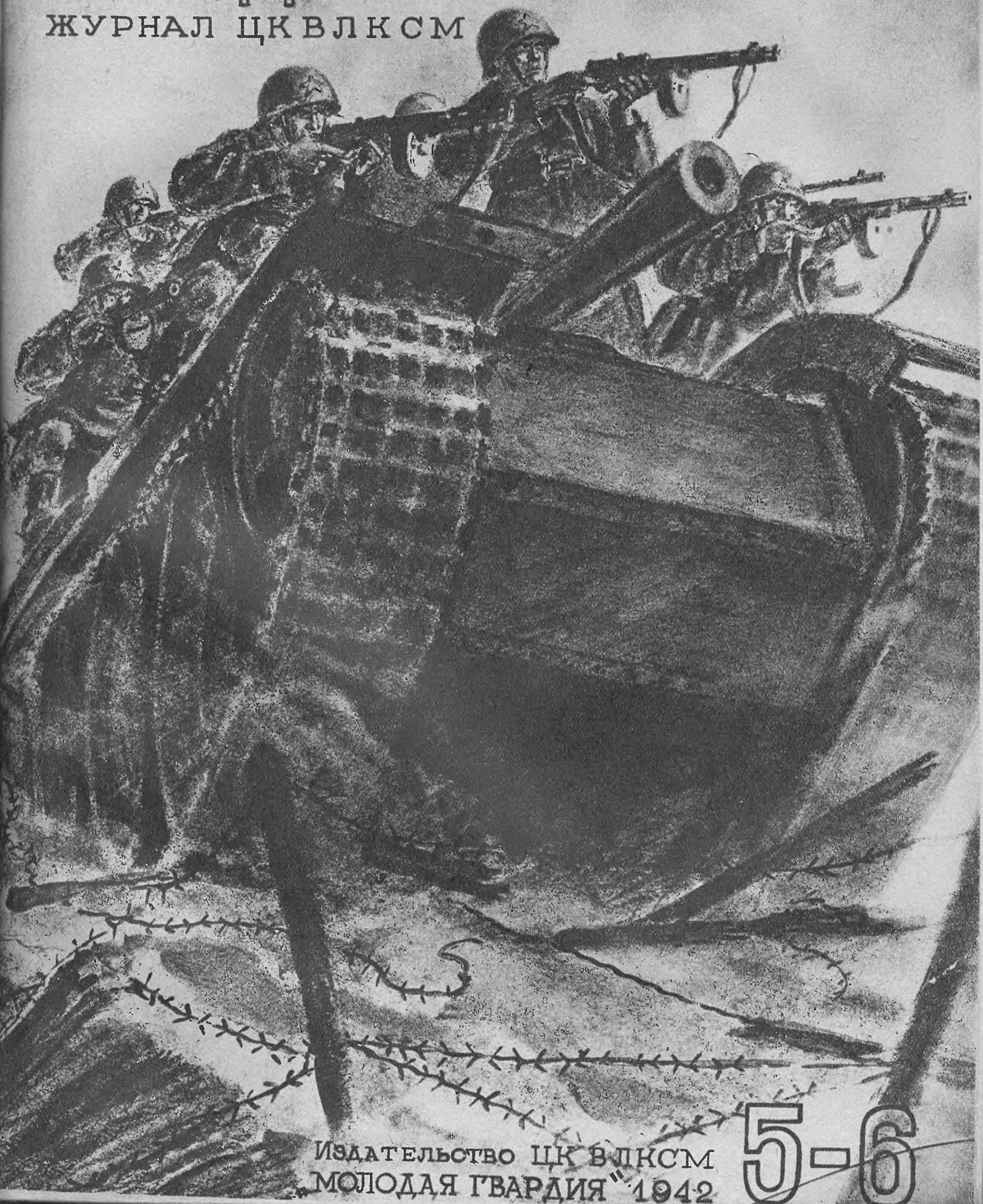


# ТЕХНИКА - МОЛОДЕЖИ

ЖУРНАЛ ЦК ВЛКСМ



ИЗДАТЕЛЬСТВО ЦК ВЛКСМ  
МОЛОДАЯ ГВАРДИЯ 1942

5-6





**СМЕРТЬ НЕМЕЦКИМ ОККУПАНТАМ!**

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

# ТЕХНИКА-МОЛОДЕЖИ

Ежемесячный популярный производственно-технический и научный журнал ЦК ВЛКСМ.

1942 г. 10-й год издания.

МАЙ — ИЮНЬ. № 5—6

Адрес редакции: Москва, ул. 25 Октября, 8. Тел. К1-25-57.

## СОДЕРЖАНИЕ

Приказ Народного Комиссара Обороны . . . . .	3
Год великой отечественной войны . . . . .	6
«Комсомол в боях за родину» . . . . .	11
Инж. Д. ЛИБОВ — Миллионы под ногами . . . . .	15
Полковник Н. ПОДОРОЖНЫЙ — Ледовое побоище . . . . .	18
Б. ОЛЕНИН — Быстрота и точность . . . . .	20
Инж. П. ЗМИЙ — Импортные грузовики . . . . .	23
А. ФЕДОРОВ — Истребители дзотов . . . . .	24
П. ШАЛЫТ — Учись окапываться! . . . . .	28
В. ЕЛАГИН — Выращивай овощи! . . . . .	30
Автомобиль над рекой . . . . .	32
В. АФАНАСЬЕВ — Умей находить мину . . . . .	33
Н. ПАШИН — Концентраты . . . . .	37
М. ЗАСЛАВСКИЙ — Три флажка . . . . .	40
Инж. А. ЛИДИН — По цехам и лабораториям . . . . .	42
За рубежом . . . . .	44
Знаете ли вы? . . . . .	46
Экономь бензин! . . . . .	47

Обложка и рисунок на титуле художника Н. БОРИСОВОЙ.



## Народного Комиссара Оборона

1 мая 1942 года

№ 130

г. Москва.

Товарищи красноармейцы и краснофлотцы, командиры и политработники, партизаны и партизанки, рабочие и работницы, крестьяне и крестьянки, люди интеллигентного труда, братья и сестры по ту сторону фронта в тылу немецко-фашистских войск, временно подпавшие под иго немецких угнетателей!

От имени Советского Правительства и нашей большевистской партии приветствую и поздравляю вас с днем 1 Мая!

Товарищи! Народы нашей страны встречают в этом году международный день 1 Мая в обстановке отечественной войны против немецко-фашистских захватчиков. Война наложила свою печать на все стороны нашей жизни. Она наложила печать также на сегодняшний день, на праздник 1 Мая. Трудящиеся нашей страны, учитывая военную обстановку, отказались от праздничного отдыха — для того, чтобы провести сегодняшний день в напряженном труде на оборону нашей родины. Живя единой жизнью с бойцами нашего фронта, они превратили праздник 1 Мая в день труда и борьбы — для того, чтобы оказать фронту наибольшую помощь и дать ему побольше винтовок, пулеметов, орудий, минометов, танков, самолетов, боеприпасов, хлеба, мяса, рыбы, овощей.

Это означает, что фронт и тыл представляют у нас единый и нераздельный боевой лагерь, готовый преодолеть любые трудности на пути к победе над врагом.

Товарищи! Более двух лет прошло с того времени, как немецко-фашистские захватчики ввергли Европу в пучину войны, покорили свободолюбивые страны континента Европы — Францию, Норвегию, Данию, Бельгию, Голландию, Чехословакию, Польшу, Югославию, Грецию, — и высасывают из них кровь ради обогащения немецких банкиров. Более десяти месяцев прошло с того времени, как немецко-фашистские захватчики подло и вероломно напали на нашу страну, грабят и опустошают наши села и города, насилюют и убивают мирное население Эстонии, Латвии, Литвы, Белоруссии, Украины, Молдавии. Более десяти месяцев прошло, как народы нашей страны ведут отечественную войну против озверелого врага, отстаивая честь и свободу своей родины. За этот промежуток времени мы имели возможность достаточно хорошо приглядеться к немецким фашистам, понять их действительные намерения, узнать их действительное лицо, узнать не на основе словесных заявлений, а на основе опыта войны, на основе общеизвестных фактов.

Кто же они, наши враги, немецкие фашисты?

Что это за люди? Чему учит нас на этот счет опыт войны?

Говорят, что немецкие фашисты являются националистами, оберегающими целостность и независимость Германии от покушения со стороны других государств. Это, конечно, ложь. Только обманщики могут утверждать, что Норвегия, Дания, Бельгия, Голландия, Греция, Советский Союз и другие свободолубивые страны покушались на целостность и независимость Германии. На самом деле немецкие фашисты являются не националистами, а империалистами, захватывающими чужие страны и высасывающими из них кровь для того, чтобы обогатить немецких банкиров и плутократов. ГERING, глава немецких фашистов, сам является, как известно, одним из первых банкиров и плутократов, эксплуатирующим десятки заводов и фабрик. Гитлер, Геббельс, Риббентроп, Гиммлер и другие правители нынешней Германии являются цепными собаками немецких банкиров, ставящими интересы последних превыше всех других интересов. Немецкая армия является в руках этих господ слепым орудием, призванным проливать свою и чужую кровь и калечить себя и других не ради интересов Германии, а ради обогащения немецких банкиров и плутократов.

Так говорит опыт войны.

Говорят, что немецкие фашисты являются социалистами, старающимися защищать интересы рабочих и крестьян против плутократов. Это, конечно, ложь. Только обманщики могут утверждать, что немецкие фашисты, установившие рабский труд на заводах и фабриках и восстановившие крепостнические порядки в селах Германии и покоренных стран, — являются защитниками рабочих и крестьян. Только обнаглевшие обманщики могут отрицать, что рабско-крепостнические порядки, устанавливаемые немецкими фашистами, выгодны немецким плутократам и банкирам, а не рабочим и крестьянам. На самом деле немецкие фашисты являются реакционерами-крепостниками, а немецкая армия — армией крепостников, проливающей кровь ради обогащения немецких баронов и восстановления власти помещиков.

Так говорит опыт войны.

Говорят, что немецкие фашисты являются носителями европейской культуры, ведущими войну за распространение этой культуры в других странах. Это, конечно, ложь. Только профессиональные обманщики могут утверждать, что немецкие фашисты, покрывшие Европу виселицами, грабящие и насилюющие мирное население, поджигающие и взрывающие города и села и разрушающие культурные



ценности народов Европы,—могут быть носителями европейской культуры. На самом деле немецкие фашисты являются врагами европейской культуры, а немецкая армия — армией средневекового мракобесия, призванной разрушить европейскую культуру ради насаждения рабовладельческой «культуры» немецких банкиров и баронов.

Так говорит опыт войны.

Таково лицо нашего врага, вскрытое и выставленное на свет опытом войны.

Но опыт войны не ограничивается этими выводами. Опыт войны показывает кроме того, что за период войны произошли серьезные изменения как в положении фашистской Германии и ее армии, так и в положении нашей страны и Красной Армии.

Что это за изменения?

Несомненно, прежде всего, что за этот период фашистская Германия и ее армия стали слабее, чем десять месяцев тому назад. Война принесла германскому народу большие разочарования, миллионы человеческих жертв, голод, обнищание. Войне не видно конца, а людские резервы на исходе, нефть на исходе, сырье на исходе. В германском народе все более нарастает сознание неизбежности поражения Германии. Для германского народа все яснее становится, что единственным выходом из создавшегося положения является освобождение Германии от авантюристической клики Гитлера — Геринга.

Гитлеровский империализм занял обширные территории Европы, но он не сломил воли европейских народов к сопротивлению. Борьба поработанных народов против режима немецко-фашистских разбойников начинает приобретать всеобщий характер. Во всех оккупированных странах обычным явлением стали саботаж на военных заводах, взрывы немецких складов, крушения немецких воинских эшелонов, убийства немецких солдат и офицеров. Вся Югославия и занятые немцами советские районы охвачены пожаром партизанской войны.

Все эти обстоятельства привели к ослаблению германского тыла, а значит и — к ослаблению фашистской Германии в целом.

Что касается немецкой армии, то, несмотря на ее упорство в обороне, она все же стала намного слабее, чем 10 месяцев назад. Ее старые, опытные генералы вроде Рейхенау, Браухича, Тодта и других либо убиты Красной Армией, либо разогнаны немецко-фашистской верхушкой. Ее кадровый офицерский состав частью истреблен Красной Армией, частью же разложился в результате грабежей и насилий над гражданским населением. Ее рядовой состав, серьезно ослабленный в ходе военных операций, получает все меньше пополнений.

Несомненно, во-вторых, что за истекший период войны наша страна стала сильнее, чем в начале войны. Не только друзья, но и враги вынуждены признать, что наша страна объединена и сплочена теперь вокруг своего Правительства больше, чем когда бы то ни было, что тыл и фронт нашей страны объединены в единый боевой лагерь, бьющий по одной цели, что советские люди в тылу дают нашему фронту все больше винтовок и пулеметов,

минометов и орудий, танков и самолетов, продовольствия и боеприпасов.

Что касается международных связей нашей родины, то они окрепли и выросли в последнее время, как никогда. Против немецкого империализма объединились все свободолюбивые народы. Их взоры обращены к Советскому Союзу. Героическая борьба, которую ведут народы нашей страны за свою свободу, честь и независимость, вызывает восхищение всего прогрессивного человечества. Народы всех свободолюбивых стран смотрят на Советский Союз, как на силу, способную спасти мир от гитлеровской чумы. Среди этих свободолюбивых стран первое место занимают Великобритания и Соединенные Штаты Америки, с которыми мы связаны узами дружбы и союза и которые оказывают нашей стране все большую и большую военную помощь против немецко-фашистских захватчиков.

Все эти обстоятельства говорят о том, что наша страна стала намного сильнее.

Несомненно, наконец, что за истекший период Красная Армия стала организованнее и сильнее, чем в начале войны. Нельзя считать случайностью тот общеизвестный факт, что после временного отхода, вызванного вероломным нападением немецких империалистов, Красная Армия добилась перелома в ходе войны и перешла от активной обороны к успешному наступлению на вражеские войска. Это факт, что благодаря успехам Красной Армии отечественная война вступила в новый период, — период освобождения советских земель от гитлеровской нечисти. Правда, к выполнению этой исторической задачи Красная Армия приступила в трудных условиях суровой и многоснежной зимы, но, тем не менее, она добилась больших успехов. Захватив инициативу военных действий в свои руки, Красная Армия нанесла немецко-фашистским войскам ряд жестоких поражений и вынудила их очистить значительную часть советской территории. Расчеты захватчиков использовать зиму для передышки и укрепления на своей оборонительной линии потерпели крах. В ходе наступления Красная Армия уничтожила огромное количество живой силы и техники врага, забрала у врага не малое количество техники и заставила его преждевременно израсходовать резервы из глубокого тыла, предназначенные для весенне-летних операций.

Все это говорит о том, что Красная Армия стала организованнее и сильнее, ее офицерские кадры закалились в боях, а ее генералы стали опытнее и прозорливее.

Произошел перелом также в рядовом составе Красной Армии.

Исчезли благодушие и беспечность в отношении врага, которые имели место среди бойцов в первые месяцы отечественной войны. Зверства, грабежи и насилия, чинимые немецко-фашистскими захватчиками над мирным населением и советскими военнопленными, излечили наших бойцов от этой болезни. Бойцы стали злее и беспощаднее. Они научились по-настоящему ненавидеть немецко-фашистских захват-



чиков. Они поняли, что нельзя победить врага, не научившись ненавидеть его всеми силами души.

Не стало больше болтовни о непобедимости немецких войск, которая имела место в начале войны и за которой скрывался страх перед немцами. Знаменитые бои под Ростовом и Керчью, под Москвой и Калинин, под Тихвином и Ленинградом, когда Красная Армия обратила в бегство немецко-фашистских захватчиков, убедили наших бойцов, что болтовня о непобедимости немецких войск является сказкой, сочиненной фашистскими пропагандистами. Опыт войны убедил нашего бойца, что так называемая храбрость немецкого офицера является вещью весьма относительной, что немецкий офицер проявляет храбрость, когда он имеет дело с безоружными военнопленными и с мирным гражданским населением, но его покидает храбрость, когда он оказывается перед лицом организованной силы Красной Армии. Припомните народную поговорку: «молодец против овец, а против молодца — сам овца».

Таковы выводы из опыта войны с немецко-фашистскими захватчиками.

О чем они говорят?

Они говорят о том, что мы можем и должны бить и впредь немецко-фашистских захватчиков до полного их истребления, до полного освобождения советской земли от гитлеровских мерзавцев.

Товарищи! Мы ведем войну отечественную, освободительную, справедливую. У нас нет таких целей, чтобы захватить чужие страны, покорить чужие народы. Наша цель ясна и благородна. Мы хотим освободить нашу советскую землю от немецко-фашистских мерзавцев. Мы хотим освободить наших братьев украинцев, молдаван, белоруссов, литовцев, латышей, эстонцев, карелов от того позора и унижения, которым подвергают их немецко-фашистские мерзавцы. Для осуществления этой цели мы должны разбить немецко-фашистскую армию и истребить немецких оккупантов до последнего человека, поскольку они не будут сдаваться в плен. Других путей нет.

Мы это можем сделать и мы это должны сделать во что бы то ни стало.

У Красной Армии есть все необходимое для того, чтобы осуществить эту возвышенную цель. Нехватает только одного — умения полностью использовать против врага ту первоклассную технику, которую предоставляет ей наша родина. Поэтому задача Красной Армии, ее бойцов, ее пулеметчиков, ее артиллеристов, ее минометчиков, ее танкистов, ее летчиков и кавалеристов — состоит в том, чтобы учиться военному делу, учиться настойчиво, изучать в совершенстве свое оружие, стать мастерами своего дела и научиться, таким образом, бить врага наверняка. Только так можно научиться искусству побеждать врага.

Товарищи красноармейцы и краснофлотцы, командиры и политработники, партизаны и партизанки!

Приветствуя и поздравляя вас с днем 1 Мая, приказываю:

1. Рядовым бойцам — изучить винтовку в совершенстве, стать мастерами своего оружия, бить врага без промаха, как бьют их наши славные снайперы, истребители немецких оккупантов!

2. Пулеметчикам, артиллеристам, минометчикам, танкистам, летчикам — изучить свое оружие в совершенстве, стать мастерами своего дела, бить в упор фашистско-немецких захватчиков до полного их истребления!

3. Общевоинскими командирам — изучить в совершенстве дело взаимодействия родов войск, стать мастерами дела вождения войск, показать всему миру, что Красная Армия способна выполнить свою великую освободительную миссию!

4. Всей Красной Армии — добиться того, чтобы 1942 год стал годом окончательного разгрома немецко-фашистских войск и освобождения советской земли от гитлеровских мерзавцев!

5. Партизанам и партизанкам — усилить партизанскую войну в тылу немецких захватчиков, разрушать средства связи и транспорта врага, уничтожать штабы и технику врага, не жалеть патронов против угнетателей нашей родины!

Под непобедимым знаменем великого Ленина — вперед к победе!

**Народный Комиссар Обороны И. СТАЛИН.**

**СОВЕТСКИЙ НАРОД ВЕДЕТ ОТЕЧЕСТВЕННУЮ, ОСВОБОДИТЕЛЬНУЮ, СПРАВЕДЛИВУЮ ВОЙНУ ПРОТИВ НЕМЕЦКО-ФАШИСТСКИХ ЗАХВАТЧИКОВ.**

**ВОИНЫ КРАСНОЙ АРМИИ, ЕЩЕ НАСТОЙЧИВЕЕ УЧИТЕСЬ ВОЕННОМУ ДЕЛУ, ИСКУССТВУ ПОБЕЖДАТЬ ВРАГА! РАБОТНИКИ ТЫЛА, НЕПРЕСТАННО УСИЛИВАЙТЕ ПОМОЩЬ ФРОНТУ! ВЫПОЛНИМ С ЧЕСТЬЮ ПЕРВОМАЙСКИЙ ПРИКАЗ НАРОДНОГО КОМИССАРА ОБОРОНЫ ТОВАРИЩА СТАЛИНА!**



# 1941-1942 ГОД ВЕЛИКОЙ

*Этого  
мы никогда  
не простим!*



На рассвете 22 июня 1941 года 170-гитлеровских дивизий внезапно обрушились на советскую территорию.

Так началось вероломное военное нападение фашистской Германии на нашу страну.

Каннибалы XX века в аккуратных серых мундирах, вооруженные автоматами, пушками, танками и самолетами, начали грабить и выжигать наши цветущие села и солнечные города.

Страшный кровавый след своего пребывания оставили гитлеровские армии на временно захваченных землях Украины и Латвии, Молдавии и Эстонии, Белоруссии и Литвы.

Все оккупированные районы начисто ограблены. Сотни тысяч мирных жителей угнаны в качестве «военнопленных» на каторжные работы, где переносят неслыханные издевательства и тяжкие лишения.

Гитлеровские изверги насиловали женщин на глазах их маленьких детей, девушек — на глазах родителей, а затем подвергали свои жертвы зверским пыткам, распинали, сжигали их.

Они совершили кровавую расправу с миллионами мирных советских граждан. Во время массовых казней во Львове, Киеве, Одессе, Каменец-Подольске, Днепропетровске, Мариуполе и Керчи погибло, по неполным данным, 113 тысяч человек.

Виселицы, публичные дома, концлагери, гестаповские застенки — вот что принесли фашисты советскому народу.

Грязные бандиты, они надругались над священными памятниками мировой культуры. Они кошунствовали в усадьбе великого русского писателя Льва Николаевича Толстого, они загадили Дом-музей бессмертного Чайковского. Школы, театры, библиотеки, музеи — все осквернялось, плевалось, подвергалось варварскому уничтожению.

И все эти преступно-подлые дела поощряются, узакониваются высшим командованием германской армии.

Пусть знают кровавые падахи и их приспешники: наш народ за муки и страдания, за слезы и кровь, за гибель миллионов людей воздаст им сторицей.

Под напором бронированных полчищ, имевших преимущество внезапности заранее подготовленного нападения, Красная Армия на первых порах вынуждена была отступать, в жестоких боях изматывая и перемалывая фашистские дивизии одну за другой.

Потоки гитлеровской черной крови пролили наши бойцы, отбивая яростные атаки озверелого врага.

За первые четыре месяца войны враг потерял убитыми, ранеными и пленными более 4 миллионов человек.

Гитлеровский план «молниеносно» окончить войну и дойти до Урала провалился. Но враг, не считаясь с потерями, бросал в бой все новые и новые дивизии на смену выбывшим из строя, чтобы захватить Москву и Ленинград до наступления зимы. Но и этот план гитлеровцев с треском провалился.

Временные неудачи Красной Армии не ослабили, не испугали советских людей. Народы Советского Союза сплотились вокруг партии, вокруг любимого вождя в единый боевой лагерь.



# ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

*Смерть  
немецким  
оккупантам!*

Москвичи и ленинградцы в кратчайший срок выстроили вокруг своих городов непреодолимую полосу укреплений. Храбрые севастопольцы продолжают отражать яростные атаки немецко-фашистских войск. Наши партизаны создали невыносимые условия в тылу германской армии.

В ходе войны Красная Армия пополнялась новой, совершенной техникой, в нее вливались свежие дивизии, хорошо обученные, отлично вооруженные и обмундированные.

Начался второй этап великой освободительной войны.

В декабре 1941 года Красная Армия от активной обороны перешла к наступлению на всех решающих участках фронта. Наши войска вырвали у немецко-фашистских войск инициативу и одержали ряд блестящих побед.

Захватчики позорно бежали из Ростова-на-Дону. Вслед за этим им пришлось унести ноги из Ельца и Тихвина. Затем последовал сокрушительный удар под Москвой. Теряя миллионы солдат и офицеров, огромное количество военной техники, фашистские войска откатывались на запад. Московская и Тульская области, а также многие районы Калининской, Смоленской, Харьковской, Сталинской и Ленинградской областей были полностью очищены от оккупантов.

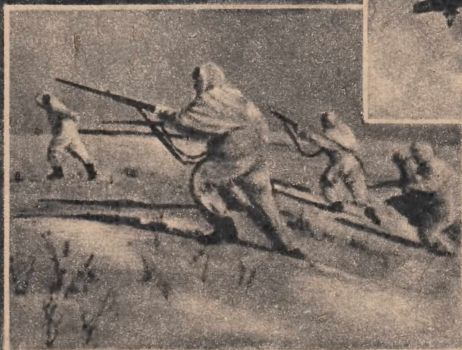
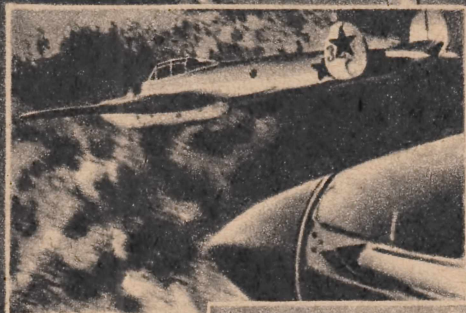
Не помогла и помощь Италии, Румынии и Финляндии. «Союзники» оказались так же позорно биты, как и хваленые «непобедимые» германские войска.

Из кожи вон лезли Гитлер и его приспешники, чтобы как-нибудь объяснить свои поражения. Сыпались обвинения на суровую русскую зиму, на «варварские методы ведения войны русскими», на партизан. Фашистские людоеды вдруг начали жаловаться на невежливое отношение к ним! Но жалобы и ссылки на зиму не помогли. Весной гитлеровские армии были биты так же крепко, как и зимой, и министр лжи Геббельс спешно заговорил о необычайно жаркой весне.

Успехи Красной Армии зажгли надеждой поработанные народы Европы. На военных заводах оккупированных стран участились случаи саботажа, порчи оборудования, взрывов и поджогов. Стали таинственно исчезать германские солдаты и офицеры, которых через некоторое время находили убитыми. В Югославии вспыхнуло пламя партизанской войны.

Все это привело к ослаблению фашистской Германии. Война принесла германскому народу разочарование, голод, нищету и разруху. Нет почти ни одной семьи, которая не оплакивала бы потерю родных и близких. Английские самолеты непрерывно бомбят германские города, верфи и заводы. Людские резервы, нефть, сырье — на исходе. Нарастают пораженческие настроения, сознание того, что конец войне принесет только свержение гитлеровской правящей шайки.

Отечественная война благодаря успехам Красной Армии вступила в новый период — период освобождения советской земли от гитлеровских оккупантов.







Славный исторический путь прошел комсомол — детище Ленина — Сталина — под водительством нашей партии.

Комсомол героически сражался на фронтах гражданской войны. В годы сталинских пятилеток комсомол был душой великой стройки.

И сейчас, на фронтах отечественной войны, где в жесточайших боях решается вопрос жизни и смерти Советского государства, ленинско-сталинский комсомол, как всегда, находится в первых рядах бойцов. Около половины комсомольской организации Москвы ушло на фронт. Из каждой пятерки ленинградских комсомольцев четверо с оружием в руках защищают любимый город.

Молодые воины непрестанно учатся мастерски владеть боевым оружием, побеждают врага смелостью и отвагой, хитростью и сноровкой, меткостью и внезапностью ударов.

Сталинские боевые приказы вдохновляют комсомольцев на подвиги, которым нет примера, нет числа. Лиза Чайкина, Илья Кузин и Курбан Дурды, Зоя Космодемьянская и Саша Чекалин, Дмитрий Овчаренко и Николай Бочаров — эти и другие герои будут вечно славиться наро-

дом, будут учить и вдохновлять будущие поколения юношей и девушек на новые славные подвиги.

Таковы славные дела комсомола на фронте. Советская молодежь в тылу все свои творческие силы вкладывает в помощь фронту.

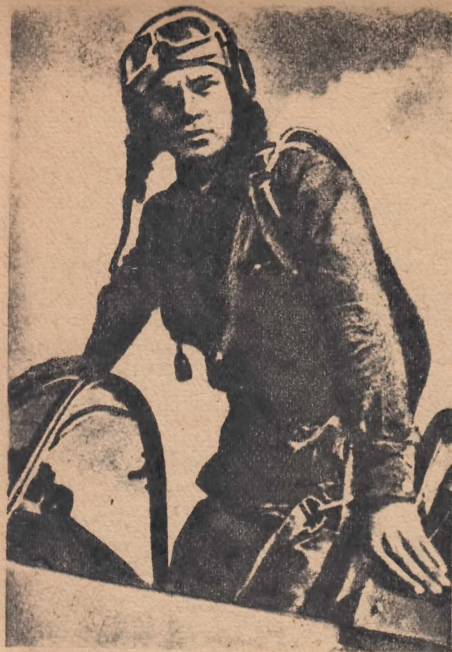
Комсомольцы и здесь впереди. Они возглавили всенародное движение двухсотников и трехсотников. Они устраивали молодежно-комсомольские воскресники, в которых приняли горячее участие все рабочие, колхозники и служащие. Они организовали сбор средств на постройку танков, бронепоездов, самолетов. По призыву комсомольцев Татарии была создана молодежная копилка рационализаторства и изобретательства. Премию, полагающуюся за рационализацию, комсомольцы вносят в фонд обороны.

Стремясь работать по-фронтовому, комсомольцы горьковского Автозавода имени Молотова создали в октябре 1941 года фронтовые бригады. В бригады вошли лучшие стахановцы-двухсотники.

«Хочешь врага победить на войне — план выполняй вдвойне и втройне» — таков их лозунг. «Фронтовики» не уходят с завода, пока не выполнят задание. Дви-







жение «фронтовиков» возникает и на других предприятиях страны.

Сбор запасных деталей и металлолома, вовлечение молодых женщин на производство, восстановление хозяйства в районах, освобожденных от гитлеровской нечисти, помощь осиротевшим детям — таков неполный перечень патриотических дел, инициаторами которых был комсомол.

Страна неустанно готовит новые боевые резервы для фронта. Комсомолцы и комсомолки и в этом деле принимают горячее участие. Создают резервные комсомольско-молодежные формирования. Многие из них уже попали на фронт и покрыли себя в горячих боях неувядающей славой.

Сотни тысяч стрелков, снайперов, автоматчиков, истребителей танков, пулеметчиков, минометчиков подготовил всеобщий комсомол — отличники всеобщего — вкладывали в учебу весь свой боевой пыл, весь комсомольский задор, показывали пример и увлекали за собой остальных бойцов.

Славно поработали молодые партизаны и партизанки в тылу немецких захватчиков. Они пускали под откос вражеские поезда, громили штабы, взрывали склады

боеприпасов, разрушали связь, жестоко карали фашистских палачей и их гнусных приспешников. Партизанский счет мести и гнева еще не кончен. Не один еще жесточайший удар почувствуют гитлеровские людоеды на своей шкуре. За грабежи и насилия, за издевательства над мирным населением, за муки советских военнопленных молодые партизаны заплатят извергам с лихвой.

