

Юрий Крутогоров



Издательство
„ДЕТСКАЯ ЛИТЕРАТУРА“

Юрий Крутогоров

СКАТЕРЬ- САМОБРАНКА



Рисунки
• И. КАБАКОВА •

Москва
„Детская литература“
1985

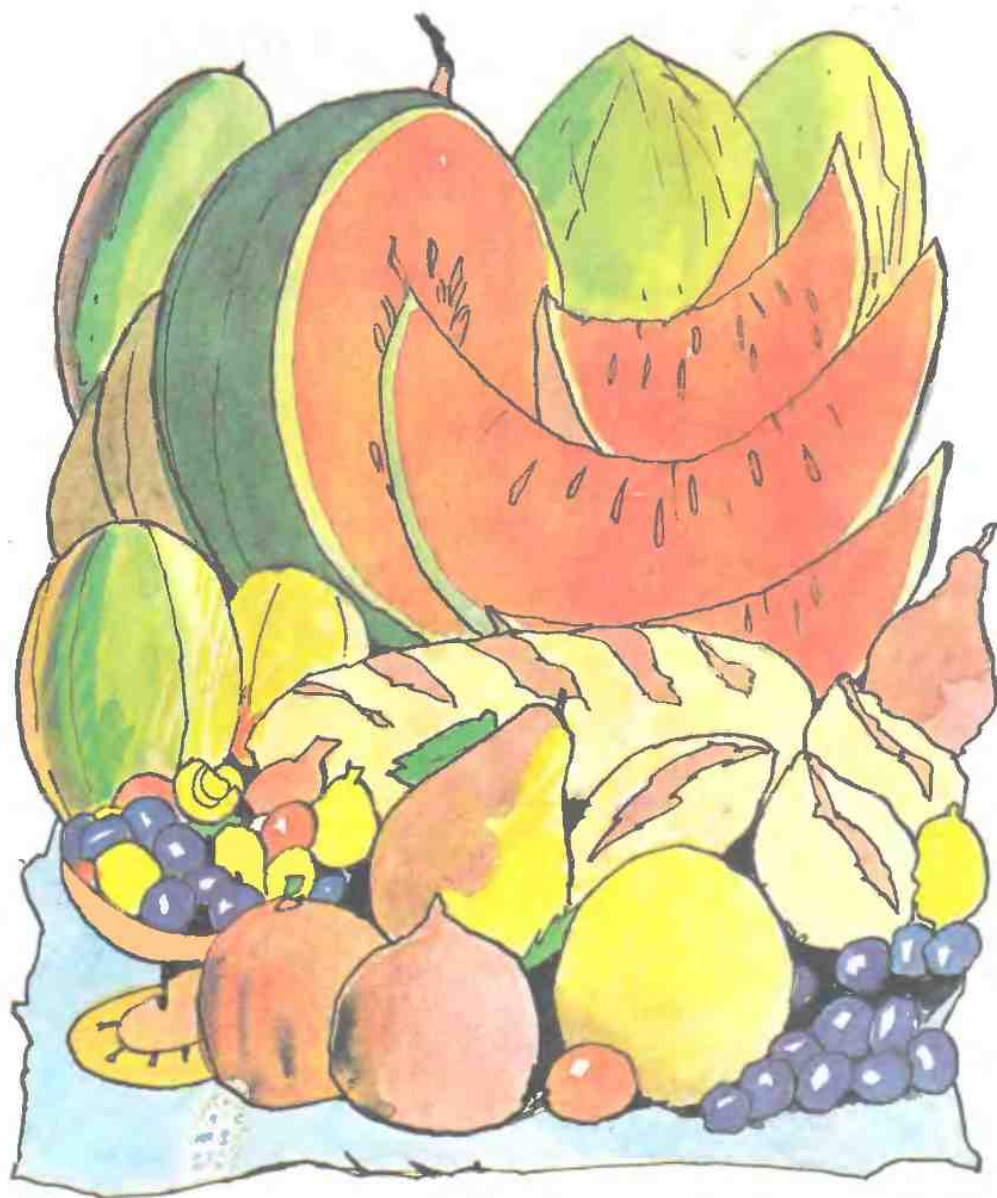
65
НА К 84



33СББК65.9(2)23

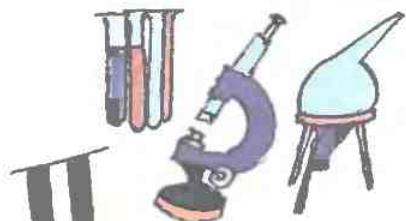
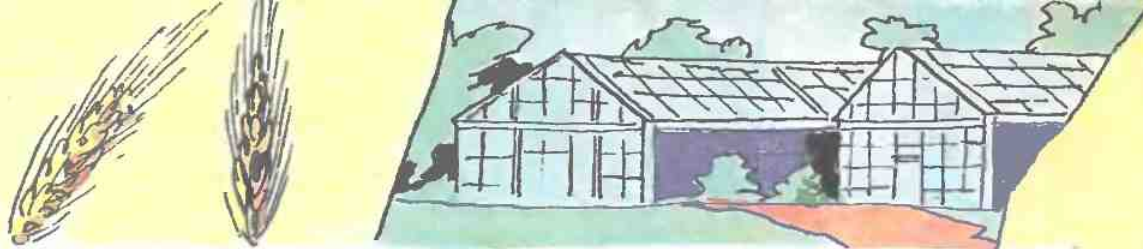
К84

НАУЧНО-ХУДОЖЕСТВЕННАЯ
ЛИТЕРАТУРА

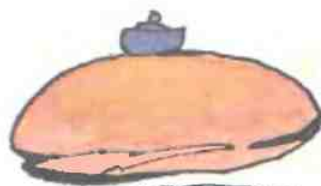


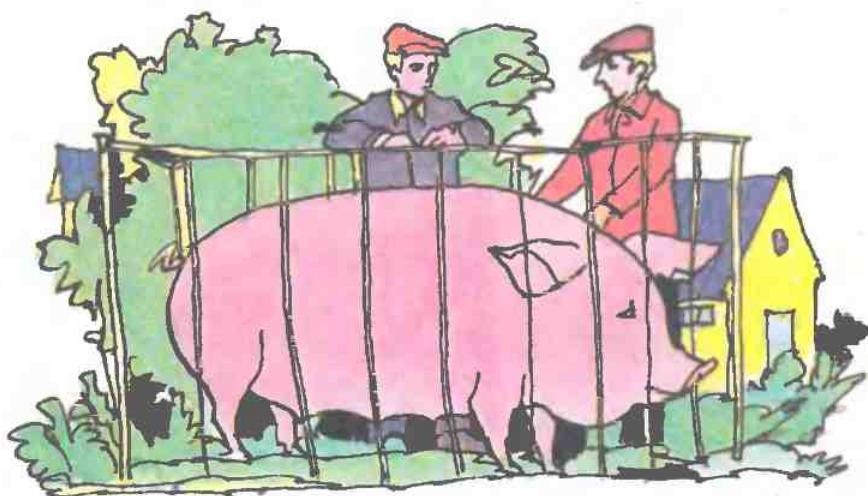
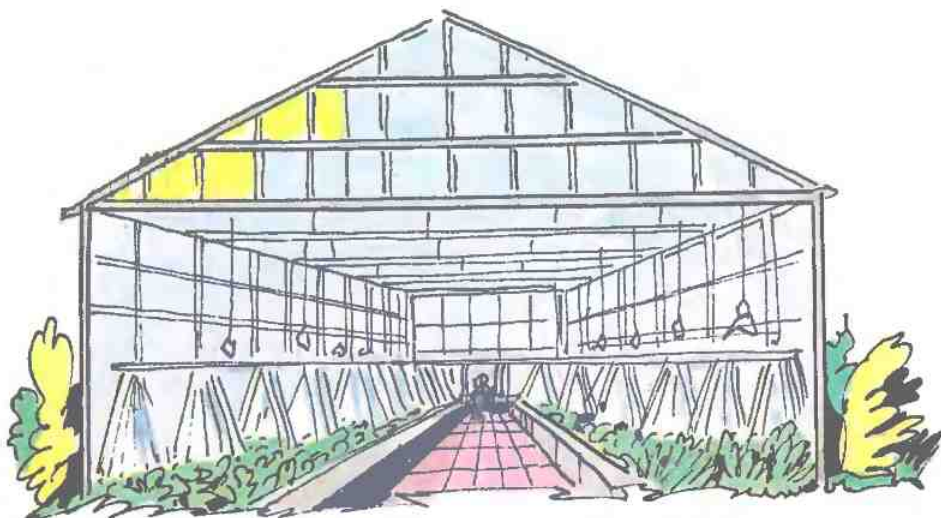
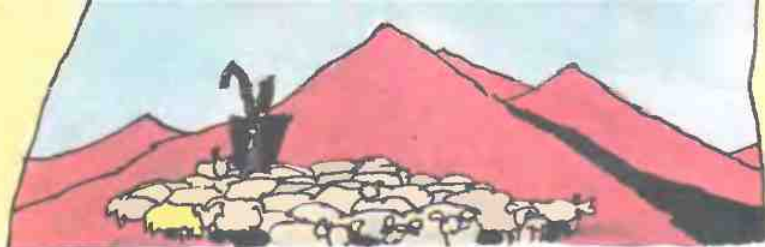
К 4802010000—454 054—85
М101(03)85

© ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСКАЯ ЛИТЕРАТУРА», 1985 г.



Про Булку
Белую,
Про сто НАУК-сто ДОБРЫХ РУК,
Про
ЗЕЛЕНУЮ
"СКОРУЮ ПОМОЩЬ",
Про то,
КАК ДОЖДИК
ЕДЕТ
НА МАШИНЕ







О ЧЕМ ЭТА КНИЖКА

В этой книжке я расскажу тебе не о сказочной скатерти-самобранке, не о той, которую только расстели, да слово скажи, и все на ней появится.

Нет, по волшебству булка белая или буханка черного хлеба не рождаются.

По щучьему велению, по твоему хотению не попадут на стол бутерброд с сыром и жареная картошка, кефир и простокваша.

Где выросли пшеничные колосья?

В поле.

Откуда привезли в город картофель и морковку?

С поля.

Где живут коровы и телята?

На ферме.

Где трава выросла для коров?

На лугу.

Поле, луг и ферма — вот скатерть-самобранка, вот кто может пригласить на пир горой

всех,

всех,

всех любителей борща;

всех,

всех,

всех любителей каши манной,

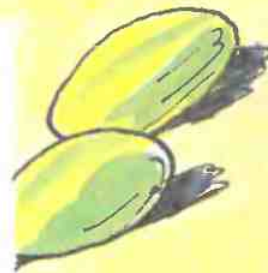
пшениной, гречневой и рисовой;

всех,

всех,

всех сладкоежек, любящих пирожные,

пончики, конфеты и булочки с маком;





всех,
всех,
всех, кто любит сосиски, сардельки,
бутерброды с колбасой, с сыром и ветчиной;
всех,
всех,

всех, кто пьет по утрам молоко и кефир,
простоквашу и ряженку, кто ест творог
с сахаром или без сахара.

Самые разные люди создают настоящую скатерть-самобранку.

Это земледелец.

Это животновод.

Это тракторист и комбайнер.

Это агрохимик и зоотехник.

Это рабочий, который сделал сеялку и комбайн.

Это лесовод, который окружил поля лесами, отвел от них черную бурю и не позволил ливню размыть врагов-враг.

Это хлебопек, который испек каравай.

Это кондитер и маслодел на фабрике.

У всех у них одна важная забота, одна программа: всех накормить, всех напоить, всех одеть.

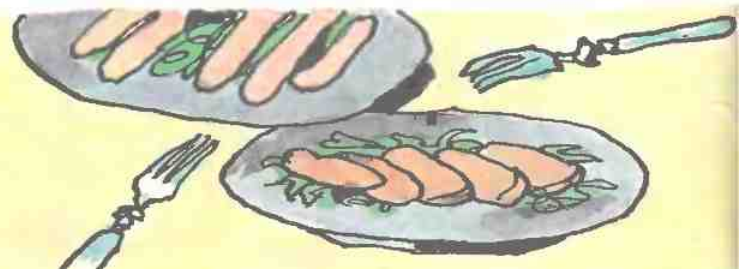
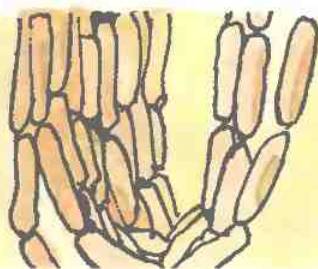
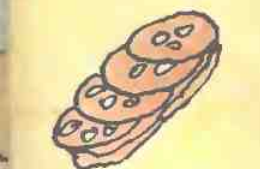
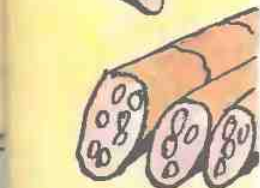
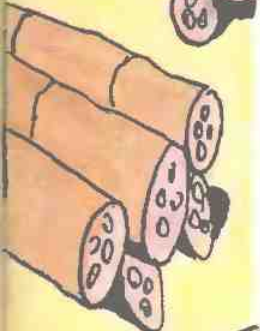
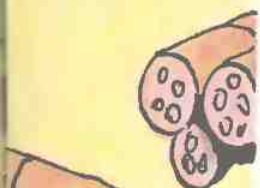
Школьники учатся по учебной программе.

Космонавты исследуют космос по научной программе.

Строители, инженеры, техники выполняют производственную программу.

А у земледельца, животновода, тракториста, комбайнера, лесовода, хлебопека, кондитера есть своя программа, она называется ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ.

Выполнить Продовольственную программу — значит иметь в каждом доме щедрую скатерть-самобранку.





Выполнить Продовольственную программу — значит
всегда иметь в изобилии

ХЛЕБ,
МЯСО,
МОЛОКО,
ОВОЩИ,
ФРУКТЫ,
ПИРОЖНЫЕ.

И все другое. Самое вкусное.

Моя книжка о том, как выполняется

ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ ПРОГРАММА.

ЭТО — РАССКАЗ О ПОЛЕ И ЛУГЕ.

ЭТО — РАССКАЗ О ФЕРМЕ.

ЭТО — РАССКАЗ О ЗАВОДЕ.

ЭТО — РАССКАЗ О КОНДИТЕРСКОЙ ФАБРИКЕ.

ЭТО — РАССКАЗ О ЛЮДЯХ, КОТОРЫЕ РАБОТА-
ЮТ НА ПОЛЯХ, НА ЛУГАХ, НА ФЕРМАХ, НА ЗАВО-
ДАХ, НА ФАБРИКАХ.

Ну, а теперь открывай следующую страницу книжки.

ПРО САМУЮ ДРЕВнюю ЛЕПЕШКУ

Раскопали однажды в пустыне старый-престарый го-
род. Вернее, не город, а стоянку, где жили древние люди.

Очень радовались ученые разным находкам. Много
тысяч лет пролежали они под толстым слоем земли и
песка!

Бережно передавали ученые из рук в руки каменные
топоры — ими рубили деревья.





8

Внимательно рассматривали кремниевые ножи — ими разделывали мясо животных.

Сдували пыль с каменных тарелок.

А один из ученых растер на ладони кусочек глины и глазам своим не поверил. Знаете, что он увидел в глиняном комке? Зернышки пшеницы и проса. Они хорошо сохранились. И совсем не испортились за тысячи лет.

Поискали еще и тут же нашли зернотерку — круглый камень, похожий на колесо, с отверстием посередине. И каменный пестик. Ну конечно же, это для того, чтобы на зернотерке пшеничные зерна в муку растирать!

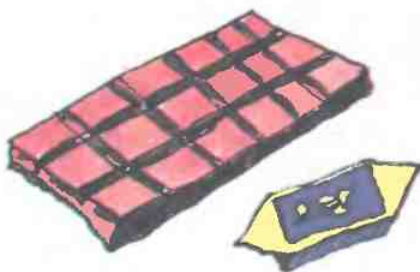
Ученые собрали пригоршню зернышек, очистили их, смололи. И испекли лепешку. Ели и удивлялись: «Смотри-ка, вкусно!»

Это была лепешка из самой древней пшеницы.

А из проса в старину варили, как и теперь, пшенную кашу. И возможно, какой-нибудь мальчишка, одетый в шкуру медведя, хныкал по утрам:

— Да-а-а, опять пшенная каша.

Верные, надежные и давние друзья человека эти два зернышка — пшеничное и просяное.





СТРАШНОЕ СЛОВО — НЕДОРОД

В старину в деревне самым страшным словом было — недород. Это когда пашня никакого урожая не давала, хлеба не родила.

А помочь полю могли немногим.

Мало что земледелец умел. Мало что знал.

Вот от жары хлеб выгорает. Попить бы колоскам! Только разве прикажешь дождю? И всходы погибали от засухи.

Вот на посевы напала какая-то хворь. Заболела пшеница. Заболело просо. Возьмешь колос или метелку просяную, разотрешь пальцами, а зернышек-то в них и нет. Пыль одна. Труха. Болезнь съела урожай. Недород!

Или вдруг напала на поле орава жучков-вредителей. Жучки с жадностью набросились на хлеб. Уничтожить бы это разбойничье племя! Да как? Никто этого не знал.

Так было в старину.

А сейчас?

Разве сейчас не бывает так, что дожди подолгу не выпадают?

Еще как бывает!

Разве побеждены все болезни, которые приходят в поле?

Вовсе не побеждены!

Разве исчезли с лица земли вредные пожиратели посевов?

Не исчезли. Они все еще угрожают хлебному колосу. Не собирается сдаваться и засуха.

Страшные враги. Прожорливые. Беспощадные.

Появляются внезапно, действуют хитро, исподтишка.

Но сегодня земледельцы и агрономы знают, как бороться с врагами урожая. Теперь у них появились вер-



ные и надежные помощники. И выполнить Продовольственную программу ему помогут

СТО НАУК — СТО ДОБРЫХ РУК

Все стараются послужить полю добром.
Одна наука — доброй подсказкой.
Другая наука — умелой машиной.
Третья наука — лекарством от болезней.
А есть одна наука, которая знает, как и чем накормить поле.

Наука-кормилица.

Ты не удивляйся. Пшеница или просо, гречиха или овес, как и любое растение, должны получать из почвы вдоволь питания. Каждый год, да и не раз.

Перед тем, как поле засеять.

Перед тем, как готовить поле к урожаю.

Обязательно, иначе хорошего урожая не дождешься.

Соберешь зерен только для поклевки курам и петухам.

Словом, курам на смех будет урожай.

Поле надо накормить!

Удобрить!

В старину во время праздников крестьяне пели:

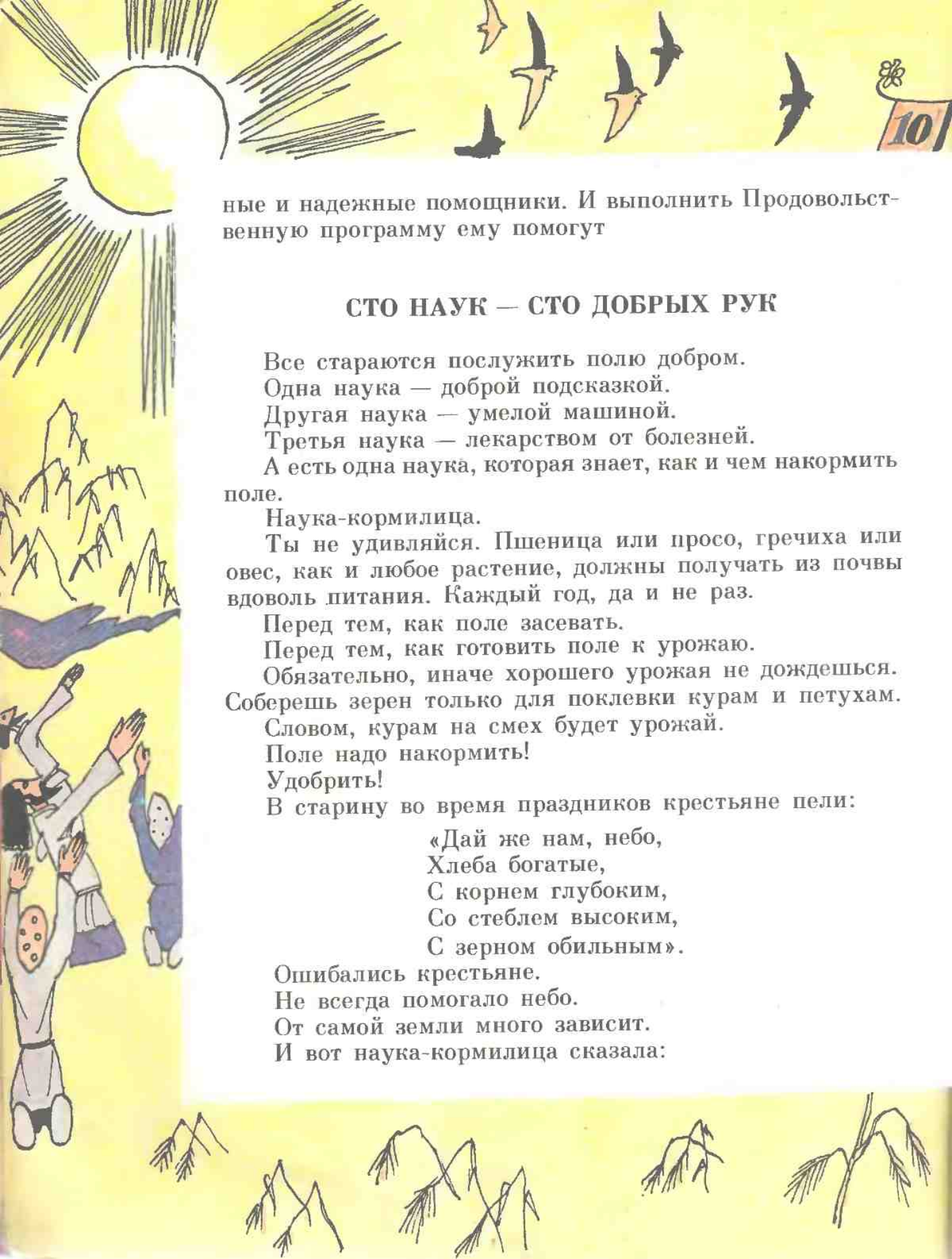
«Дай же нам, небо,
Хлеба богатые,
С корнем глубоким,
Со стеблем высоким,
С зерном обильным».

Ошибались крестьяне.

Не всегда помогало небо.

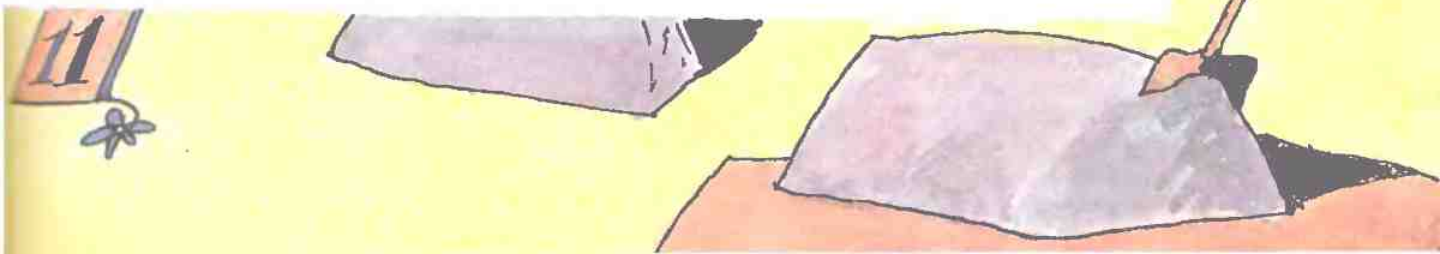
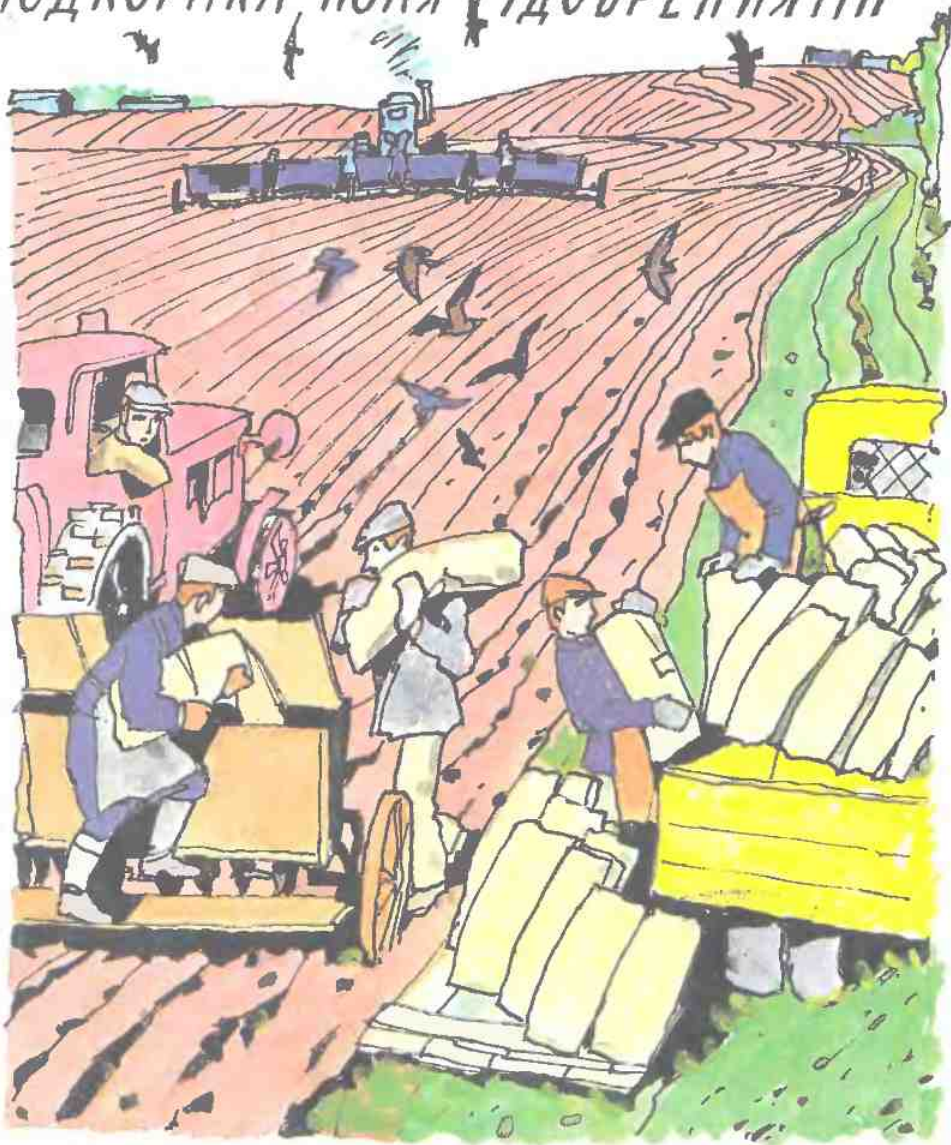
От самой земли много зависит.

И вот наука-кормилица сказала:



АЗОТИСТЫЕ УДОБРЕНИЯ

ПОДКОРМКА ПОЛЯ УДОБРЕНИЯМИ



«Землю надо накормить
АЗОТОМ,
КАЛИЕМ,
ФОСФОРОМ!

Азот поможет листьям растений быстрее расти и ярче зазеленеть.

Калий даст силу стеблю-соломине, поможет корешкам глубже в землю прорасти, укрепит растение.

Фосфор постарается, чтобы колоски были тяжелее, чтобы зерен в них было побольше».

Это один из главных наказов Продовольственной программы:

БОЛЬШЕ АЗОТА, КАЛИЯ, ФОСФОРА НАШИМ ПОЛЯМ И ЛУГАМ!

Чтобы были хлеба богатые, с корнем глубоким, со стеблем высоким, с зерном обильным.

ПРО ЗЕРНА-КРЕПЫШИ, ПРО ЗЕРНА-ЗДОРОВЯКИ

Наука-кормилица старается сделать землю плодородной.

А есть наука, которая подсказывает, какие семена сеять.

Это наука-советчица.

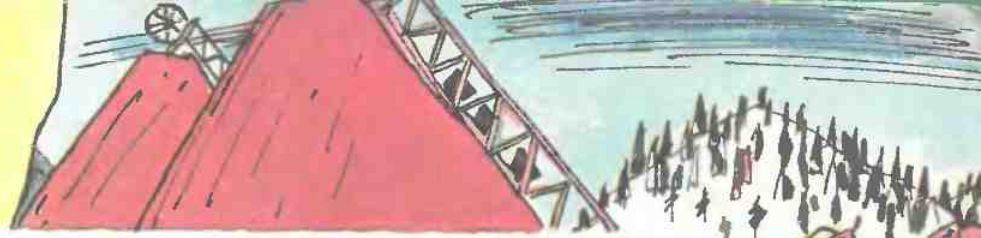
У науки-советчицы есть свой девиз: «От худого семени не жди хорошего племени».

И ведь верно. Брось в борозду худое семя — никакого проку не будет. Стебель, конечно, поднимется. Но такой, что и глядеть неохота. Худой, хиленький, как будто он на больной ножке стоит. Да и зернышки не пузатенькие и золотистые, а сморщенные, бледные. Только на свет появились, а уже старичками стали.

ЗАВОД ПО
ПРОИЗВОДСТВУ
МИНЕРАЛЬНЫХ
УДОБРЕНИЙ

ЗОЛОТИСТЫЕ
УДОБРЕНИЯ
В ГРАНУЛАХ





Но главное вот что. Из таких зерен много муки не намелешь. Да и мука будет не очень-то подходящая. пышной булки из нее не испечешь.

Вот почему человеку нужна наука-советчица. Это она помогает отобрать и вывести зерна-крепыши, зерна-здоровяки.

А как их отобрать и вывести?

Не так-то просто.

Ученые сначала зерно в большую лупу рассматривают: «Поглядим, каково ты на вид?»

Линеечкой измеряют: «Посмотрим, какого ты росточка?»

На точных весах взвешивают: «Ну-ка, сколько, любезное зерно, в тебе тяжести и добра?»

Надо сеять самые отборные семена. Раз!

Самые здоровые. Два!

Самые выносливые. Три!

Но и это еще не все.

Отобранные семена посеют.

Урожай соберут.

И опять:

«Поглядим, каково ты на вид?»

«Посмотрим, какого ты росточка?»

«Ну-ка, сколько, любезное зерно, в тебе тяжести?»

И так по многу раз. Год за годом. Год за годом.

Трудная, кропотливая это работа — вывести доброе хлебное зерно. Но без этого никак не обойтись.

Только так можно добиться, чтобы хлеба было больше.

И пшенной каши. С молоком. С маслом. Или просто так.

Кто как любит.

Вот еще один из важных наказов Продовольственной программы:



АЗОТИСТЫЕ,

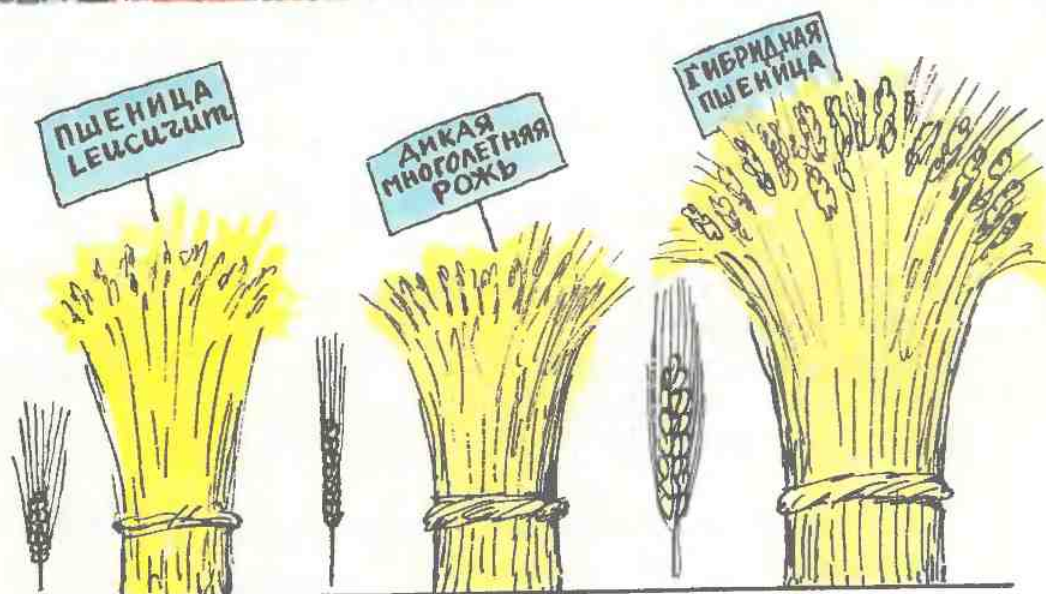


КАЛЬЦИЕВЫЕ,



ФОСФОРНЫЕ
УДОБРЕНИЯ





НАШИМ ПОЛЯМ — САМЫЕ ЛУЧШИЕ, САМЫЕ
ОТБОРНЫЕ СЕМЕНА!

Только от них можно ждать хорошего племени.

Пышного, хорошо пропеченного каравая. Вот такой
вышины, вот такой ширины!

ПРО СУХУЮ ГОЛОВНЮ И НАУКУ-САНИТАРКУ

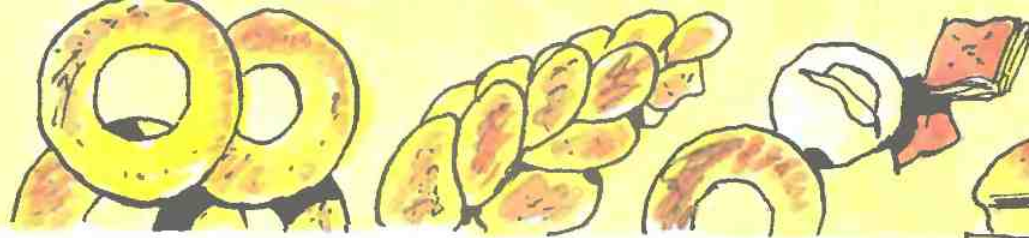
Вот так заботятся о полях и лугах наука-кормилица
и наука-советчица.

Но у полей есть свои хвори. Одна из них грозитя:
«Заражу тебя».

И бросает в поле страшную болезнь по имени сухая
головня.

Сухая головня ждет не дождется, когда семена пшени-
цы или проса засыпят в амбары.

НА СЕЛЕКЦИОННОЙ
ДЕЛЯЧКЕ



И тогда начинает свою злодейскую работу. Подползает, подкрадывается к зернам, как вражеский лазутчик. Она зерна, как орешки, хочет съесть. Она колоски в головешки хочет превратить.

И что ты думаешь? Если семена, зараженные сухой головней, бросить в землю — урожая не будет.

Стебель пшеницы или проса вырастет. Но зернышек в колоске и метелке не найдешь. На их месте окажутся какие-то черные точки-маковки. И сам колос станет черным, обугленным. Как головешка.

Вот что сухая головня вытворяет.

Долгое время от сухой головни не было спасения.

До тех пор, пока на помощь хлеборобу не пришла наука-санитарка.

КАК ПРОГНАЛИ СУХУЮ ГОЛОВНЮ

Наука-санитарка, как врач на приеме, осматривает зерна.

Эге-ге, плохо дело! Похудели зерна. Изменился их цвет.

Лечить, лечить, лечить!

«А доставить сюда барабан!» — приказывает наука-санитарка.


Это особый барабан. В него засыпают заболевшие зерна. И добавляют порошок светло-розового цвета. Это лекарство от сухой головни. Как яда, боится его сухая головня.

А это и есть для нее яд.

Барабан со всего маху раскручивается. Зерна перемешиваются с бело-розовым порошком.

Семена приняли лечебные порошки!






Перед тем как семена сеять, их еще горячим паром пропарят. Баньку устроят. А потом на солнышке высушат.

И сухой головне конец!

ПРО МОКРИЦУ И СОРНЯК ПО ИМЕНИ МЫШЕЙ СИЗЫЙ



Радостно выйти за околицу деревни и полюбоваться первыми весенними всходами.

Но что это, подождите?

Среди тонких, едва проклюнувшихся стебельков пшеницы какая-то трава проросла. Ишь ты, поползла вдоль борозды.

Что это?


Сорняк по прозвищу мокрица. Хочет придавить пшеничные ростки к земле.

Помню, один агроном мне говорил очень складно: «Где нашла приют мокрица, там не вырастет пшеница».

— Почему же? — спросил я.

— А потому что мокрица отбирает у пшеницы питание, которое дала полю наука-кормилица.

Да, мокрица забивает пшеничные ростки. И смотреть на это очень грустно.



А на просяном поле селится другой сорняк — мышей сизый. Ты, конечно, понимаешь, что его неспроста так называли. Жаден, как прожорливая мышь.

А сколько еще дружков у мокрицы и мышей сизого! Всех и не перечислишь.

И со всеми ними надо бороться.

Да так, чтобы победить их.

Ты, верно, спросишь: а как?



Тяпкой их не одолеешь.
Тут долго люди голову ломали.
Беда с сорняками!

ЧТО ПРОПИСАЛА НАУКА-САНИТАРКА

И тут наука-санитарка придумала.

Придумала особые лекарства-порошки. Названия у них мудреные, порой даже и не выразишь, а фамилия у всех одна:

Про-ти-во-сорняч-ные!

На одном рецепте наука-санитарка пишет: «Чтоб спасти пшеницу — с поля вон мокрицу!»

А на другом рецепте наука-санитарка прописывает: «Мы прогоним взащей этот сизый мышей!»

Только как эти лекарства-порошки дать полю? Оно вон какое большое — у одного края стоишь, а другого не видеть.

И тогда хлебоборб позвал для науки-санитарки самолет.

И сказал:

— Лети, разбрасывай над посевами лекарства-порошки.

Летчик посмотрел выписанный полю рецепт, развернул на планшете карту поля.

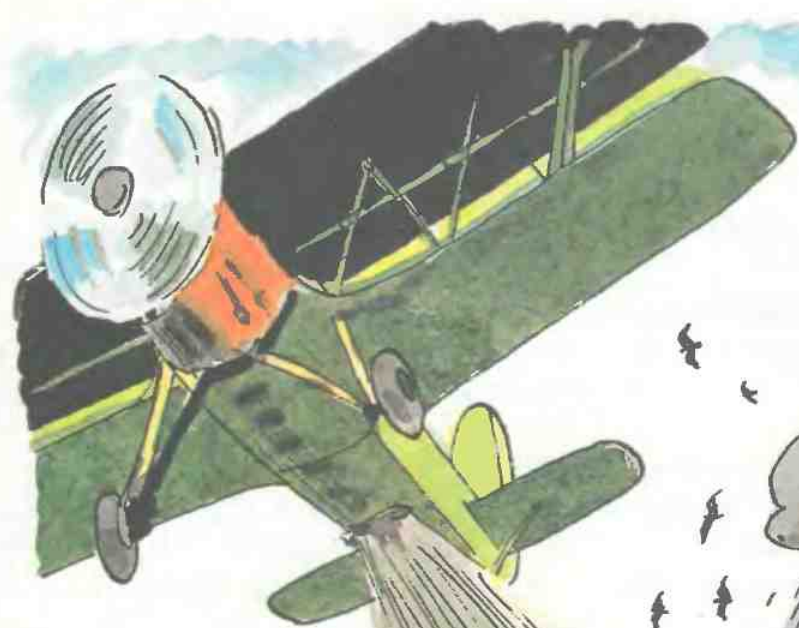
Все понятно! Здесь сбросить столько-то порошков. Здесь столько-то.

Это не простой самолет, который пассажиров возит. Это самолет сельскохозяйственной авиации, и он приспособлен для того, чтобы разбрасывать над полем удобрения, разные лекарства, в том числе противосорнячные.

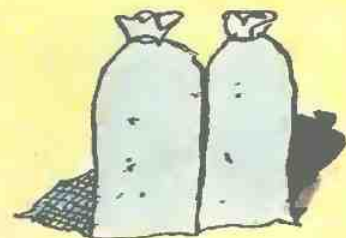


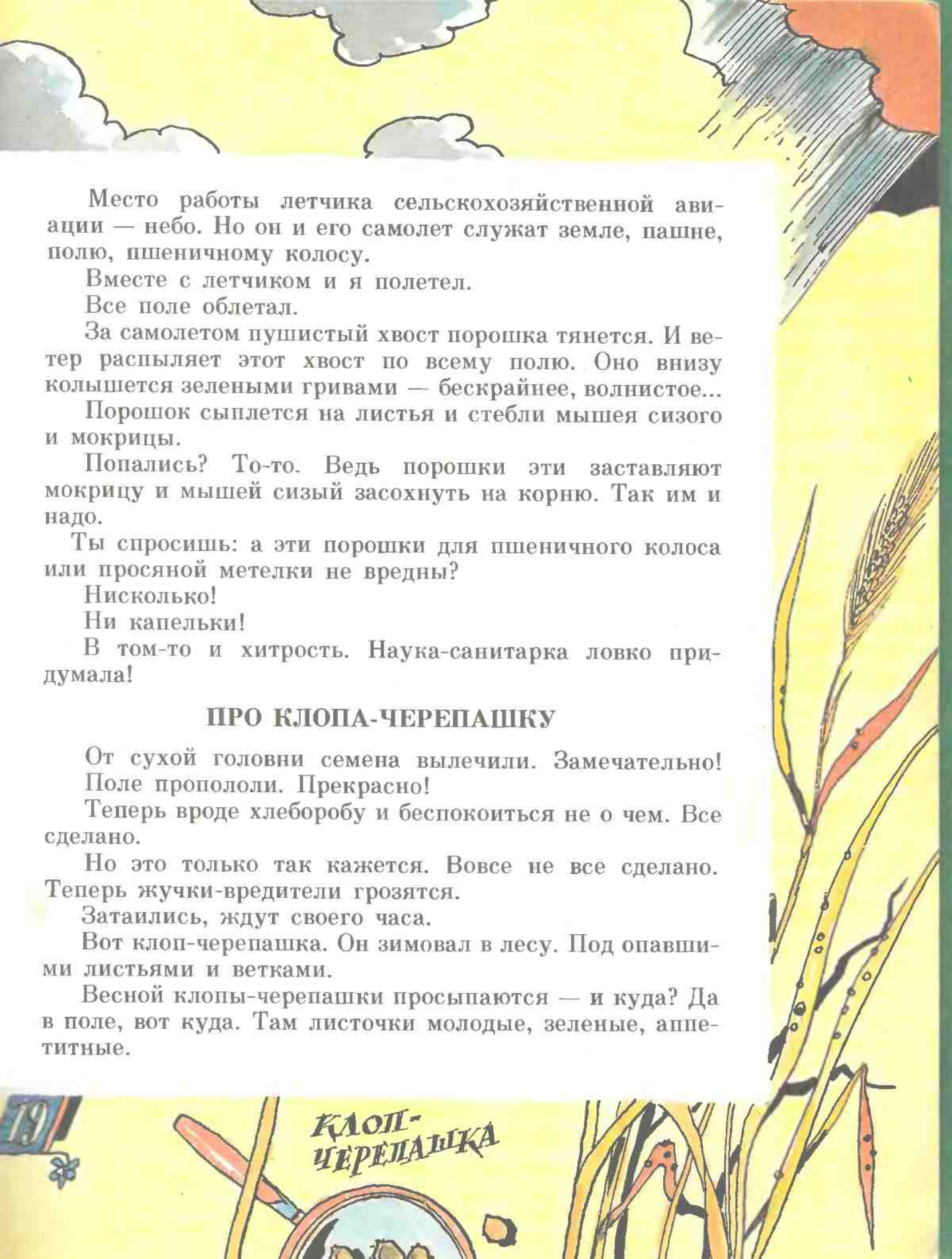
**АЭРОДРОМ
СЕЛЬСКО-
ХОЗЯЙСТВЕН-
НОЙ
АВИАЦИИ**





КАРТА ПОСЕВ





Место работы летчика сельскохозяйственной авиации — небо. Но он и его самолет служат земле, пашне, полю, пшеничному колосу.

