

# Ружейный гранатомет Дьяконова и стрельба из него

БИБЛИОТЕКА

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

ГЛАВА I

## УСТРОЙСТВО РУЖЕЙНОГО ГРАНАТОМЕТА ДЬЯКОНОВА И ОБРАЩЕНИЕ С НИМ

### БОЕВЫЕ СВОЙСТВА И БОЕВОЕ НАЗНАЧЕНИЕ ГРАНАТОМЕТА

Ружейный гранатомет Дьяконова в собранном виде весит около 8 кг, почему легко переносится в бою и на походе одним человеком. Стрельбу из гранатомета ведет расчет, состоящий из 2 номеров: наводчика и заряжающего. В каждом стрелковом взводе имеется 2—3 ружейных гранатомета, составляющих «отделение ружейных гранатометов» под командой командира отделения.

Стрельба из гранатомета производится ружейными гранатами Дьяконова, заряжаемыми в мортирку, надетую на ствол винтовки. При этом стреляют обыкновенным боевым ружейным патроном. При выстреле пуля проходит через специальную центральную трубку гранаты. Следующие за пулей пороховые газы патрона взрывают дополнительный пороховой заряд, помещающийся у дна гранаты. Получающиеся от взрыва дополнительного заряда пороховые газы вместе с газами от боевого патрона толкают гранату и выбрасывают ее из мортирки. Одновременно эти же газы в момент выстрела зажигают в гранате горючий состав в дистанционной трубке.

Таким образом граната летит к цели с приведенной в действие дистанционной трубкой. Когда огонь в трубке дойдет до детонатора, граната взрывается.

Дистанционная трубка гранаты (подробно см. об этом в главе 2) устроена так, что время горения ее состава можно изменять в зависимости от расстояния до цели. Благодаря такому устройству при стрельбе можно всегда получить взрыв гранаты в воздухе над целью и поразить цель осколками.

Ружейная граната Дьяконова весит около 360 г и при взрыве дает до 340 штук стальных осколков. Эти осколки с боль-

шой силой разлетаются во все стороны и могут поражать на расстояние до 300 м от места взрыва гранаты.

Дальность стрельбы ружейными гранатами Дьяконова — от 150 до 850 м. На расстоянии ближе 150 м стрелять гранатами можно, но рваться они будут на земле, так как ближе чем на 150 м дистанционную трубку на воздушный разрыв поставить нельзя.

Скорость стрельбы из ружейного гранатомета при обученном расчете — 5—6 выстрелов в 1 мин. Для быстрого подавления цели в бою одновременно по одной и той же цели стреляет все гранатометное отделение. При такой стрельбе над целью получается 10—15 разрывов в 1 мин., или в среднем 1 разрыв каждые 4—6 сек. При этом гранаты не только поражают осколками, но и морально подавляют противника грохотом взрывов.

Стрельба ружейными гранатами имеет в бою большое значение. Противник старается укрыться от наших ружейных и пулеметных пуль. Для этого он использует подступы, окопывается, а если бой идет в городе, то занимает дома и стреляет из окон. Противника, находящегося за бруствером окопа, в глубокой лощине или спрятавшегося внутри дома, пуль достать трудно, чаще всего невозможно. Если противник накопился в лощине, по этой лощине открывается огонь ружейными гранатами так, чтобы гранаты рвались над лощиной, над головами спрятавшегося противника. Тогда осколки гранаты поразят противника и выгонят его из лощины. Точно так же поражается противник, находящийся в окопах.

Если же противник попрятался в домах, ружейными гранатами стреляют в окна. Гранаты взрываются внутри дома и выгоняют оттуда противника.

Таким образом огонь ружейных гранатометов дополняет пулеметный и ружейный огонь.

Наш Боевой устав пехоты (ч. II, § 19) определяет назначение ружейных гранатометов в бою следующим образом: «Ружейная граната служит для обстрела живых целей, находящихся за закрытиями. В наступательном бою ружейная граната применяется перед рукопашной схваткой с целью окончательного подавления атакуемого пункта и соседних с ним (с флангов и с тыла) огневых точек противника; при обороне — для обстрела ближайших укрытых подступов и как средство для подготовки частных контратак».

#### ОБЩЕЕ ПОНЯТИЕ ОБ УСТРОЙСТВЕ ГРАНАТОМЕТА

Ружейным гранатомет Дьяконова называется потому, что основной частью его является обыкновенная наша винтовка.

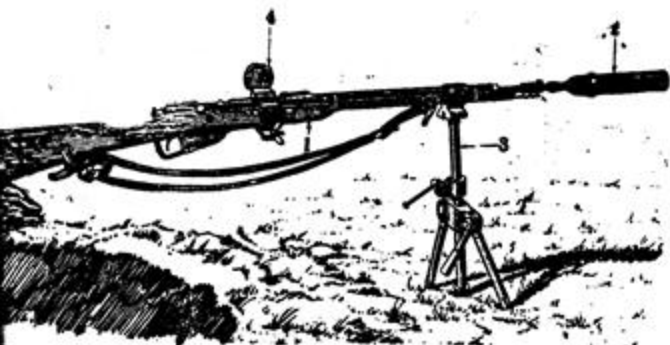


Рис. 1. Гранатомет Дзяконова.

1. Вилгов-а. 2. Мортярка. 3. Сошка. 4. Квадрант.



2. Наводчик - гранатометчик в снаряжении.

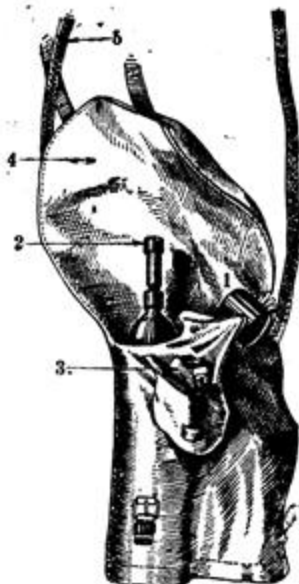
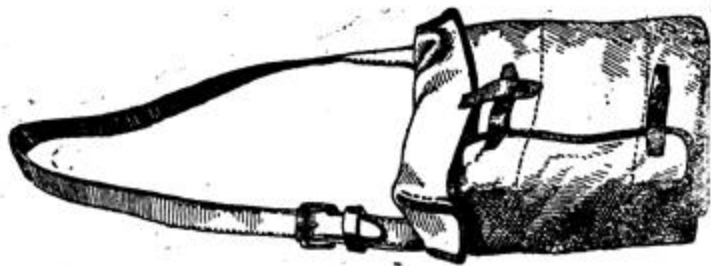
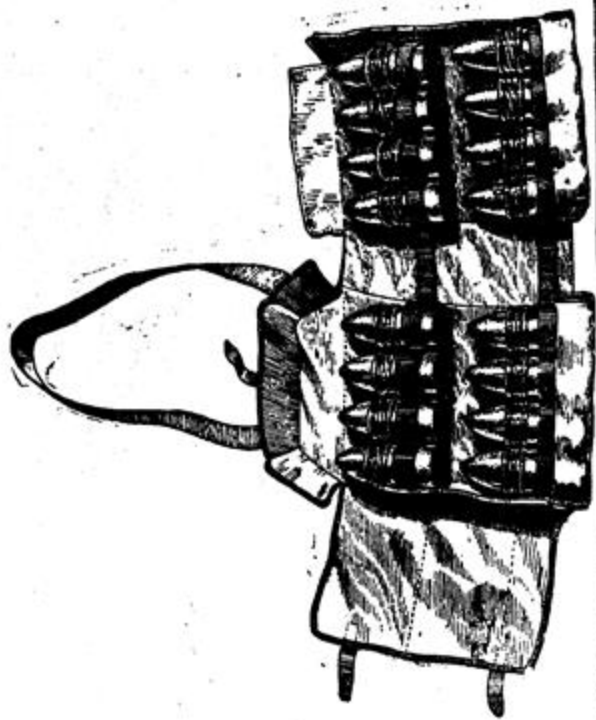


Рис. 3. Мешок.

1. Сошка. 2. Мортярка. 3. Квадрант. 4. Крышка мешка. 5. Плечевая лента.



Гранатомет состоит из четырех частей: 1) винтовки, 2) мортирки, 3) сошки, 4) квадранта (рис. 1).

На дульную часть ствола винтовки надевается мортирка, которая для производства стрельбы заряжается гранатой. Чтобы гранатомет был устойчивым при стрельбе и стрелять было удобнее, — передняя часть винтовки закрепляется на специальной подпорке, которая называется сошкой. Заостренные концы ножек сошки крепко втыкаются в землю. Для наводки гранатомета служит специальный прицел — квадрант. Квадрант укрепляется или на прицельной рамке винтовки или позади винтовочного прицела.

На походе гранатомет переносится наводчиком в разобранном виде. Винтовка — отдельно на плече, как и у других ружей, мортирка же, сошка и квадрант — в специальном мешке. Мешок этот одевается наводчиком через левое плечо и лежит на правом боку. Внутри мешок имеет гнезда: для мортирки, для сошки и для квадранта (рис. 2 и 3).

Второй номер гранатометного расчета, или заряжающий, носит запас ружейных гранат в количестве 12—16 штук в особом мешке (рис. 4, 4а).

### ВИНТОВКА

Для стрельбы ружейными гранатами годится любая исправная винтовка. Поэтому гранатометчики стреляют гранатами из своих винтовок. При этом надо иметь в виду, что сойма сошки и хомут квадранта сделаны точно по размерам старой (драгунской) винтовки. Следовательно на старую (петную) винтовку сошка и квадрант могут и не подойти.

При стрельбе ружейными гранатами отдача получается значительно сильнее, чем при стрельбе пулей. Поэтому, стреляя гранатой, нельзя упирать приклад винтовки в плечо — отдача жестоко ушибет его, может даже раздробить кость (ключицу). Чтобы этого не случилось при стрельбе гранатой, приклад винтовки упирается в землю, для чего в земле вырывается паткой маленькая бороздка (рис. 5).