Замечательную отвагу, мужество и героизм проявили наши девушки. Комсомолку встретишь везде. Девушка-санитарка под шквалом смертоносного огня оказывает помощь раненым бойцам. Пулеметчица прошивает фашистов стальной строчкой. Молодая работница спешит после стахановской вахты в госпиталь, чтобы заботливо поухаживать за выздоравливающим бойцом.

Комсомолки спустились в забои шахт, сели за руль трактора и комбайна, пришли в мартеновский и кузнечный цехи. Они доказали, что для дерзания нет преград, что настойчивая воля может победить любые трудности.

Комсомол клянется все силы отдать на выполнение приказа вожда.







На двенадцатом месяце грандиозной битвы Красная Армия во много раз сильнее вооружена, более закалена и лучше подготовлена к боям, чем в первые дни войны. Уверенность нашего народа и наших войск в победе возрастает с каждым днем.

И наоборот, гитлеровская правящая клика и фашистское командование — и не только они, а вся фашистская армия —

все сильнее деморализуются, теряют почву под ногами.

Страх съедает душу немецкого солдата. С одной стороны, он ожидает справедливого возмездия за содеянные им кровавые преступления. С другой стороны, он бонится офицеров, страшится гестапо, переживает за семью, которую ждет расправа, если он не станет воевать.

В самом начале войны немецкие само-

леты подчас господствовали в воздухе, а танки — на поле боя. Теперь положение круто изменилось.

Наши самолеты и танки лучше германских, а наши летчики и танкисты побивают гитлеровцев даже в неравных схватках. Наш танковый и авиационный парк с каждым днем увеличивается.

Товарищ Сталин указал, что офицерские кадры Красной Армии закалялись в боях, а ее генералы стали опытнее и прозорливее. И наоборот, миф об «организаторских способностях» германского генералитета окончательно развеян. Чтобы в этом убедиться, достаточно взять хотя бы провал плана «молниеносной» войны или отсутствие зимнего обмундирования, которое стоило фашистам многих сотен тысяч обмороженных и замерзших.

Зверства немецко-фашистских захватчиков излечили наших бойцов от благодушия и беспечности. Они бьют гитлеровцев все злее и беспощаднее. Благородная и возвышенная цель освободительной войны подымает наших людей на бессмертные подвиги.

Людские, промышленные и продовольственные резервы Германии истощаются, а в оккупированных ею странах взять больше нечего — они разорены до нитки.

Иное положение у нас.

Наши резервы — неисчерпаемы. На трудовом фронте царит невиданный подъем. Целые отрасли промышленности, совхозы и колхозы вступают во всесоюзное социалистическое соревнование, чтобы дать фронту сверх плана больше винтовок, пулеметов, орудий, минометов, танков, самолетов, мяса, хлеба, рыбы, овощей.

Великобритания и США, с которыми мы связаны узами дружбы и союза, оказывают нашей стране все большую и большую военную помощь.

Товарищ Сталин поставил перед Красной Армией задачу — полностью использовать в борьбе с немецко-фашистскими захватчиками ту первоклассную технику, которую предоставила ей страна.

Сталинский боевой приказ — «добиться того, чтобы 1942 год стал годом окончательного разгрома немецко-фашистских войск и освобождения советской земли от гитлеровских мерзавцев» — будет выполнен!





# Комсомолец в боях за родину

«Комсомолец в боях за родину» — так называется книга, которую выпускает издательство ЦК ВЛКСМ «Молодая гвардия».

В книге собраны рассказы о боевых делах комсомольцев — славных защитников родины, показана беззаветная храбрость нашей молодежи, неугасимая ненависть ее к фашистским варварам, непоколебимая решимость сражаться до полного уничтожения врага, показан массовый героизм, проявляемый молодежью на фронтах отечественной войны ежедневно, ежедневно.

В предисловии к сборнику Михаил Иванович Калинин пишет:

«...В чертах живых героев в рассказах сборника читатели увидят черты нового советского человека; они увидят, как богат наш комсомол людьми, ставящими счастье советского народа, идеалы нашей партии выше всего.

За это народное счастье, за партию Ленина—Сталина наша молодежь, комсомол каплю за каплей отдает свою кровь. Кто же после этого может сомневаться, что враг будет наказан по заслугам, что победу мы вырвем с боем?

Таков смысл сборника «Комсомолец в боях за родину».

Ниже мы публикуем несколько отрывков и иллюстраций из этой книги.



## Тимур Фрунзе

Н. БОГДАНОВ

У МАЛЬЧИКА было воинственное имя — Тимур — в память солнечной Средней Азии, где родился, рос и потом поборол его великий отец.

Тимур Михайлович Фрунзе поступил в летную школу.

Комсомолец Фрунзе, всегда подтянутый, дисциплинированный и исполнительный, выделялся среди курсантов. Как же иначе: сын одного из создателей Красной Армии, воспитанник Ворошилова, он с детства впитал в себя лучшие воинские традиции.

В разгар великой отечественной войны молодой Фрунзе явился на Северо-западный фронт. Вначале ему, как молодому летчику, доверяли только воздушную вахту над своим аэродромом, не посылали в бой. Признаться, полковник, командир этой части, невольно оберегал сына Фрунзе. Это не укрылось от молодого воина.

— Прошу послать меня в бой, как всякого рядового летчика, — сказал он полковнику. — Не заставляйте меня краснеть перед памятью отца.

Молодой Фрунзе рвался в бой. Каждая минута, проведенная им на земле, казалась потерянной. Особенно он заскучал, когда стали менять мотор его самолета. Тимур не находил себе места, зная, что началось наступление, зная, что его друзья, не щадя своей крови и самой жизни, грудью прикрывают наступающие войска.

Он не уходил из-под белого брезента, под которым воентехники ставили мотор,

торопил их, помогал. А вернувшись в общежитие, не мог заснуть и, чтобы успокоиться, ставил свою любимую пластинку с песней про орленка.

В эти дни товарищи и прозвали его Орленком.

Наконец вместе с опытными, обстрелянными летчиками он вылетел на поле боя. Он искал встречи с врагом. В необъятном небесном океане — миллионы невидимых дорог без перекрестков. Молодому летчику птица может показаться самолетом и самолет — птицей. Как часто он хочет видеть все и ничего не видит. Нужно еще «облетаться», чтобы стать воздушным бойцом.

Тимур Фрунзе показал себя зрелым бойцом уже в первых полетах.

Он хотел найти врага и нашел его. По красной стреле, выложенной на снегу бойцами, он вместе с летчиком Шutowым устремился вперед и увидел фашистского корректировщика, вьющегося над рядами наших войск.

Увертываясь от зениток, «Хеншель-126» сыпал огонь своей артиллерии на головы советских бойцов.

Чаще забилось воинственное сердце Орленка. Сдерживая излишний пыл, стараясь быть расчетливой и хладнокровней, он атаковал бронированный верткий самолет по всем правилам искусства, как опытный боец.

К общему восторгу пехотинцев и артиллеристов, ненавидящий «костыль» был сбит Тимуром Фрунзе.

Прилетев в орлиное гнездо истребителей, Тимур старался быть равнодушным, а сам не мог сдержать радостной улыбки. Товарищи поздравляли его. Он смущался и отвечал:

— Ну, ведь это не истребитель, всего только «каракатица».

Но летчики знали, что «каракатица» — самая каверзная машина и не один неосмотрительный пилот нарвался на пулеметы ее стрелка-радиста. В первой же встрече с врагом лейтенант Фрунзе показал себя талантливым воздушным бойцом. Коман-

дование стало посылать его во все боевые операции.

Войска наступали. Фашистские вояки зубами и ногтями цеплялись за русскую землю. Наши бойцы шли сквозь пургу и снега, отказываясь от сна и теплого крова, лишь бы гнать и уничтожать дрожащее фашистское зверье.

Стремясь сдержать наступательный порыв наших армий, фашисты бросали в бой свою авиацию. В воздухе потеплело. «Юнкерсы», «Хейнкелы», «Мессершмитты» — вся черная сила собралась в небе, чтобы остановить неуправляемое русское войско.

В эти дни вместе с товарищами богатырски дрался молодой Фрунзе. Встретившись с противником, имевшим превосходство в числе, он сбил еще один фашистский самолет. Много их, черных, желтых, и коричневых, с безобразными знаками на хвостах и крыльях, уже лежало на истоптанных снегах, в долинах и на холмах Валдайской возвышенности.

Но на смену побитой вражьей силе шли все новые и новые. Сгущались тучи над войсками. Грозные молнии пулеметных трасс все чаще скрещивались и сверкали в хмуром зномном небе.

«Отбить фашистскую авиацию! Не дать ей бомбардировать наши войска!» — с этим девизом вылетали по пяти, по шести раз в день в жестокие воздушные бои наши летчики, и с ними сын Фрунзе.

Сегодня он взлетел опять вместе с лейтенантом Шutowым. Тесной парой они дружно пронеслись над наступающими войсками. Боясь наших истребителей, фашистские бомбардировщики не показывались. Чтобы сорвать атаку наших войск на крупный узел сопротивления, немцы выслали своих истребителей.

Лейтенант Фрунзе был уже опытным воздушным бойцом и научился видеть сразу и небо и землю. Он видел, как по белому снегу перекачивались белые цепи наших бойцов, как падали и становились неподвижными одни, но продолжали идти вперед другие. Вот река. Вот мост. Вот они уже бегут за мостом. Решительная



# Герои туркменского народа

Берды КЕРБАБАЕВ



Доблестные народные мстители, отважные партизаны, смелыми налетами громят врага в глубоком его тылу.

минута. В такую вот минуту у моста под Уфой появился в атакующих цепях его отец — Михаил Фрунзе, лично повел бойцов в рукопашную и уничтожил своей рукой двух врагов... Командиры уговаривали Фрунзе не рисковать собой, но он отвечал: — Так нужно, я буду здесь.

А там, внизу, решалась сейчас судьба атаки.

Лейтенант Тимур Фрунзе взглянул вниз и увидел замешательство в рядах бойцов. В разгаре атаки они стали ложиться. Со стороны солнца неслись на них хищные «Мессершмитты».

— Вперед! — крикнул летчик, как крикнул бы в такую минуту его отец.

И, переводя этот призыв на свой летный язык, он покачал крыльями и помчался наперерез «Мессершмиттам».

Вдвоем с лейтенантом Шутовым они дружно ударили на четверку «Мессершмиттов-109» и сразу сбили одного фашиста. Остальные взмыли вверх.

Бойцы, увидев короткую победную схватку, громче крикнули «ура» и ворвались в узел сопротивления. Началась русская рукопашная. Свободная от угрозы с воздуха, пехота устремилась вперед.

А в небе продолжался смертельный бой. Три «Мессершмитта-109» вызвали себе на помощь трех «Мессершмиттов-115», дежуривших под облаками. Объединившись, вся стая напала на двух наших истребителей. Шутов и Фрунзе плотно прижались друг к другу, дыша врагам удар за ударом. Еще один «Мессершмитт» пова-

лился. Но вот получил рану и отваливает самолет Шутова. Фрунзе один против всей вражьей силы.

Бежать? Нет, не таков Фрунзе. Драться, атаковать, нападать, пока не подойдет подмога. Сковать все силы врагов, чтобы не дать им обрушиться на бойцов Красной Армии.

И он дрался, до боли стиснув зубы. В прекрасном упоении боя, с пылающим лицом и сверкающими глазами встретил он подстерегшую его смерть.

В воздухе, высоко над полем боя, был убит врагами бесстрашный Орленок — сын Фрунзе.

Немного опоздала подмога. Четверка наших истребителей успела лишь отомстить убийцам Тимура: ни один из них не ушел.

С почестями похоронили Тимура Михайловича Фрунзе на кладбище, в тени высоких берез. Прощальные залпы тонули в победных запахах наступающей Красной Армии.

Невольные слезы были скупы в сравнении с радостными слезами детей и женщин из сел и деревень, освобожденных в этом наступлении.

Пройдут века, и не забудется имя одного из создателей Красной Армии — Михаила Васильевича Фрунзе. Вместе с ним пусть помнит наш народ бесстрашного героя наступления — комсомольца Тимура Фрунзе.

Его короткая жизнь блеснула ярко и благородно, как молния, как стальной и победный клинок его отца.

НОЧЬЮ мир раскалывался на куски. Земля тяжело содрогалась от разрывов снарядов. Плыл удушливый запах гари и пороха.

К рассвету огненная буря стихла. Ясным и нежным вставало утро, и легкий ветер, очистив воздух от пыли и сырда, волновал золотое море пшеницы.

Курбан машинально поймал еще не окрепший, мягкий колос. Теплые зерна легко скользнули на ладонь. Совсем как дома: в знойный полдень он стоит с обнаженными ногами на перемычке арыка и, взрывая кетменем набухшую землю, слушает, как плещет вода, увлажняя пересохшее пшеничное поле. И откуда эта песенка?

На вершинах гор клубится туман,  
разлив шумит, Бибиджан.  
Любоваться тобою народ идет,  
любимой моей, Бибиджан.  
Качаются в ветре шальном тополя,  
шумит листва, Бибиджан.  
Раскрылись нового сада цветы  
навстречу тебе, Бибиджан...

...Но резким движением руки Курбан отмахнулся, и плечо его ощутило привычную тяжесть ручного пулемета. Ведя за собой бойцов, младший сержант пошел по густому пшеничному полю.

Незаметно разведчики подползли к деревьям, стоявшим на краю поля. Кругом никого не было. А дальше опять колыхались под ветром пшеничные поля. Курбан оглянулся и замер. Острый взгляд разведчика заметил в желтизне созревающих хлебов неясные темные силуэты. Сделав знак Бочарову и Валиеву, Курбан упал и воткнул в землю сошки пулемета. Со стороны поля послышались русские голоса: — Идите, идите! Не бойтесь!

В этом приглашении Курбан уловил насмешку. Скрывшись в пшеничном поле, бойцы осторожно поползли назад, но и отсюда послышался уже явно насмешливый голос с нерусским выговором: — Идите! Идите!

Окруженные разведчики поползли направо, но и справа послышались те же голоса; бойцов встречали отовсюду наглый смех и циничная брань.

И тут Курбан понял, что уйти некуда. Не меньше роты фашистов окружило разведчиков.

— Так просто нас не возьмут, — шепнул Курбан Бочарову и Валиеву. — Будем держаться...

Курбан лежал за кочкой, держа палец на спусковом крючке пулемета. Он слушал, как звонко щебетал жаворонок, видел, как мягко пробегает ветер по верхушкам посева. Взгляд его упал на лежащий перед ним сорванный колос. Чья-то нога вдавляла колос в землю, и усики жалко и беспомощно торчали во все стороны. Курбан смотрел на выпавшие зерна и думал, что если враг победит, он так же растопчет все, что было создано напряженным трудом народа. Он вспомнил отца и старика-соседа, и ярость охватила его.

Германский офицер, выглянув из-за прикрытия, крикнул:

— Все равно не уйдете! Поднимите руки и идите прямо. Иначе каждый из вас...

Курбан заглушил болтовню врага пулеметной очередью.

Ответный огонь обрушился на смельчаков.



Зашурушали срезанные стебли пшеницы, посыпались золотые колосья, но ни одна пуля не задела разведчиков. Разъяренный офицер крикнул:

— Вперед! Взять их живыми!

Фашисты поднялись и пошли в атаку.

Губительный огонь трех ручных пулеметов встретил атакующих. Падала заодно с немцами подкошенная пшеница. Первая и вторая волны вражеской атаки были начисто сметены. Уцелевшие залегли, но резкий окрик офицера снова поднял их на ноги. Снова вихрь пуль, и растут груды трупов, и резкая команда офицера снова бросает солдат в атаку.

Нервная дрожь пулемета в руках Курбана внезапно прервалась. Замолчали пулеметы товарищей. Последние диски были расстреляны. Курбан поднялся и сильным рывком руки метнул гранату в немцев.

«Вот и все, — подумал он. — Теперь — конец».

...Грохот взрыва оглушил Курбана. Густое облако земли и песка взметнулось возле Курбана. Снаряды рвались все чаще и чаще. По земле стлалась пелена дыма.

Разведчики побежали по густым посевам пшеницы.

Выскочив на край поля, Курбан радостно вскрикнул: навстречу быстро бежали красноармейцы с примкнутыми штыками.

— Наши, — хрипло сказал Бочаров. — Вот и лейтенант наш.

Словно теплая волна захлестнула сердце Курбана. Он вытер потный лоб и только тут почувствовал, как он устал. Лейтенант молча подошел к сержанту и обнял его.



## Командир танка

Вадим КОЖЕВНИКОВ

За родину! За Сталина! Вперед! Молодые защитники Севастополя идут в атаку.

ТАНК был поврежден. Мотор дотянул стальную машину до белого, обмороженного березового леса — и сдал.

И сразу стало тихо. Смеркалось. Зеленое безмолвное небо висело над землей.

Танк остывал. Стальные стены покрылись изнутри пушистым инеем. Холодно так, что дышать больно, и металл прилипал к телу, жег.

Всю ночь механик-водитель Виктор Григорьев исправлял мотор. Изнемогая от стужи, ни разу не забравшись он внутрь танка, чтобы погреться возле паяльной лампы. К утру повреждение было устранено. Мотор работал, и по машине разлилась живительная теплота. Виктор Григорьев привел машину на базу. Когда Григорьев вышел из танка, товарищи увидели лицо его — оно было покрыто сухими темными пятнами ожогов стужи. Когда Григорьев снял перчатки, товарищи увидели его руки — они опухли, изодранная кожа запеклась кровью.

— Люди на курорте солнцем обжигались, — сказал Григорьев. — А на морозе — чего ж тут удивительного?

На следующий день подразделение снова готовилось к бою. К Григорьеву подошел знакомый танкист и сказал:

— По приказу командира машину поведу я.

Григорьев побледнел бы, если бы обмороженное лицо могло бледнеть.

Григорьев пришел к комиссару батальона Челомбитко и с горечью сказал ему:

— Товарищ комиссар, я свой «КВ» люблю и знаю, как никто. Не могу я доверить машину в чужие руки. А если у

меня сейчас лицо некрасивое, так я не на такси кататься прошусь, а в бой.

— Нельзя, — сказал комиссар: — вы больны.

— Товарищ комиссар! Пустите. Я здоровый. Можете температуру смерить.

И в глазах Григорьева была такая обида, такая отчаянная скорбь, что комиссар отвернулся и тихо произнес:

— Хорошо, Григорьев. Вы пойдете.

Первым, как всегда, в атаку пошел танк Григорьева. Немцы били из орудий. Осколки стучали по стальным плитам, как молоты. Припав к смотровой щели, Григорьев гнал машину вперед и чувствовал себя в эти мгновения таким могущественным, таким сильным, как его машина.

Прямым попаданием покалечило башню танка, заклинило орудие. На онемевшую машину мчался вражеский танк. Но советские воины, это ведь они подняли впервые над головой врага еще невиданный ни в каких битвах, прославленный теперь навеки меч тарана!

Когда у летчика иссякают боеприпасы, он таранит врага. Когда у танкиста отказывает орудие, он идет на таран.

И Григорьев пошел на таран. Свой танк он превратил в разящий, грозный, тяжелый снаряд и обрушил им на фашистскую машину. Раздробленный немецкий танк, полувдавленный в землю, остался гореть на поле боя, а танк Григорьева мчался дальше с победным ревом. Он втоптал в землю два орудия, ворвался в транспортную автоколонну противника, разметав в щепы двадцать автомашин.

Так дерется и побеждает воин русского народа, парень из города Рязани, двадцатилетний сын ленинского комсомола танкист Виктор Григорьев.

## Балтийский орленок

Владимир РУДНЫЙ

НОЧЬЮ на Хорсене было тревожно. Финские батареи вели беспокоящий огонь по заливу и по всем островам к западу от полуострова Ханко. В отряде уже знали, что произошло на Эльмхольме, и ждали приказа идти на помощь шестерым бойцам, закрепившимся на островке.

Алексей Гриденко в тревоге бродил возле командного пункта. Комвзвода и политрук вышли от Гранина к рассвету. Гриденко пошел за ними.

— Товарищ Гончаренко, — робко окликнул он политрука, — пойдём?

— Не терпится? — сухо сказал политрук. — Вот возьмем и оставим в резерве...

Гриденко заскочил в блиндаж за карабином и шерстяной вязаной шапочкой, которую он обычно надевал под бескозырку. В полном вооружении он сел на





камне возле капонира взвода, где собрались уже все краснофлотцы. Он решил быть наготове.

Командиры отделений вполголоса спорили между собой: кого же лейтенант Фетисов решит оставить в резерве.

— В-вот увидите, — заикаясь, говорил Иван Петрович Щербановский, небрежно развалившийся на камнях, доброволец из запасников, — дело решит м-мое отделение. К-капитан Гранин так и сказал: п-поручить Ив-вану Щербановскому — и к-крышка!

— Брось травить, Иван Петрович, — насмешливо возразил командир другого отделения, Борис Бархатов, краснофлотец с умными озорными глазами. — Капитан этого не говорил, и одно отделение в таком деле все равно не решает.

— Смотря, к-какое отделение, — настаивал Щербановский, носивший такую же густую черную бородку, как капитан Гранин.

— От-отделение Щ-щербановского стоит роты: у м-меня один только Гриденко в-всех за пояс заткнет!

Гриденко в спор не вмешивался, обдумывая угрозу политрука: неужели и верно его оставят в резерве?

Связной принес от Гранина приказ выступать. Фетисов разделил бойцов взвода на три группы: одна — с командиром, в нее вошло и отделение Бориса Бархатова; вторая — с политруком; Щербановский назначался в резерв.

— Шары! — bravo произнес Щербановский. — Щ-щербановский остается для особого задания. Сынку, — окликнул он худенького краснофлотца Забавного, своего «адъютанта», следовавшего всюду за командиром, — за мной! — и важно удалился в капонир.

Гриденко нехотя побрел за командиром, но его остановил политрук.

— Пойдемте со мной.

На Эльмхольме в это время из шестерых бойцов, защищавших скалу, в живых остались двое. Финны смелее лезли в лошину, собираясь, видимо, захватить южную часть острова. Высадившись на островке, краснофлотцы залегли цепью от берега до берега, и лошина вновь стала непроходимой. Борис Бархатов со своим отделением проник за скалу, вперед. Гриденко обстреливал кустарник за лошиной, лежа на граните поблизости от политрука.

Гранин приказал оставить до вечера эту часть острова, чтобы отсюда, когда стемнеет, повести наступление. Капитан рассчитывал в течение дня подбросить подкрепление на катерах и шлюпках.

В полдень к Эльмхольму подошел катер с группой краснофлотцев. Он проскочил огневую завесу, но почему-то свернул несколько правее, в сторону берега, где находилась белофинская засада.

— Левее возьмите! Левее! Там засада! — кричал лейтенант Фетисов. Он не мог встать во весь рост: под скалой свистели пули.

На катере не слышали Фетисова и шли прежним курсом, — трудно было перекрыть шум моря и боя.

Тогда Фетисов вскочил во весь рост, по флотскому обычаю руками просемафорил, объясняя, где нужно пристать.

«Ясно видим!» ответили с катера и повернули к тому месту, где стоял Фетисов.

Командир радостно улыбнулся. И тут же упал.

Когда политрук подполз к командиру, тот уже не дышал. Рука была вольно откинута на камень, та рука, которой он подавал сигналы.

— Слушай мою команду! — крикнул политрук. — За командира остаюсь я. Заместителем назначаю Бориса Бархатова.

Настоящая дружба связывала Гончаренко с Фетисовым. Больно было политруку видеть, как погиб этот молодой, полный сил и энергии человек, но сейчас ему было не до переживаний.

Связь с Хорсеном оборвалась. Финны подтягивались к лошине для атаки.

— Гриденко, ко мне! — тихо сказал политрук.

— Я здесь! — откликнулся Гриденко, подтягиваясь ближе к Гончаренко.

— Плавать умеете?

— Да.

— Хорошо?

— Так я ж с торпедных катеров.

— Нырете?

— С детства.

— Поручение опасное, могут убить.

— Вы же меня знаете, товарищ политрук.

Гончаренко знал, что этот молодой и горячий комсомолец не пропустил еще ни одной десантной операции, пристраиваясь к бою всеми правдами и неправдами.

— Волна большая. Надо плыть до Хорсена и сообщить капитану Гранину обстановку. Видите, как стреляют по заливу? Гриденко уже расстегивал бушлат и раздевался.

— Снимите тельняшку, — сказал политрук. — лишняя нагрузка в воде.

Гриденко сложил одежду возле телефонного аппарата на скале. Из бушлата он достал комсомольский билет, вручил его политруку и поплыл к заливу.

— Погоди! Поди сюда.

Голос Гончаренко от волнения стал хриплым.

Гриденко обернулся.

Политрук притянул его к себе, обнял, крепко расцеловал и махнул рукой.

Юноша быстро доплыл до воды. Волна за волной несла на берег взбитую пену и мелкую хлесткую гальку. В заливе вздымались столбы смерча, брошенные к небу гремучими ударами снарядов.

Гриденко метнул вперед быстрый взгляд и нырнул в воду.

Финны заметили его, когда он дошел до глубины и поплыл. С деревьев стреляли из автоматов, но Гриденко ничего не слышал. Он плыл, чувствуя, что по нему стреляют и за ним следят и свои и чужие.

С Эльмхольма краснофлотцы и политрук следили за пловцом. Борис Бархатов не мог видеть его из лошины. Но он приказал бойцам усилить обстрел деревьев, на которых засели финские автоматчики.

Гриденко отплывал все дальше и дальше. Лишь только он почувствовал, что за ним охотятся, он нырнул и долго не показывался на поверхности. Финны перенесли огонь вперед, но пловец вынырнул еще дальше.

Сильный накат прибоя и частые разрывы над заливом мешали политруку следить за пловцом. Редко мелькала на гребнях волн все удаляющаяся голова краснофлотца, и чем ближе подплывал он к

Старкерну, тем труднее было его отыскать.

— Сиваш, — обратился политрук к сидевшему возле безмолвного телефона краснофлотцу, — дайте бинокль.

В бинокль политрук снова отыскал Гриденку уже почти у острова Старкерн, который стоял на пути к Хорсену.

Гриденко вынырнул у отвесной скалы Старкерна. Стать на ноги нельзя — слишком глубоко. Уцепиться не за что. Рука скользила по мокрому граниту.

Гриденко вспомнил, что в этой скале, немного левее, должны быть трещины — недели две назад он пролежал на Старкерне восемнадцать часов без пищи и воды, скрываясь от высадившихся на остров финнов, и тогда изучил скалу.

Он собрал последние силы, отплыл в сторону и отыскал трещину в граните. Он кое-как подтянулся на руках и вскарабкался на скалу.

Тут силы его оставили. Он упал.

«Убит, — дрогнуло сердце политрука, наблюдавшего за краснофлотцем в бинокль. — Погиб Гриденко».

Но Гриденко вскочил и побегал через Старкерн к противоположному берегу.

Старкерн от Хорсена отделял узкий пролив, куда уже не залетали пули и мины.

Обессиленный вылез Гриденко на берег Хорсена и, шатаясь, пошел по тропинке вверх мимо санчасти. Его окружили бойцы из отделения Щербановского. Они с тревогой расспрашивали его, что случилось.

Но Гриденко лишь на минуту присел, перевел дух и, не отвечая на вопросы товарищей, побрел к командному пункту.

Перед Граниным стоял посиневший от холода высокий юноша в одних трусах, с ногами, израненными на острых камнях.

Капитан вытащил из-под койки сундук, достал брюки, тельняшку и ботинки.

— Надевай. Ну, живо, не ломайся!

Капитан налил из своей фляги в «порционный стаканчик» спирту. Гриденко оделся, выпил, и ему стало сразу тепло.

Когда краснофлотец рассказал капитану о положении на Эльмхольме, Гранин послал на Старкерн сигнальщика, чтобы тот просемафорил Гончаренку приказ держаться во что бы то ни стало до вечера.

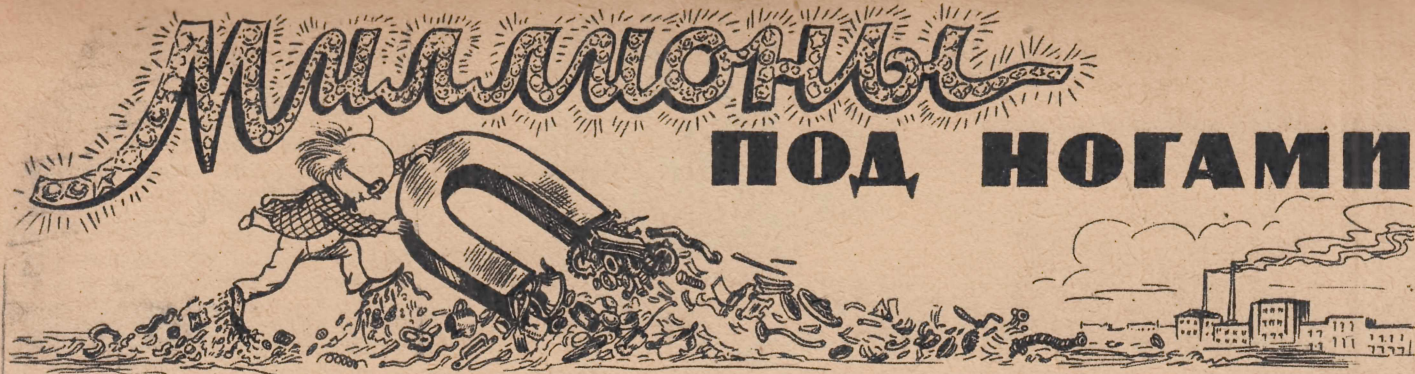
— Пивоваров! — позвал Гончаренко начальника штаба. — Направь на Эльмхольм телефониста на резиновой шлюпке, пусть восстановит связь.

Начштаба послал с катушкой смелого телефониста комсомольца Червонцева, а Гриденко вышел из капонира командного пункта.

Кружилась голова. Он пошел в блиндаж своего взвода лег и уснул.







Инж. Д. ЛИБОВ

Рисунки Л. СМЕХОВА

ОБЩЕИЗВЕСТНО, какую огромную роль играют резервы в современной войне. Сырьевые и производственные резервы стран антигитлеровского блока в значительной степени превышают резервы фашистской Германии и ее «союзников». Только в Соединенных Штатах Америки сосредоточена половина мирового производства стали, около половины меди, до двух третей мировой добычи нефти. Общая мощность промышленности стран антигитлеровского блока составляет не менее трех четвертей общей мощности мировой промышленности.

Война требует максимального развития производства. Все больше продукции выпускают фабрики и заводы, все больше требуется для них сырья. Наряду с всемерным расширением добычи руды, угля, нефти во всех странах работают сейчас над проблемой лучшего использования сырья в промышленности. Большие сырьевые резервы скрыты в отходах производства. Необходимо широко использовать эти резервы, то есть подобрать те миллионы, которые буквально валяются у нас под ногами.

