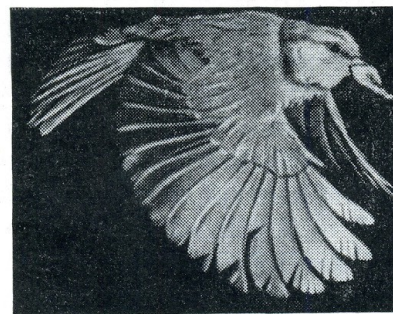


Фото 1.



Сочна и нежна морковь Бирючукская-415. Она прекрасно растет на полях жаркого Крыма, знойного Азербайджана, в Дагестане, Чечено-Ингушетии. Ее ярко-оранжевые корнеплоды богаты витаминами, у них маленькая сердцевина. Урожай этого сорта здесь на 27 процентов выше старых сортов! Овощеводам южной стороны: Ростовской, Волгоградской областей, Ставрополя — полюбился сорт капусты Бирючукская-138. Ценят его местные овощеводы за жароустойчивость, высокие урожаи и невосприимчивость к болезням.

Откуда же пришли эти сорта? Почему у них такие названия? Оказывается, родина этих сортов — знаменитая Бирючукская овощная опытная станция. Находится она в Ростовской области.



ПОРОСЕНОК-СНЕГОВИК, ИЛИ ИСТОРИЯ О ТАЛОЙ ВОДЕ

Сергей Васильевич посмотрел в окно на медленно падавшие снежные хлопья и сказал:

— История-то простая, а объяснить ее сложно. Вот факты: писаревская пшеница Московка, посеянная весной, дает при хорошей погоде 20—25 центнеров зерна с гектара. А посеешь ее зимой, под снег, урожай удваивается. Проверил сам, и не раз. Чем объяснить это явление?

— Приспособленностью, наверно, — поторопился высказать свое мнение один из участников разговора. — Ведь в диком состоянии все растения, и озимые и яровые, рассеивают семена осенью. Так они и зимуют под снегом...

— Приспособленностью? — повторил Крылов. — А какая же может быть приспособленность у яровых хлебов к зиме, если их никогда под снег никто и не сеял? Нет, есть более простое толкование. Семенам, посеянным под снег, больше достается влаги. Ведь пока сеют весной яровые, земля изрядно просыхает. И приходится им в основном на весенние дожди рассчитывать, а не на снеговую воду.

И все же, кажется мне, что и это объяснение не полное. Не может прорастающее зерно на всю жизнь запастись влагой талого снега?! Ведь только в самом начале растение пользуется этой влагой. Потом ему все равно дожди

нужны... А факт остается фактом — посев под снег удваивает урожай...

Агрономы, ботаники объясняют это лучшей обеспеченностью подзимних посевов влагой. Так ли это?

В городе Томске есть научно-исследовательский институт, казалось бы очень далекий от проблем полеводства и зоотехники. Называется он Институтом ядерной физики. Изучение атомного ядра — вот предмет забот его сотрудников. И в этом-то институте мы находим лабораторию... биофизики. Под руководством Бориса Николаевича Родимова ученые заняты здесь и проблемами повышения урожаев, и яйценоскостью кур, и ростом поросят... В чем дело? Почему в ядерном институте появились куры и поросята, помидоры и огурцы? Может быть, по недоразумению?

Нет! Родимова заинтересовала та же проблема, которой занят агроном Крылов. Почему действительно подзимние посевы столь урожайны?

«А не замешаны ли в этом деле и физические закономерности? — размышлял Родимов. — Причина повышения подзимних посевов — снеговая вода. Это ясно. Но какая же разница между почвенной влагой и снеговой?»

С точки зрения биолога, агронома — вопрос несущественный. А вот физику показало, что дело кроется

в разнице между снеговой и почвенной влагой. Физики давно знают, что вода ведет себя иначе, чем обычная вода, что есть среди обычных ее молекул. Каждый шестиклассник знает, что химическая формула воды — H_2O . Но это в том случае, если с кислородом соединились обычные атомы водорода. Но в природе существу-

Первыми тяжелой водой заинтересовались физики-атомщики. Оказалось, что тяжелая вода замедляет атомные реакции, сдерживает распад радиоактивных веществ. Если этот распад не тормозить, он приобретает молниеносный характер, получается взрыв. Тяжелая вода помогает замедлить этот распад, помогает его энергию

тений, она сдерживает их рост и развитие?..

Вот поэтому-то в лаборатории биофизики Томского ядерного института и появились... куры, поросята, огурцы и редис. Родимов решил испытать на них влияние тяжелой воды.

Детальные анализы показали, что изотопов водорода — дейтерия меньше всего в сне-

ЗИМА ЮННАТСКАЯ

Еще совсем недавно существовало мнение, что зима — «мертвое время» для юннатов. Да и не только для них. «Отдыхали» совхозные полеводы. Даже у нас, ученых-агробиологов, ослабевало напряжение в работе. «Зима, ничего не поделаешь, — говорили мы. — Спят под снегом поля и леса. До весны перерыв...»

Теперь все переменялось! Зима у полеводов такое же напряженное время, как и лето. Нужно заготовить удобрения, привести в полную готовность машины, инвентарь. Очистить, проверить, подготовить к севу самые лучшие семена. А главное — появились у полеводов такие дела, которые только и можно сделать зимой, чтобы разгрузить от работы лето, чтобы увеличить урожай. Я не буду перечислять все зимние работы растениеводов. Расскажу лишь об одной из них — очень интересной, важной, сулящей большие выгоды.

После многочисленных опытов старшего научного сотрудника овощной опытной станции С. В. Крылова все пришли к заключению, что посев надо начинать не в апреле — мае, а в декабре — феврале!

Под снег можно сеять не только пшеницу, горох, но и морковь, свеклу. Что мы выгадываем при этом?

Прежде всего ослабевает летняя страда. А главное-то — получается солидный выигрыш в урожае. Зимние посевы пшеницы, как правило, удваивают урожай. Значительно повышаются урожаи моркови, свеклы и других культур.

Зимой сев — дело не сложное, если с осени подготовлена почва. А на небольших опытных делянках тем более. В расчищенной от снега почве делают бороздки, высеваются в них семена и присыпаются сверху землей.

Попробуйте этой зимой посеять на опытных делянках различные растения. Проверьте, где получится урожай богаче — на зимних посевах или весенних. Проверьте, какие декоративные семена можно сеять зимой.

Желаю вам успеха, юные натуралисты.

В. И. ЭДЕЛЬШТЕЙН,
почетный академик, Герой
Социалистического Труда

ют и не совсем обычные водородные атомы — так называемые изотопы водорода — дейтерий, то есть атомы с большим, чем у обычных, весом. Соединившись с атомами кислорода, изотопы тоже превращаются в воду, но не совсем обычную. Ученые именуют ее тяжелой.

превращать в электричество. Поэтому-то тяжелая вода и находит теперь применение на атомных электростанциях.

И вот у Бориса Николаевича родилось предположение: а не тормозит ли тяжелая вода биологические процессы? Может быть, попадая в организм животных и рас-

говой воде, такая вода плохо испаряется. Этим и воспользовались биофизики. Сначала они отобрали на Томской опытной сельскохозяйственной станции две партии кур по 15 штук. Одного возраста, одной породы. Поместили их в одинаковые помещения. Кормили и поили



одинаково. Только одна группа пила обычную речную воду, а другая исключительно снеговую. Результаты потрясли своей неожиданностью. За три месяца куры, пившие снеговую воду, снесли и по количеству и по весу... в два раза больше яиц, чем куры из другой группы!

Но, может быть, тут какое-то недоразумение? Организм кур лучше воспринимает снеговую воду?..

Тогда Родимов берет под наблюдение поросят. Опять две группы. Опять все одинаково: и содержание и кормление. Только одной группе поросят вместо обычной водопроводной воды дают снеговую. Каждые сутки поросят взвешивают. И опять эф-

фект потрясающий. Поросята от снеговой воды стали расти, точно на дрожжах. Если поросята, пившие обычную водопроводную воду, поправлялись в сутки на 300—360 граммов, то снеговики давали удвоенный привес. За сутки они успевали подрасти на 600 граммов.

Стали поить водой свиноматку. Два месяца перед опросом она получала только снеговую воду. 1 февраля появилось десять поросят, по полтора килограмма каждый. У подопытной свиноматки, пившей обычную воду, поросята родились в полтора раза мельче. Каждый из них не превышал килограмма. Снеговички, как их попросту называли, и расти стали в полтора раза быстрее своих братьев. В двухмесячном возрасте они весили уже по 17,5 килограмма, а их собратья только по 12!

Чтобы в опыты не закралась какая-нибудь ошибка, малейшая неточность, решено было повторить опыты с курами, но уже не с 30, а с 4 тысячами. И результат оказался тот же. Подопытные куры за месяц дали почти на 4 тысячи яиц больше!

Родимов проводит различные расчеты. И получаются потрясающие данные. Если 400 коров в течение пяти месяцев поить снеговой водой, они дадут такой прирост про-

дукции, который полностью покроет расходы на приготовление воды из снега. Чистая прибыль достигнет 50 тысяч рублей. Как видите, проблема стоит того, чтобы ею занялись всерьез!

Ученые решили проверить чудодейственность снеговой воды и на растениях.

И вот в теплицах Сибирского ботанического сада появляются сотрудники ядерного института. У них неслучайная задача. Им даже не нужны особые посевы. Они хотят часть уже существующих тепличных посадок огурцов и редиса полить не водопроводной, а... снеговой водой! Только и всего... Ну и, конечно же, вести точный учет урожая, чтобы потом сравнить с посадками, выросшими на водопроводном питье.