Если при стрельбе ружейными гранатами не следить как едет за винтовкой, то от сильной отдачи ложа ее может трескаться. А следить надо вот зачем:

1. У разных винтовок хвост ствольной коробки или вплотную прилегает к стенке ложа или между хвостом ствольной коробки и ложем есть зазор. Когда хвост ствольной коробки плотно упирается в ложу, то при выстреле из гранатомета получается сильный толчок ствола винтовки в стенку ложи, при большом числе таких выстрелов (100—300) позади



Рис. 5. Упор гранатомета в канавку.

хвоста ствольной коробки может получиться трещина. Если же между хвостом ствольной коробки и ложей есть маленький зазор (1—2 мм), то удар передается на хвостовой винт и ложа трескаться не будет. Поэтому наводчик должен перед стрельбой осмотреть винтовку, и если зазора между хвостом ствольной коробки и ложей нет — доложить командиру отделения об этом, так как из такой винтовки ружейными гранатами стрелять не следует. Наводчику в этом случае нужно переменить винтовку или отдать ее в оружейную мастерскую для того, чтобы увеличить имеющийся зазор.

2. От отдачи при стрельбе гранатами винты хвостового упора, прикрепляющие ствол винтовки к ложе, постепенно откручиваются. Причем это делается не сразу, а лишь по 50—60 выстрелов подряд. Если допустить такое ослабление винтов, то ствол винтовки от отдачи начнет качаться, бить по ложу — в этом случае также может получиться трещина. Чтобы этого не произошло, наводчик обязан перед стрельбой гранатами подвинтить хвостовой винт и винт упора отката. Если же стрелять приходится много, то после каждых 30—40 выстрелов надо отверткой повернуть винты, и если они ослабнут, то подтягивать их.

3. Упирая приклад винтовки-гранатомета в землю, нужно иметь в виду, что если земля мягкая, то после каждого

стрела приклад все глубже и глубже будет уходить в землю и стрелять станет неудобно. Если же упереть приклад в очень твердый грунт (в камень) или в мерзлую землю (зимой), то благодаря отдаче может треснуть ложа. Чтобы стрельба с мягкого грунта была удобнее и не портилась винтовка, нужно подкладывать к затыльнику приклада дощечку толщиной 2—2,5 см, длиной 20 см и шириной 15 см. В этом случае приклад не будет зарываться в землю, земля будет пружинить, и винтовка не испортится.

При стрельбе с мерзлой или каменной землей (в горах) необходимо к затыльнику приклада подкладывать мягкую прокладку — подушечку из ветоши или рогожи.

При соблюдении этих несложных правил винтовка без всякой порчи выдерживает огромное число выстрелов ружейными гранатами (свыше 2000). Вообще на точность боя винтовки стрельба ружейными гранатами никакого влияния не оказывает. После 2000 выстрелов гранатами винтовка бьет пуль так же правильно, как и всякая другая винтовка, из которой было сделано 2000 обыкновенных выстрелов.

### МОРТИРКА

Ружейная мортирка Дьяконова (рис. 6) служит для заряжания в нее ружейной гранаты и для направления полета гранаты

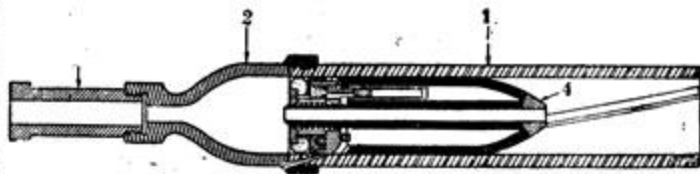


Рис. 6. Мортирка в разрезе.

1. Ствол, 2. Соединительная чашка, 3. Шейка, 4. Граната.

при выстреле. Состоит из трех частей: 1) ствола, 2) соединительной чашки, 3) шейки.

### Ствол мортирки

Ствол мортирки имеет канал с тремя нарезами. Калибр ствола мортирки, считая по полям (а не по дну нарезов), равен 40,8 мм. Этот калибр рассчитан так, что при заряжании граната входит в ствол с небольшим трением. При этом

При «ведущих» выступах гранаты идут по нарезам ствола. Нарезы вьются в стволе мортирки так же, как и в стволе винтовки, т. е. слева направо; — и делают третью часть полного оборота. Благодаря нарезам ствола мортирки и ведущим выступам гранаты последней при выстреле сообщается вращательное движение (вокруг самой себя). При полете граната, как и пуля, устойчиво буравит воздух и летит головкой вперед. Нижний конец ствола мортирки намертво ввинчен в соединительную чашку ее.

### *Соединительная чашка*

Соединительная чашка служит как бы дном ствола мортирки. Стенки соединительной чашки толще, чем стенки ствола. Это делается потому, что здесь при выстреле гранатой бывает самое сильное давление пороховых газов.

На самом дне соединительной чашки просверлено отверстие, через которое ружейная пуля из ствола винтовки проходит в мортирку.

### *Шейка мортирки*

Снизу в соединительную чашку ввинчивается шейка мортирки. Соединение чашки с шейкой подвижное, т. е. гранатометчик может отвинчивать мортирку с шейки или, наоборот,

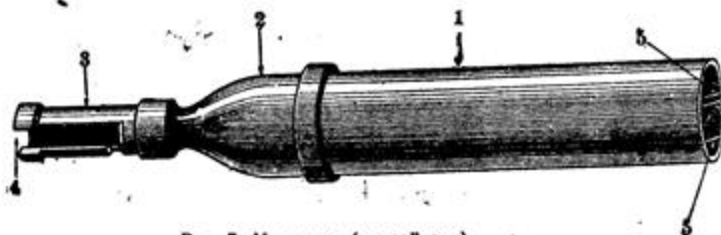


Рис. 7. Мортирка (другой вид).

1. Ствол. 2. Соединительная чашка. 3. Шейка с коленчатым вырезом.
4. Коленчатая прорезь шейки. 5. Нарезы внутри ствола мортирки.

навинчивать ее на шейку доотказа. Такое устройство нужно для того, чтобы закреплять мортирку на винтовке.

Для одевания на винтовку и закрепления на ней шейка мортирки имеет коленчатую прорезь, в которую заходит основание мушки (рис. 7). Ружейная мортирка весит 1,3 кг.



## СОШКА

Сошка служит для устойчивости винтовки-гранатомета при стрельбе. В настоящее время применяются два вида сошек — старая сошка обр. 1928 г. и новая — обр. 1930 г.

### Сошка обр. 1928 г.

Сошка обр. 1928 г. состоит из следующих частей: 1) стойки, 2) двух ножек, 3) зажима ножек, 4) обоймы, которую можно передвигать по стойке и закреплять зажимным винтом на любой высоте (рис. 8).

При переноске сошки ножки ее могут складываться вместе, а при установке для стрельбы они разводятся в стороны. В любом положении ножки закрепляются зажимом. Обойма служит для вкладывания и закреплена особой осью на муфте и передвигается вверх и вниз по стойке вместе с муфтой. Такое устройство необходимо, чтобы можно было при стрельбе поднимать выше или опускать ниже дульную часть винтовки с мортиркой, или, как говорят, «изменять угол возвышения гранатомета».

Обойма раскрывается, когда вкладывают в нее винтовку, а затем закрывается и закрепляется зажимным винтом который крепко держит винтовку. Внутри она выложена кожей, чтобы не царапала цевье ложа винтовки и ствольную накладку. Внутренний размер обоймы сделан по винтовке. Винтовка всегда должна вкладываться так, чтобы передний глазок для ремня был позади обоймы.

Сошка эта весит 1,2 кг. Для переноски она неудобна, так как из-за большой длины не входит в мешок и ее приходится носить за поясом.

### Сошка обр. 1930 г.

Сошка обр. 1930 г. состоит из следующих частей: 1) двух ножек, 2) поперечной связи ножек, 3) зажима ножек, 4) стойки, состоящей из 2 труб — наружной и внутренней, 5) зажима труб стойки и 6) обоймы для винтовки (рис. 9).

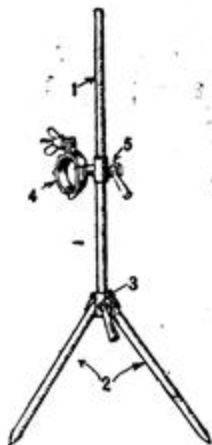


Рис. 8. Сошка старого образца.

Части сошки старого образца: 1. Стойка. 2. Ножки. 3. Зажим ножек. 4. Обойма для винтовки. 5. Зажим обоймы.

Ножки сошки могут складываться или разводиться в стороны и закрепляться в любом положении зажимом. Внутренняя труба стойки может вдавливаться внутрь наружной или выдвигаться из нее вверх. При этом в любом положении трубы стойки закрепляются зажимом.

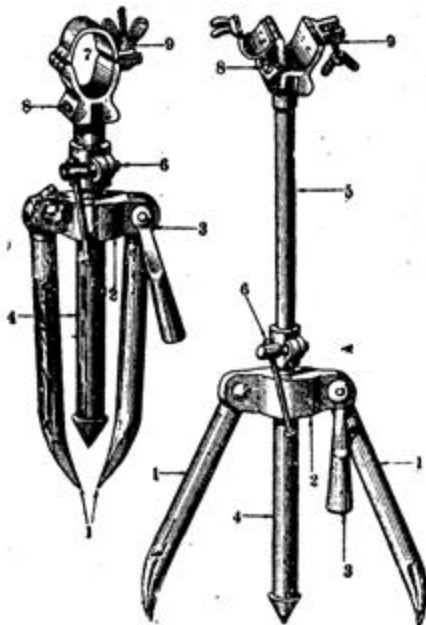


Рис. 9. Сошка нового образца.

1. Ножка сошки. 2. Поперечная связь. 3. Зажим поперечной связи с рукояткой. 4. Наружная труба стойки. 5. Внутренняя труба стойки. 6. Зажим стойки. 7. Обойма для вдавливания винтовки. 8. Пружины для сжатия отдачи. 9. Зажимный винт обоймы.