На каждом производстве, в каждом хозяйстве имеются отходы. Это та часть материалов (или энергии), которая обычно не используется на данном предприятии, но находит применение в другом производстве непосредственно или после соответствующей обработки. Типичным примером таких отходов могут служить металлические стружки, обрезки досок, бумаги, улавливаемые пары эфира, бензина и т. п. Кроме того, на предприятиях имеется большое количество так называемых отходов. Отходы — это такие отходы, которые не находят пока применения и поэтому вывозятся на свалку. Однако отходы — понятие временное. То, что в данный момент является отходом, с развитием техники становится сырьем для нового производства, а иногда на отбросах возникают целые отрасли промыш-

ленности. Так, например, каменноугольная смола еще в первой половине XIX века была отбросом коксового производства, теперь же она является важным сырьем для таких отраслей промышленности, как производство красок, взрывчатых веществ, фармацевтических продуктов, пропиточных средств и многих других.

Древесные опилки представляли прежде отбросы, загромождавшие территории заводов. Теперь опилки стали ценным сырьем для изготовления подстилочного материала, упаковки, набивки, изоляции. Из опилок изготавливают брикеты для настилки полов и обивки стен. Мука из опилок — материал для линолеума; она применяется также для удобрений, для производства взрывчатых веществ и фейерверков. На энергии, получаемой посредством газификации опилок, работают целые предприятия. В Швеции на таком газе работает один из крупнейших лесопильных заводов. Силовая станция этого завода оборудована 4 двигателями по 550 лошадиных сил, причем на одну лошадиную силу расходуется около 2,5 килограмма опилок в час.

Химическая переработка опилок дает ряд ценных продуктов: древесный и этиловый спирты, уксусную кислоту, скипидар, кормовой продукт (глюкозу). Зола древесных опилок, содержащая калий, кальций и фосфор, является хорошим удобрением; из нее можно также добывать калийный щелок для мыловарения и пр.

Чтобы иметь представление о том, что может дать использование отходов и отбросов, достаточно указать на заводы Форда. На этих заводах утилизация отбросов развернулась в настоящую промышленность. Затраты на перевозку и хранение отходов и отбросов сведены почти к нулю. Утилизируется, сортируется, собирается и перерабатывается почти все.

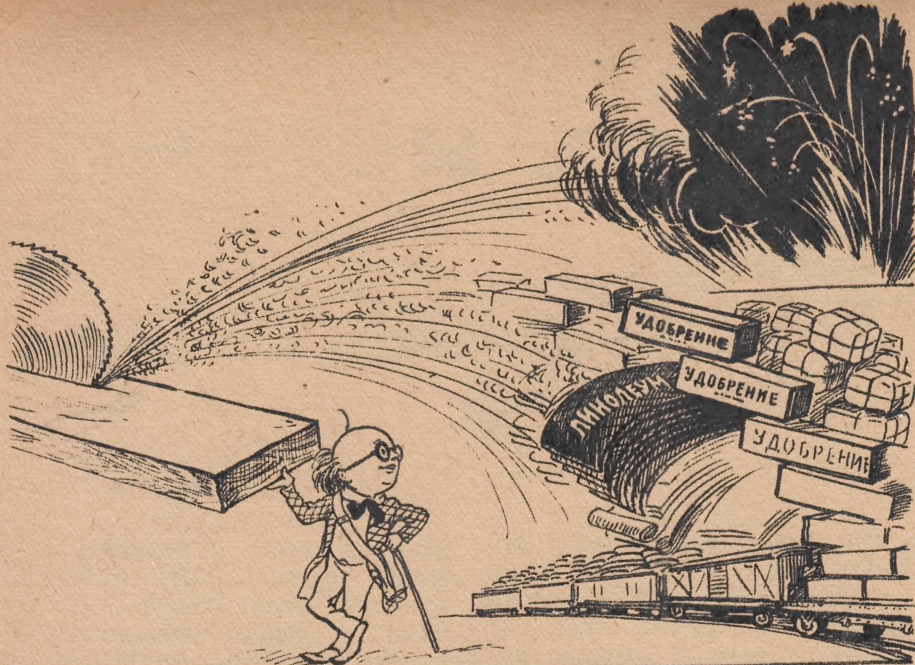
Сломанные инструменты — молотки, метчики, сверла, ножницы, калибры, матрицы — отбираются,

ремонтируются, приводятся в порядок, переделываются на меньшие размеры. Таким образом, после небольшой переработки получают вполне исправные инструменты и детали оборудования, отвечающие техническим нормам. Обрезки кожи и материи сортируются: более крупные куски идут на обивку автомашин, остальное — в переработку, мягкие обрезки используются в качестве упаковочного материала. Стружки с металлорежущих станков, с целью извлечения содержащегося на них масла, пропускаются через центрифуги. Эта операция дает заводу Форда в день в среднем около 20 тонн очищенных стружек и около 7 тонн машинного масла, используемого вновь. Отбросы красок смешиваются с льняным маслом и скипидаром и употребляются для работ второстепенного значения. Таким путем берегаются в среднем около 3,5 тонн красок в сутки.

Широко утилизируются у Форда отбросы при производстве ящиков. Пользуясь этими отбросами, Форд экономит ежедневно 28 тысяч квадратных метров древесины. Годные доски, движущиеся по конвейеру, подбираются по сортам. Для извлечения гвоздей применяются различные способы. Если концы гвоздя открыты, то гвоздь накаляется электрическим током. Окружающая древесина обугливается, после чего гвоздь при слабом ударе легко выскакивает из доски. Обструганные доски, освобожденные от гвоздей, поступают на конвейере в столярную мастерскую, где из них сколачиваются ящики. Остающиеся отбросы дерева (опилки, обрезки) используются в качестве топлива или поступают на завод сухой перегонки дерева.

Тщательно собираются оберточная бумага всяких размеров, веревки и т. п. Рядом с ящиками для пищевых отходов поставлены и ящики для бумаги, в которую была завернута пища. Обрывки бумаги в прессованных тюках отправляются на бумажную фабрику. Часть бумажной рвани перерабатывается в





Однажды доктор Арк-Синус заглянул на лесопильный завод. Его внимание привлекли целые фонтаны мелких опилок, вылетающих из-под быстро вращающихся дисковых пил.

«Нельзя ли как-нибудь использовать эти древесные отходы?» подумал доктор и попытался припомнить все, что он знал о химизации древесины.

Напряженная работа Арк-Синуса быстро дала ощутительные результаты. Древесные опилки, шедшие раньше только в печь, после соответствующей переработки превратились в длинные полосы линолеума, тюки удобрений, эффектные фейерверки и десятки других полезных вещей.

плотный картон, из которого изготавливаются коробки и ящики пятнадцати сортов.

Шлак, получаемый из доменных печей на заводе в Ривер-Руж в количестве около 125 тонн в день, служит сырьем для цементного завода, вырабатывающего ежедневно до 2 тысяч бочек цемента. Для извлечения около 1% железа, содержащегося в доменном шлаке, его пропускают на конвейере под мощными магнитами.

Вот сухой, но поучительный перечень суточных отходов, собираемых на заводе Форда в Хайланд-парке: 300 тонн стружек из-под токарных станков, 150 тонн отходов стали, 150 тонн чугуновых стружек, 12 тонн бронзовых стружек, 42 тонны негодного для непосредственной переработки металла, получаемого при сварке и резке, 60 тонн металлолома, 40 тонн

мусора, 50 тонн обломков камней и цемента, 100 килограммов оловянных отходов, 800 килограммов отходов белого металла, 600 килограммов отходов, получающихся при паянии, 3 тонны меди, 4 тонны жести, 4 тонны жестяных стружек, 1 тонна бумаги, 1 тонна асбеста, 1,5 тонны искусственной кожи, 1,2 тонны искусственного каучука, 5 тонн проволоки и много других материалов. Использование этих отходов дает заводу до 20 миллионов долларов экономии в год.

У нас в России до Октябрьской революции отходы и отбросы очень слабо использовались. Например, отбросные шламы, получаемые при рафинировке меди, продавались за бесценок за границу, где из них извлекались медь и ценные благородные металлы. Не использовались у нас вовсе пиритные огарки — отбросы сернокис-

лотного производства, содержащие до 55% железа и до 1—5% меди. Некоторое количество огарков вывозилось за границу, но большая часть их засоряла заводские дворы, образуя свалки.

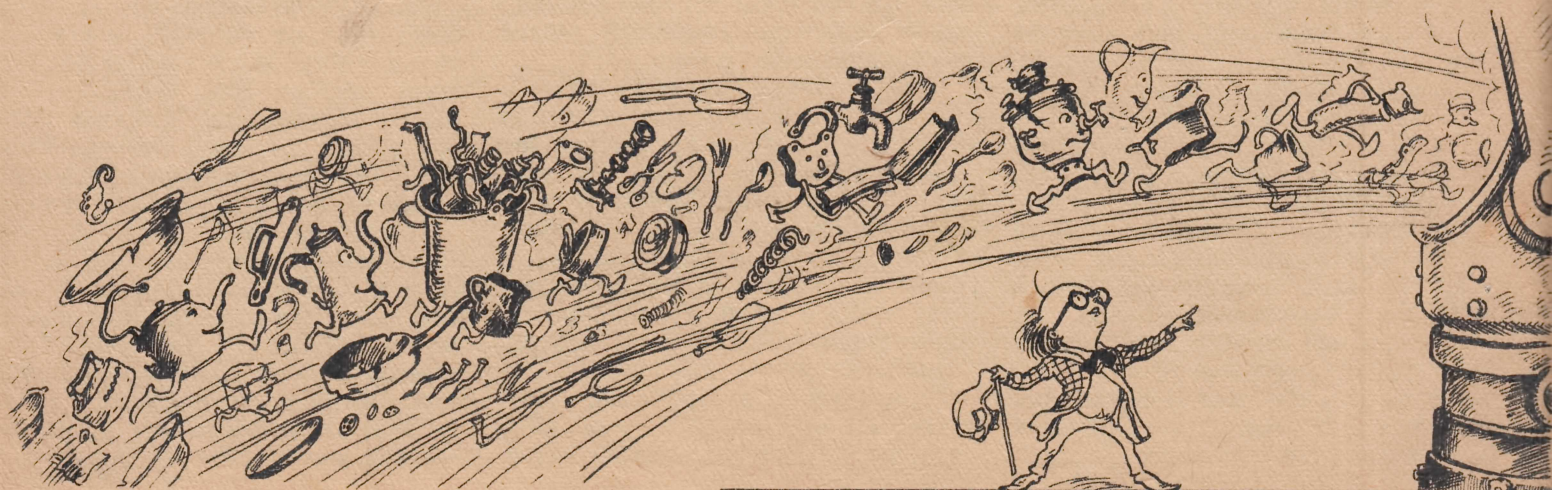
На фабриках и заводах нашей страны отходы производства сейчас широко используются. Из медного и латунного шлама добывают медь в значительных количествах. Установка электрофильтров на медеплавильных заводах позволила улавливать окись цинка — цинковые белила, которые до этого уносились воздухом в виде металлической пыли. До очистки 1 куб. метр воздуха содержал 1,5 грамма окиси цинка, после очистки — только 0,03—0,07 грамма.

Доменный шлак, бывший раньше отбросом, стал сырьем для выработки доброкачественного и дешевого шлакобетонного кирпича.

Многие лесопильные заводы полностью используют все получаемые в производстве отбросы. Более ценные из них идут на изготовление ящиков, клепки и т. д. Обрезки и опилки перерабатываются в целлюлозу и бумажную массу или идут в качестве топлива на заводскую силовую станцию.

На многих предприятиях Советского Союза возникли целые цехи, использующие отходы и отбросы в качестве сырья. Однако нельзя сказать, что у нас в этом отношении сделано все. Можно и нужно сделать еще значительно больше. Теперь, когда мы ведем небывалую по своим масштабам войну с германским фашизмом, мобилизовавшим против нас всю свою технику и технику покоренных и ограбленных им стран Европы, было бы преступлением не использовать все наши резервы, заключающиеся в отходах предприятий и сельского хозяйства.

Призыв партии и правительства о полном использовании наших резервов для обеспечения выпуска оборонной продукции и предметов широкого потребления подхвачен всей нашей страной с энтузиазмом.





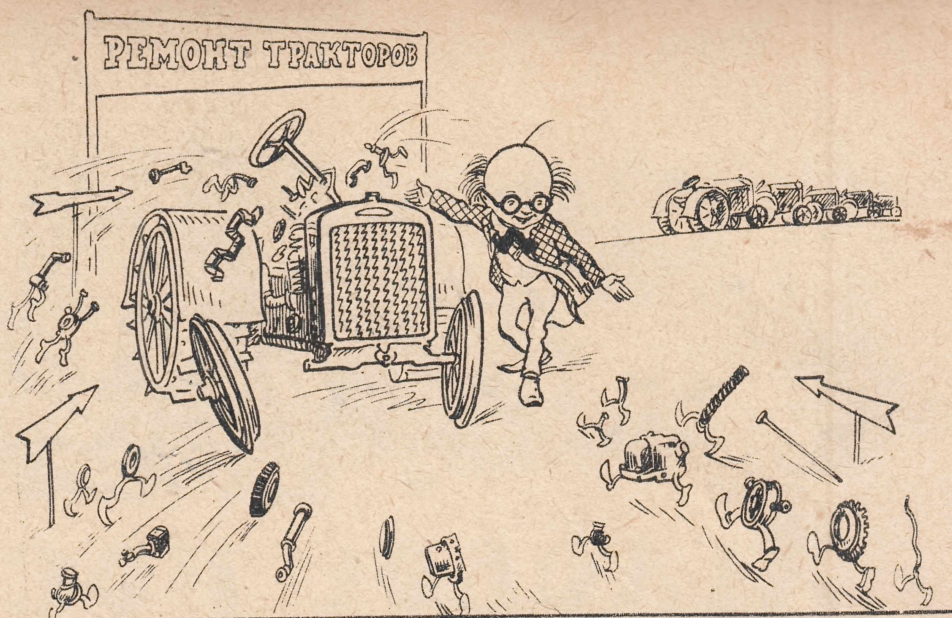
Почетное место в этом деле занял наш героический Ленинград. В самые суровые дни блокады, когда подвоз топлива и сырья был почти приостановлен, ленинградские рабочие сумели приспособить работу своих предприятий к местным резервам, широко используя отходы. Нехватка высококачественной стали, цветных металлов не останавливала ленинградцев. Используя внутренние ресурсы города, они находили заменители и обеспечили план выпуска оборонной продукции.

Сталинградский тракторный завод наладил серийный выпуск новых двигателей. Многие из дефицитных материалов, необходимых для производства двигателей, сталинградцы заменили другими — недефицитными. Все это было сделано на ходу и не отразилось на сроках выпуска продукции.

Ленинградцы и сталинградцы удостоились высокой правительственной награды.

Особо следует отметить славный почин комсомольцев Иловлинской МТС, обратившихся ко всем комсомольским организациям с предложением организовать сбор и ремонт частей и деталей тракторов из имеющихся на складах резервов и из отходов производства. Предложение молодых энтузиастов-патриотов нашло горячий отклик и показало, как велики наши резервы, заключающиеся в отходах мастерских, заводов и МТС. Тонны инструментов и деталей были обнаружены на предприятиях и отправлены в МТС.

Комсомольцы и молодежь Иловлинской МТС подготовили к весне 73 трактора, не получив со стороны ни одной запасной части. Их замечательный почин встретил живой отклик во всей стране. Комсомольские бригады собрали на заводе «Баррикады» около 1,5 тысяч штук инструментов. На свалке завода обнаружено до 10 тонн инструментов и годных частей. Куйбышевские комсомольцы собрали 60 тысяч инструментов. Комсомоль-



Отправившись по заданию редакции на один из заводов, почтенный доктор заинтересовался большой кучей различного металлолома и отбросов, загромождавшей заводской двор. Внимательно осмотрев содержимое кучи, Арк-Синус обнаружил десятки различных инструментов, тысячи деталей для сельскохозяйственных машин — шестерен, болтов, гаек и т. п.

После тщательной сортировки эти детали были очищены от ржавчины, приведены в порядок и направлены в мастерские МТС. Вскоре каждая из реставрированных деталей нашла свое место в механизме трактора. Новая колонна вполне исправных машин вышла на колхозные поля.

цы Наманганской области передали МТС собранные ими 15 тысяч деталей. Ташкентские комсомольцы собрали 2 200 запасных частей, 940 инструментов, 2 400 килограммов ремонтных материалов и из отходов производства изготовили около 13 тысяч запасных частей. Владивостокские комсомольцы собрали около 20 тысяч разных инструментов: напильников, плоскогубцев, тисков, метчиков, молотков, паяльных ламп и др., свыше 8 тысяч запасных частей. Молодежь Чкаловской области за короткий срок собрала инструментов и запасных частей на 806 тысяч рублей, причем среди собранных деталей имеются такие дефицитные, как магнето, коленчатые валы, шариковые и роликовые подшипники. Мытищинские комсомольцы собрали свыше 2 тысяч деталей к тракторам и другим машинам. На станции

Свердловск-Товарная комсомольцы обнаружили в сугробах несколько сот запасных частей к тракторам и сельскохозяйственным машинам, 4 тысячи пружин регуляторов, дефицитную сталь, подшипники.

Энергично взялись комсомольцы за сбор металлического лома. За первые шесть месяцев войны молодежь Азербайджана собрала 10 646 тонн черного и 346 тонн цветного металла. Только за первый квартал текущего года молодежь СССР собрала более 300 тысяч тонн металлолома и отходов металлургического производства.

Замечательное движение по использованию отходов производства не должно быть кратковременной кампанией. Сбор, сортировка и использование всех отходов являются повседневным делом. Полное использование наших ресурсов ускорит победу над врагом.







# ЛЕДОВОЕ ПОБОИЩЕ

Полковник Н. ПОДОРОЖНЫЙ

Рисунки К. АРЦЕУЛОВА

В ТЕКУЩЕМ году исполнилось семьсот лет со дня разгрома русским народным ополчением под водительством новгородского князя Александра Невского немецких псов-рыцарей на льду Чудского озера. Это сражение известно в истории под именем Ледового побоища. Названо оно так потому, что немцы в нем потерпели полное поражение, и уничтожение их на льду Чудского озера носило характер полного истребления. Только небольшие остатки рыцарской банды, пытавшейся поработить русский народ, с трудом унесли тогда ноги с нашей земли.

Бредовая идея движения на восток с целью захвата русских земель и покорения нашего народа имеет давнишнюю «историю» и зародилась не только в больном воображении вождя фашистских разбойников.

Семьсот лет назад обо всем этом мечтали ливонские рыцари. В 1941 году Гитлер поднял их давно заржавленный меч и пытается в борьбе с нами осуществить то черное дело, которое тогда не вышло у ливонцев. Не вышло потому, что против такой попытки псов-рыцарей единодушно восстал русский народ. Не выйдет эта затея и сейчас, потому что советский народ так же свободолюбив, как и его предки, и так же не желает подставлять свою шею под ярмо немецких баронов.

Что же произошло в 1242 году? Какие события предшествовали сражению на льду Чудского озера, где с таким успехом были разгромлены ливонские рыцарские войска?

Об этих событиях русские летописи и немецкие хроники рассказывают следующее. Еще в XII веке было отмечено продвижение немецких рыцарских отрядов из Восточной Пруссии к востоку. В погоне за новыми землями и даровой рабочей силой, прикрываясь намерением обратить язычников в христианство, на восток шли толпы немецких дворян, рыцарей и монахов. Огнем и мечом они подавляли сопротивление местного населения, удобно рассаживаясь на его землях, строили здесь замки и монастыри и облагали народ непосильными поборами и данью. К началу XIII века вся Прибалтика была в руках немецких насильников. Население Прибалтики стало под кнутом и ярмом воинственных пришельцев.

«Аппетит приходит во время еды», — успех завоевания Прибалтики побудил рыцарей перенести войну дальше на восток, начать покорение русских областей — псковских и новгородских. Обстановка

для этого складывалась благоприятная. По Руси только что прошла волна монголо-татарских завоевателей (1237—1240 годы). Многие русские города лежали в развалинах, население было перебито или уведено в плен, цветущие некогда области превратились в пустыню. Монголо-татарское нашествие не затронуло Новгородской и Псковской земель. Князь новгородский Александр Невский только что блестяще закончил войну со шведами, разгромив в 1240 году их войска на реке Неве.

На Русскую землю двинулись бронированные полчища Ливонского ордена, насчитывавшие не одну тысячу рыцарей, с головы до ног закованных в железо. До сих пор эти полчища не встречали серьезного отпора со стороны покоряемых прибалтийских племен.

Рыцарское войско считало себя непобедимым. Успехи в завоевании прибалтийских племен опьяняли рыцарей, их путь по русской земле был отмечен многочисленными пожарами и убийствами. «Покорим себе всех славян» — стало воинственным кличем ливонцев на их пути к Великому Новгороду.

Измена псковского посадника Твердилы Иванковича, перешедшего на сторону немцев, помогла им в 1240 году занять Псков, захватить Изборск и в начале 1242 года овладеть новгородскими городами Лугой и Тесовым. Захватив русский город Копорье, псы-рыцари устроили в нем крепость, намереваясь сделать этот пункт отправным для дальнейшего завоевания всей Новгородской земли.

Перед лицом нависшей опасности новгородцы обратились к бывшему своему князю Александру Невскому с просьбой организовать отпор захватчикам. Александр, не поладивший с верхушкой новгородской правящей клики, жил в это время в Суздальской области. Он быстро откликнулся на призыв новгородцев, тут же предложив своему брату Андрею Ярославовичу послать в помощь Новгороду дружину из Владимиро-Суздальского княжества.

В состав собранного Александром ополчения, кроме новгородских, псковских и суздальских дружин, вошли отряды карелов. Под командованием князя на борьбу с немцами поднялся весь север Русской земли. Данных о количестве собранного войска в летописях не сохранилось, но можно полагать, что оно достигало нескольких тысяч человек.

План Александра Невского заключался в предупреждении действий противника путем нанесения ему коротких чувствительных ударов. Целью стави-



лось парализовать волю противника, связать его боями на второстепенных участках и затем решительным ударом прогнать с русской земли.

Для активных действий Александр вначале избрал северное направление, на Копорье. Отсюда немцам особенно легко было угрожать Новгороду, пользуясь хорошими водными путями. Снять угрозу врага на этом направлении — значило развязать себе руки для действий на других направлениях.

В 1241 году Александр двинулся к Копорью, уничтожая на своем пути выдвинувшихся в бассейн реки Луги немцев. Он осадил крепость и решительным штурмом вскоре взял ее. «Изверже град из основания, — говорит летописец, — а самих немцев побиа». Уцелевший гарнизон Александр привел в Новгород как военнопленных.

Весной следующего года Александр Невский со своим войском направился к Пскову. Немцы упорно отстаивали захваченный ими город, но русское население Пскова активно выступило против иностранных захватчиков. Немцы не выдержали, город был взят русскими так же, как и Копорье. Более 70 знатных рыцарей пало при взятии Пскова, отмечают летописцы, и много их в качестве пленных было отправлено потом из Пскова в Новгород.

Но взятие новгородцами Копорья и Пскова еще не решало исхода борьбы. Живая сила противника не была разгромлена. В стремлении окончательно уничтожить врага Александр перенес борьбу на территорию противника. «И пойдоша на землю немецкую, — говорит летописец, — хотя мстити кровь христианскую».

Перейдя реку великую, передовой отряд Александра под командованием Домаша Твердиславича, брата новгородского посадника, неосторожно углубился в тыл врага. Под Изборском этот отряд был разбит превосходящими силами немцев, а сам Домаш был убит.

Это событие заставило Александра более осторожно продвигаться дальше в глубь ливонской территории. До перехода в решительное наступление требовались дополнительная разведка и обеспечение флангов и тыла. Поэтому Александр приостановил наступление в сторону Изборска и отвел свое войско к перешейку между Чудским и Псковским озерами, чтобы стать в центре вражеских путей к Новгороду.

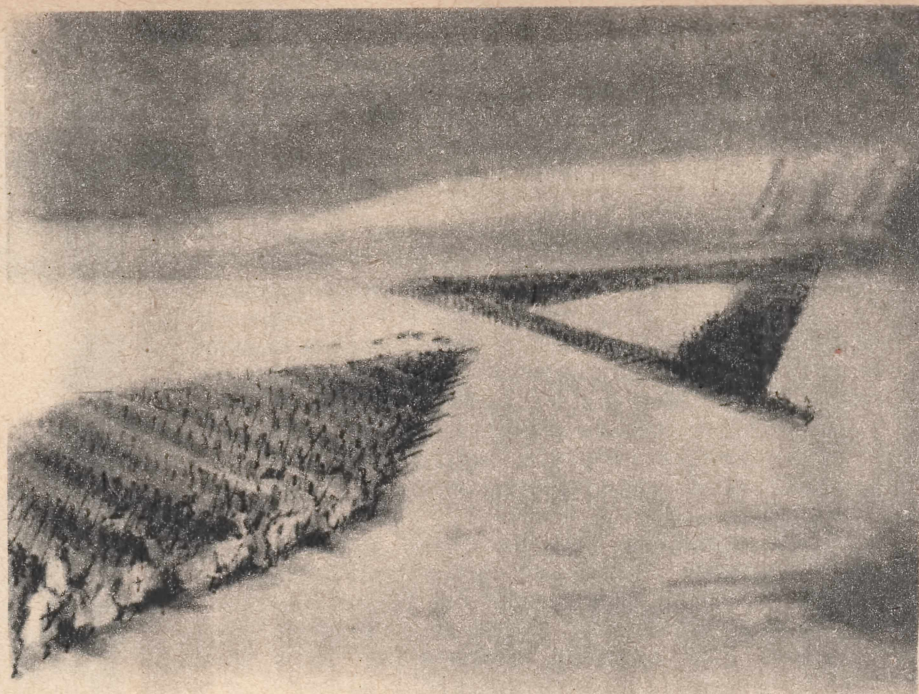
Стояла ранняя весна. Лед на озерах был еще крепок.

5 апреля, на рассвете, передовые посты новгородцев заметили на льду Чудского озера движение немцев. Вооруженные длинными копьями, сверкая железными шлемами и кольчугами, они конно-пешей черной массой, «в силе велице», продвигались в сторону новгородцев.

Для похода на Новгород немцы собрали огромные по тому времени силы. Здесь были почти все рыцари Ливонского ордена и большое количество собранного для борьбы с русскими местного населения — чуди.

Видимо, разведка немцев определила местонахождение новгородцев, и рыцари продвигались вперед в густых боевых построениях.

Александр стал строить свои силы боевым «пятком», в виде римской цифры V, или угла, обращенного отверстием к противнику. Острый угол немецкой «свиньи», сплошь составленный из воинов,



Острому клину немецкой «свиньи» Александр Невский противопоставил «пятак» — боевой порядок в виде римской цифры V.

закованных в железо, медленно, но уверенно двигался к новгородцам.

Спокойно и бесстрашно встретили новгородцы своих заклятых врагов. Очевидец боя, «самовидец возраста» Александра, как он сам себя называет, говорит о необыкновенном подъеме духа, царившем в русском войске: воины великого князя Александра в своем мужестве походили на львов. Они готовы были «положити главы своя».

Тучи стрел из стана новгородцев полетели в сторону противника, что заставило фланги «свиньи» прижиматься теснее к центру. Ударные крылья новгородского войска, по преимуществу конница, под прикрытием метко стрелявших лучников быстро устремились к флангам немцев, чтобы зайти им в тыл. Маневр их удался. Немцы вскоре были сбиты в кучу, движение их было остановлено, боевой порядок нарушен. Охваченные со всех сторон новгородцами, они не могли использовать свою ударную силу — конное рыцарство, которое становилось жертвою пешех новгородцев, вооруженных ножами «засапожниками». Новгородцы выводили из строя лошадей, после чего рыцари делались их легкой добычей. «И бысть ту сеча зла, и велика немцам и чуди, — отмечает летописец, — и труск от копей ломления и звук от мечного сечения, якоже и озеру померзшу двигнутися и не бе видящи леду».

Лед на озере сплошь покрылся кровью, трещал и местами проваливался под множеством скопившихся на нем людей.

Немцы не выдержали решительного натиска. Боевой порядок их был смят, ряды таяли. Дрогнув под ударом новгородцев, зашедших им в тыл, немцы бросились бежать к западному берегу озера. Новгородцы преследовали их и по дороге уничтожали.

Преследование прекратилось только с наступлением темноты. Много вражеских трупов осталось лежать на льду Чудского озера. Много пленных рыцарей было приведено Александром в Новгород. Победа была полная. Разгромленное рыцарское войско не могло больше вести борьбу, и к Александру пришли послы от ливонцев с предложением заключить мир. «Что заняли мы мечом, — смиренно говорили они новгородцам, — от всего того мы отступаемся; сколько взяли ваших в плен, теми разменяемся — мы ваших пустим, а вы наших пустите».



Немцы дали обязательство больше не нападать на Новгород и его земли. Их попытка покорить Русскую землю позорно провалилась.

Ливонцы, однако, не сдержали своего слова. Поражение на Чудском озере не отбило у них охоты нападать на русские земли. Они пытались это делать и после Ледового побоища — в 1253, 1269 и 1299 годах — и каждый раз неизменно и жестоко были биты. В 1502 году ливонские рыцари под командованием своего магистра Плеттенберга совершили наиболее энергичную попытку завоевать Новгород. Сначала Плеттенберг имел успех в борьбе с новгородцами и псковичами под Изборском, но потом у Пскова получил жестокий удар от русских войск и с небывалой для рыцарей поспешностью бежал. Лишь остатки воинства Плеттенберга едва добрались до своего укрепленного пункта и столицы — Риги.

Русский народ, не раз на своем историческом пути беспощадно громивший орды захватчиков и насильников, не может сделаться рабом немецко-фашистских разбойников. Коротки у Гитлера для этого руки. Его слабость сказывается уже в том, что он вероломно и исподтишка напал на нас.

Своих разбойничьих целей Гитлер не добился в 1941 году. В 1942 году он тем более не добьется их, так как главное оружие — внезапность нападения — из рук Гитлера уже выпало. «Теперь, — как это отмечается в приказе Народного Комиссара Оборона СССР товарища Сталина в день XXIV годовщины Красной Армии, — уже нет у немцев того военного преимущества, которое они имели в первые месяцы войны в результате вероломного и внезапного нападения. Момент внезапности и неожиданности, как резерв немецко-фашистских войск, израсходован полностью. Тем самым ликвидировано то неравенство в условиях войны, которое было создано внезапностью немецко-фашистского нападения. Теперь судьба войны будет решаться не таким привходящим моментом, как момент внезапности, а постоянно действующими факторами: прочность тыла, моральный дух армии, количество и качество дивизий, вооружение армии, организаторские способности начальствующего состава армии». А это говорит о том, что в дальнейшем война будет разворачиваться не так, как этого хочет Гитлер, а так, как этого захотят его противники — СССР, Великобритания и Соединенные Штаты Америки.