Вместе с летчиком и я полетел.

Все поле облетал.

За самолетом пушистый хвост порошка тянется. И ветер распыляет этот хвост по всему полю. Оно внизу колыхнется зелеными гривами — бескрайнее, волнистое...

Порошок сыплется на листья и стебли мышея сизого и мокрицы.

Попались? То-то. Ведь порошки эти заставляют мокрицу и мышея сизый засохнуть на корню. Так им и надо.

Ты спросишь: а эти порошки для пшеничного колоса или просяной метелки не вредны?

Нисколько!

Ни капельки!

В том-то и хитрость. Наука-санитарка ловко придумала!

ПРО КЛОПА-ЧЕРЕПАШКУ

От сухой головни семена вылечили. Замечательно! Поле пропололи. Прекрасно!

Теперь вроде хлеборобу и беспокоиться не о чем. Все сделано.

Но это только так кажется. Вовсе не все сделано. Теперь жучки-вредители грозятся.

Затаились, ждут своего часа.

Вот клоп-черепашка. Он зимовал в лесу. Под опавшими листьями и ветками.

Весной клопы-черепашки просыпаются — и куда? Да в поле, вот куда. Там листочки молодые, зеленые, аппетитные.



КЛОП-
ЧЕРЕПАШКА

На стебельках пшеницы можно и яички отложить. Одна черепашка откладывает целых сто яичек.

И скоро из них вылупятся маленькие клопы-черепашки, детки-черепашки.

На даровых хлебах новорожденные черепашки быстро на ножки становятся. Вцепляются в колоски и высасывают сок из несозревших зерен.

Черепашки выедают колоски.

Зернышко за зернышком, зернышко за зернышком.

Глядишь, колос пуст. Как дом без жильцов.

Когда-то на поле кур выпускали. Это, говорят, самые зоркие охотники за черепашками. Но нынче поля вон какими большими стали. Где столько хохлаток наберешь?

Не сладить им со всеми черепашками.

Вот какая беда!

Значит, пусть клопы-черепашки безнаказанно разбойничают в поле?

И уничтожают урожай?

Нет. Не допустит этого

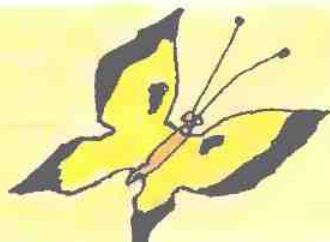
ЗЕЛЕНАЯ «СКОРАЯ ПОМОЩЬ»

Как победить летучих вредителей? И так пробовали, и саяк. И вспомнили про бабочку-яйцееда. Она больше всех любит лакомиться яичками черепашек.

— Пусть, — сказали ученые, — бабочка послужит хлебному колосу!

Было решено создать из этих бабочек отряд по борьбе с вредителями.

Но где взять столько бабочек? Ну, там сотню-другую можно наловить. А тут ведь нужна целая воздушная армада.





Да! Нелегкая задачка.

Думали, пробовали, испытывали. И придумали вот что: бабочек надо выращивать, как цыплят на ферме.

И построили ферму для бабочек.

Здесь бабочек из куколок, наверно, целый миллион выращивают. А может, и больше.

И здорово, скажу я тебе, получается. Просто отлично!

Я сам видел, как на машине с зеленым крестом на борту бабочек доставляют прямо в поле.

Это зеленая «скорая помощь».

Облако бабочек-яйцеедов взлетает, как эскадрилья, над пшеничным полем.

Конец клопам-черепашкам.

Ударный летучий антиклопино-античерепашкин отряд поработал на славу.

ДОЖДИК ЕДЕТ НА МАШИНЕ

Землю в поле накормили? Накормили!

Ниву пропололи? Пропололи!

Вредителей прогнали? Прогнали!

Но пшеницу напоить надо. Она не созреет без воды.

Засохнет. Истомится от жажды, пожухнет.

Славно, когда дождь! Вволю пшеничное поле напьется.

Зашелестят колосья, выпрямятся соломенные стебли. После дождя пшеница отменно в рост идет, колос наливаются.

Хорошо, когда дождь.

Ну, а когда его нет? День, два. Неделю нет. Месяц нет.

Это значит — пришла засуха.



**ПОЧВА
ВО ВРЕМЯ
ЗАСУХИ**





Не соберут люди хлеба. Недород!
Но подожди. Вот идет трактор. К нему крылья при-
деланы. Во много раз больше, чем крылья самолета.
Машина широко распластала над полем свои крылья.
Она что, взлететь собирается?
Да нет же! Если б даже захотела, ничего не выйдет.
Длинным резиновым шлангом машина «привязана» к
речке или пруду.

ДОЖДЕВАЛЬНАЯ МАШИНА



Крылья у машины не простые. Они сделаны из металлических трубок. И в каждой трубке — тысяча дырочек.

Получается настоящий душ! Насос по шлангу гонит воду из речки или пруда в эти крылья. И пожалуйста: подставляй, пшеница, свои колосья под душ.

Дождик на машине!

Каждое пшеничное зерно получает свою порцию дождя. Десять капель, сто капель, тысячу капель!



ШЛАНГ
ДОЖДЕВАЛЬНОЙ МАШИНЫ





Дождик едет на машине!

Глядит засуха на радугу и бесится от злобы. Хочет землю раскалить, засушить, хочет, чтобы потрескалась она от суши.

А ничего не выходит.

Дождик едет на машине!

КАК ТУЧУ ОБСТРЕЛЯЛИ

А если нужно, можно и тучу заставить пролиться дождем.

Для этого тучу обстреливают.

Я видел, как это делается.

Стоят на холме пушки. Стволы кверху задраны.

Но они пока не стреляют.

Хлеборобы-артиллеристы ждут.

Я с ними разговорился, пока они ждали.

— Авиация, — сказал я им, — очень хорошо служит полю. Выходит, и артиллерия тоже пришла на помощь урожаю?

— А как же, — ответили мне. — Мы артиллерия не простая, а сельскохозяйственная. Также служим Продовольственной программе.


— И как у вас получается?

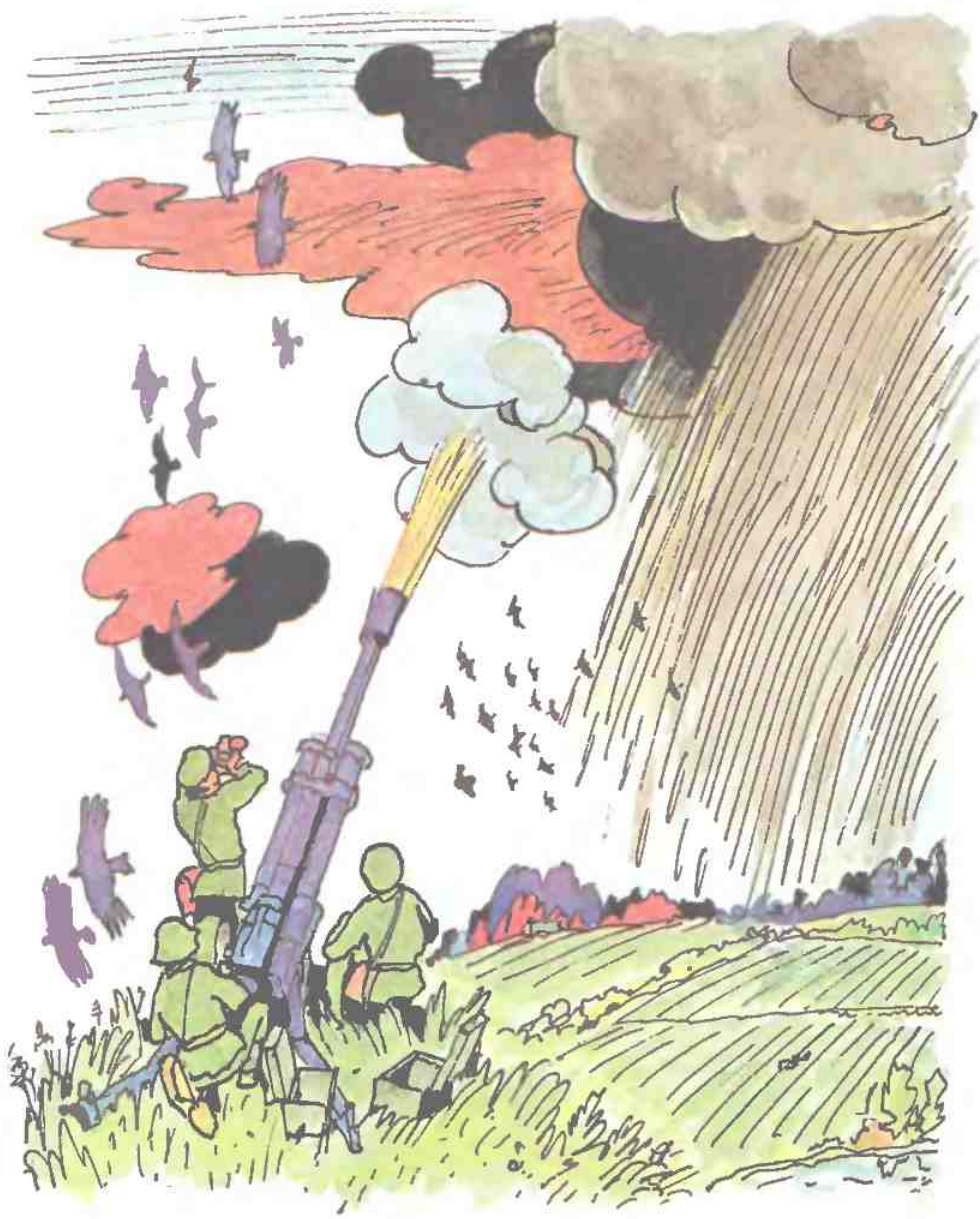
— Хвастать не станем, сами смотрите.


И я стал смотреть. Вот вдаль показалась туча. Серая, тяжелая, похожая на бегемота. Этот небесный «бегемот» удерживает в своем брюхе дождик. Не отпускает его. То ли жадничает, то ли некогда задерживаться, в другие края спешит.

А дождик нужен как раз здесь, над нами.

Мне так и хотелось закричать «бегемоту»:







— Эй, бегемот, а ну-ка отдай дождь, напои поле влагой, видишь, оно пить хочет.

Но разве туча послушается?

И тогда хлебобобы-артиллеристы зарядили пушки особыми снарядами.

И самый главный артиллерист-хлебобоб скомандовал:

— Огонь по туче! В самую серединку тучи-бегемота!
Бам! Бам! Бам! Бам!

И пролился дождь!

Как же это произошло?

В туче снаряды взорвались. И заряд рассыпался на особые кристаллы. Эти кристаллы к себе влагу притягивают. Собирают вокруг себя хоровод прозрачных капелек. Ведь туча-то состоит из капель воды.

Кристаллы падают вниз, на землю. И капли за ними. Вот дождь и пролился на колосающуюся пшеницу.

Всех на поле до нитки измочил. Я потом рубашку выкручивал.

А тут как раз вторая туча, побольше. Длинная, с неровной, как у крокодила, спиной. Тоже небось мимо хочет проскочить!

И ей не дадут.

Нам, может быть, одного дождика мало.

Нам нужен еще один дождик.

Чтоб пшеница вволю напилась.


Дождик, дождик, пуще,

Травка будет гуще!

Огонь!

Бум! Бум! Бум!

Вот это пушки так пушки. Мирные пушки. Хлеб помогают выращивать.



ПРО ЛУЧ-НЕВИДИМКУ

А вдруг на дворе все время ненастье?

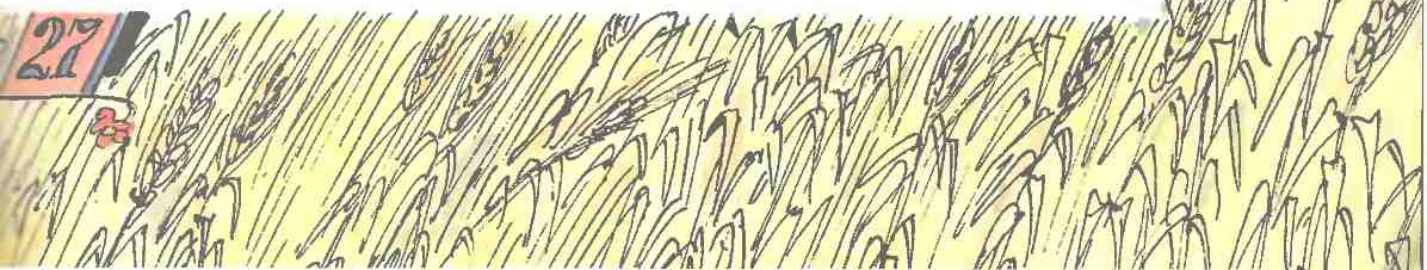
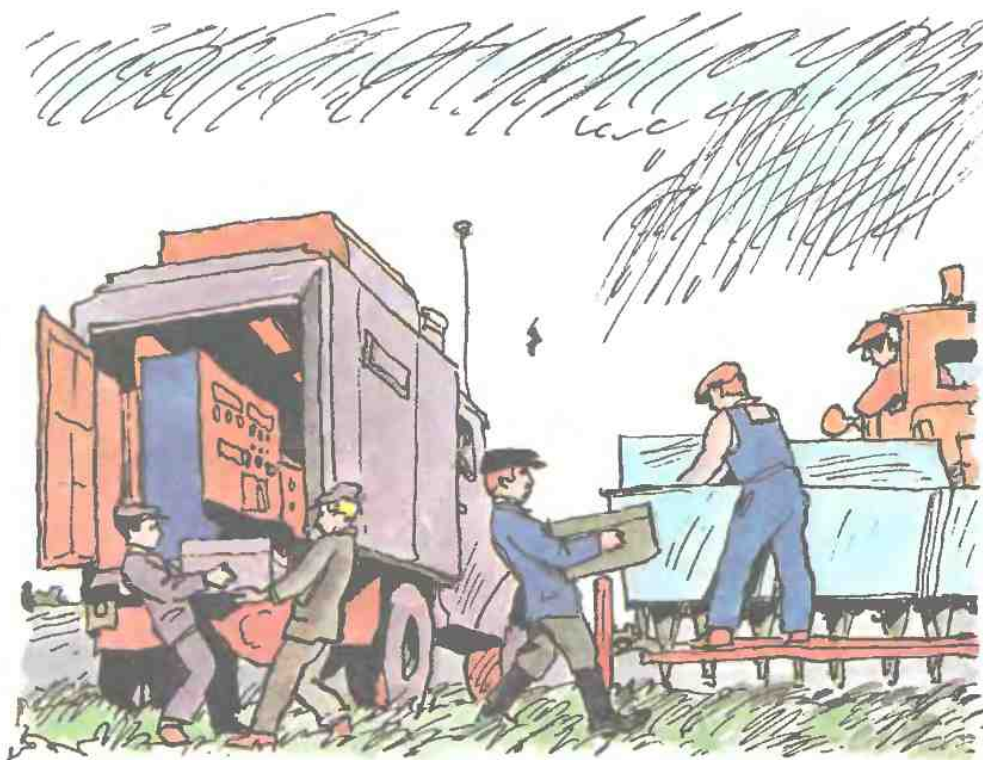
Плохо!

Пшеничному колосу солнце очень нужно. Колос любит тепло.

Но вот солнцу люди приказывать не научились. Это было бы, конечно, здорово, если бы солнце можно было включать и выключать, как электрическую лампочку.

Но человек не умеет вызывать солнечные лучи.

Зато на помощь пшеничному колосу пришел другой удивительный луч.





Это луч-невидимка. Он есть, а его не видеть. Но какой это луч!

С его помощью можно насквозь рассматривать, как стеклышко, кусок железа. И видеть, что там, в серединке.

Он проникает сквозь самую толстую стенку.

А уж сквозь тоненькую кожицу пшеничного зерна — и говорить нечего!

Луч-невидимка способен на чудеса. В нем есть тепло и энергия солнечного луча. И все это луч-невидимка отдает семенам пшеницы.

И пшеница растет куда быстрее!

Даже если солнца нет.

Даже если на дворе ненастье.

Я однажды посмотрел, как луч-невидимку упрятали в железный ящик, а ящик поставили в автобус.

И луч в автобусе поехал в поле. А там шел весенний сев.

В автобусе есть движущаяся дорожка. Вот на эту дорожку высыпали семена. Тут луч выглянул невидимым глазком из ящика.

Дорожка с семенами мимо глазка проехала.

Луч-невидимка каждое зернышко облучил. Дал зернышкам силу, тепло, энергию.

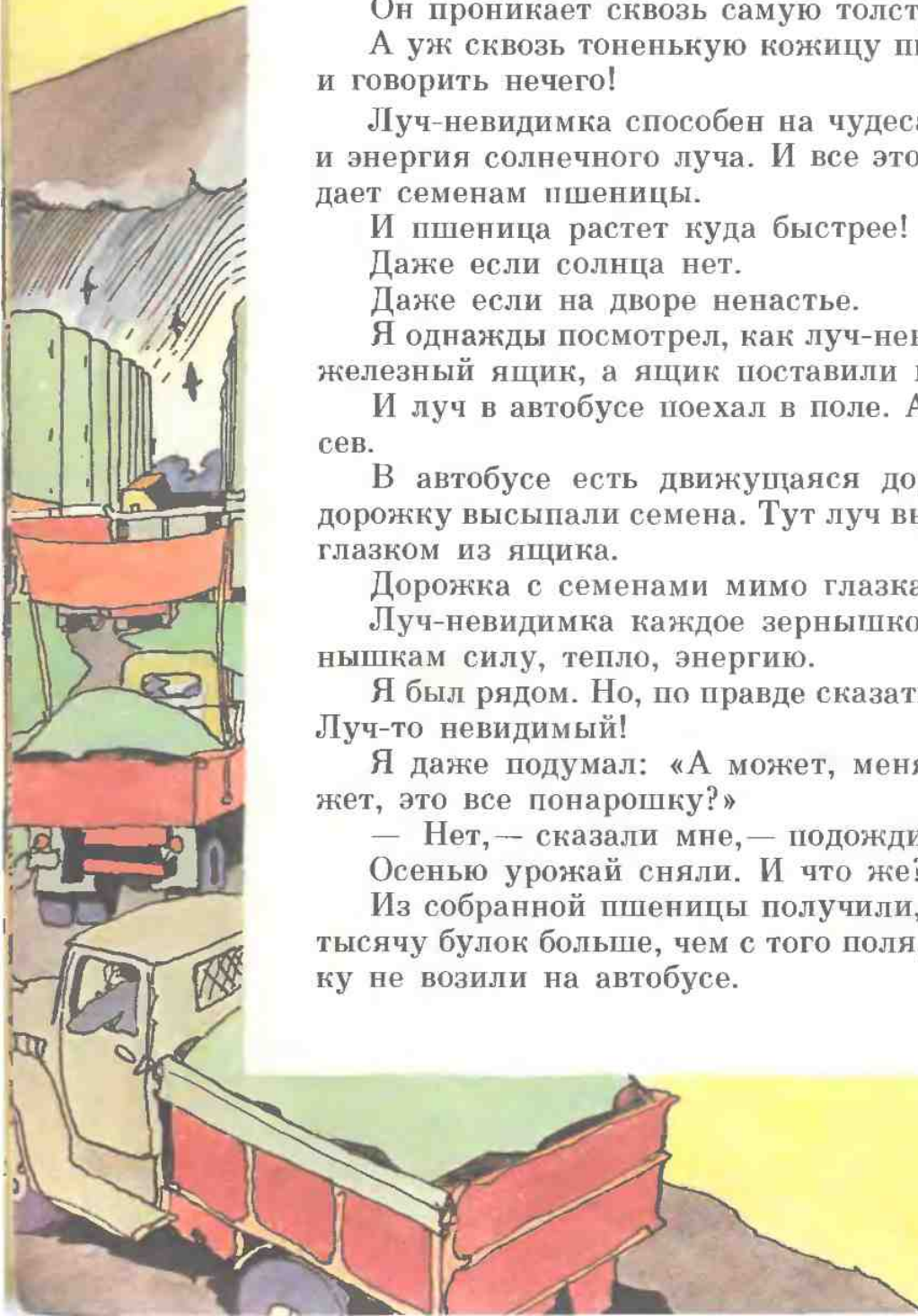
Я был рядом. Но, по правде сказать, ничего не увидел. Луч-то невидимый!

Я даже подумал: «А может, меня обманывают? Может, это все понарошку?»

— Нет,— сказали мне,— подождите до осени.

Осенью урожай сняли. И что же?

Из собранной пшеницы получили, наверно, на целую тысячу булок больше, чем с того поля, куда луч-невидимку не возили на автобусе.





Про лекарей
Земли,

Про земляничную
Поляну,



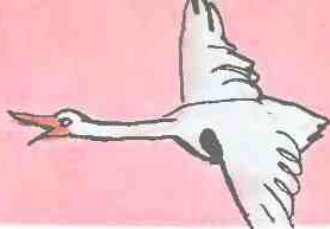
Про семейство
Вражье-овражье,

Про черную бурю,
Про часовых

Про хитрый
Джужгун







БОЛОТО

ПЕСКИ



КТО ЕЩЕ СЛУЖИТ СКАТЕРТИ-САМОБРАНКЕ

Видишь, сколько верных друзей у поля. Это и сто наук — сто добрых рук, это и авиация, и пушки, и удивительный луч-невидимка.

Спасибо земледельцу, агроному, инженеру, ученому.

Но есть немало и других профессий, которые связаны с полем и пашней.

О двух таких важных профессиях я и хочу рассказать.

Хорошо, когда поле здоровое, богатое и щедро дарит нам свои плоды.

Но не везде так.

У нас еще много заболоченных земель. Их надо вылечить.

Есть у поля такие враги, с которыми бороться совсем не просто. Это буря, которую люди называли черной. Это желтые пески, которые хотят засыпать поле. И есть еще один коварный враг. Он наступает на поле и хочет отнять у людей скатерть-самобранку. Это враг по имени овраг.

Сейчас я расскажу тебе о лекарях земли.

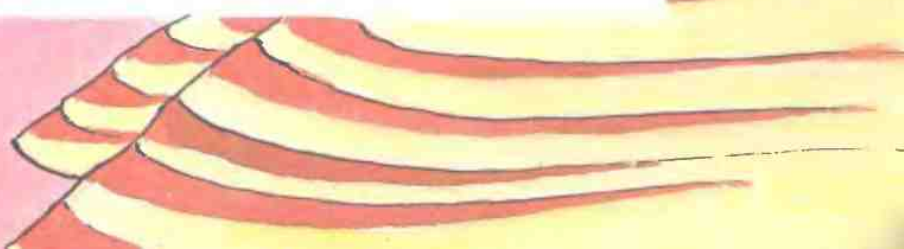
О мелиораторе.

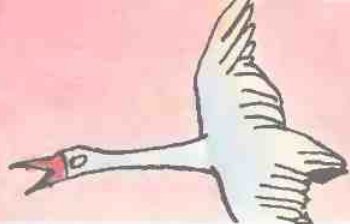
О лесоводе.

КАК СЕЛА СОВА НА ЧЕТЫРЕ КОЛА

Однажды я поехал в места, где земля плохо родит хлеб. Такие это худые земли. Это даже не земли, а сплошные болотистые топи, и ничего полезного тут нельзя вырастить.

Жаль. Тут бы высаживать морковку или капусту,





свеклу или репу, а ничего не выходит. Болота не позволяют.

Вот здесь знакомый главный мелиоратор и лечит эти земли.

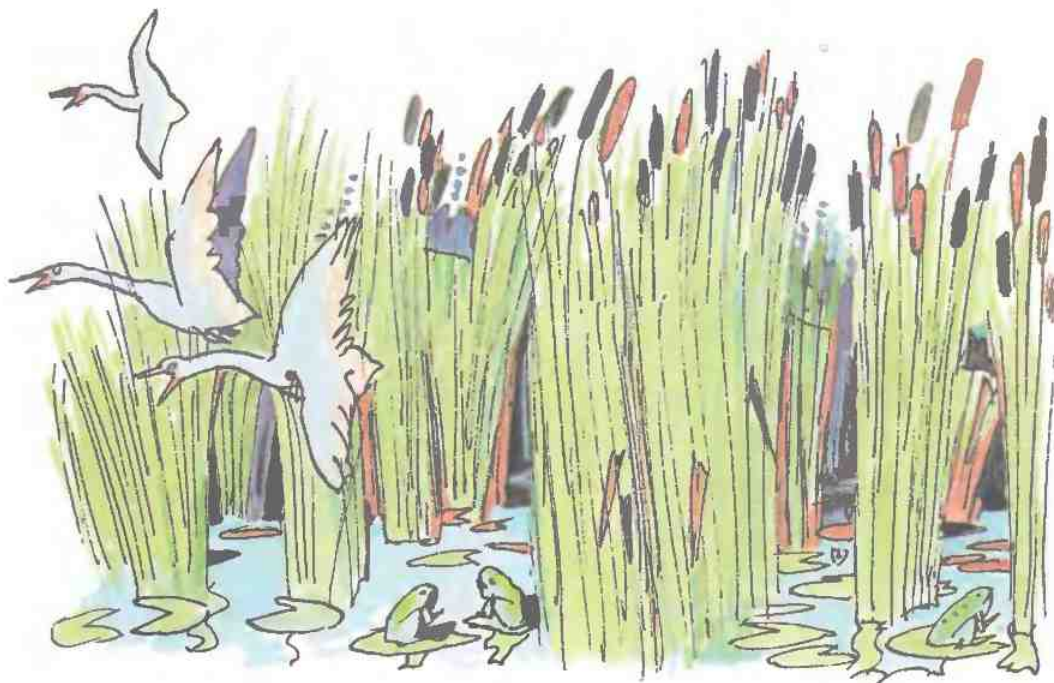
Главный врач поликлиники отвечает за здоровье всех людей, которые приходят в поликлинику.

Главный мелиоратор отвечает за здоровье заболевшей земли.

Главный мелиоратор показал мне большую карту, которая светилась электрическими звездочками.

— Каждая звездочка — это место, где земля требует нашей помощи.

— Вот это что такое? — показал я на самую яркую звездочку.



КАМЫШ

— Речка по имени Совка. Крошечная такая речка, а разольется — в берега не соберется.

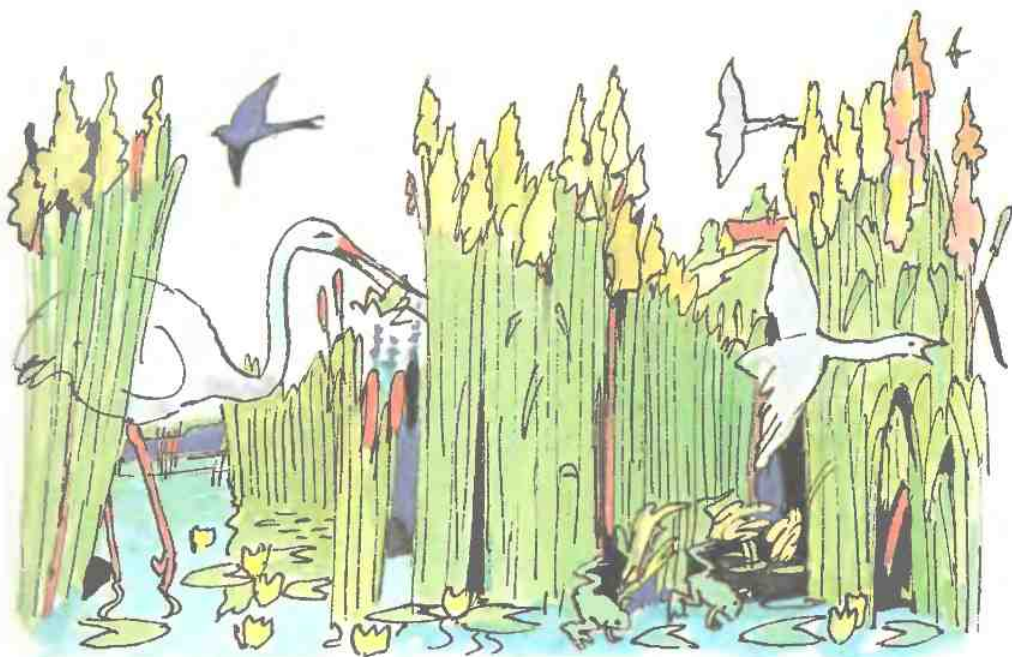
— Ну и что ж тут плохого?

— А то плохо, что Совка цепко держит вокруг себя болота. И она эти болота все время питает водой. Потому тут ничего не посадишь. Кругом осока да трава щучка.

— Надо лечить места вокруг Совки. Пусть вместо болот здесь будут поля и пашни. Вместо осоки — белокочанная капуста. Вместо щучки — картофель.

— Это трудно сделать?

— Да, трудновато. С этой речкой Совкой одни неприятности. Есть такая поговорка: «Летела сова из красного села, села сова на четыре кола». А речка Совка села вот здесь, отняла много земли.



— Совка — не сова, ее не спугнешь.

— Ничего, вылечим землю. На то мы и доктора пашен и полей.

И главный мелиоратор рассказал мне о таких доктор-рах.

Одни доктора-мелиораторы хотят узнать, отчего во многих местах земля такая влажная.

Вторые доктора-мелиораторы называются топографами. Они отыскивают «больные» земли, наносят их на карту.

Третьи доктора-мелиораторы называются почвовед-ами. Они все про почву знают: и каких удобрений ей не хватает, и сколько ей надо дать таких лекарств, как фосфор, калий, азот, известь.

И тут нет ничего удивительного, ведь почвы разные бывают.

И у каждой своя нужда.

Вот, например, большие площади в нашей стране занимают почвы, которые называются солонцами. Беда с ними. Ничего тут доброго не посеешь — соли много.

Идешь по степи, а кругом одни белые проплешины. Это соль наружу выступила. И никаких полезных веществ в такой почве нет — соль все уничтожила. Правда, и на солонцах есть свои растения. Черная полынь, например. Или растение под названием «солянка». Да польза от них какая?

Никакой пользы.

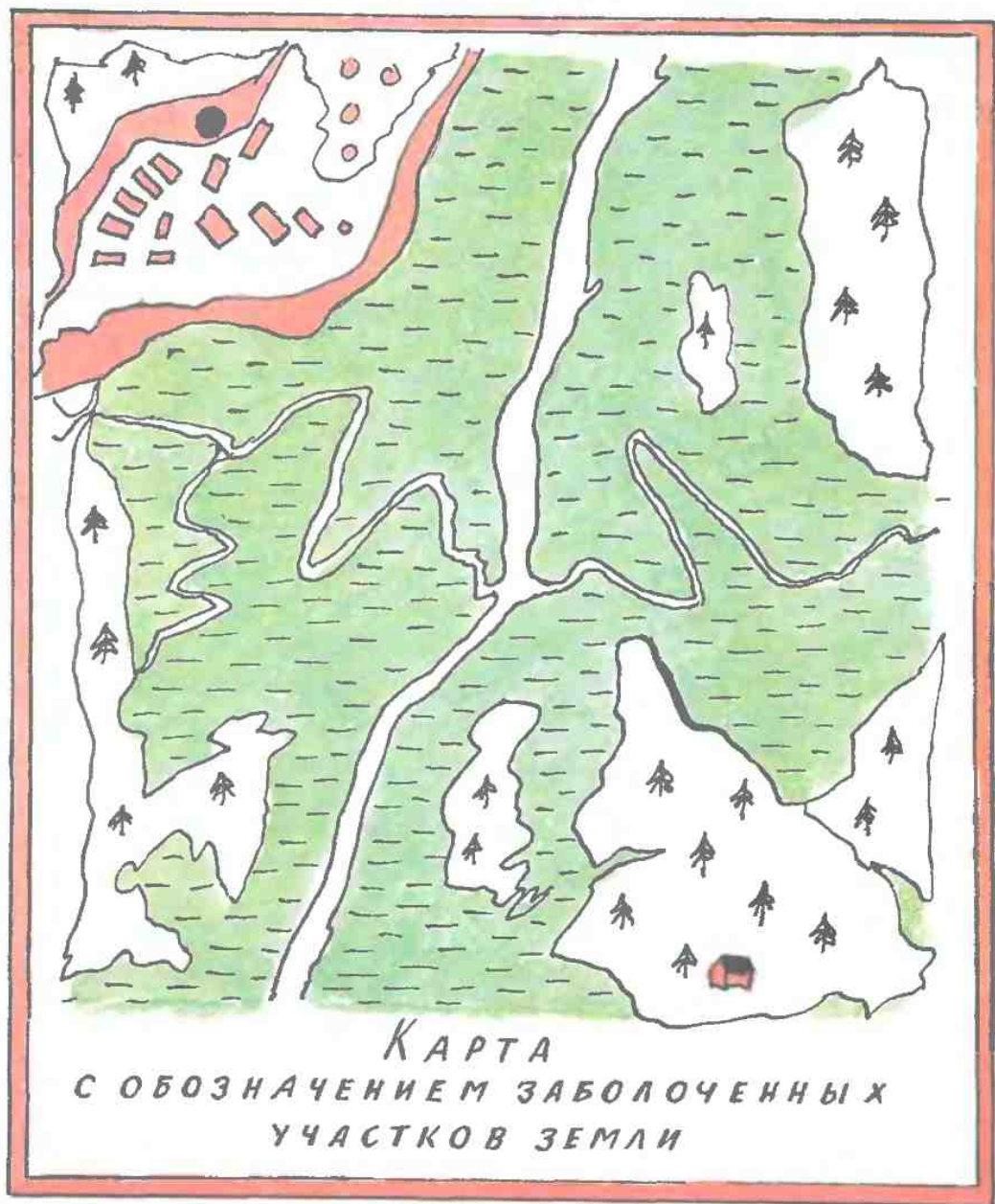
Что нужно, чтобы убрать соль из солонцов?

Промыть ее.

Это трудная и долгая работа — промыть солонцы.

Сюда надо все время подавать свежую воду. И вода, протекая вниз, постепенно уносит с собой соли.







Но кто-кто, а мелиораторы знают, какую пользу принесит такая работа.

Вымыли солонцы, «постирали» их как следует, привезли сюда навоз, разные минеральные удобрения — получили плодородное поле.

Где была черная полынь — высевай просо.

Для пшенной каши.

Где была солянка — выращивай ячмень или сою.

ЧТО СДЕЛАЛИ С РЕЧКОЙ СОВКОЙ

Что же решили сделать лекари земли с Совкой?

А очень просто: взять да и отвести ее в сторону, дать речке другую дорогу.

Загородили Совку дамбой — такой высокой и прочной плотиной. И — делать нечего — потекла Совка, куда ей мелиораторы указали.

Ну вот, теперь речка перестала во время весеннего разлива заливать все низины.

Мелиораторы как бы закрутили водопроводный кран. Низина стала подсыхать. Разумеется, то тут, то там еще торчали кочки-бородавки, еще не перевелась осока, режущая, как бритва, еще под ногами хлюпали ржавые топи.

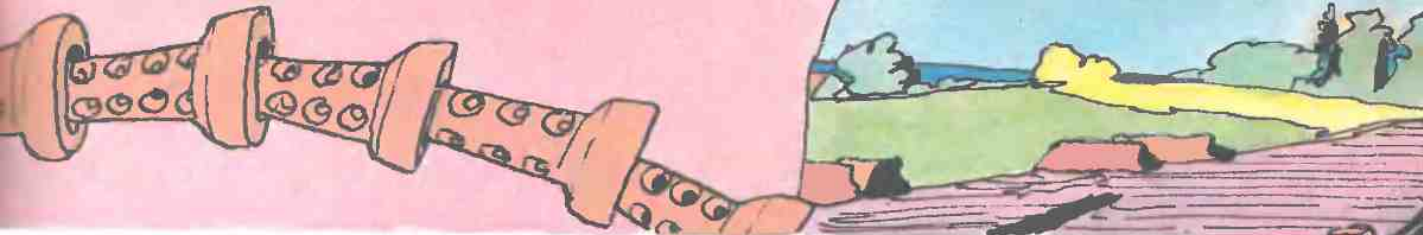
Прошлись по низине утюги-бульдозеры, проложили по земле трубы с дырочками. Оставшаяся влага вытекала по этим трубам в канавы. Точно так же, между прочим, вымываются и солонцы.

Капля за каплей вода уходила отсюда.

Но мелиораторы прекрасно знают, что почва на бывшей болотистой местности еще совсем не годится для рассады капусты или свеклы.

ПРОМЫВАНИЕ
СОЛОНЦОВ





Почва тут кислая. Значит, бедная.
Мало в ней питания для овощей.
Но ведь мелиораторов педаром называют лекарами
земли.

Уж они-то знают и как ее вылечить, и чем ее накормить.

Что ж, выпишем земле рецепты.

Пусть будет здоровая!

А для этого нужно привезти известь.

Она отбирает у мокрой почвы кислоту.

Нужно привезти и калий!

Он даст земле питание.

Нужно привезти и азот! Он поможет капусте плотнее застегнуть все сорок одежек.

Так и сделали.

Прошло время — посеяли тут свеклу, капусту, репу, морковь, лук.

Все, что надо для борща, выросло.

Вот как выполняют Продовольственную программу лекари земли — мелиораторы.

ПРО ЗЕМЛЯНИЧНУЮ ПОЛЯНУ

Есть на карте мелиораторов еще одна яркая звездочка, красная, как ягоды земляники.

Звездочка обозначает место, где ровным счетом ничего не росло.

Тут почвы хоть и не кислые, но все равно не годятся для посева пшеницы или высадки капусты.

Так что ж, зря пропадать этой поляне?

Жаль!

Взяли ученые с этой поляны столбик земли, изучили





его под микроскопом, посмотрели, какие вещества в нем содержатся, а каких недостает.

Собрались лекари земли на совет.

Одни говорят: поляна-то на пригорке. Оттого вся вода с нее и стекает.

А другие говорят: почва на поляне тощая. Это почва лесная.

И тогда главный мелиоратор сказал:

— Я придумал, что делать с этой поляной на пригорке.

Возле поляны был пруд. Там построили насосную станцию. Вот насосная станция и стала перегонять воду из пруда на поляну. Ее оросили. А то, что на поляне лесные почвы, так это не страшно, только их надо обязательно удобрять. Пусть растет здесь все что угодно, даже земляника.

Так и называется теперь эта поляна — земляничная.

Каждое лето здесь собирают столько земляники, что ребятишкам целого большого города хватает.

Спасибо мелиораторам, что они подарили нам новое капустное поле и вкусную земляничную поляну.


Но у мелиораторов еще много работы. На их карте горят электрические звездочки. Они подмигивают лекарям земли: «Ждем вас!»

ПРО СЕМЕЙСТВО ВРАЖЬЕ-ОВРАЖЬЕ

Есть у поля еще одна беда — это овраг.

Овраг — хитрый враг.

Поле раздольное, большое, ровное, а Овраг уже тут как тут, хочет перекопать его глубокими щелями-бороздами.





Все свое семейство вражье-овражье призвал он на подмогу.

Пришел к нему на помощь младший брат — Отвершек.

Явилась к нему младшая сестрица — Росточь.

Вот семейство вражье-овражье и начало наступать на поле — постепенно, час за часом, день за днем.

Послали вперед меньшую сестрицу, наказали ей: «Росточь, Росточь, приведи на поле дождевые ручьи. Пусть они размоют землю. И побольше ложбин сделают».

Росточь сказала:

«Все я поле расточу, дам дорогу я ручью».

И вот уже ложбина-морщина пересекла все поле — от края до края.

За Росточью вышел младший брат Оврага — Отвершек. Наказали ему:

«Отвершек, Отвершек, сделай ложбину-морщину еще глубже. Чтобы она стала как канава. Тогда полю скоро конец придет».

Отвершек сказал:

«Пойду в поле я пешочком-пешком, развалю его вершок за вершком».

Глубокая канава — ни пройти, ни проехать — с обеих сторон разрезала пашню.

Тогда на месте Отвершка образовался рукастый овраг. Он все шире и глубже становился. Пожирал поле своей огромной пастью.

Радовался Овраг:

«Я глубокий овраг, сам себе я не враг. Но зато я очень страшен для любых полей и пашен».



ПРО ЧЕРНУЮ БУРЮ

Посеяли люди пшеницу.

Уже на поле проклюнулись семена, выпустили листочки, узкие и тонкие, как шильца кузнечика.

Поле стало мягким, пушистым, зеленым. Каждая травинка пшеницы держала каплю дождя. Капли были продолговатые, яркие, словно светлячки. Они вот-вот готовы были скользнуть вниз по тонким стеблям.

И вдруг капли потухли.

Темно стало.

Душно.

Земля загудела, по дороге серая пыль закружилась. Ломко зашуршала старая солома в скирдах. Во дворах распахнулись калитки, звякая щеколдами, будто кто-то непрошенный с улицы заявился.

Так ворвалась черная буря.


Сильный вихрь понес по полю комочки земли. Они на глазах рассыпались. Черная пыль кружилась, била в лица людей, летела по дороге и по воздуху.

Черная буря выдирала из земли пшеничные ростки, била их жестоко, выклевывала их.

Когда черная буря утихла, все увидели — поле стояло голое и твердое, как огромная сковородка.

ПРО НЕПРИРУЧЕННЫЙ ПЕСОК

Люди научились даже в пустыне выращивать хлопок и виноград. И сады там тоже есть. Для этого пустыню пришлось потеснить, засадить травой с кустами песчаные бугры, провести к виноградникам и хлопчатникам речки с прозрачной водой — арыки.



ПЕСЧАНЫЕ БУРХАНЫ



42

Песчаные бугры сыпучие.

Песчаные бугры горячие.

И ветер их гонит с места на место.