И на этот раз предположения Родимова полностью оправдались. Снеговая вода будто подхлестнула растения. Она удвоила урожай и огурцов и редиса.

Открытие Родимова и его соратников буквально потрясает. Ведь заменив обычную воду снеговой в животноводстве, в тепличном хозяйстве, мы сразу повысим их доходность в полтора-два раза!

Словом, перспективы открываются замечательные.

Владимир ЕЛАГИН

Пока взрослые всесторонне исследуют проблему снеговой воды, не попробовать ли и юннатам включиться в это дело? Ведь никакого особого оборудования, никаких сложных приспособлений для этой работы не потребуется. В школьных живых уголках, в крольчатниках, курятниках, на подшефных скотных дворах есть все, чтобы попробовать убедиться в правильности открытий сибирских ученых.

И время для этого наступает самое подходящее. От южных границ страны до Северного полюса, от Ленинграда и до Камчатки идет снег. То крупными хлопьями, то мельчайшими иголочками час за часом все плотнее устилает он землю.

Использовать на благо народа чудесный дар зимы — разве не заманчивое и увлекательное дело?! Кто первый?..

А как себя будут чувствовать комнатные цветы, если поливать их талой водой? Проверьте!

НАЙДИ,
ПОСМОТРИ,
ПРОВЕРЬ

Пирайя

Приятель — капитан теплохода, — уходя в рейс в Бразилию, спросил меня:

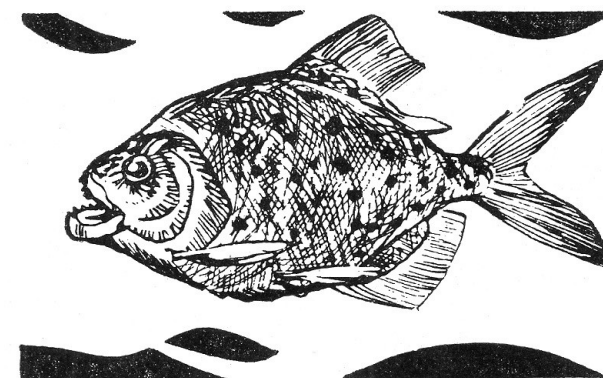
— Что тебе привезти? Хочешь — чуело колибри? Вся птица в спичечный коробок влезет.

— Нет, — ответил я, — привези мне лучше пирайю. Только смотри, чтобы она тебя по пути не съела!..

Пошутили и расстались. Приятель ушел в плавание, а я про свою просьбу забыл на другой же день. Ну кто в самом деле повеет чуть ли не через весь свет маленькую речную рыбку! Даже если это и пирайя.

Кстати, а вы знакомы с этой рыбкой?

Пирайя — родич нашего карпа — живет в реках Южной Америки. За хищный нрав ее часто называют речным волком. Ходит она тоже стаями и, как наш серый разбойник, в стае нагла и беспощадна.



Вот какие истории рассказывают о пирайе.

Один путешественник катался по реке в лодке и веслом ранил себе палец. Чтобы умерить боль, он опустил руку в воду. Вокруг раненого пальца тотчас же закурилось розоватое кровавое облачко. В то же мгновение в руку впились десятки острых зубов. Путешественник закричал от боли и выдернул руку. Кусочки мяса из нее были выхвачены как бритвой, а раненый палец изуродован окончательно...

А вот другой случай. В реку, спасаясь от слепней, вошло стадо коров. Добродушные животные забрались по брюхо в воду и сгрудились голова к голове, отбиваясь хвостами от мух.

Неподалеку от коров охотилась большая стая пирайи. Учуж коров, они построились

полумесяцем и ринулись с трех сторон на стадо в атаку. Не видя врага, не понимая, кто вгрызается под водой им в шкуры, коровы с ревом заметались по отмели. Пирайи настигали их, перегрызали на ногах сухожилия. Животные одно за другим валялись в воду.

Привлеченные запахом крови, к месту побоища мчались все новые и новые стаи рыб. Скоро все было кончено. Только в мутной воде кое-где белели дочиста обглоданные коровьи кости...

...Прошло несколько месяцев.

Сижу как-то я днем дома. Звонок. Открываю дверь — вижу, стоит на лестнице капитан, весь коричневый от загара, и держит в руках банку, прикрытую марлей.

— Держи! — говорит он. — Еле довез: три раза из банки на пол выпрыгивала... Ну, прощай.

И ушел.

Взял я банку. В ней плавала небольшая, с нашего окунька, голубоватая рыба. Бока в черных пятнах. Морда тупая, короткая. Ничего особенного, совсем неприметная. А вот зубы. Ого, если такими тятнет за палец!..

От такой мысли мне даже не по себе стало. Осторожно перенес я пирайю в комнату и пустил в аквариум.

— Ну, теперь живи!

Не знаю, что ела пирайя у моего приятеля на теплоходе, — может быть, у него для этой хищницы какая-то особенная бразильская пища была, — но у меня рыба засучала.

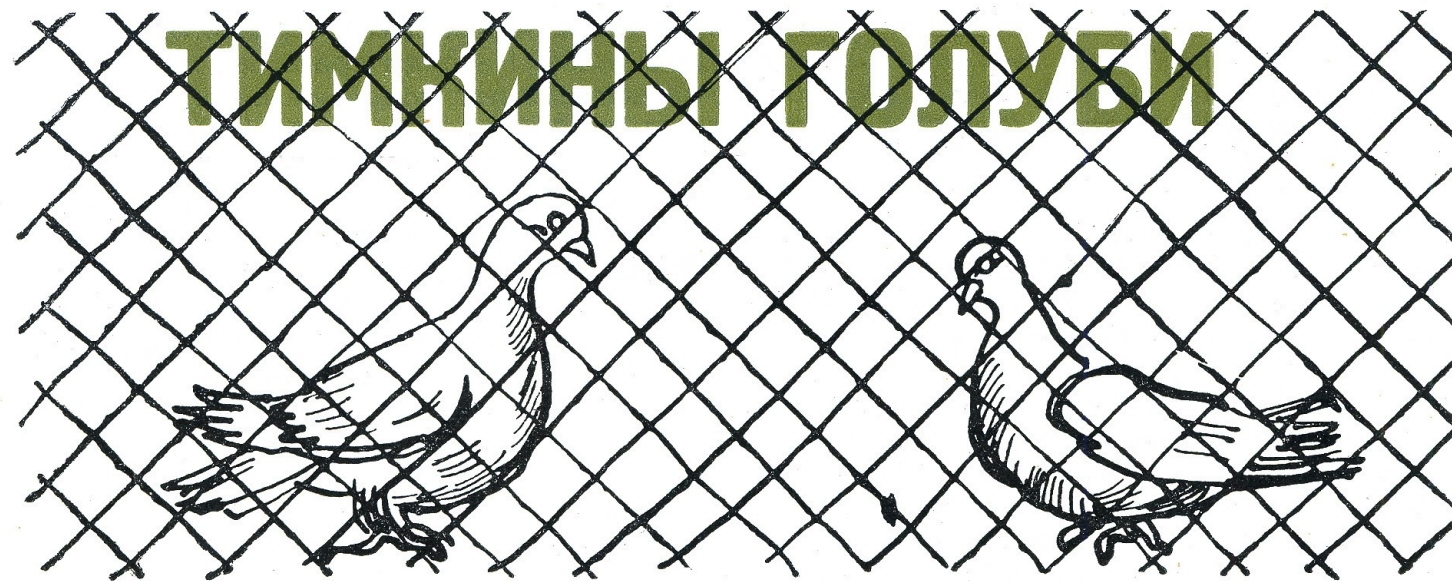
В одном углу аквариума стекла были с браком, желтые, мутные. Отойдет, бывало, пирайя в этот угол, уставится в стекло и смотрит. Должно быть, стекло напоминало ей мутную воду родной Амазонки.

Всего три дня прожила у меня диковинная гостья.

Когда на четвертый день я вошел утром в комнату, рыба неподвижно лежала на песке.

С. САХАРНОВ





Е. СУМЕРЕЙ

РАССКАЗ

Рис. В. Каневского

Из школы Тимка пришел домой грустный. Он заглянул в открытое окно, бросил в комнату портфель и повернул за угол.

Жили они на окраине. За домом начиналась степь. Тимка перелез через забор, выбрал полянку позеленее и лег.

Тимка лежал на спине и глядел в небо. Вот сейчас бы и запустить голубей, чтоб понеслись они под самые тучи. Но... Тимка вздохнул, достал из кармана деньги и стал пересчитывать. Полтора рубля, а еще нужно два. Где их взять?

Началось все прошлым летом. Тогда они переехали в этот дом на окраину. За домом степь. Раздолье! Тогда же и решил Тимка: заведет голубей. Но заикнулся было об этом матери, только рукой махнула: «Баловство! Лучше бы мастерил что-нибудь, что ли. Вон как Толька».

Толька был Тимкин друг и одноклассник. Жил он через дорогу. И когда бы к нему ни зашел, все изобретает. То корабль как-то построил, спиртовку установил, трубки какие-то, пушки.

В тот раз Тимка ничего не ответил матери. Думал: пройдет время, и мать согласится. Но прошло лето, кончалась зима, а мать оставалась непреклонной. И тогда Тимка решил: сам купит. Даже в кино перестал ходить — сэкономил деньги для покупки. Но даже Тольке не говорил об этом. А тот вскоре и сам догадался, что Тимка что-то задумал, и однажды предложил:

— А давай, Тимка, бутылки собирать.