Обойма для винтовки укреплена на верхнем конце внутренней трубы стойки.

Поэтому при выдвижении труб обойма будет подниматься, а при сдвигании опускаться.

Вместе с обоймой поднимается или опускается и дульная часть винтовки - гранатомета, т. е. «изменяется угол возвышения».

Обойма прикреплена к верхнему концу внутренней трубы стойки таким образом, что при выстреле, когда винтовка на отдачу скользит назад, обойма идет также назад вместе с винтовкой и сжимает при этом своей осью особые пружины. Когда же отдача кончится, пружины разжимаются и снова возвращают обойму с винтовкой на прежнее место. Благодаря

такому устройству винтовка движется при стрельбе не внутри обоймы, а вместе с нею, что предохраняет винтовку от царапин и задиринок на цевье и ствольной накладке.

Сошка обр. 1930 г. весит 2,2 кг. Для переноски она удобнее, чем сошка обр. 1928 г., так как складывается и укладывается в мешок. Для стрельбы сошка обр. 1930 г. также значительно удобнее, чем сошка обр. 1928 г., так как она: 1) прочнее, 2) устойчивее, 3) менее заметна на позиции.

## КВАДРАНТ И ЕГО НАЗНАЧЕНИЕ

прицеливание при стрельбе ружейными гранатами из винки-гранатомета не может производиться при помощи обыкновенного винтовочного прицела, так как те углы возвышения,



Рис. 10. Гранатомет под углом 9°.

которые позволяет придавать гранатомету этот прицел, очень малы для стрельбы гранатами.

Сначала разберемся, что представляют собой эти углы возвышения и какое значение они имеют при стрельбе.

На рис. 10, 10а, 10б показано три ружейных гранатомета, приспособленные для стрельбы на совершенно ровной местности: один



Рис. 10а. Гранатомет под углом 17°.

на дистанцию 300 м, другой на дистанцию 500 м и третий на дистанцию 850 м.

Какая разница в установке гранатометов? Первый гранатомет стоит более отлого; угол между его стволом и землей

небольшой. Второй гранатомет стоит круче, дуло его больше поднято вверх. Третий гранатомет стоит еще круче.

Угол между гранатометом и землей называется «углом возвышения». Для первого гранатомета этот угол по квадртант равен  $9^\circ$ , для второго —  $17^\circ$  и для третьего —  $32^\circ$ .

Градусом же называется мера, которой измеряется величина угла. Подобно тому, как длину мы измеряем метрами, вес — килограммами, — углы измеряются градусами.

Какое же значение имеет величина угла возвышения при стрельбе?

На рис. 10 показано, чем больше угол возвышения, тем круче траектория, и граната летит дальше. Но это увеличение дальности полета гранаты с увеличением угла



рис. 10 б. Гранатомет под углом  $32^\circ$ .

возвышения будет продолжаться до тех пор, пока угол не достигнет до  $45^\circ$ . Если увеличивать угол еще больше, делать его в  $50^\circ$ ,  $60^\circ$  и т. д., то траектория гранаты будет делаться все круче, но дальность будет уменьшаться. Если угол возвышения сделать  $90^\circ$ , то гранатомет будет направлен прямо вверх, граната при выстреле залетит высоко, а потом будет падать обратно и упадет около гранатомета (рис. 11).

Самый маленький угол возвышения, с которым нам нормально приходится стрелять из гранатомета, равен  $9^\circ$ . Обыкновенный же винтовочный прицел даже на самое большое расстояние (на 3 200 шаг.) отмечает угол только в  $6^\circ$ . Поэтому то для стрельбы гранатами и требуется вместо прицела специальный прибор — «квадрант».

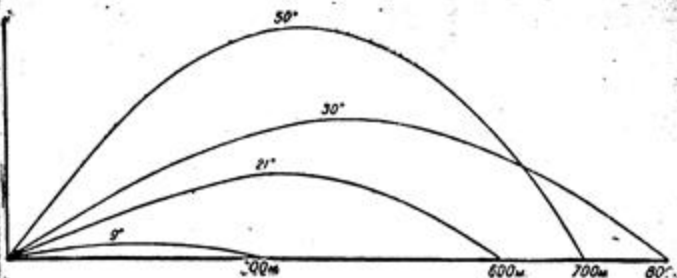


Рис. 11. Траектория ружейных гранат при стрельбе под разными углами возвышения.

В настоящее время применяются три образца квадранта: 1) квадрант Дьяконова обр. 1927 г., 2) квадрант Дьяконова обр. 1930 г., 3) угломер-квадрант.

#### Квадрант Дьяконова обр. 1927 г.

Квадрант Дьяконова обр. 1927 г. (рис. 12) укрепляется на прицельной рамке винтовки-гранатомета. Он состоит из следующих частей: 1) коробки, 2) маятника (на рисунке нет), 3) зуба, 4) выступов установочной пластинки, с помощью которой квадрант укрепляется на прицельной рамке винтовки, 5) оси маятника, 6) указателя и 7) шкалы.

Коробка квадранта делается из желтой меди. Она круглая и имеет сзади окно, обращенное в сторону стрелка, когда квадрант закреплен на винтовке. Это окно закрывается толстым стеклом, чтобы внутри квадранта не могла попасть пыль или вода. Под стеклом в коробке квадранта укреплена медная же пластинка с делениями — это «шкала углов возвышения». Деления на шкале нанесены от 0 вверх до 45° и вниз до 5°. Черточки поставлены через каждые 5° (0, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40 и 45).

Внутри коробки квадранта на тонких стальных осях свободно подвешен маятник. Маятник этот может качаться, поворачиваясь на осях. На заднем конце маятника укреплена стальная пластинка — это указатель маятника. Когда маятник

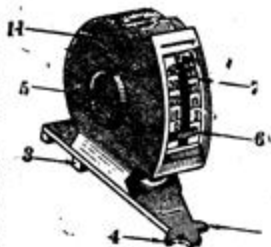


Рис. 12. Квадрант Дьяконова обр. 1927 г.

1. Коробка.
2. Маятник.
3. Зуб.
4. Выступ.
5. Ось маятника.
6. Указатель.
7. Шкала.

качается, указатель его ходит вниз и вверх по градусной шкале и становится против того или другого деления на шкале. Маятник квадранта всегда стоит, как говорят, горизонтально, т. е. он уравновешен на своих осях, и ни один конец его не перетягивает (как чашки весов).

Если коробку квадранта поставить нижней стороной на ровное место, например на стол, и указатель маятника станет своим верхним краем на шкале против деления 0, это будет значить, что угол возвышения ствола равен 0, т. е. стол никуда не наклонен, а стоит совершенно ровно.

Если теперь оставить заднюю часть коробки (ту, где окно со стеклом) на столе, а переднюю приподнять со стола, то между столом и нижней стороной коробки квадранта образуется угол. Указатель маятника сейчас же этот угол отметит:

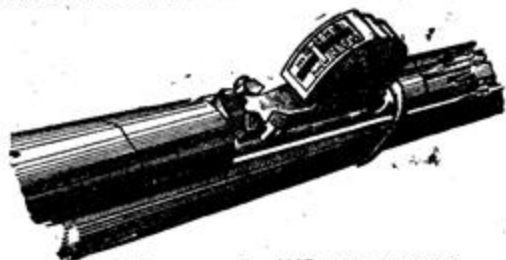


Рис. 13. Квадрант обр. 1927 г. на винтовке.

он станет уже не против деления 0, а выше, против такого деления, которое покажет, сколько градусов будет в образовавшемся угле.

Точно так же квадрант действует и на гранатомете. Когда квадрант укреплен на гранатомете и гранатомет направлен ровно вдоль земли (как говорят «параллельно» земле), то указатель маятника будет стоять на 0 и показывать, что между землей и гранатометом угла возвышения нет. Если же теперь приклад винтовки гранатомета укрепить на земле, а дуло поднять, то между винтовкой и землей получится угол. Указатель маятника сейчас же укажет по градусной шкале, скольким градусам равняется этот угол. Чем круче поставим винтовку, тем больше квадрант покажет угол.

Для того чтобы знать, какой же угол возвышения ставить, чтобы граната летела на 300, 400, 600 м и т. д., путем опытных стрельб составлена так называемая «таблица стрельбы» (см. гл. 4—5).

К нижней стороне коробки квадранта привинчивается двумя винтами упругая стальная «установочная пластинка». Пластинка эта имеет спереди зацепляющий зуб, который входит

под передний срез прицельной рамки винтовки, а сзади имеет два боковых выступа, которые прижимаются к рамке прицельным хомутиком винтовки (рис. 13).

Такое закрепление квадранта на винтовке не совсем надежно. При большом числе выстрелов прицельный хомутик от отдачи сдвигается вперед, при этом он освобождает боковые выступы установочной пластинки, и квадрат соскакивает со своего места. Этот недостаток устранен в квадрате обр. 1930 г.

### Квадрант Дьяконова обр. 1930 г.

Квадрант Дьяконова обр. 1930 г. отличается от квадранта обр. 1927 г. только способом крепления к винтовке. Вместо установочной пластинки квадрат обр. 1930 г. имеет специальный хомутик (рис. 14).

Хомутик этот надевается на винтовку позади прицела и внизу стягивается специальным зажимным винтом. Чтобы хомутик держался крепко, не съезжал от отдачи при стрельбе, он имеет по бокам две опорные планки, которые входят в пазы ложа. Благодаря такому устройству этого квадранта он держится вполне прочно на винтовке-гранатомете (рис. 15).

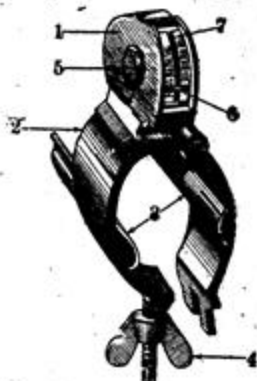


Рис. 14. Квадрант обр. 1930 г.