Песчаные бугры кочуют по пустыне, как желтые двугорбые верблюды. Но верблюды все-таки отдыхают, а желтые бугры не знают покоя. Они бросаются на хлопчатники и виноградники, пытаются засыпать прозрачные речки.

Чтобы растения от жажды погибли.

Однажды надвинулся на виноградник песок. Завыл, как сто гиен, ветер пустыни. Это тоже была буря, только желтая. Небо сразу пожелтело, будто его закрыли верблюжьей шкурой. Сквозь эту шкуру еле проби-
вался сизый глазок солнца.

Песок резал глаза.

Песок больно бил по щекам.

Песчаные горбы медленно стронулись со своих мест — их буря гнала.

Речка утонула в песчаном бугре.

Песку намело на виноградник по колено. И скоро наверху остались лишь макушки тонких лоз. С них свисали маленькие, чудом уцелевшие виноградинки. Каза-
лось, что лозы плачут от обиды.

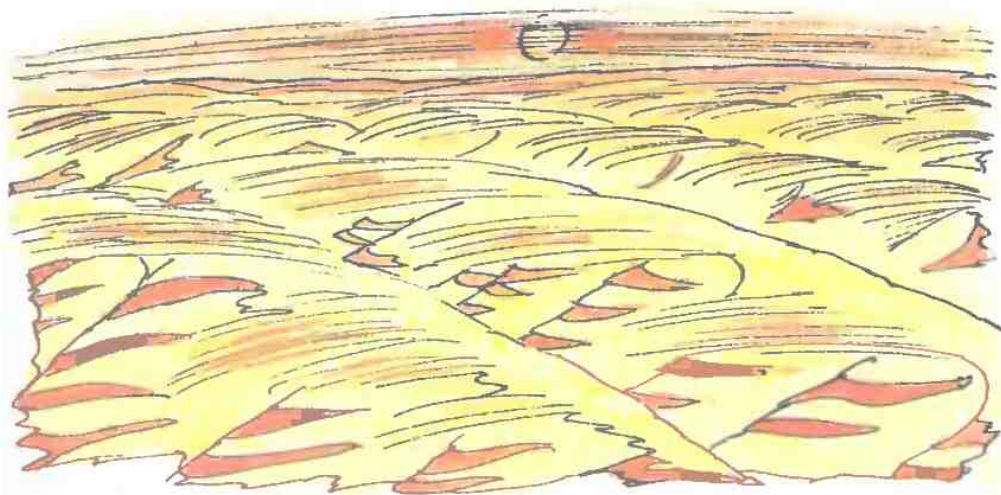
Коварны песчаные бугры.

Гибель несут всему живому.

ЧАСОВЫЕ В ЗЕЛЕНых ШЛЕМАХ

Семейство вражье-овражье, черная буря, желтые пески — давнишние враги полей, огородов, садов. Они несут беду и думают, что никого сильнее их нет, что никому с ними не справиться, нет с ними сладу.





П Е С Ч А Н А Я Б У Р Я

Усмирить таких врагов поля трудно — это правда.
Семейство вражье-овражье веревками не свяжешь.
Черную бурю в клетку не посадишь.
Желтые пески в мешок не спрячешь.

Думали люди, думали, как победить вражье войско.
И нашли такую силу.

Нашли ее лесоводы.

Есть такие чудо-помощники — часовые в зеленых
шлемах: деревья-кустарники.

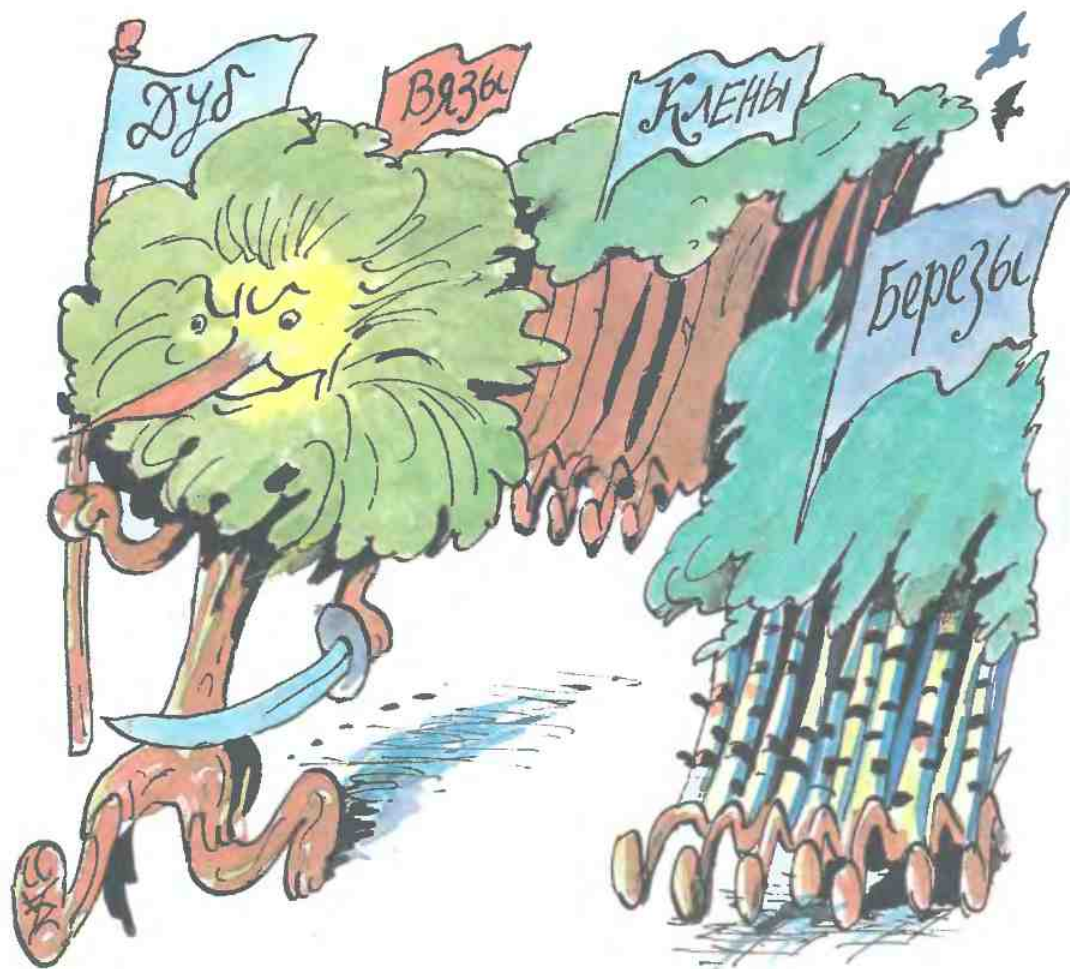
Они обступают поле со всех сторон, держат круговую
оборону своими упругими ветками. Они укрепляют землю
корнями. Они выставляют навстречу врагу зеленые свои
шлемы.



Командир этого зеленого воинства — дуб.
А вот армия дуба:

Клены,
Березы,
Сосны,

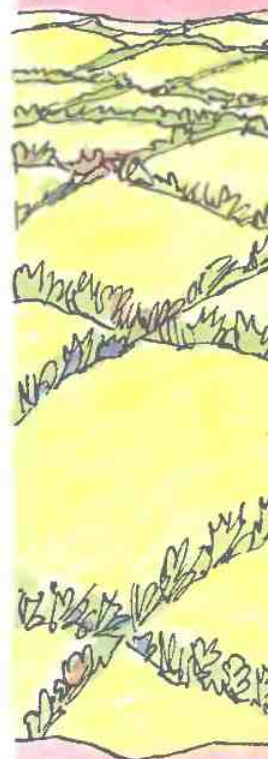
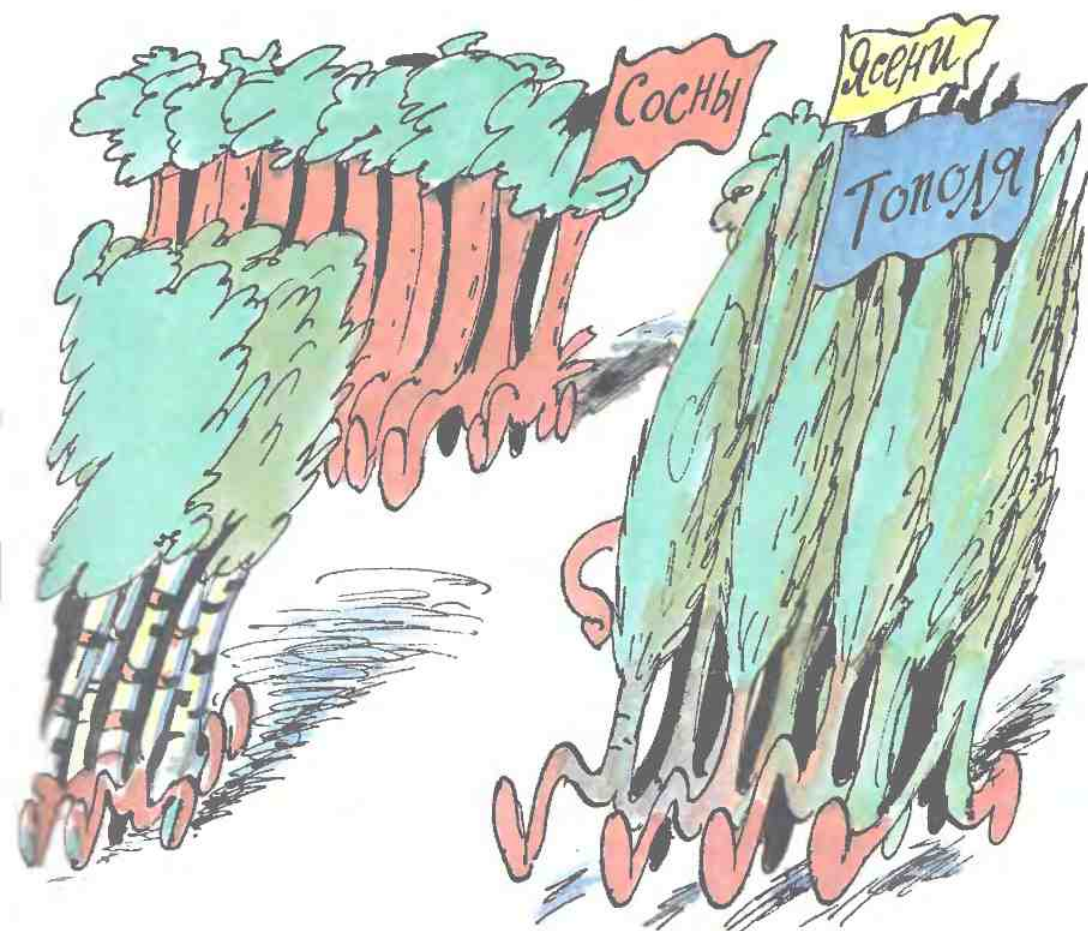
Вязы,
Тополя,
Ясени.



Деревья, как и положено часовым, не пропускают в поле семейство вражье-овражье и черную бурю.

Зеленое воинство зорко стоит на посту.

И пост этот бессменный.





ОТКУДА ДЕРЕВЬЯ В ПОЛЕ ПРИШЛИ

Но деревья сами не придут из леса на пашню. Их сюда лесоводы на машинах привозят. И высаживают.

Но привозят не те высоченные сосны или раскидистые дубы, какие можно видеть в лесной чаще. Или на улице.

Привозят совсем крошечные деревца. И сажают их в поле, пусть в поле сил набираются. Пусть в поле подрастают.

Маленьких дубков, сосенок, березок требуется видимо-невидимо. Где же столько берут?

В школе.

Где же находится эта школа? А вот ее адрес:



Город ДУБРАВА
Улица БЕРЕЗОВЫХ СЕРЕЖЕК
Подъеза Сосновых Шишек

Конечно, ты понимаешь, что это адрес шуточный. И в то же время настоящий. Зеленая школа-питомник есть почти в каждом лесу. Везде, где работают люди, которые называются лесоводами.

Тут деревца учатся быть сильными, стойкими, стройными. И они проходят такие науки:

Как переносить морозы.

Как не бояться ветров.

Как не страшиться жары.



НА
ЛЕСНОЙ
ДЕЛЯНКЕ



КАК ВЫШИВАЛИ СКАТЕРТЬ-САМОБРАНКУ

А поле ждет не дождется своих защитников.
Дождалось!

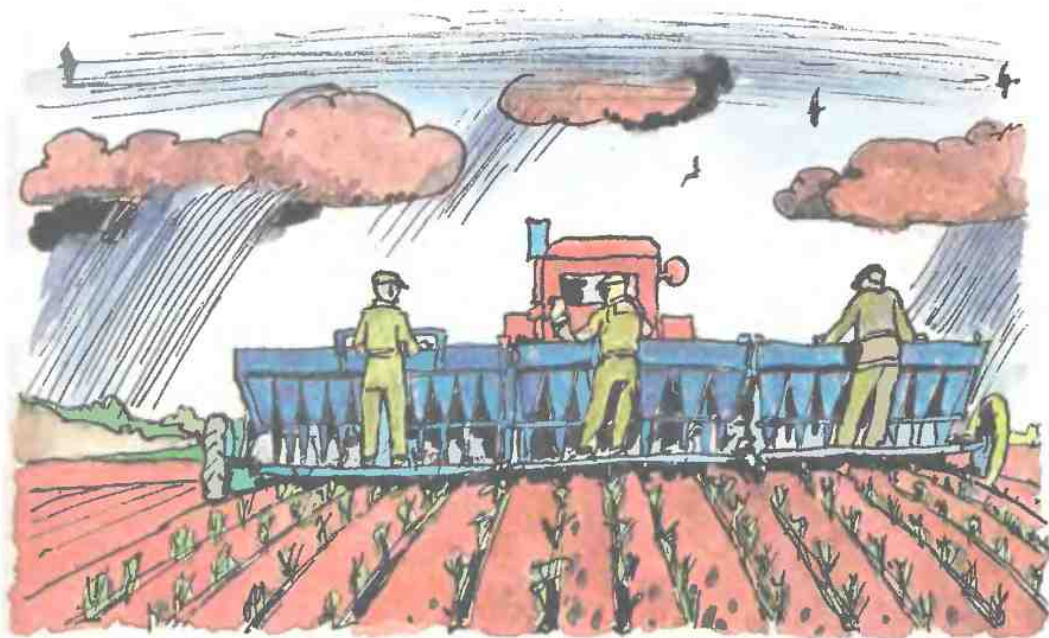
Привезли сюда много дубков, березок, сосенок.
И стали зелеными деревцами вышивать края ска-
терти-самобранки.

А кто вышивает?

Машина-рукодельница. Лесопосадочная машина.
Она быстрая, ловкая. Работает так, будто у нее
десять рук.

И все успевает.

И все у нее славно получается.



Двигается машина вокруг вспаханного поля. Одной металлической рукой ямку выкапывает. Как детской лопаткой. Другой рукой берет деревце за тонкий ствол и ставит в ямку. А третья рука проворно закапывает корешки деревьев. И еще поправляет, чтобы дубки или березки стояли прямо. И ровно. По линейке.

Едет машина-рукодельница, а за ней зеленая стежка тянется.

Рядом другая, третья. И получается лесополоса.

КАК ДУБ ПОЛЕ ЗАЩИЩАЛ

Прошло время, подросли деревья и стенкой встали вокруг поля.

День и ночь часовые в зеленых шлемах несут свою службу.

Так ведь и черная буря тоже не дремлет. Захотела еще раз погубить скатерть-самобранку.

Взлетела над землей, завихрилась, понеслась творить свое губительное дело. Глядеть страшно!

Вот и поле. Пшеница соками наливается. Колоски греются на солнце.

Черная буря — к полю.

У-у-у-у-у-у-у-у!

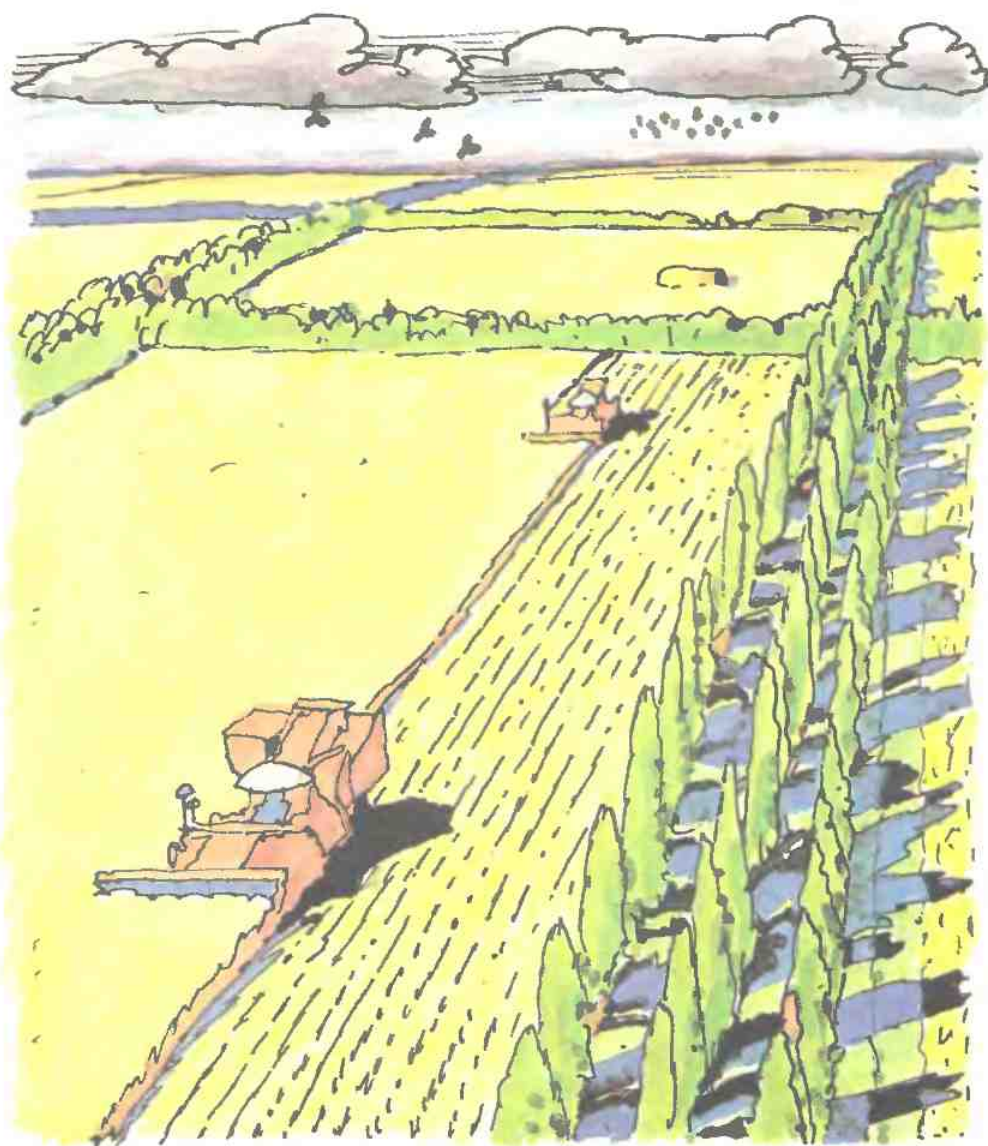
Да ничего не вышло. Только лоб расшибла о шлемы зеленых защитников. Откатилась буря, подвывая от злобы. Куда там! Не пускают деревья. Тесным строем стоят. Поди-ка, пробейся!

Ничего не смогла сделать черная буря.


Враг-Овраг со своим семейством тоже вступил в битву.

Послал на пашню меньшую сестрицу — Росточь.

Ни с чем вернулась:



ЛЕСОЗАЩИТНЫЕ ПОЛОСЫ



«Стоят деревья на посту. Корнями землю держат.
Не пробиться!»

Овраг послал в поле брата поменьше — Отвершка.
И тот ни с чем вернулся:

«Стоят деревья на посту. Корнями землю держат. Не
пробиться».

Видит Овраг: дело плохо. Корни дуба легли поперек
него. Корни березок окружили сбоку. Попробуй откуси
кусок пшеничного поля. Зубы сломаешь!

И Овраг с горя чертополохом зарос. А если живут
поблизости заботливые и смекалистые школьники, то они
его разными полезными кустами засадят.

Вот и нет Оврага.

ПРО ХИТРЫЙ ДЖУЗГУН

В пустыне не растут ни березы, ни дубы, ни тополя.
Как же здесь-то быть?

Как остановить желтые бугры?

Лесоводы и так пробовали, и сяк. Песок убегал.
Песок не хотел слушаться.

И тогда лесоводы решили связать песчаную гору.
Не веревками, нет. Кустами.

Но не всякие кусты для этого годятся. Одни кусты
ветер вырывает, и они катятся по пустыне, как пере-
кати-поле. Другие кусты умирают от жажды. Дождь —
гость тут редкий.

И все же лесоводы не сдавались.

Они узнали, что в давние времена — об этом старики
рассказывали — рос в пустыне кустарник под назва-
нием джузгун.

Песков не боится.





Жажда ему нипочем.

Вот бы найти его!

И стали искать. Отправились в глубь пустыни.
День шли, неделю шли, месяц шли.

Тяжко было. Ноги в песке увязали. Жарко.

И вот, когда не было сил идти дальше, лесоводы увидели в пустыне заросли скрюченных кустов.

Это был джузгун.

Семена джузгуна посеяли в лесной школе.

Стали ждать.

Подросшие кусты переселили на песчаную гору.

На новое местожительство.

Ветер пустыни только того и ждал.

И засыпал джузгун песком.

Был джузгун — не стало.

Выходит, лесоводы зря старались?

Э, нет! Ветер пустыни не знал проделок хитрого джузгуна.

Джузгун чувствовал себя в песке, как рыба в воде.

И напрасно не терял времени.

Выпускал новые побеги.

Растил длинные, словно веревки, корни.


А когда окреп и подрос, вынырнул из песчаной горы: «Здравствуйте!»

И положил на песок свои ветви. И корнями всю гору опутал.

Ветер пустыни еще пуще разъярился. Дунул из всей мочи. Что такое? Гора ни с места. Еще сильнее дунул. А гора хоть бы шелохнулась.

Сидит хитрый джузгун на макушке песчаной горы и весело шелестит шершавыми листочками.

Так связали песчаную гору.



СПАСИБО ЛЕКАРЯМ ЗЕМЛИ

От востока до запада, от юга до севера — везде работают лекари земли.

Они дарят хлеборобам и овощеводам новые поля и пашни.

Они охраняют поля и пашни от разных напастей.

Где надо — дадут полю и пашне воду.

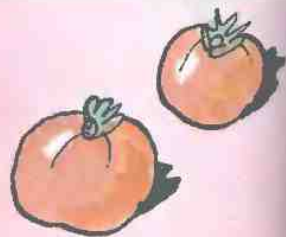
Где надо — отведут речку в сторонку, чтобы не заболочивала пашни, луга и пастбища.

Где надо — окружают поле лесной полосой.





Делают это с толком. Семь раз отмерят, прежде чем отрезать, например, болото.

Болота ведь тоже бывают полезные. На них клюква растет. Такие болота зачем трогать?

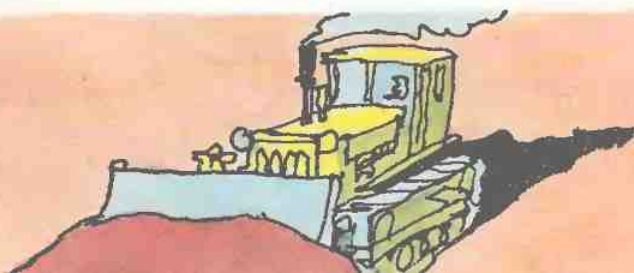
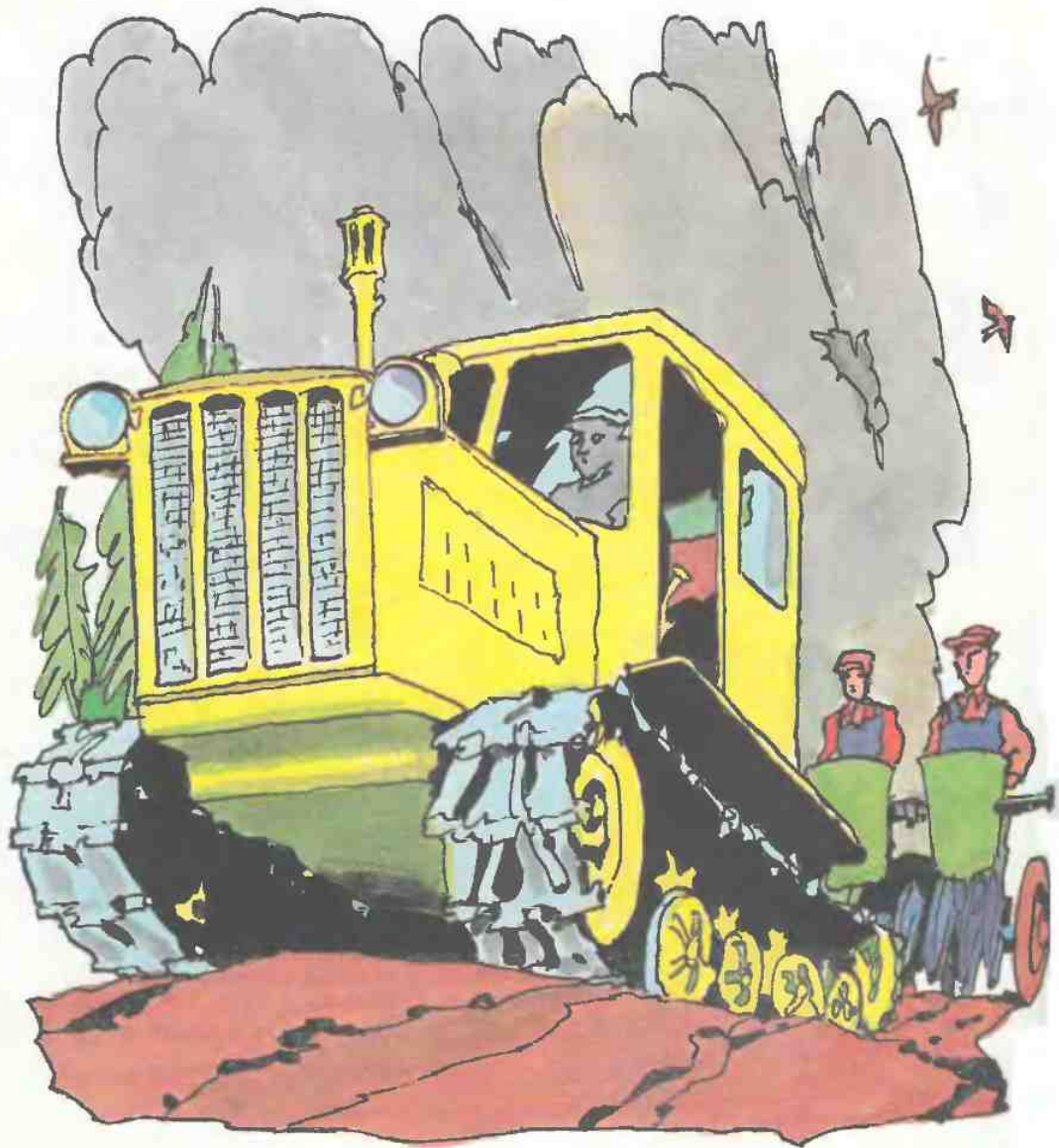
Работы у лекарей земли непочатый край.





 Про сивку-бурку
 и стального коня,
Про четыре времени года
и четыре цвета земли,
Про фабрику
 на колесах,
Про роботов на
тракторном заводе,
Про урок для
 конструкторов







ПРО СИВКУ-БУРКУ И СТАЛЬНОГО КОНЯ

В прежние времена лошадь впрягали в соху.

Тронет крестьянин вожжи, прикрикнет:

— Н-но, сивка-бурка!

Сивка-бурка тянет-потянет за собой соху, которая острыми лемехами режет землю. Так пахали поле.

Один круг.

Второй круг.

Третий круг.

Тяжко коню. Пот по бокам выступает. Отдохнуть маленько надо. И крестьянин немножко передохнет. Тоже устал. И опять за сохой шагает, нажимает на нее, чтобы лемехи поглубже в землю вгрызались.

Трудно.

Был бы это сказочный сивка-бурка! Такой, чтобы, как в сказке, никаких забот. Произнести только слова: «Сивка-бурка, вещая каурка, встань передо мной, как лист перед травой, сделай то-то и то-то». Глазом не успеешь моргнуть — работа готова.

Но это в сказке.

А на самом деле — сто потов сойдет, пока конем да сохой землю вспашешь.

Нынче о тех временах помнят только старые люди.

На смену сивке-бурке пришла машина.

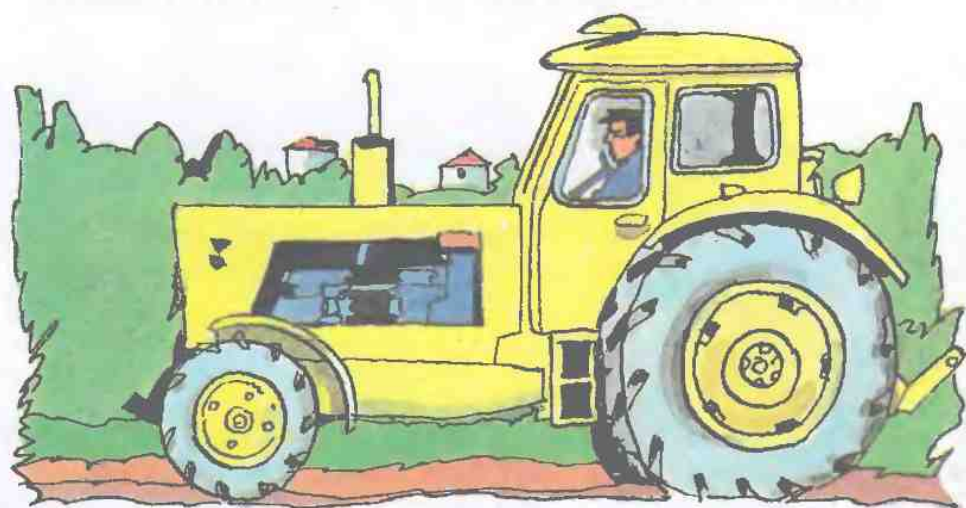
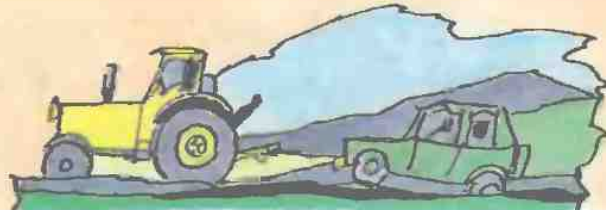
Где с ней лошади тягаться? Одна машина посильнее, чем целый табун коней. Даже если в табуне сто лошадей. Даже двести.

Вот какая силища! Двести лошадиных сил!

Самому выносливому сивке-бурке из сказки немогуту сделать то, что под силу одному трактору «Кировец».

Или трактору «Беларусь» на колесах.





КОЛЕСНЫЙ ТРАКТОР

КАКАЯ «ОБУВЬ» У ТРАКТОРА

Трактор — незаменимый помощник земледельца.
Ему нипочем бездорожье.

Он легко едет по пашне и песку, по снегу и болоту.

Где автомобиль завязнет, там стальной конь пройдет.

И вытащит автомобиль на сухое место.

Пожалуйста, ему легко. В его моторе — много лошадиных сил.

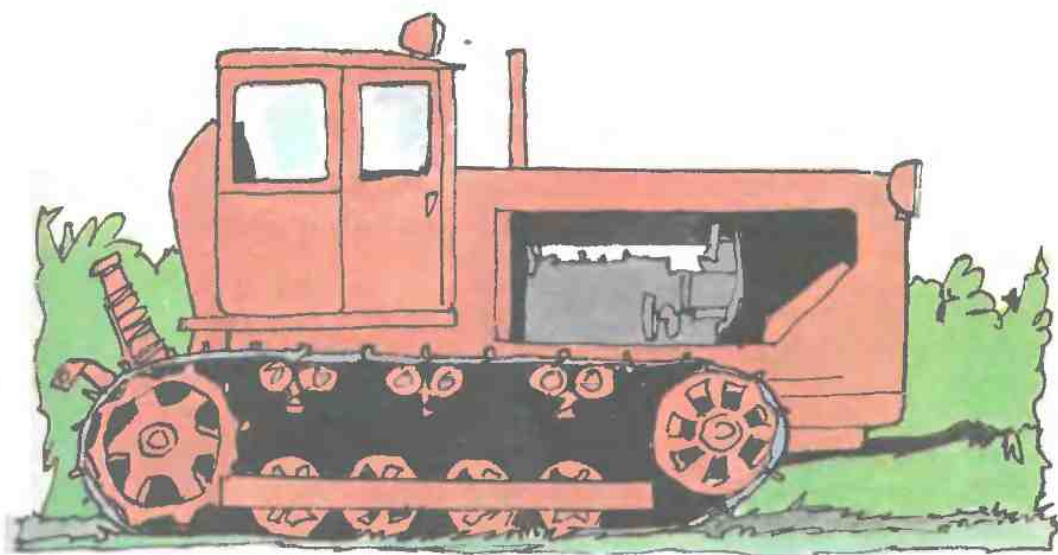
Есть у трактора очень подходящая «обувь». На любую погоду и на любую дорогу.

Это или колеса на толстых шинах, или гусеницы.

Гусеницы — стальные ленты. Они непрерывно движутся.

Гусеницы широкие — не провалишься, как не проваливается лыжник в снегу.





ГУСЕНИЧНЫЙ ТРАКТОР

Хорошо, что стальному коню придумали такую «обувь». На гусеничном ходу трактор чувствует себя уверенно. Умелец.

Вездеход. Вот какой помощник есть у земледельца. Без него в поле просто не обойтись.

Трактор любую работу выполнит.

Вспахать поле? Можно!

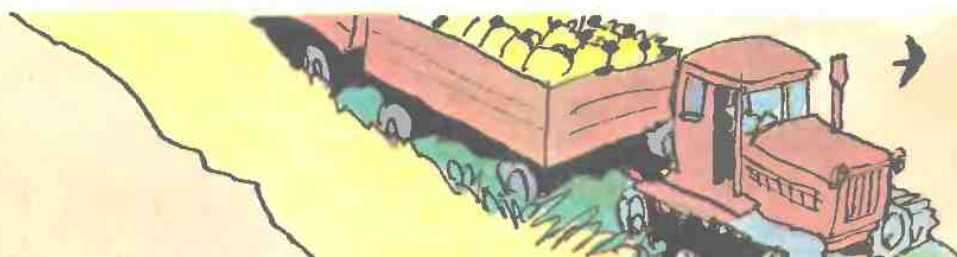
Помочь сеять хлеб? С удовольствием!

Обработать почву, чтобы она лучше родила хлеб? Всегда готов!

Всего и не перечислишь, что трактор умеет.

С одним делом легче управиться на колесах, а с другим — на гусеницах.

Где земля посуше — на колесах. Где аккуратно надо пройти между рядками — на колесах. Где поскорее надо грузы доставить — на колесах.



Ведь колеса быстрее бегут, чем гусеницы.
Гусеничный трактор медленно ходит. Да зато пройдет где угодно.

И колесный трактор, и гусеничный отдают свою силу земледельцу.

Оба нужны.

Силачи.

Богатыри.

КТО ТРАКТОРУ СИЛУ ДАЕТ

Откуда у трактора такая сила? Ведь сами по себе колеса не крутятся. Сами по себе гусеницы не движутся.

Силу трактору дает двигатель.

Мотор.

Он движет машину, потому и называется двигателем.

Двигатели бывают крохотными. Их на ладони можно уместить. Они способны поднять в воздух легкую авиа-модель.

Бывают двигатели побольше. Для велосипеда, например.

Такой двигатель трактору, конечно, не подойдет. У него силенок не хватит, чтобы сдвинуть с места такую машину. Тут нужен двигатель побольше, помощнее.

И такой создали.

Его сила приводит в движение колеса трактора.

Двигатель раскручивает вал.

Вал вращает колеса.

Тракторист тронул рычаг.

Взревел мотор.

Задрожал трактор, ожил.

Теперь надо включать скорость.

Поехали!





ВЕСНА

ЧЕТЫРЕ ВРЕМЕНИ, ЧЕТЫРЕ ЦВЕТА ЗЕМЛИ

Четыре времени в году — зима, весна, лето, осень.
Четыре цвета у поля — белый, черный, зеленый, желтый.

У каждого времени — свой цвет.

Зима застелила поле белым одеялом.

Весна убрала белое одеяло с пашни — черная земля.

Лето украсило поле пшеничными ростками — зелень разлилась.

Осенью поле стоит желтое. А как скосят — все в копнах, потом — в рыжих стогах, в соломенных снопах.

Каждое время строго предупреждает земледельца: не мешкай, поторопись.

Зимой помоги полю задержать побольше снега, сбереги влагу.

Весной вспаши землю, посей хлеб.

Летом уничтожь сорняки, подкорми посевы.

Осенью вовремя убери урожай, прежде чем осенние ветра вымолотят пшеничный колос. И опять вспаши. Осенняя пахота — зябь — лучше весенней.

Много забот у земледельца — у хлебороба и агронома — всякое дело нужно сделать точно в срок, по расписанию, как того требует наука.

Для этого надо очень хорошо знать землю.

Не на глазок знать, сколько земле влаги надо, удобрений, а точно. Так же точно, как точен рецепт врача.

Не приблизительно установить срок, когда пахать и сеять, а именно в тот час и день, когда растению удобно, когда земля готова принять семена.

Во все времена года земледельцу без машины никак не обойтись.



ЛЕТО



ОСЕНЬ

ТРАКТОР НА ПАХОТЕ

Пробил час — готовь землю для нового урожая. Трактор впрягают в плуг.

Блестят на солнце острые сверкающие ножи-отвалы. Они землю режут, поворачивают, рыхлят.

За трактором и плугом тянется вспаханная полоса, широкая, как дорога.

То, что раньше крестьянин с лошадьёю и сохой делал за несколько дней, стальной конь с плугом за час делают.

А во многих местах от плуга отказываются.

Пробуют по-другому возделывать землю для посева. Как?

Плуг переворачивает земляной пласт. Прошлогодние стебельки-стерню, с которых срезали колоски, упрятывают в борозду, а свежую землю наверх укладывают.

Есть еще и другой способ обработки земли: пласт вовсе не переворачивают. Пусть, считает земледелец, хлеб поднимается над мелко разрыхленной землей.

Значит, тут плуг не нужен?

Да, не нужен.

А нужен плоскорез, который только рыхлит землю на небольшую глубину — для заделки семян.

Вот так работают плуг и плоскорез.

Трактору некогда отдыхать.

У него каникул не бывает, как у плуга или плоскореза. У него есть только время на ремонт.

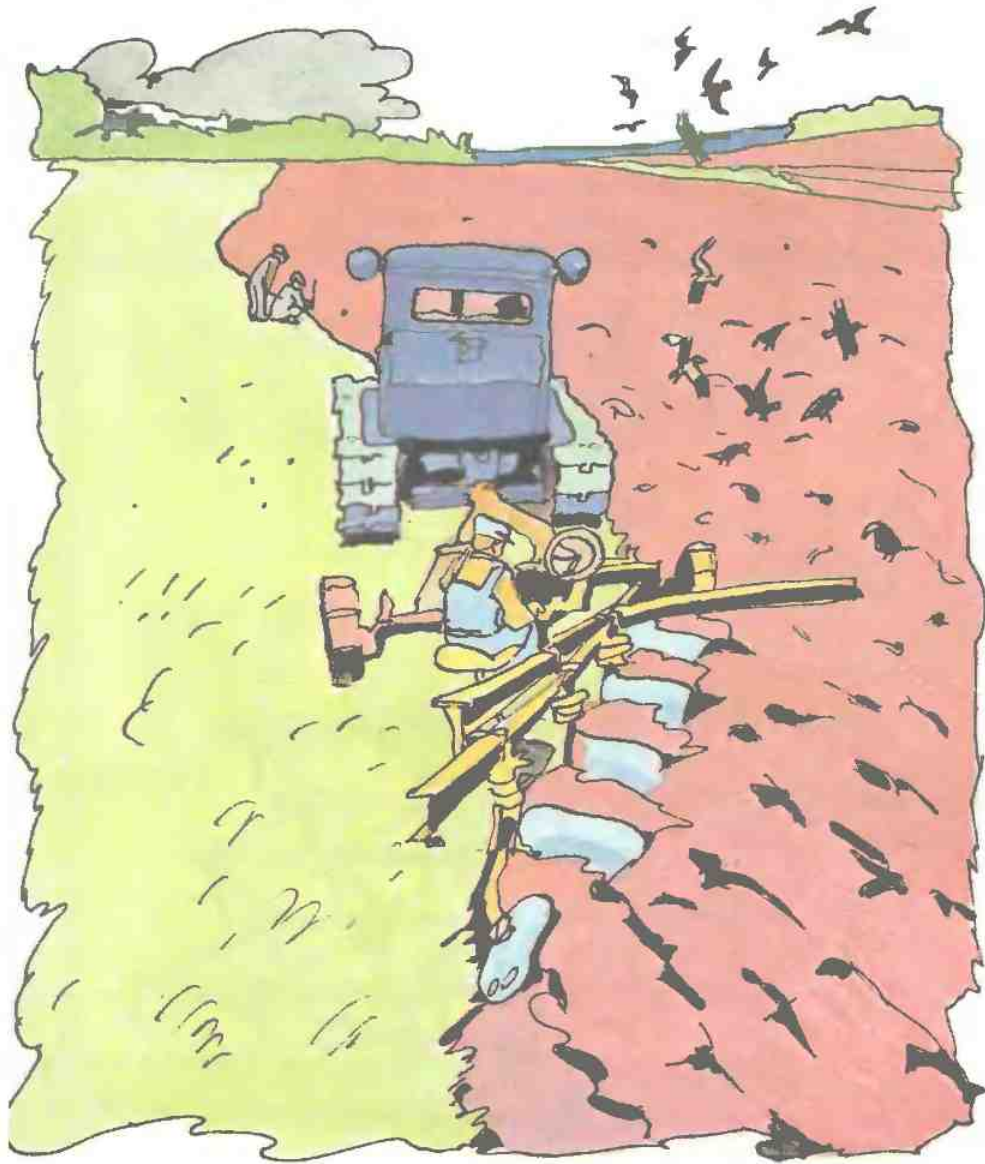
После плуга его борона ждет.

После пахоты наверху остается много крупных комков земли.

Бывают и такие увесистые, что поднимешь с трудом. Они мешают всходам.

**ЗЕМЛЯ
В „ОТВАЛАХ“**

Т Р А К Т О Р Н А П А Х О Т Е





Поле должно быть ровным, гладким.
Разбить надо крупные комки. Расколотить!
Тут-то и подавай борону. Или диски. Или культиваторы с лапами.