Поглядел Тимка на друга, ничего не сказал.

До вечера провозились с бутылками. Вечером пересчитали деньги. Выходило вместе с Тимкиными сбережениями почти два рубля.

— Теперь нам узнать бы, у кого есть белые.

А к концу весенних каникул прибежал Толька.

— Тимка, идем скорее!

Тимка как раз обедал.

— Куда это ты такой скорый? — улыбнулся Тимкин отец.

— Да просто... — замаялся Толька. — Там ребята в футбол играют, — и посмотрел на Тимку. «Врет», — решил про себя Тимка.

Отец понимающе усмехнулся. Не поверил, видно. — Ну ладно. Садись. Пообедайте и бегите.

Толька сел за стол. Отец усмехался, а Толька давился от нетерпения и краснел. Когда поднимались из-за стола, Толька шепнул:

— Деньги возьми.

Деньги были при Тимке. Вышли во двор.

— Нашел? — спросил Тимка.

— У Лешки Кризиса — пара белых. Залюбуешься.

У Тимки екнуло сердце.

— Идем.

Когда-то в их поселке висел плакат «Кризис в Америке». Черный скелет валил под откос вагоны. Кто-то нашел, что «кризис» похож на Лешку. Лешка жил недалеко от школы, водил голубей, пропадал в клубе, не учился. С тех пор и пристало к нему — Лешка Кризис.

Кризиса они застали дома.

— Покажи белых, — попросил Толька.

Кризис полез на чердак, где держал голубей.

— Держи.

— Сколько? — прошептал Тимка.

Кризис присел на лестнице, закурил. Прищурил глаз, посмотрел на Тимку.

— Четыре.

Тимкина мечта таяла белым комочком в голубом небе. В кармане у него лежали два рубля.

— Три, — решил Толька.

Кризис сплюнул.

— Нет? Пошли, Тимка.

— Постой. Три с полтиной. Давай деньги.

Тимка жалобно поглядел на Тольку.

— Слушай, Кризис, у нас пока два рубля. Подожди немного, хорошо?

— Хо! Подожди! Четыре — тогда подожду.

— Ладно, — сказал Тимка, — смотри, Кризис, ты обещал.

— Валяй, валяй!

Вечером долго совещались, как быть. Ну, в кино не сходят, ну... И на этом «ну» все обрывалось. Выходило, только Первое мая выручит. На праздник-то им дадут денег. А Кризис?

Сунулся было Тимка к отцу.

— Купи голубей.

Отец молча рассматривал Тимкины ботинки. Мать грустно усмехнулась.

— Вон ботинки тебе к Маю надо.

— Чего ботинки!.. — надулся Тимка.

Мать погладила его по голове.

— Подожди все-таки.

Пошел к Тольке, рассказал о горе.

— Ладно, — сказал Толька, — я попробую. —

И почему-то густо покраснел.

Он ушел к отцу, а Тимка остался в его каморке. В каморке — верстак, столик. На столе — паяльник, провода. А в центре — Тимка сразу заметил — почти готовый радиоприемник. Толька вернулся скоро, весь красный.

— Вот, — протянул Тимке полтинник, — сказал, что на детали.

Тимка смотрел на друга. Тот начал убирать со стола.

— Толька, а как же... — и Тимка показал на приемник.

— Ладно. Потом доделаю. Ты потом поможешь. Давай посмотрим, сколько теперь у нас. Вот отцу пришлось соврать...

Они стали пересчитывать деньги. За этим занятием их и застал Толькин отец. Помялись они. Помялись и все рассказали.

— Эх вы, зайцы соленные! — усмехнулся Толькин отец. — Ну, ничего.

Скажи, Тимка, отцу: завтра в гости к нему приду.

А на другой день после уроков ребята всем классом пошли в кино. Неудобно было отставать и Тимке с Толькой. Было весело. Гена Пищулин — председатель отряда — фотоаппарат принес, снимались. Пели. Так дошли до клуба. И тут Толька дернул Тимку за рукав.

— Видишь?

На ступеньках, в распахнутом пиджаке, вскоченный, стоял и курил Кризис.

— Вижу, — буркнул Тимка.

И Кризис заметил их, не спеша подошел.

— В кинуху, пионерия?

— Тебе-то что? — огрызнулся Толька.

— Как что? А пару белых вам кто обещал?

— Ну так что? — заметил Тимка.

— А ничего. Давай полтинник, тогда подожду.

— Давай, Тимка, по шее ему дадим, — предложил Толька.

— Не надо, — сказал Тимка. Достал пятьдесят копеек, сунул Кризису. Потом повернулся и пошел прочь.

Домой пришел грустный. Он лежал на траве и глядел в небо. Звенели жаворонки, и крохотное белое облачко спешило



уйти от набухшей тучи. А может, то и не облачко, а Тимкины белые делали плавную «лодочку».

Крупная капля дождя упала Тимке на лоб. Он поднялся, отряхнул с колен приставшую землю и пошел к дому. У сарая столкнулся с Толькиным отцом. Рядом с ним и его, Тимкин отец.

— А мы к тебе, голубятню делать.

— Нету у меня голубей, — буркнул Тимка.

— Ничего. Первое дело — голубятня. А голубей, так и быть, обещал тебе отец купить.

Поднял глаза Тимка — отец улыбается, Толька хохочет.

Утром вскочил Тимка, хотел сразу бежать за голубями. Не дали. Заставили поест. Поел. Заставили сесть за уроки. Сел за уроки. Прибежал Толька, договорились вместе идти после уроков. А к большой перемене все в классе знали, что Тимка и Толька идут за голубями. После уроков никто не уходил. Так всем классом и пошли к Кризису.

Толька расплачивался, а Тимка, счастливый, стоял в кругу ребят и держал голубей. Его поздравляли, гладили голубей. Лена Козырева не выдержала, опустила портфель на землю и попросила:

— Дай чуточку подержать, Тимка.

Тимка жалобно посмотрел на нее.

— Ты подожди, Лена, а то упустишь, и Кризис не отдаст. Ты приходи потом к нам...

На Тимку не обиделись, понимали. Зато потом целую неделю бегали к Тимке. И разговор был только о голубях. Смешно было Тимке, будто это уже и не его дело, а всего класса.

Так было до отрядного сбора, когда стали решать, как лучше украсить Первомайскую колонну.

— Вот бы перед трибуной голубей пустить, — предложила Лена Козырева.

Все замолкли и разом повернулись к Тимке: голуби были только у него. И белые — символ мира.

— Нельзя его голубей, — угромо отозвался Толька. — Они еще не привыкли, дом не найдут.

Тимка молчал.

Весь вечер перед праздником Тимка не отходил от голубей. Приходил Толька, садился рядом.

Наутро Тимка вскочил чуть свет. Сбежал на голубятню. Потом долго слонялся по комнатам. Стал собираться на демонстрацию. Ушел молча, никого не предупредив. Когда зашел Толька, его уже не было. Не нашел его Толька и в школе. Тимка появился, когда уже выносили знамя.

— Вот, — сказал Тимка и достал голубей.

Шестой класс смешал ряды. Кричали «ура».

— Тимка, дай подержать, — попросила Лена Козырева.

— Я тебе у трибуны отдам.

Лена согласно кивнула.

Выйдя на площадь, Тимка протянул голубя Лене. А когда поравнялись с трибуной, над головами ребят закачались цветные шары, флажки, и пара белых голубей взмыла над площадью. И тогда на трибуне кто-то крикнул:

— Да здравствует мир!

— Ура! — закричали ребята.

И вся площадь ахнула:

— Ура!

Тимкины голуби поднимались все выше и выше. Тимка был счастлив.



Карельское побережье Белого моря — удивительный и суровый край. Это страна бесконечных лесных болот, среди которых синими пятнами застыли озера. Край ручьев и рек, спокойных по плесам и с грохотом несущихся через скалистые пороги куда-то вниз и вдале, к морю.

И, наконец, Белое море, то мглистое и бурное, то туманное по утрам и застывшее, как огромное озеро.

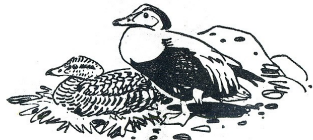
Весна в Карелии наступает поздно, в середине мая. В морских губах во время отлива взламывается лед, и по всему белому простору побережья слышны грохот и уханье. Точно невидимый гигант ходит вдоль берега и проламывает ледяные поля. Огромные льдины-ропаки оседают на скалы и камни. Их пригревает солнце, и, если прислушаться, слышна звонкая песня воды. Это звенят, падая, крупные капли. Над всем этим простором стоят долгие багровые зори. А когда на море появляются проталины, на них садятся прилетающие с юга лебеди.

Стада северных оленей пасутся на болотах неподалеку от побережья. У важенки (оленихи) родился теленок. Еще совсем беспомощный, глазастый, он лежит на проталине, а мать стоит на страже и кидается на близко проходящих оленей.

Дружно идет весна. На зорях по болотам заливаются бормочут тетерева, а в глухих сосновых грибах начинают щелкать бородастые глухари. Леды отошли в море или растаяли, открыв поросшие мхом и кривыми березками островки — луды. Круглые сутки над островами слышен гомон пролетных стай гусей, куликов, уток и чаек. Птицы торопятся дальше на север, а те, что уже прилетели, спешат строить свои гнезда.

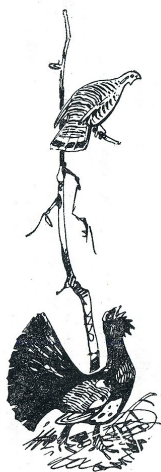
Появились на море гаги: они прилетают каждую весну не с юга, как остальные птицы, а с севера, с Баренцева моря, не замерзающего зимой.