1. Корпус квадранта. 2. Кронштейн для крепления к винтовке. 3. Опорные планки кронштейна. 4. Зажимной винт. 5. Ось маятника. 6. Ухватитель маятника. 7. Шкала квадранта с делениями в градусах.

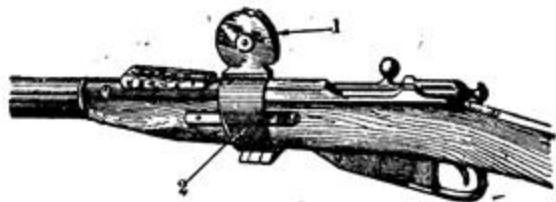


Рис. 15. Квадрант образца 1930 г. на винтовке.

1. Квадрант 2. Хомутик.

### УГЛОМЕР-КВАДРАНТ

Как квадрат обр. 1927 г., так и квадрат образца 1930 г. позволяют придавать винтовке-гранатомету только нужный угол возвышения. При правильном угле возвышения граната

полетит на нужную дистанцию, но этого мало для попадания в цель. Надо еще так нацелиться, чтобы граната не ушла вправо или влево от цели. Сделать с необходимой точностью эту «боковую наводку» с квадрантами обр. 1927 и 1930 гг. нельзя. При стрельбе с ними попасть например в такую цель, как окно дома, — в особенности с большого расстояния — очень трудно. Трудность эта заключается в том, что боковую наводку при стрельбе с квадрантами обр. 1927 и 1930 гг. приходится делать, направляя на цель винтовку-гранатомет на-глаз (см. об этом подробнее в гл. 4). Для того чтобы вести точную стрельбу ружейными гранатами по мелким целям, например по пулемету или наблюдателю противника,

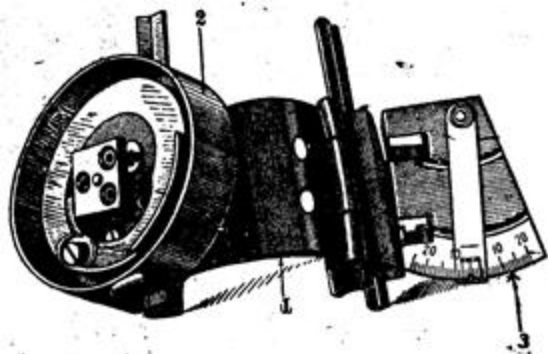


Рис. 16. Угломер-квадрант.

нужно иметь не только квадрант, но и приспособление для боковой наводки. Таким прицельным приспособлением теперь является угломер-квадрант.

Угломер-квадрант состоит из трех главных частей: 1) хомутика, такого же, как у квадранта обр. 1930 г., 2) квадранта и 3) угломера (рис. 16, 17).

Коробка квадранта прикреплена к хомутику с левой стороны. Внутреннее устройство квадранта несколько отличается от квадрантов обр. 1927 и 1930 гг. Вместо маятника с указателем в новом квадрante на оси свободно посажено колесо, а на задней стороне его укреплен градусная шкала угла возвышения — такая же, как и у старых квадрантов. На нижней стороне колеса прикреплен груз, который, если поворачивать коробку квадранта, будет все время стремиться со-



хранить нижнее положение и этим самым будет все время вращать колесо. В коробке квадранта сзади имеется закрытое стеклом окошечко, по бокам которого сделана глубокая черта. Когда винтовка с надетым на нее угломером-квадрантом направлена параллельно земле, то против черты приходится 0 градусной шкалы колеса. Если же дуло винтовки-гранатомета поднять (как говорят, придать винтовке угол возвышения), колесо со шкалой повернется от груза, и против черты станет другая цифра. Эта цифра покажет, скольким градусам равняется приданный винтовке угол возвышения. Из сказанного видно, что работа угломера-квадранта во время придания винтовке-гранатомету углов возвышения ничем не отличается от такой же работы с квадрантами 1927 и 1930 гг.

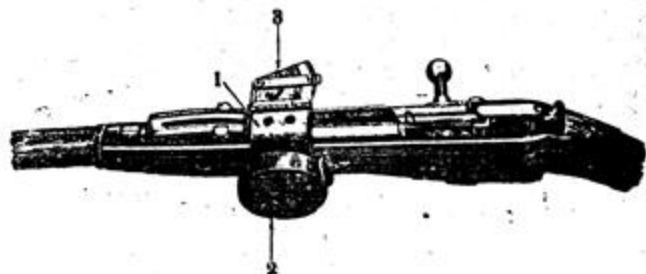


Рис. 17. Угломер-квадрант на винтовке.

1. Хомутик. 2. Квадрант. 3. Угломер.

Угломер — это медная пластинка, по заднему краю которой нанесены деления: в середине 0, а затем вправо и влево нанесено 15 делений; прикрепляется он к хомутику с правой стороны. Каждое деление угломера равняется 20 тысячным, немножко более  $1^{\circ}$  (что означают эти деления и как ими пользоваться — см. в гл. 4).

Угломер можно поворачивать вверх и вниз вокруг оси и закреплять в любом положении пружинной защелкой.

Для наводки в цель сверху пластинки угломера прикреплена линейка, на переднем конце которой посажена мушка, а на заднем — прорезь. Линейку можно поворачивать вправо и влево и ставить задний конец ее против любого деления угломера. Если задний конец линейки поставить против деления 0 и навести линейку по прорези и мушке в какую-нибудь точку, то в эту же точку будет направлен и ствол

<sup>1</sup> Градус равен 17 тысячным.

2. Русейный гранатомет.

винтовки-гранатомета. Если же задний конец линейки отвести, положим, на 10 делений влево от 0, то ствол будет направлен левее линейки и заранее можно сосчитать, насколько влево упадет граната от той точки, куда имела направление линейка.

Благодаря такому устройству угломер-квадрант дает возможность стрелять с закрытой позиции. Прицеливание в этом случае ведется по линейке в хорошо видимый предмет, стоящий в стороне (подробно об этом см. в гл. 4).

### СБОРКА ГРАНАТОМЕТА

Ружейные гранатометчики постоянно имеют при себе винтовки и боевые патроны и, если не требуется стрелять гранатами, то они ведут бой как ружейные стрелки.

Сборка ружейного гранатомета производится наводчиком перед открытием огня ружейными гранатами. Для сборки наводчик:

1. Снимает с винтовки штык и убирает его в ножны.
2. Достает из мешка мортирку и надевает ее на винтовку в следующем порядке: а) надевает шейку мортирки на дульную часть ствола винтовки так, чтобы основание мушки прошло по продольной части коленчатой прорези шейки; б) отвертывает ствол и соединительную чашку мортирки на несколько оборотов вправо; от этого шейка осядет вниз, и поперечная прорезь станет против основания мушки; в) теперь поворачивает шейку мортирки влево так, чтобы основание мушки вошло в поперечную прорезь; г) ставит винтовку между ног и зажимает ее коленями; д) обеими руками берет за ствол мортирки и довертывает его влево доотказа. При этом шейка будет подтянута резьбой вверх, и поперечная прорезь крепко прижимается к основанию мушки, а дульный срез ствола упрется в дно соединительной чашки, в результате чего мортирка будет крепко сидеть на винтовке.

При стрельбе гранатами мортирка еще больше закрепляется на винтовке, так как гранаты, проходя по наредам, толкают ствол влево, завинчивают его.

3. Достает из мешка сошку, разводит ее ножки в стороны и закрепляет их в разведенном положении зажимом. Затем открывает обойму сошки, вкладывает винтовку в обойму так, чтобы передний глазок для ремня был позади обоймы, и закрепляет обойму винтом. Прикрепив сошку, наводчик ставит ее с гранатометом на землю.

4. Достает из мешка квадрант и укрепляет его на винтовку.

Если квадрант обр. 1927 г., то делается это следующим образом:

- а) хомутик винтовочного прицела ставится на ступеньку 4;
- б) квадрант накладывается установочной пластинкой на прицельную рамку так, чтобы стекло было направлено к прикладу; затем квадрант продвигается вперед, пока закрепляющий зуб зайдет под передний срез рамки;
- в) после этого хомутик винтовочного прицела оттягивается назад доотказа и прижимает боковые выступы установочной пластинки.

Квадрант же обр. 1930 г. и угломер-квадрант укрепляются на винтовке с соблюдением следующих правил:

- а) барашек зажимного винта хомутика несколько отвинчивается и хомутик раскрывается; далее
- б) хомутик надевается на винтовку позади прицела так, чтобы окошечко со стеклом было направлено к прикладу: опорные планки должны входить в желобки ложа; затем зажимным винтом снизу винтовки стягиваются с помощью барашка концы хомутика.

В бою быстрая сборка гранатомета имеет большое значение, так как чем быстрее собран гранатомет, тем скорее будет открыт огонь по противнику. Курс стрельб ружейными гранатами (издания 1932 г.) требует делать сборку в 30 сек.

**Наводчики! Когда добьетесь этой нормы, не прекращайте работы. Заключайте договоры на соцсоревнование за сборку гранатомета в течение 25 сек.**

### РАЗБОРКА ГРАНАТОМЕТА

Разборка гранатомета делается в порядке, обратном сборке.

1. Сначала снимается квадрант и убирается в мешок. Если квадрант обр. 1930 г. или угломер-квадрант, то зажимной винт его ослабляется, открывается хомутик и квадрант снимается с винтовки.

Если же квадрант обр. 1927 г., то он снимается так: хомутик винтовочного прицела подается на ступеньку 4, а квадрант оттягивается назад вверх, пока зуб не выйдет из паз переднего среза прицельной рамки.

2. Затем снимается с винтовки сошка, для чего прежде открывается ее обойма, после этого ножки сошки складываются, и сошка убирается в мешок или за пояс.