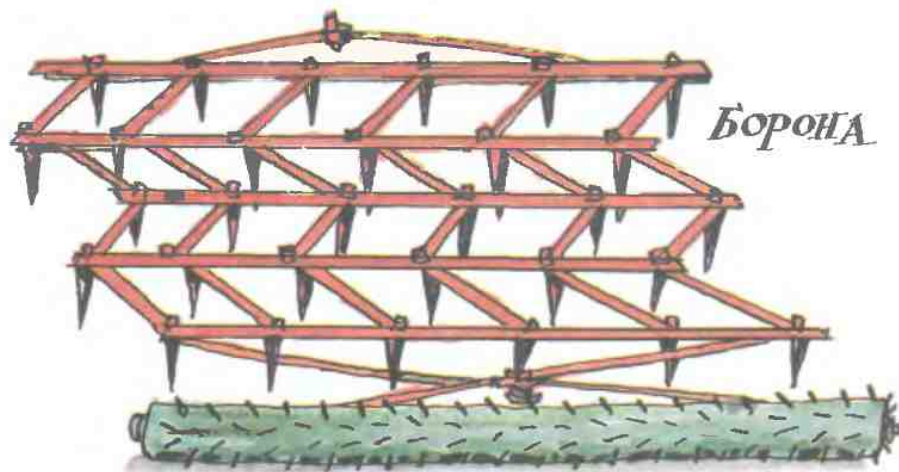
Борона прочесывает пашню, как гребень. У нее, как у всякого гребня, есть острые зубья. Потому и название такое получила — борона зубовая.

Зубья у бороны железные, острые, частые. Они не только разбивают комки земли. Они из почвы и сорняки выдирают.

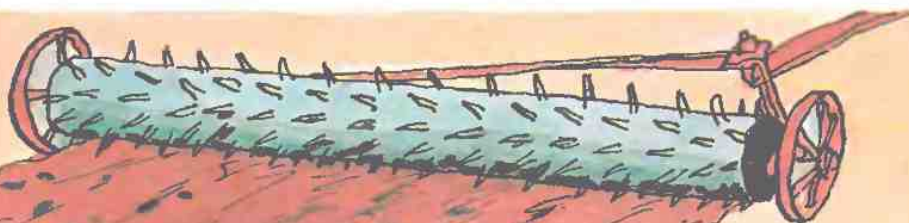
А есть бороны на колесиках. На колесиках — острые шипы.

Катится такая борона по полю — измельчает комки земли.

**Бороно-
вание
почвы**



**Борона
с шипами**





Борона, как и плуг, без трактора — ни шагу.
А с трактором — пожалуйста — любое поле причешет.
Ведь трактор на поле — самая главная машина.

ТРАКТОР НА СЕБЕ

Готова земля. Разрыхленная, влажная.
Самое время сеять хлеб.
Сев. Теплый ветер дует над полем.
Сев. Солнце с неба улыбается.
Сев. Влажная земля готова принять семена.
Пора, пора сеять!
Кого же трактор возьмет себе в помощники?
Помощник обязан быть аккуратным, не сыпать семена куда попало. А то в одном месте вырастет густая пшеница, а в другом будет лысая земля.
Сеять нужно как по линейке.
Класть семена равномерно.
Заделывать семена на нужную глубину.
Кто же так умеет сеять?
Кто обучен такому мастерству?
Сеялка — вот кто так умеет сеять.
Сеялка — вот кто обучен такому мастерству.
Между ее высокими колесами есть длинный вместительный ящик.
Ящик-решето. С крошечными отверстиями, как раз под размер зернышка. Зерна через отверстия попадают в тонкие гибкие трубочки-семяпроводы.
Семена друг за дружку, словно капельки, падают по трубочкам в бороздки.
А кто же делает бороздки?
А сама сеялка, вот кто.

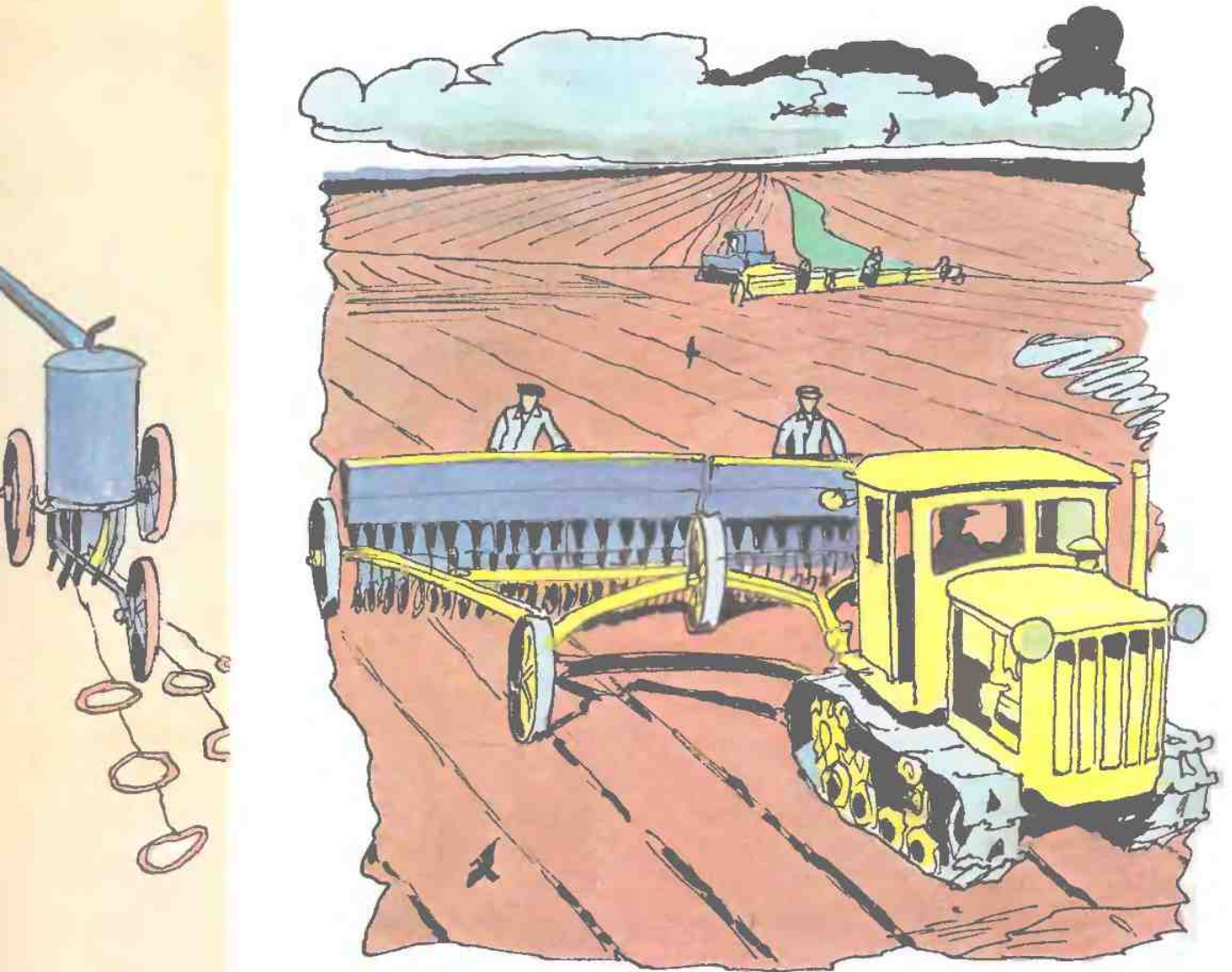


**ТАК
СЕЯЛИ
В СТАРИНУ**



СИТО





РАБОТА КОЛХОЗНОЙ СЕЯЛКИ

У сеялки имеются специальные колесики-сошники. Опустят их к земле — они и прорезают бороздки.

Прямые, как линейочки.

Как строки в тетради.

Семена буквами рассыпаются по линейке-бороздке.

Хлебороб поглядит и скажет:

— СЕЯЛКА ДЕЙСТВУЕТ ИСПРАВНО. СЕВ ИДЕТ НА СЛАВУ.

Сзади сеялки тянутся кольца. Они присыпают бороздки землей. Прикрывают семена.

Пройдет немного времени, и по всему полю протянутся зеленые строчки.

ЧТО СКАЗАЛ ХЛЕБНЫЙ КОЛОС

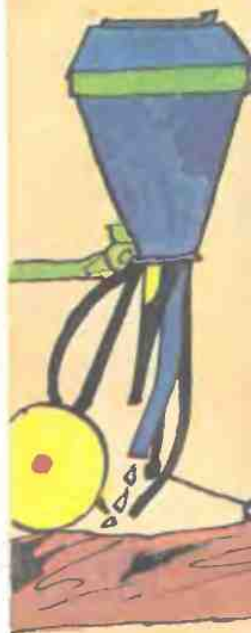
Зеленые строчки не каждый прочтет.


Только земледелец умеет разгадывать зеленую роспись поля.

И вот он читает сообщение хлебного колоса:



**ПОШЕЛ В РОСТ.
ТЕПЛА И ВЛАГИ ХВАТАЕТ.
НО МЕШАЮТ СОРНЯКИ.**





Кто полю поможет? Мы уже знаем: крылатая защита
поможет. Сельскохозяйственная авиация. Самолеты
разбросают над нивой ядовитые порошки.

Пропололи!

А хлебороб опять читает строчку хлебного поля:



*КОЛОС НАЛИЛСЯ ЗЕРНОМ.
СТЕБЕЛЬ НЕ ВЫДЕРЖИВАЕТ.
ЛОМАЕТСЯ.*

Но и на этот случай есть у хлебороба лекарство.
Называется ТУР. Жидкость такая, целебная. Она дает
стеблям пшеницы крепость. Самый хилый стебелек ста-
новится упругим и устойчивым.


Такое свойство у ТУРа.

Опрыскали поле ТУРом.


Спасли стебли.

Идет время, и вот уже зеленые строчки становятся
золотистыми. Поспевает хлеб! Тут уж всякому ясно:





**Пора снимать урожай.
Пора выводить на поля
комбайны.**



ПРО ФАБРИКУ НА КОЛЕСАХ

Комбайн — это фабрика на колесах.
Замечательная фабрика.
Самоходная фабрика косит пшеницу.
Самоходная фабрика вылушивает зерна из колосков.
Самоходная фабрика очищает зерна.
Самоходная фабрика сама грузит пшеницу в авто-
мобили.

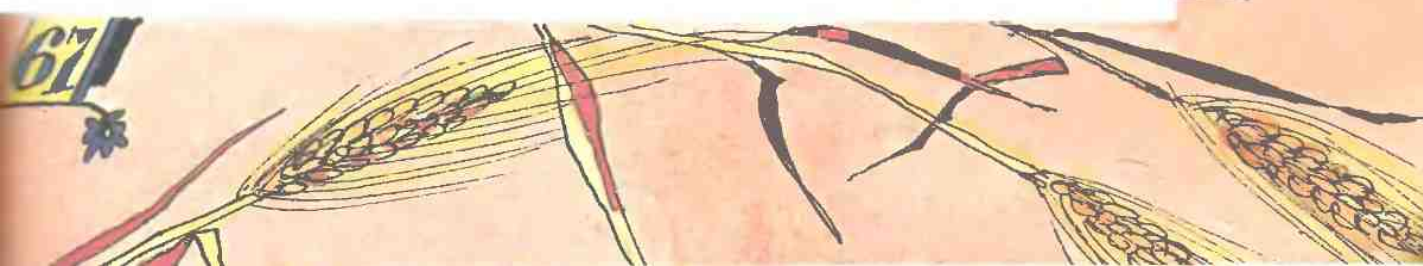
Все делает легко, быстро.

На ходу!

Некогда останавливаться, много дел.

Комбайн словно корабль плывет среди тучных коло-
сьев.

Впереди стелется нива. А прошел комбайн — сзади
остаются ровно подстриженные стебельки. Точно парик-
махер остриг у поля золотистые кудри.





Будто поле под машинку остригли.
Фабрика на колесах работает от зари до зари.
Старается убрать хлеб до осенних проливных дождей.
Пока на дворе солнечная погода.

У комбайна много проворных металлических рук.
Вот руки-косари. Пальцы у них — ножи. Они среза-
ют пшеницу под самый корешок.

И укладывают ее на движущуюся дорожку.
Дорожка бежит прямо в загребушие руки-молотилки.
Они колоски молотят. Выколачивают из них зерна.

Потом руки-соломотрясы подхватывают пшеницу.
Стебли-соломины в одну сторону, зерна в другую.

Комбайн сложит из соломы копну и сбросит ее на
поле.

А пшеничные зерна? Куда они?

В круглое сито. Зерна просеять надо.

Дрожит сито. Ходуном ходит.

Зерна просеиваются. Вентилятор во все щеки дует.
Зерна свежим ветром обдувает. Сдувает тонкие усики
колосков, шелуху.

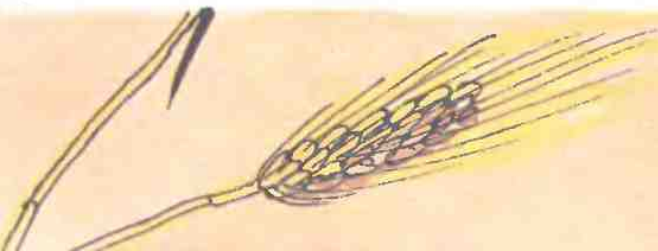
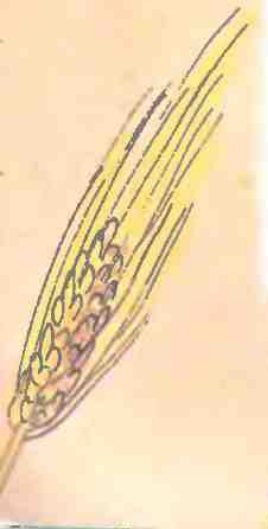
И зерна попадают на склад самоходной фабрики —
он бункером называется.

Как только бункер наполнится доверху, так сразу
на комбайне свисток во всю мочь засвистит. Подает
команду: «Вызывайте автомобиль. разгружаться пора!»

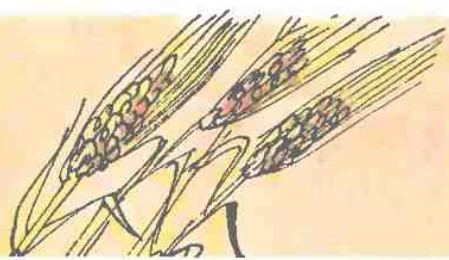
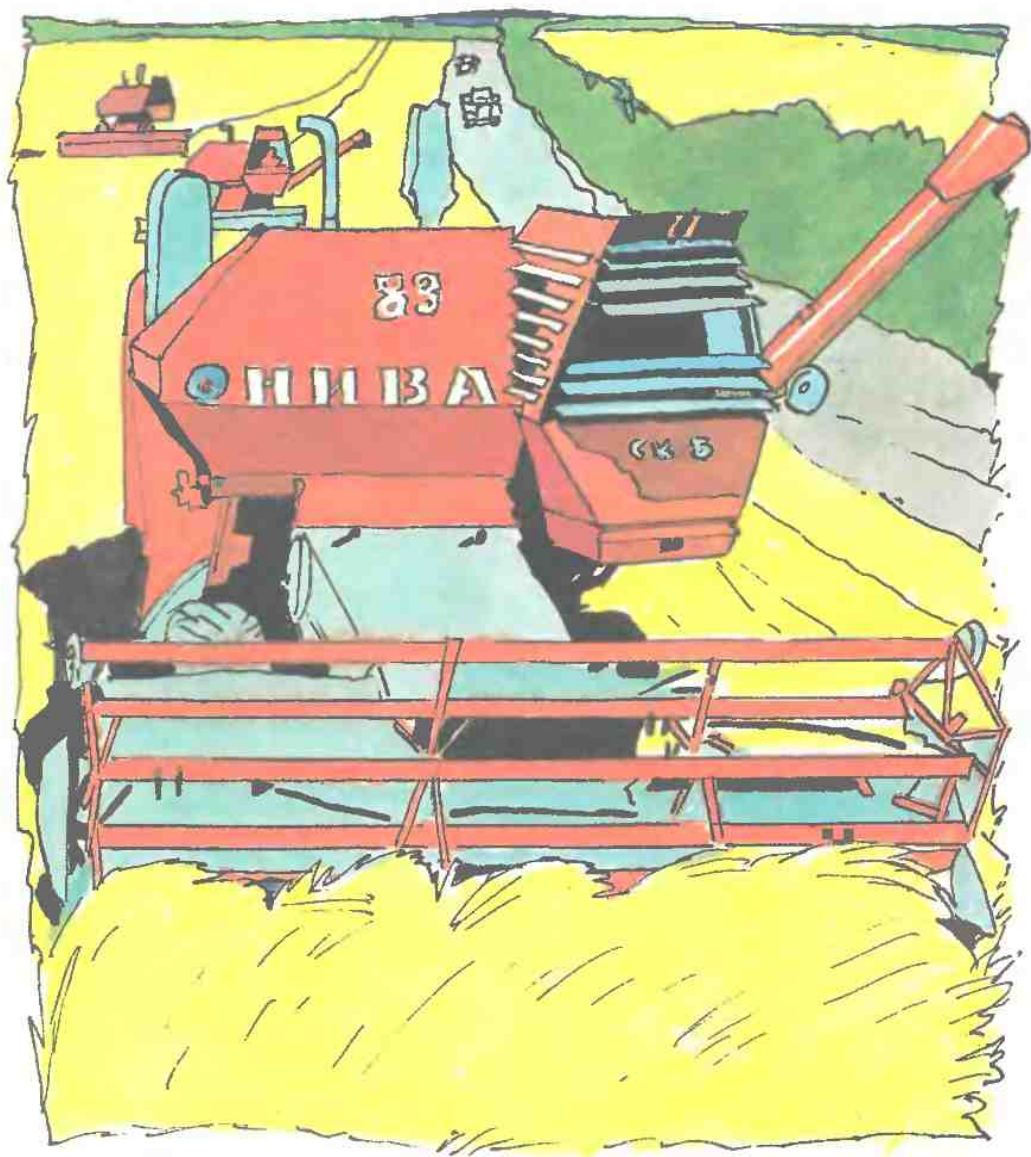
Сразу автомобиль к самоходной фабрике подъедет.
Из широкой трубы комбайна в кузов машины полется
зерно.

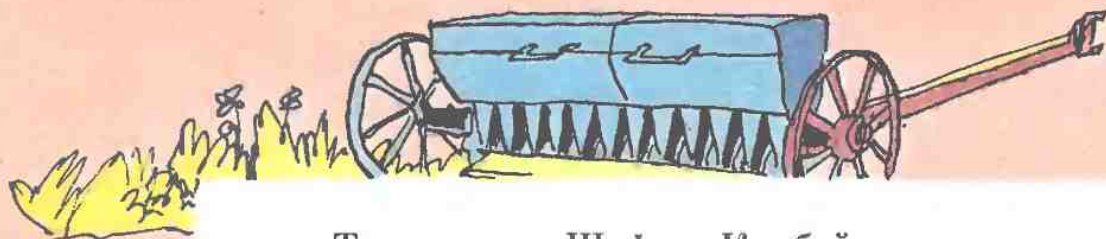
Чистое. Отборное.

Видишь, как машины помогли вырастить и убрать
хлебный урожай. Очень постарались трактор и плуг,
сеялка и комбайн. Но они, конечно, не сами в поле
вышли. Их в поле повел человек.



УБОРКА ПШЕНИЦЫ КОМБАЙНОМ



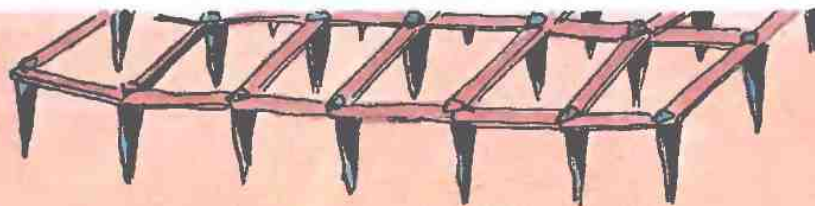
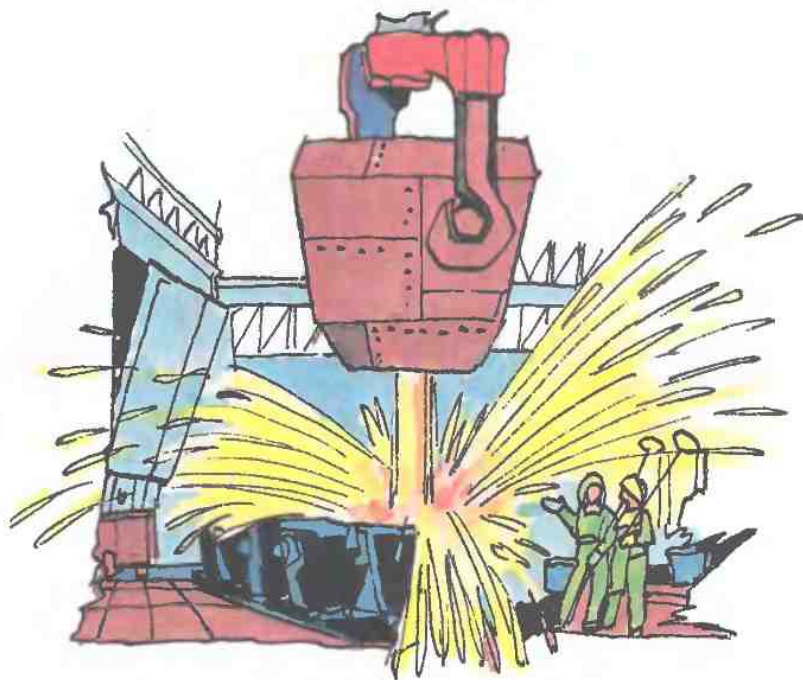
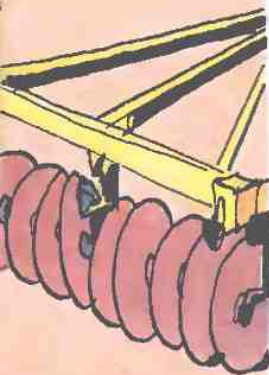


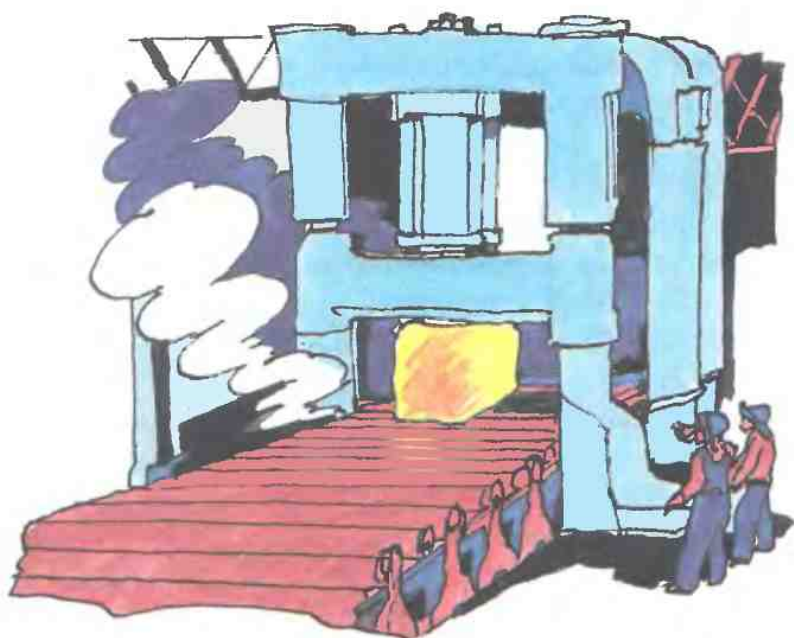
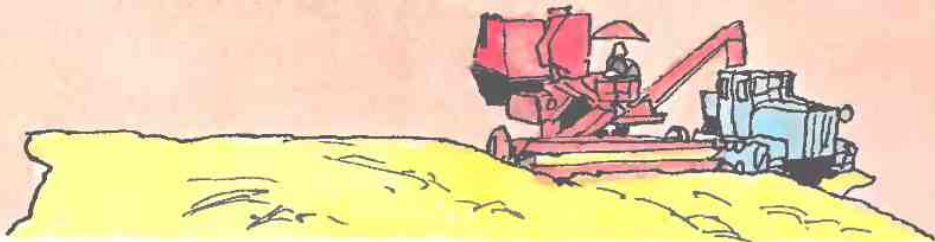
70

Тракторист. Шофер. Комбайнер.
Одним словом, земледелец.
Это он сел за рычаги трактора.
Это он включил в работу сеялку.
Это он сел в кабину комбайна.
А помогли земледельцу рабочий, инженер, конструктор, которые создали машины для скатерти-самобранки.

УРОК ДЛЯ ВСЕХ

Продовольственная программа потому и называется ПРОГРАММОЙ, что она дает урок людям самых разных профессий.





Ну казалось бы, какое отношение к скатерти-самобранке имеет металлург?

Он ведь металл варит, а не борщ.

Он ведь выпекает металлические слитки, а не хлеб печет.

Я пришел на большой металлургический завод, где течет огненная река жидкой стали, и спросил:

— Куда течет огненная река?

— Туда, где делают разные машины, в том числе тракторы, комбайны, плуги, сеялки, бороны.

Вот оно что! Так вот, оказывается, где рождаются помощники земледельца.

Я увидел широкую металлическую дорогу, состоящую из круглых, вертящихся валиков. Это рольганг, он гонит



по своей поверхности раскаленные металлические слитки.

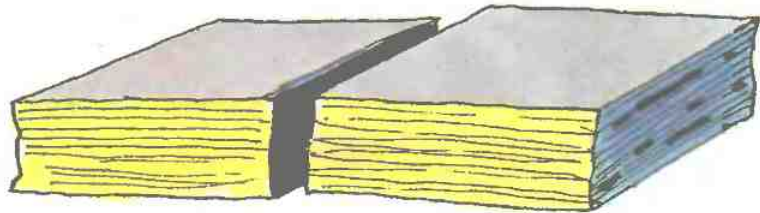
Слитки эти слябами называются.

Тяжелые, огромные, каждый сляб весит не меньше, чем трактор.

Они неслись по рольгангу, только что выпеченные из руды в жаркой печи. Слябы еще остыть не успели. Они были багровыми, шипящими, вобравшими в себя тысячеградусный жар.

Казалось, это был не металл, а затвердевший огонь. Захватывало дыхание, болели глаза.

В конце рольганга слитки попадали в крепкую переделку. Тут они между двух валов попадали, и те их в лепешку расплющивали.



Слитки вытягивались как пластилиновые.

Ладони валов раскатывали из слитков листы.

Куда же теперь повезут эти слитки металла?

А туда, где делают самые разные машины.

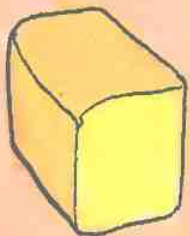
Сеялки.

Плуги.

Бороны.

Комбайны.

В цехах тракторного завода из стальных листов на

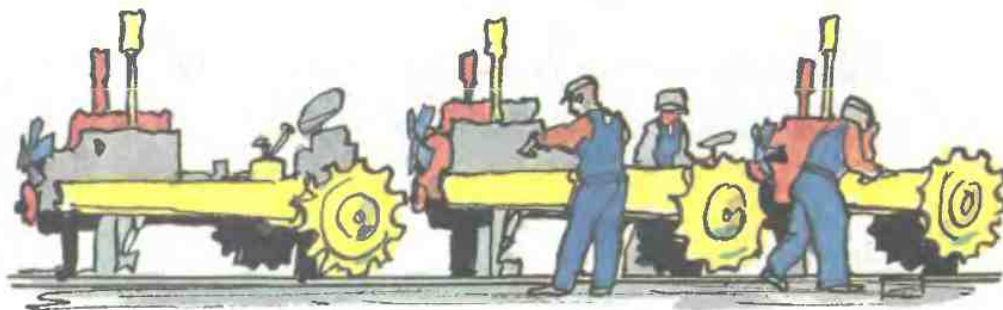


кузнечном прессе сделали кабинку, дверцы, капот, гусеницы, колеса.

На тракторном заводе тоже есть своя широкая, движущаяся дорога.

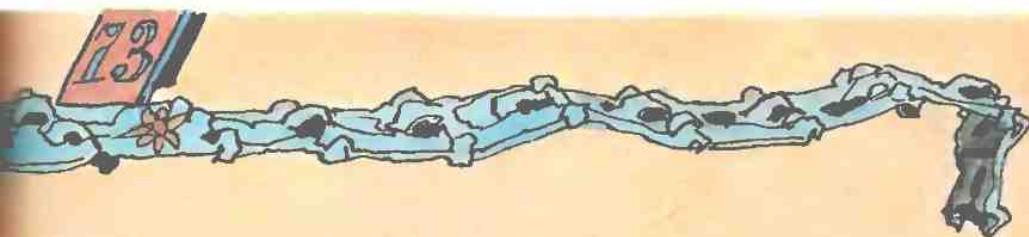
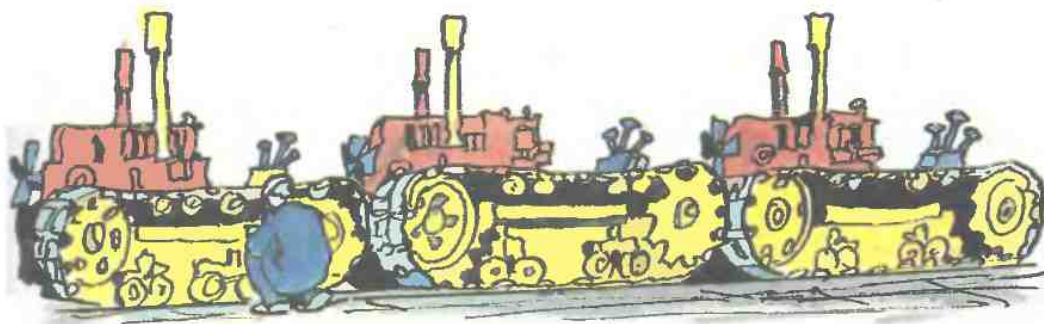
Со своими станциями.

Дорога зовется сборочным конвейером.



На ней трактор собирается.
Вот станция по имени МОТОР. Здесь на раму поставят двигатель.

Вот станция по имени КОЛЕСО.





Вот станция по имени ГУСЕНИЦА. Тут колеса обернут гусеницами. Готова «обувь» трактора!

Вот станция по имени КАБИНКА. Без кабины какой же трактор?



Сотни людей собирают трактор. И каждый делает свое дело.

Споро. Умело. Не мешая друг другу.

Привинчивают гайки, шурупы, болты.

Налаживают электропроводку.

Ставят рычаги управления.

А сколько приборов надо дать трактору!

Умных, исполнительных, точных.

Один прибор подскажет, сколько горючего в баке.

Другой прибор поможет определить скорость.

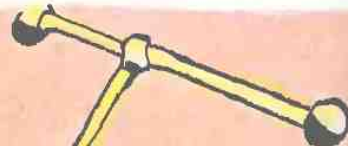
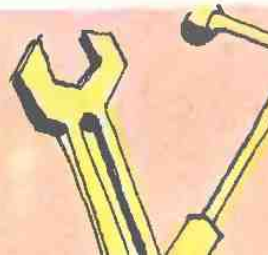
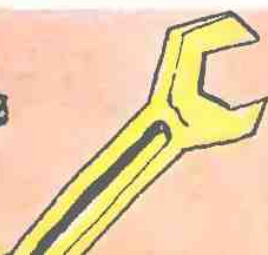
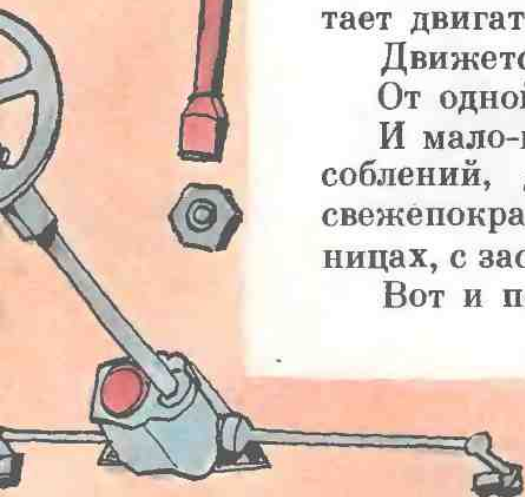
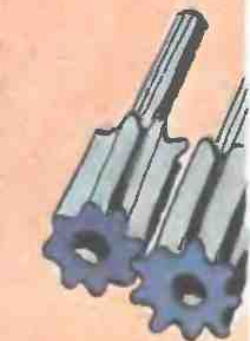
Третий прибор даст знать, на каких оборотах работает двигатель.

Двигается, движется, движется конвейер.

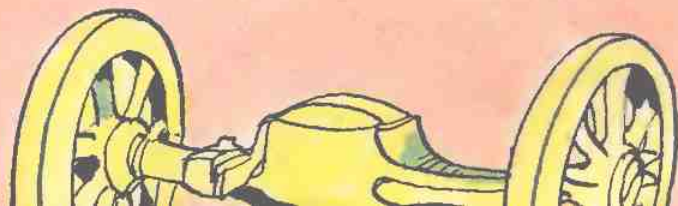
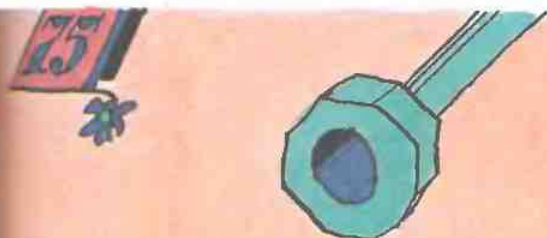
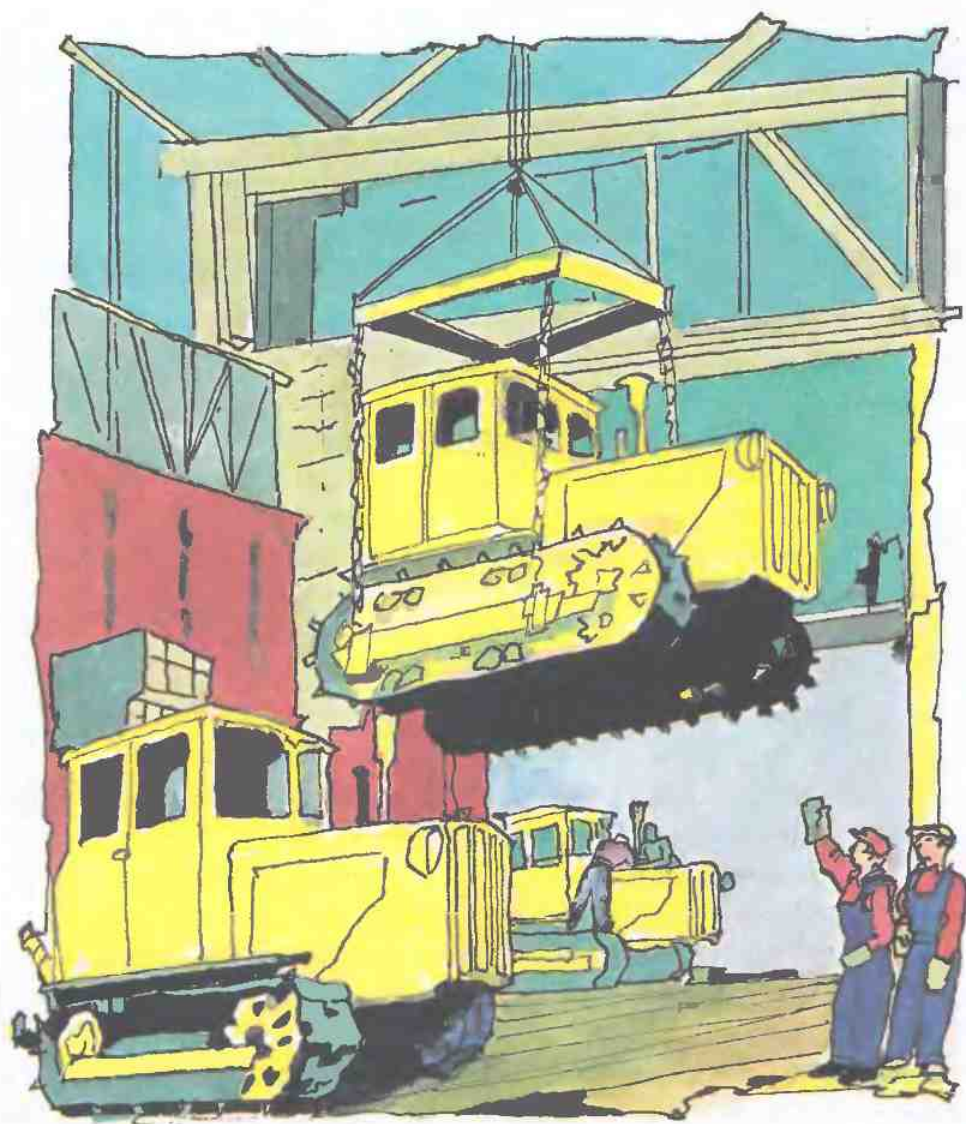
От одной станции к другой.

И мало-помалу из груды металла, всяческих приспособлений, деталей, механизмов вырастает новенький, свежепокрашенный, самый настоящий трактор на гусеницах, с застекленной кабинкой, с рычагами управления.

Вот и последняя станция — испытательная.



Г О Т О В Ы Й Т Р А К Т О Р



Тут только что собранному трактору, как школьнику, экзамены надо сдать.

Готов ли он выйти в поле?

Умеет ли его мотор отдать всю свою силу колесам и гусеницам?

Исправно ли действуют приборы?

Это экзамены на прочность, на точность, на безотказность.

Сдал трактор свой нелегкий экзамен?

Значит, можно смело отправлять его на пашни и поля. Значит, славно постарались слесари, токари, кузнецы, прессовщики, все рабочие тракторного завода.

Значит, хорошо работали и автоматы, которые помогали делать многие нужные детали.

Значит, хорошо поработали и роботы — им тоже доверены некоторые операции на заводе.

Сам видел, как роботы выполняют эти операции. Своими глазами.

РОБОТЫ НА ТРАКТОРНОМ ЗАВОДЕ

У станков стояли самые настоящие роботы. Робот большой и Робот маленький.

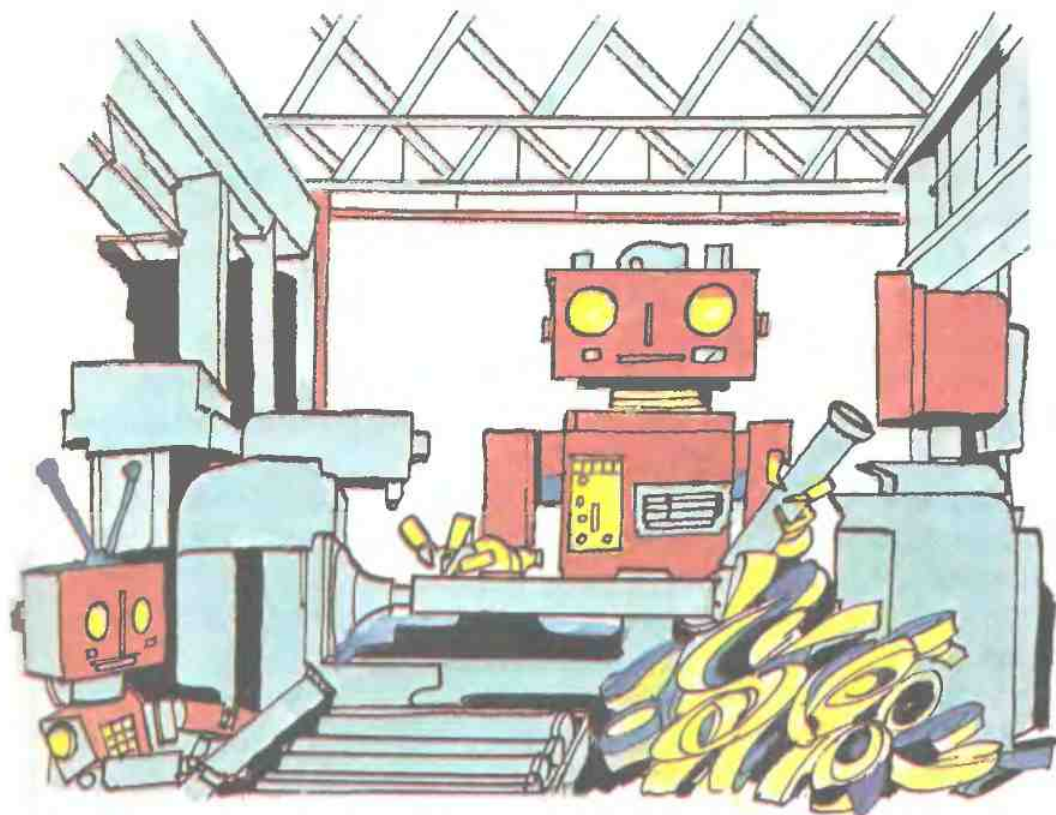
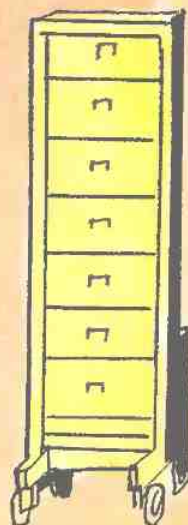
Я подошел поближе.

— Здорово, приятели! — сказал я.

На картинках, на выставках они были гордые и недоступные. А до этих заводских работяг можно было дотронуться.

С одного взгляда понимали друг друга эти роботы. Можно подумать, они вместе за одной партой сидели. Казалось, это старые, закадычные друзья.

И как у них все ловко получалось. Один робот был



подручным. А другой, как настоящий токарь, вытачивал за станком детали для трактора.

Робот маленький помогал Роботу большому.

Он хорошо знал свое дело. Озабоченно передвигался с одного места на другое. Ходил по прямой дорожке. В сторону не отклонялся. Сразу видно — работник старательный, исполнительный.

Сильной своей рукой с тремя железными пальцами он подцеплял с этажерки заготовки. Делал это неторопливо, размеренно. Рука у него двигалась немножко смешно,





как у куклы в кукольном театре, которую дергают за веревочку.

Но Робота никто за веревочку не дергал. Он сам все делал, не спешил. Наверно, знал: поспешишь — людей насмешишь.

Робот маленький был совсем малышом. Но завод не детский сад. Тут тракторы делать надо.

И Робот маленький подносил заготовки Роботу большому.

Поднесет. Обождет секунду. Поставит возле станка. Заготовка на заготовку. Заготовка на заготовку.