Самки гаги, надергав у себя на груди пух, устилают им свои гнезда, которые устраивают на островах. Гагачий пух бурого цвета — он очень легкий и мягкий. Самцы гагуны, одетые в яркий весенний



НА БЕЛОМ МОРЕ

В. ФЕДотов



наряд, собираются группами по несколько птиц, и над водой громко разносятся их гортанные крики: «Агууу, агууу, гууу!»

Неподалеку от кромки воды опустилась стайка куликов-турухтанов. У самцов этих небольших птичек весной вырастают на шее длинные перья, из которых образуется воротник самой различной окраски. Распустив воротники, турухтаны принимают причудливые позы, насакивают друг на друга, и каждый старается толкнуть соперника клювом, как шпагой.

Петушки бывают так увлечены «поединком», что порой не замечают приближения к ним человека. Но такие весенние «бои» турухтанов продолжаются недолго. Скоро птички опять кормятся мирно друг подле друга.

Около воды, на высокой сухой ели, устроила гнездо скопа-рыболов. Питается скопа только рыбой, и часто на побережье можно наблюдать охоту этого хищника. Крупная птица, почти не шевеля крыльями, широкими плавными кругами парит над губой. Вот круги ее становятся короче, круче, и, сложив крылья, скопа как бы штопором стремительно пикирует вниз. Она бросается на добычу и исчезает в столбе брызг, ныряя в воду. Скопа единственный хищник, оперенье которого в воде не намокает. В следующее мгновение птица взлетает, держа в сильных лапах какую-нибудь рыбу: колючего бычка, камбалу или пузатого пинагора. Иногда скопа роняет свою добычу в море, но никогда не пытается подхватить ее на лету, а продолжает свой полет к берегу и, отдохнув некоторое время на прибрежных скалах, вновь летит в море и начинает ловлю-охоту сначала.

Где-то далеко за синим скалистым островом трубит журавль. По мшистым проталинам при свете солнца с хохотом гоняются друг за другом белые куропатки.

Ночь уходит с севера.

ТВОЯ РОДИНА



Осень в Карелии.

Художник В. Федотов



РЫСЬ

Дремучий лес. Корки столетних деревьев расплзлись по земле, причудливо переплетаясь. Там и тут завалы упавших деревьев. Глухо, страшно. Любит рысь такие места.

По виду рысь на кошку похожа, только гораздо крупнее ее. Плоская с боков, в груди узкая, лишь лапы толстые, сильные. мех густой, рыжевато-серый с рыже-бурыми и серо-бурыми пятнами. У рыси заостренные уши заканчиваются кисточками черных волос, а вместо хвоста небольшой ибрубок.

Красива рысь в лесу, яркая, изящная. Да только птицы и звери ее все равно не любят. Кровожадная она очень.

Рысь — ночное животное. Весь день она лежит, раскинувшись на толстой ветке либо забравшись в какую-нибудь яму или барсучью нору. А чтобы не сразу ее место отдыха заметили, пробирается к нему рысь большими прыжками, скрывая следы. Часами лежит она, не шелохнется, будто спит крепко. Но чуть хрустнет веточка — рысь тотчас открывает глаза. Слух у нее очень тонкий, зрение острое, как у кошек, развито осязание, только обоняние слабое.

Наступили сумерки — преображается рысь, становится бодрой, живой, на охоту отправляется. Бродит ночью осторожно, часто останавливается, прислушивается: добычу выслеживает. А то сядет на развесистой ветке ели, как раз над тропой, протоптанной зверями к водопою. Ни одним движением не выдаст себя хищник. Кажется, что срослась рысь с сучком, окаменела. И даже, когда заслышит приближение зверя, ничем себя не выдаст. Лишь легкая дрожь пробежит по ее телу, да глаза, острые, пронизывающие, засветятся злым зеленым блеском.

Все ближе и ближе слышится, как потрескивают сучки под копытами лосей. Ярче загорелись глаза рыси, напряжены все мускулы.

Еще несколько шагов... Прыжок — и рысь на шее лося. Вихрем срывается он, стараясь стряхнуть хищницу. Но не всегда ему удается это.

Рысь очень кровожадный хищник. Она питается только парным мясом. Падали она не ест и, даже убив крупного зверя, не всегда возвращается к нему, если не смогла его съесть за один раз.

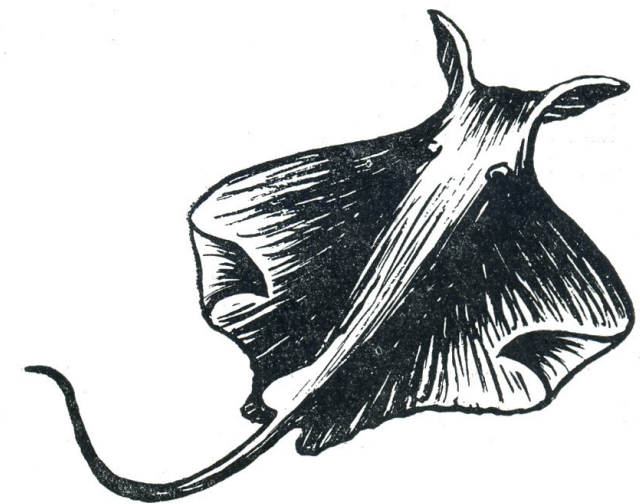
Задушив зверька или птицу, рысь, если даже и очень голодна, начинает играть с добычей. Как кошка, она подбрасывает ее, на лету ловит, швы-

ряет лапой, прыгает. И только потом съедает. Часто сытая рысь убивает зверьков только для того, чтобы поиграть с ними.

„МОРСКОЙ ДЬЯВОЛ“

Советское промысловое судно возвращалось на родную землю. Вдруг на его пути появилась стая удивительных рыб. Спокойно «разгуливая» по поверхности Атлантического океана, рыбы непрерывно работали своими сильными плавниками, торчащими из воды.

Встретить таких рыб считается редкостью, и, конечно, ловцы не замедлили начать охоту. Вскоре на палубе лежала первая манта — крупнейший скат с ромбовидной формой тела и тонким, как бечевка, хвостом. Моряки называют его «морским дьяволом».



Рыб заморозили и в таком виде доставили в Ленинградский зоологический институт Академии наук СССР.

— Действительно, этих рыб можно назвать великанами, — рассказывает профессор Г. У. Линдберг. — Одна манта весила **140**, а другая — **120** килограммов. Размах грудных плавников рыбы — **270** сантиметров. Кишечник полутора-метровой длины был заполнен мелкими рачками. Поразил вес печени — **10** килограммов! Бывают манти и более крупные: до **6** метров длины и весом в **500** килограммов.

Обычно рыбы-великаны отдыхают на дне океана, а на поверхность выходят за пищей. Так было и на этот раз. Своими сильными плавниками они загоняли вместе с током воды в рот мелких животных и планктон. В тропической части Атлантического океана мантов ловят американцы. Рыбы очень вкусны.

На вкладки: рысь. Фото Н. Бохонова.



НАШ КОНКУРС «ПОЧАТОК-ВЕЛИКАН» ПРОДОЛЖАЕТСЯ

Февраль — кривые дороги. Но в нашем конкурсе победит тот, кто идет прямой дорогой. В феврале она проходит через овощехранилище. Глубокие сугробы замели его окна, еще лютуют морозы, а под потолком в тепле висят гирлянды тугих початков.

Конечно, все участники конкурса знают: наиболее здоровые, крупные зерна широким плотным кольцом облегают середину початка. Они-то и дадут самое лучшее потомство.

Но мало вылущить эти зерна из початка и ссыпать их в мешок. Много еще тонких, умных приемов должны знать участники конкурса, чтобы получить из зернышка могучий трехметровый куст, обремененный тяжестью початков.

О КАКИХ ПРИЕМАХ ПОДГОТОВКИ СЕМЯН
К ПОСЕВУ ВЫ ЗНАЕТЕ? КАКИЕ ИЗ НИХ
ИСПОЛЬЗУЕТЕ САМИ?

Вот наш первый вопрос. Но не спешите отвечать на него. Сначала расспросите



взрослых, мастеров-кукурузоводов, как они еще с зимы начинают готовить высокий урожай. Несомненно, много нового и полезного для себя вы узнаете из их рассказов. Поэтому второй вопрос участникам конкурса:

КТО В ВАШЕЙ МЕСТНОСТИ САМЫЙ ЛУЧШИЙ
КУКУРУЗОВОД? ПОЧЕМУ ЕГО СЧИТАЮТ МАЯКОМ?
ЧЕМ ПОМОГ ОН ВАМ?

Початок-великан
ждет ваших писем.

Пишите по адресу:
Москва, А-30, Сущевская, 21.
Журнал «Юный натуралист»,
«Початку-великану».



Не всякое зерно, брошенное в землю, — будь оно самым крупным, самым здоровым, самым жизнестойким, — даст хороший урожай. Оно должно быть еще районированным, испытанным в вашей местности. Где узнать, какие сорта кукурузы больше всего подходят для ваших условий? В райсемфонде. Там вам не только скажут, какой сорт лучше сеять, но и помогут достать нужные семена.

Кукуруза любит легкие, некислые почвы. Намечая, что где сеять, не забывайте об этом. Заранее сделайте анализы почвы. Если нет у вас некислых участков, обязательно вывозите на них известь. Вместе с агрономом решите, что и когда нужно еще сделать, чтобы ваша земля, отведенная под кукурузу, была для нее самой пригодной. Не забудьте в достатке подготовить удобрения.