3. Далее с винтовки снимается мортирка, для чего:

- а) нужно повернуть шейку мортирки вправо так, чтобы основание мушки вышло из поперечной части коленчатой прорези;

- б) потянуть мортирку вверх и снять ее с винтовки;  
в) снявши мортирку, ввернуть шейку ее в соединительную чашку доотказа и убрать мортирку в мешок.

#### 4. Надеть на винтовку штык.

В бою разбирать гранатомет приходится тогда, когда все гранаты израсходованы и немедленно надо действовать пулей или штыком. Отсюда ясно, что быстрота разборки гранатомета имеет в бою громадное значение.

Обученному наводчику требуется на разборку гранатомета 30 сек. Но можно и быстрее. Наводчики-гранатометчики в порядке сосоревнования добиваются разборки в течение 25 сек.

### ПОДГОТОВКА ГРАНАТОМЕТА К СТРЕЛЬБЕ

При подготовке гранатомета к стрельбе надо:

- протереть винтовку и мортирку;
- осмотреть винтовку и подтянуть винты хвостовой опоры доотказа;
- собрать гранатомет;
- поверить правильность положения ствола мортирки с каналом ствола винтовки;
- поверить правильность действия квадранта.

Перед стрельбой гранатам винтовка протирается насухо, как и перед обыкновенной стрельбой.

Ствол мортирки протирается также насухо с помощью специальной деревянной протирки с медными шпильками по бокам. Такие протирки изготавливаются в оружейной мастерской и выдаются по одной штуке на каждый гранатомет. Протирка хранится у заряжающего, так как рукояткой этой же протирки заряжающий при стрельбе досылает гранаты на дно мортирки (рис. 18).

Сборка гранатомета и осмотр винтовки делаются так, как это указано в этой же главе.

Чтобы при стрельбе боевым патроном ружейная граната летела правильно и сама стрельба была безопасной, центральная трубка гранаты, заряженной в мортирку, должна стать точно против дула винтовки. Если же будет перекосяк, то пуля при проходе по центральной трубке будет сильно зацепляться за ее стенки, и стрельба будет неметкой, неправильной. При очень же сильном перекосяке пуля может ударить в дно гранаты и взорвать ее в мортирке.




Рис. 18.  
Протирка  
для чистки  
ружейной  
мортирки.

Если ствол мортирки в порядке и надет на винтовку правильно, то и заряженная граната станет всегда правильно.

Проверить же правильность положения ствола мортирки с налом ствола винтовки следует таким образом: зарядив мортирку исправной учебной гранатой, вынуть из винтовки затвор и посмотреть в канал ствола на «свет» с казенной части. При правильном положении ствола мортирки граната не видна, а свет будет виден прямой и круглый канал ствола. Если же ствол мортирки перекошен, то граната также будет перекошена, и стенка центральной трубки закроет канал ствола винтовки. Тогда на «свет» будет виден не круглый, а ущербный канал ствола (рис. 19).

Стрельба из гранатомета с неправильным стволом мортирки не допускается.

Проверка квадранта делается с помощью контрольного пузырькового уровня. Для проверки собранный гранатомет ставится на сошку. На ствольную коробку винтовки ставится контрольный уровень. Затем приклад винтовки поднимается до тех пор, пока пузырек контрольного уровня не выйдет на середину. В таком положении указатель пузырька квадранта должен показывать 0. Если же он показывает другое значение, то квадрант неверный, — об этом должен сообщить командир докладывает командиру взвода.

Стрелять с неправильным квадрантом можно, но надо при этом учитывать, какую он дает ошибку. Этот учет будет делать командир при подаче команд для стрельбы.

Чем внимательнее и лучше подготовлен гранатомет к стрельбе, тем выше будут результаты стрельбы.

**Расчеты отдельных гранатометчиков!** Заключайте между собой договоры на сосоревнование по наилучшей подготовке гранатометов к стрельбе. Показателями вашими будут — полное отсутствие задержек при стрельбе и стопроцентное выполнение курсовых упражнений.

## ХРАНЕНИЕ И СБЕРЕЖЕНИЕ ГРАНАТОМЕТА

Ружейный гранатомет, состоящий на руках у наводчика, должен храниться по тем же правилам, как и винтовка. При этом гранатомет хранится в разобранном виде (мортирка, сошка и квадрант — в мешке).

При хранении гранатомета необходимо оберегать его от



Рис. 19. Вид канала ствола гранатомета:

- а) правильно,
- б) неправильно.

грубых толчков и ударов, могущих повредить механизмы частей гранатомета, и от ржавчины.

После занятий, а тем более после стрельбы гранатомета надо тщательно вычистить от приставшей на занятиях пыли и от порохового нагара.

Чистка винтовки и чистка мортирки производятся отдельно при этом как ствол винтовки, так и ствол мортирки сначала протирают щелочью, а затем чистят обыкновенной смазкой и смазывают ею же для предохранения от ржавчины.

При хранении неокрашенные части сошки следует слегка протирать ружейной смазкой.

Если винтовка хранится в пирамиде, то гранатометчик наводчик вешает рядом со своей винтовкой и мешок с остальными частями гранатомета.

## ГЛАВА 2

# УСТРОЙСТВО РУЖЕЙНОЙ ГРАНАТЫ ДЬЯКОНОВА

Ружейная граната Дьяконова (рис. 20) представляет собою небольшой остроголовый снаряд калибром в 40,8 мм. Она состоит из трех основных частей: 1) корпуса, 2) разрывного заряда, 3) дистанционной трубки.

## КОРПУС ГРАНАТЫ

Корпус гранаты стальной; стенки имеют толщину около 2 мм. Они нарезаны снаружи бороздками. Поверхность гранаты разделена на отдельные квадратики. Это нужно для того, чтобы граната легче разрывалась на осколки. Сзади корпус закрыт поддоном. Вдоль всего корпуса проходит сквозная стальная центральная трубка, через которую пролетает пуля боевого ружейного патрона. Центральная трубка длиннее корпуса гранаты, и конец ее выступает сзади из поддона. Этот задний конец центральной трубки надевается при сборке гранаты собранная дистанционная трубка и прижимается к поддону зажимной гайкой, которая навинчивается на самый конец центральной трубки. Канал центральной трубки имеет калибр, соответствующий калибру пули. Но сзади канал расширен и образует пультный вход. Сделано это для того, чтобы пуля легче попадала в трубку.

По бокам поддона сделаны три ведущих выступа. Этими выступами граната идет при выстреле по нарезам канала ствола мортирки, благодаря чему граната, как и пуля, получает вращение вокруг самой себя и летит, не вихляясь, острой головкой вперед.

## РАЗРЫВНОЙ ЗАРЯД

Внутри корпуса гранаты помещается разрывной заряд (рис. 21). Он насыпается через особое зарядное отверстие в поддоне. После того как заряд внутри гранаты засыпан, зарядное отверстие закручивается наглухо железной пробкой. Чтобы эту пробку отвинтить запрещается.

Вес разрывного заряда гранаты Дьякова — около 50 г. Заряд состоит из очень чувствительного взрывчатого вещества. Вещество это вываляется только отрыва детонатора, который и проходит внутрь заряда через окошко в поддоне. Чтобы заряд не мог высыпаться через это окошко, окошко припаян специальный наперсток, а наперсток уже входит детонатор.

### ДИСТАНЦИОННАЯ ТРУБКА

Дистанционная трубка назначается для того, чтобы взорвать гранату на таком расстоянии от гранатометчика, на котором находится от него цель (рис. 22).

Она состоит из следующих частей: 1) детонатора с замедлителем; 2) тарели; 3) дистанционного диска; 4) обтюратора; 5) соединительной втулки.

Детонатор — это маленький зарядик такого взрывчатого вещества, которое само взрывается от огня, а своим взрывом вызывает (детонирует) взрыв разрывного заряда гранаты.

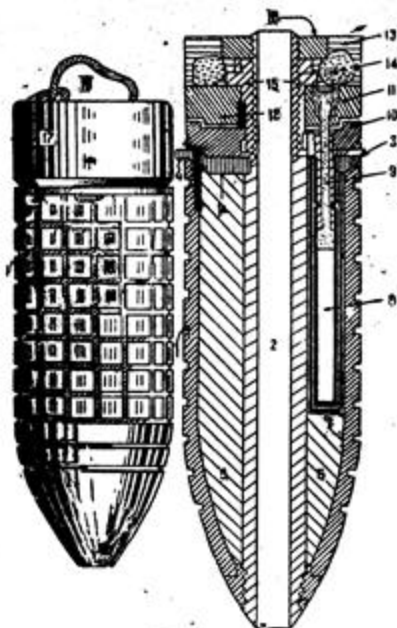


Рис. 20.

Части гранаты: 1. Корпус. 2. Центральная трубка. 3. Поддон. 4. Ведущий выступ поддона. 5. Разрывной заряд. 6. Зарядное отверстие поддона. 7. Наперсток. 8. Детонатор. 9. Замедлитель. 10. Тарель. 11. Дистанционный диск. 12. Пороховое кольцо. 13. Обтюратор. 14. Дополнительный заряд. 15. Соединительная втулка. 16. Зажимная гайка. 17. Предохранительный колпак. 18. Отрывная проволока.

Это детонирующее взрывчатое вещество помещается на дне медной трубочки, которая надевается на вторую медную трубочку, ввинченную в тарель. В этой второй трубочке сза

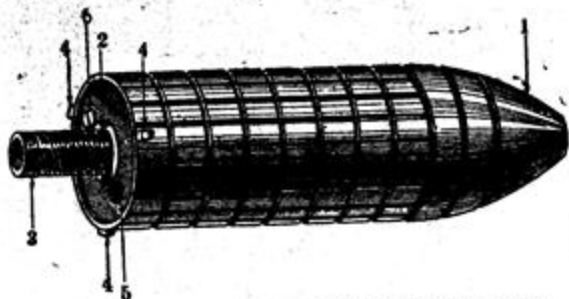


Рис. 21. Корпус гранаты, поддон и центральная трубка.