Его красные глазки весело подмигивали. Казалось, он хочет мне сказать:

«Видишь, как все ловко получается. Зачем человеку тяжелые детали передвигать? Ему это трудно. А мне нипочем. И я не спешу, людей не смешу».

И хотелось ответить ему: «Славно, малыш. Ты не белоручка, хорошо помогаешь тракторному заводу».

А что же делал Робот большой?

Он брал заготовку и вставлял ее между зажимами-кулачками. Совсем как человек.

Кулачки пододвигались друг к другу. И заготовка попадала в тиски.

А Робот большой еще проверял: крепко ли кулачки зажали ее, не выскочит ли?

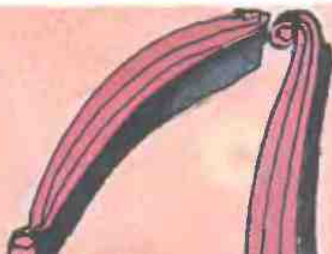
Кулачки начинали вращаться.

Заработал станок.

Робот большой пододвинул острый резец к детали. И с нее потекла синяя металлическая стружка. Стружка завивалась, как елочная гирлянда.

Рз-рз-рз-рз-ззз!

Разре-зр-зр-еж-жу, раз-з-з-делаю, раз-зр-зравняю з-з-заготовку!



Работа закончена. Стоп резец!
Робот большой развел кулачки. Готова деталь.
Робот большой сделал шаг в сторону.
Потом шаг назад.
Опустил деталь в ящик.
Все сделал, как положено.
Потом заготовки доставили на большой конвейер.
Вот как работают роботы-тракторостроители!
Да и на комбайновых заводах появились такие роботы.

УРОК КОНСТРУКТОРУ

Все больше и больше появляется на наших полях разных тракторов и комбайнов.

Да это и понятно.

Земледельцу нужен трактор, который лучше всего покажет себя на пашне.

Лекарю земли необходима машина, которая, как вездеход, пойдет по топким землям.

А для виноградарей подавай машину легкую, юркую, чтобы бегала по узким междурядьям, не топтала лозу.

А на Крайнем Севере нужен трактор, который заведется при любой стуже. Он никаких морозов не должен бояться, никакой пурги.


А в пустыне ждут трактора, который может преодолеть песчаные бугры без особых усилий.

Это и понятно. Страна у нас большая. Климат разный. Где холодно, где жарко. И земли разные.

В то время, как на юге цветут сады, на севере на улице без шубы не выйдешь.

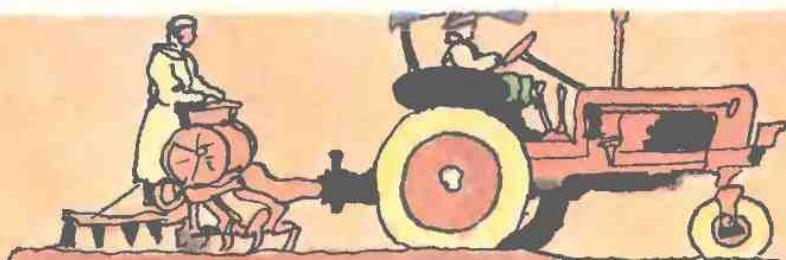
В одном месте бескрайние степи, ровные, как стол, в другом — бугры и откосы.





Вот почему нужны самые разные тракторы.
И по ширине гусениц.
И по мощности двигателей.
И по умению выполнять те или иные работы.
И таких тракторов — сильных, умелых, безотказ-
ных — у нас становится все больше.
А рядом с ними и других исполнительных машин.
Машин, которые хорошо обрабатывают землю.

Т Р А К Т О Р - В Е З Д Е Х О Д





Высевают хлеб, траву, кукурузу. Высаживают картошку.

Погрузчиков, которые сами могут загружать в машины свеклу, морковь, капусту.

Машин, которые могут вносить в почву самые разные удобрения — жидкие и твердые.

Одним словом, в семействе машин для скатерти-самобранки появляются такие механизмы, которые освобождают земледельца от очень трудной работы.

И комбайны нужны на все случаи жизни.

Комбайн, который уберет пшеницу.

Комбайн, который уберет свеклу.

Комбайн, который уберет чай.

Комбайн, который уберет хлопок.

Комбайн, который уберет лен.

Вот какой урок задан конструкторам сельскохозяйственных машин **ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ ПРОГРАММОЙ.**

Нелегкий урок, но почетный.

Вот отличный трактор по имени «Кировец». Это мастер на все руки. К нему можно прицепить самые разные приспособления. Надо — «Кировец» становится бульдозером, любой бугор срежет. Надо — «Кировец» станет скрепером, любую канаву выроет и засыплет. Надо — «Кировец» обернется погрузчиком, в один миг картошку загрузит в самосвал.

Вот отличный комбайн по имени «Нива». Большая самоходная фабрика! В «Ниве» сила огромная. Комбайнеру удобно работать на таком комбайне. Мягкое кресло. В кабине большие окна — все видно кругом. Два вентилятора свежий воздух подают. Нажмешь на одну кнопку — заработала жатка, руки-косари. Другую кнопку нажмешь — комбайн скорость прибавил. Повернешь ры-



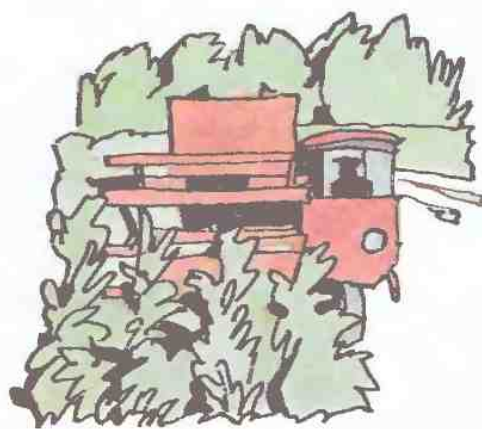


чаг — пшеница сыпалась из бункера в кузов подъехавшего автомобиля.

В Сибири трудится комбайн по имени «Сибиряк».

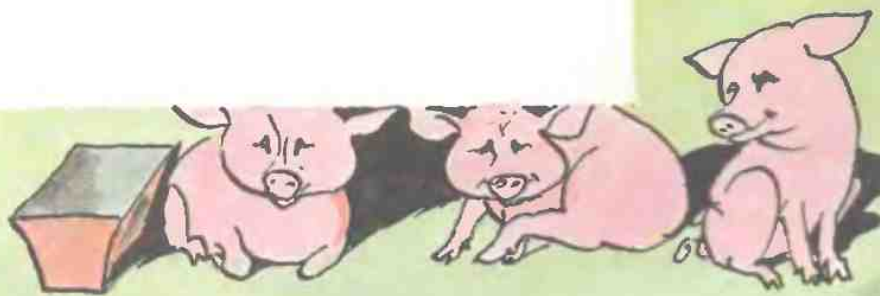
В степях хорошо показал себя комбайн по имени «Колос».

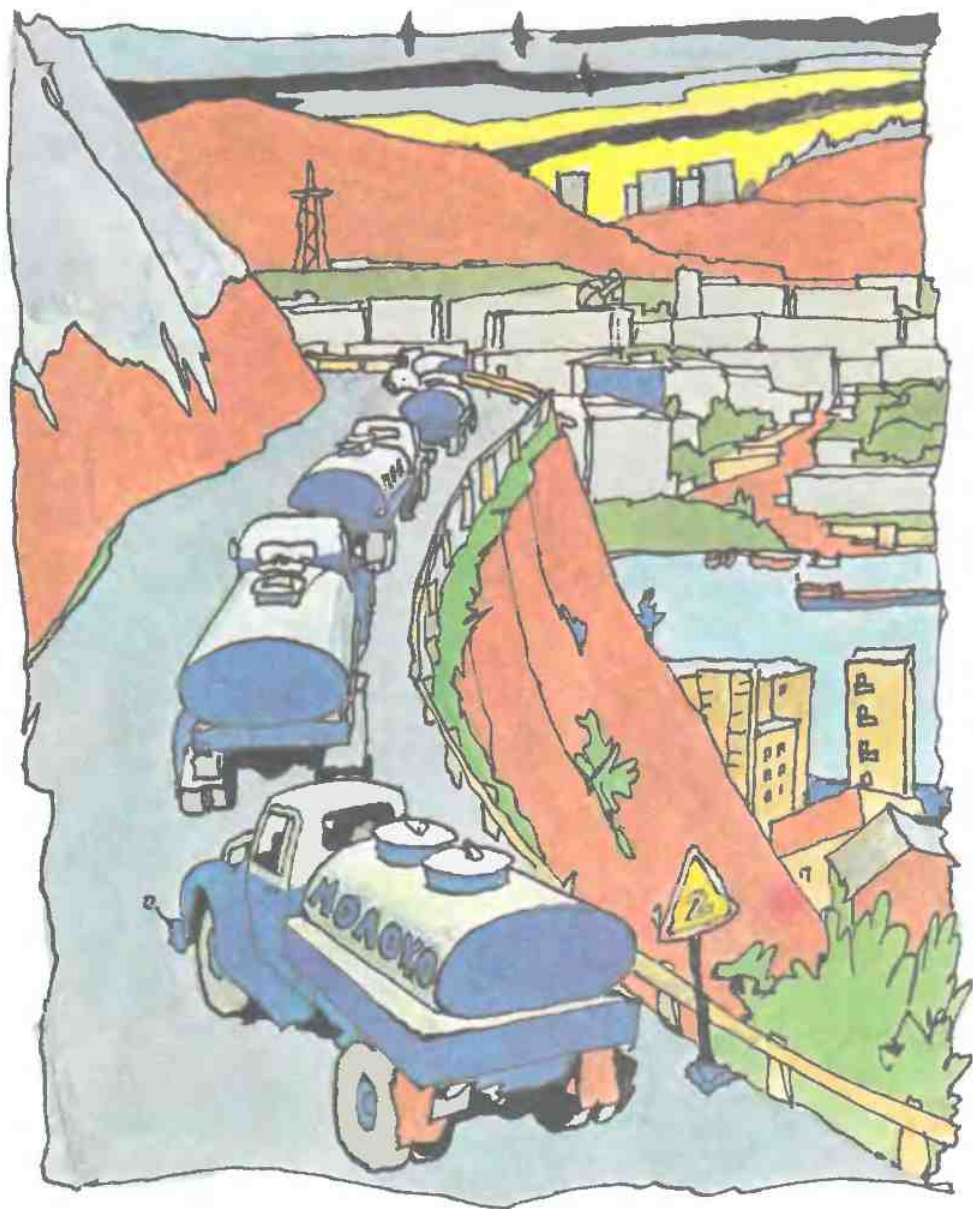
«Сибиряк», «Нива», «Колос» — незаменимые помощники хлебороба. Поэтому они должны быть еще мощнее, надежнее. Чтобы косить, молотить без потерь. Это тоже наказ Продовольственной программы.





Про молочную
РЕКУ, 
Про то, как веточка
ЗАБОЛЕЛА,
Про то, как коровы катаются
НА КАРУСЕЛИ,
Про АВТОМАТЫ
 НА СВИНОФЕРМЕ,
Про МЕНЮ ДЛЯ 
ХАВРОНЬИ БЕЛОРОЗОВОЙ,
Про то,
что нужно сделать
ЖИВОТНОВОДАМ





ПРО МОЛОЧНУЮ РЕКУ

Спозаранку по шоссе к городу движется колонна машин. Вместо кузовов — белые цистерны. На них синими буквами выведено одно слово: МОЛОКО. Это молочная река на колесах едет на молочные заводы, где из молока сделают:



Мчится, спешит в город молочная река. Молочную реку всюду ждут. Во всех квартирах и домах. Ее ждут взрослые и дети.

Голубые реки несут свои воды от лесного ручья или прозрачной струйки родника.

А белые молочные реки начинаются на животноводческой ферме.





ВЕТОЧКА

Зимним солнечным днем на ферме родилась телочка. Черная, мокрая, с крошечными полупрозрачными копытцами. Только на лбу, на самой середке, и на кончике хвоста были желтые пятнышки. День был светлый, яркий, и можно было подумать, что это солнечные зайчики оставили свой след.

В книге для новорожденных записали имя — Веточка.

Веточка еще не умела стоять на своих копытцах. Тонкие ноги подгибались. Ее уложили в железную кровать на мягкое сено, березовых опилок подсыпали.

И она уснула.

В родильном отделении фермы тепло, пахнет рощей, цветами, клевером.

Взрослым коровам снятся, наверное, сны про зеленые луга, про студеные лесные озера, про пастухов.

А Веточка ничего во сне не видела. Откуда ей было знать про луга да про озера?

Пока спала, она немного набралась сил. Проснувшись, ткнулась мокрым носом в железные прутья кровати.

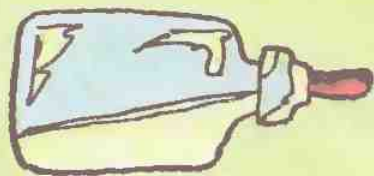
Веточка еще не умела подавать голоса. С любопытством глядела вокруг.

Вдоль стен стояло много железных кроваток. И в них лежали телята. Они тоже недавно на свет появились.

Веточка потянулась носом к селу. Оно щекотало ноздри — было сухое. Лизнула опилки. Поддержала их на языке. Сморщила нос — не понравилось. Отфыркиваясь, опять просунула нос между прутьями.

Тут к Веточке подошла женщина в белом халате, телятница. В руках она держала бутылку с резиновой соской.



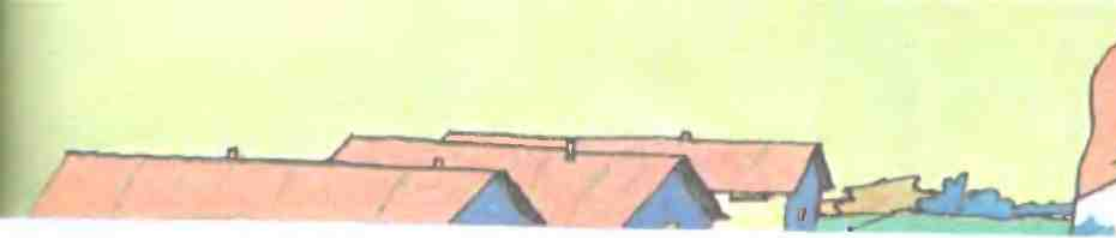


От телятницы шел вкусный сладкий запах.
Веточка взяла в губы соску, пожевала ее и потянула
сладкую струйку молока.
От наслаждения Веточка прикрыла глаза и завертела
хвостом.

ПРО ЗООТЕХНИКА

Прошло две недели.
Веточка окрепла, ноги стали упругими, уже не подги-
бались.
Веточка издали узнавала женщину в белом халате.
Как только в дверях родильного отделения появля-
лась телятница, Веточка нетерпеливо перебирала копыт-
цами, весело шевелила ушами и голову вскидывала. Так
делают коровы, когда хотят замычать.
Веточка научилась радоваться парному молоку, све-
ту, лучам солнца, которые пробивались сквозь чистые
окна.
Но еще Веточке хотелось порезвиться, побегать, вы-
соко вскидывая задние ноги. Да как порезвишься в тес-
ной железной кровати?
И вот однажды к Веточке подошел главный человек
во всем коровьем городке — зоотехник.
Зоотехник все знает про животных.
Про их повадки. Про их привычки.
Знает, как ухаживать за ними. Как, чем и когда кор-
мить. Где им летом пастись.
Как сделать, чтобы и зимой животным хорошо жилось
на ферме.
Вот кто такой зоотехник.
И он знает все не только про коров и телят.





Он знает про овец, свиней, гусей, уток, кур, индеек, коз, лошадей.

Зоотехник осмотрел Веточку. Ее взвесили. Измерили рост.

— Э, да ты уже большая, — сказал зоотехник. — Пора тебя переводить в загон для молодняка.

Загон для молодняка — детский сад для телят.

Там есть младшая, средняя и старшая группы.

Веточка попала в младшую группу.

Здесь были ее ровесники — двухнедельные телята.

Они обрадовались Веточке, стали гоняться друг за дружкой. И Веточка бегала вместе с ними.

Настало время обеда. Пришла телятница, поставила возле заборчика небольшие ведра. Ровно столько, сколько было телят в загоне, в младшей группе детского сада.

Веточка потянулась к ведру. Увидела молоко. И стала пить его.

ПРИЯТНОГО АППЕТИТА!

Веточка быстро подрастала. Ей уже не хватало одного молока.

И тогда Веточке, как и всем телятам, стали давать ви-негрет.

Что же это за винегрет такой?

А обыкновенный. Овощной. Еще осенью колхозники запасли для фермы картошку, свеклу, тыкву, морковь. Овощи в яму насыпали, с чистым песком перемешали — чтобы не испортились.

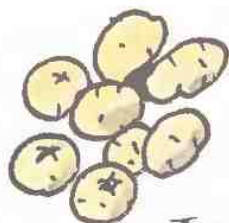
Яму прикрыли соломенной подушкой, чтобы мороз был не страшен.

И вот зимой, пожалуйста, овощи — на кухне!





МЕНЮ:



КАРТОФЕЛЬ



СВЕКЛА



ТЫКВА



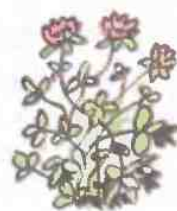
МОРКОВЬ



ТИМОФЕЕВКА



ЛЮЦЕРНА

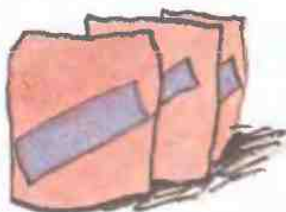


КЛЕВЕР

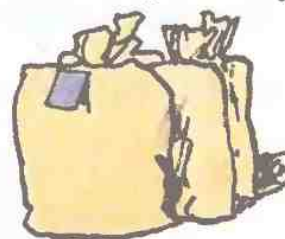


ОВСЯНИЦА

ЛУГОВАЯ



ХВОЙНАЯ МУКА



ТРАВЯНАЯ МУКА



НА КОРМОВОЙ КУХНЕ

Картошку, морковь, свеклу нарезают на мелкие дольки, перемешивают в чанах, варят.

Чтобы сделать винегрет питательнее, подсыпают в чаны зеленую муку из разных кульков.

Все знают, что коровы и телята любят траву: тимopheвку, люцерну, клевер красный, овсяницу луговую. Только откуда зимой на лугах трава? Сугробы одни. Но зоотехник заранее обо всем позаботился. Летом траву скосили, подсушили и смололи на мельнице. Так получилась травяная мука.

Хвойная и травяная мука — приправа для телячьего винегрета.

Вкусная и полезная.

И про соль не забыли повара. В телячьи кормушки положили белые соленые камушки: соль-лизунец.

Приятного аппетита!

КАК ВЕТОЧКА ЗАБОЛЕЛА

Чисто, светло, просторно на ферме.

Но ведь телятам и на свежем воздухе хочется погулять.

Зимним солнечным днем их вывели на скотный двор.

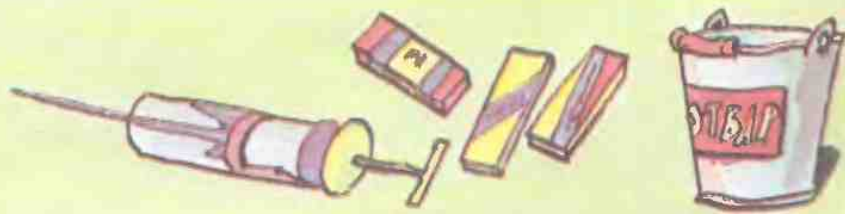
Телята бегали, резвились, снег из-под копыт во все стороны разлетался. Казалось, что они в снежки играют.

И все бы замечательно, но простыла Веточка. У нее температура поднялась. Грустная лежала на соломенной подстилке. Не ела, не пила.

Ветеринар, доктор, который лечит животных, осмотрел Веточку и сказал:

— Воспаление легких.

И больную Веточку перевели в телячью больницу.



Ее поместили в отдельный загончик. Укрыли байковым одеялом.

Ветеринар прописал лекарства.

Три раза в день телочке делали уколы.

С подогретым молоком она глотала таблетки. И ее еще поили целебным отваром. Не очень-то вкусным был этот отвар. Да что поделаешь! Надо же лечиться.

И постепенно жар у Веточки начал спадать. Глаза опять стали веселыми и любопытными.

Наступил день, когда ветеринар сказал:

— С выздоровлением! Смотри, Веточка, больше не хворай.

КТО ВЕТОЧКУ НАПОИЛ

Пришло время, и Веточку перевели в коровник, во взрослое отделение.

Это было просторное помещение. Ярко светили лампы дневного света, вентиляторы гнали со двора свежий воздух.

Посредине помещения — широкий проход. По обе стороны его стоят коровы.

Все одного роста.

У всех на боках шерсть чистая, щетками разглаженная.

Но Веточку можно сразу узнать — по двум солнечным зайчикам на самой середине лба и на кончике хвоста.

Рядом висит табличка с именем — Веточка.

Много коров живет на ферме.

И каждую надо накормить и напоить.

Как же доярки с этим справляются — не сто же у них рук? Кто им помогает?

Дояркам теперь не нужно носить воду из колодца. Это раньше так было. Просто измучаешься, пока напоишь коров.

На ферме есть свой водопровод: насос качает без усталости воду из озера и посылает по трубам в стойла.

Возле каждого стойла — поилка. Это такая большая чашка. На дне ее педалька. Особенная педалька, с секретом.

Только коровы давно знают этот секрет.

Сначала Веточка не понимала, зачем нужна педалька. Ведь она привыкла, что ее из ведра поят.

Но все оказалось очень просто. Доярка слегка ткнула Веточку носом в педальку. Корова прижала ее, и чашка тут же водой наполнилась.

Эта педалька — как водопроводный кран. Только его не надо поворачивать. Достаточно нажать!

Так Веточка и стала делать, когда пить хотелось.

Правильно говорят — у коровы молоко на языке. Хорошо напоишь и накормишь корову — она и молока даст больше.

ПРО КОРМОКУХНЮ И МЕНЮ

Да, взрослым коровам много еды надо.

Самой разной.

Вот на кормокухне и составили меню для буренок из всяких полезных блюд.

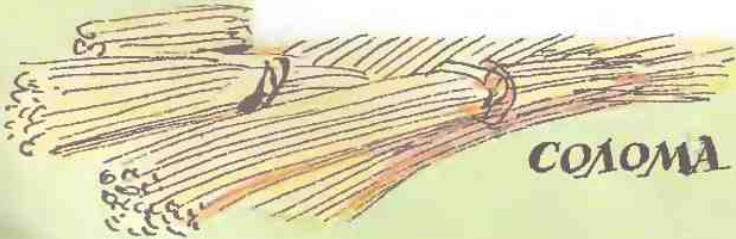
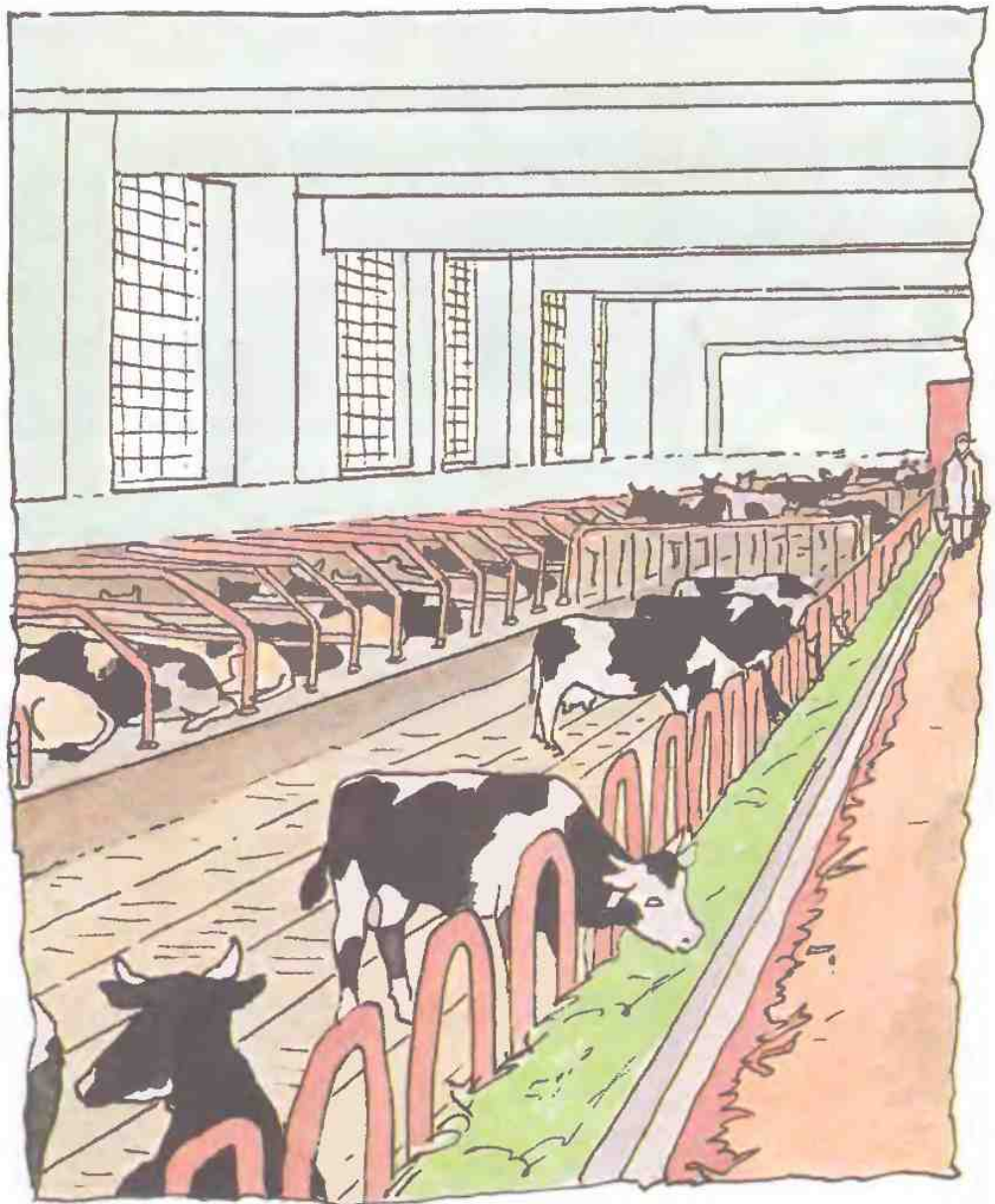
Еда эта доставляется в кормушки по движущейся дорожке. Дорожкой человек управляет. Нажмешь кнопку — поехала дорожка. Завтрак, обед, ужин, как на подносе, подъезжают к стойлам.

Угощайтесь, буренки!



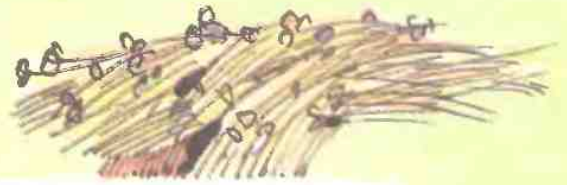


94



СОЛОМА

СЕНО



Ешь на здоровье, Веточка!

Утро. Дорожка везет коровам охапки пушистого сена — люцерну, вику, тимофеевку.

Полдень. По дорожке едут к коровам кукурузные початки. Початки сочные, листья кисло-сладкие, аппетитные. Очень для коров полезная и питательная еда — кукуруза.

Вечер. Дорожка везет коровам солому. Ее мелко накрошили, полили сладкой, как повидло, пастой. И на второе есть чем полакомиться — пшеничной или ячменной мукой.

Нравится нашей Веточке такое меню.

Но составить его вовсе не так просто.

Нужно, чтобы на всех наших фермах было вдоволь самых разных и питательных кормов.

А так не всегда бывает, к сожалению.

Порой, например, кукурузы не хватает.

Или мало на зиму заготовили люцерны и клевера.

А ведь молоко у коровы на языке. Как покормишь ее, столько и молока получишь.

Так что же надо сделать, чтобы меню у Веточки всегда — и весной, и летом, и осенью, и зимой — было разнообразным и питательным?

ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ ПРОГРАММА наказала: надо намного больше сеять таких замечательных трав, как люцерна, клевер, люпин.

Высохло пастбище? Напой его водой.

Пшеничные поля орошают? Орошают. Надо орошать и луга, где растут ценные травы. Надо орошать поля, где кукуруза растет.

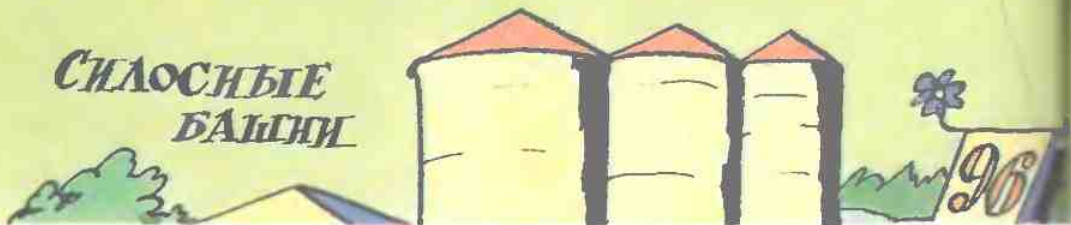
Вот тогда никакая засуха не мешает заготовить для ферм столько кормов, сколько надо всему стаду.

Чтобы коровы ни в чем не испытывали недостатка.

КУКУРУЗА



СИЛОСНЫЕ БАШНИ



ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ ПРОГРАММА наказала:
следует позаботиться о сооружениях, где должны хра-
ниться корма.

Чтобы они не портились.

Чтобы их всегда было в избытке.

Надо больше строить силосных башен — в них хра-
нится кукуруза.

Надо больше строить сенохранилищ — в них хранится
люцерна, клевер, люпин.

Надо больше строить корнеплодохранилищ — в них
хранится свекла, брюква, морковь.

Да, меню для коров составить непросто.

Крепко надо постараться, чтобы молочное стадо было
сыто.

Всегда.

Везде.

На всех наших животноводческих фермах.

Тут всем надо хорошо поработать.

Косарям. Пусть сена больше накосят!

Оросителям. Пусть больше лугов оросят!

Кукурузоводам. Пусть больше кукурузных початков
вырастят!

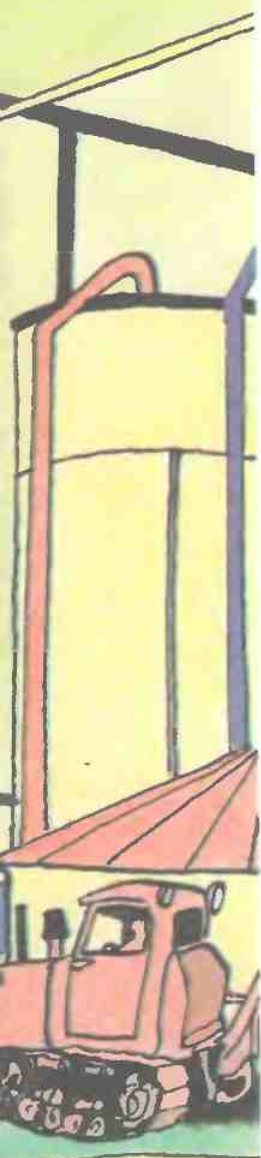
Зоотехникам. Пусть позаботятся, чтобы коровы полу-
чали самые полезные, вкусные, питательные корма!

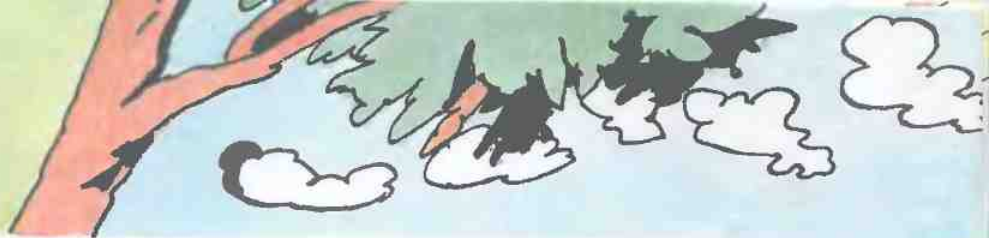
Строителям. Пусть строят как можно больше силос-
ных башен и цехов для переработки кормов!

Вот какой наказ дает

ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ ПРОГРАММА.

Косари, оросители, кукурузоводы, зоотехники, строи-
тели это очень хорошо понимают.





НА ПАСТБИЩЕ

Летом Веточка паслась со стадом на лугу.

Луг начинался от самого леса. Оттуда ветерок приносил запахи хвои, березовых листьев. Ветер гладил Веточку по бокам и опять улетал куда-то далеко.

Иногда Веточку тянуло к опушке, заросшей одуванчиками и ромашками. Как приятно полежать на такой мягкой постели, как хорошо на пастбище!

Часто на опушку выходил лось. Он высоко поднимал голову и издавал громкие, протяжные звуки.

Словно приглашал Веточку в лесную чащу.

Смешной лось. Что могло быть лучше луга!

Веточка отвечала лосю:

«Му-у-у-у-у, му-у, му-му».

Это значило:

«Не пойму-у-у-у, что к чему-у-у-у, почему-у-у-у. Никуда не пойду-у-у».

Нет, Веточка никуда не думала уходить из родного стада, с фермы, где так хорошо живет. Ведь ферма была ее домом.

КАК КОРОВЫ НА КАРУСЕЛИ КАТАЮТСЯ

Настало время, и Веточка начала давать молоко.

Веточке очень нравился большой зал, где коров доят.

Светло, чисто.

Посередине зала — карусель с кабинками.

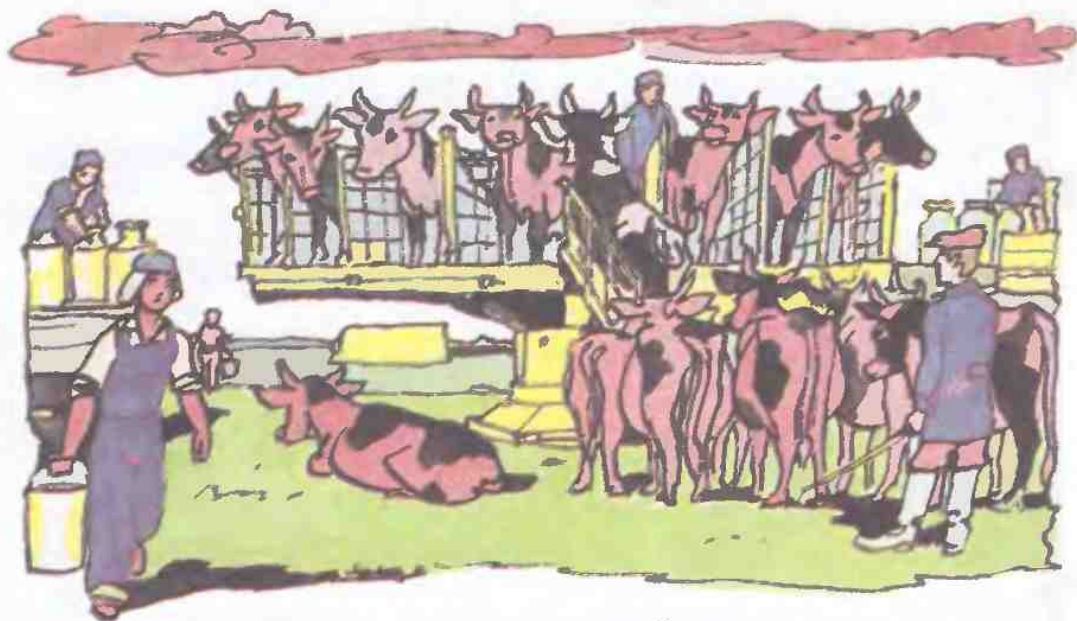
Самая настоящая карусель для буренок.

Вот зачем она нужна.

Подойти одну корову не так уж трудно. Работает доярка — белые струйки льются в ведро, тоненько звенят.



Но рука устает. Жди, пока полное ведро надоишь.
А на ферме не одна корова. А сотни. Ого-го, сколько
дойрок требуется. Как же быть?
Вот люди и придумали карусель.

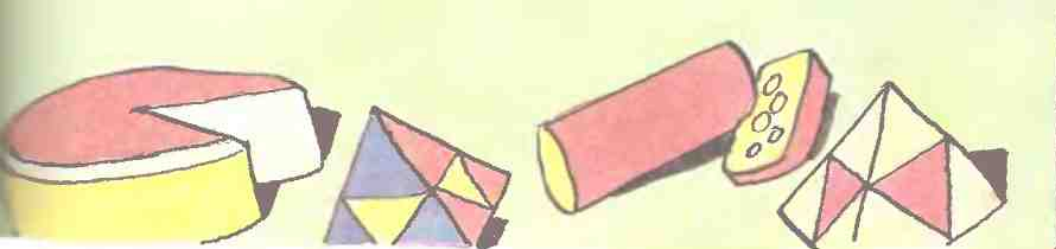


КАРУСЕЛЬ ДЛЯ ДОЙКИ КОРОВ

Это такая большая круглая площадка. На ней много кабинок. Коровы заходят в кабинки, им на соски доярка надевает прозрачные пластмассовые стаканы. Это удивительные стаканы. Из них не пьют. Они сами из сосков молоко пьют. Как будто соску сосут. Потягивают, потягивают молочко!

А карусель знай себе тихо вращается. Из стаканов между тем молоко по тонким шлангам течет в баки.





Сделала карусель круг — буренка из кабины выходит.
Стаканы доярка снимает и надевает их другой корове,
которая дожидалась своей очереди на карусель.
Пока буренки катаются на карусели, их и подоят.
Одна карусель заменила целых сто доярок.
Ну-ка, Веточка, теперь твоя очередь.
Заходи в кабинку.
Отдай нам все молоко до капельки.

КУДА ТЕЧЕТ МОЛОЧНАЯ РЕКА

Теперь Веточка стала совсем взрослой.
Она родила телочку, Чайку. На Веточку похожа — на
лбу и на кончике хвоста тоже желтые пятнышки.
Чайке спокойно и хорошо живется на ферме. Скоро
и она познакомится с каруселью и начнет давать молоко.
И из этого молока на молочном заводе сделают:

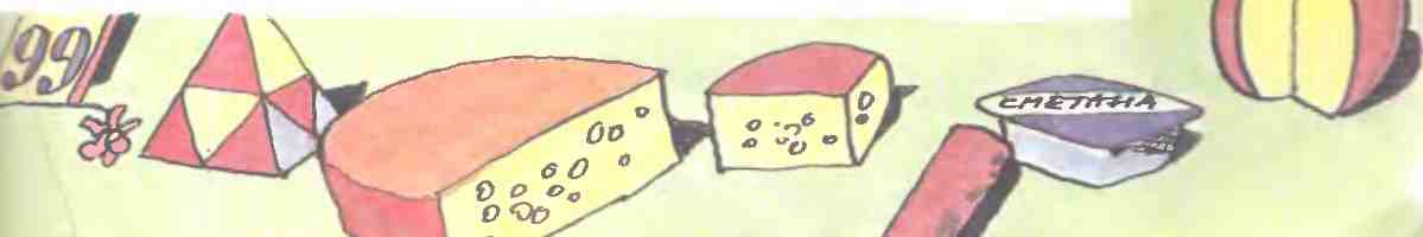
КЕФИР,
ПРОСТОКВАШУ,
ТВОРОГ,
РЯЖЕНКУ,
СЛИВОЧНОЕ МАСЛО.

И всякие другие молочные продукты, которые мы
каждый день покупаем в магазине.

Таких ферм, где живет Веточка и Чайка, у нас стано-
вится все больше и больше. Телятницы, зоотехники, ветер-
инары, инженеры, доярки стараются выполнить Продо-
вольственную программу как можно лучше.

Скажем им большое спасибо за заботу обо всех нас —
взрослых и детях.

Но животноводы не только телят выращивают и доят
коров.





Какая же скатерть-самобранка без мяса, колбасы, сосисок, сарделек?

О том, чтобы они были у тебя на столе, тоже заботятся животноводы.

Сейчас я расскажу тебе о ферме, где выращивают свиней.

АВТОМАТЫ НА СВИНОФЕРМЕ

Собираясь на свиноферму, я надел костюм похуже, натянул на ноги старые башмаки.

Для того чтобы не испачкаться.

Как-никак свиноферма — это не такое место, где можно щеголять в новеньких ботинках и белой сорочке.

Все-таки свиньи на ферме живут. А значит, и грязно.

Но вот я спустился в здание, сверкающее стеклом, спустился по лестнице вниз, в подземный зал, облицованный светлой кафельной плиткой.

И тут мне велели принять горячий душ.

Оказывается, это обязательно для всех, кто приходит на свиноферму.

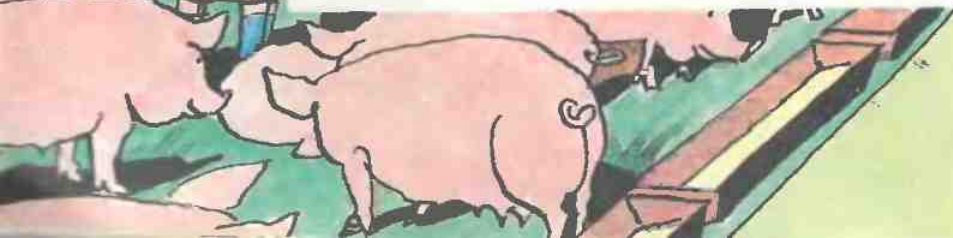
После душа всем дают новенькое белье, комбинезон, а поверх него надо еще белоснежный халат надеть. На голову белую шапочку, и на ноги совершенно чистые резиновые сапоги.

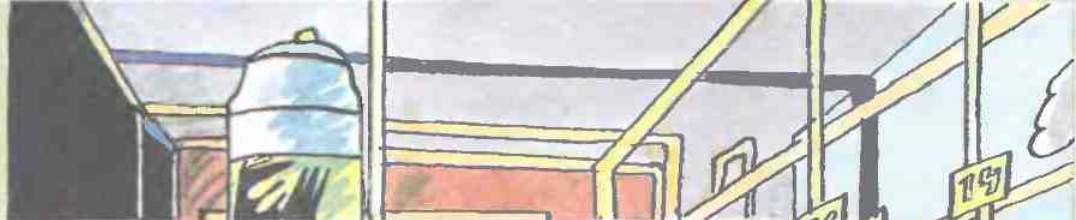
— Зачем? — спросил я.

— У нас чисто, как в больнице. И все, кто сюда приходит, должны быть чисто одеты. Чтобы не принести с собой никаких болезней.

Вот так так!

Затем, не выходя на улицу, прямо из подземного перехода мы поднялись на высокую башню.





— Сейчас вы увидите кормокухню, — сказали мне. — Кухню, где для свиней готовят еду.

Я ожидал увидеть жаркие печи, на которых в котлах варится свекла или картофель.

Но печей не было.

Кругом были стеклянные сосуды в рост человека.