Уже сейчас гитлеровские войска, «препоясавши свои чресла», вместо движения на восток отходят на запад. Это говорит о срыве намерений Гитлера. Отход на запад приведет к провалу всех завоевательных планов немецкого фашизма. Вместо «отстранения славянских мелких крестьян от земли», о чем не раз говорил Гитлер, получится отстранение фашистов от власти и истребление этих гнусных выродков.

5 апреля 1942 года исполнилось семьсот лет со дня разгрома немецких рыцарей на льду Чудского озера. Героические подвиги новгородцев, псковичей и суздальцев, грудью своей вставших на защиту родины, близки и дороги каждому из нас, они вдохновляют нас на новые подвиги. Так же как они, мы боремся за свою свободу. Так же как они, мы не желаем быть и не будем рабами немецких господ. Не командовать гитлеровцам над нами, не висеть их рабскому ярму на нашей шее. Наши предки — новгородцы и псковичи — во главе со славным полководцем Александром Невским разгромили псковичей на льду Чудского озера; мы, их отдаленные потомки, вышибли из рук Гитлера его важное оружие — внезапность, разобьем его бронированную машину, с которой он набросился на нашу страну, и истребим его живую силу, чтобы очистить воздух Европы от коричневой чумы.



Б. ОЛЕНИН

С ПЕРВОГО дня войны чрезвычайно возросло значение служб воздушного наблюдения, оповещения и связи (ВНОС). Не только в прифронтовой полосе, но и в глубоком тылу работники ПВО и отдельные граждане зорко следят за небом. Заметив в воздухе подозрительный самолет, наблюдатель, пользуясь всеми возможными средствами связи, немедленно сообщает об этом в местный штаб ПВО, который оповещает звенья противовоздушной обороны о приближении вражеского самолета. Успех и эффективность обороны всецело зависят от четкости, быстроты и точности работы каждого звена ПВО.

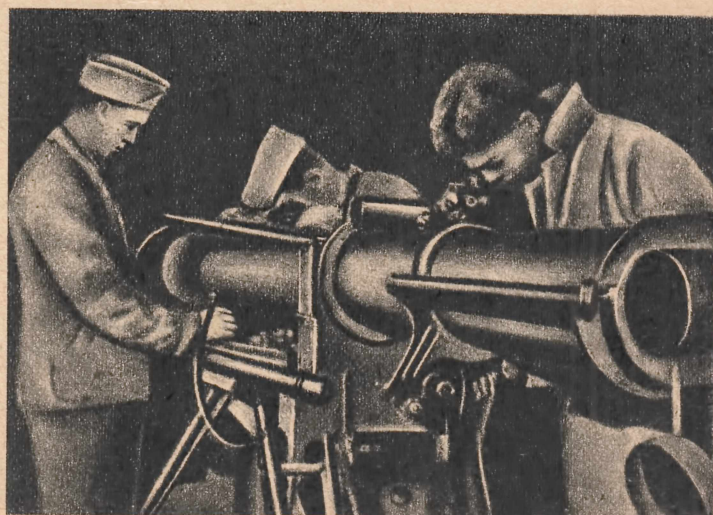
\*\*\*

НЕСМОТЯ на близость расположения германских воздушных баз от Англии (Англия отделена от оккупированной части Франции проливом Ла-Манш, ширина которого в отдельных местах составляет всего 40 километров), английская система противовоздушной обороны сыграла колоссальную роль в защите страны от воздушных нападений противника.

Учитывая боевой практический опыт, накопленный в этой области в течение современной войны, такая же оборона широко организована и в США.

Первым активным звеном ПВО является звукоулавливатель. Каждый из его трех рупоров представляет собой как бы грандиозное человеческое ухо с обостренным, очень тонким слухом. Бойцы, работающие с этим аппаратом, должны уметь определять по звуку тип самолета и направление его полета. Большая часть современных звукоулавливателей, в том числе и принятых

При стрельбе по быстро летящему самолету необходимо в кратчайшее время установить точку встречи снаряда с самолетом, а также тщательно вычислить время, потраченное на подготовку данных для стрельбы. Эти предварительные расчеты дает дальномерщик, работающий на стереоскопическом дальномере.







Пост управления прожектором оборудован специальными оптическими приборами, которые позволяют точно навести луч прожектора на цель.

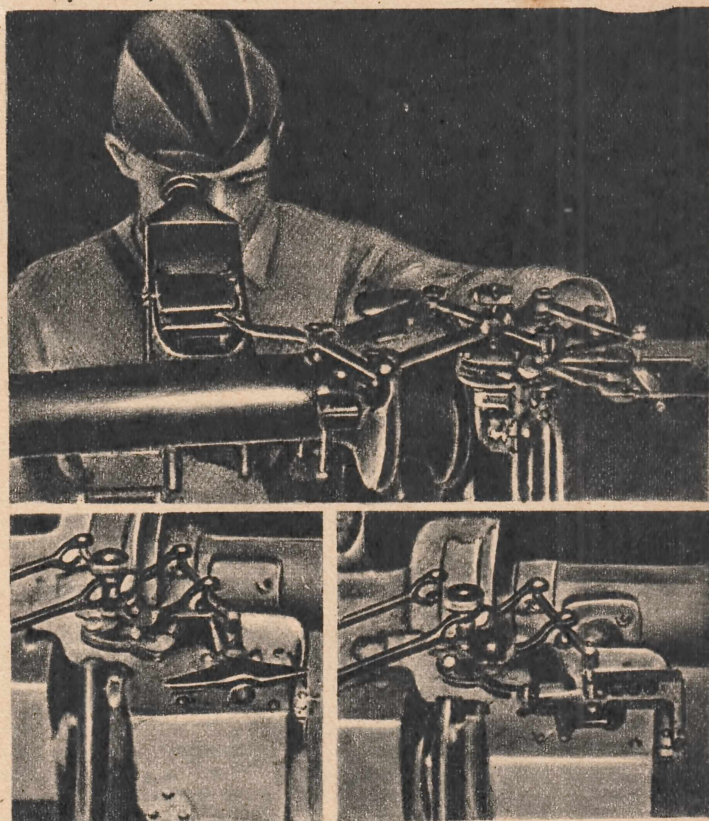
Корректор-пантограф разрешает корректировщику автоматически получать необходимые данные для точного обстрела вражеских самолетов.

в США, имеет три рупора. Нижний рупор, передвигаемый в вертикальной плоскости, в сочетании со средним служит для определения угла возвышения цели. Второй рупор, также в паре со средним, перемещаясь в горизонтальной плоскости, дает возможность установить направление цели (азимут). Показания звукоулавливателя фиксируются на освещенной шкале. Эти показания требуют целого ряда поправок, которые обычно вычисляются опытным корректировщиком.

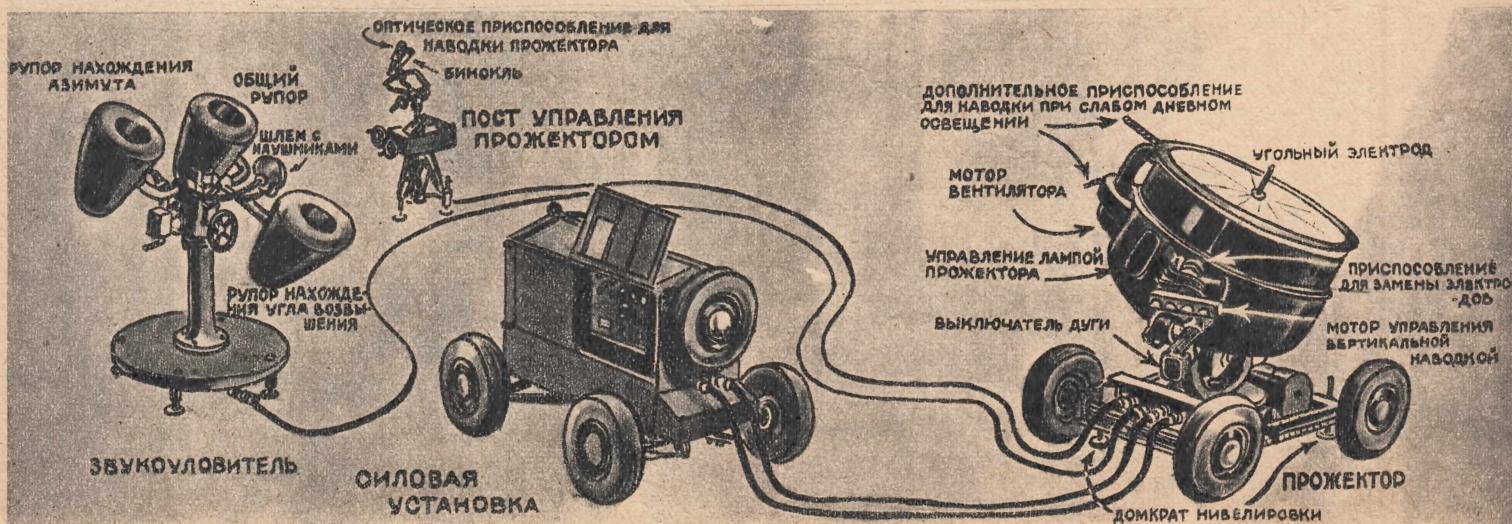
Для расчета поправок на отставание звука, на влияние ветра, на скорость движения цели в США применяется специальный корректор-пантограф, соединенный с звукоулавливателем особым проводом. Основное достоинство этого прибора заключается в том, что все выполняемые им расчетные операции автоматизированы. Корректировщик смотрит в небольшое зеркало и стремится подвести к его центру, между нанесенными на нем взаимно перекрещивающимися метками, изображение шарика, находящегося на одном конце пантографа. Добившись требуемого соотношения, корректировщик автоматически получает необходимые данные.

С пантографом связан еще один важный прибор — указатель курса и корректор скорости летящего самолета. На нем установлена небольшая модель самолета. Ее положение строго координировано с движением рупоров. Таким образом, указатель курса все время дублирует направление, в котором летит самолет противника. Сбоку прибора находится масштаб для вычисления скорости.

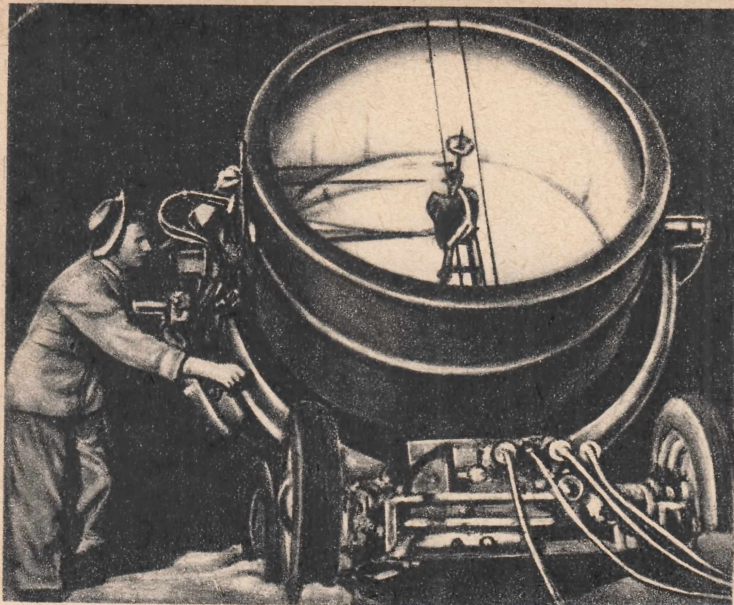
Небольшая модель самолета, установленная на указателе курса и корректоре скорости, дублирует направление, в котором летит самолет противника.



Звукоулавливатель и мощный прожектор — первое активное звено противовоздушной обороны.







800 миллионов свечей — такова сила света мощного американского прожектора.

Несмотря на различные усовершенствования в области этой аппаратуры, большие скорости современных военных самолетов требуют еще более точных и быстрых отсчетов показаний. В Англии сконструирован специальный прибор, так называемый радиолокатор, применяемый для определения местонахождения цели. Пользуясь широко раскинутой сетью таких радиолокаторов, ПВО Англии получила возможность обнаруживать германские самолеты еще в то время, когда они находятся над противоположным берегом Ла-Манша.

Основная идея такого прибора заключается в следующем. Направленные в пространство лучи радиолокатора при встрече с самолетом противника отражаются обратно и принимаются аппаратурой того же прибора. Для того чтобы уловить радиолуч, отраженный от самолета, параболические рефлекторы, установленные позади приемных антенн, вращаются синхронно с передающими антеннами.

Точное определение местонахождения самолета при помощи радиолокатора требует наличия следующих данных: продолжительности импульсов передачи, времени возвращения отраженных радиолучей и углов, под которыми происходит их отражение.

Обычно звукоулавливатель связан проводкой с прожектором и постом его управления, расположенным от него на расстоянии в 150—180 метров. Наводку прожектора производят маховичками, которые поворачивают до тех пор, пока показания шкал направления цели и угла возвышения не совпадут с теми же отсчетами звукоулавливателя. Пост управления оборудован специальными оптическими приспособлениями для наводки прожектора на цель.

Когда прожектор точно установлен по отсчетам, подается команда «дать луч», и окружающую темноту прорезает мощный сноп света. Следует отметить, что сила света американского прожектора доходит до 800 миллионов свечей. Рабочая дальность его луча зависит от атмосферных условий. Обычно она колеблется в пределах от 4,5 до 11 километров. Работа прожекторного подразделения требует большого опыта, точности и быстроты, в особенности при сильной облачности.

Когда самолет противника попал в луч прожектора, артиллеристы-зенитчики начинают его обстрел.

В условиях современной войны резко повысились требования, предъявляемые к приборам управления огнем зенитной артиллерии. При стрельбе по быстро летящему самолету необходимо в кратчайшее время установить точку встречи снаряда с самолетом, а также тщательно высчитать время, потраченное на подготовку данных для стрельбы, на наводку и на полет снаряда.

Предварительные расчеты дает дальномерщик, работающий на стереоскопическом дальномере — высотомере. Все эти данные непрерывно передаются по ПУАЗО. ПУАЗО — прибор управления артиллерийским зенитным огнем — представляет собой сложную счетную машину, которая автоматически перерабатывает все эти данные с учетом всех поправок на условия, сопровождающие стрельбу. Человек, обслуживающий ПУАЗО, управляет системой рычажков, которые он перемещает в зависимости от отсчетов, получаемых дальномерщиком. В особо сделанной прорези прибора управления появляются данные, необходимые для стрельбы. Эти данные автоматически передаются на орудие.

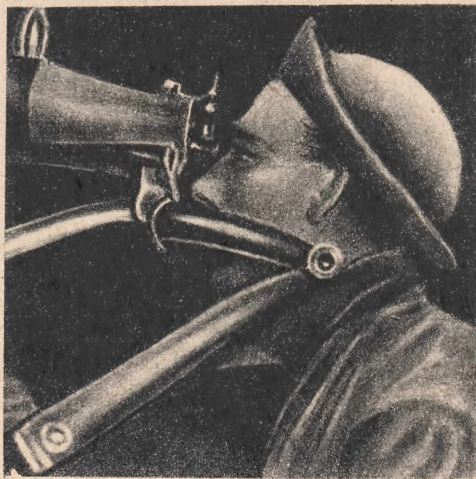
Некоторые зенитные установки синхронно связаны с звукоулавливателем и прожектором; они автоматически поворачиваются в ту сторону, куда бывает направлен прожектор.

Зенитные пушки — основное звено ПВО — делятся на две группы. В первую группу входят пушки малого калибра, отличающиеся большой подвижностью и высокой скорострельностью.

Такие пушки могут производить обстрел по полусфере, то есть практически в любом направлении, со скоростью 120 выстрелов в минуту и даже больше. Эти пушки предназначены для уничтожения самолетов противника, летящих на высоте 2—3 километров.

Вторую группу образуют зенитные орудия 75-миллиметрового калибра и более тяжелые. Они посылают снаряды на высоту до 11 километров и обладают скорострельностью 12—20 выстрелов в минуту.

Для удобства наблюдения за стрельбой мелкокалиберной зенитной артиллерии используются так называемые трассирующие снаряды. При массированных нападениях авиации, а также при

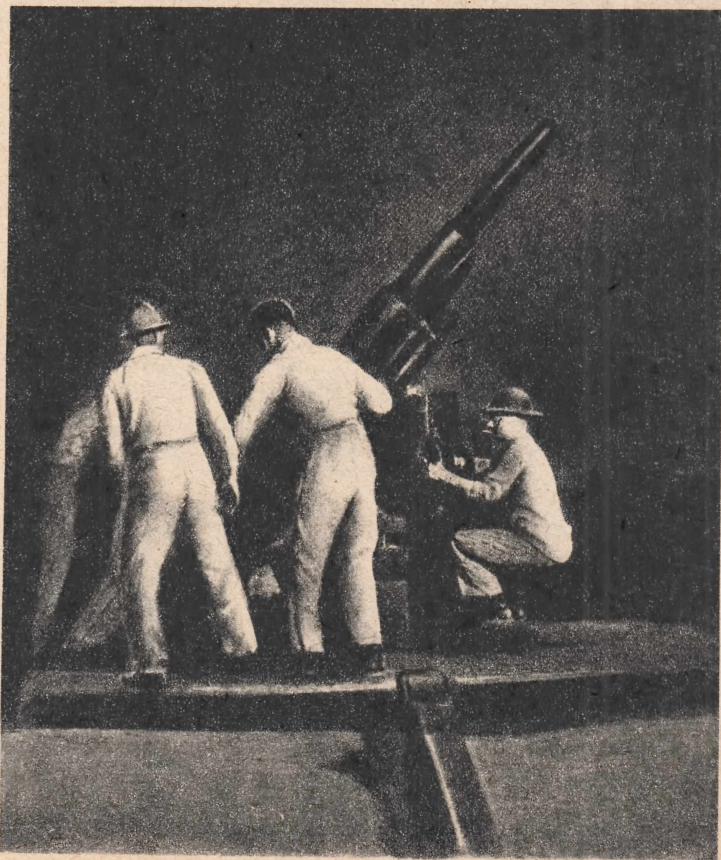


Радиолокатор — прибор для определения местонахождения цели — разрешает работникам ПВО Англии обнаруживать германские самолеты еще в то время, когда они находятся над противоположным берегом Ла-Манша. Как только самолеты попадают в зону обстрела зенитной артиллерии, их обнаруживают прожекторы. Орудия открывают огонь.

неблагоприятных метеорологических условиях зенитная артиллерия применяет заградительный огонь.

Не меньшее значение в борьбе с бомбардировочной авиацией противника имеют самолеты-истребители. Эти машины отличаются очень высокой скоростью (один из лучших американских истребителей «Локхид ХР-38» развивает скорость свыше 700 километров в час), хорошей маневренностью и скороподъемностью, а также мощным огнем вооружением. Такие истребители представляют собой чрезвычайно мощное средство борьбы с бомбардировочной авиацией. В настоящее время в Англии применяются также специальные ночные истребители, вооруженные пушками и пулеметами.

Расчет зенитной пушки за работой.





# ИМПОРТНЫЕ ГРУЗОВИКИ

Инж. П. ЗМИЙ

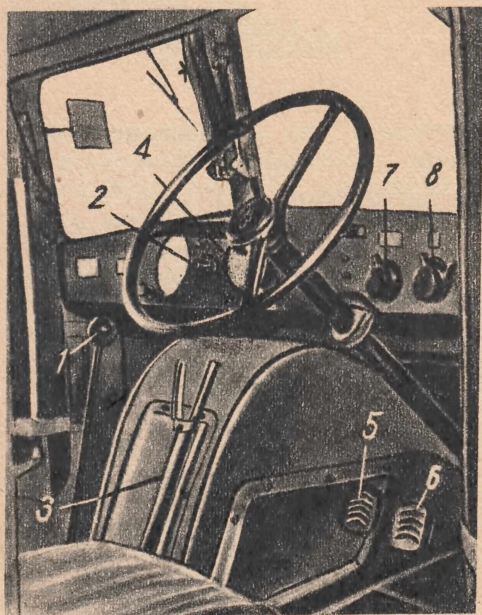
ДВА ТИПА импортных грузовых автомобилей — английской марки «Остин» и американской — «Форд-Мармон» — с успехом применяются сейчас на фронтах великой отечественной войны. По своему устройству и управлению эти машины несколько отличаются от советских. Ниже мы даем краткую характеристику этих импортных грузовиков.

Английский грузовой автомобиль «Остин». Этот грузовик имеет закрытую кабину, которая частично расположена над двигателем. Платформа грузовика, снабженная откидным задним бортом, прикрыта брезентом.

Автомобиль, заправленный горючим, маслом и водой, весит 2880 килограммов. Его грузоподъемность при хорошей дороге составляет 2 тонны. Если дорога плохая, рекомендуется грузить на машину не более 1,5 тонны.

На грузовике установлен шестицилиндровый бензиновый двигатель с водяным охлаждением, развивающий 60 лошадиных сил.

Коробка скоростей «Остина» имеет четыре передачи для движения вперед и одну передачу заднего хода.



Органы управления грузовика «Остин»: 1 — рычаг коробки передач; 2 — выключатель зажигания; 3 — рычаг ручного тормоза; 4 — спидометр; 5 — педаль сцепления; 6 — педаль тормоза; 7 — выключатель указателя уровня бензина; 8 — выключатель заднего света.

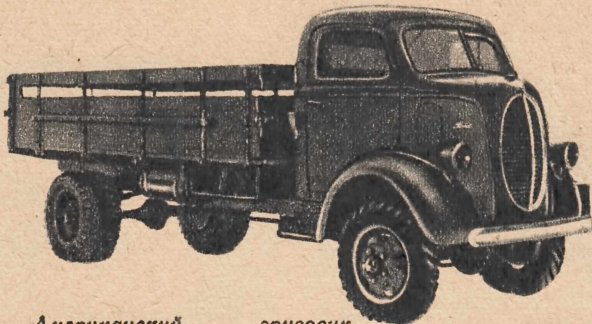
В Англии транспорт движется по левой стороне дороги; поэтому руль английского грузовика расположен в кабине с правой стороны.

Для торможения автомобиль оборудован гидравлическим тормозом, действующим сразу на все четыре колеса. Кроме того, имеется еще ручной, механический тормоз для задних колес. Гидравлическая система тормозов заполнена специальной жидкостью.

Оригинально устроены колеса грузовика. Они имеют разъемные диски, что значительно облегчает монтаж шин.

Электросистема автомобиля сделана особенно добротно. При неработающем дви-

гателе и выключении всех потребителей тока стрелка амперметра находится на нуле. При разрядке аккумуляторной батареи стрелка амперметра отклоняется вправо (к знаку минус). Когда включены все приборы, потребляющие ток, кроме сигнала, амперметр показывает 13 ампер.



Американский грузовик «Форд-Мармон».

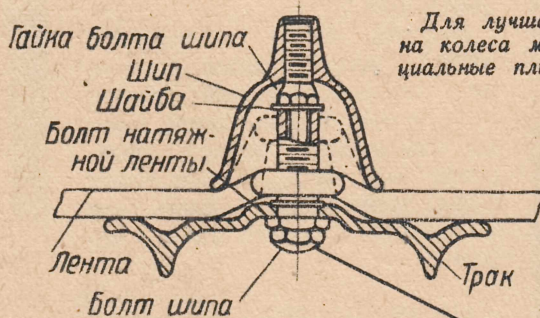
При зарядке батареи стрелка амперметра отклоняется влево (к знаку плюс) и может показывать до 20 ампер.

Спидометр и счетчик показывают скорость и пройденное расстояние в милях. Водителю следует помнить, что английская миля равна 1,6 километра, и делать необходимый пересчет.

Температура воды в охлаждающей системе двигателя регистрируется специальным аэротермометром. Этот термометр проградуирован по необычной для нас шкале Фаренгейта. Чтобы перевести показания такого термометра в знакомые нам градусы Цельсия, нужно помнить, что 212 градусам Фаренгейта соответствуют 100 градусам Цельсия.

Американский грузовик «Форд-Мармон». В отличие от обычного грузового автомобиля Форда грузовик «Форд-Мармон» имеет не только задние ведущие колеса, но и передние. Это в значительной степени увеличивает проходимость машины.

Коробка скоростей автомобиля снабжена дополнительной понижающей передачей.



Для лучшей проходимости в условиях бездорожья на колеса машины «Форд-Мармон» надеваются специальные плицевые цепи.

Это дает возможность повысить тяговые качества грузовика, в частности преодолевать довольно крутые подъемы. При сухом грунте автомобиль с включенной понижающей передачей свободно берет подъем в 35 градусов.

Вес грузовика при полной заправке составляет 3100 килограммов. При движении по шоссе грузоподъемность автомоби-

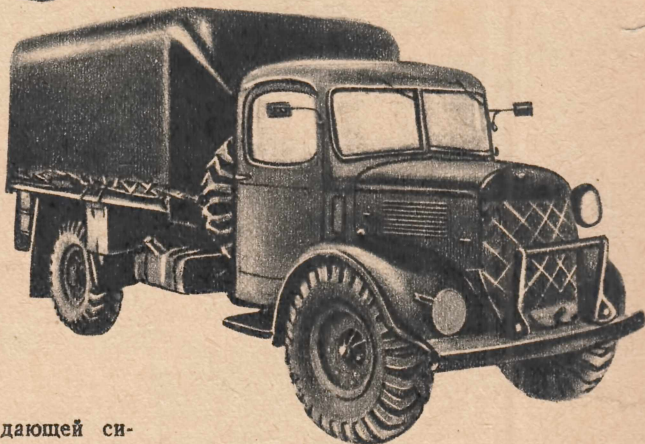
ля равна 2,5 тоннам, при плохой дороге и бездорожье — 2 тоннам.

Грузовик «Форд-Мармон» снабжен восьмицилиндровым бензиновым мотором мощностью в 95 лошадиных сил.

Кроме обычной коробки скоростей, позволяющей иметь четыре передачи хода вперед и одну заднего хода, американский грузовик снабжен еще так называемой раздаточной коробкой. Эта коробка имеет две передачи — прямую и понижающую. Специальный рычаг раздаточной коробки помещается в кабине водителя.

Ведущие мосты соединяются с коробкой скоростей с помощью

Английский грузовой автомобиль «Остин».

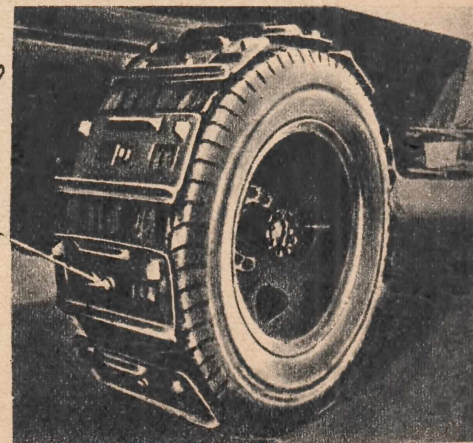


карданных валов. При этом привод переднего моста может автоматически отключаться.

Все колеса имеют гидравлическую систему тормозов. Кроме того, на машине установлен и обычный ручной тормоз ленточного типа.

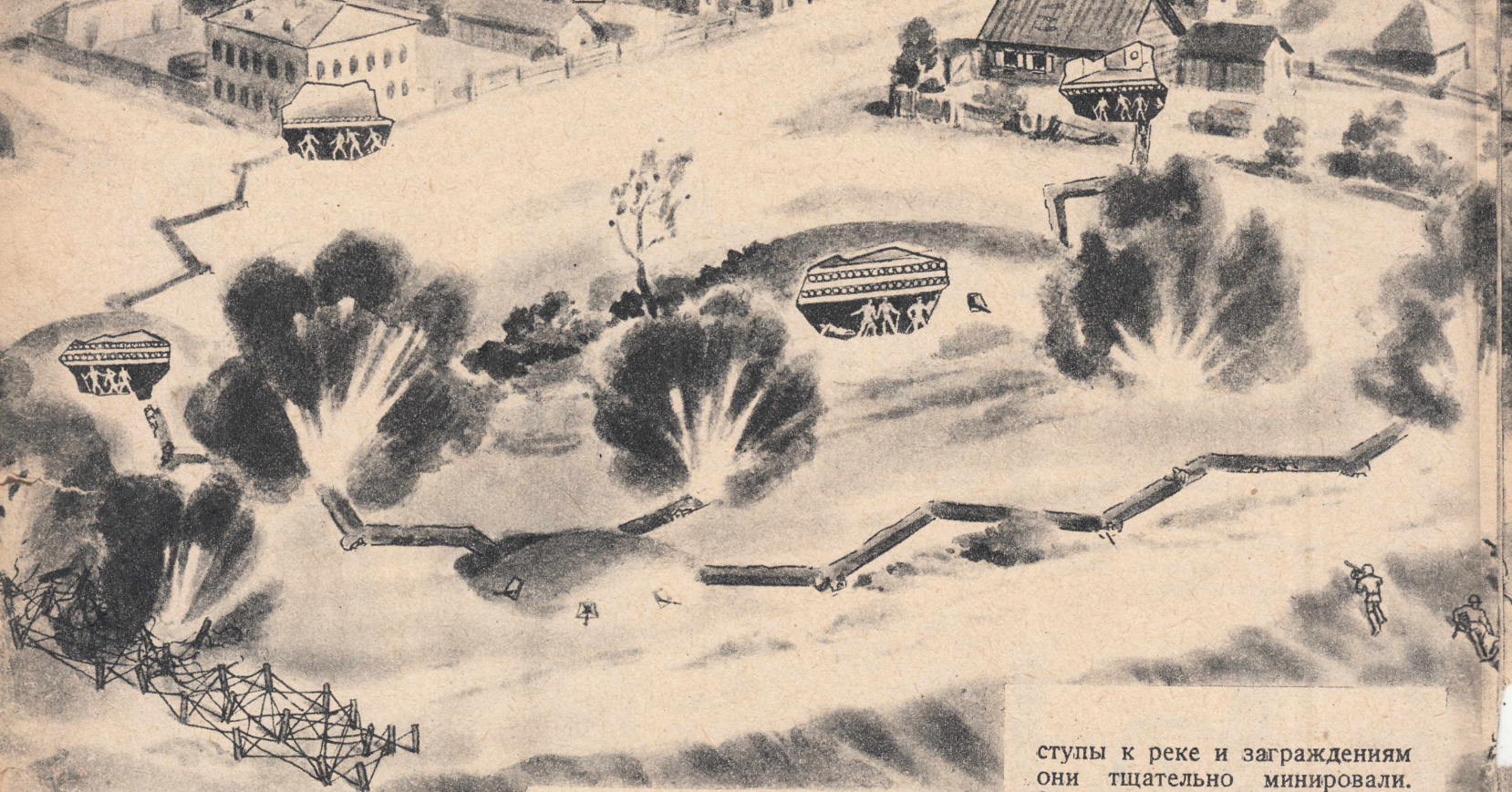
Руль машины помещен с левой стороны шасси. Шины — десятислойные, а на задних колесах — двоянные. Для лучшей проходимости в особо трудных условиях (грязь, снег, размытые дороги) на колеса надеваются специальные плицевые цепи.