А ВЫ?

Пионеры Межборской 8-летней школы Курганской области сеяли кукурузу в разные сроки. Посеянная 20 мая, она дала урожай 103 центнера початков с гектара, а неделей позже — 127 цент-

неров. А еще дали свои семена колхозу «Сибирь». Колхозников порадовал урожай пионерских семян: по 82 центнера с гектара! Немало!

Дождливое и холодное лето было в средней полосе. Но ребята из Новленской 11-летней школы получили зеленой кукурузной массы по 325 центнеров с гектара! Для Вологодской области это хорошо!

Вся страна читала сердечное письмо Никиты Сергеевича Хрущева ребятам Вербской школы-интерната Ровенской области. Рассказ о том, как ребятам удалось вырастить по 105,5 центнера сухого зерна с каждого из 20 гектаров, читайте в следующем номере журнала.

библиотечка юнната

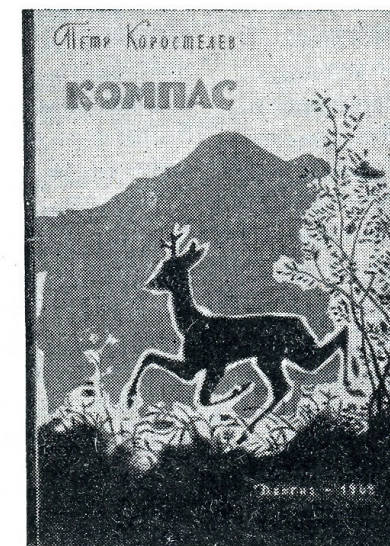
Дорогие ребята!

Многие из вас, наверное, читали в нашем журнале рассказы Петра Коростелева «Лесная гостья», «Тайга и Ленка», «Желуди».

Помните мальчика Хасана, который приехал в Подмоскovie к бабушке в гости, подружился с местными ребятами, и те помогли ему собрать в лесу желуди, чтобы «разрослись окрест его родного аула большие леса...»!

Этот и многие другие интересные рассказы вошли в сборник под названием «Компас», выпущенный Детгизом в 1962 году. Автор сборника Петр Арсентьевич Коростелев много ездил по стране, поэтому действие его рассказов происходит в разных уголках нашей страны: в Подмоскovie и на Урале, и на Украине.

Сборник открывается рассказом «Сапоги». Этот рассказ подкупает нас своей непосредственностью. Его герой, Миша Уралец, — один из первых пионеров



таежного села. Он обучал своих земляков грамоте. За это Мишу пригласили в Москву на совещание работников ликбеза. Там он встретился с Надеждой Константиновной Крупской. А о чем Миша говорил с Надеждой Константиновной и почему рассказ называется «Сапоги», вы узнаете, прочитав рассказ.

«На высоком берегу, прислонившись к скале, стоял мальчишка в форме нахимовца. Он то подносил к глазам бинокль и вгляды-

вался в островок, зеленеющий посередине озера, то поглядывал вниз на песчаный берег, где между глыбами камней ребята соорудили флотилию». Это герой другого рассказа, «Костер на острове», — «адмирал» Миша. Его знания военной тактики помогли ребятам «в сражении» за безымянный остров.

Назван сборник «Компас» — по одноименному рассказу; о маленьком, тихом, застенчивом Серёге Ступине рассказывает он, о его большой любви к тайге.

Побыв один день в тайге с Серёгой, ребята поняли, что у них появился новый таежный вождь.

Так, читая страницу за страницей, вы знакомитесь с героями рассказов П. Коростелева. Разные у них судьбы, различны характеры. Но какой бы рассказ вы ни читали, вы чувствуете, как любит автор своих героев, как радуется их удачам и огорчается промахам.
С. МОРОЗОВА

КЛУБ ЮНЫХ КОСМОНАВТОВ

ОБИТАЕМ ЛИ МАРС?

Ответить на этот вопрос пока еще трудно. Многие ученые высказываются за то, что на Марсе есть жизнь, другие им возражают. Мы печатаем различные гипотезы: «за» и «против».

ЗА. Марс — суровая, старая планета; следовательно, на нем могли быть высокие формы жизни. Остыл раньше Земли, ибо невелик и от Солнца далек; вулканы, горообразование — бурная молодость планеты — уже позади. Красновато-желтый цвет — цвет громадных гладких пустынь.

ПРОТИВ. Вулканы, возможно, имеются. Видимые вспышки — не они ли? Есть и горы: уже больше ста лет не стает снег на маленьком «островке» марсианской поверхности (даже когда все оттаивает кругом).

ЗА. У Марса есть спутники диаметром в 8 и 16 км. Их открыли во время Великого противостояния 1877 года, приняли за естественные, назвали «Деймос» («Ужас») и «Фобос» («Страх»),

Во время предшествующих противостояний Марс наблюдали в сильные телескопы и спутников не замечали, а после 1877 года их легко находили телескопами сравнительно слабыми...

Предполагают, что незадолго до 1877 года спутников у Марса еще не было. Особенности их движения позволяют думать, что спутники внутри полые. Может быть, они искусственные? А вот и другое **ЗА.** Фобос обегает вокруг Марса быстрее, чем Марс обращается вокруг своей оси. Может быть, его запускали с таким расчетом, чтобы оборот был как раз равен марсианским суткам и спутник многие века неподвижно парил над экватором планеты. Однако со временем равновесие нарушилось, он стал медленно приближаться к Марсу, вращаясь все быстрее.

Попробовали подсчитать, сколько лет уже

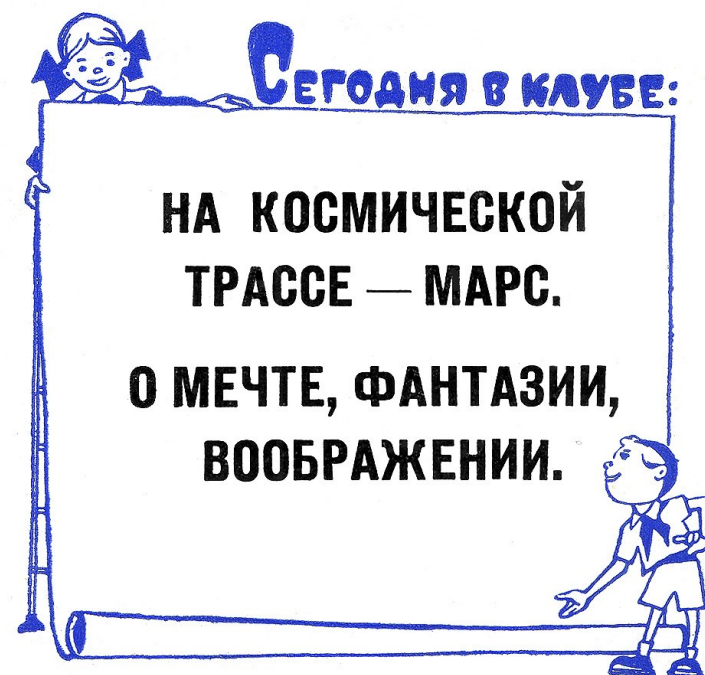
длится это приближение. Получается — Фобос «родился» 400—500 миллионов лет назад!

Многовато для человека, но мало для планеты...

Ведь Марс, видимо, раз в десять старше Земли — с чего бы ему так поздно обзаводиться спутником?

Значит, сотни миллионов лет назад, когда на Земле еще в разгаре была палеозойская эра, эра древней жизни (и даже до эры ящеров было столь же далеко, как от ящеров до человека), Марс был иным: может быть, не таким спокойным и холодным, может быть, влажным и теплым... Там уже были разумные существа... Спутники, а может быть, и «каналы» — дело их рук.

Земля... Они, конечно, посетили ее, так же как и Венеру, Юпитер... Земля им не подошла — душная, жаркая, утяжеляющая... Кто знает: может быть, в кембрийских или силурийских глубинах нашей планеты лежат их останки. Миллионы веков назад наши предки встречали марсианских гостей, шевелит-жабрами, бия хвостами, квакая. За



четырееста с лишним миллионов лет мало ли что станет даже с великой цивилизацией! Ведь от питекантропов до наших дней не прошло и миллиона лет!

Марс постарел. Жизнь на нем угасает или уже угасла.

На Марсе найдется работа для археологов!

ПРОТИВ. Если цивилизация так высока, что может запустить такие спутники, то достигнуть Земли для нее сущий пустяк! Отчего бы им не посетить нас?

Если же Фобос естественный, тогда все выглядит иначе. Астрономы и математики уже пытаются объяснить особенности Фобоса, не прибегая к гипотезе о мыслящих существах на Марсе.

ЗА. Планета покрыта сетью гигантских искусственных сооружений (открытых тоже в 1877 году и названных «каналами») шириной не менее 48 километров, что исключает мысль о реках и оврагах. Все «каналы» — единая сеть, упирающаяся в полярную шапку планеты. Когда полярные снега тают, драгоценная для Марса вода подхватывается специальными механизмами и передается туда, где ее не хватает.

С Земли видно, как в это время темнеют «каналы» и так называемые «марсианские моря», куда «каналы» впадают. Иные «каналы» раздваиваются. На перекрытиях — «громадные города и промышленные сооружения», еле заметными зернышками наблюдаемые с Земли.