В сосудах переливалась коричневая жидкость. А рядом были щиты, похожие на экраны телевизора. И на экранах зажигались желтые, красные, синие огоньки.

И еще цифры зажигались: 1, 2, 5, 8, 15...

Ничего не понятно. Что бы это значило? Куда это я попал? Может, на завод? Может, в лабораторию, где работают ученые, где обитают сто наук — сто добрых рук?

Но нет, перед экраном сидел невысокий белобрысый паренек и нажимал на щите какие-то кнопки.

Глазки погасли.

Цифры на экране исчезли.

И тогда я узнал. Невысокий белобрысый паренек — это свинарь. Он из кормокухни свиней кормит.

А автомат ему помогает раздавать обеды.

В стеклянных прозрачных сосудах был жидкий корм для свиней.

И вот отсюда, из кормокухни, свинарь направлял жидкий корм свиньям, которые находились далеко от нас, в загонах.

Цифры на экране — это номера загонov.

Свинарь нажимает на щите кнопку — и насос подает еду для свиней прямо в загон, в кормушку. В первый или второй, в пятый или восьмой, в пятнадцатый или двадцатый.

Вот так кормокухня. А я-то боялся испачкаться.

Да эта кормокухня скорее напоминала зал управления космическими полетами.



И автоматы. И стеклянные сосуды. И экраны телевизоров.

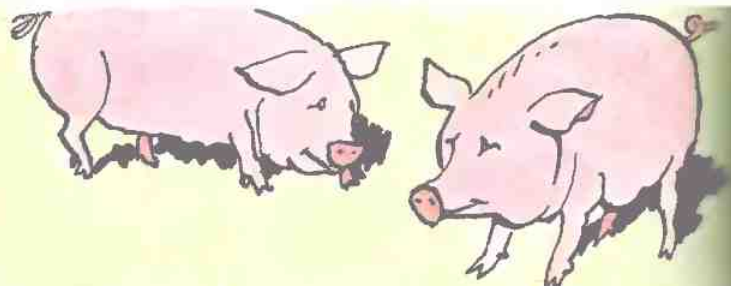
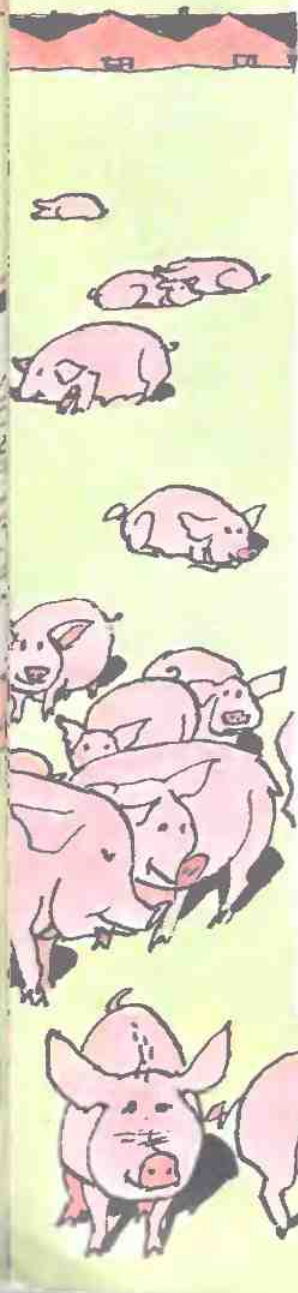
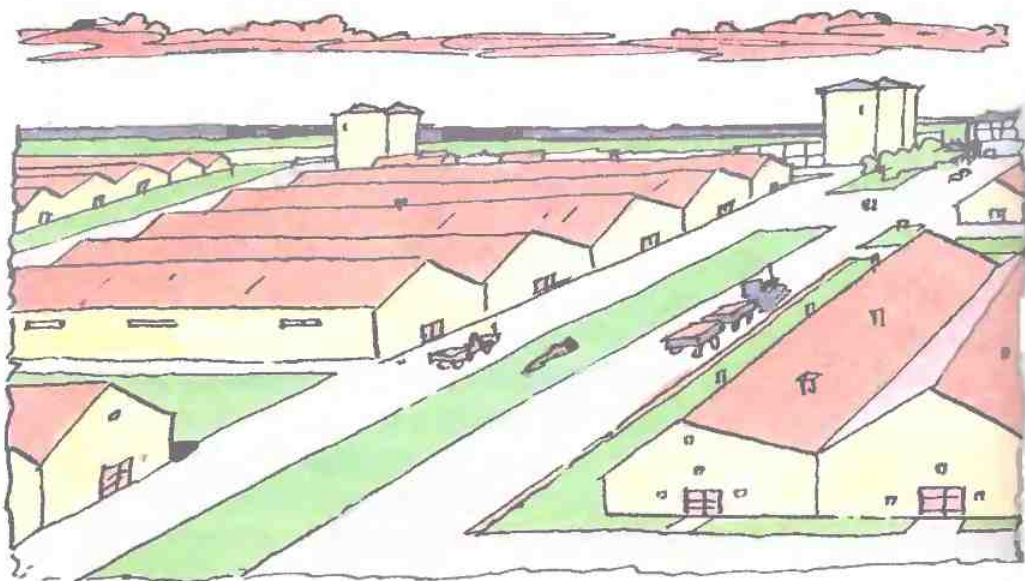
Мне сказали: вот такой должна быть кормокухня в животноводческом городке, где под одной крышей живет несколько тысяч свиней.

КАК КОРМИЛИ СВИНЕЙ

Свиноферма, а она и есть настоящий животноводческий городок, так велика, что ее за день не обойдешь.

Животноводческий городок, как и всякий город, де-

С О В Р Е М Е Н Н Ы Й



лится на отдельные кварталы и районы. В каждом квартале — загоны, где живут свиньи. У каждого загона — свой адрес. Вот, например, квартал номер пять, загон номер 122. Кто по этому адресу живет?

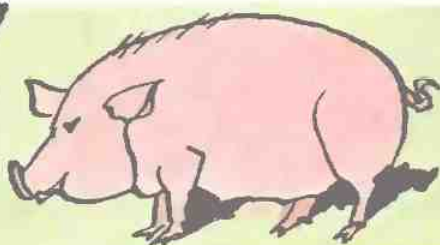
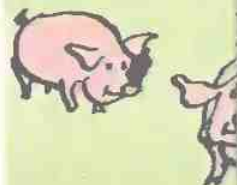
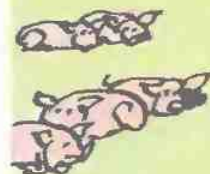
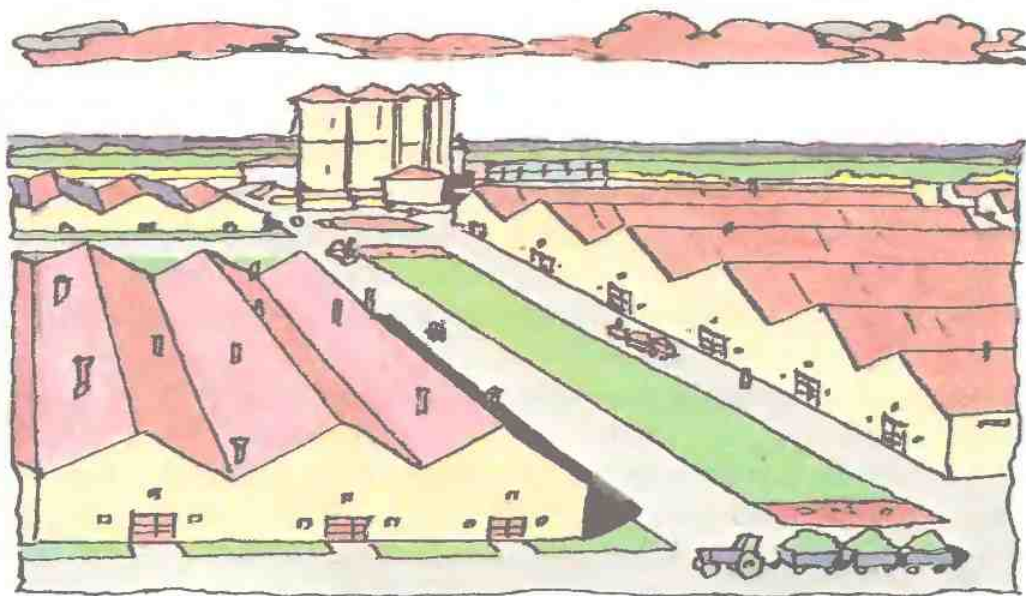
Свинья по имени Хавронья, нос пятачком, хвост крючком.

А фамилия у Хавроньи какая? Белорозовая, вот какая.

Чистота в загоне такая, что даже не верится, что здесь живет хрюшка. Известное дело: свинья любит в грязи вываляться, в луже покупаться.

Хавронья Белорозовая и тысячи свиней, которые живут на ферме, даже не знают, что такое грязная лужа.

СВИНОВОДЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС



Даже прийти сюда можно, только приняв сначала душ.

Чтобы инфекцию не внести. Чтобы Хавронья Белорозовая не заболела.

Да и сами животные, когда их переводят из одного помещения в другое, принимают душ. Такая банька, что только держись. Ливень обрушивается на свиней с потолка. Свины привыкли, знай себе только похрюкивают.

Вот отчего животные здесь такие чистюли.

Ветеринары и зоотехники строго за этим следят.

Когда я пришел к загону Хавроньи Белорозовой, был час кормления.

В квартале номер пять было столько свиней, что глаза разбежались. Считать не пересчитать.

Свины ждали обеда.

Хавронья Белорозовая нетерпеливо похрюкивала.

Кто же подает обед Хавронье Белорозовой?

Под самым потолком протянута труба.

Это не водопроводная труба.

Это труба-кормопровод.

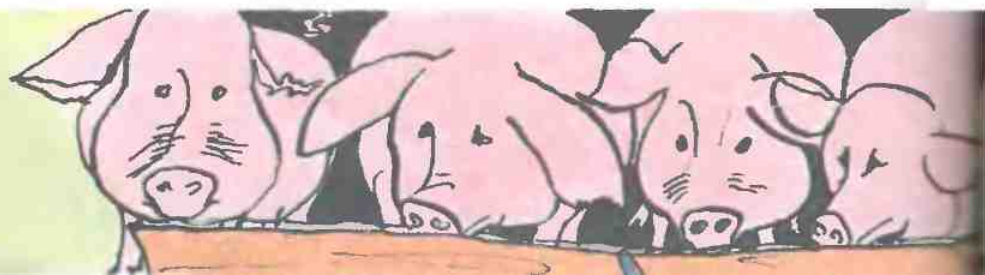
От кормопровода к корыту каждого загона проведен шланг, наподобие того, каким дворники поливают тротуары.

А повыше трубы-кормопровода по зубчатому рельсу движется небольшая тележка.

Тележка — как электровоз. Только управляют ею на расстоянии.

Непростая тележка, автоматическая. Свиляр кнопку нажимает, и электрический ток гонит тележку по рельсу.

Тележка ползет по своему зубчатому пути, открывая задвижки кормопровода. И тогда жидкий корм по шлангу льется в корыто, наполняя его до краев.



С точностью до грамма.

И так в каждый загон.

Ни одного человека нет в помещении.

Один свиляр с помощью щита управления и экрана телевизора кормит целое стадо свиней.

Лишь тележка-автомат знай открывает и закрывает задвижку возле каждого загона.

Это автомат-кормилец.

Есть на ферме и другие автоматы. Они следят за температурой в животноводческом городке. Если тут душно, автомат включает вентилятор, и тогда свежий ветерок гуляет в огромном помещении.

Вот попробуй подсчитать, сколько нужно свилярок, чтобы вовремя накормить сто тысяч свиней?

Целая армия. А тут всего несколько свилярей-операторов легко справляются с такой сложной и кропотливой работой.

Свиляр-оператор — это совсем новая профессия в животноводческом городке.

Такая профессия совсем недавно родилась.

Она заменяет труд свилярки.

Свилярка делает все вручную.

И ведрами корм в корыто наливает.

И убирает за свиньями с помощью лопаты и метлы.

Тяжко!

А свиляр-оператор знает не только повадки Хавроньи Белорозовой. Ее привычки. Ее вкусы.

Свиляр-оператор знает, как устроены автоматы, умеет управлять ими.

Сидишь себе в зале молочной белизны.

Чисто, свежо. Следишь за приборами и кормишь целое стадо, которое даже не подозревает о твоём присутствии.





И еще свиляр-оператор должен хорошо знать меню для Хавроньи Белорозовой.

Чтобы быстрее вес набрала.

Чтобы выросла скорее.

КАКОЕ МЕНЮ У ХАВРОНЬИ БЕЛОРОЗОВОЙ

Меню для свиней составили зоотехники и ветеринары. Они все учли.

Учили аппетит Хавроньи Белорозовой.

Учили, насколько питателен должен быть для нее корм.

За двести двадцать два дня килограммовый поросенок должен прибавить в весе ровно в сто раз. Не больше и не меньше.

Как же добиться этого в срок?

Все свиное стадо разделено на группы.

В зависимости от возраста.

Есть группа свиней, которым два месяца.

Есть группа свиней, которым три месяца.

И так — до двухсот двадцати двух дней.

Так что в одном квартале вы не увидите месячного поросенка рядом с огромной свиньей.

У каждого — своя группа.

И у каждой группы — свое меню.

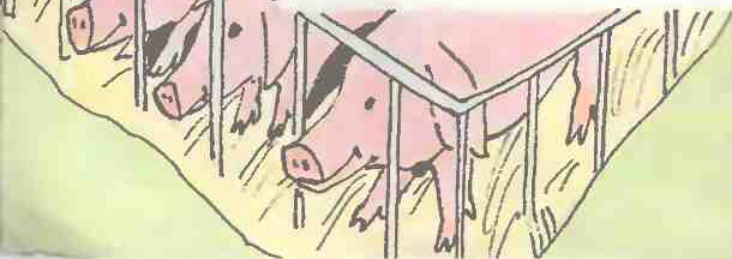
Свой рацион.

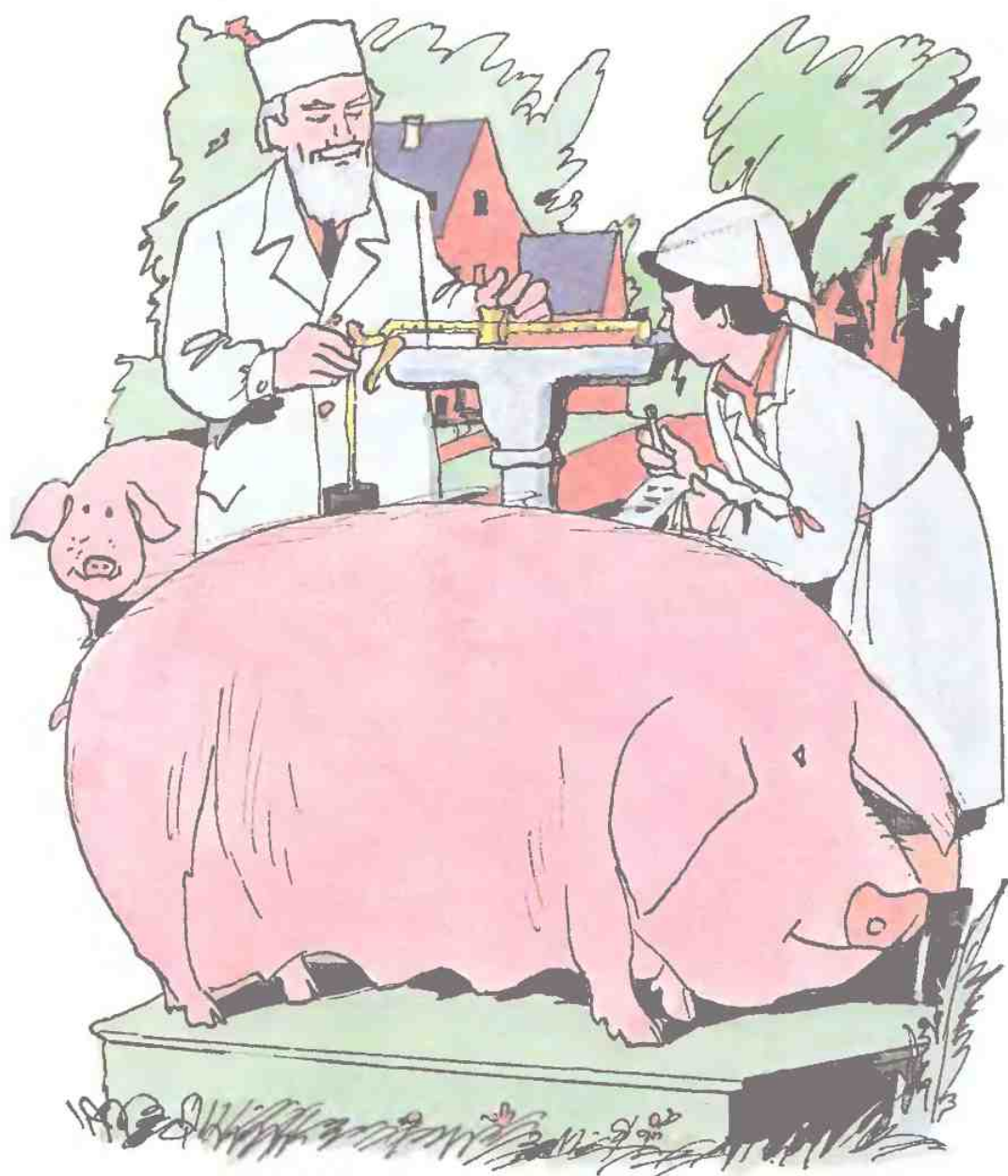
Коричневая жидкость, которой кормят свиней, называется комбинированным кормом.

Потому что в этом корме столько всяких продуктов, что все и перечислить трудно. Чего тут только нет для Хавроньи Белорозовой!

Тут и поджаренный размолотый ячмень.

Тут и кукуруза.

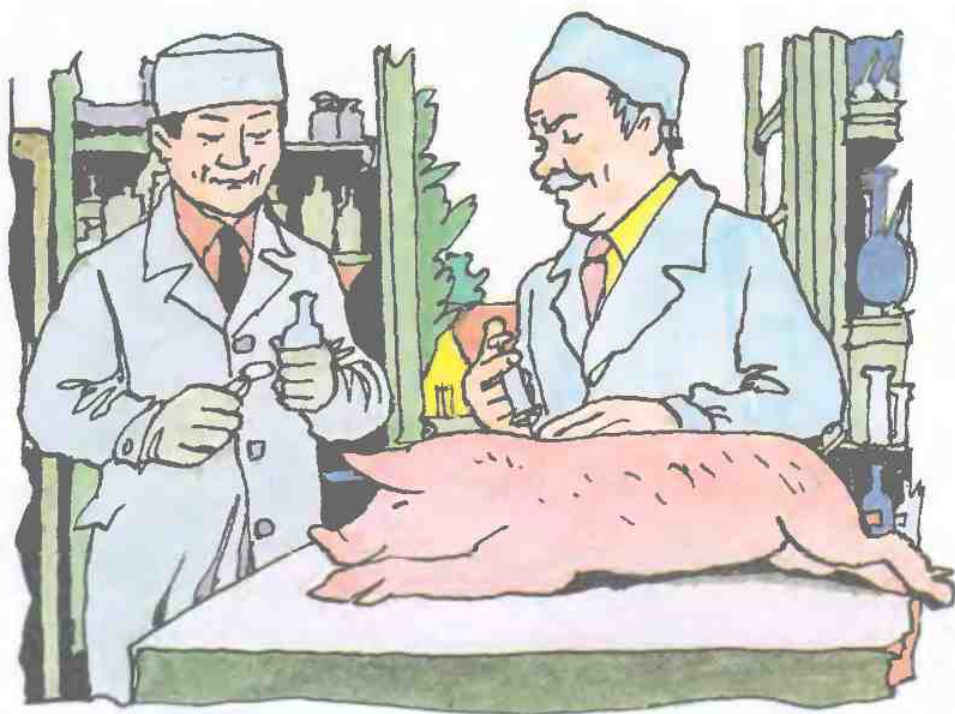




Группа
5 мес.



Тут и сухое молоко.
Тут и сахар.
Тут и пшеничные отруби.
Тут и мука из травы.
Поросётам в комбинированный корм дают больше сахара и молока.
Взрослым свиньям — побольше кукурузы и отрубей.
В комбинированном корме есть и дрожжи.
Это обязательно.

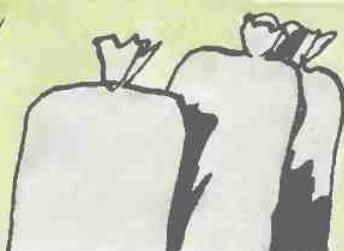
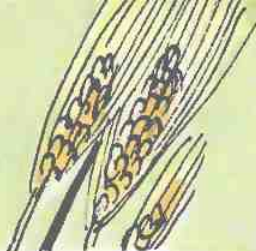


ЯЧМЕНЬ



КУКУРУЗА

СУХОЕ
МОЛОКО



ПШЕНИЧНЫЕ ОТРУБЫ



ДРОЖЖИ

Вот и растут свиньи в животноводческом городке, как на дрожжах.

Конечно, попадаютсся свинки слабые, хворые. Ветеринары выделяют их в отдельную группу. Таким пороссятам в кормушки добавляют рыбий жир, сахар, побольше молока.

И еще мела. Мел очень полезен больным пороссятам.

НА КОМБИКОРМОВОМ ЗАВОДЕ

Замечательная эта еда для животных — комбинированный корм.

Питателен.

Вкусен.

Полезен.

Не еда, а объедение для коров и свиней.

Но такой корм и приготовить нелегко.

Не на каждой ферме его смогут сделать.

А не лучше ли построить одну общую, большую, как завод, кухню сразу для ста ферм?

Конечно, лучше.

И такие заводы строятся.

Их все больше становится — такое задание дала
ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ ПРОГРАММА.

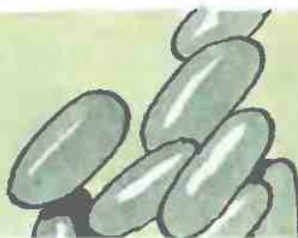
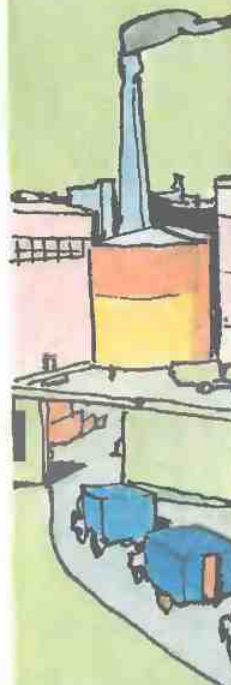
Это комбикормовые заводы.

Тут комбикорма выпускаются в виде... пиллюль. Каждая пиллюля величиной с детский мизинец.

Такая пиллюля называется гранула. По размеру гранулы одинаковые, а вот рецепт у каждой свой.

В зависимости от того, для каких животных эти гранулы готовятся.

Одни гранулы — для свиней.





Другие — для телят.
Третьи — для индюшат.
Четвертые — для цыплят.

Я пришел на комбикормовый завод и попросил показать, как делаются пиллюли-гранулы.

— Пожалуйста, — сказали мне, — смотрите.

На первом этаже размалывают пшеницу, кукурузу или ячмень.

Пневматические насосы поднимают муку на второй этаж.

Здесь муку заваривают в горячей воде.

А дальше добавляют все, что положено по рецепту.

Вот рецепт для индюшат в возрасте от одного дня до двух месяцев: кукуруза, пшеница, выжимка от подсолнечника, рыбная мука, дрожжи, молоко сухое, мел, витамины.

И все это в таком количестве, в каком прописали зоотехники и ветеринары.

Кукурузы, например, в два раза больше, чем пшеницы.

Дрожжей столько, сколько и рыбной муки.

А вот рецепт для цыплят от пяти дней до месяца.

Тут в состав гранул пшеницы подсыпается в три раза больше, чем кукурузы.

Обязательно нужна соевая мука. И рыбная мука в придачу. Соевой муки требуется в два раза больше, чем рыбной.

Совсем другой рецепт гранул для взрослых свиней.

Тут ячмень занимает самое главное место. Его в шесть раз больше чем пшеничных отрубей. И соли побольше требуется, и мела.

На комбикормовом заводе ничего на глазок не делается.





Рецепт для индюшат:



кукуруза



пшеница



выжимка из
подсолнечника



рыбная мука



дрожжи



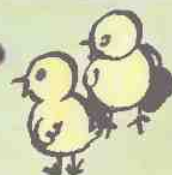
молоко сухое

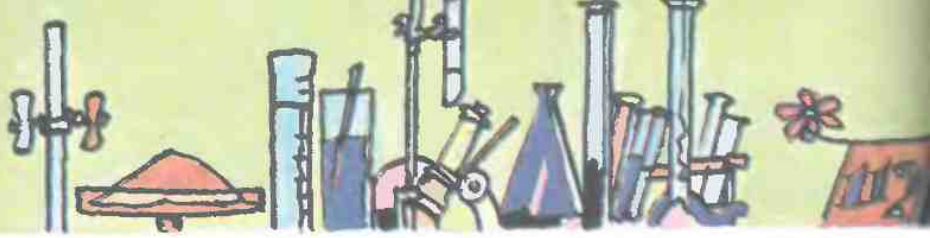


мел



витамины

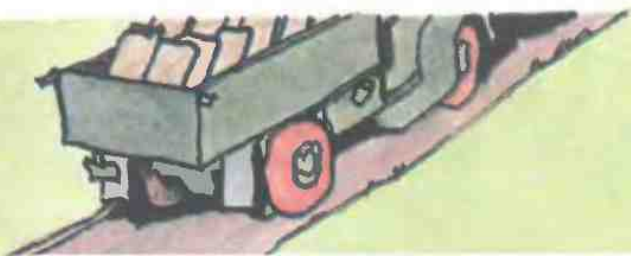
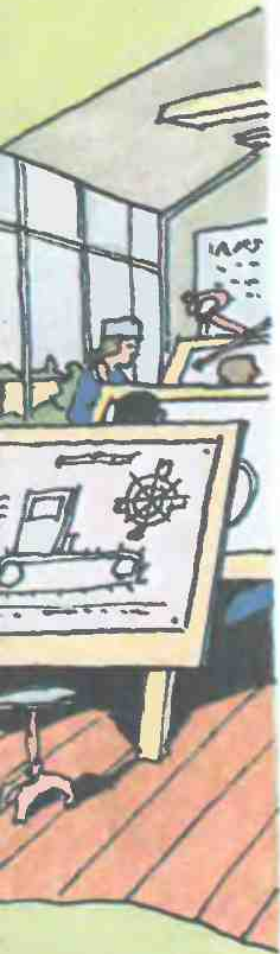


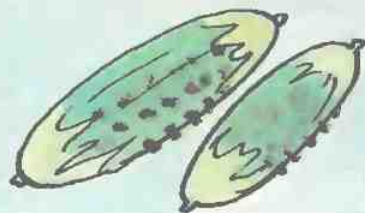


Каждый продукт для корма отмеряется на весах.
Вот состав готов. Тесто коричневое, похоже на шоко-
ладное.

Его паром обдают, чтобы лучше сварилось.
Теперь остается сделать пиллюли-гранулы.
Тут за дело принимается особая машина-пресс.
Она из теста делает тонкие колбаски и нарезает их
на дольки.

Каждая долька — с детский мизинец.
Теперь гранулы надо засыпать в бумажные мешки.
И отправить груз по назначению.
Для свиней. Для коров. Для цыплят. Для индюшат.

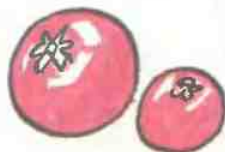




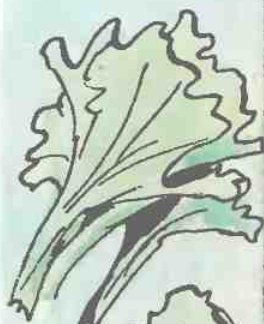
Про СТЕКЛЯННЫЙ ГОРОД
ПО ИМЕНИ
ТЕПЛИЦА,



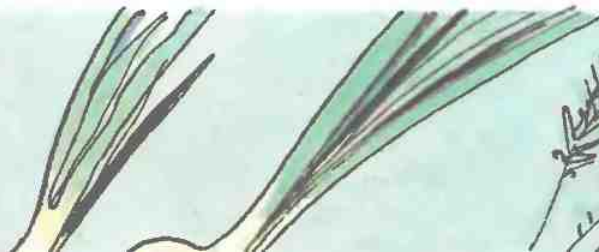
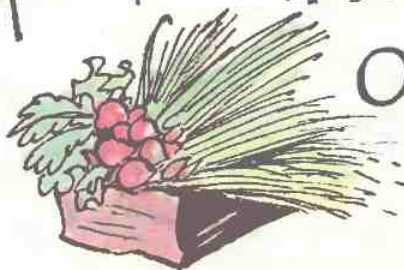
Про то, КАК ВЫРАСТИЛИ ОГУРЕЦ,

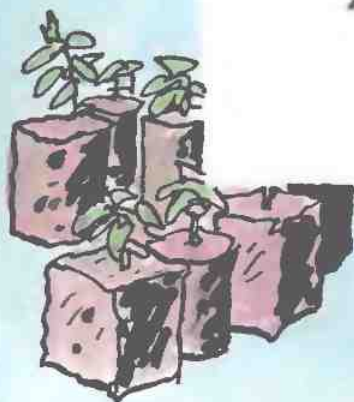
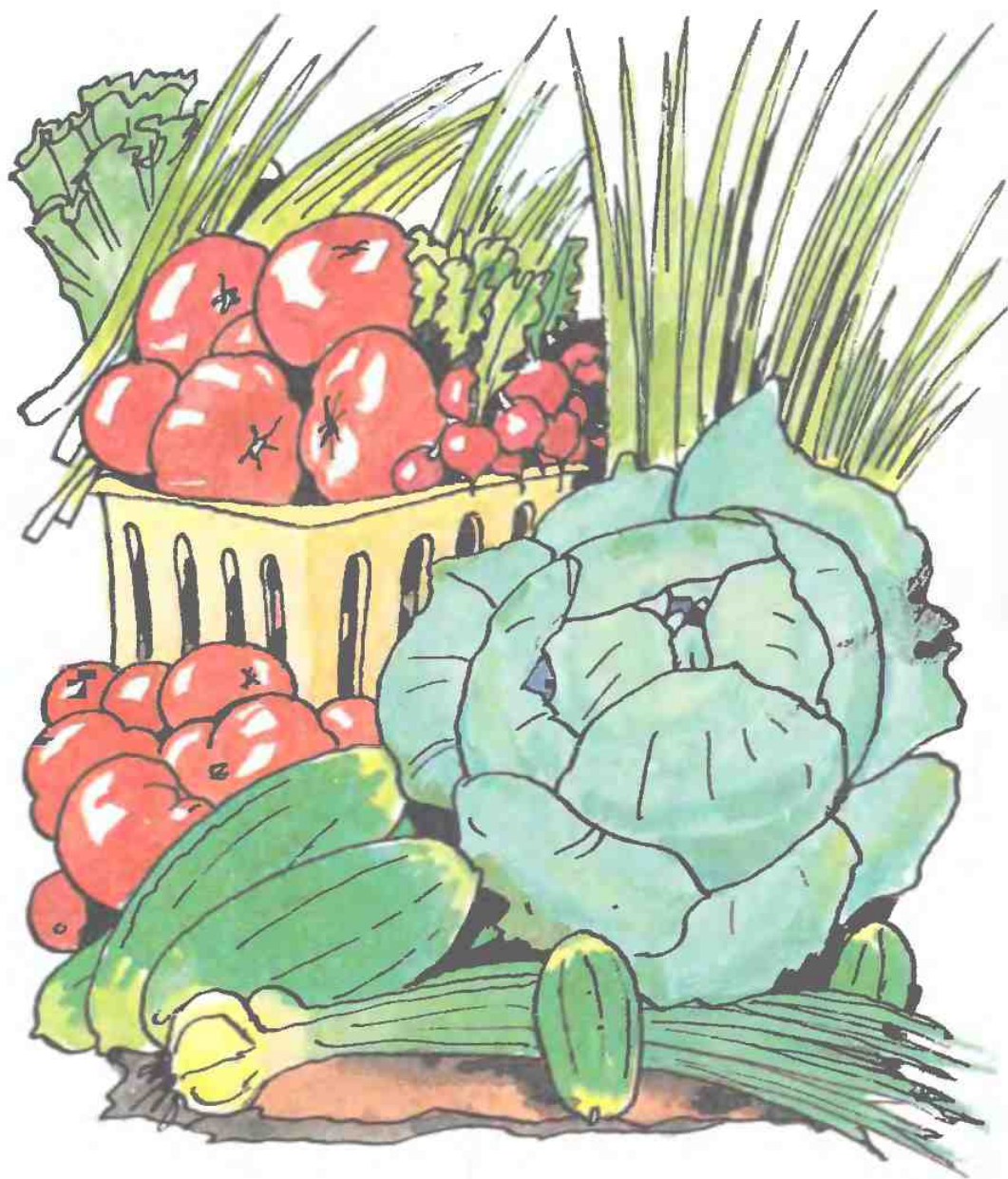
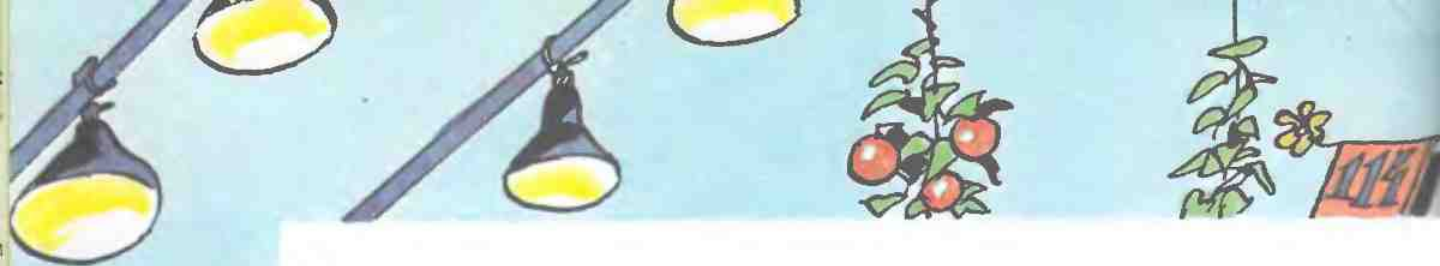


Про АВТОМАТ-СОЛНЦЕ,
АВТОМАТ-ПОГОДУ,
АВТОМАТ-ДУШ,



Про то, КУДА ЕДУТ
ОВОЩИ ИЗ
ТЕПЛИЦЫ







ПРО СТЕКЛЯННЫЙ ГОРОД ПО ИМЕНИ ТЕПЛИЦА

Это рассказ о стеклянном городе, в котором всегда жаркое лето.

Даже когда на дворе лютый мороз и метель заметает все вокруг.

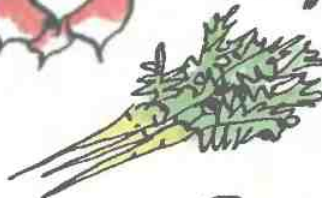
Город, город, городок, кто в городе живет?



ПОМИДОР

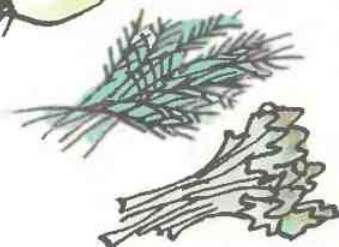
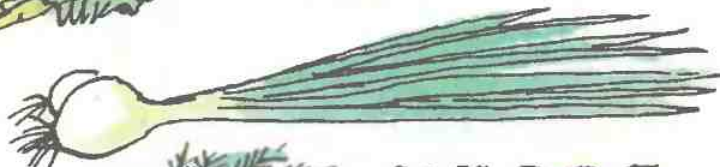


РЕДИСКА



ПЕТРУШКА

ЛУК



УКРОП

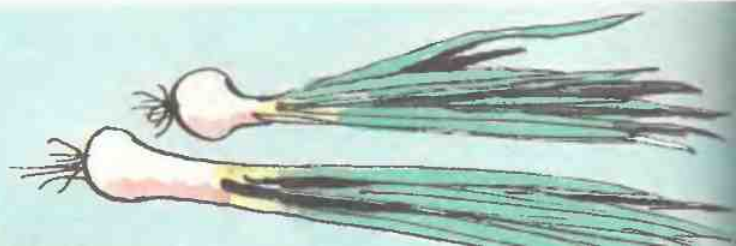
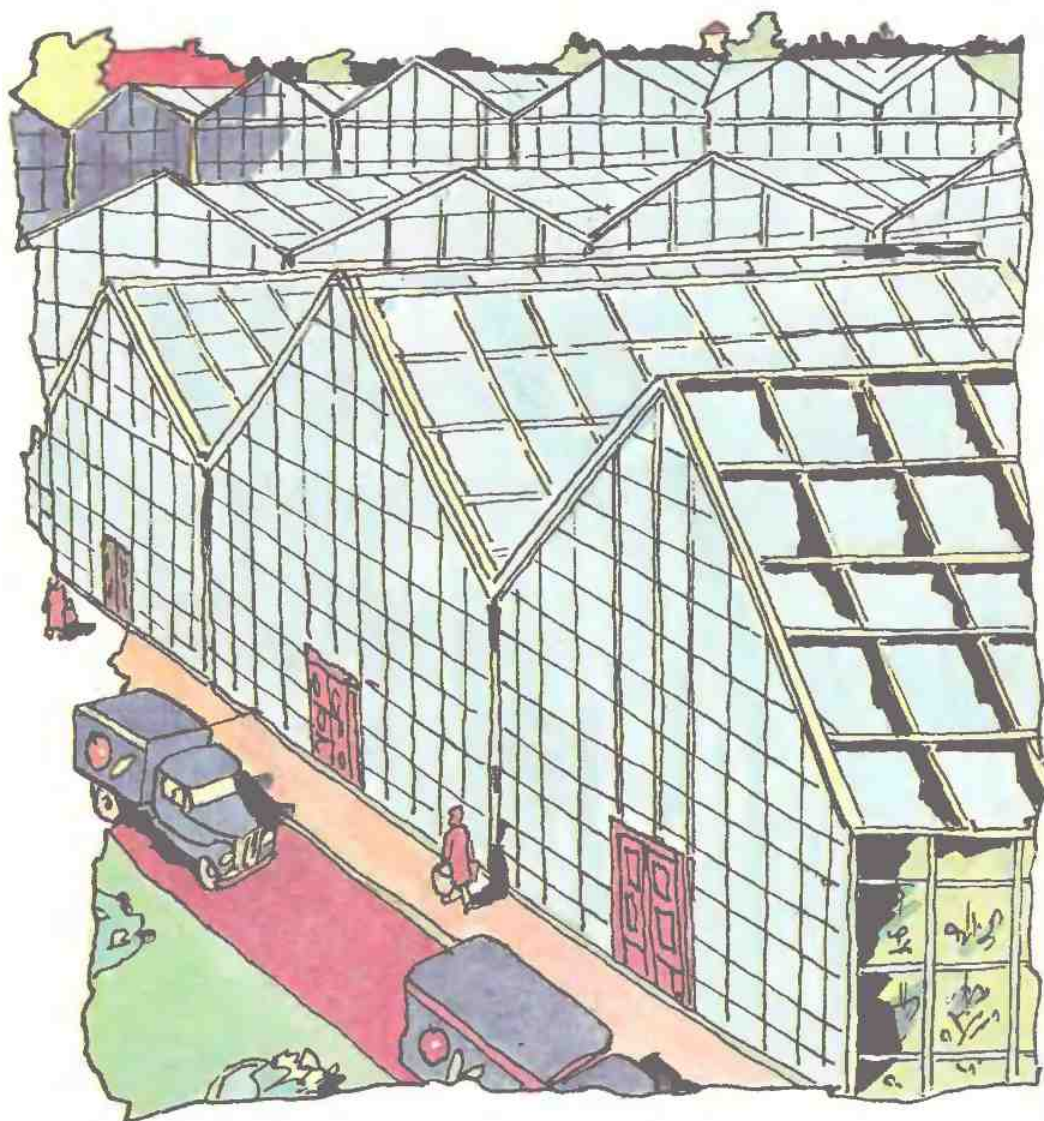
САЛАТ

ОГУРЕЦ





Т Е П Л И Ч Н Ы Й Г О Р О Д





А еще кто?

Без окон, без дверей, полна горница людей.

Э, да это же огурец!

Город, город, городок, а какое у тебя имя?

Теплица.

Как же выглядит этот стеклянный город?

Много-много островерхих стеклянных теремов. Все они рядышком, бок о бок.

А людей в стеклянных горницах теплицы почти не видать.

Приборы и автоматы теперь помогают человеку выращивать овощи в стеклянном городе.

Свои приборы у огурца.

Свои автоматы у помидора.

Это они денно и ночью следят за тем, чтобы у тепличных овощей вдоволь было тепла, света, воды, удобрений.

Это они вместе с агрономами заботятся, чтобы огурцы, помидоры, салат, редиска, петрушка были на нашем столе не только летом и осенью, но и зимой.

Побывал я в одной такой теплице и все увидел своими глазами.



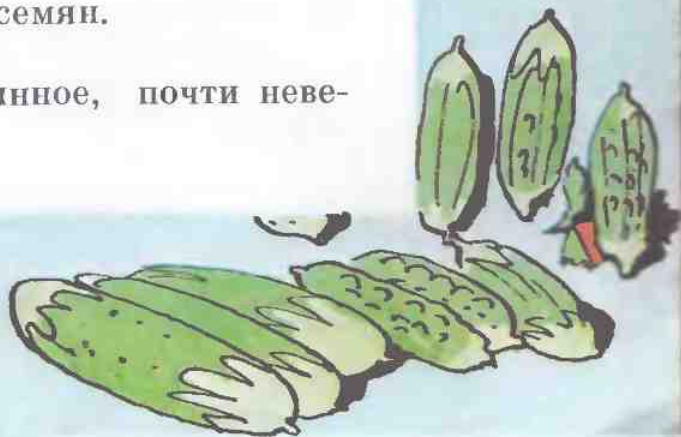
ПРО СЕМЕЧКО ОГУРЦА И ПРО ТО, КАК ЕГО ПОСЕЯЛИ

В загадке о горнице, которая полна людей, нет никакой тайны.

Просто-напросто в огурце полно семян.

С них-то я и начну свой рассказ.

Вот это семечко высушенное, длинное, почти невесомое.





Ну-ка, семечко, превращайся скорее в огурец.

И чтобы он был зеленый, сочный, чтобы на зубах хрустел. До лета долго ждать, а нам сейчас огурчика хочется.

Легко сказать, да не так-то легко вырастить огурец.

Огуречное семечко капризное, требует большой заботы.