1. Головка корпуса. 2. Поддон. 3. Навинтованная часть центральной трубки. 4. Велущие выступы поддона. 5. Наперсток для детонатора. 6. Пробка, закрывающая взрывное отверстие.

ди заряда детонатора помещается жилка черного пороха, по которой огонь доходит до детонатора и взрывает его. Эта пороховая жилка называется «замедлителем».

**Тарель.** Трубочка замедлителя своим концом ввинчена в тарель так, что пороховая жилка замедлителя выходит на нижнюю сторону тарели.

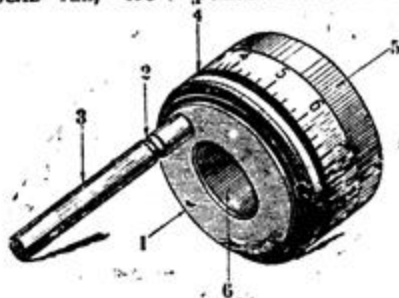


Рис. 22. Дистанционная трубка.

1. Тарель. 2. Замедлитель. 3. Детонатор. 4. Дистанционная трубка. 5. Обтуратор. 6. Соединительная втулка, на которой собраны части дистанционной трубки.

Сбоку тарели (рис. 23) против того места, где в нее ввинчен замедлитель, сделана глубокая черта, служащая для установки дистанционной трубки в разрыв гранаты на определенной дистанции от гранатометчика. Черта эта так и называется «установочная черта».

По верхнему краю тарели сделана наружная винтовая резьба, на которую навинчивается особое «герметическое» кольцо. Кольцо это предназначается для закрепления на дистанционной тружке предохранительного колпачка.



Дистанционный диск (рис. 24) лежит своей верхней стороной на тарели. На этой стороне в диске высверлено кольцевое углубление, в которое запрессован черный порох.

Углубление это не составляет полного круга, поэтому концы порохового кольца не соединяются. Против одного конца углубления диск проперфорирован насквозь. Это отверстие называется «запальным». Через запальное отверстие проходит огонь от горячих пороховых газов боевого винтовочного патрона и зажигает пороховое кольцо. Таким образом, зажигание это происходит в момент выстрела, и пока граната летит к цели, пороховое кольцо дистанционного диска постепенно горит. Когда этот огонь поравняется с установочной чертой тарели, он зажжет порох замедлителя, по замедлителю огонь пойдет до детонатора, и граната взорвется.

Дистанционный диск можно поворачивать и ставить против установочной черты (отверстия тарели) любым местом и таким образом изменять время, которое проходит от выстрела до взрыва гранаты.

По боку диска нанесены деления, против которых поставлены цифры от 3 до 12. Деления эти обозначают, сколько секунд огонь будет идти по пороховому кольцу до детонатора, если это деление диска поставить против установочной черты тарели. Расстояния между большими делениями с цифрами разделены на 4 части короткими черточками; каждая маленькая часть равняется  $\frac{1}{4}$  сек. Таким образом можно ставить трубку на разрыв гранаты через 3,  $3\frac{1}{4}$ ,  $3\frac{1}{2}$ ,  $3\frac{3}{4}$  и т. д. до 12 сек. после выстрела.

Рис. 24. Дистанционный диск. 1. Деление диска (в секундах). 2. Пороховое кольцо диска. 3. Перемычка кольца. 4. Отверстие для надевания на соединительную трубку.

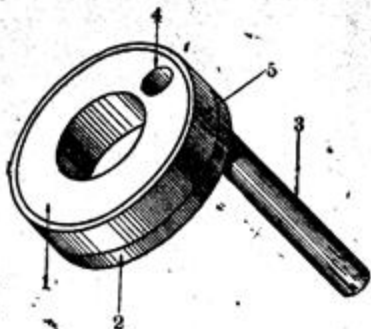


Рис. 23. Тарель с детонатором.

1. Тарель. 2. Герметическое кольцо. 3. Детонатор. 4. Отверстие тарели, через которое огонь передается от дистанционного диска к детонатору. 5. Установочная черта.



Рис. 24. Дистанционный диск.

1. Деление диска (в секундах). 2. Пороховое кольцо диска. 3. Перемычка кольца. 4. Отверстие для надевания на соединительную трубку.

черточками; каждая маленькая часть равняется  $\frac{1}{4}$  сек. Таким образом можно ставить трубку на разрыв гранаты через 3,  $3\frac{1}{4}$ ,  $3\frac{1}{2}$ ,  $3\frac{3}{4}$  и т. д. до 12 сек. после выстрела.

При стрельбе пользуются «таблицей стрельбы» (см. гл. 4) в которой указано, на какую дальность, какую цифру трубки надо ставить, чтобы гранаты разрывались как раз над целью.

**Обтюратор** (рис. 25) в собранной дистанционной трубке лежит позади дистанционного диска.

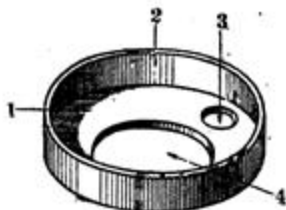


Рис. 25. Обтюратор.

1. Дно обтюлятора, 2. Приподнятый край обтюлятора, препятствующий боковому прорыву пороховых газов при стрельбе. 3. Запальное отверстие. 4. Отверстие для надевания на соединительную втулку.

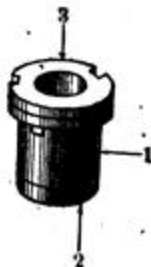


Рис. 26. Соединительная втулка.

1. Втулка, 2. Верхняя гайка втулки, 3. Нижняя гайка втулки.

Делается он из мягкого материала. При выстреле пороховые газы крепко прижимают обтюратор к стенкам ствола мортирки и не могут уходить из мортирки между гранатой и стволом мортирки. В дне обтюлятора сделано отверстие, совпадающее с запальным отверстием дистанционного диска.

При установке дистанционной трубки обтюратор поворачивается вместе с дистанционным диском, поэтому запальное отверстие всегда остается открытым.

**Соединительная втулка.** Тарель, дистанционный диск и обтюратор собираются вместе с помощью соединительной втулки (рис. 26).

На соединительную втулку сначала надевается обтюратор, затем дистанционный диск и тарель. После

этого на верхний на винтованный конец втулки навинчивается гайка, которая крепко прижимает тарель, диски, обтюратор друг к другу.

**Дополнительный заряд.** Дополнительный заряд состоит из мелкого бездымного пороха в количестве около 3 г. Порох этот насыпается в узенький мешочек из тонкого шелка; ме-



Рис. 27. Дополнительный заряд.

очек затем зашивается наглухо и сгибается в виде колпачка (рис. 27).

Мешочек с дополнительным зарядом помещается на дне бюратора, к которому он слегка приклоняется, чтобы крепко держался на своем месте. Дополнительный заряд взрывается от горячих пороховых газов боевого винтовочного патрона в момент выстрела гранатой. Получающиеся от взрыва дополнительного заряда пороховые газы увеличивают давление газов от патрона, а от этого значительно увеличивается начальная скорость полета гранаты и дальность



Рис. 28. Срывание предохранительного колпачка.

стрельбы. Без дополнительного заряда дальность будет не выше 300 м, а с зарядом — до 850 м. Чтобы дополнительный заряд исправно взорвался, он должен быть всегда сухим. При хранении гранат дополнительный заряд бывает закрыт предохранительным колпачком, поэтому отсыреть он не может.

При заряжании же, когда предохранительный колпачок снимается, гранатометчик должен смотреть, чтобы на дополнительный заряд не попал дождь или снег, если стрельба идет в таких условиях.

### ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КОЛПАЧОК

Предохранительный колпачок делается из олова и закрывает всю дистанционную трубку; он предохраняет от сырости дополнительный заряд и пороховое кольцо дистанционного

диска. Верхние края колпачка загибаются вокруг тарелки и прижимаются к ней герметическим кольцом. Нижние края колпачка пригибаются к соединительной втулке и прижимаются к ней медной гайкой, навинчиваемой на задний конец втулки (рис. 28). Для срывания предохранительного колпачка

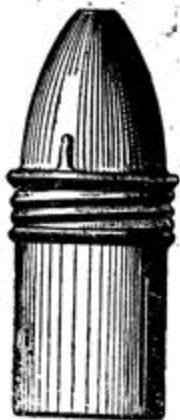


Рис. 29.

Наружный чехол для ружейной гранаты.



Рис. 29 а.

срывающий всю гранату целиком. Чехол этот делается медный или жестяной и состоит из двух свинчивающихся наглухо частей — верхней и нижней. При свинчивании этих частей в резьбу кладется густая снарядная мазь, благодаря чему внутри чехла сырость совершенно не проходит (рис. 29, 29а). Гранаты в таких чехлах сырости не боятся. Даже после двух суток лежания в бочке с водой они не промокают и не сыреют.

#### ПОДГОТОВКА РУЖЕЙНОЙ ГРАНАТЫ ДЬЯКОНОВА К ЗАРЯЖАНИЮ

При подготовке ружейной гранаты к заряданию в мортирку надо сорвать с дистанционной трубки гранаты предохранительный колпачок или вынуть гранату из наружного чехла, и поставить дистанционную трубку соответственно дальности до цели.

перед заряданием гранаты в мортирку служит отрывная проволока и подрезная лента. Лента лежит вокруг дистанционной трубки под колпачком, а проволока пропущена через дно колпачка и выходит наружу. Если потянуть за проволочку, то лента срежет мягкий оловянный колпачок и его легко будет снять.

#### НАРУЖНЫЙ ЧЕХОЛ ДЛЯ РУЖЕЙНОЙ ГРАНАТЫ

В настоящее время изготавливаются гранаты, которые вместо оловянного предохранительного колпачка, закрывающего только дистанционную трубку, имеют сплошной наружный чехол, закрывающий

Для того чтобы сорвать предохранительный колпачок, нужно взять гранату дном вверх в левую руку, а правой рукой сильно потянуть за отрывную проволоку вверх. Проволока прорежет дно колпака вокруг конца центральной трубки. Когда оно будет прорезано кругом, надо потянуть за проволоку уже вниз и вперед — подрезная лента чисто снимает колпачок. Снявши колпачок, посмотри, не осталось ли обрывков его у герметического кольца тарели или у дна гранаты. Если остались, надо их снять, иначе они будут мешать легкому вхождению гранаты в ствол мортирки.