ПРОТИВ. Марс — мир дряхлый. Никакой «серьезной» органической жизни там не было и нет. В лучшем случае мхи и лишайники, иначе не было бы в атмосфере так мало кислорода и так много (больше,

чем на Земле) углекислоты. К тому же почти нет воды: на всей планете не наберется, как полагают, и Ладожского озера. «Каналы» — естественные разломы марсианской коры. Затемнение морей и каналов — игра света на бесплодных камнях и песках.

ЗА. И все-таки «каналы», «моря» поглощают и отражают свет не как минералы, а как растения. И все-таки «каналы» и «моря» явно меняют цвет в зависимости от времени года, а вот лежащие рядом пустыни не меняют. И все-таки если «каналы» простые разломы, то отчего они в единой системе?

Еще вариант. Марс — мир не суровый и не старый. Большую его часть, как и у Земли, занимают океаны. Океаны, конечно, покрыты коркой льда; лед покрылся продуктами выветривания твердых пород. Нам кажется, что мы видим красноватые пустыни, мы же смотрим на присыпанный лед.

Полярные шапки — места, где лед проступает сквозь разломы во льду (может быть, от метеоритов), или зоны растительности, питаемые надледной почвой и подледной водой. Подо льдом — вода, начало всякой жизни; может быть, туда ушли в ходе марсианской истории и «более высокие формы». Мы преднамеренно выбрали из всех существующих гипотез самые крайние, самые смелые.

Опровергать эти гипотезы так же трудно, как и доказывать их.

Будущее покажет, кто прав! Ребята, а что вы знаете о планете Марс? Напишите нам.

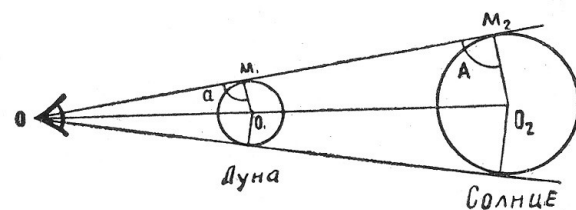


Цилиндрическое ведро почти доверху наполнено горошинами. Как быстро определить суммарный объем горошин, если у вас имеется только линейка? Можно, конечно, измерить диаметры всех горошин и вычислить объем каждой из них и потом сложить, но это долго и неточно.

А ТЕПЕРЬ ПРОЧТИТЕ ОТВЕТЫ НА ЗАДАЧИ, ПОМЕЩЕННЫЕ В № 1

1. Задачу нужно начинать решать с конца. Так как каждый день площадь листа увеличивается вдвое, значит в конце 99-го дня он закроет половину лужи, а в конце 98-го — четверть.

2. Так как видимый диаметр Солнца и Луны одинаков (во время солнечного затмения Луна полностью закрывает Солнце), то получается такая картина:



углы α и A прямые, треугольники OM_1O_1 и OM_2O_2 подобны. Значит, диаметр Солнца в 387 раз больше Луны, а поэтому и длина солнечного экватора в 387 раз больше лунного.



Страница споров и предложений

О МЕЧТЕ, ФАНТАЗИИ, ВООБРАЖЕНИИ

ЛЕНИН В. И.

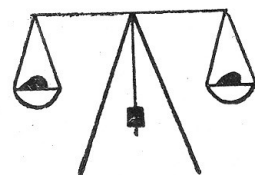
«Мечты! Без мечты человек превращается в животное. Мечты двигают прогресс».

«Эта способность (фантазировать) чрезвычайно ценна. Напрасно думают, что она нужна только поэту. Это глупый предрассудок. Даже в математике она нужна, даже открытие дифференциального и интегрального исчисления невозможно было бы без фантазии. Фантазия есть качество величайшей ценности».

ЦИОЛКОВСКИЙ К. Э.

«Стремление к космическим путешествиям заложено во мне чтением фантастических произведений. Они побудили работу мозга в этом направлении. Явились желания. За желаниями возникла

3. Такие весы будут в положении безразличного равновесия, если на их плечах подвешены равные грузы, а так как в точности равные грузы подобрать невозможно, то тот, что будет чуть тяжелее, сразу перевесит и опустится. Коромысло станет вертикально. Надо сделать противовес вот так:



деятельность ума. Конечно, она бы ни к чему не привела, если бы не встретила помощь со стороны науки».

ПИСАРЕВ Д. И.

«Если бы человек был совершенно лишен способности мечтать... если бы он не мог изредка забежать вперед и созерцать воображением своим в цельной и законченной красоте то самое творение, которое только что начинает складываться под его руками, — тогда я решительно не могу себе представить, какая побудительная причина заставляла бы человека предпринимать и доводить до конца обширные и утомительные работы в области искусства, науки и практической жизни».

А О ЧЕМ МЕЧТАЕТЕ ВЫ, ЮНЫЕ КОСМОНАВТЫ?

КАКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИМЕЕТ МЕЧТА В ВАШЕЙ ЖИЗНИ?

ОКАЗЫВАЕТСЯ...

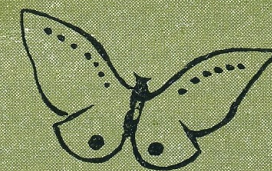
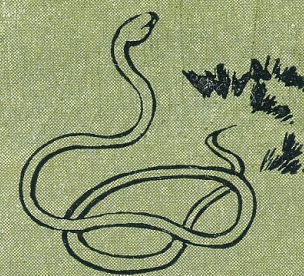
Хищники есть и среди грибов. Хотя эти хищники без острых клыков и быстрых ног, но охотники они превосходные. Расставив ловчие кольца, хищный гриб ничем себя не выдает, поджидая добычу. Спокойно ползет, извиваясь, микроскопический червь — нематода. Но вот вы видите в микроскоп, что она запуталась в какой-то сетке из колец. Это действует гриб-хищник. Напрасны потуги нематоды. Гриб скрутил ее. Вот и затихла нематода. А гриб уже успел растворить сболочку нематоды.

Как показали опыты, хищные грибы могут оказать существенную помощь в борьбе с нематодами, которые являются вредителями многих сельскохозяйственных культур.

Сахарный сок у клена впервые обнаружили ленивые женщины... Так гласит старая легенда североамериканских индейцев ирокезов. Такие хозяйки, чтобы не идти к отдаленному роднику за чистой водой, надрезали кору ближайшего рослого клена и набирали полные горшки сока. Эти женщины совершенно неожиданно прославились как искусные повара: все их кушанья были вкусными и сладкими.

Больше всего сахара содержится в соке сахарного клена. Его еще называют «сахарным деревом». Содержание сахара в его соке достигает трех процентов.

Шестиногие обитатели только одного муравейника уничтожают за сезон — с апреля по октябрь — 3—5 миллионов насекомых!



Жирность молока африканских антилоп канн необыкновенно высока, она достигает 14 процентов! Эти антилопы легко размножаются и отлично растут в заповеднике Аскания-Нова на юге Украины. Если самку раздоить, за сезон можно получить до 700 литров очень вкусного и питательного молока. Прекрасный вкус и у мяса антилоп. Живой вес самцов бывает 700, а самок — 500 килограммов.

Оказывается, в Австралии и на Новой Гвинее водятся гигантские бабочки, размах крыльев которых достигает 26 сантиметров! Бабочки легко порхают и над вершинами высоких деревьев. Чтобы их поймать, натуралистам приходится палить по ним мелкой дробью из ружья. У бабочек короткое толстое туловище. И жители охотно используют его в пищу. Они охотятся на бабочек при помощи лука и тонких стрел.

В годы массового размножения саранчи на одном гектаре иногда бывает до 17 тысяч центнеров саранчи! Стаи саранчи порой достигают колоссальных размеров. Например, одна стая, перелетавшая Красное море, заняла в полете свыше 5800 квадратных километров!

И саранча имеет свои любимые блюда. Крылатая саранча предпочитает пожирать в первую очередь листья деревьев и кустарников. А самым ее лакомым блюдом является лох, или джидра. Личинки саранчи предпочитают питаться верблюжьей колючкой, софорой, полукустарниковой мимозой. Состав корма оказывает сильное влияние на развитие саранчи и ее способность к размножению.



Н. Н. СУШКИНА

Рис. П. Чернышевой

ВСТРЕЧА ВО ЛЬДАХ

По внезапно возникшему оживлению на судне, по громкому разговору на палубе и топанию многочисленных ног было ясно: что-то необычайное и интересное происходит около нашего судна.

Я тотчас выбежала из каюты.

Мы стояли в Баренцевом море, в 16 милях от Земли Франца-Иосифа, у кромки припая — неподвижного льда, примерзшего к берегу.

Косые лучи незаходящего солнца освещали белую пелену льдов и довольно большое разводье около нашего судна. К нему-то и были прикованы все взоры.

Странные звуки неслись оттуда. Разводье вздыхало сипло, тяжело, как спящий человек с тяжелым дыханием, храпело, фыркало, пыхтело, иногда свистело, как паровоз. Не сразу можно было понять, что происходит.

Но вот взметнулся высоко в воздух огромный хвост какого-то чудовища. В другом месте показалась дугой изогнутая пестрая темная спина. В отдалении же, точно маленькие подводные лодки, лежали над водой какие-то неподвижные, вытянутые в длину, почти черные, гигантские «горбушки». Через несколько минут они зашевелились и быстро поплыли через разводье, расплескивая перед собой воду. Скоро можно было различить тупые морды с огромными бивнями, вытянутыми на 2—3 метра прямо вперед в виде прямых скрученных костяных палок, которыми животные поводили под водой. По временам они выбрасывали из воды торчащие вперед бивни, по временам «застывали», скрещивая их между собой, словно мечи над поверхностью моря. Иногда же, круто взмахнув хвостами, подныривали головой вниз под кромку льда.