Одно дело — летом на грядке. Вовсю светит солнце. Тучами солнце прикроется — дождь припустит. Нет дождя — тоже не беда.

Возьмем лейку и польем огород. Пей сколько угодно, огурец-водохлеб!

Сколько раз я сам поливал на грядке огурцы. Приятная работа.

Поблескивают на зеленой одежке колодезные капли, пахнет влажной землей — умылись огурцы, утолили жажду.

А как быть огуречному семечку под стеклянной крышей да еще в январскую стужу?

То-то и оно!

Тепличный огурец много загадок задает всем нам.

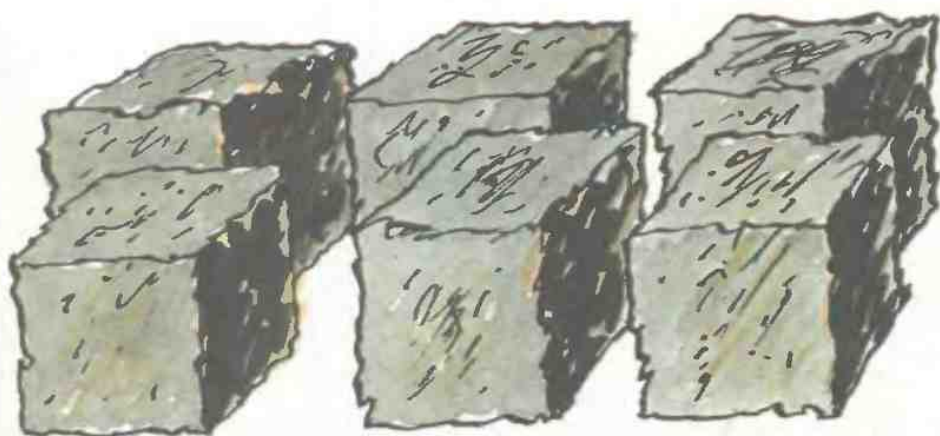
Во-первых, огурец-хитрец не на всякой почве взойдет. Ему подавай почву плодородную, богатую разными питательными веществами.

Во-вторых, огурец-молодец любит день напролет загорать, как лежебока, под солнцем.

В-третьих, огурец-удалец много воды пьет.

Да, совсем не просто вырастить этого хитреца, молодца, удалца зимой.

Собрались на совет агрономы и почвоведы и стали думать да гадать, какие грядки подстелить под зеленый огурец.



Т О Р Ф Я Н Ы Е Г О Р Ш О Ч К И

Взяли торф, чернозем, разные питательные вещества и все это перемешали.

Ну-ка, что получилось?

А получилась очень полезная для огурца земля — густая, жирная, вязкая.

Как раз то, что нужно для выращивания тепличных овощей.

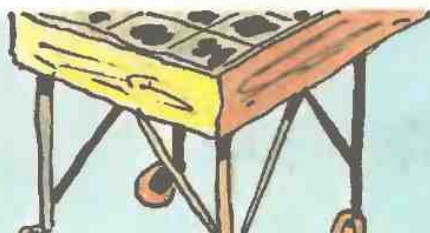
А дальше было вот что.

Из полученной земляной смеси начали лепить на специальной машине аккуратные кубики. Их еще называют торфяными горшочками. Вот в такой кубик упрячется огуречное семечко.

Из торфяных кубиков, точно мозаика, складывается грядка.

Одна, вторая, третья, множество грядок.

Так и сложили из торфяных кубиков целое огуречное поле. Оно зовется огуречной школкой. Правда,



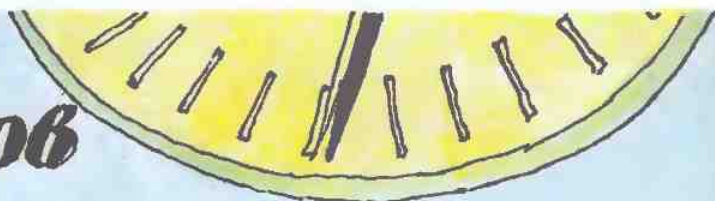
Первые 3 дня:

24 часа



После 10 дней:

12 часов



с 4 по 10 ДЕНЬ:

16 часов

огурцов тут еще и в помине нет. Но вот через день-два семена начинают проклевываться.

Куда ни посмотришь — зеленые половицы грядок. Семена учатся прорастать в своей школке!

ПРО АВТОМАТ-СОЛНЦЕ И ПРО АВТОМАТ-ПОГОДУ

Как и во всякой школе, в школке для овощей есть свое расписание.

Его составляют агрономы.

Какие в огуречной школке самые наиважнейшие уроки?

Когда и сколько давать рассаде света.

Когда и сколько давать рассаде тепла.

Что ж тут удивительного? Зимнему огурцу нужно то же самое, что и летнему.

Большие электрические лампы величиной с добрый бочонок висят рядышком с грядкой.

Это очень мощные лампы. У них свет яркий, как у прожекторов.

Внутри ламп — зеркальная поверхность. Это для того, чтобы свет не рассеивался и падал только на всходы.

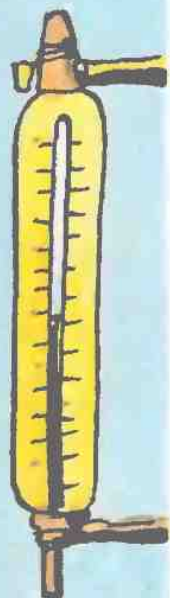
Включает и выключает лампы автомат. Его по праву можно назвать автомат-солнце.

Ведь электрические лучи должны выполнять точно такую же работу, как лучи солнечные.

Автомат-солнце работает по заданной программе. И эту программу составил тоже агроном, который прекрасно знает, в какое время и сколько должны получать света огурцы.

Тут все рассчитано, проверено, на глазок ничего не делается.





Первые три дня грядки освещаются круглые сутки. Без перерыва.

Все двадцать четыре часа автомат-солнце держит лампы включенными.

Потом автомат-солнце дает своим электрическим помощникам такую команду:

«Светить только по шестнадцать часов!»

Ни минутой больше, ни минутой меньше.

В остальное время в огуречной школке — кромешная тьма.

А еще через десять дней сутки делятся напополам.

Двенадцать часов — день.

Двенадцать часов — ночь.

Автомат-солнце всегда на посту. Самому-то ему отдыхать некогда. Его красный глазок все время подмигивает: не сплю, не сплю, слежу, чтобы в теплице было столько света, сколько приказал агроном.

И еще повсюду в стеклянном городке висят термометры.

Они сообщают о температуре автомату-погоде.

У автомата-погоды тоже свое задание от агронома. Он следит, чтобы в теплице была нужная погода. Какая больше всего подходит для огурца.

Когда в теплице горят всю лампы, температура тут такая: двадцать четыре градуса.

Когда лампы отдыхают, температура такая: восемнадцать градусов.

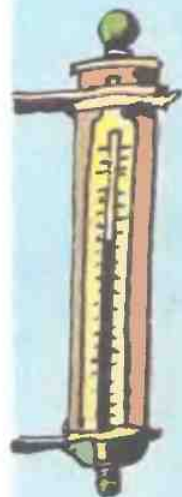
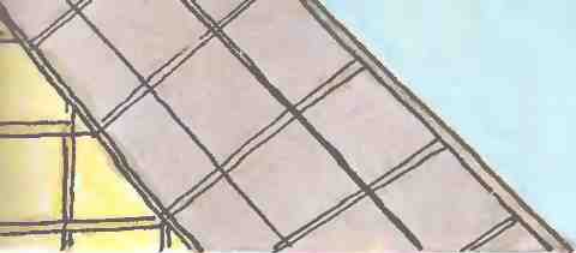
Вот как дружно и слаженно трудятся автомат-солнце и автомат-погода.

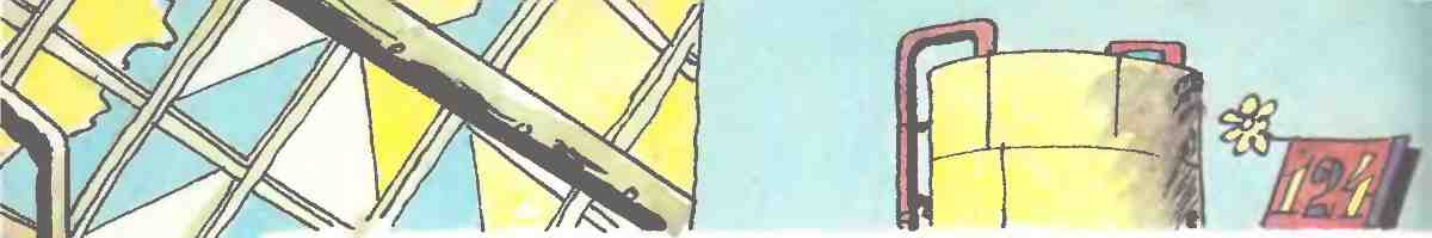
Думаете, все хлопоты с огурцами закончились?

Ничего подобного.

Кубики на грядке стоят тесно. А рассада-то разрастается, ей простор нужен.







Вот и выходит, что из школки торфяные кубики с зелеными ростками надо переводить в новые классы.

Они повзрослели и переходят в следующий класс.

Переселили рассаду в другое, более просторное помещение.

Под стеклянным потолком — трубы.

Пониже — натянuty провода.

Зачем они?

Тонкие стебельки подвязываются шпагатом к проводам.

Пусть они, как верхолазы, забираются по шпагату вверх.

Точно так, как вьется виноградная лоза.

Идет время, и на стебле начинают развиваться побеги.

Сначала крошечные, едва заметные.

Потом покрупнее, с мизинец.

Смотри-ка, да это же маленький огурчик. Только он лежит не на грядке, как в огороде, а висит на стебле.

Один огурец над другим.

У каждого огурца свой этаж: первый, второй, третий, четвертый...

ПРО КЛЕЩ ПАУТИННЫЙ

Огурцы еще рано собирать. Они созреть как следует должны.

И вот в это время за ними глаз да глаз нужен, нельзя дать их в обиду.

Разве у огурцов есть враги?

Еще какие!

Вовремя их не распознаешь, не уничтожишь — не будет огурцов. Пиши пропало.



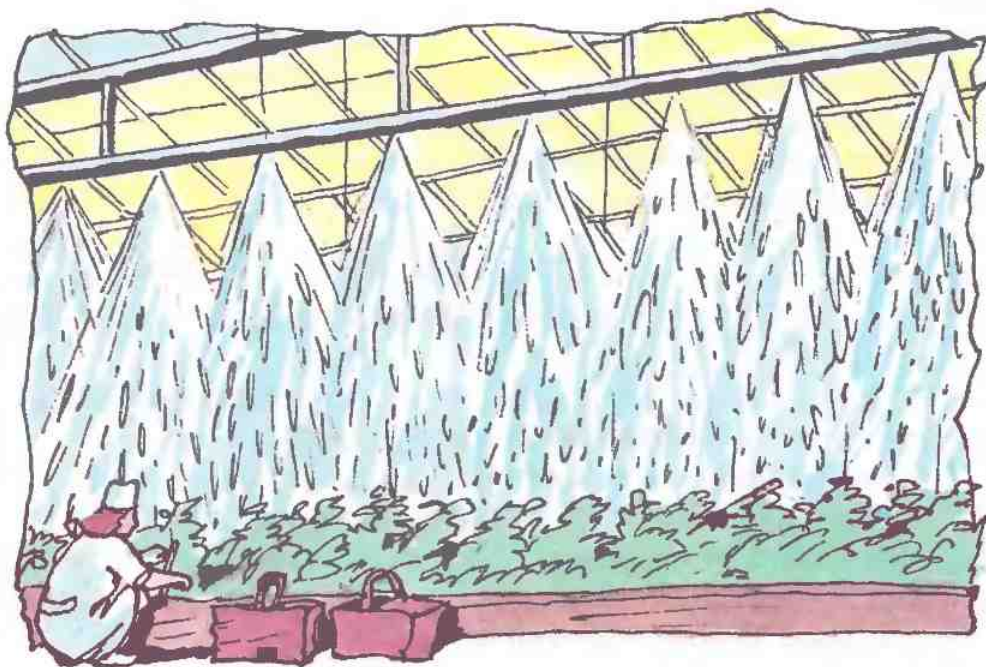
Самый коварный огуречный враг — клещ паутинный. Это крошечный, почти невидимый для глаза, грызун. Он на зеленом листе расстилает паутинку и, ползая по ней, поедает лист. А без листьев стебель не потянется вверх, начнет сохнуть, желтеть.

Прежде растения опрыскивали разными ядовитыми веществами. Клещи паутинные отравлялись. Но оказалось, что эти вещества и огурцу не полезны.

Надо было что-то придумывать.

Вредных насекомых в лесу съедают птицы. А что если и для тепличных огурцов найти такое существо, которое поборется с клещом и победит его?

Так на свет появился полезный жучок по имени фито-сеулюс.





Его и напускают в огуречное поле. Фитосеулюс сразу же вступает в бой с клещом.

И паутинному клещу конец. А огуречный лист остается в целости и сохранности.

Расти, огурец, на здоровье, тебе больше ничего не грозит.

ПРО ДОЖДИК ПОД СТЕКЛЯННОЙ КРЫШЕЙ

Я пришел в теплицу, когда здесь шел дождь.

Трубы под стеклянной крышей устроены наподобие душа.

Тысячи капелек падали на грядки.

Дождем в теплице тоже командует автомат. Он действует по команде. И подает на огуречное поле не простую воду, какая льется из водопроводного крана.

Предварительно вода в огромном баке перемешивается с минеральными удобрениями.

Так что огурцы одновременно и пьют, и получают необходимые питательные порошки.

ИЗ ТЕПЛИЦЫ — В МАГАЗИН

Автомат-солнце, автомат-погода, автомат-душ помогают вырасти и другим овощам.

Только работают они по другой программе.

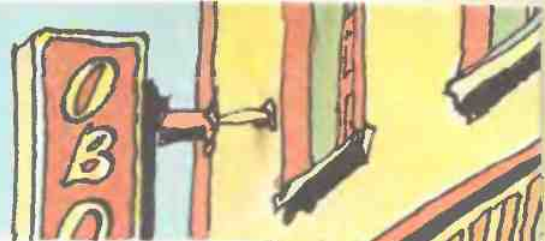
Для каждого овоща свое расписание.

И видели бы вы, какой здесь получается сочный, красный, аппетитный помидор!

А редиска какая! Просто объедение.

Хороши и петрушка, и салат, и лук, и укроп!





Говорят, каждому овощу — свое время.
При этом имеется в виду лето или осень.
Но у тепличной зелени свое время — зима.
Им нипочем ни мороз, ни метель.
У огурцов и помидоров в теплицах есть имена.
Вот огурец Московский.
Вот помидор Ленинградский.
Во многих теплицах нашей страны выращиваются
свои сорта овощей.

Есть огурец Сибирский.

Сахалинский.

Кубанский.

Кавказский.

Есть помидор Украинский.

Северный.

Южный.

Дальневосточный.

Это значит, что повсюду в зимнюю стужу к нашему
столу выращивают овощи.

Все больше и больше становится у нас городков под
прозрачной крышей — этих замечательных зимних ого-
родов.

Мчится по заснеженной дороге машина с надписью
на фургоне: «Овощи».

Стужа на дворе!

Ребята катаются на коньках.

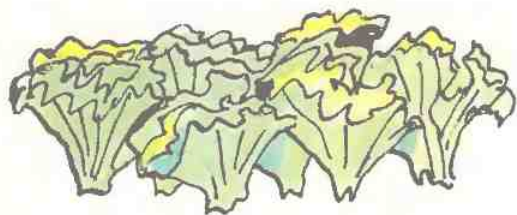
На санках.

Все в теплых шубах.

Б-р-р-р!

А огурцы, помидоры, редис, салат, укроп, петрушка и
зеленый лук, как из лета, торопятся, едут к нам на
стол.

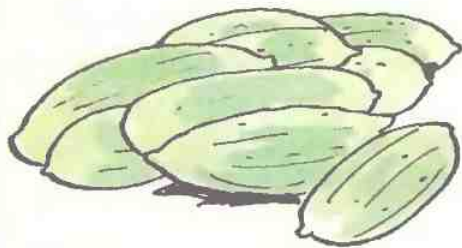




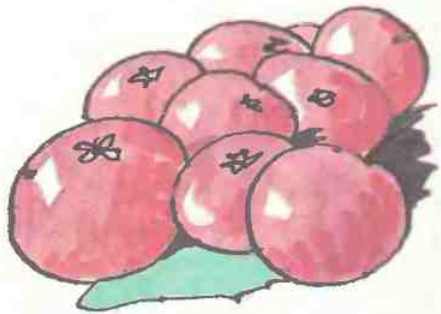
Откуда, салат кочанный?
Из теплицы.



Откуда, редис?
Из теплицы.



Откуда, огурцы?
Из теплицы.



Откуда, помидоры?
Из теплицы.



А куда путь держите?



В магазин.

В столовую.

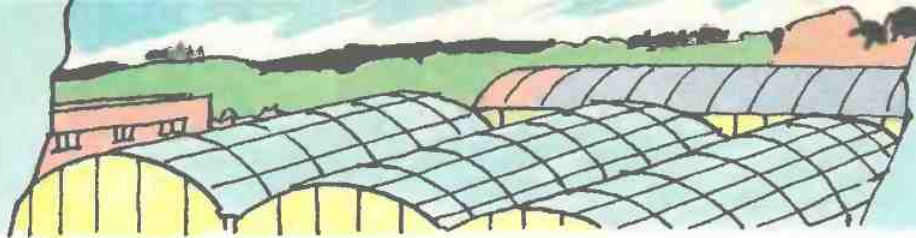


В школьный буфет.

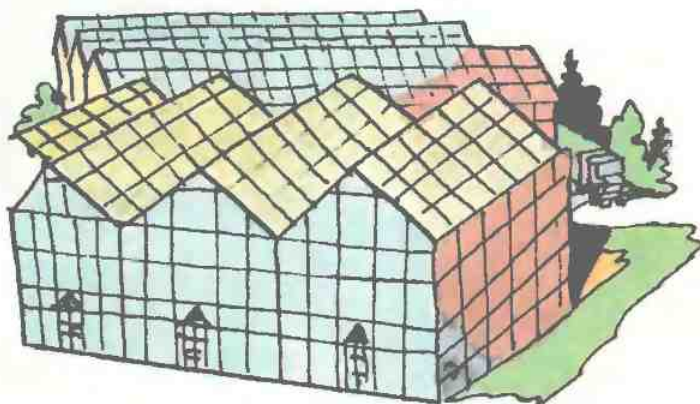
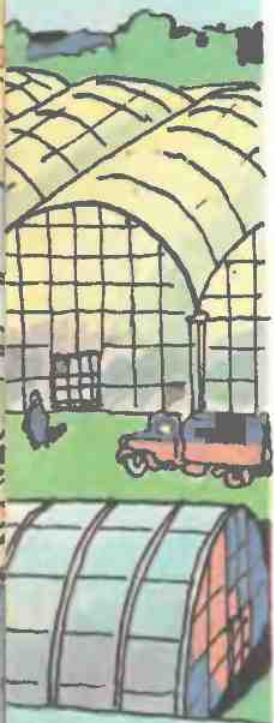


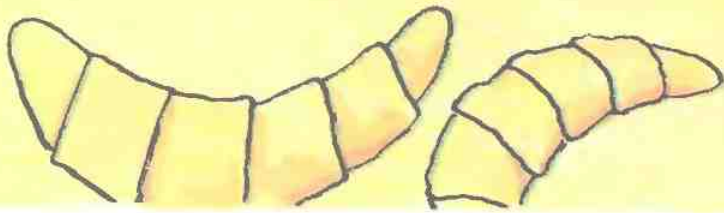
В детский сад и ясли.





Замечательное угощение приготовила теплица, стеклянный город, в котором всегда жаркое лето.
Спасибо!





Про то,
как испекли сладный
рожок

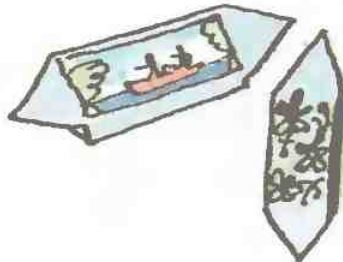


Про БОЛЬШОЙ ПЛИТОЧНЫЙ АВТОМАТ,

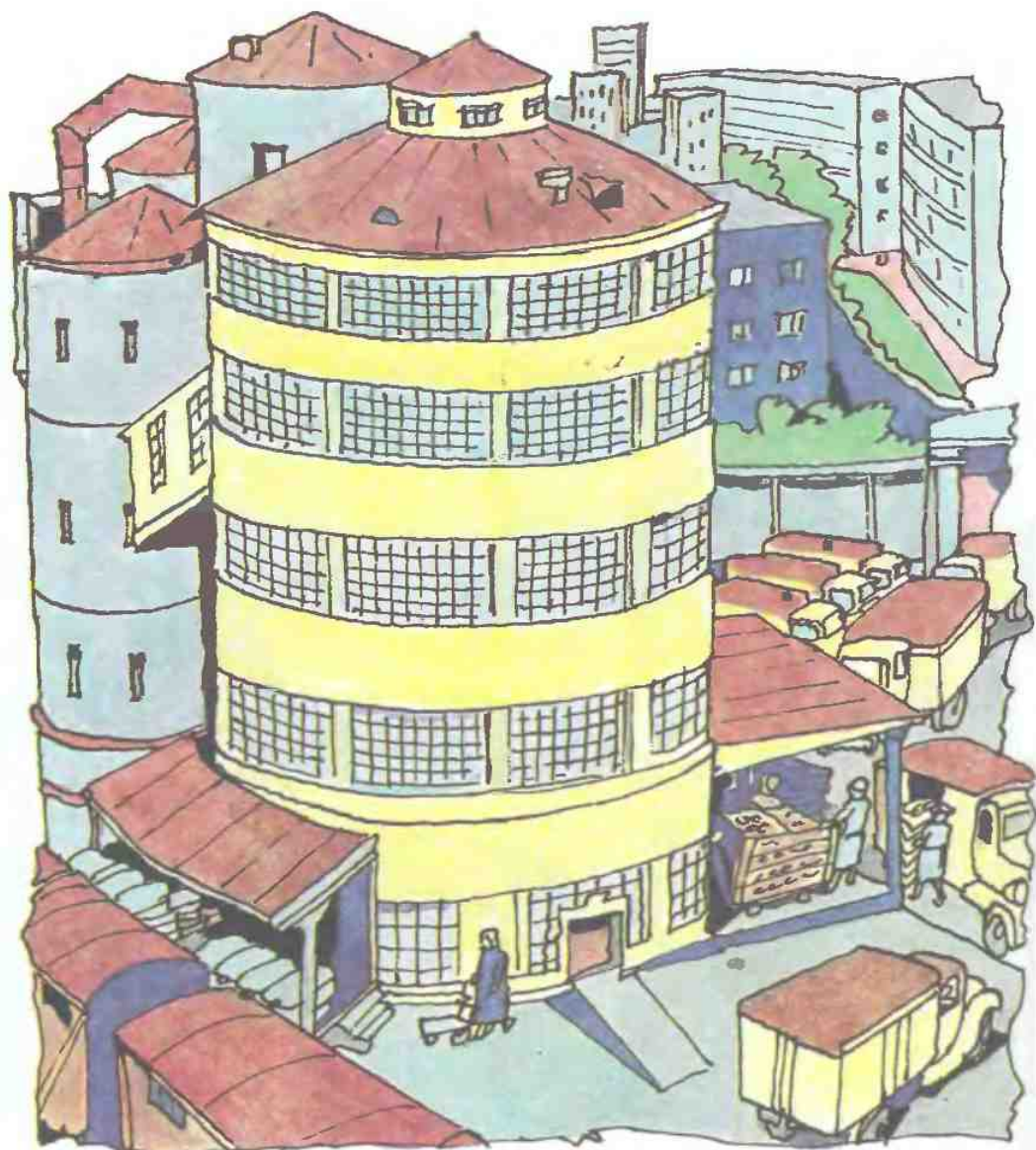


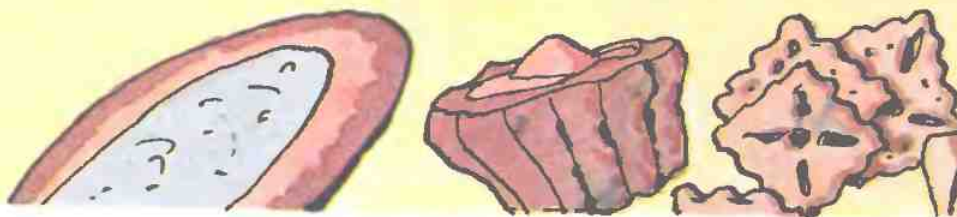
Про КОНФЕТЫ НА ЛЮБОЙ ВКУС.

Про Засю-Василька



ХЛЕБОЗАВОД - АВТОМАТ





АДРЕСА СКАТЕРТИ-САМОБРАНКИ

Скатерть-самобранка родилась на поле и на ферме.
Она всем нужна.

Тем, кто добывает уголь, нефть, газ.

Тем, кто строит дома.

Тем, кто учит и лечит людей.

Тем, кто водит самолеты, суда, космические корабли.

Тем, кто делает машины и шьет одежду.

Людям всех возрастов и профессий.

Но прежде скатерть-самобранка должна собрать свои дары в пекарне и на мясокомбинате, на молокозаводе и кондитерской фабрике.

А как же иначе?

Булку и каравай испечь надо — без хлебопека не обойтись.

И сарделька с сосиской тоже сами на свет не появятся — колбасник должен постараться.

А конфету или шоколадную плитку не получишь без кондитера.

Вот какие адреса еще есть у скатерти-самобранки.

По двум из них мы с тобой побываем.

На хлебозаводе.

На кондитерской фабрике.

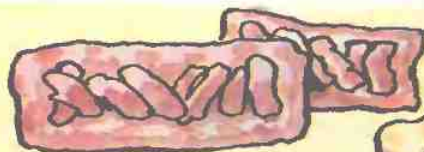
СДОБНЫЙ РОЖОК ТОРОПИТСЯ К ЧАЮ

Поздно ночью я пришел на хлебозавод.

Это не простой хлебозавод. Это хлебозавод-автомат.

Я решил пойти следом за сдобным рожком, похожим на только что народившийся месяц.

Время было позднее, и рожок торопился, чтобы рано



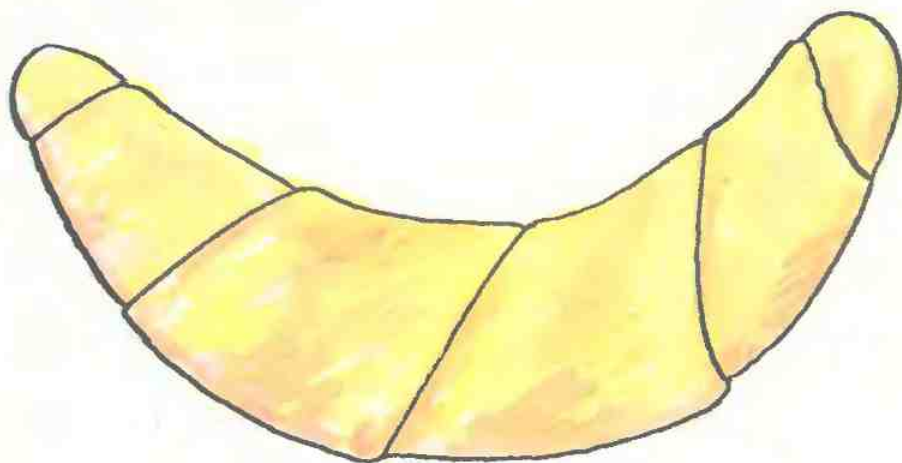
утром попасть в магазины. А уже оттуда, тепленьким и душистым, к чашке чаю, к стакану молока.

Это всеми любимый рожок.

Почему?

А потому что, когда однажды у первоклассников спросили, какой хлеб им больше всего нравится, — они ответили хором:

— Ро-жок, ро-жок, ро-жок!



И вот я решил посмотреть, как делается этот великолепный, заслуженный рожок. Как же хлебозавод-автомат выполняет **ПРОДОВОЛЬСТВЕННУЮ ПРОГРАММУ**.

В тестомесильные машины строго по рецепту засыпали муку.

Раз машина называется тестомесильной, то понятно, что она делает, — тесто месит.

Руки-лопасти как следует намяли бока громадному колобку.

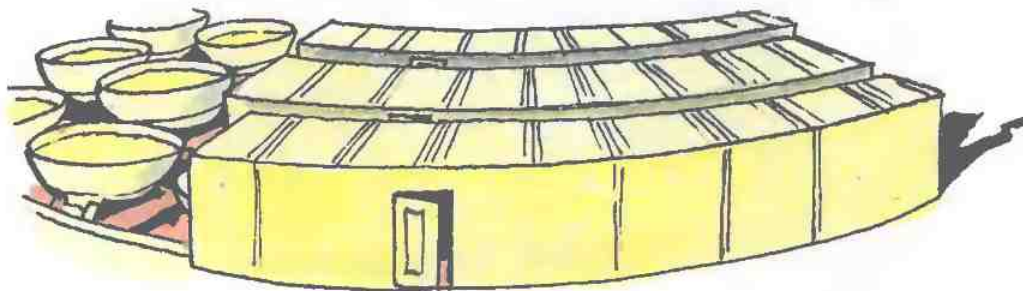


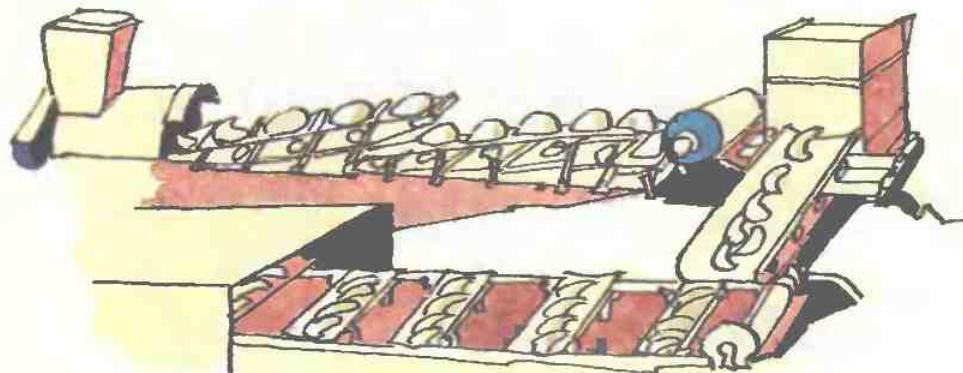
И так переворачивали, и эдак, и раскатывали, и расплющивали, и опять делали похожим на шар.

Ни минуты покоя не давали колобку.

Кончили свою работу тестомесильные машины и по приказу автомата-хлебопека столкнули в бродильную камеру. Пусть тесто там подрастет, поднимется, станет пышнее.

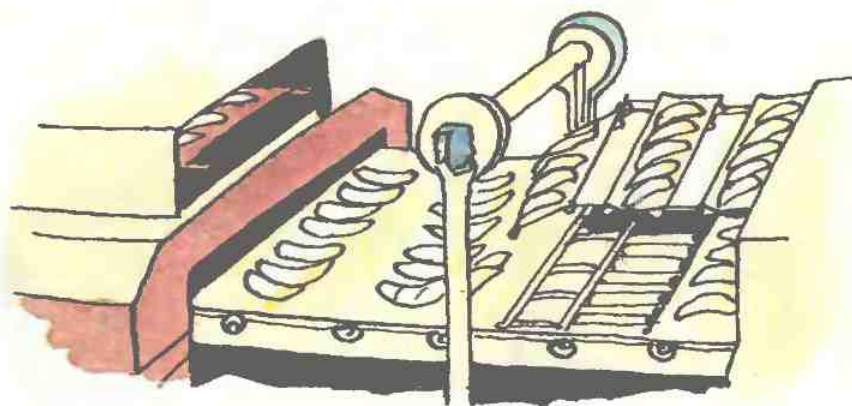
Часы точно отмеряют время.





Хватит, подрос колобок в теплой камере. И автомат-хлебопек передает колобок в другую машину — она называется формовочной.

Рожка еще никакого нет, но скоро из белого, щекастого колобка он появится, как появился из полена Буратино.





Внутри формовочной машины крутится со всего маху барабан со множеством дырочек.

Вот из этих дырочек и появляются рожки.

Еще сырые, еще не испеченные.

Всему свое время.

Сырым рожкам надо побывать в сушильном шкафу.

Подсушиться немножко перед выпечкой.

Автомат-хлебопек командует: «Довольно, подсушились».

Теперь за дело берется ухват.

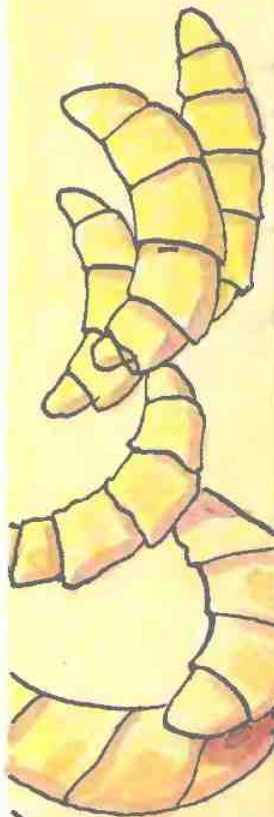
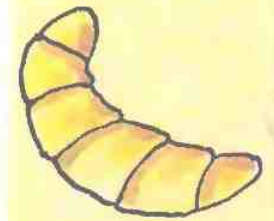
Ухват — знай свое — заталкивает рожковую команду в жаркую печь. Пекитесь, дружочки.

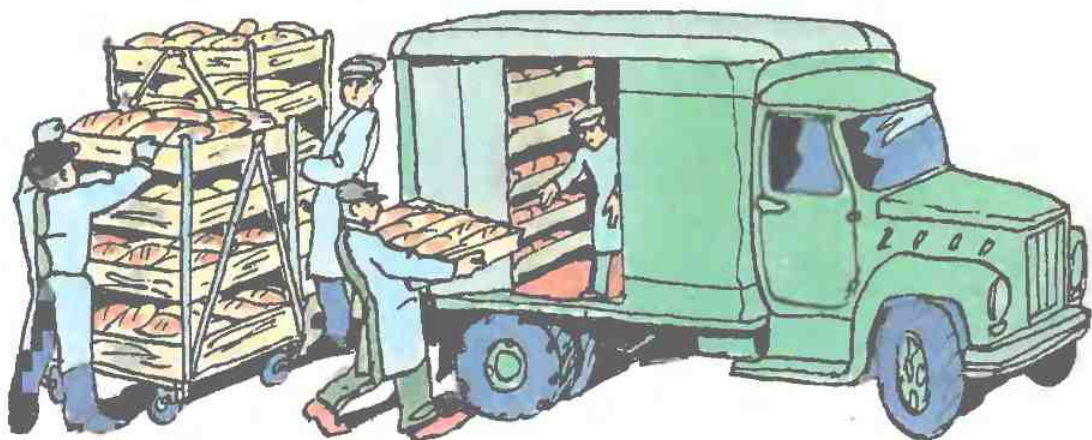
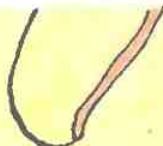
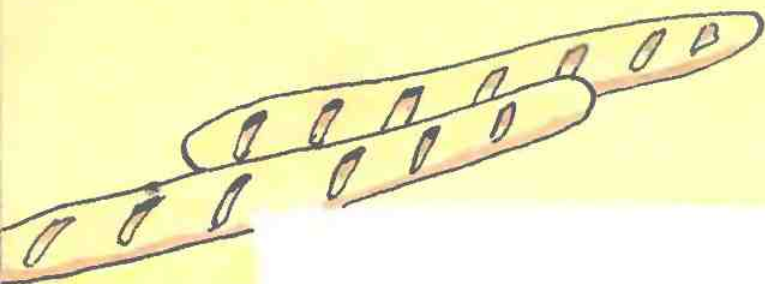
Ухват этот тоже особенный.

Его в руки брать не надо.

Он сам с усам. Ухват-автомат!

Чуть отодвинулся, чуть приподнялся, потряс немного рожковую команду. Ну-ка, в печку!





А там рожки пробудут ровно половину школьного урока.

Автомат-хлебопек все до минуты рассчитал.
Звонок!

И горячие рожки, подрумяненные, аппетитные, хлебным дождиком сыплются в деревянные короба.

Во дворе хлебозавода-автомата уже ждут машины. На их фургонах написано: «Хлеб».

В автофургоны загружаются рожки, батоны, булки, булочки калорийные и ярославские, с маком, изюмом, повидлом.

Одних рожков автомат-хлебозавод за одну ночь выпек сразу тридцать тысяч штук.

Все это сделали автоматы-хлебопеки.

Ловко, умело, в срок.

Как раз к открытию магазинов.

И вот уже теплый и душистый рожок торопится в наши дома.



К чашке чаю, молока, кофе.
Молодец, рожок, вовремя поспел!
Хорошо потрудился автомат-хлебопек!

ЧТО ВАМ НАДО? ШОКОЛАДА!

ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ ПРОГРАММА, конечно же, не забыла и о сладкоежках.

Самая сладкая фабрика какая?

Всякий догадается: кондитерская.

Она есть в каждом городе. Ее сразу отыщешь, даже не зная адреса.

По запаху.

Вкусно пахнет кондитерская фабрика. Пряниками. Печеньями. Леденцами.

Самая большая кондитерская фабрика находится в Москве. И называется «Красный Октябрь».

Я пришел сюда, чтобы узнать, как делают шоколад.

Пока я сидел в кабинете директора фабрики, на столе трезвонил телефон. Директор едва успевал отвечать — почти как в «Телефоне» Корнея Чуковского.

— Кто говорит?

— Заведующий магазином.

— Что вам надо?

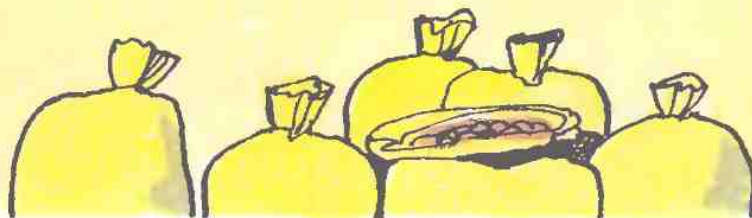
— Шоколада.

— А много ли прислать?

— Да машин так шесть или пять. Наш магазин еще маленький.

Ничего себе маленький, подумал я. Но на «Красном Октябре» мне сказали, что пять-шесть машин шоколада — сущие пустяки. Ведь каждый день тут делают

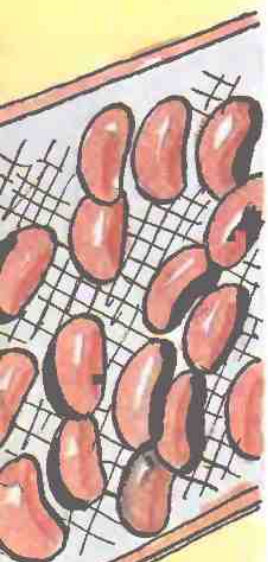




миллион шоколадных плиток, пять миллионов шоколадных конфет.

Для перевозки сластей нужны целые составы поездов. Железнодорожные вагоны сюда тоже не пустыми приходят. Они доставляют на фабрику тысячи бидонов молока, сливок, целую гору сахара и бобов какао.

Без бобов какао тут шагу не ступишь. Они всюду нужны: и там, где делают ириски, и карамель, и конфеты.



С бобов начинается шоколадный поток — так на фабрике называют главную «сладкую» дорогу. Пройдя ее, коричневые бобы какао превращаются в плитки «Аленки» или «Золотого Ярлыка».

КАК ИСПЕКЛИ БОБ

Бобы в мешках на лифте поднимают на четвертый этаж.

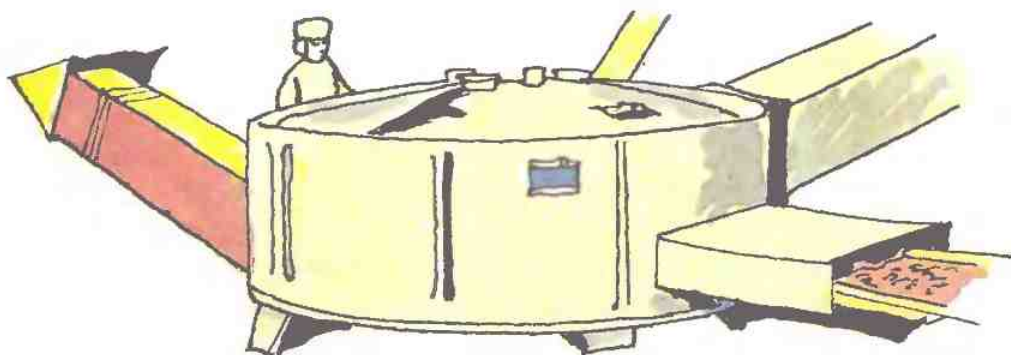
В каждом мешке — свой сорт.

Из Ганы. Бразилии. Цейлона. Гвинеи.

Есть здесь и бобы по имени Соконсуко. Когда-то из бобов Соконсуко для королей делали шоколад.

Ничего не поделаешь, но с ним, несмотря на королев-



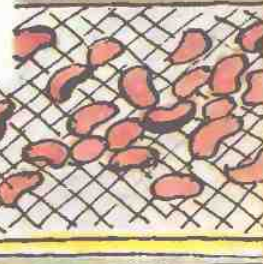
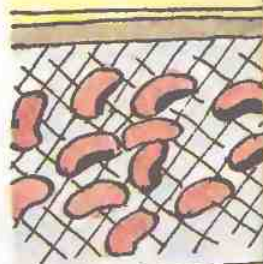
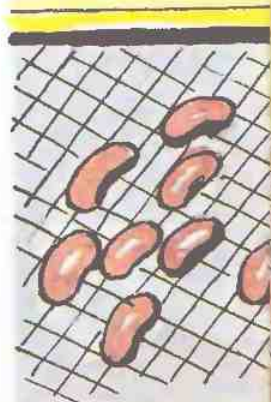
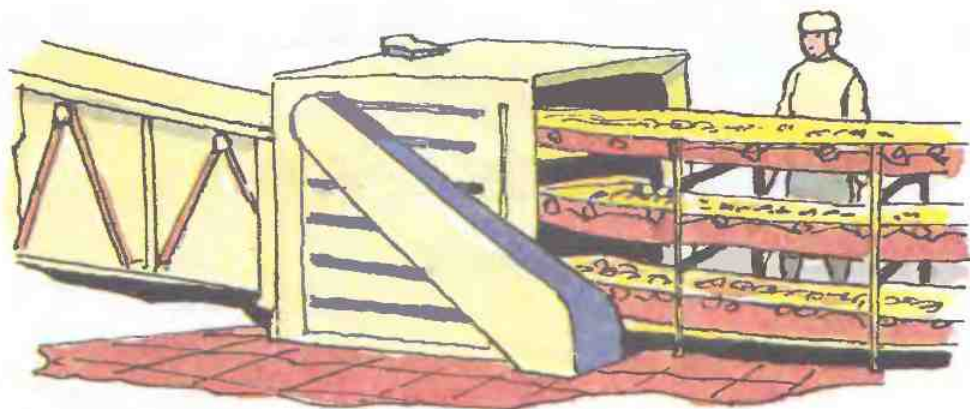


ское происхождение, обойдутся, как и с другими бобами.