На спидометре машины имеются особые указатели предельных скоростей движения на каждой передаче.





# Истребители



НА ПОЛЯХ великой отечественной войны доблестная Красная Армия наносит врагу сокрушительные удары. Ведя наступательные бои, наши части освобождают от немецко-фашистских оккупантов села и города. Предчувствуя поражение, фашистское командование принимает все меры, чтобы сдержать и парализовать наступательный порыв Красной Армии, отстоять захваченные пункты, укрепиться в них.

Переходя к обороне, немцы возводят систему укреплений, используя для этого естественные рубежи и населенные пункты. Однако никакие укрепления врага не могут противостоять мужеству советских людей и могучей технике Красной Армии — нашим самолетам, танкам, орудиям.

Фашистские захватчики строят блиндажи, дзоты, снабжают их сильными огневыми средствами. Советские воины разрушают эти сооружения, взламывают оборону врага и идут вперед. В борьбе с вражескими дзотами они исполь-

зуют не только нашу замечательную технику, но и простейшие средства.

Связка гранат и бутылка с горючей жидкостью выводят из строя тяжелый танк. В руках бесстрашного бойца эти средства вполне достаточны, чтобы подавить и фашистский дзот. Смело подбирается боец к вражескому укреплению, забрасывая их гранатами, поджигая бутылками с горючей смесью, уничтожая штыком и пулей выбегающих из дзота фашистов.

Верные сыны советского народа, когда бывает нужно, не останавливаются перед тем, чтобы ценой своей жизни, как красноармеец Сосновский, ослепить, блокировать вражеский дзот, закрыв его амбразуру собственным телом.

НА ПОДСТУПАХ к одному из населенных пунктов фашисты построили серьезную линию укреплений. Этот пункт был очень удобен для обороны. С востока его огибала река с высоким, крутым берегом. Здесь немецкие саперы выстроили целый забор проволочных заграждений. Под-

ступы к реке и заграждения они тщательно минировали. За рядами колючей проволоки, на скатах высоты была отрыта густая сеть окопов и траншей, оборудованы подземные убежища — блиндажи. В 60—100 метрах друг от друга немцы построили дзоты — дерево-земляные огневые точки.

Берега реки, заграждения и подступы к ним были пристреляны из пулеметов и легких пушек, установленных в траншеях, блиндажах и дзотах. В любую минуту фашисты имели возможность открыть губительный перекрестный огонь. Это была первая линия обороны противника.

Ближе к окраинам населенного пункта находилась вторая линия обороны, также состоявшая из хорошо укрепленных огневых точек — блиндажей и дзотов. Последние могли держать под огнем укрепления первой линии, расположенные впереди.

Все оборонительные сооружения немцев были тщательно замаскированы под фон окружающей местности. Даже вблизи трудно было обнаружить, что под небольшим холмом спрятаны пулеметные гнезда, а стог соломы прикрывает вход в фашистский блиндаж.



# Дзотов

Консультация полковника Н. КОТЛИНСКОГО

Рисунок С. ЛОДЫГИНА

Основными ячейками вражеской обороны являлись дзоты. Они располагались на высотах, откуда можно было держать под обстрелом подступы к населенному пункту.

Свои дерево-земляные огневые точки немцы оборудуют особенно тщательно. Каждый дзот состоит из четырехугольного котлована площадью в 24 квадратных метра и глубиной в 1,5—2 метра. Котлован покрывается сверху тремя-пятью рядами довольно толстых бревен — 150—200 миллиметров в диаметре. Поверх бревен насыпается слой земли, затем укладывается прослойка из камней и, наконец, новый слой земли. Таким образом перекрытие дерево-земляной огневой точки получается исключительно прочным и надежно предохраняет не только от действия ружейно-пулеметного огня, но также от осколков мин и снарядов. Такое перекрытие может быть разрушено только в результате прямого попадания авиабомбы или артиллерийского снаряда крупного калибра.

Внутренние стены дзота обычно обшиты досками, пол

также делается из досок. Следовательно, все внутреннее пространство дерево-земляной огневой точки отделано деревом, то есть горючим материалом. Это должен твердо помнить каждый боец, каждый истребитель дзотов.

Огневые точки выступают над землей на 1,5—2 метра. Они также хорошо замаскированы. Некоторые дзоты скрыты под сараями, находящимися на окраинах населенного пункта; другие отрыты на склонах высот, за кустами или посевами; наконец, третьи располагаются на опушке леса. Все подступы к дзотам обычно заминированы и, кроме того, прикрываются огнем пулеметов и автоматов.

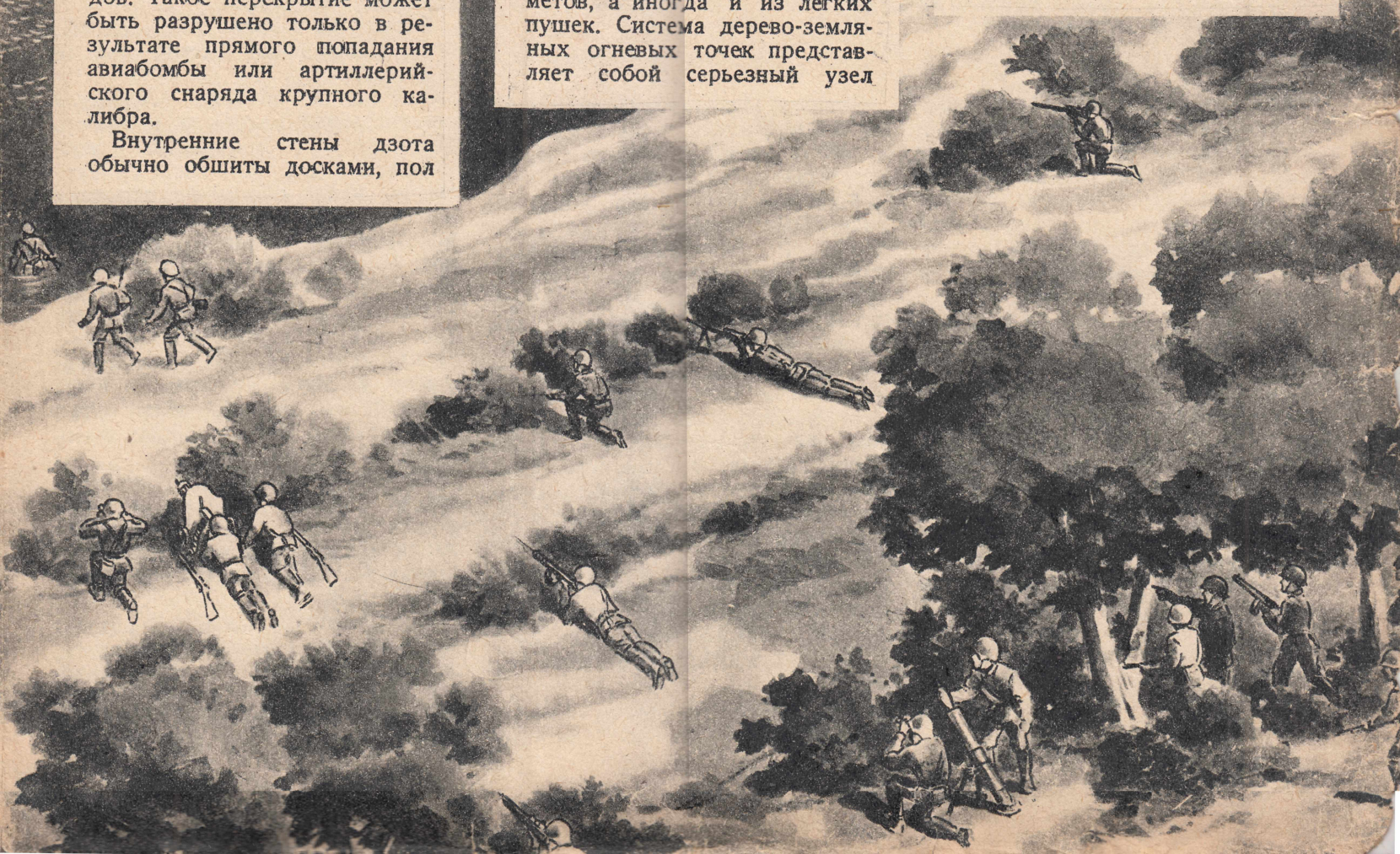
Специальные траншеи и ходы сообщений, вырытые в земле, соединяют дзоты между собой, а также с блиндажами и открытыми окопами. Со всех сторон дзоты имеют амбразуры — узкие отверстия для стрельбы. Через эти отверстия фашисты ведут огонь из станковых и ручных пулеметов, а иногда и из легких пушек. Система дерево-земляных огневых точек представляет собой серьезный узел

сопротивления. Число одних только станковых пулеметов, установленных в каждом дзоте, доходит до 2, 3 и даже 4.

Организуя оборону важного населенного пункта, фашисты не ограничились постройкой укреплений на его подступах. Они приспособили для обороны также и отдельные строения, особенно каменные. Почти каждый дом, обращенный к линии дзотов и блиндажей, был превращен в огневую точку. В стенах, на высоте 400—500 миллиметров от пола, вырезались окна — амбразуры. Обычно эти окна маскировались специальными щитками, которые отодвигались лишь во время стрельбы.

Под полами большинства дзотов немцы оборудовали специальные укрытия — блиндажи. Для большей прочности они усилили полы двумя-тремя рядами бревен и слоем земли. В таких убежищах скрывались фашистские солдаты и офицеры во время огневых налетов нашей артиллерии.

Расположение блиндажей и дзотов на подступах к населенному пункту определялось прежде всего рельефом мест-







Фашистский дзот горел. Немецкие солдаты один за другим выскакивали из двери и пытались спастись бегством. Но их встречали и навсегда приковывали к земле меткие пули красноармейцев.

Рисунок К. Арцеулова

ности. Огневые точки были намечены с таким расчетом, чтобы сделать весь прилегающий к ним район неприступным. На отдельных участках дзоты располагались в шахматном порядке, но во всех случаях так, что обеспечивался перекрестный пулеметный огонь и взаимная огневая поддержка.

Вот что представляла собой система обороны населенного пункта, который предстояло отбить у фашистских оккупантов подразделению капитана Никитина.

ИЗДАЛИ вражеские укрепления почти незаметны. Местность, прилегающая к селу, имеет с первого взгляда обычный вид и кажется совсем мирной. Широкое поле перерезает извилистая голубая лента реки. На возвышенности, за рекой, зеленеют посевы, а за ними видны серые кубики сараев и хат. Справа к деревне подходит небольшой лесок, а слева тянется кустарник, спускающийся прямо к реке.

Капитан Никитин склонился над большим листом бумаги. На нем нанесена разведывательная схема — детальный план всей оборонительной системы противника. Жирными квадратами обозначены на схеме дзоты и блиндажи, маленькие кружки со стрелкой соответствуют пулеметным гнездам. Черными зубчатыми линиями изображены ряды проволочных заграждений, а группы небольших точек перед ними — это минные поля.

Теперь все было ясно. Разведывательная схема выявляла слабые места обороны противника, позволяла полноценно расставить силы, наметить участок прорыва.

Минувшей ночью наши разведчики неплохо поработали. Это их отдельные и разрозненные данные были объединены командованием в точную разведывательную схему.

Как же подбирались эти данные?

Еще накануне утром сержанту Гречишкину было поручено уточ-

нить расположение огневых точек на юго-восточной окраине села, распознать характер применяемых противником укреплений и заграждений, а также способы ведения огня.

Целый день наблюдал Гречишкин за местностью. Он скрывался в густом кустарнике на опушке леса. Окраина села была видна отсюда, как на ладони. Казалось, что село совсем пустое, но это было только первым впечатлением. Внимательное наблюдение в бинокль показало, что время от времени между домами мелькают серые фигуры немецких солдат, а с бугров на возвышенности ведут огонь станковые пулеметы.

Внимательно присматриваясь к местности, Гречишкин намечал наиболее удобный путь ночной разведки. Вот этим оврачком он незаметно спустится к реке, скрываясь за крутым обрывом, перейдет реку, переползая от куста к кусту, достигнет возвышенности и огородами проникнет в деревню.

Было уже темно, когда сержант и трое красноармейцев отправились в разведку. Луна еще не восходила. На спокойном зеркале реки отражались большие яркие звезды. Где-то совсем далеко глухо рычали орудия и вспыхивали бледные зарницы выстрелов.

Благополучно миновав реку, разведчики уже поднимались по склону возвышенности. В это время камень, неосторожно сдвинутый ногой одного из бойцов, с шумом покотился вниз.

— Хальт! — тревожно окликнул немецкий часовой.

В этот же момент раздался выстрел. Разведчики быстро залегли в кустах.

Высоко в воздухе вспыхнула осветительная ракета, и местность озарилась чуть мигающим светом. Справа и слева застрочили пулеметы, но наши бойцы не подавали признаков жизни. Прошла минута, показавшаяся длинной и томительной. Ракета погасла, и снова стало темно. Умолкли фашистские пулеметы, а разведчики все еще не трогались с места. Они знали — сейчас немцы на чеку. Правда, фашисты уверены, что тревога была ложной, но они не спят, чутко вслушиваются в однотонные звуки ночи.

Только через полчаса четверка наших бойцов поднялась и снова пошла вперед. Теперь разведчики знали, откуда стреляли пулеметы. Очевидно, там и находятся вражеские дзоты.

Разделившись попарно, разведчики обошли огневые точки врага, выявили направления ходов сообщений, заметили, в какую сторону обращены амбразуры. Встретились они в деревне и, пробираясь ого-



родами от дома к дому, установили, какие постройки заброшены, а в каких устроены блиндажи и огневые точки.

Лишь утром, когда над рекой поднимался густой туман и стали бледнеть звезды, разведчики вернулись в расположение своей части. По их данным и по данным бойцов, производивших разведку соседних участков, в штабе подразделения составили разведывательную схему, которую так внимательно изучал капитан Никитин.

ПОСЛЕ полуночи наша артиллерия резко увеличила свою активность. Откуда-то из-за леса все чаще раздавались залпы, все больше свистящих снарядов пронеслось над головами бойцов, сосредоточившихся на опушке леса. Орудия обстреливали передний край обороны противника: замаскированные и укрепленные огневые точки, пулеметные и минометные гнезда, блиндажи.

Наши бойцы видят, как на высоком берегу реки рвутся снаряды. Там взлетают на воздух линии проволочных заграждений, обваливаются вражеские блиндажи, навсегда умолкают фашистские пулеметы и минометы.

Полчаса длится артиллерийская подготовка, и все дальше отодвигается извилистая цепочка разрывов. Артиллеристы, как говорят, переносят огонь в глубь обороны противника. Теперь очередь за пехотинцами.

Бойцы поднимаются с места и устремляются к реке. Однако немцы чувствуют приближение атаки. В воздухе вспыхивает яркая блестящая звезда, за ней еще и еще. Это разрываются осветительные снаряды. Становится светло, как днем. И тогда фашисты обнаруживают наших пехотинцев. Умолкнувшая было передняя линия вражеских укреплений оживает. Фашисты, скрывавшиеся от огня нашей артиллерии в узких щелях, отходившие по ходам сообщений к деревне, теперь вновь возвращаются в траншеи, в уцелевшие дзоты, в сохранившиеся кое-где блиндажи. И вновь трещат их пулеметы и автоматы. Ливень пуль преграждает дорогу наступающим.

Залегли наши бойцы за кочки, за пни и не сводят глаз с высокого холма по ту сторону реки. Оттуда раздаются пулеметные очереди, там вспыхивают и мгновенно гаснут сверкающие точки выстрелов.

— Товарищ командир, разрешите уничтожить вражеский дзот, — обратился к лейтенанту Меркулову сержант Коломойцев.

Командир на минуту задумался. Сержант просил об опасном пору-

чении, рисковал своей жизнью. Но фашистская огневая точка держала местность под губительным огнем. Пока цел дзот, трудно перейти реку, и кто знает, сколько советских бойцов может погибнуть от пулеметов, установленных в дзоте. Да, в таких случаях можно и нужно рисковать.

— Отправляйтесь, Коломойцев. Возьмите с собой побольше гранат. Передвигайтесь ползком. Желаю вам успеха, — сказал, наконец, Меркулов и пожал сержанту руку.

Алексей Коломойцев по-пластунски пополз вперед. В одной руке он держал винтовку, второй крепко сжимал гранату. Отважный сержант незаметно добрался до реки и быстро, скрываясь за обрывом, перемахнул на противоположную сторону. Еще издали он увидел отверстия, чернеющие в холме, откуда время от времени появлялись пунктирные линии трассирующих пуль. Вот он, немецкий дзот!

Все ближе и ближе подбирается Коломойцев к вражескому укреплению. Уже совсем рядом зияющие отверстия — амбразуры. Сержант размахивается, и в амбразуру летит граната, потом вторая, третья. Дзот сотрясается от глухих взрывов. Раздаются отчаянные крики обезумевших от страха фашистов. Коломойцев быстро принимает смелое решение. Он вскакивает и подбегает к выходу из блиндажа. Немцы не заставляют себя долго ждать. Через две-три секунды из дзота вылетает перепуганный офицер. Коломойцев взмахивает винтовкой. С коротким стоном, пронзенный штыком, фашист падает на землю. Из двери выскакивает второй немец, но и он разделяет участь своего приятеля. Девять солдат и трех офицеров прикончил в этот день доблестный советский воин, не сделав ни одного выстрела.

Теперь из дзота уже никто не появляется. Коломойцев осторожно спускается вниз. Темно и холодно в фашистской огневой точке. Сержант оглядывается. В темноте его глаза различают окошки — амбразуры. Он подходит к одному из них и нащупывает холодный металл станкового пулемета. Три раза подряд нажимает Коломойцев гашетку, и три раза раздаются гулкие и короткие пулеметные очереди.

Тра-та-та... Тра-та-та... Тра-та-та... Это сигнал своим. Все в порядке. Фашистский дзот взят.

Быстро поднимается подразделения. Бойцы идут в атаку и выбивают фашистов из населенного пункта.

ДВА фашистских дзота, скрытых за посевами льна у окраины дерев-

ни, вели огонь по наступающему подразделению лейтенанта Юрченко. Дальнейшее продвижение вперед могло стоить больших потерь. Учитывая это, командир решил поручить подавление огневых точек врага отдельным, наиболее смелым бойцам. Его выбор пал на красноармейца Кашина.

Иван Кашин был известен в подразделении как смелый и решительный комсомолец-боец. Связист по профессии, он в самых трудных условиях поддерживал бесперебойную связь. Это он, Иван Кашин, заменил в бою раненого командира, и взвод нанес немцам чувствительный удар. Это он, имея при себе бутылки с зажигательной жидкостью, бесстрашно ожидал фашистский танк. И когда тупорылая стальная коробка с толстым черным крестом на боку, громыхая гусеницами, прошла мимо окопа, отважный боец поднялся и одну за другой метнул в нее смертоносные бутылки. Он увидел, как вспыхнула немецкая машина, как из решетки радиатора, из люков и смотровых щелей вырвались тонкие и злые языки пламени, как в панике выскочил обезумевший экипаж.

Да, бутылка с горючей смесью сожгла немецкий танк. Она сожжет и немецкий дзот. Так решил комсомолец Кашин, отправляясь выполнять ответственное поручение.

ОРАНЖЕВЫЙ диск солнца уже почти касался горизонта. Вечерело. Сняв шинель, чтобы легче было передвигаться, и положив в карманы и за пазуху шесть бутылок с зажигательной смесью, молодой боец направился к дзотам врага. Сначала он, согнувшись, шел за кустами, затем пополз по низине и, наконец, осторожно стал пробираться по полю, засеянному льном.

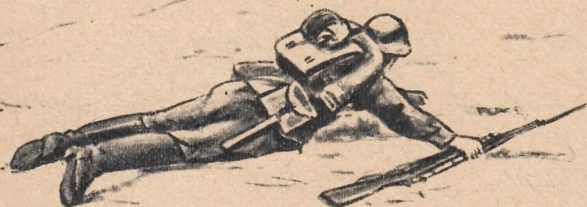
Стало совсем темно. Незаметно Кашин подполз к сараю, возле которого находился один из дзотов. Не спеша вынул бутылку, зажег запал, подождал секунду, пока шнур разгорится, и бросил бутылку на соломенную крышу сарая. В тот же момент постройка вспыхнула, озарив ярким светом вход в неприятельский дзот. Вторая бутылка полетела во внутреннее помещение огневой точки. Быстро загорелись деревянный настил и обивка стен; из амбразур показалось пламя. Фашисты в горячей одежде пытались выбраться из дзота и бежать, но меткие пули подошедших красноармейцев навсегда прекращали их бег.

В это время, воспользовавшись смятением среди врагов, Иван Кашин поджег второй фашистский дзот. Наши части снова пошли в атаку и выбили противника из деревни.

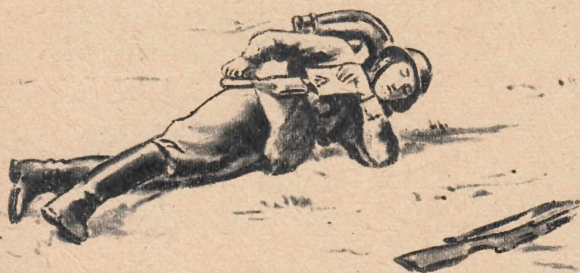


# Угнись

Окапывание бойца заключается в том, что с помощью лопаты он отрывает себе в земле отдельную ячейку, из которой удобно вести огонь, имея в то же время хорошую защиту от огня противника.



Ячейку отрывай так.  
Чтобы не забросать винтовку землей, положи ее вправо от себя на расстоянии вытянутой руки, штыком к противнику.



Повернувшись на левый бок и придерживая правой рукой чехол, левой рукой достань лопату.



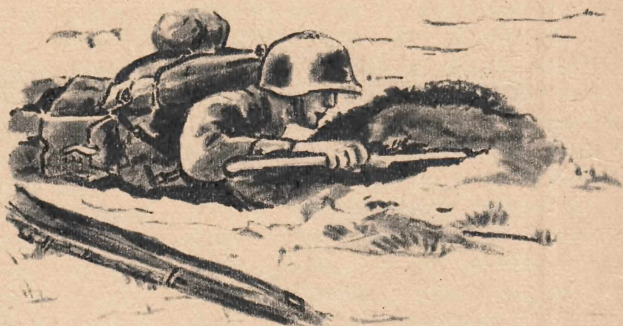
Обхватив черенок двумя руками, ударами на себя подруби дерн по передней и боковым границам будущей ячейки.



Перехватив руками черенок, срежь и отверни дерн и начинай рыть. Ноги немного расставь, голову держи возможно ближе к земле.



Землю отбрасывай сначала вперед, затем в стороны, чтобы образовался бруствер (насыпь).



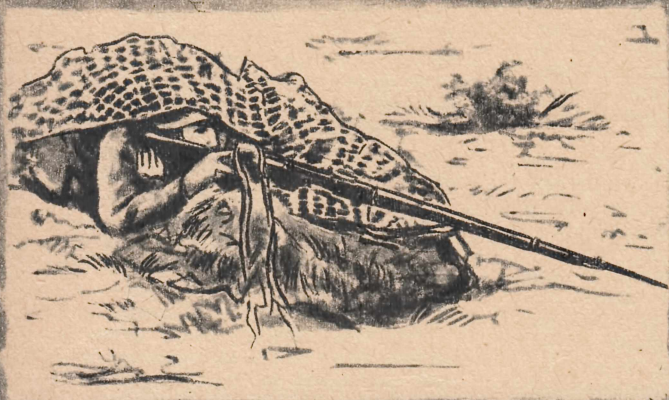
Во время работы не прекращай наблюдения за противником.



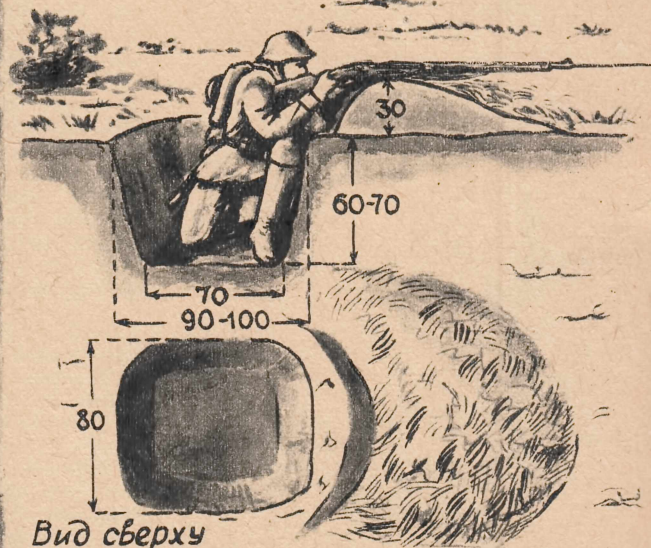
Когда ячейка будет вырыта на глубину 20 сантиметров (высота лотка лопаты), отползи назад и удлинни углубление для туловища и ног.



# окапываться

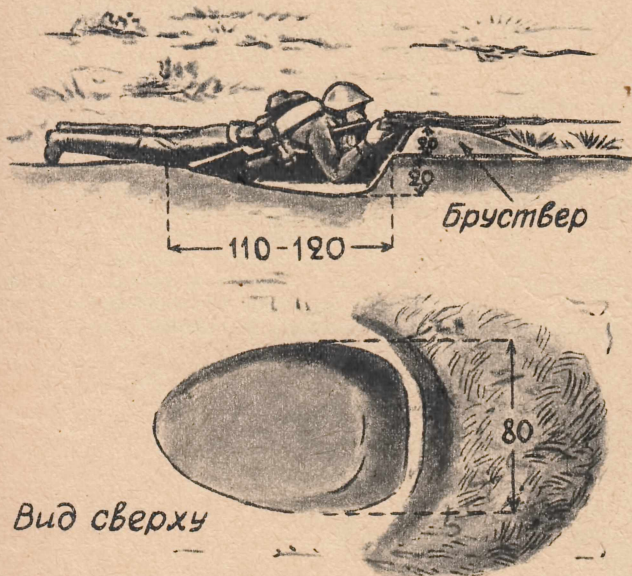


Бруствер уплотни несколькими ударами лопаты плашмя и замаскируй дерном, травой, ветвями под цвет и вид местности. Всю ячейку замаскируй сеткой с вплетенными в нее травой и ветвями.



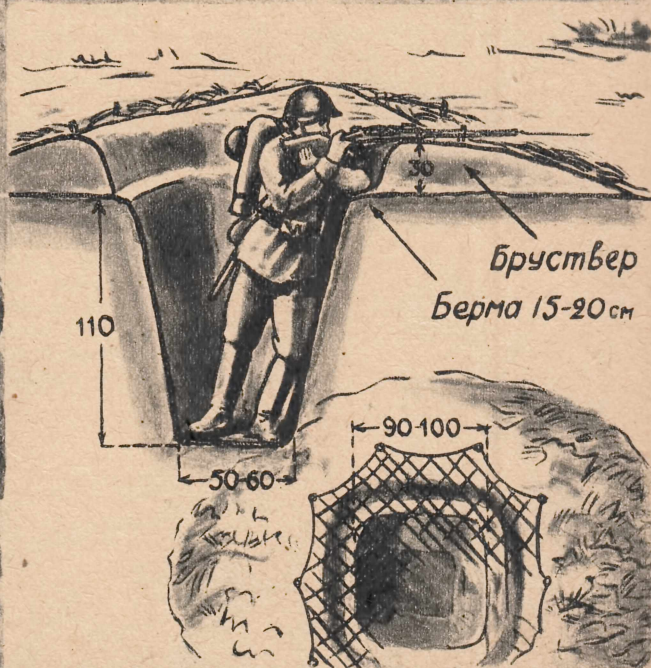
Вид сверху

Углуби ячейку для стрельбы лежа до 60—70 сантиметров, получишь ячейку для стрельбы с колена. Между отрывкой и бруствером оставь не засыпанной полоску земли — берму — шириной 15—20 сантиметров. Берма служит для упора локтя при стрельбе и не дает насыпи осыпаться в ячейку. Такую ячейку отрой в 25—30 минут.



Вид сверху

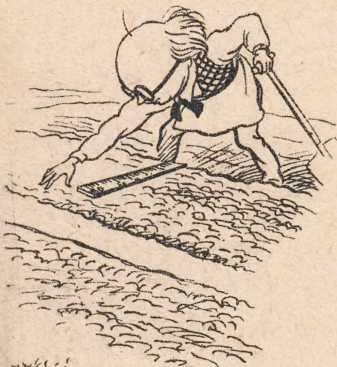
Готовая ячейка для стрельбы лежа. Научись отрывать такую ячейку в 8—12 минут.



Ячейка для стрельбы стоя углубляется до 110 сантиметров (немного больше длины двух малых лопат). Бруствер насыпай кругом. Время на отрывку такой ячейки — 1 час.



# Вспомогательный



В. ЕЛАГИН

НА ОДНОМ квадратном метре земли умелый огородник за лето вырастит 10—15 килограммов картофеля, или 15—20 килограммов капусты, или 5—8 килограммов моркови. А с десятиметрового огорода можно снять урожай овощей, которого хватит человеку на год.

В этом году стране потребуется огромное количество овощей для снабжения армии. Вот почему мы не должны рассчитывать только на централизованное снабжение овощами. Их нужно и должно выращивать самим.

Чтобы обработать огород в 10—20 квадратных метров, вам ежедневно потребуется всего 2—3 часа работы, приятной и увлекательной работы на воздухе.

ДЛЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ огорода вам понадобятся: лопата, грабли и лейка. Лопату перед работой не забудьте наточить.

Как только сойдет снег и земля немного просохнет, перекопайте ваш огород лопатой на глубину 20—25 сантиметров, обязательно переворачивая пласты земли. Очистите ваш огород от мусора, камней, корневищ сорняков.

Если почва попала тяжелая, глинистая, натаскайте на нее побольше песка и перемешайте его с верхним слоем почвы.

Для удобрения используйте все, что попадется под руку: навоз, золу, птичий помет, перегной, жирную землю с участков, не пригодных для обработки. Удобрив огород, еще раз тщательно перекопайте его, чтобы удобрение не лежало сверху.

При слове «огород» сразу же в воображении рисуются гряды. Какой же может быть огород без гряд?!

А между тем гряды делать совсем не обязательно. Делайте их только в низинах, где в почве очень много влаги. Если же участок сухой, то гряды могут испортить все дело. Они будут быстро пересыхать.