Стало ясно, мы встретили стадо китов — так называемых нарвалов, или морских единорогов. Это они вздыхали, сопели и свистели кругом, выдыхая заглотанный воздух через дыхало (сросшиеся ноздри) наружу.

Единороги принадлежат к зубастым китам. У нарвалов один из передних зубов превращен в бивень. Бивни имеются только у самцов и служат, видимо, для борьбы друг с другом.

Всю ночь «резвились» около нас эти гиганты, и всю ночь невозможно было оторваться от этого необычайного зрелища. Нам посчастливилось наблюдать редко встречающегося, но типичного обитателя арктических морей, живущего исключительно среди льдов.



Юрий КАЧАЕВ

В БЕЛОМ-БЕЛОМ ФЕВРАЛЕ

Еловый лес увяз по колена в снегу. Его было так много, что снег не мог удержаться на сучьях и соскальзывал вниз. И от этого в лесу временами раздавался негромкий шорох, словно кто-то большой и усталый шел по лесу и вздыхал: «Ох, ох, ох!...»

Остановившись у старого пня, я снял лыжи и присел отдохнуть. Было тихо и холодно. Справа и слева от меня вздыхал февральский снег. И вдруг в тишину бора ворвалась рассыпчатая трель: «Бок-цхк-цок-цик-цэк!»

Я поднял голову. На сосне сидела небольшая красно-вишневая птичка. Клест-еловник. Я решил последить за его работой. Ждать пришлось недолго. Клест прошелся по ветке, добрался до грозди шишек, и на меня полетело целое облако шелухи.

Пришлось уйти. Я надел лыжи и пошел. Но не успел сделать и нескольких шагов, как над головой раздался тревожный и злой крик клеста.

«Что это с тобой, голубчик?» — подумал я. А клест уселся прямо передо мной на снегу, растопырил крылья и отчаянно защелкал клювом, будто хотел крикнуть: «Не смей! Ни шагу дальше!»

Я шагнул в сторону и увидел на ветке гнездо. Оно было на уровне моего лица. В гнезде сидела невзрачная зеленоватая птичка. Она смотрела на меня круглыми, полными ужаса глазами и тоже щелкала нлювом. Когда я протянул руку, она вся съежилась, но с места не двинулась. Я поднял ее. Гнездо было глубоким и теплым. На дне слабо шевелились маленькие голые комочки.

Я торопливо посадил самку на место. Как я мог забыть, что клесты, эти странные птицы, выводят потомство в феврале, в самые лютые морозы! Хотя почему странные? Другие птицы выкармливают птенцов насекомыми — значит, выводить их надо к лету. А у клестов один корм — семена еловых шишек.

Осенью шишки такие крепкие, что птенцам не под силу раздолбить их. А в марте, когда начнет пригревать солнце, шишки начинают раскрываться. Их можно лущить даже самым неокрепшим клювом.

Вот птенцы и подгадывают к первым весенним дням.

Что же в этом странного?

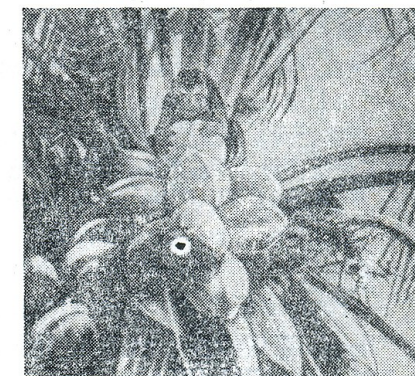
ОБЕЗЬЯНКА СОБИРАЕТ ОРЕХИ



Издавна кокосовые орехи срывают самые ловкие и сильные люди. По совершенно гладкому стволу пальмы взбираются они на 30—40-метровую высоту и там в неудобной позе начинают сбор плодов. Это трудное, опасное дело.

Но вот на помощь человеку пришли обезьяны из породы макак. Легко «взлетают» эти маленькие, сильные животные на самые высокие пальмы, и плоды, «как орехи», сыплются вниз. До 800 плодов в день срывает каждая обезьянка, не один десяток деревьев облазит она за день. А чтобы не убежали обезьянки, их держат на длинной веревке с цепочкой. Обезьянок любят и заботятся о них. Во время работы им дают отдохнуть и утолить жажду соком кокосового ореха. Посмотрите на фотографии — вот она, маленькая помощница человека.

А. ЩЕГОЛЕВ



КЛАД ДЕДА МОРОЗА

(См 4-ю стр. обложки)

Н. БОБНЕВА

В субботу вечером Сережа заглянул в почтовый ящик — и растерялся: ему пришло письмо. Так чудно было читать свою фамилию на конверте, как будто он — это не он. А еще чудней было читать письмо.

«Если ты хочешь, чтобы зимой на твоём окне расцвели лесные травы, — писал кто-то незнакомым почерком, — приходи завтра в девять утра на большую поляну у ручья к старой раздвоенной березе. Приходи на лыжах и с деревянной лопатой. Захвати маленькую корзинку... Я покажу тебе клад Деда Мороза». И подпись: «ВЕСНА-КРАСНА».

В клады и добрых фей Сережа не очень верил и потому никак не мог сообразить, что ему делать. Но тут подвернулся под руку младший брат.

— На, Вовка, читай, — подал Сергей письмо. — Ты что-нибудь смыслишь?!

— Все очень просто, — догадался Володя. — Это кто-нибудь из ребят придумал. Вот здорово! А меня возмешь?

Тут Сережа разозлился, что не сам додумался до этого, и неожиданно ответил:

— Нос не дорос... Без мелкоты обойдемся, — схватил письмо и пошел спать.

Он долго ворочался, сопел и никак не мог придумать, кто эта Весна-красна. «А может, это вожатая? Золу заставит собирать...» — с тревогой подумал Сергей.

Рассуждая, он все-таки нечаянно заснул, хотя и продолжал думать. Все в голове у него смешалось.



...В лесу по сверкающим на солнце сугробам легко бежала красавица Весна. В прозрачном длинном платье, а в руках — цветы. Букет полнеба закрывает. И в лесу летом пахнет.

Но тут увидел Сережа, что за Весной мчались Вьюги-Крюги Злые Барабуги. Суковатые, как коряги, вихры во все стороны. Плюются снегом, шипят ветром, просто из себя выходят от злости — никак не догнать им Весну.

На поляне под раздвоенной березой сидел на пне Дед Мороз, совсем не старый, спокойный человек, в хорошей шубе, в шапке и с бородой. Вьюги-Крюги к нему с доносом: «Скандал! Зимой — цветы... Это же оскорбление его Величества Мороза...»

Выслушал их Дед Мороз, брови сдвинул, сверкнул глазами, но ничего не сказал.

Крюги довольны. Захихикали, заплясали: сейчас Дед за-мо-ро-зит цветы!..

Дед Мороз посмотрел кругом, отодвинул от себя Крюг и кликнул своего помощника Снегопада.

— Спрячь, — приказал, — цветы подальше! Схорони в снежные подвалы. Да потолще-попышнее одеяла положи...

Сон сном, а наступило утро,

— Вставай, Вовка! — крикнул подбравший Сережа брату. — Пошли собираться.

На лыжах, захватив плетеную корзинку и деревянную лопату, пошли братья на поляну к ручью, где стояла запорошенная и разукрашенная инеем береза. Позвякивали и сияли на солнце хрустальные сосульки на ветвях, и не видно было, что кора у березы потрескалась, почернела от старости и заросла мхом.

Размахивая палками, Сережа бежал впереди. Лыжный след за ним то спускался с пригорка, то убегал в кусты, то спокойно шел по глубокому снегу. За Сергеем по проторенной дороге поспешал Володя.

Кругом было так красиво, так торжест-

венно-тихо; и казалось, что только в такие минуты люди находят на земле клад.

Когда Сережа с Володиёй подъехали к нужной поляне, они увидели на пне под березой учителя Петра Петровича, а рядом — девятиклассника Колю Васильева. Петр Петрович, невысокий, в ватной телогрейке и в пушистой вязаной шапочке, вместе с Колей разглядывал какие-то бумаги на коленях.

Не успели братья подкатить к березе, как заметили, что с разных сторон поляны торопятся к учителю ребята из Сережиного пятого класса. Все на лыжах, и все с деревянными лопатами.

— Ну, вот и хорошо! — заулыбался Петр Петрович, когда все собрались. — Сейчас начнем игру. Я покажу вам, где искать лесной клад.

И тут ребята услышали, что в лесу под снегом кипит зимой жизнь — растут подснежники, хранятся нераспустившиеся анютины глазки... Если их осторожно выкопать, посадить дома в горшок и поставить на окошко — цветы зацветут...

А Коля развернул и прикрепил к березе большой плакат, где были написаны условия игры «На поиски клада Деда Моро-

ПИОНЕРСКИМ ОТРЯДАМ

Игру «Клад Деда Мороза» можно устроить по-иному, с другими правилами. Вы их можете придумать сами.

Напишите, как вы провели игру. Кто вам помог?

ЛЕСНАЯ УГАДАЙКА

Отгадайте и напишите нам, какие растения нарисовал художник В. Константинов на 4-й странице обложки.



На Среднеазиатской опытной станции всесоюзного института растениеводства много лет изучались ранние сорта винограда. Велик спрос на них. Однако у раннего винограда обычно низкая сахаристость и неважный вкус.

за». Первый тур — кто больше и быстрее накопает из-под снега лесных цветов. Вторым — у кого на окне скорей появится Весна... Третий — кто лучше ответит на «Лесную Угадайку».

— Первый тур начинаем через пять минут, — объявил Петр Петрович.