Сперва начнут чистить. Наши путешественники вон какой путь проделали — в дороге изрядно запылились!

И вот начинается «банька». Щетки в огромном коробе сметают с зерен пыль, а воздушный насос знает себе втягивает соринки.

Теперь путешественники выглядят опрятными.





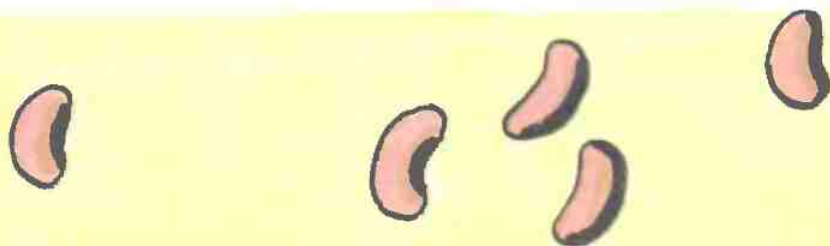
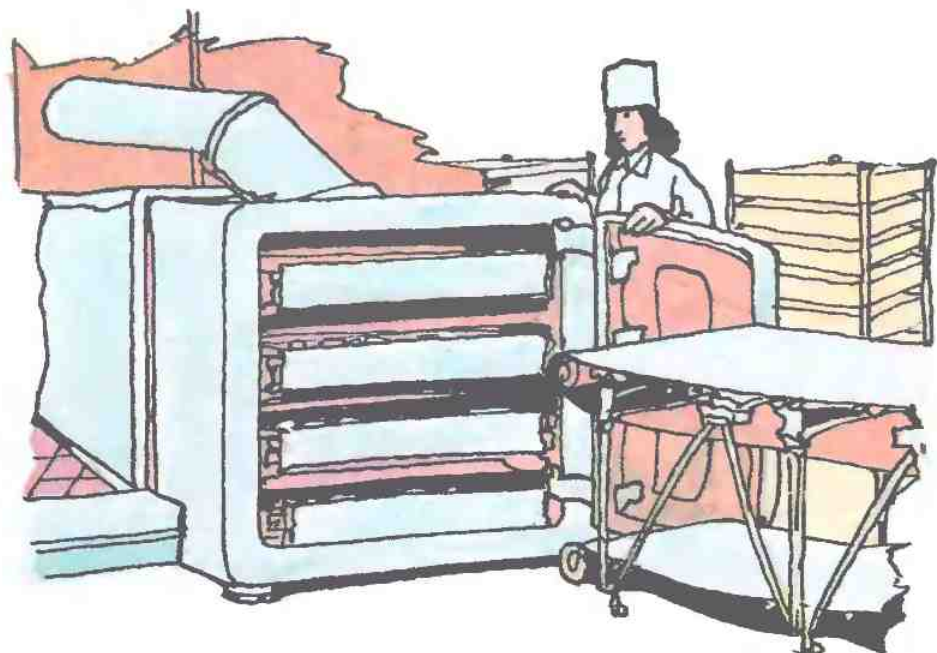
И направляются по транспортеру — движущейся дороге — к ситам. Сито трясется, бобы подскакивают и расставляются по росту: большой боб к большому, мелкий к мелкому.

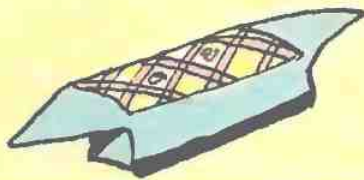
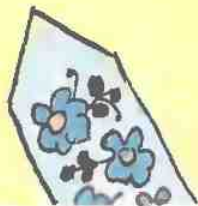
Зачем? А вот зачем.

Бобы будут поджаривать. Сушить, как сухарики. Вместе — большие и маленькие бобы — нельзя поджаривать. А то один подгорит, а другой будет сырым.

Сделали сита свою работу. А затем каждая партия поступает в свои духовки. В бобах много влаги. Ну, как в яблоках или грушах, которые только что сорвали с дерева.

И вот в духовках бобы обжариваются. Там такое пекло, что даже рядом стоять жарко. Внутри духовки —





двадцать полочек. Этажерка такая. Полочки с бобами продуваются горячим ветром.

Прогреются бобы как надо и выскакивают из духовки готовенькими — подсохшими, хрупкими. Как жареные орешки. Вкусно смотреть!

И прямо в железную пасть... мельницы.

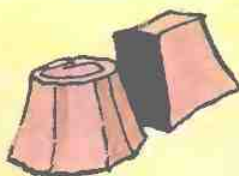
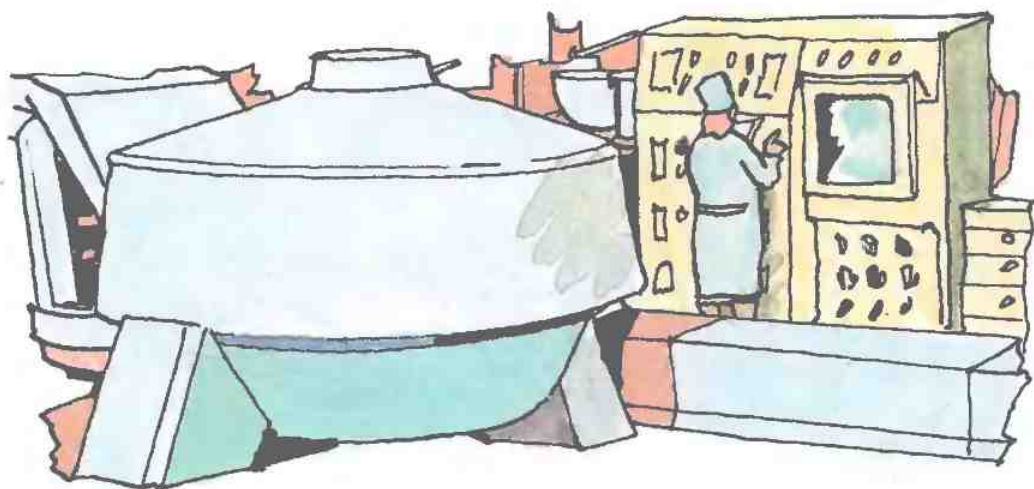
КАК ВЫЖАЛИ БОБ

Мельница перемалывает бобы в крупу.

Величиной с зернышки гречки.

Теперь за дело принимаются другие машины. Тут крупа сдавливается изо всех сил металлическими ладонями. Они из бобов все соки выжимают. Будто из семечек подсолнечное масло.

М Е С И Л Ь Н А Я М А Ш И Н А





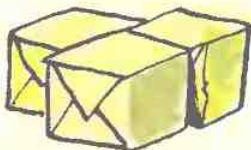
„АЛЕНКА“



тертое
какао: **74** кг



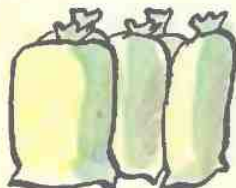
молоко
в порошке: **60** кг



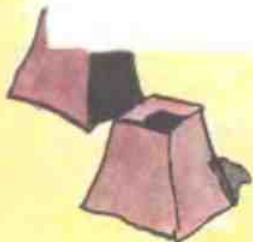
сливочное
масло: **70** кг

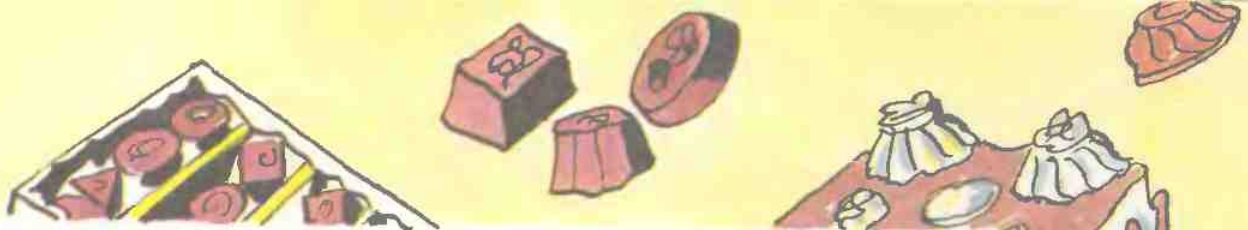


сливки: **4** кг



Сахар-
пудра: **250** кг





Сок получается густой. Он коричневого цвета. Цвета шоколада.

Наконец-то! Самое время готовить «Золотой Ярлык».

Теперь настал черед рассказать о современной шоколадной машине — о месильной машине.

Это — большой котел. А рядом — щит, и в щит вставлено множество крошечных лампочек. Они мигают, эти лампочки. Красные, желтые, зеленые, синие, оранжевые, голубые.

Ну-ка, что здесь происходит?

Ага, шоколадную плитку «Аленка» готовят.

Для каждого сорта шоколада нужна смесь разных бобов. И еще разных продуктов. Для «Аленки» в котел закладывают семьдесят четыре килограмма тертого какао. Надо добавить шестьдесят килограммов молока в порошке, семьдесят килограммов сливочного масла и четыре килограмма сливок. А сладости? И про них не забыли. В котел засыпают двести пятьдесят килограммов сахара, размельченного как пудра.

Так. Теперь это надо все перемешать и...

Легко сказать — перемешать. Кто же это будет делать? Кто каждый раз отсыпает нужное количество сладостей и всяческих приправ? И чтоб точно, без самой маленькой ошибки.

Месильная машина. И ей поможет тот самый щит с разноцветными глазками. Именно этот щит «прописал» готовый рецепт.

Все! Глазки весело подмигивают: задание принято! И человек спокоен. Машина не обманет. Она умная. Послушная. И свой урок — а перемешивается шоколад примерно десять минут — выполнит на круглую пятерку.





ЧТОБЫ ШОКОЛАД ТАЯЛ ВО РТУ

Я видел шоколадную реку. Очень на вид она аппетитная. Шоколадная река бежала от месильной машины к другим котлам. Я решил: жидкий шоколад надо только охладить, сделать твердым и нарезать плитки, большие и маленькие.

— Э, нет, — сказали мне. — Не спешите. Шоколад должен таять во рту. Как масло. А в этой шоколадной речке еще много крупинок какао, сахара. Надо еще раз растереть шоколад. На мельнице.

И шоколадную реку пропустили через чугунные валки — они гладкие и блестящие, как зеркала.

Кондитеры — придирчивый народ. Им и этого мало. Шоколад еще три дня и три ночи будет перемешиваться. Лишь после того его станут пробовать. Не хрустит ли сахар на зубах. Тает ли шоколад во рту.

Не хрустит. Тает.

ПРО БОЛЬШОЙ ПЛИТОЧНЫЙ АВТОМАТ

Куда теперь направится шоколадная река?

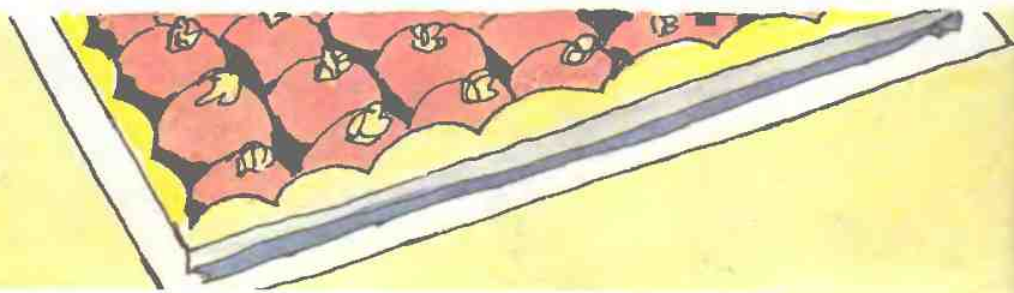
К Большому Плиточному Автомату.

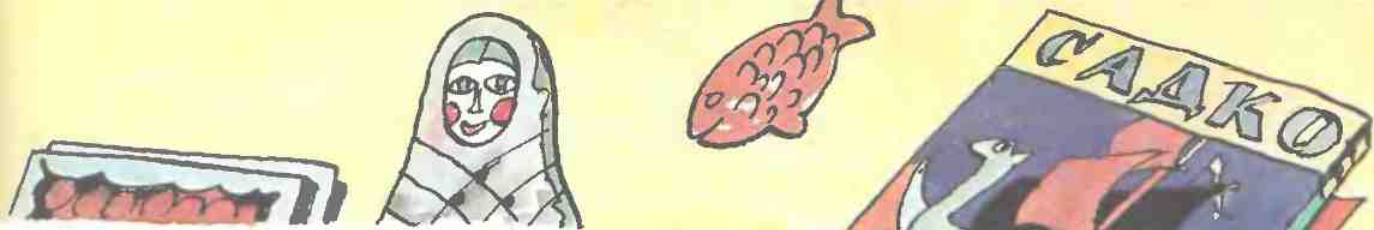
Тут по конвейеру движутся разные формочки. Есть похожие на песочницы, с которыми играют малыши. Есть как коробочки для акварельных красок. В них заливается жидкий шоколад.

На «Красном Октябре» я видел, как работает Большой Плиточный Автомат. У него свое расписание, в нем указано, когда что делать. Вот оно, это расписание.

Понедельник: «Сказка».

Вторник: «Басни Крылова».





Среда: «Золотой Ярлык».

Четверг: «Буратино».

Пятница: «Спорт».

В субботу и воскресенье, как и всякий рабочий человек, Большой Плиточный Автомат отдыхает.

А затем плитки шоколада и шоколадные конфеты одевают в нарядные фантики. Это тоже делают машины с ловкими щипцами и пальцами.

КОНФЕТЫ НА ЛЮБОЙ ВКУС

Я рассказал об автоматах-кондитерах, машинах-кондитерах и вдруг подумал: чего доброго, ты еще скажешь, что человеку на фабрике и делать нечего. Ходи себе руки в брюки и ешь вволю шоколад.

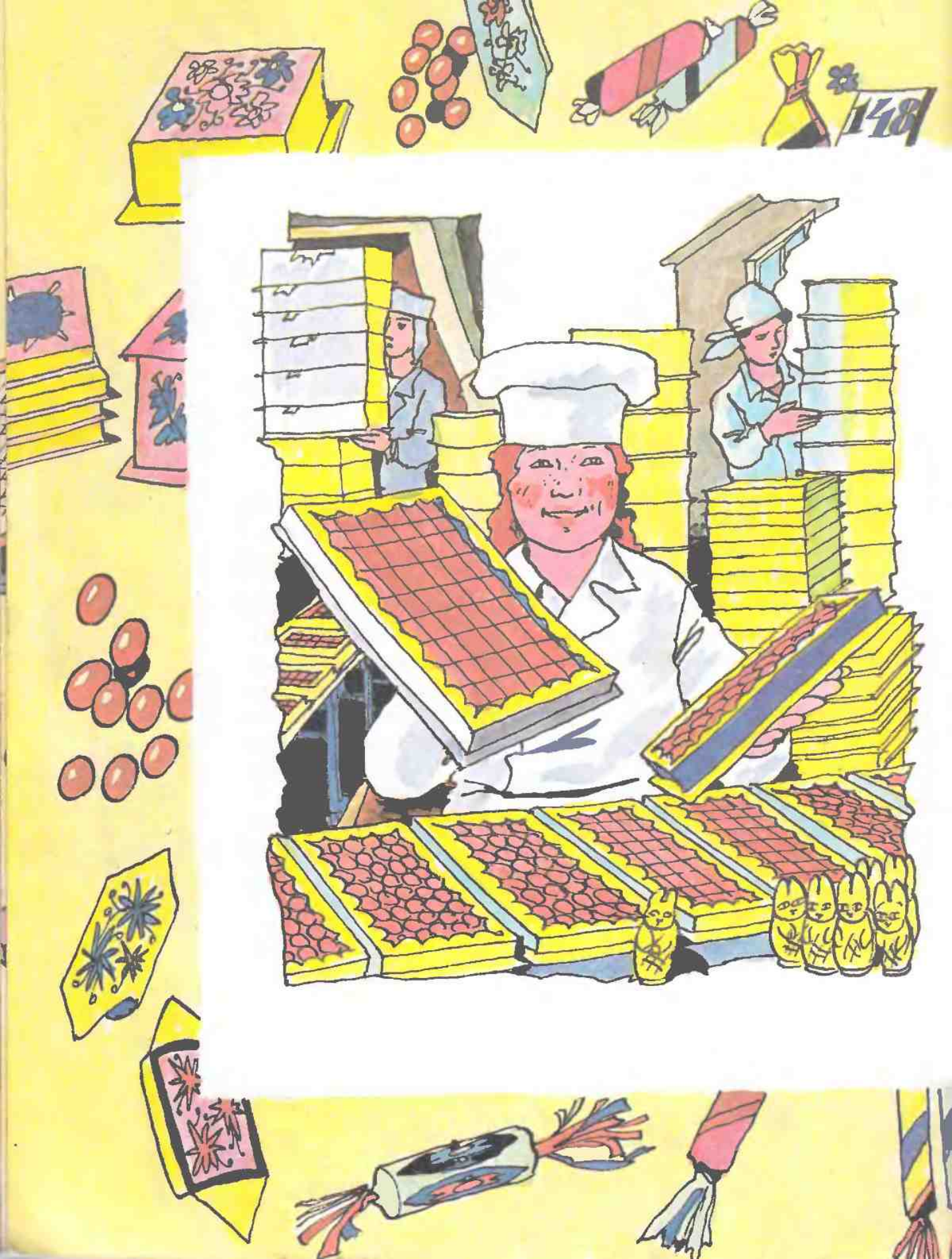
Это не так. Человеку хватает здесь работы. Надо и за машинами ухаживать — мыть, чистить, регулировать их. И заботиться о том, чтобы конфеты получались вкусными. И рецепты выписывать автоматам, а это тоже не просто.

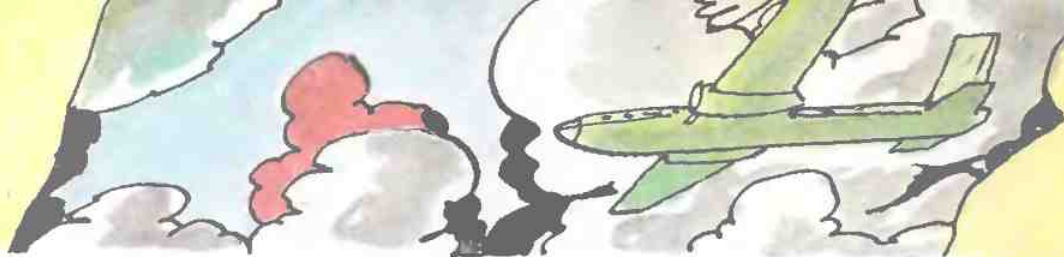
Ты скажешь: есть же у кондитеров своя поваренная книга. Заглядывай в нее почаще и списывай без ошибки.

Верно, такая книга у кондитеров есть. И они заглядывают в нее. Но нельзя же все время сосать одни и те же леденцы и пить чай с одними и теми же конфетами. Чего-то новенького хочется! Вот почему в конфетном цехе «Красного Октября» делается сто пятьдесят разных сортов конфет. Кому нравится «Птичье молоко» или «Золотой Ключик». Кто хочет «Стратосферу» или «Маску». Разных конфет становится все больше и больше. И придумывают их люди. На всякий вкус. На любой возраст. Даже на любую профессию.

Как-то на фабрику пришли летчики и сказали:







— Придумайте для пилотов и пассажиров вкусную карамель.

— Какую же?

— Чтоб кисленькая была.

— Пожалуйста — выбирайте: есть карамель «Барбарисовая», есть «Апельсиновая», есть «Дюшес».

— Нет, — сказали летчики, — мы хотим еще кислее.

Раз надо, значит, надо. И кондитер Василий Кузьмич Баскаков сказал:

— Ладно, сочиним что-нибудь...

КАК ВАСИЛИЙ КУЗЬМИЧ СОЧИНЯЛ КОНФЕТУ

Заперся Василий Кузьмич в своей комнате — она на фабрике называется лабораторией — и стал сочинять.

Кругом всякие стаканы, кастрюльки, плитки, на которых подогреваются всякие вещества.

Можно подумать, что Василий Кузьмич какой-нибудь колдун. Но он не колдун. Он изобретатель конфет. Уже много лет он работает кондитером и считает это дело очень важным.

Сорок сортов карамели создал дядя Вася, как зовут его на фабрике. Знаете конфету «Игрушка»? Дядя Вася придумал. Пробовали конфету «Колибри»? Тоже дяди Васина. Все конфеты и не перечислишь.

И вот теперь дядя Вася захотел помочь летчикам.

Ох, и повозиться же пришлось!

Добавит к сладкой воде чуть больше крахмала — пресно!

Подсыплет лишнюю ложку сахара — «пересолил» — это он так говорит, когда очень сладко получается.

Ага, следует подлить чего-нибудь кисленького. Еще





немного. Ой, горчит! Что ты будешь делать? Еще сахарку помешаем. Еще...

Дядя Вася берет на язык прозрачную капельку карамельной жидкости. Щурит глаза. Прислушивается. Не-до-во-лен. Не-вкус-но.

Он ходит по лаборатории, рассерженно напяливает по самые уши свой поварской колпак. Сам себя ругает.

Но вот успокаивается, садится опять за стол. И опять колдует над своими кастрюльками, стаканами.

Так проходит день, два, три. Неделя проходит. Месяц. Приходят летчики:

— Чем нас порадуете?

— Отведайте, — говорит дядя Вася.

Сосут летчики только что приготовленные карамельки, улыбаются:

— То, что надо! В меру сладкие. В меру ароматные. И главное — к-и-и-сле-е-нькие...

Понравилась карамель. И присвоили ей самое подходящее, воздушное имя — «Взлетные».

«ВАСЯ-ВАСИЛЕК»

Долго ли, коротко ли, а дядя Вася уже новую конфету сочиняет. С начинкой. С какао. С молоком. Со всякими аппетитными приправами.

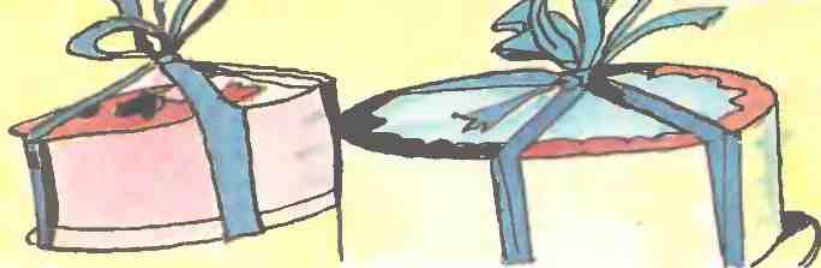
Мне эта конфета очень понравилась. Она пришлась по вкусу всем работникам фабрики, а кондитеры знают толк в сладостях.

— Будем ее делать, — сказали на «Красном Октябре». — Для всех.

— А назовем как?

Назвать конфету тоже не просто. Над этим иногда все





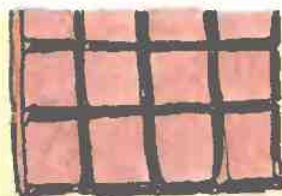
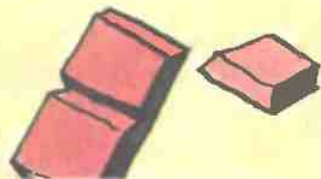
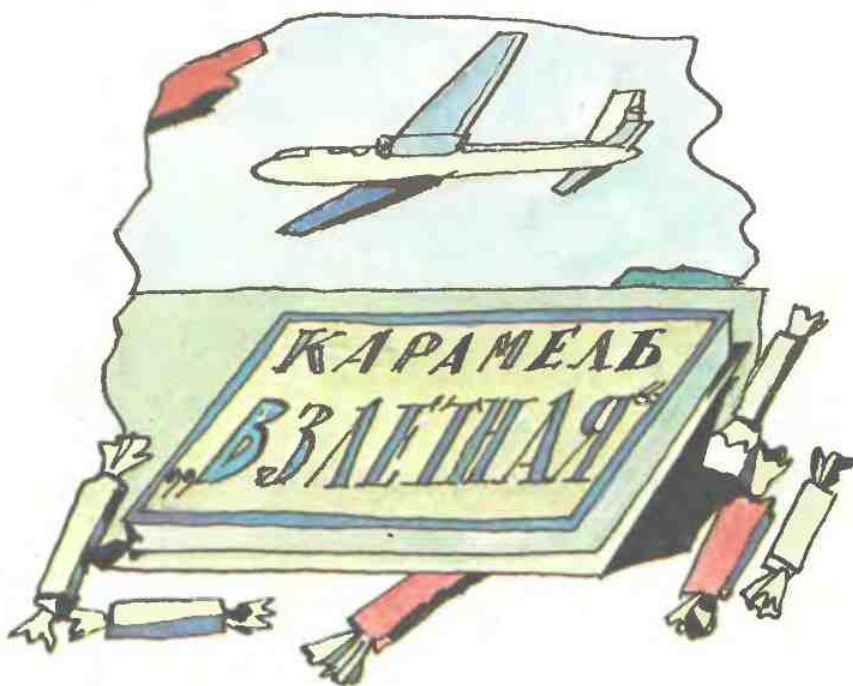
работники фабрики думают. Хотят, чтобы у конфеты было звонкое, запоминающееся имя. Фантазером надо быть!

А в это время дяде Васе как раз должно было исполниться шестьдесят лет. И тогда кто-то сказал:

— В честь дяди Васи надо дать конфете имя — «Вася-Василек».

И все согласились.

Дядю Васю от души поздравили, а конфету «Вася-Василек» стали делать для всех сладкоежек страны.



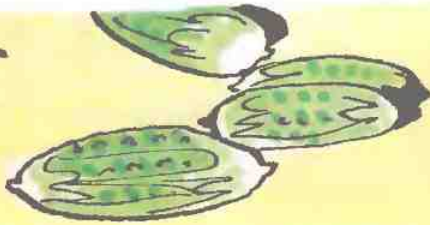


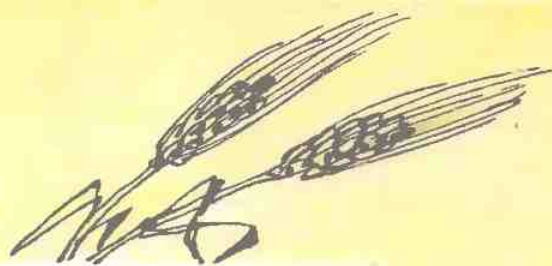
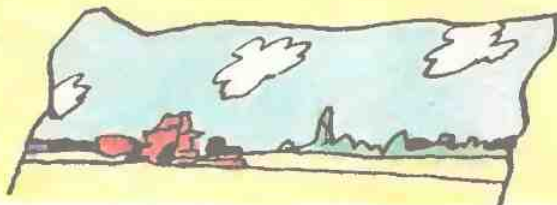
И ПОСЛЕДНИЕ СТРАНИЦЫ

Вот так выполняется Продовольственная программа.
Так создается скатерть-самобранка.
Не сама по себе, не по щучьему велению.
А трудом очень многих людей.
Скажем спасибо:



Пусть скатерть-самобранка будет еще
богаче и щедрее.





Земледелец



Животновод



Тракторист
Комбайнер



Агроном



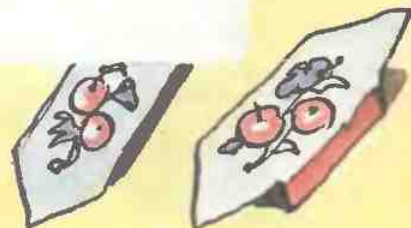
Лесовод

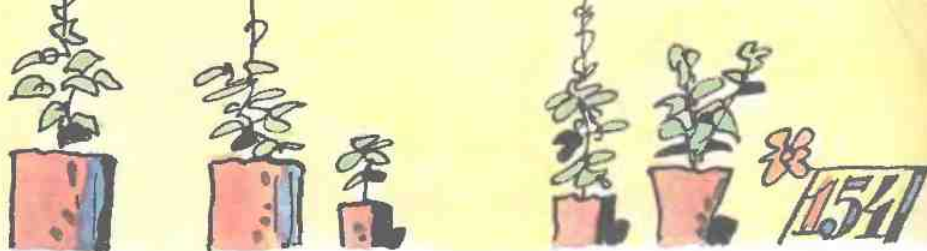


Хлебобек



Кондитер





Пусть она всегда приглашает на пир горой:

ВСЕХ, ВСЕХ, ВСЕХ

Кого за уши не оттянешь от борща;



ВСЕХ, ВСЕХ, ВСЕХ

Любителей каши манной, пшенной, гречневой, рисовой;



ВСЕХ, ВСЕХ, ВСЕХ

Сладкоежек, любящих пирожные, пончики, конфеты, рожки сдобные, шоколад;



ВСЕХ, ВСЕХ, ВСЕХ

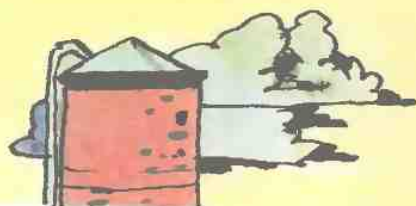
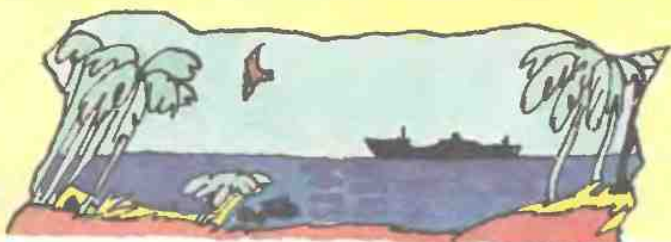
Кто любит сосиски, сардельки, бутерброды с колбасой, сыром и ветчиной;



ВСЕХ, ВСЕХ, ВСЕХ

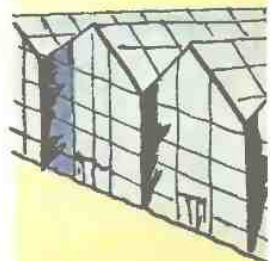
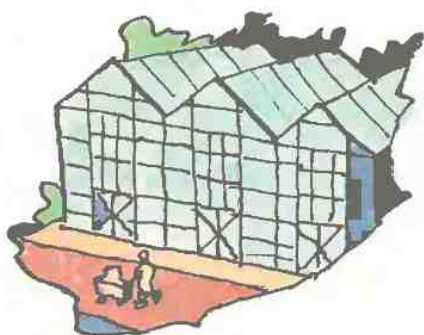
Кто пьет по утрам молоко и кефир, простоквашу и ряженку, кто ест творог с сахаром или без сахара.





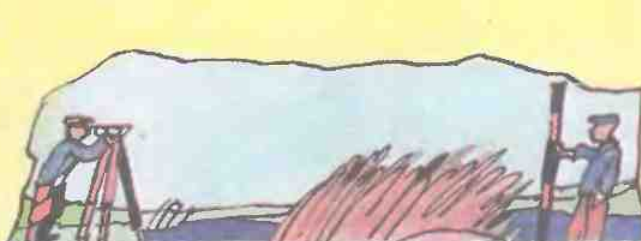
Я буду рад, если ты, когда подрастешь, станешь земледельцем или животноводом, трактористом или комбайнером, рабочим или лесоводом, хлебопеком или кондитером.

Хорошие это работы. Очень нужные!



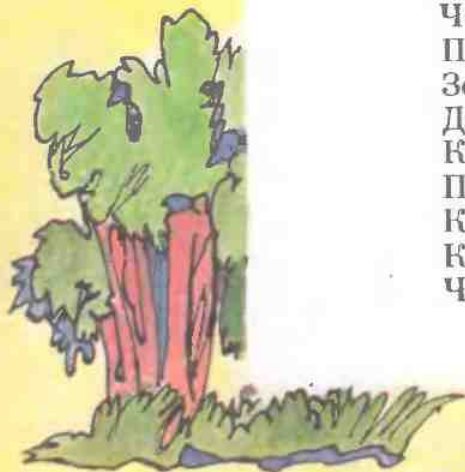
155

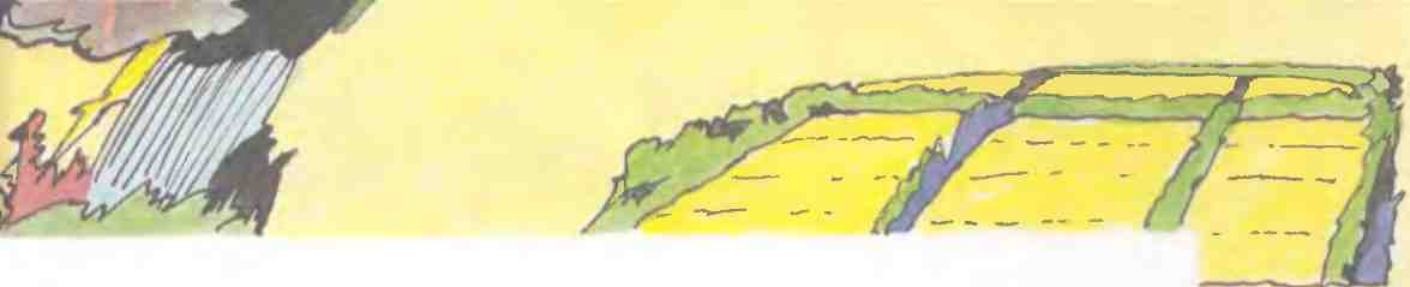




ОГЛАВЛЕНИЕ

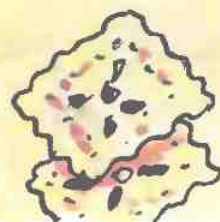
Про что эта книжка	5
Про самую древнюю лепешку	7
Страшное слово — недород	9
Сто наук — сто добрых рук	10
Про зерна-крепыши, про зерна-здоровяки	12
Про сухую головню и науку-санитарку	14
Как прогнали сухую головню	15
Про мокрицу и сорняк по имени мышей сизый	16
Что прописала наука-санитарка	17
Про клопа-черепашку	19
Зеленая «скорая помощь»	20
Дождик едет на машине	21
Как тучу обстреляли	24
Про луч-невидимку	27
Кто еще служит скатерти-самобранке	31
Как села сова на четыре кола	—
Что сделали с речкой Совкой	36





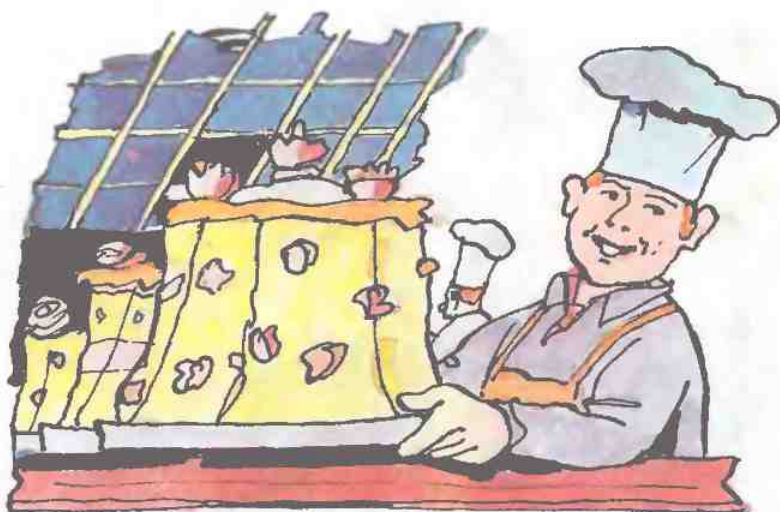
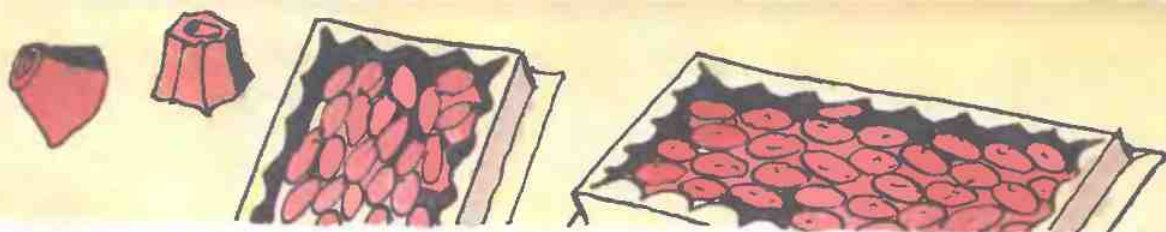
- Про земляничную поляну 37
 Про семейство вражье-овражье 38
 Про черную бурю 41
 Про неприрученный песок —
 Часовые в зеленых шлемах 42
 Откуда деревья в поле пришли 46
 Как вышивали скатерть-самобранку 47
 Как дуб поле защищал 48
 Про хитрый джужгун 50
 Спасибо лекарям земли 52
 Про сивку-бурку и стального коня 55
 Какая «обувь» у трактора 56
 Кто трактору силу дает 58
 Четыре времени, четыре цвета земли 59
 Трактор на пахоте 60
 Трактор на севе 63
 Что сказал хлебный колос 65
 Про фабрику на колесах 67
 Урок для всех 70
 Роботы на тракторном заводе 76



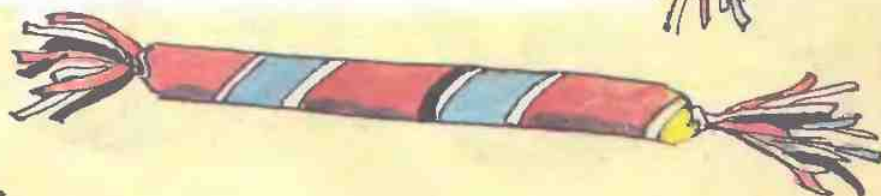
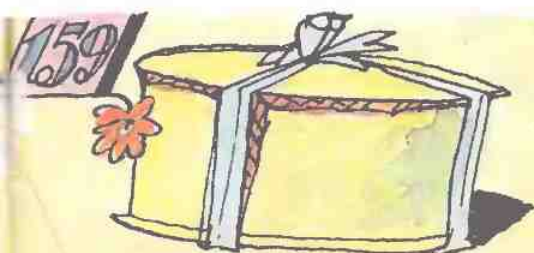
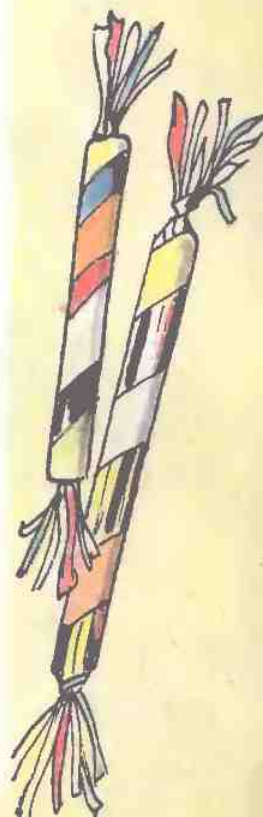


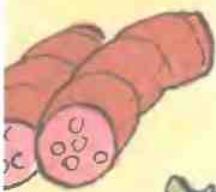
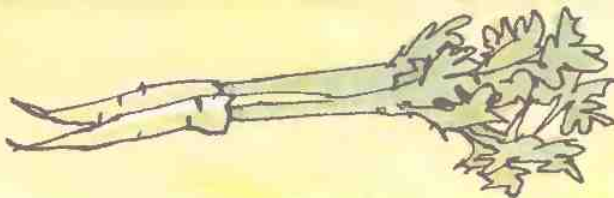
- Урок конструктору 79
Про молочную реку 85
Веточка 86
Про зоотехника 88
Приятного аппетита! 89
Как Веточка заболела 91
Кто Веточку напоил 92
Про кормокухню и меню 93
На пастбище 97
Как коровы на карусели катаются —
Куда течет молочная река 99
Автоматы на свиноферме 100
Как кормили свиней 102
Какое меню у Хавроньи Белорозовой 106
На комбикормовом заводе 109
Про стеклянный город по имени теплица 115
Просемечко огурца и про то, какого посеяли 117
Про автомат-солнце и про автомат-погоду 121
Про клещ паутинный 124
Про дождик под стеклянной крышей 126





Из теплицы — в магазин 126
 Адреса скатерти-самобранки 133
 Сдобный рожок торопится к чаю —
 Что вам надо? Шоколада! 139
 Как испекли боб 140
 Как выжали боб 143
 Чтобы шоколад таял во рту 146
 Про Большой Плиточный Автомат —
 Конфеты на любой вкус 147
 Как Василий Кузьмич сочинял конфету 149
 «Вася-Василек» 150
 И последние страницы 152





Для младшего школьного
возраста

Юрий Абрамович Крутогоров

СКАТЕРТЬ-САМОБРАНКА

ИБ № 7924

Ответственный редактор Л. А. Румянцева. Художественный редактор А. Б. Сапрыгина. Технический редактор Л. П. Костикова. Корректоры И. Б. Котунова и А. П. Саркисян. Сдано в набор 04.02.85. Подписано к печати 07.08.85. Формат 84×108¹/₁₆. Бум. офс. № 1. Шрифт обычный. Печать офсетная. Усл. печ. л. 16,8. Усл. кр.-отт. 89,72. Уч.-нап. л. 18,02. Тираж 100 000 экз. Заказ № 508. Цена 2 р. 40 к. Орден Трудового Красного Знамени и Дружбы народов издательство «Детская литература» Государственного комитета РСФСР по делам издательства, полиграфии и книжной торговли. 103720, Москва, Центр, М. Черкасский пер., 1.

Орден Трудового Красного Знамени фабрика «Детская книга» № 1 Росглавополиграфпрома Государственного комитета РСФСР по делам издательства, полиграфии и книжной торговли. 127018, Москва, Сущевский вал, 49.



Крутогоров Ю. А.

К84 Скатерть-самобранка: Научно-художественная
лит-ра/Рис. И. Кабакова.— М.: Дет. лит., 1985.—
159 с., ил.

В пер.: 2 р. 10 к.

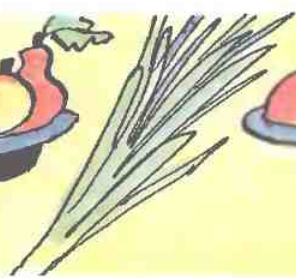
Автор рассказывает юным читателям о том, что такое Продовольственная программа.

Выполнить Продовольственную программу — значит иметь в каждом доме настоящую, поистине щедрую скатерть-самобранку.

С тем, как трудятся земледельцы, животноводы, мельники, трактористы, хлебопек и кондитеры, познакомит школьников эта книга.

К 4802010000—454 054—85
М101(03)85

ББК 65.9(2)23
33С







2 р. 10 к.