Чтобы ухаживать за растениями (поливать их, окучивать, пропалывать) было удобно, разбейте огород на полоски шириной в 70—80 сантиметров. Между полосками оставьте дорожки. Тогда вы сможете легко достать рукой до любого уголка своего огорода, а это очень важно при прополке и рыхлении.

К середине мая, когда ваш огород тща-

тельно перекопан, удобрен, разрыхлен граблями и разбит на полоски, начинайте сев.

СЕМЕНА почти всех растений необходимо перед посевом смачивать, а некоторые и основательно проращивать. Смоченные чистой водой семена набухают, быстрее прорастают, дружнее всходят и растут. У семян огурцов, тыквы, арбузов, подсолнуха, свеклы, моркови — очень плотная оболочка. Чем лучше она размокнет, тем быстрее и легче росток разорвет ее. Но не держите семена мокрыми слишком долго — они заплесневеют и быстро сгниют.

Смачивать семена лучше всего на тарелке или в большой чашке, наполнив ее наполовину водой, наполовину семенами. Смачивайте семена за 3—4 дня до посева. Семена, начавшие прорастать, высейте осторожно, чтобы не обломать ростков.

Морковь, свеклу, репу, редис и салат лучше всего сеять на полосках в 4—5 рядов (лентами) на расстоянии 10—15 сантиметров ряд от ряда. Для посева в разрыхленной почве делают острым колышком ровные строчки — бороздки глубиной в 1—2 сантиметра. Высейте семена засыпьте сверху хорошей землей (черноземом, перегноем). Чем мельче семена, тем меньше их нужно засыпать.

ОПЫТНЫЕ огородники давно уже научились получать по два, а то и по три урожая с одного и того же участка. Все дело в том, что разные овощи по-разному развиваются. Например, редис, салат, зеленый лук, шпинат созревают за 3—4 недели. Для роста же и созревания капусты, огурцов, помидоров нужно 3—4 месяца.

Этим и пользуются огородники. Они ранней весной сеют скороспелые овощи — редис, салат, шпинат, лук и укроп на зелень. Через 3—4 недели урожай готов. Его убирают и, перекопав освободившийся участок, засаживают его рассадой томатов, капусты, огурцов или засевают морковью.

К осени на этом месте созреет второй урожай. Если же лето выдается хорошее и длительное, то после того, как будут убраны морковь и огурцы, участок еще раз можно засеять салатом. До заморозков успеет созреть и третий урожай. Так можно добиться бесперебойного использования огорода в течение всего лета.

посадка  
в порядке очереди!





Рисунки Л. СМЕХОВА

Есть и другой способ получить как можно больше пользы с участка — это уплотнение. Кусты помидоров, например, вытягиваются вверх, к солнцу. Чтобы, разросшись, они не мешали друг другу, кусты садят на расстоянии 30—40 сантиметров друг от друга, и между ними таким образом пустует много земли. Оказывается, и ее можно использовать без вреда для помидоров. Посадите между ними рассаду капусты.

Капуста любит тень и сырость. Ей-то как раз и место под развесистыми кустами. Между помидорами можно посеять и салат и морковь, посадить лук. При таком уплотнении каждый сантиметр земли будет использован.

**КОГДА** вы чистите картофель для супа, не забывайте срезать с клубней верхушки с почками. Посадив такую верхушку, вы получите урожай такой же, как и от целого клубня.

Съедая лук, срезайте донца лукович с корешками и сажайте их в огороде. Они также принесут вам хороший урожай.

Семена моркови очень мелкие. Их трудно сеять на определенном расстоянии друг от друга. Поэтому истари повелось сеять морковь густо, а когда всходам становилось тесно, морковь продергивали, то есть вырывали и выбрасывали наиболее слабые всходы. Но подмосковные колхозники несколько лет назад внесли поправку в этот способ выращивания моркови. Они дают моркови порости в тесноте, а потом начинают продергивать, вырывая не слабые растения, а, наоборот, самые сильные. Но вырванную морковь не выбрасывают, а связывают пучками и везут на рынок. Молодая нежная морковь очень вкусна и питательна. А через неделю-другую снова начинается продергивание. Опять выдергиваются самые сильные всходы. Так продлевают 3—4 раза в течение лета. Можно поступать и по-другому. Прореживая морковь, свеклу, репу, выдергивайте самые слабые растения, но не выбрасывайте, а тут же сажайте на свободное место. Так у вас не пропадет ни одного посеянного семечка.

Овощи очень любят влагу. Одна из основных забот огородников во всей первой половине лета — это поливка огорода. Поливать огород при сухой погоде нужно

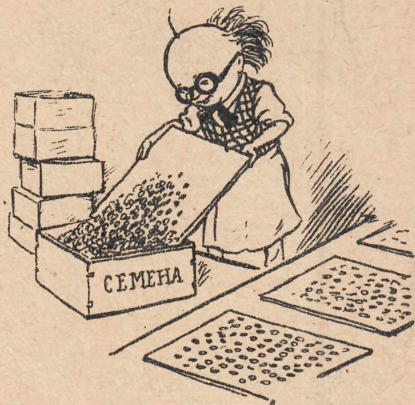
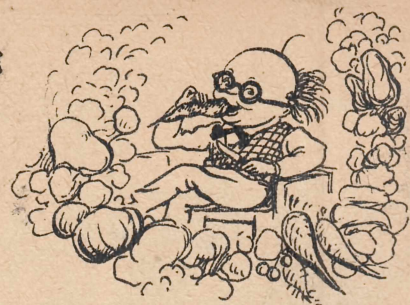
чаще и обильней, лучше всего каждый день. Посевы моркови, свеклы, репы, огурцов, салата и редиса надо поливать из лейки обязательно сквозь сетку. Иначе струя воды размоет полоску, оголит и смоем семена или поломаем всходы. Высаженную рассаду лучше поливать кружкой, по 2—3 кружки в день на растение.

Помните, что время поливки — очень важный момент. Ни в коем случае нельзя поливать растения среди жаркого дня, когда раскалена почва, прогрелись листья. Во-первых, большая часть воды тут же испарится, и труд ваш пойдет впустую. А главное — холодная вода, попав на разогретые листья растений, повредит их. Листья начнут болеть и сохнуть. В конце концов растение зачахнет и пропадет. Лучшее время для поливки — пасмурный день или раннее утро (до восхода солнца). А еще лучше поливать всходы вечерами, на закате.

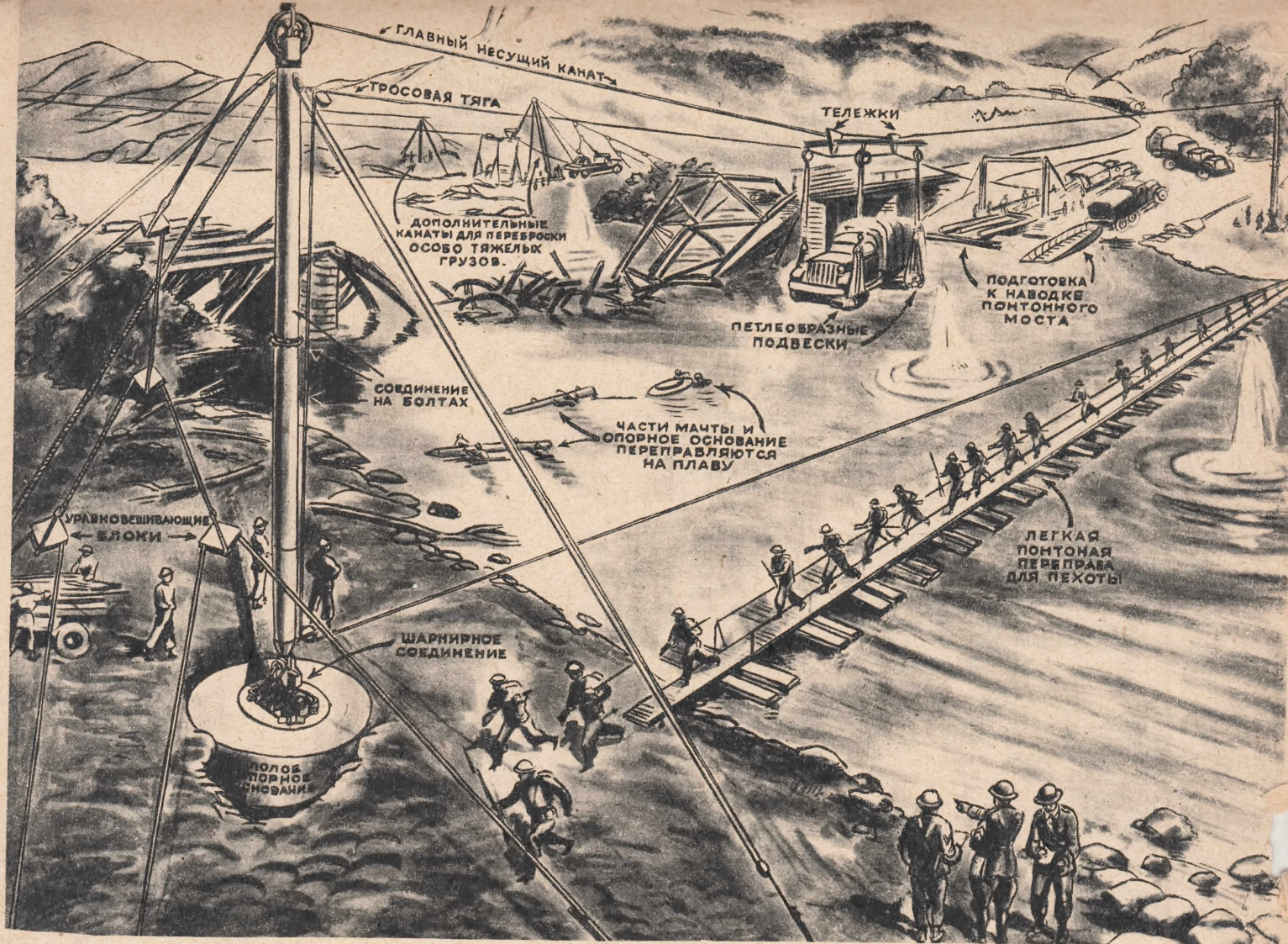
Постоянно разрыхляйте землю между растениями. Рыхлая земля быстрее впитывает воду и дольше ее хранит, не дает ей испаряться. Кроме того, рыхлая земля легче прогревается.

**НЕ ЗАПУСКАЙТЕ** свой огород, не давайте в нем расти сорнякам. Сорные травы очень быстро разрастаются и в течение двух недель могут заполнить весь огород, задушить своими листьями ваши посевы. Они высосут из почвы все питательные соки, приютят на своих стеблях и листьях огородных вредителей. Беспощадно вырывайте сорняки и выносите с огорода. Их с удовольствием будут поедать свиньи, кролики, козы, куры. После поливки и дождей рыхлите землю между растениями.

Среди лета, когда овощи разрастутся, капусту и картошку нужно окучить, то есть насыпать кругом растений почти до самых листьев кучки земли, а у помидоров произвести пасынкование. Из пазух листьев томатов начинают вырастать новые побеги, которые и называются пасынками. Их обязательно нужно уничтожить, осторожно отщипывая ногтями. Если этого не сделать, помидоры будут куститься до самой осени, разрастутся в ботву и не дадут плодов. Чем меньше будет побочных отростков в кусте помидоров, тем больше на них будет плодов и тем скорее они созреют.







## АВТОМОБИЛЬ НАД РЕКОЙ

ВОЙНА часто требует спешной переброски моторизованных частей через встречающиеся на их пути преграды — реки или широкие овраги.

В США разработан метод организации таких переправ с помощью подвесных дорог. Как видно из рисунка, главный, несущий, стальной канат, сечением 41 миллиметр, закрепляется на двух опорных стальных мачтах высотой 12,6 метра. Каждая мачта состоит из двух секций. Благодаря тому, что мачты представляют собой полые, герметически закрытые цилиндры, их можно перебросить на другой берег реки прямо по воде. Мачты устанавливаются на опорах, которые также представляют собой полые металлические коробки.

Канат длиной в 230 метров свободно выдерживает нагрузку 13 тонн. Соединение двух подвесных систем позволяет перебрасывать грузы весом не менее 25 тонн.

Все оборудование переправы перевозится на одном грузовике с прицепом.

Если берег реки болотистый, каждая мачта закрепляется дополнительно якорями. Основание мачты имеет шарнирное соединение со своей опорой — это позволяет придать мачте любой наклон.

Закрепление грузовика или танка на подвесной тележке производится следующим образом: канат опускают, и грузовик вводится в петлеобразные подвески, затем канат с грузом поднимают до требуемой высоты.

Тринадцать квалифицированных рабочих и сорок подсобных могут смонтировать подвесную дорогу длиной в 230 метров всего за три часа.

В то время как танки и грузовики перебрасываются по подвесной дороге, пехотные части форсируют реку по понтонной переправе.

Бобы, горох и фасоль нужно подвязывать, чтобы длинные вьющиеся стебли не загнивали на земле.

Когда настанет самое приятное время, то есть можно будет пожать плоды своих трудов — сорвать и съесть огурец, выдернуть и срезать морковь, особенно не увлекайтесь этим и обращайтесь с растениями осторожней. Срывая огурец, придерживайте стебель растения и не дергайте его, иначе стебель легко подломится, порвутся корни, и все растение погибнет. То же может случиться и с бобами, помидорами при срывании с них зеленых плодов. Так же бережно выдергивайте и морковь. Неосторожно выдернув одно растение, можно повредить несколько соседних.

ОБЫЧНО самое сложное в деле разведения огородов — это доставание семян.

Между тем каждый может обеспечить себя семенами с избытком, вырастив их на собственном участке. Как это сделать?

Отведите на своем огороде небольшой участок, хорошенько обработайте и посадите на него семенники. Овощи обычно дают семена на второй год. Чтобы получить семена капусты, брюквы, свеклы, турнепса, моркови, нужно весной посадить не семечко, а корнеплод (морковь, репу, свеклу, кочерыжку капусты с корнями). Иногда, правда, овощи дают семена в тот же год. Но это бывает очень редко. Если среди ваших посевов вы заметите экземпляры, начавшие расти в стебель, в стрелку, отметьте их, чтобы случайно не вырвать.

Чтобы получить хорошие семена огурцов, помидоров, кабачков, тыквы, бакла-

жанов, нужно летом отметить самые крупные плоды и не срывать их до поздней осени, пока они не созреют окончательно. Когда плоды размякнут, раздранут, тогда нужно от мякоти отделить семена, промыть их хорошенько и, высушив на открытом воздухе (но не на жарком солнце), убрать до весны. За созреванием семян корнеплодов нужно внимательно следить, чтобы они не перезрели и не осыпались. С семенного участка в несколько метров можно обеспечить семенами большой огород.

Молодые патриоты! Овладевайте искусством огородников. Выращивайте как можно больше овощей. Делая это, вы обеспечите свою семью вкусной питательной пищей и дадите возможность государству дать побольше овощей нашей доблестной Красной Армии.



# Ушей находить мину

В. АФАНАСЬЕВ

ДО ТОГО, как был изобретен порох и его начали применять в подрывном деле, минами называли простые подкопы и подземные галереи, подводимые под неприятельский город или крепость. В таком виде мины были известны уже в глубокой древности, за две с лишним тысячи лет до нашей эры. Такие мины были либо ходами, по которым войска осаждающих проникали в укрепления, либо подкопами, предназначенными для обвала крепостных стен.

Военная техника того времени старательно искала средства для борьбы с вражескими подкопами. Древнегреческий писатель Эней, современник царя Филиппа — отца Александра Македонского, рассказывает об одном таком изобретении.

Дело было в 569 году до нашей эры, когда войска египетского царя Амазиса подошли к городу Барце. Египтяне, осадив город, стали вести под его укрепления мину. Тщетно пытались жители

Таким путем медник достиг места, где с помощью своего щита не только расслышал работу противника, но даже смог определить направление подкопа. Планы египтян были открыты.

Такими были мины две тысячи лет назад, и так впервые начали с ними бороться. Теперь слово «мина» обозначает совершенно иное, но поиски некоторых видов современных мин производят по способу догадливого медника из Барце — при помощи стетоскопа. Речь идет о минах замедленного действия, взрывающихся в заранее установленное время при помощи часового механизма.

Заняв какое-либо помещение в освобожденном от неприятеля населенном пункте, разведчики мин, если есть опасения, что здание минировано, тщательно обследуют его. Сперва производят внешний осмотр, выискивая демаскирующие признаки: нет ли свежих пятен на стеной штукатурке, следов от переборки кирпичей в стенах, печах, подозрительных царапин в досках пола, осматривают электропроводку, не присоединены ли к ней посторонние провода, и т. д.

Места, вызывающие сомнение, подвергают более тщательному осмотру и прослушиванию. Как врач, обследуя больного пациента,



прикладывает к его груди медицинский стетоскоп и выслушивает работу сердца и легких, так и сапер — искатель мин — обследует «больное» здание. Специальный минный стетоскоп или сейсмо-стетоскоп, а при отсутствии их обыкновенный медицинский стетоскоп, помогает уловить звук хода часового механизма, присоединенного к мине замедленного действия.

В зависимости от местных условий и материалов, прикрывающих мину, расстояния, на которые можно прослушивать мину, различны. В кирпичной стене, например, 35 сантиметров кладки не скрывают характерного звука идущих часов. В земляном грунте этот звук слышен на расстоянии до

*Приложив ухо к бронзовому щиту, медник определил место, где враги делали подкоп. Планы египтян были открыты.*

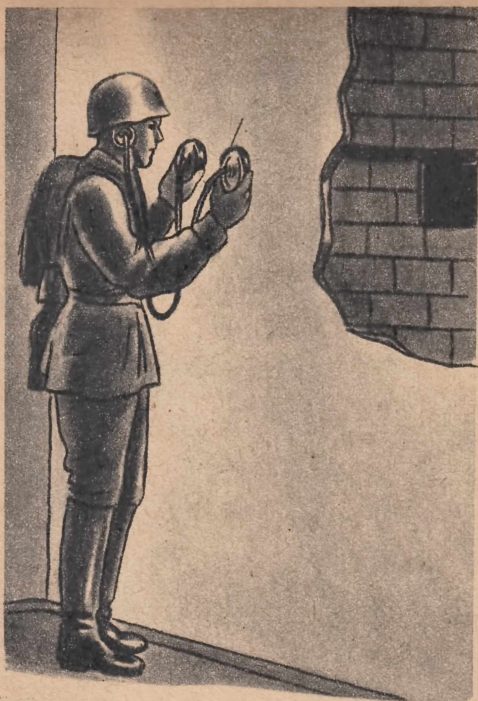


*Наполненная водой бутылка, если ее зарыть в землю, дает отчетливую слышимость звука часов.*

Барце узнать направление подкопа. Тогда один медник сделал тонкий бронзовый щит. С ним он стал обходить пород вдоль стены. Через каждый шаг медник клал щит на землю и прикладывал к нему ухо. Не обнаружив на своем щите колебаний, он терпеливо шел дальше.







При помощи минного стетоскопа сапер улавливает звук часового механизма, соединенного с миной замедленного действия.

стой и в то же время один из наиболее надежных способов прослушивания. Для этой же цели иногда применяют водяной стетоскоп, сделанный из обыкновенной бутылки или фляги. Бутылку наполняют водой так, чтобы вода на 2—3 сантиметра не доставала до пробки. Горлышко бутылки плотно закрывают резиновой пробкой, в которую вставлена стеклянная трубка. На свободный конец стеклянной трубки надевают резиновый шланг.

После этого бутылку закапывают в землю до уровня воды. Вставив в ухо свободный конец резиновой трубки, разведчик ловит звук часов. Такой стетоскоп столь чувствителен, что удар пальцем о землю на расстоянии 4—5 метров дает отчетливо слышимый звук. Если соблюдать вокруг полную тишину, то этот прибор можно применять и без закапывания в землю.

Так, при помощи несложных приборов производится сейчас разведка мин замедленного действия с часовым механизмом.

Обороняясь от сокрушительных ударов Красной Армии, фашисты пытаются преградить дорогу нашим славным бойцам устройством самых разнообразных минных преград, состоящих из мин с обычными натяжными или нажимными приспособлениями.

Немецкие саперы минируют не только дома, но и дороги, мосты, лесные тропы, спуски к рекам, ледяные покровы рек и озер, артиллерийские орудия и автомашины, бросаемые при отступлении. Бежав из города Калинина, интервенты разрушили мост через Волгу. И обломки этого моста они начинили минами, рассчитывая, что на них взорвутся наши саперы при восста-

новлении моста. Немцы минируют даже трупы своих убитых солдат и офицеров. Стоит только неосторожно дотронуться до такого окоченевшего фрица, как раздается взрыв.

Но мины и фугасы, щедро разбрасываемые нашими врагами, не останавливают продвижения советских войск. Для бойцов Красной Армии стало правилом: выяснить, где мина, что надо делать с нею, и тогда мина не страшна.

Обнаружить минное поле — это только первая часть дела. Надо быстро его обезвредить, разминировать. И часто наши герои-саперы, разрывая снег руками, на морозе, под пулями автоматчиков снимали по 300—400 мин. Нередко поиски и разминирование минных полей протекают в обстановке ожесточенного боя, под аккомпанемент разрыва оружейных снарядов.

Один из участников отечественной войны, полковник Сохацкий, рассказывает:

«В районе деревни Красново нашим войскам пришлось наступать на ряд опорных пунктов немцев. Наиболее удобным подступом являлась долина ручья, которой и воспользовалось наше командование. Пехота пошла в наступление через долину. Впереди ее двигались саперы-разведчики с миноискателями. Такая предосторожность не оказалась напрасной. Долина была минирована. Саперы во время обнаружили немецкие мины и под прикрытием огня наших стрелков обезвредили их. Сквозь образовавшийся проход пехотинцы прошли без потерь. Такое взаимодействие саперов и пехоты стало правилом в наших частях».

Сокрушая технику врага, наши бойцы, саперы — в первую очередь, научились успешно бороться с вражескими минами. В деле разведки и преодоления минных препятствий от сапера, как и от любого разведчика, кроме знания своего дела, требуются еще: наблюдательность, сообразительность, смелость, хладнокровие.

Наблюдательность помогает обнаруживать заложенные мины по таким признакам, скрыть которые враг не сумел, не успел или не догадался, например: утоптаный или разрыхленный снег или несколько мелких свежих комочков земли около мины, спрятанной под дерном. Сообразительность заставит заподозрить минное поле при наличии на снежной целине возвышенностей, имеющих правильную геометрическую форму — круглую, квадратную, прямоугольную и т. д.

Кроме того, неопытные минеры врага часто плохо маскируют свою работу — нарушают однообразие поверхности грунта. Иногда же

50 сантиметров, в снегу — до 60. Если мина заложена под деревянным полом, ее можно обнаружить при помощи стетоскопа на расстоянии не свыше 20 сантиметров. В том случае, когда мина скрыта не очень толстым слоем маскировочного материала, работу часов можно уловить даже просто на слух или при помощи нехитрого «аппарата» — обычного стеклянного стакана, плотно приставленного отверстием к обследуемому участку стены, пола и т. д.

При прослушивании грунта вне помещения обычно прикладывают ухо к бревну, плотно вбитому или вкопанному в землю на глубину до одного метра. Это самый про-

Такой миноискатель, проходя над металлической миной, моментально сигнализирует саперу о ее присутствии. Еще не было случая, чтобы он подвел наших бойцов.







*При отсутствии миноискателя для разведки противотанковых и противопехотных мин применяют металлический щуп. Заостренным концом щупа наклонно втыкают в почву так, чтобы он упирался в боковую стенку мины.*

они забывают поблизости от минного поля минную тару, что выдает их с головой. Бывают случаи, что у убитых и плененных, а также среди документов, захваченных во вражеских штабах, наши бойцы находят планы минных заграждений. Но рассчитывать только на оплошность врага или на захват документов не приходится. И наши бойцы сами ищут, находят и обезвреживают неприятельские мины, разгадывая коварные замыслы врага.

Для обнаруживания мин, заключенных в металлическую оболочку, наши саперы обычно применяют специальный миноискатель. Вооружившись таким миноискателем — металлическим обручем, соединенным с длинной ручкой, и включив наушники, минные разведчики начинают обследовать каждый сантиметр подозрительного участка. Специальный прибор этого искателя, проходя над миной, выдает ее. Как утверждают наши бойцы и командиры, еще не было случая, чтобы наш советский миноискатель подвел. С помощью этого прибора можно обнаружить всякую мину немецкого образца.

При отсутствии миноискателя применяют наиболее простые способы разведки противотанковых и противопехотных шрапнельных мин, зарытых в землю или в снег. Для этого из металлического прута длиной до полутора метров делают щуп. Один конец его заостряют, а другой загибают, чтобы его удобнее было держать в руках.

Несколько саперов, держа такие щупы наклонно под углом в 30—60 градусов, двигаются на рас-

стоянии около полутора метров один от другого, осторожно прощупывая перед собой почву или снег. Щуп втыкают на глубину до 20 сантиметров так, чтобы, наткнувшись на мину, он уперся ей в бок.

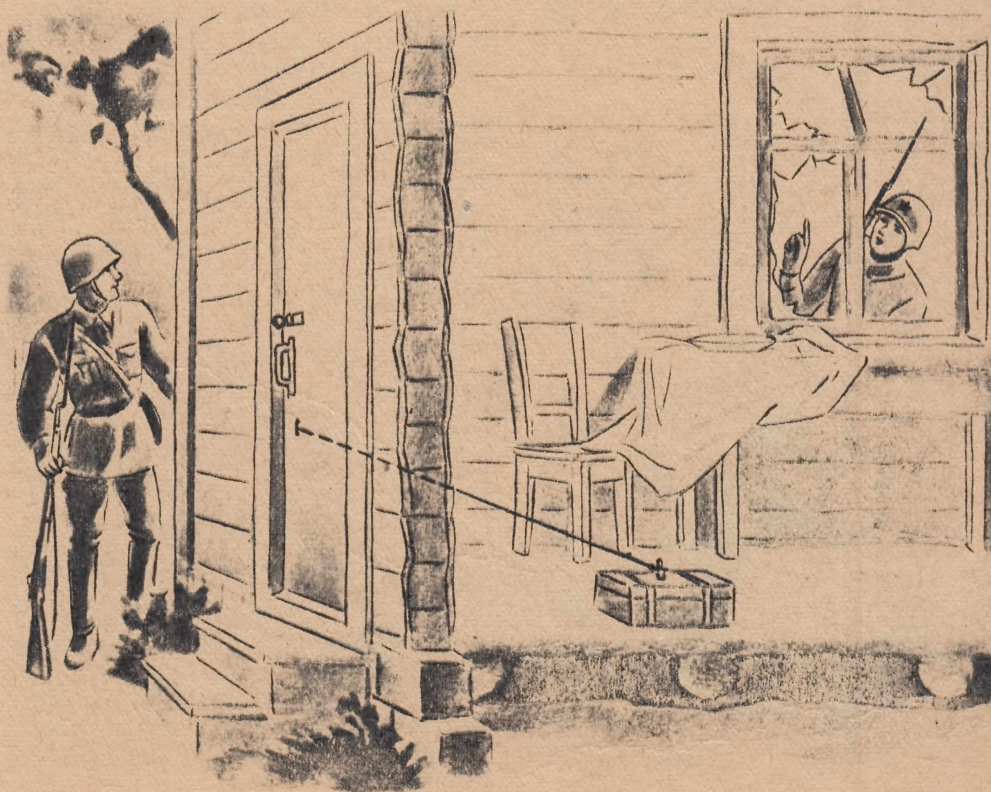
В качестве щупа применяют также винтовку со штыком или (при поисках мин в снегу) лыжную палку, сняв с нее кружок. Иногда же

осторожно разрезают снег лопатой на пласты и таким путем проверяют, нет ли в нем мин.

Но вот вражеская мина обнаружена. Что делать дальше?

К шнуру или проволоке, идущей от мины, привязывают трос не короче 50 метров. Отойдя на это расстояние или надежно укрывшись, рывком троса вырывают из-под снега проволоку или разрывают ее.

*Саперы проверяют каждый подозрительный дом в отбитом у неприятеля населенном пункте. Нет ли здесь мины? Двери таких домов открываются при помощи крючка и длинной веревки.*





Если это мина с взрывателем натяжного действия, то должен последовать взрыв, безопасный для укрывшегося сапера. Если взрыва нет, то это значит, что мина имеет взрыватель нажимного действия.

Проверив, не присоединена ли данная мина ко второй, которая может взорваться, когда начнут извлекать первую, и не имеет ли эта мина снизу дополнительный взрыватель, предназначенный для производства взрыва при извлечении мины, приступают к ее обезвреживанию. Откапывая мину с боков и сверху, во взрыватель вставляют предохранительную чеку — кусок проволоки или гвоздь. После этого взрыватель вывинчивают, и мина становится безопасной.

Если извлекать мину некогда и оставлять ее, хотя бы временно, небезопасно или если мина вмерзла в грунт и это затрудняет ее извлечение, то мину взрывают. Достаточно положить поверх обнаруженной мины одну-две толстые шашки и подорвать их, чтобы уничтожить мину.

Системы мин бывают весьма разнообразны. Но наши саперы не теряются, найдя незнакомую мину, хотя, впервые обезвреживая ее, они нередко подвергают себя опасности. Интересен рассказ старшего лейтенанта А. Шварца, участника войны с белофиннами, о том, как ему пришлось обследовать незнакомую мину.

«Однажды, разбирая лесной завал, — рассказывает он, — саперы откопали плоский деревянный

ящик. Конечно, это была мина. В ней, судя по объему, было до семи килограммов тола — достаточно грозное количество даже для танка. Заряженную мину нельзя было оставить ни на дороге, ни в лесу — на нее везде могла наткнуться пехота. К тому же было ясно, что такие ящики будут попадаться и дальше. Надо было изучить устройство этой мины. А как с ней обращаться, никто не знал. Саперы стояли и молча смотрели на меня. Я был их командиром.

Я оставил товарищам полевую сумку с картой. Положил туда же партбилет и орденскую книжку. Взял мину и отошел с ней в лес, далеко за деревья.

На какую-то долю секунды я задумался, прежде чем приступить к своей работе. Был тихий зимний день. Ели неподвижно застыли, доверху запущенные снегом. С дороги, где саперы расчищали завалы, доносился мирный звук пилы. Стояла непривычная тишина, можно было даже забыть, что ты на войне.

Ящик, который я держал в руках, походил на опрятную почтовую посылку. Его ребра были шиты провололочными скобами. Видно было, что это не кустарное производство, а изделия специальной мастерской. В середине крышки была сделана на петлях узкая деревянная планка. Под ней, наверное, скрывался механизм мины. Эту планку и надо было снять.

Пусть никто не говорит, что не знает страха. Я уверен, что у каждого есть это чувство, но есть и другое, которое должно быть сильнее, — чувство долга перед родиной, чувство ответственности за порученное дело.