Рис. 30. Развинчивание наружного чехла рукой.

Чтобы вынуть гранату из сплошного наружного чехла, надо развинтить этот чехол на две части. Для этого нужно зажать верхнюю часть чехла ладонью левой руки, а правой рукой вращать нижнюю часть чехла справа налево до тех пор, пока части чехла не разъединятся (рис. 30).

Если от руки чехол развернуть трудно (чаще всего это будет зимой от застывания снарядной мази), то ключом может служить ружейная мортирка. В этом случае следует вложить верхнюю часть чехла в ствол мортирки так, чтобы специальные выступы, имеющиеся с боков чехла, вошли в нарезы мортирки; затем левой рукой придерживать мортирку, а правой отвинтить нижнюю часть чехла (рис. 31).

После стрельбы чехлы собирают, половинки их свинчивают и сдают обратно для дальнейшей службы.



Рис. 31. Развязывание чехла гранаты помощью мортирки.



Рис. 32. Установка дистанционной трубки.

Установка дистанционной трубки производится по команде командира отделения, который соответственно дальности до цели и на основании таблицы стрельбы (см. гл. 5) решает, какую надо поставить трубку, чтобы граната разорвалась над целью. Пусть например командир отделения скомандовал:

Трубка 5<sup>3</sup>/<sub>4</sub>!» Для постановки указанной трубки заряжающий кладет гранату на ладонь левой руки дном к себе и при этом так, чтобы установочная черта тарели была перед глазами (рис. 32); против этой черты будет стоять цифра «3» — так гранаты выпускаются с завода. После этого большим и указательным пальцами правой руки заряжающий крепко обжвывает дистанционный диск и обтюратор гранаты и поворачивает их вправо до тех пор, пока против установочной черты не станет нужная цифра — 5<sup>3</sup>/<sub>4</sub>.

Открывание гранаты и установка дистанционной трубки требуют в среднем 4 сек. времени. Заряжающий! В порядке сосоревнования добивайся выполнения этой работы в течение 3 сек. Помни, что от быстроты твоей работы зависит скорость и действительность гранатного огня по противнику.

### РАБОТА ЧАСТЕЙ ГРАНАТЫ ПРИ ВЫСТРЕЛЕ И ВЗРЫВЕ

При выстреле пуля боевого винтовочного патрона попадает в центральную трубку гранаты и летит по этой трубке, как по стволу. Пуля проходит всю трубку очень быстро, но за время прохода пуля закрывает трубку и не дает пороховым газам уходить. Горячие упругие пороховые газы боевого винтовочного патрона врываються вслед за пулей в мортирку и с силой ударяют в дно гранаты. Если дополнительный заряд не будет находиться в гранате, то последняя получает скорость 54 м/сек и может лететь лишь до 300 м; если же дополнительный заряд будет с гранатой, то он взрывается, удар в дно гранаты усиливается, граната получает скорость около 110 м/сек и может лететь до 850 м.

Двигаясь по стволу мортирки, граната идет ведущими выступами поддона по нарезам и получает вращение слева вверх направо, как и пуля.

При ударе горячих пороховых газов в дно гранаты пороховое кольцо дистанционного диска загорается от пламени, проходящего через запальное отверстие обтюлятора и дистанционного диска. Пока граната летит, огонь постепенно идет кругом по пороховому кольцу. Когда огонь поравняется с установочной чертой, он проходит в замедлитель, прожигает его и доходит до детонатора. От огня детонатор моментально взрывается, а от взрыва детонатора взрывается и весь разрывной заряд гранаты.

При взрыве гранаты получается около 340 осколков, которые с силой летят во все стороны и сохраняют способность поражения до 300 м от места взрыва (отдельные осколки).

Благодаря тому, что установка дистанционной трубки при стрельбе производится по таблице, а в таблице трубка согласована с дальностью стрельбы и углами возвышения, придаваемыми винтовке-гранатомету, — разрыв гранаты при правильном выстреле получается в воздухе, не выше 5 м над целью.

### ОТЧЕГО ГРАНАТЫ МОГУТ НЕ ВЗРЫВАТЬСЯ ПРИ СТРЕЛЬБЕ

При правильном хранении ружейных гранат и правильной стрельбе ими случаи отказов гранат во взрыве очень редки и не превышают 1—2 на 100 выстрелов.

Отказы могут быть от 4 причин:

- 1) от неисправности порохового кольца дистанционного диска или замедлителя и детонатора;
- 2) от неправильной установки дистанционной трубки;
- 3) от неправильного заряжания гранаты в мортирку;
- 4) от неисправности разрывного заряда.

Порох дистанционного кольца, замедлитель и детонатор могут испортиться от сырости. При выстреле граната в этом случае не взорвется. Чтобы избежать такого рода порчи, надо хранить гранаты в специальных для этой цели закрытых ящиках. Ящики эти разрешается открывать: а) в учебной обстановке — на стрельбище, перед самой стрельбой; б) в боевой обстановке — на ротных патронных пунктах перед подачей гранат в боевую линию или же непосредственно в окопах (при обороне, когда гранаты подаются целыми коробками). Срывание же предохранительных колпачков или вынимание гранат из чехлов разрешается делать только перед самым заряжением гранаты в мортирку и только у тех гранат, которые сейчас же будут расстреляны.

**Никогда не срывай предохранительных колпачков и не открывай чехлов гранат заранее.**

Если против установочной черты тарели поставить промежуток дистанционного диска между делениями 3 и 12, то граната взорваться не может, так как в этом месте нет пороха и огонь не может пройти в замедлитель. Следи, чтобы при заряжении не сдвинуть трубки с нужного деления.

При заряжении гранаты надо досылать ее до дна мортирки. Если же граната не будет дослана до дна, то выстрел получится неправильный, граната не долетит до цели, а часто и не взорвется, так как пламя может не достать до запального отверстия гранаты.

Неисправность разрывного заряда — случай исключительно редкий. При этом граната все же разорвется детонатором на



несколько кусков, но взрыв получится очень слабый. Иногда бывает так, что разрывной заряд взрывается не весь («неполный взрыв»), — при этом взрыв будет слабее, чем обыкновенно.

Если после стрельбы ружейными гранатами на стрельбище найдешь невзорвавшуюся гранату, не трогай ее, а точно укажи место и доложи отделенному командиру, а последний в свою очередь доложит командиру взвода.

### ГЛАВА 3

## ХРАНЕНИЕ И СБЕРЕЖЕНИЕ РУЖЕЙНЫХ ГРАНАТ

При неправильном и небрежном хранении ружейных гранат может получиться одна из следующих неприятностей:

1. Гранаты могут испортиться и сделаться негодными для стрельбы.
2. Гранаты могут нечаянно взорваться и убить того, кто их неправильно хранит, а также и его невинных товарищей. Для того же, чтобы таких вещей не могло случиться, надо прежде всего твердо знать, отчего граната может испортиться и отчего она может взорваться.

### ПРИЧИНЫ ПОРЧИ ГРАНАТЫ

Ружейная граната может испортиться от двух причин: 1) от грубых наружных толчков и ударов и 2) от сырости.

Если гранаты перевозить или переносить плохо уложенными и допустить их биться друг о друга или об укупорку и т. д., то на гранате могут оказаться забоины, из-за которых гранату нельзя будет зарядить в мортирку. Особенно легко могут быть помяты обтюратор и ведущие выступы поддона. А если уже эти части будут хотя бы немного помяты, гранату уже нельзя будет зарядить в мортирку.

Граната, хранящаяся в наружном чехле, сырости не боится, но при условии, если чехол не развинчивали ни разу. Точно так же хорошо оберегаются от сырости гранаты, у которых дистанционная трубка закрыта предохранительным колпачком, но как только наружный чехол гранаты будет развинчен или предохранительный колпачок сорван, дистанционная трубка начинает подвергаться сырости, которая постоянно есть в воздухе — в сырую погоду ее больше, в сухую — меньше. Эта сырость постепенно (а в сырую погоду и очень скоро) пройдет в дополнительный заряд и в пороховое кольцо дистанционного диска. Хотя порох испортится от сырости не так скоро, но на скорости сгорания его это скажется замедлением,

что очень важно. И важно это потому, что как только время горения пороха дополнительного заряда и порохового кольца изменится по сравнению с нормальными гранатами, стрельба не будет меткой. Это ухудшение меткости произойдет по следующим причинам: 1) дополнительный заряд не будет успевать сгорать весь сразу, и гранаты будут давать недолеты; 2) пороховое кольцо будет прогорать не в то время, как указано в таблице стрельбы для нормальных гранат, а дольше. От этого гранаты будут рваться не там, где нужно.

Все это говорит за то, что следует очень тщательно беречь гранаты от сырости и никогда не открывать их заранее.

### ПРИЧИНЫ СЛУЧАЙНЫХ ВЗРЫВОВ ГРАНАТ

Ружейная граната может взорваться: 1) от очень сильного наружного удара, который передался бы детонатору, например от попадания в гранату ружейной пули или осколка снаряда; 2) от огня; 3) от сильного взрыва, происходящего рядом с гранатой; 4) от неправильной разборки.

Из этого ясно, как нужно обращаться с гранатами, чтобы не было опасности случайных взрывов, а именно:

1. Надо оберегать гранаты от толчков и ударов. В бою класть мешок или коробку с гранатами так, чтобы пули противника не могли попасть в нее.

2. Оберегать гранаты, особенно открытые, от огня. Не курить, имея в руках гранату, не держать мешок с гранатами близко от костра и т. д.