Он разгреб снег недалеко от березы и показал, как надо искать цветы.

Коля разделил игроков по двое и каждой группе протянул листок с картой леса.

— Где крестик, — сказал он, — там ищите цветы.

— Возвращаться — через час, — добавил Петр Петрович, — когда Коля закукует кукушкой.

Ребята быстро пошли в разные стороны. А Коля и Петр Петрович остались возле березы и стали готовить место для костра.

Слушая, как трещат сухие ветки под топором у Коли, Володя спросил у Сережи:

— Как ты думаешь, кто Весна-красна — Коля или Петр Петрович?

— Не знаю, — ответил Сергей. — Наверное, Петр Петрович... Хорошо, что мы вдвоем пошли. Мы все окна дома разукрасим цветами.

Определите, какие из них озимые? Почему?

Какие растения можно найти под снегом с цветками и бутонами? Эти растения цветут до морозов да так и уходят под снег. Снег помогает сохранить, цветы и бутоны, а весной они доцветают.

Вы можете прочитать об этом в книге Н. Н. Плавильщикова «Юным любителям природы» и придумать для игры свою «Угадайку».

Напишите в редакцию, как вы ее придумали.

Работники станции нашли такие ранние сорта, у которых высокая сахаристость, прекрасный вкус и богатая урожайность. К ним относится сорт Сурхак китабский. Это высококачественный малораспространенный сорт народной селекции. В Узбекистане он созревает уже во второй половине июля. Увесистые гроздья крупных ягод привлекают темно-розовой окраской. Мякоть ягод мясистая, сочная, приятная на вкус. По вкусу и урожайности сорт Сурхак китабский считается лучшим среди местных ранних сортов. Юные натуралисты, испытайте и в других южных районах нашей страны этот сорт.

РЫБАЛКА В ФЕВРАЛЕ

В феврале самая вьюжная пора. «Вьюги да метели под февраль полетели», — гласит народная поговорка. Хотя подо льдом нет ни февральских ветров, ни суровых морозов, вода не охлаждается ниже четырех градусов. Рыбам от этого не легче: дышать нечем. Они жмутся туда, где больше растворенного в воде кислорода. Клюет рыба в феврале не активно, кроме налима.

Налим — удивительная рыба. Мрачный, неуклюжий, рот большой, глаза желтые. Днем спит, а по ночам бродяжничают в поисках пищи. А попробуйте удержать его! Налим скользкий.

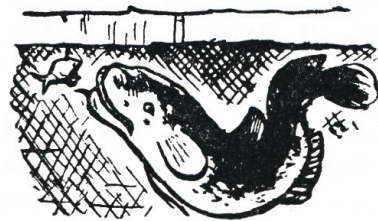
«Все рыбы как рыбы, у налима все наоборот», — шутят рыболовы. И в самом деле: налим — «выходец» из знатного семейства тресковых. Все его сородичи живут в морях и океанах, а он, отшельник, предпочел поселиться в пресных водах рек и озер.

Все пресноводные рыбы мечут икру в теплое время. Налим нерестится при трескучих морозах. Он терпеть не может теплой воды. Летом, спасаясь от жары, залезает в норы под крутоярами, забирается под камни, коряги и отсыпается там до похолодания. Не пытайтесь ловить налима в южных реках. Там его нет. Северные для него куда милее.

В Печоре, например, налим вырастает почти в рост человека, а в Подмосковье редко достигает шести-десяти сантиметров.

Непогода, шум, звуки, человеческие голоса пугают рыбу, а налима нисколько. Любопытство, вернее, инстинкт голода берет верх над страхом, и он всюду сует свое рыло, особенно любит поглазеть на огонек.

Налим жаден и прожорлив. Даже находясь в мотне невода, он и там не упускает случая полакомиться мелочью.



Налим водится во всех реках, озерах и водохранилищах, за исключением рек Средней Азии, Крыма и Кавказа. Держится налим в придонном слое воды, под корягами, среди камней, под обрывистыми глинистыми уступами дна, в ямах, среди затонувших бревен, под пристанями, мостами, баржами и плотами.

Летом из-за жары налим живет впроголодь. Зато поздней осенью и особенно зимой начинается жер. В январе налим выметал икру, отдохнул и со второй половины февраля начнет усиленно питаться. Вот тут его и

ловить можно на самые простые зимние удочки с толщиной лесы 0,3—0,5 миллиметра и крючками от восьмого до двенадцатого номера с длинным цевьем. Удилищем может служить обычная коротенькая палочка. В качестве наживки можно применять ерша, окунька, плотвичку, даже если они уснули. Ловить живцов не трудно в любом водоеме, нужно лишь иметь мотыля и зимнюю удочку с мормышкой.

Налим не откажется и от кишок домашней птицы. У кого есть белые с одинарным крючком блесны, попробуйте ловить налима вечером на блесну у самого дна нечастыми короткими взмахами удильца. Лунки делайте от берега с расстоянием в полтора-два метра между ними. Поклевок налима всегда уверенные и очень резкие.

К концу месяца улучшится клев на мормышку окуня, плотвы, ельца, подлещика. При благоприятной погоде в больших реках появятся первые косяки леща и судака.

При передвижении по льду соблюдайте осторожность. Толщина льда зависит не только от температуры воздуха, но и от толщины снежного покрова и от скорости течения. Например, в Печоре снег на льду лежит толстым слоем, укрывая лед как шубой, и поэтому, несмотря на морозы, он мостами бывает тонким.

И. РЕШЕТНИКОВ

В ЭТОМ НОМЕРЕ:

Н. ЗАГЛАДА. Самая большая честь на земле	1	Е. СУМЕРЕЙ. Тимкины голуби. Рассказ	26
Н. ЗАЙЦЕВ. След в пустыне	3	В. ФЕДОТОВ. На Белом море	28
В походный рюкзак отряда	6	Наш конкурс «Початок-великан»	30
Е. МАЛЕЕВ. Дракон с острова Комодо	8	Библиотечка юнната	31
В. ИЛЬИН. Секрет зеленой ягоды	11	Клуб Юных Космонавтов	32
Л. КОРНЕШОВ, Б. ЧАЩАРИН. Встречающие солнце	13	Оказывается...	35
Ю. СОЛЯНИК. Так рождаются капитаны	18	Записки натуралиста	36
В. ЯКОБИ. Летать как птица	20	Н. БОБНЕВА. Клад Деда Мороза	38
В. ЕЛАГИН. Поросянок-снеговик, или История о талой воде	22		
Мир велик, мир интересен	25		

На обложке: первая стр. — рис. А. ГРУДИНИ-НА, вторая стр. — фото Я. ШАХНОВСКОГО

Редколлегия: Андреев В. С. (ответственный секретарь), Васильева Л. В., Дунин М. С., Елагин В. Д., Корненьков Л. К. (редактор), Корчагина В. А., Клунов С. К., Овчаров К. Е., Пономарев В. А., Подрезова А. А. (зам. редактора), Скребицкий Г. А., Шманкевич А. П., Щукин С. В.

Научный консультант доктор биологических наук, профессор Н. А. Гладков

Художественный редактор Л. Громов

Технический редактор В. Лубнова

Адрес редакции: Москва, А-30, Сушевская, 21. Телефон Д 1-15-00, доб. 4-80. Рукописи не возвращаются. А02025. Подп. к печ. 15/1 1963 г. Бум. 84×108_{1/8}, т=2,75 (4,5) печ. л. Уч.-изд. л. 4,9. Тираж 94 500 экз. Заказ 2560. Цена 20 коп.

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

РЕБЯТА!

НЕ ХОДИТЕ ПО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМ ПУТЯМ И ОБЪЯСНИТЕ ДРУГИМ, КАК ОПАСНО НАХОДИТЬСЯ НА ПУТЯХ.

НЕ РАЗРЕШАЙТЕ СВОИМ МАЛЕНЬКИМ БРАТЬЯМ И СЕСТРАМ ИГРАТЬ ВБЛИЗИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПОЛОТНА.

ПОМНИТЕ: ЭТО ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ!

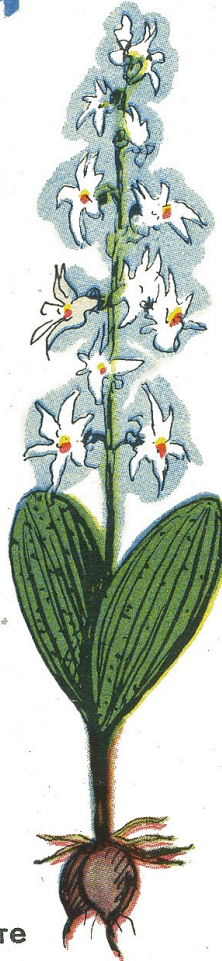
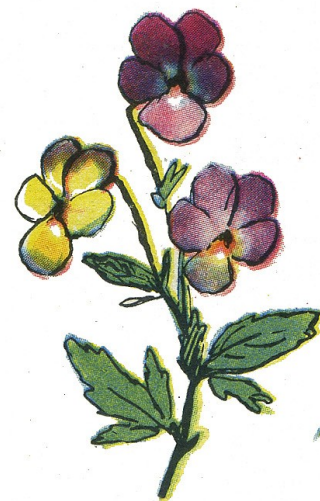
ОБЕРЕГАЙТЕ СЕБЯ И ТОВАРИЩЕЙ ОТ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ.

Министерство путей сообщения





КЛАД ДЕДА МОРОЗА



О кладе Деда Мороза читайте
на 38-й и 39-й страницах.



20 коп.



Рис. В. Константинова