Я снял петлю и стал осторожно поднимать планку. Под планкой я увидел железный желобок. Через отверстие, сделанное в его бортах, проходила тонкая чека из мягкого железа. Второй желобок входил в первый так, что при нажиме они, как ножницами, разрезали чеку. Устройство было не сложное, и, разглядев его, я быстро сообразил, где мне искать капсюль. Я не торопился и несколько раз проверил себя, прежде чем начать разряжать мину. Вывернув капсюль, я бросил мину в снег. Теперь она была не страшна. Ее можно было бросать, давить гусеницами, рубить топором — тол не взорвется».

Большую осмоторительность и внимание необходимо соблюдать также и при входе в подозрительный дом в отбитом у неприятеля населенном пункте. Ступени крыльца, дверь, половица в комнате, отдельные предметы домашнего обихода в таком доме могут быть соединены с минами замедленного действия, и прикосновение к ним

легко вызывает взрыв. Поэтому, прежде чем войти в дом, тщательно обследуют вокруг него землю и снег. Двери таких домов следует открывать при помощи крюка и длинной веревки. Убедившись, что здание не имеет обычных мин, или найдя и обезвредив их, начинают разведку мин замедленного действия.

Опыт отечественной войны показывает, что хотя фашисты и усиленно применяют минирование, немецкие мины легко обезвреживаются бойцами Красной Армии. Не помогает немцам и последняя новинка их техники — так называемые «прыгающие» мины (шпринг-мины).

Эти мины, принадлежащие к числу приборов замедленного двойного действия, имеют по две оболочки и по два заряда. Прыгающая мина приводится в действие, как и обычная, от нажима или натяжения. Первый заряд при взрыве выбрасывает снаряд. Достигнув высоты до полутора метров от поверхности земли, снаряд этот взрывается вторым зарядом, заключенным внутри него. Силой взрыва вокруг разбрасываются небольшие шрапнели, заключенные внутри снаряда. Таких шрапнелек в каждом снаряде около 350 штук, и летят



они на 70—80 метров от места взрыва. Однако эта мина имеет мертвое пространство на высоте взрыва в радиусе до 4 метров, в пределах которого цель, лежащая ниже пролетающих шрапнелек, не поражается.

Но ни «прыгающие» мины, ни всякие прочие мины и фугасы не могут остановить победоносного наступления Красной Армии.

Советские бойцы не только успешно борются с минами врага, но и сами нередко заходят ему в тыл и минируют пути отступления вражеских полчищ. Большую помощь в этом оказывают нашей Красной Армии бесстрашные партизаны.

И сколько бы ни расставляли мин фашисты, еще большее количество их оказывается на пути отступления немецких орд. И каждая советская мина несет им смерть.



Мина обнаружена. К шнурку, идущему от нее, привязывается трос не короче 50 метров. Находясь на безопасном расстоянии, сапер-разведчик дергает трос. Если мина снабжена взрывателем натяжного действия, она немедленно взорвется.





# КОНЦЕНТРАТЫ

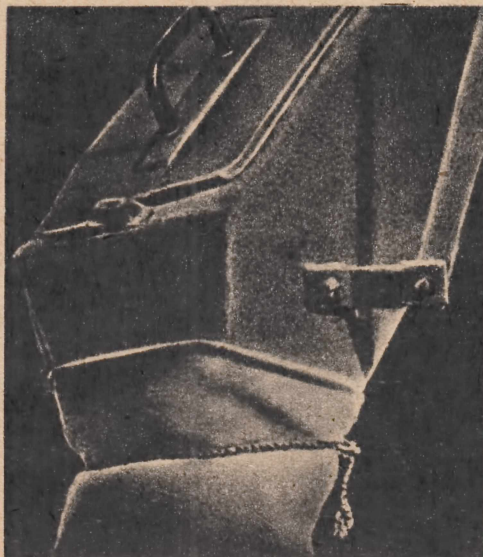


Как же делаются концентраты? Как удастся уменьшить котелок горохового супа до размеров спичечной коробки?

Путь своей переработки горох начинает с того момента, как только попадает в бункер. Механизм самотаски поднимает горох в сепаратор, где он очищается от случайно попавших посторонних предметов и различных примесей. Из сепаратора горох подается самотаской еще выше — в моечный шнек, где сильная струя воды смывает с него грязь и пыль. После такого предварительного «умывания» зерна гороха принимают настоящую баню. Лопастный архимедов винт гонят их по другому шнеку, в специальные аппараты — пропариватели. Через 40 минут разбухший горох покидает пропариватели и, пройдя последовательно три сушильных аппарата, охлаждается в особых охлаждающих колпаках.



На верхнем фото вы видите машину «фермер». Жернова ее лущат горох, «снимают рубашку», то есть оболочку зерен, дробят их на отдельные половинки. Затем раздробленный горох направляется в лузговейлку, минуя своеобразный контрольный пост — коробку с магнитом (фото внизу). Около десятка таких контрольных постов расположено на всем пути гороха, и ни одному, даже самому маленькому, кусочку железа не удастся проскочить незамеченным в торопливо движущейся массе дробленого гороха.



В засаде, разведке или в походе что может быть удобнее портативных, вкусных и питательных концентратов? Гречневая каша, сдобренная пахучим жиром, прекрасный гороховый суп или ароматный шоколадный напиток — таблетки величиной в спичечную коробку. Достаточно одной минуты, чтобы превратить такую таблетку в полный котелок каши, супа, в большую кружку какао.

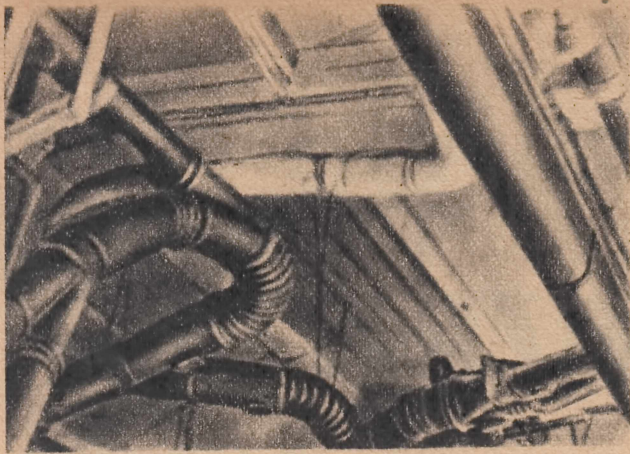
Фабрики Наркомпищепрома выпускают все больше и больше концентратов для Красной Армии.



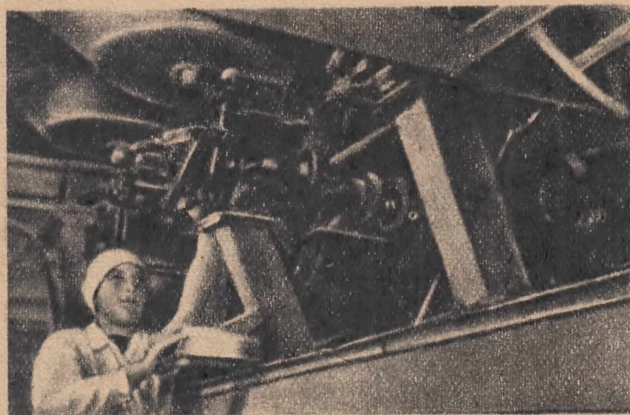
Но вот и лузговейлка. Во встречном потоке воздуха легкие прозрачные чешуйки лузги навсегда расстаются с зернами. А зерна следуют дальше, на вальцовые станки (фото внизу). Это последний этап в пути зерен гороха. Из-под вальцов уже выходит желтоватый порошок — гороховая мука.



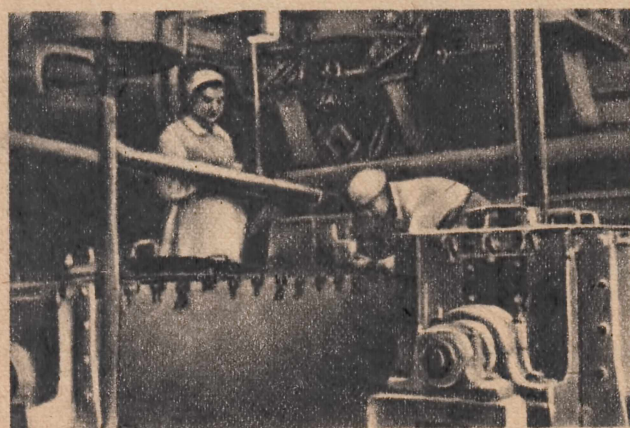




На верхнем левом фото вы видите множество труб. По ним и совершают свой путь зерна гороха. Прямоугольные трубы — шнеки, самотаски. По круглым наклонным трубам зерна гороха самотеком движутся из одних аппаратов в другие.



Гороховая мука, молотые сушеные овощи (лук, морковь), душистый перец, соль и плавленный жир — это элементы будущего супа. Каждому из них отведен специальный резервуар, дно которого заканчивается аппаратом — дозатором. Непрерывно через дозаторы все эти составные части супа поступают в смесительный шнек. Винт шнека гонит их в смесительную машину.



Стремительным движением лопастей смесительная машина тщательно перемешивает в однородную массу все составные части супа. Широкие лопасти то подхватывают, то вновь бросают на дно корпуса желтую рыхлую массу, доводя однородность ее до предела.



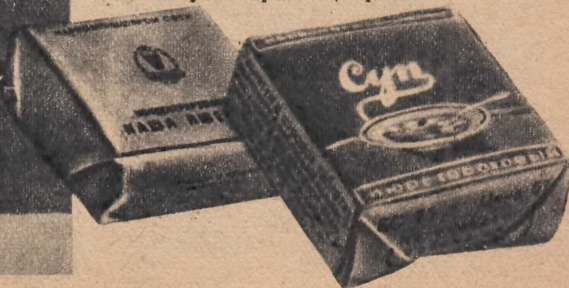
Наконец желтый порошок спускается вниз, на пресс. С огромной силой сжимается он в аккуратные прямоугольные таблетки. Непрерывным потоком скользят таблетки по гладкому крутому спуску на ленту конвейера. Конвейер несет их к упаковочному автомату.



Быстро и точно работает упаковочный автомат. Одну за другой принимает он таблетки с ленты конвейера, чтобы выдать их искусно завернутыми в этикетку. Автоматчица складывает таблетки в ящики.

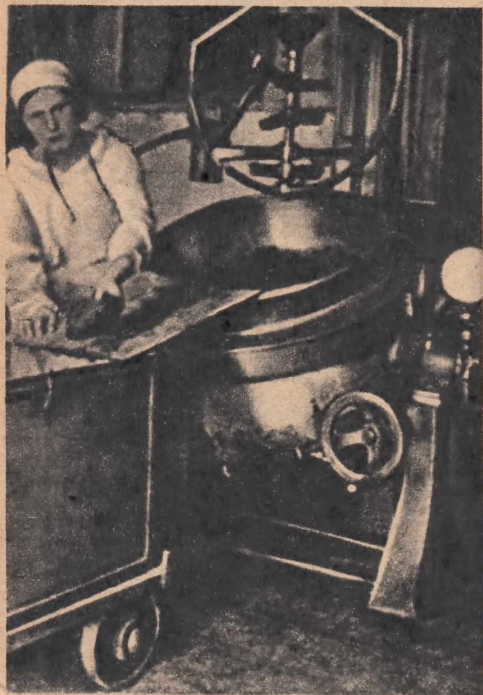


Скоро нагруженные ящиками автомашины уходят с комбината на фронт. Они везут высококалорийные концентраты бойцам и командирам Красной Армии.





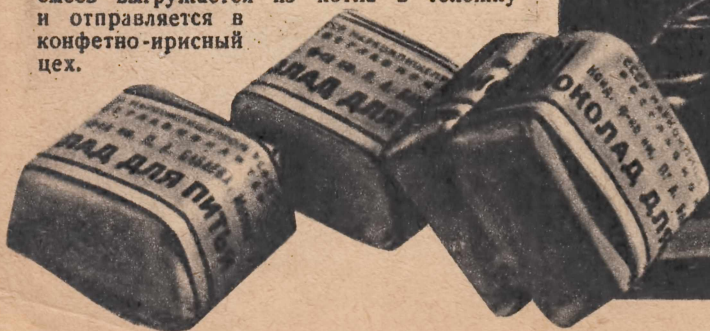
Особой популярностью пользуется среди фронтовиков шоколадный напиток. Ароматный и высокопитательный, он в то же время весьма прост в приготовлении. Достаточно опустить таблетку в горячую воду и размешать ложкой, чтобы получить готовую к употреблению кружку какао.



В варочные котлы загружается сахар, шоколад и патока. Для запаха прибавляют немного эссенции. Все это перемешивается и варится в течение 10 минут. Чтобы сохранить приятный вкус будущего напитка, нужно строго следить за режимом варки массы в котле, поддерживая температуру в 43—45 градусов.



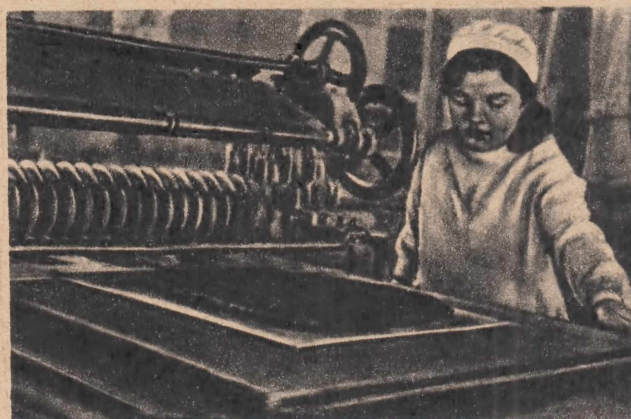
Когда варка массы закончена и влажность ее не превышает 3—5 процентов, смесь выгружается из котла в тележку и отправляется в конфетно-ирисный цех.



В этом цехе шоколадная масса укладывается в капсулы — металлические противни, являющиеся стандартной мерой. Из капсул шоколадная масса в виде больших плиток поступает на прокатную машину, которая, прессуя плитку, придает ей определенную плотность и толщину.



Прокатанную плитку режут на ровные прямоугольные дольки. Это делается очень быстро. На валу станка вы видите множество концентрических кругов. Это ножи. Плитка движется по столу станка, и ножи разрезают ее на 10 ровных полосок. Затем стол станка поворачивается на 90 градусов и движется обратно. Ножи разрезают теперь плитку в поперечном направлении. Так из одной плитки получается сразу 100 порций-таблеток напитка.



Таблетки доставляются в цех упаковки. Здесь они заворачиваются в бумагу, укладываются в ящики и после этого отсылаются с фабрики.

Так делаются высококачественные советские концентраты. С каждым днем их производство все увеличивается. Стахановцы пищевой промышленности дают фронту все больше питательных и вкусных концентратов.





Фото Н. ПАШИНА

# Три



шейся детали три измерительные скобы, которыми она проверила диаметры, и два шаблона, показавшие, что внутренняя и общая длины детали не уклоняются от заданных размеров.

Прошло три с половиной часа. На столе лежат 33 детали — столько, сколько по плану полагалось выработать за смену.

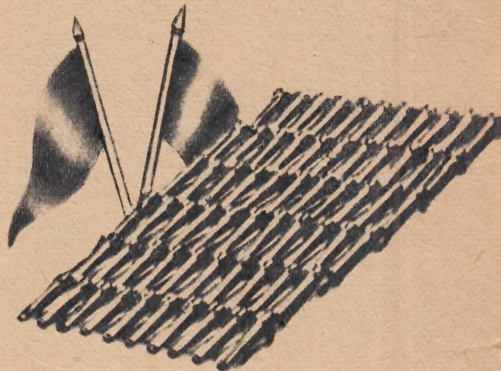
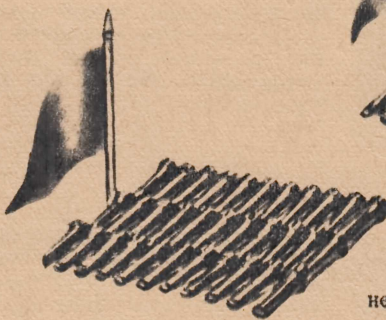
Около каждого станка на подставке стоит дощечка. На ней указаны фамилия и табельный номер рабочего, название детали, какие операции нужно с ней производить и норма.

По установившейся в цехе традиции, как только рабочий выполнил сменный план, к его

оборонной продукции. Многие рабочие сменили спецовки на шинели и с оружием в руках пошли защищать родину. Заводу нужны были новые люди.

На следующий день утром Лида докладывала начальнику.

— Хочу вернуться на родной завод — работать на станке. Очень прошу отпустить меня и посодействовать моему возвращению.



ВОСЕМЬ часов. Резкая трель звонка проносится по цеху. Девушка зажигает лампу, берет толстый полуметровый стальной прут и закладывает его в шпиндель. Затем ключом она раздвигает трехкулачный американский замок, выдвигает прут на длину обрабатываемой детали. Включен рубильник — и маленькая «самоточка» заработала.

Сильные руки подводят к пруту супорт, и проходной резец начинает обтачивать самый большой (15-миллиметровый) диаметр детали. Потом обтачивается следующий диаметр — 9,5 миллиметра и третий — 8 миллиметров. Поворотом супорта к детали подводится чистовой резец. В случае необходимости она зачищается еще раз напильником или наждачной шкуркой. Остается отрезным резцом отделить деталь от прута, и она готова.

На часах шесть минут девятого. За это время девушка успела, не останавливая станка, несколько раз подвести к вращаю-

дощечке прикрепляется красный флажок. К концу смены на дощечке появилось еще два красных флажка. Девушка сдавала сто пятую деталь. Про таких говорят: «на три флажка работает».

СОВСЕМ недавно Лида Леонова, машинистка спецотдела, сидела в конторе завода, и ее пальцы проворно бегали по клавишам «ундервуда». На этом заводе началась ее трудовая жизнь. Сначала она поступила в цех учетчицей. Потом стала табельщицей. А по вечерам Лида ходила в заводоуправление и часами наблюдала, как ее подруга печатает на машинке.

Старый мастер Синицын оставался после работы с Лидой и учил, как обращаться с измерительными приборами.

Вскоре она, смущаясь, попросила подругу позволить ей попечатать. Та разрешила. Лида самоучкой постигала новую профессию.

Прошел месяц — и заправская машинистка Леонова была направлена на работу в один из наркоматов.

НОЯБРЬ 1941 года. Пять месяцев родина ведет великую отечественную войну против немецких оккупантов. Старший брат Лиды сражается на фронте, младший — на Дальнем Востоке охраняет наши морские рубежи.

Враг подступал к Москве. Однажды Лида зашла на завод. То, что она там узнала, глубоко взволновало девушку. Завод перестраивался, расширял производство, переходил на выпуск новых видов

НА ЗАВОДЕ к желанию Леоновой отнеслись сначала недоверчиво.

— Ну что из машинистки получится? — рассуждали некоторые.

Предложили поступить в ПРБ — планово-распределительное бюро цеха.

Но девушка упорно стояла на своем.

— Хочу только на станок, — говорила она.

Ее сначала поставили к простейшему станку. На нем начинали обучаться своей профессии люди, которые раньше и понятия о станке не имели.

Мастер Синицын, проработавший на заводе много лет и выпестовавший не один десяток молодых стахановцев, приглядевываясь к старательной ловкой девушке, решил:

— Из нее будет толк.

Однажды после работы мастер повел Леонову в заводскую библиотеку. Выбрал «Токарное дело» Оглоблина и протянул Лиде:

— Прочти вот это, а потом приходи ко мне, поговорим.

Девушка шла домой, бережно прижимая к себе книжку.

ЧЕРЕЗ два дня ее перевели на другой, более сложный станок. Леонова стала обтачивать новую деталь — ось ствольной коробки для «ППШ» — «папашки», как любовно окрестили фронтовики превосходный автомат.

Здесь она стала давать две — две с половиной нормы. Научилась сама затачивать резцы. Обычно это делает мастер или наладчик. Есть рабочие, которые по два-три года работают, а резец заточить не умеют.

Но тот, кто захочет, своего добьется: Лида не отходила от мастера, внимательно наблюдала за его движениями и вскоре освоила и это дело.

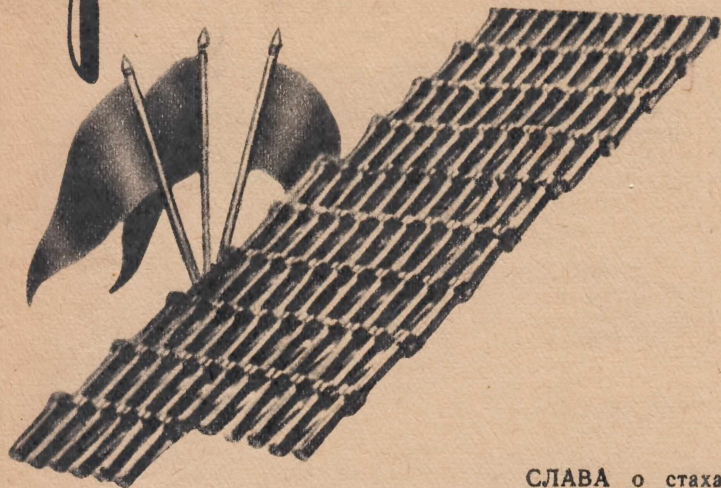
Тогда Леоновой поручили делать новую деталь — «пальцы» для «ППШ».

Станочек у нее старенький, капризный.





# флажка



Многие отказывались работать на «самоточке» Леоновой. Лидина сменщица попросила, чтобы ее перевели на другой станок.

Девушка осталась работать на этом станке одна и стала систематически давать на нем по три нормы.

— Станочек у нее жиденький, а дает она на нем густо, — говорит Синицын.

**КАК ЖЕ** Леонова стала трехсотницей?

Секрет ее успехов — в точности, экономии времени и продуманной организации рабочего места.

Перед началом работы она заготавливает у своего станка материал на всю смену.

Гаечный ключ, молоток, напильник — словом, все, что может понадобиться, — лежит у нее всегда под рукой: достаточно одного движения, чтобы взять их.

Как правило, станок для промера детали останавливается, и к ней прикладывает-ся шаблон или скоба.

Леонова промеряет детали на ходу. Скобы и шаблоны лежат перед ней всегда в таком порядке, что она, не глядя, берет нужное ей. При этом требуется ловкость, осторожность, расчетливость в движениях — качества, которыми Лидя обладает в полной мере.

— Три нормы для нее не предел, — говорят старые производственники. — Дайте ей новый, усовершенствованный станок — она и не то еще покажет.

На обработку одной детали полагается 20 минут. Лидя делает ее за 6—8 минут. Брака у нее не бывает.

**СЛАВА** о стахановке-трехсотнице прошла по всему заводу. 8 марта Леоновой посвятили стихи в заводской многотиражке.

Приказом по цеху «за честное, добросовестное отношение к работе, уход за оборудованием и хорошую трудовую дисциплину» Лиде объявлена благодарность.

Да, комсомолка Леонова показала подлинный трудовой героизм и самоотверженность. Сколько раз она по 24 часа не выходила из цеха: фронт требовал оружия, требовали оружия наши доблестные воины, в беспощадных схватках уничтожающие врага.

Сотни стахановцев завода и с ними комсомолка Лидия Леонова работали не покладая рук, и завод всегда выполнял фронтной заказ в срок.

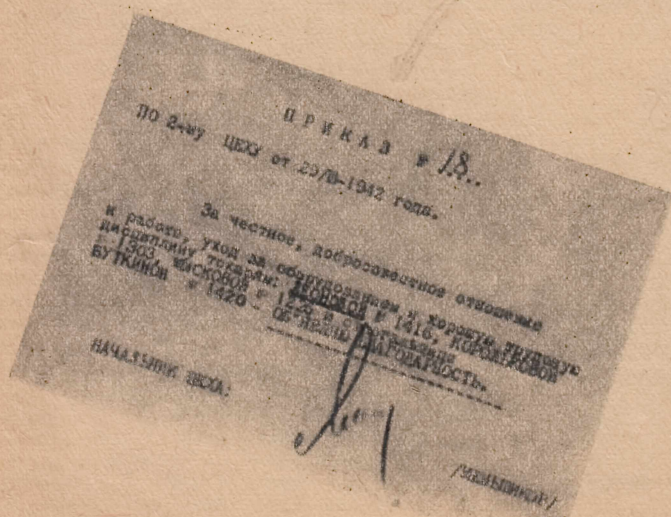
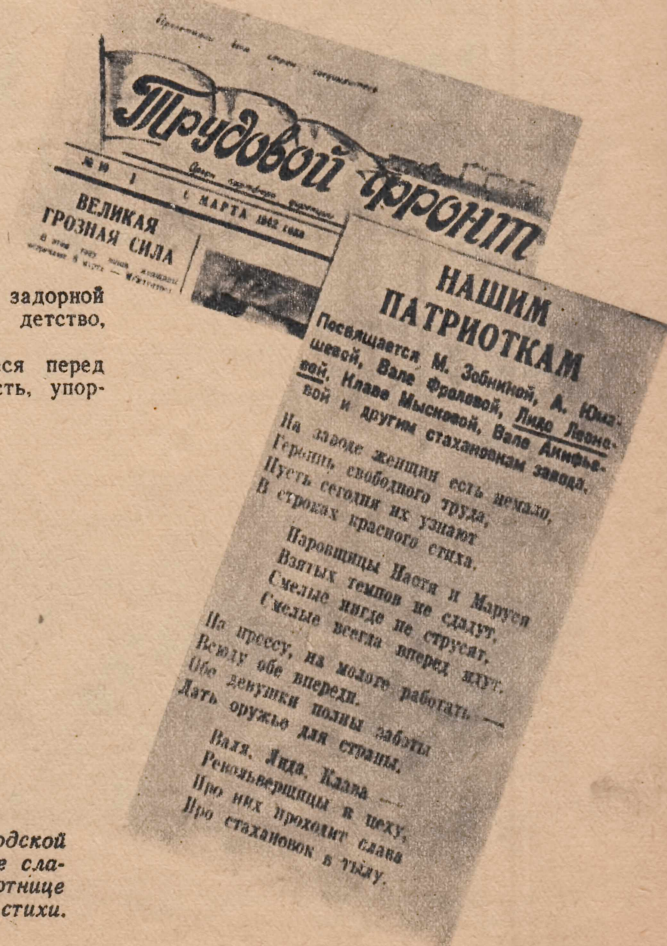
Лидя — хорошая общественница: часто ее можно видеть во время обеденного перерыва читающей рабочим своего участка сводки Советского информбюро или боевые эпизоды.

Дома она с увлечением перечитывает только что купленное однотомное издание «Тихого Дона», ни одного нового фильма не пропустит.

**БИОГРАФИЯ** этой веселой, задорной девушки еще очень коротка: детство, школа, завод.

Но перспективы, открывающиеся перед ней, безграничны. Любознательность, упор-

ство, смекалка, тяга к учебе, социалистическое отношение к труду — разве это не те свойства, которые обеспечивают блестящее будущее каждому молодому человеку нашей страны?



В заводской многотиражке славной трехсотнице посвятили стихи.

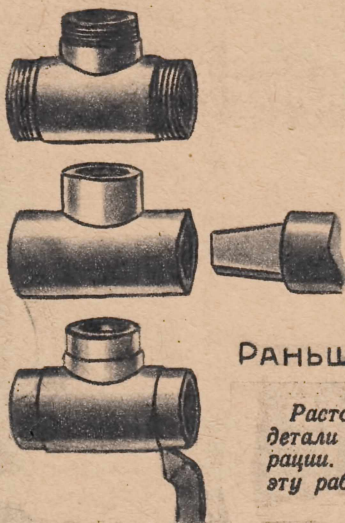


# По цехам и лабораториям

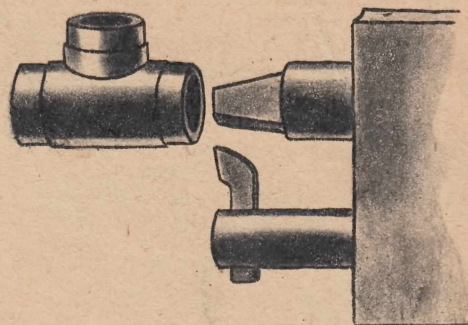
Инж. А. ЛИДИН

ГЕРОИЧЕСКАЯ борьба, которую ведет советский народ и его Красная Армия с немецко-фашистскими захватчиками, требует все большего количества различного вооружения и боеприпасов. На фабриках и заводах, созданных за годы сталинских пятилеток, производятся все самые сложные и совершенные машины и приборы, необходимые для оснащения Красной Армии. Количество вооружения и боеприпасов, которое тыл дает фронту, с каждым днем возрастает. Однако резервы наших предприятий и их производственные возможности еще очень велики и далеко не полностью исчерпаны.

Выжать из каждой машины, из каждого станка все, что они могут дать, — вот основная задача работников предприятий, способствующая нашим дальнейшим успехам на фронте. Внедрением новых, передовых методов работы стахановцы доказали, что с одного и того же станка можно снять в два-три, а иногда даже в десять раз больше продукции, чем предусмотрено нормами. Повышение скорости обработки, уменьшение припусков, механизация ручных процессов, совмещение нескольких операций в одну, одновременная обработка нескольких деталей, тщательная подготовка рабочего места, применение различных приспособлений — вот те пути, по



РАНЬШЕ



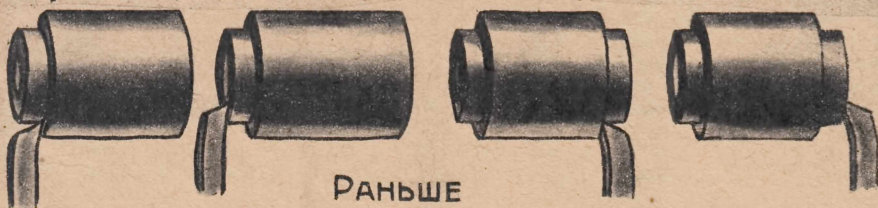
ТЕПЕРЬ

Расточка отверстия и наружная обработка концов детали производились раньше за две отдельные операции. Специальная оправка позволяет осуществлять эту работу в один прием.

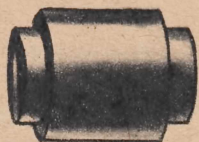
ПРАКТИКА показала, что иногда применение даже самых примитивных приспособлений дает огромный эффект.

При изготовлении одной детали требовалось расточить отверстие и обработать верхнюю плоскость. Раньше эта работа выполнялась в два приема. Сначала специальным резцом, укрепленным на оправке,

расточный и проходной. Теперь обработка детали производится за один прием. Применение такого сравнительно несложного мероприятия дало возможность поднять производительность труда вдвое. Тов. Васильев стал изготавливать вместо 130 деталей в смену — 260.



РАНЬШЕ



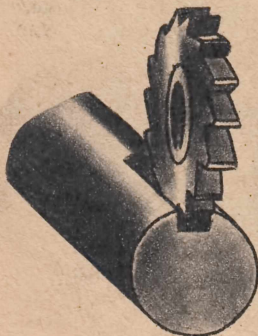
ТЕПЕРЬ

Четыре различные операции по подрезке торцов осуществляются сейчас одновременно. Вот что дает простая оправка для четырех резцов.

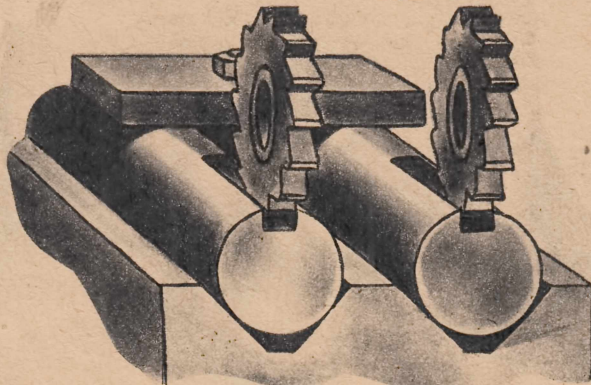
которым идут стахановцы, добиваясь повышения производительности труда.

Ниже рассказывается о некоторых рационализаторских мероприятиях, примененных стахановцами заводов электропромышленности.

РАНЬШЕ



ТЕПЕРЬ



Фрезерование шпоночных канавок сразу в двух валиках значительно повысило производительность труда.

ДРУГОЙ стахановец, тов. Лабутин, пошел еще дальше. Обработка одной из деталей осуществлялась четырьмя отдельными операциями. Сначала специальным резцом производилась подрезка одного торца, затем другим резцом — подрезка другого торца. После этого обтачивался первый борт детали и, наконец, второй борт. Тов. Лабутин предложил объединить все эти операции. Он сконструировал и подготовил специальную оправку, в которой одновременно закреплены все четыре резца. Применение такой оправки позволило значительно сократить время обработки детали. Тов. Лабутин стал выполнять три нормы в смену.

ФРЕЗЕРОВАНИЕ шпоночной канавки на валике по старому технологическому процессу производилось отдельно у каждой детали, которая зажималась для этого в тиски. Стахановцами было предложено простое приспособление — призма, в которую закладываются сразу два валика. Сверху оба валика прижимаются планкой. Установка на оправке фрезерного станка двух фрез позволила вести обработку двух валиков одновременно. Это несложное приспособление дало возможность поднять производительность труда почти в два раза.

Стахановцы наших заводов быстро учли преимущества одновременной обработки нескольких деталей и стали применять для этого специальные многоместные приспособления. Внедрение такого метода привело к значительному росту производительности труда и увеличению выработки.

Обработка одной из деталей заключалась в фрезеровке двух ее сторон. Для этого каждая деталь закреплялась в отдельности.

Стахановцы предложили отказаться от старого метода и применить многоместное приспособление, в котором закреплялись одновременно четыре детали. Для уменьшения траты времени на установку закрепление всех четырех деталей производится от одного зажимного болта, который тре-



буется повернуть всего лишь на половину оборота. Внедрение в производство этого приспособления дало возможность поднять выработку в три с половиной раза.

Для фрезеровки двух плоскостей на осях было разработано другое многоместное приспособление, в котором производится одновременная обработка десяти деталей. Зажим всех деталей осуществляется от одного клина. Прежде же детали зажимались в тиски по одной штуке. Применение этого приспособления обеспечило увеличение выработки в шесть раз.

**БАЛИК** одного механизма должен иметь головку квадратного сечения. Обработка такой головки производилась двумя фрезами. При этом в тиски зажимался только один валик. После фрезерования двух сторон квадрата деталь поворачивали на 90 градусов. Такой метод производства детали требовал слишком много времени.

Продумав много различных вариантов технологического процесса, стахановцев Фирсов предложил изготовить приспособление для одновременной фрезеровки шестнадцати деталей.

Все шестнадцать деталей зажимаются в доске приспособления специальной крышкой с помощью четырех болтов. Таким образом для закрепления этих деталей приходится зажимать не шестнадцать болтов, а только четыре.

Обработка всех деталей производится фрезерной оправкой, на которой установлено сразу восемь фрез. После того как детали закреплены в приспособление, у всех деталей сразу фрезеруются две плоскости. Затем верхняя доска приспособления вместе с зажатými деталями поворачивается на 90 градусов и закрепляется вновь. После этого у квадратов производится фрезеровка двух других плоскостей.

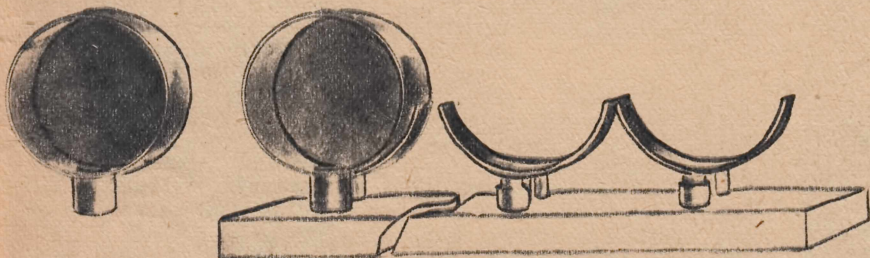
Работая с таким приспособлением, Фирсов выполняет задание на тысячу процентов, то есть дает продукции в десять раз больше, чем установлено нормой.

**БОЛЬШОЙ** эффект дает применение многоместных приспособлений и при сверловке.

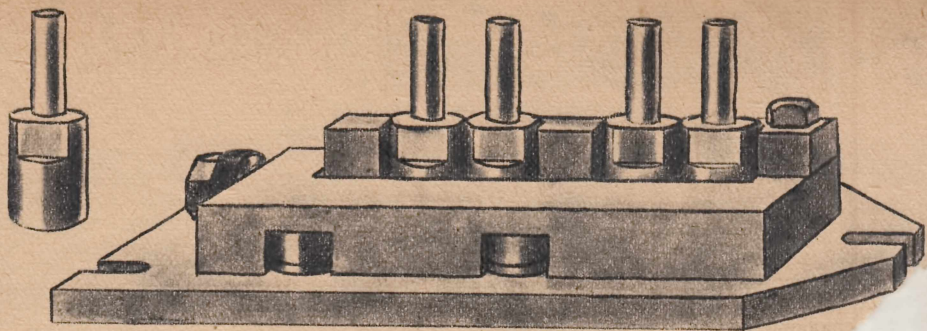
Для сверления двух отверстий в серьгах по старому методу детали закладывали в приспособление, так называемый кондуктор, по одной штуке и зажимали в нем. На одном заводе было предложено применить кондуктор для одновременной обработки десяти деталей.

Для загрузки этого приспособления деталями оно раскрывается, и изделия, подлежащие обработке, закладываются между двумя планками. Сверление двух отверстий производится одновременно двумя сверлами на специальном двухшпиндельном станке. Как только был внедрен в производство новый кондуктор, производительность труда поднялась в восемь раз.

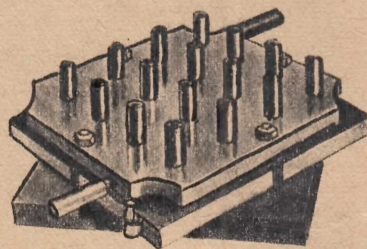
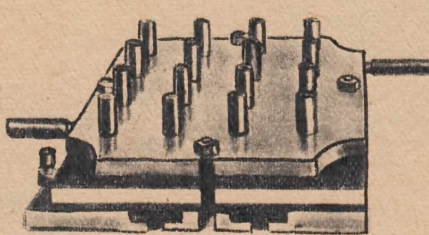
**НА ОДНОМ** из заводов осуществлен интересный опыт применения многоместного приспособления на сварке.



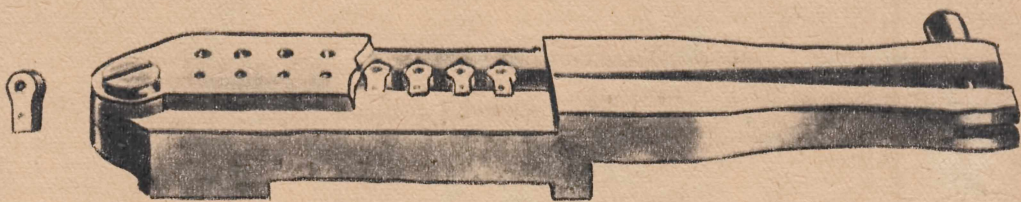
Пока сварщик производит приварку первой партии деталей, подручный на другом приспособлении подготавливает к сварке еще пять деталей.



Установка четырех деталей на этом приспособлении производится только одним болтом.



Применение многоместного приспособления позволило обрабатывать сразу 16 валиков.



Такое простое приспособление — кондуктор — значительно сокращает время на установку детали.

Приварка электрическим током втулок к кожухам производилась обычно поштучно. Втулка вставлялась в отверстие кожуха самим сварщиком, и после этого он производил сварку. Таким образом по старой технологии вставка втулок и приварка производилась квалифицированным рабочим — сварщиком. Рационализируя технологию, стахановцы пошли по другому пути. Было предложено изготовить два пятиместных приспособления.

Оба приспособления устанавливаются на двух подставках — столах, поставленных на некотором расстоянии друг от друга. Между столами укреплен вращающийся стул, на который садится рабочий. Сидя на стуле, он производит приварку всех пяти деталей, расположенных на одном приспособлении.

Затем сварщик поворачивается ко второму приспособлению и производит приварку второй партии деталей, установлен-

ных на другом приспособлении. В это время подручный вынимает заваренные детали из первого приспособления и вместо них закладывает заготовки следующих пяти деталей.

Благодаря такому методу сварки производительность труда поднялась в четыре раза, а разделение труда освободило квалифицированного сварщика от выполнения простой работы по установке деталей.

**ИНИЦИАТИВА** стахановцев, инженеров и техников, творческая смекалка и выдумка направлены на то, чтобы дать фронту все больше и больше вооружения.

Необходимо неустанно совершенствовать технологию, экономить время, экономить материалы, чтобы обеспечить максимальный выпуск самолетов, танков, орудий, винтовок, снарядов, патронов.



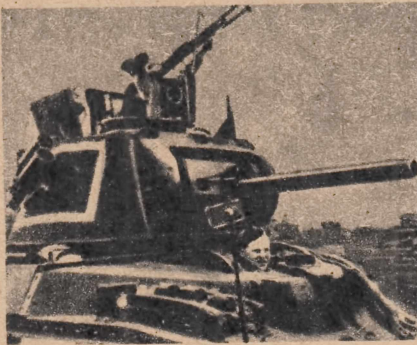




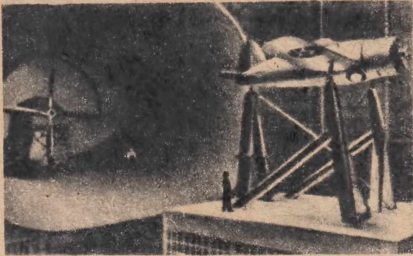
самонепроницаемые бензиновые провода для военных самолетов выпущены в США. Внутренний слой этих

бензиновых проводов сделан из особой синтетической резины «америполь», которая обладает свойством затягивать пулевые отверстия и тем самым приостанавливать течь бензина через пробойны. («Сейнтифик Америкен», 1941, № 5.)

«Матильда» — так называли английские танки. Машина и вооружение этого танка представлены на фото. Вес танка — около 26 т. Ходовая часть его состоит из шести колес небольшого диаметра. Эти машины успешно участвовали в военных операциях английских войск в Ливии. («Энджинир», 1942, № 4486.)



Гигантская аэродинамическая труба построена в США для натурного испытания самолетов. По своим размерам она превышает все имеющиеся в других странах аэродинамические трубы. На фото: истребитель Бюстер проходит испытания в новой трубе. («Популяр Авиэйшен», 1941, № 3.)



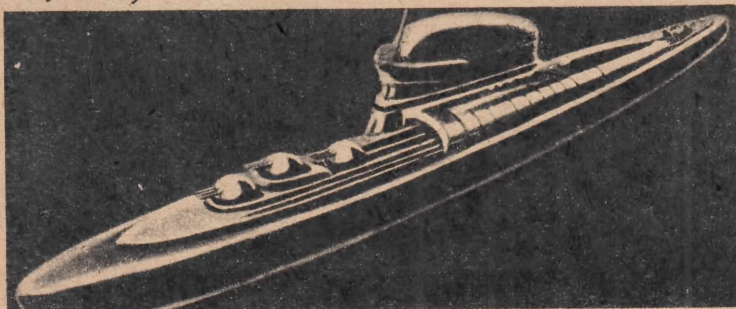
Новый вездеход, предназначенный для канадской армии, проходит испытания в Скалистых горах. Специальная тележка дает возможность вездеходу легко преодолевать крутые подъемы, канавы и другие неровности местности. («Стил», 1941, № 16.)



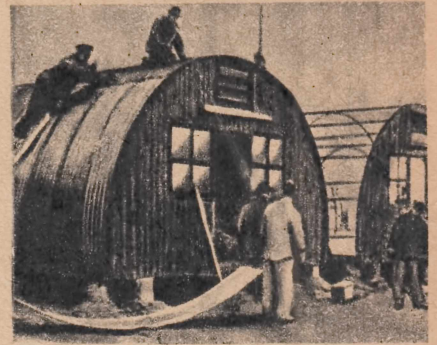
Специальная палатка-лаборатория для проявления и печатания снимков, произведенных с самолета, применяется в США. Вес палатки с полным оборудованием — всего 22,7 кг. Палатка складывается на земле, после чего ее трубчатый каркас надувается сжатым углекислым газом из небольшого баллона. Применение палатки-лаборатории значительно ускоряет получение данных аэрофотосъемки. («Популяр Механикс», 1941, № 3.)



Военное судно, спроектированное недавно одним американским кораблестроителем, будет обладать максимально обтекаемыми формами. Округлые обводы его корпуса и надстроек рассчитаны на рикошетирование снарядов противника, в результате чего снижается уязвимость корабля. («Айрон Эйдж», 1941, № 12.)

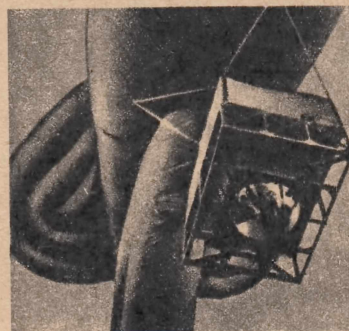
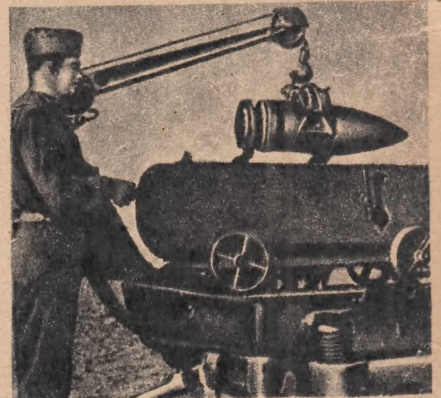


Постройки барачного типа из дерева и оцинкованного железа собираются в Исландии. Быстрота изготовления таких построек позволяет широко применять их в тех случаях, когда нужно срочно обеспечить временным жильем строительных и ремонтных рабочих и т. д. Материал, применяемый для этих построек, — доски и листы гофрированного металла — очень удобен для транспортировки. («Стил», 1941, № 17.)



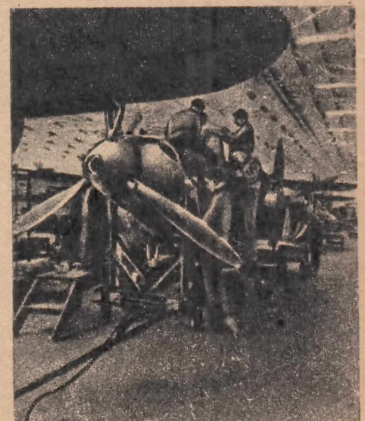
Авиационные бомбы для учебных целей применяются в США. Такие бомбы обычно заполняются водой или песком и содержат незначительное количество взрывчатого вещества. Материалом для изготовления бомб преимущественно служат легкие металлы. («Популяр Авиэйшен», 1941, № 3.)

Снаряд весом 156 кг подается к казенной части 240-мм гаубицы с помощью специального крана и тележки. По особым рельсам, укрепленным на лафете, тележка вручную передвигается к казеннику. Особое толкающее приспособление, установленное на тележке, вталкивает снаряд в орудие. («Стил», 1941, № 18.)



«Эйрокобра» — известные американские истребители, собираются на конвейере. Весь процесс окончательной сборки разбит между 12 стендами. Необходимый материал, а также различные детали плановмерно подаются в лотки и ящики, установленные при каждом стенде. («Стил», 1941, № 18.)

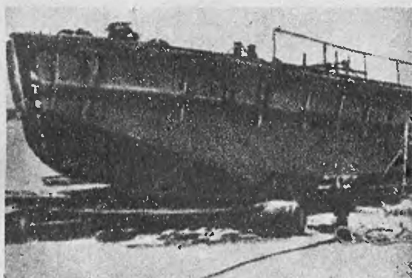
Обучение прыжкам с парашютом в Англии производится с привязного аэростата. К аэростату подвешивается специальная гондола, в которой сделано отверстие. Через это отверстие парашютист выбрасывается вниз. Применение привязного аэростата позволяет производить прыжки с точно установленной заранее высоты. («Популяр Механикс», 1941, № 3.)



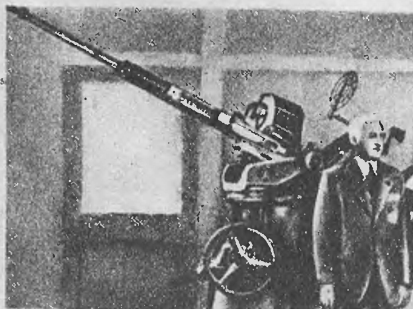




«М-3» — американский средний танк, весит 28 т. Его вооружение состоит из 75-мм пушки, 37-мм противотанкового орудия, зенитной пушки, 4 крупнокалиберных пулеметов. Танк снабжен двигателем в 400 лощ. сил. («Дизель Поуэр Транспортейшен», 1941, № 8.)

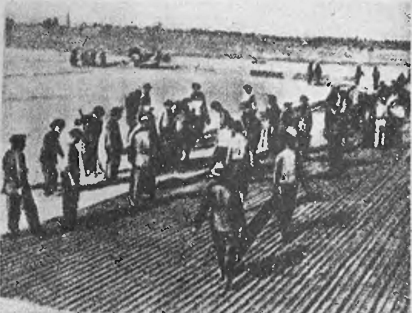


Баржи из бетонных плит спущены на воду в Англии. Такие баржи могут легко и быстро собираться на предприятиях с простейшим оборудованием. На изготовление большой баржи такого типа требуется не более 8 недель. Постройка бетонных барж настолько проста, что может производиться в основном рабочими низкой квалификации. («Энджинир», 1941, № 4467.)



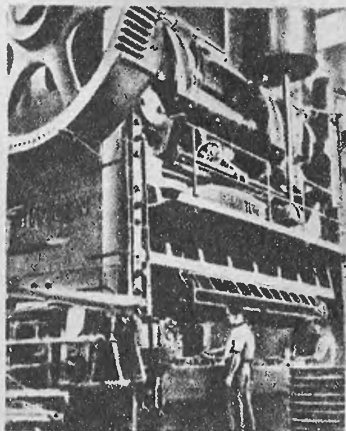
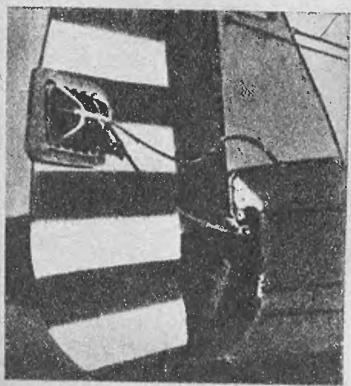
Новая зенитная пушка изготовлена на заводе Эрликон (США) для защиты военных морских судов и торговых кораблей от нападения пикирующих бомбардировщиков. Характерная особенность нового орудия — высокий темп стрельбы. Калибр пушки небольшой — всего 20 мм. («Сейнтифик Америкен», 1941, № 5.)

Временные летные площадки в виде настила из стальных перфорированных полос применяются в США. Основные преимущества этой системы — отсутствие необходимости в специальной подготовке почвы и та быстрота, с которой может быть оборудована площадка. Вес каждой полосы — 23 кг. («Стил»,)

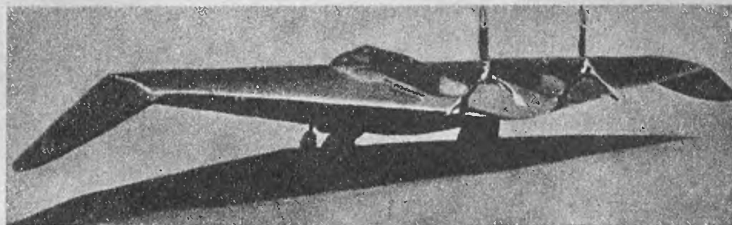


Небольшой парашют, закрепленный на руле поворотов, автоматически выводит самолет из штопора. Такой парашют применяется в США при испытании новых моделей самолетов.

Раскрытие и наполнение купола парашюта создает определенное сопротивление, которое и способствует выходу самолета из штопора. («Популяр Механикс», 1941, № 3.)



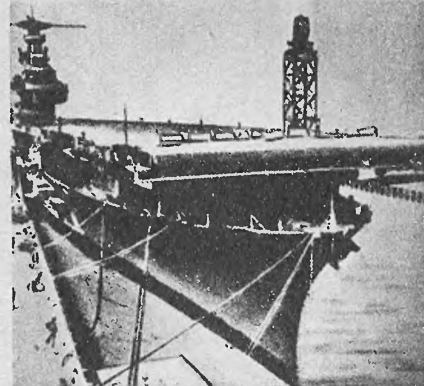
Более 8 тысяч различных частей самолета штампуются из листового алюминия на заводе Бриггс, который до войны производил автомобили. На фото — пресс, развивающий давление в 1600 т. На этом прессе производится сразу несколько операций: проковка отверстий, вытяжка, гибка и т. д. («Стил», 1941, № 17.)



«Летающее крыло» — новый самолет, построенный американской компанией Нортроп. Этот самолет не имеет фюзеляжа, а также хвостового оперения. Два мотора по 120 лощ. сил и кабина расположены в средней части крыла. («Айрон Эйдж», 1941, № 14.)

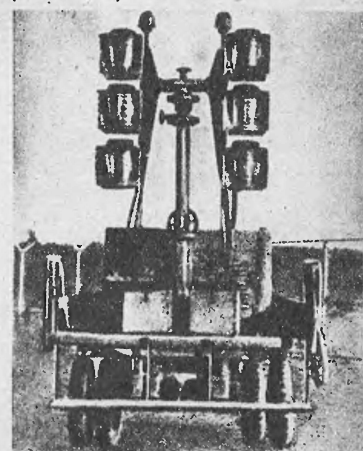
Новый американский авианосец имеет водоизмещение в 20 тыс. т. Длина корпуса авианосца составляет 325 м. Скорость его — 30 узлов (55,5 км в час). Корабль может вместить одновременно до 100 самолетов. Вооружен он 5-дюймовыми пушками.

Самолеты взлетают с палубы авианосца, а также могут быть запущены катапультной. Возможность одновременного отправления в полет двух самолетов позволяет в случае необходимости за короткий промежуток времени поднять в воздух большое количество машин. («Стил», 1941, № 109.)

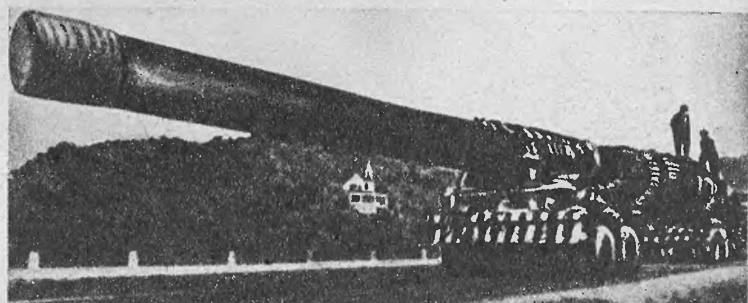


«Суспендерс» — так называется специальная подвесная система, с помощью которой отрабатываются элементы прыжка с парашютной вышки. Будущий парашютист подтягивается на высоту 45 м. По сигналу инструктора он выдерживает кольцо и пролетает в горизонтальном положении 4,5 м. После этого следует рывок, который переводит его в вертикальное положение. («Популяр Механикс», 1941.)

Прожекторы на автомобилях для освещения временных военных летных площадок, принятые к эксплуатации в воздушном флоте США. Силовая установка вместе с топливным баком помещается на том же грузовике. Весь агрегат состоит из шести ламп, укрепленных на подвижном основании. Лампы, мощностью по 1500 ватт каждая, рассчитаны для тока напряжением в 32 вольт. («Популяр Механикс», 1941.)




Это огромное орудие весит 145 т. Оно спроектировано и построено в США. Длина орудия составляет 21 м. Предназначено оно для береговой обороны. На фото: новое орудие транспортируется к месту установки. («Аутоматив Индастрис», 1941, № 6.)






# ЗНАЕТЕ-ЛИ ВЫ?

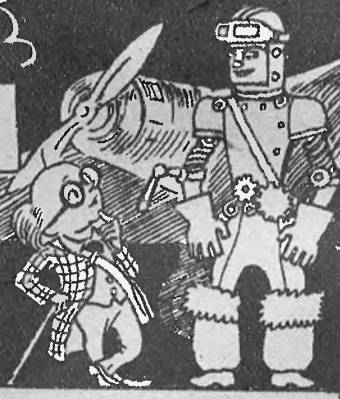
Рисунки Л. СМЕХОВА



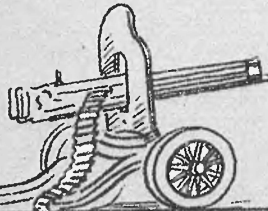
Что означает знак в форме буквы «X», выкладываемый на аэродроме?




С какой скоростью пикируют современные пикирующие бомбардировщики?




Что такое «автопилот» и на каком принципе он устроен?



Какова скорострельность современного станкового пулемета?




Какова мощность двигателей современных крупных кораблей?




На каком расстоянии поражает живые цели винтовочная пуля?




Что такое «эллипс рассеивания»?



Почему гранату с оборонительным чехлом можно бросать только из укрытия?



На какую глубину могут погружаться подводные лодки?



Для чего ствол орудия при выстреле откатывается назад?



# Экономь бензин!

Война требует огромного количества жидкого горючего. Бензин и другие нефтепродукты приводят в движение самолеты и танки, автомобили и корабли, мотоциклы и десятки типов других военных машин и механизмов. Огромное количество бензина расходуется также в городском транспорте.

Во всех странах проводится сейчас борьба за всемерную экономию бензина. Ниже приводится специальная памятка водителя автомобиля, помещенная в американском журнале «Популяр Сайнс» № 6, 1941 г.

## ЧТОБЫ СЭКОНОМИТЬ БЕНЗИН

### Надо

1

Пользоваться тормозами как можно реже и очень плавно. Подъезжать к линии «стоп» и предупреждающим знакам по возможности без торможения — по инерции. Это не только экономит бензин, но также уменьшает износ шин и тормозов.

2

Чаше проверять запальные свечи и систему зажигания. Свеча должна быть чистой, а ее электроды правильно отрегулированы.

3

Тщательно регулировать тормоза. Чрезмерное трение создает излишнюю нагрузку двигателю и повышает расход бензина.

4

Проверять насос и бензопроводы. Не замеченная во время течь создает излишнюю потерю бензина и может вызвать пожар.

5

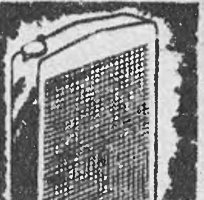
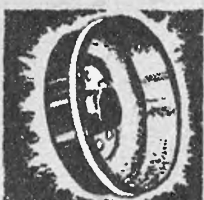
Регулировать карбюратор соответственно требуемой рабочей смеси. Слишком бедная, а также слишком богатая смесь приводит к излишнему расходу горючего.

6

Смазывать машину только рекомендуемой заводом смазкой и в нужные сроки. Слишком жидкое масло повышает износ деталей, слишком густое — способствует заеданию.

7

Регулярно проверять работу системы охлаждения. При слишком горячем или слишком холодном двигателе повышается его износ, а также увеличивается расход бензина.



### Не надо

1

Ездить со скоростью, превышающей 60 километров в час. Это приводит к резкому снижению пробега на 1 литр бензина.

2

Стоять летом на солнце. Это повышает испарение горючего. Выбирайте место для стоянки автомобиля в тени.

3

Заправлять бак «под пробку». При неплотности пробки в пути бензин будет просачиваться или выплескиваться. В баке всегда должно оставаться некоторое свободное пространство.

4

Ездить на шинах, недостаточно накачанных воздухом. Подсчитано, что 14 процентов недостачи воздуха в шинах повышает расход бензина на 2½ процента.

5

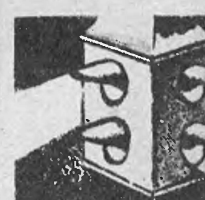
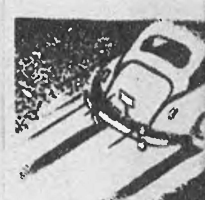
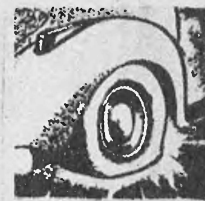
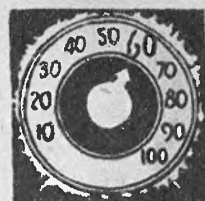
Быстро и резко тормозить. Подъезжайте к перекресткам и светофорам по возможности без торможения, — это может дать очень большую экономию бензина.

6

Резко ускорять движение автомобиля. Нужно прежде «дать разгон», а уже после этого постепенно переключать передачи по возрастающим ступеням.

7

Резко трогаться с места от линии «стоп» при зеленом сигнале светофора. Рывок автомобиля повышает износ шин и увеличивает расход бензина.



Редколлегия: П. Л. КАПИЦА, Б. Г. ШПИТАЛЬНЫЙ, И. И. ГУДОВ, Н. Е. ПОДОРОЖНЫЙ, М. П. ТОЛЧЕНОВ, Д. Г. ОНИКА, А. С. ФЕДОРОВ (отв. редактор).

Л167007. Подписано к печати 15.6.42 г. 6 п. л. (10 уч.-изд. л.). 57600 зн. в печ. л. Заказ № 2082. Тираж 80000. Цена 4 руб.

Фабрика детской книги Издательства детской литературы Наркомпроса РСФСР, Москва, Сущевский вал, 49.



ЦЕНА 4р.