3. В учебной обстановке не держать большого количества гранат поблизости от линии мишеней, по которым идет стрельба гранатами же.

4. Никогда не следует разбирать невзорвавшуюся гранату. Если же граната найдена на стрельбище, то без командира не следует ее и поднимать, а надо немедленно доложить, указав при этом, где лежит граната.

### УКУПОРКА ГРАНАТ

Гранаты старого изготовления, с предохранительными колпачками, укладываются по 30 штук в железные коробки (рис. 33). Коробки эти наглухо запаиваются. Таким образом сырость внутрь этих коробок попасть не может.

При укладке гранат в коробку каждая граната обертывается в бумагу. По стенкам коробки подкладываются листы картона. Гранаты внутри коробки укладываются с такой плот-

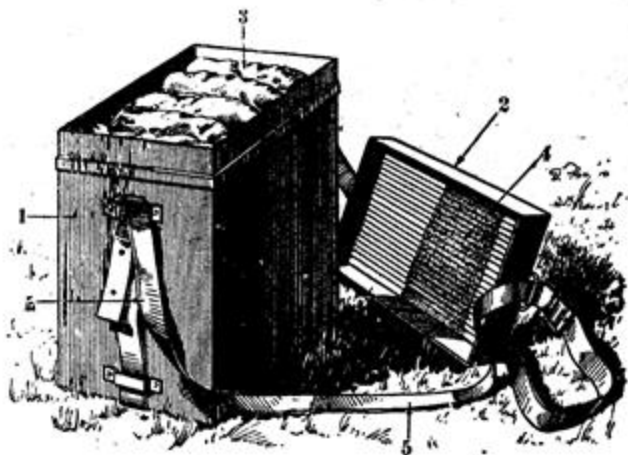


Рис. 33. Коробка с гранатами.

1. Коробка. 2. Крышка. 3. Гранаты, завернутые в сухую бумагу. 4. Прокладка из гофрированного картона. 5. Плечевая лента для носки коробки. Ружейные гранаты Дьяконова укупориваются по 30 штук в железные коробки, которые наглухо запаиваются, чтобы предохранить гранаты от сырости.

ностью, чтобы при перевозке и толчках они не могли биться друг от друга.

Каждые четыре коробки укладываются в общий деревянный ящик, который завинчивается шурупами (рис. 34).

Ружейные гранаты нового изготовления выпускаются в наружных чехлах, которые, как уже говорилось, очень хорошо предохраняют гранаты как от сырости, так и от наружных толчков, от пыли и т. д. Поэтому новые гранаты укупориваются по 30 штук непосредственно в деревянные ящики. При этом, чтобы гранаты не могли биться одна о другую, для каждой гранаты при помощи досчатых перегородок, укрепленных внутри ящика, делается особое гнездо.



Рис. 34. Ящик с гранатами.

## ПЕРЕНОСКА ГРАНАТ В БОЮ

В бою ружейные гранаты переносятся двумя номерами гранатометных расчетов («заряжающие»), которые для этого имеют особые мешки — патронташи вместительностью 12—16 штук гранат. Мешок имеет плечевую ленту и носится на правом боку (рис. 4, 4а). В мешке гранаты переносятся с целыми предохранительными колпачками или в наружных чехлах. При переноске гранат в мешках надо оберегать их от сильных толчков, ударов и огня. Однако не следует особенно преувеличивать эту осторожность. Надо помнить, что падение со всего маху на землю во время перебежек с мешком, наполненным ружейными гранатами, никакого вреда гранатам не причиняет и является в бою делом совершенно обыкновенным и безопасным.

### ГЛАВА 4

## СТРЕЛЬБА РУЖЕЙНЫМИ ГРАНАТАМИ ДЬЯКОНОВА

### ГРАНАТОМЕТНЫЙ РАСЧЕТ И ОТДЕЛЕНИЕ РУЖЕЙНЫХ ГРАНАТОМЕТЧИКОВ

Ружейный гранатомет Дьяконова обслуживается двумя номерами, которые и составляют гранатометный расчет. Первый номер называется наводчиком. Он переносит гранатомет, а при стрельбе наводит и стреляет. Второй номер называется заряжающим. Он переносит запас ружейных гранат, а при стрельбе открывает гранаты, ставит дистанционные трубки и заряжает гранаты в мортирку. Кроме того заряжающий помогает наводчику при вертикальной наводке, поднимая или опуская обойму сошки с винтовкой по указаниям наводчика.

Два или три ружейных гранатомета составляют отделение ружейных гранатометов под командой командира отделения. Командир отделения при стрельбе управляет огнем своего отделения — подает команды и наблюдает за результатом огня.

### ПОЛОЖЕНИЕ ДЛЯ СТРЕЛЬБЫ

Стрелять из ружейного гранатомета можно как с ровного места, так и из окопа, вырытого для стрельбы из положения лежа или стоя. Во всех этих случаях гранатометный расчет располагается следующим образом:

### *а) При стрельбе с ровного места*

Наводчик приклад упирает в выемку в земле, сам лежит позади приклада винтовки-гранатомета. Заряжающий лежит



Рис. 35. Стрельба ружейными гранатами из положения лежа.

справа от наводчика и впереди его настолько, чтобы голова его находилась на одной линии с mortarкой. Вся работа расчета производится лежа (рис. 35).

### *б) При стрельбе из окопа лежа*

Наводчик и заряжающий располагаются так же, как и при стрельбе с ровного места. Окоп роется на двоих, причем бруствер окопа отодвигается вперед; в бруствере делается выемка, через которую выходит наружу дуло mortarки.

### *в) При стрельбе из окопа стоя*

Гранатомет ставится на площадке. Наводчик стоит в окопе позади этой площадки, а заряжающий — справа, на линии mortarки. Бруствер насыпается впереди площадки; в бруствере делается выемка, через которую и производится стрельба (рис. 36).



Рис. 36. Стрельба ружейными гранатами из окопа стоя.

### УСТАНОВКА ГРАНАТОМЕТА ДЛЯ СТРЕЛЬБЫ

Для того чтобы гранатометный расчет принял положение для стрельбы, подается команда: «По такой-то цели гранатомет к бою». Например: «По лощине с кустами, что левее разрушенного сарая, гранатомет к бою». По этой команде:

1. Наводчик собирает гранатомет так, как это указано в главе 2 (если гранатомет до этого не был собран).

2. Затем наводчик ставит гранатомет на землю, грубо направили мортирку на цель, и втыкает ножки сошки в землю.

после чего вырывает лопатой выемку в земле и упирает в нее приклад.

3. Заряжающий в это время помогает наводчику по его заданиям.

4. В боевой обстановке оба номера при первой возможности окопываются и маскируются, но если времени на это нет, то открывают огонь сразу же с места.

При установке гранатомета для стрельбы надо крепко втыкнуть ножки сошки в землю, чтобы гранатомет не подпрыгивал отдачи. Под приклад в яму при мягком грунте хорошо подкладывать опорную дощечку (см. гл. 2).

Установивши гранатомет для стрельбы, расчет располагается, как было указано выше. Затем наводчик поднимает руку — «отово».

От быстроты установки гранатомета зависит быстрота открытия огня из него. В бою это конечно имеет большое значение.

В среднем установка гранатомета, включая и сборку его, без окопывания, требует 45 сек., а с окопыванием — до 3 мин.

**Гранатометчики!** В порядке соцсоревнования и ударничества перевыполняйте эти нормы. Пусть вашими показателями будут: 35 сек. установка без окопывания и 2½ мин. установка с окопыванием.

### ТАБЛИЦА СТРЕЛЬБЫ

Когда гранатомет установлен для стрельбы, командир отделения должен подать команды для наводки и открытия огня. Чтобы это сделать, он должен: а) определить расстояние до цели; б) знать таблицу стрельбы, в которой указано, какой угол возвышения и какую трубку надо брать при стрельбе на разные расстояния (см. таблицу на стр. 40).

### ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАВОДКА

Пусть надо открыть огонь по группе мишеней, дальность которых командир отделения определил 450 м. Тогда он командует: «По группе мишеней—угол 15». По этой команде: а) Наводчик смотрит на указатель маятника квадранта, какой угол возвышения имеет гранатомет. Если угол меньше 15°, то наводчик приказывает заряжающему поднять обойму сошки вместе с винтовкой, если же угол больше 15°, то приказывает опустить обойму (командует: «Подними» или «Опусти»).

б) Заряжающий ослабляет зажим труб стойки сошки и

*Таблица стрельбы ружейными гранатами  
Дьяконова*

Дальность до цели в м	Угол воз- вышения в делени- ях квад- ранта в градусах	Установка дистанци- онной трубки в сек.	Примечание
150	15	3,0	} Дополнительный вышибной заряд вырывать
200	21	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	
250	27	5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	
300	9	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	
350	11	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	
400	13	5,0	
450	15	5 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	} Дополнительный вышибной заряд оставить
500	17	6 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	
550	19	7,0	
600	21	7 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	
650	23	8 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	
700	25	9 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	
750	27	10 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	
800	30	11 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	
850	32	12,0	

начинает постепенно поднимать или опускать обойму, как бы было указано наводчиком. Наводчик в это время следит за указателем квадранта, и как только верхний обрез стрелы станет против деления 15°, командует заряжающему: «Стоп». По этой команде заряжающий тотчас же закрепляет зажимы труб стойки в приданном положении.

Таким образом винтовке-гранатомету придан угол возвышения 15°. Если при таком угле возвышения произведет выстрел, то граната пролетит 450 м и упадет на землю.

Вертикальная наводка занимает около 10 сек. времени.

**Гранатометчики!** В порядке соцсоревнования добивайтесь выполнения наводки в 8 сек.

#### ПОДГОТОВКА ГРАНАТЫ К ЗАРЯЖАНИЮ

Но нам надо, чтобы граната не падала на землю, а разорвалась бы в воздухе, не долетая до земли 1—5 м. Чтобы так получилось, нужно правильно поставить у гранаты дистанционную трубку.

На 450 м по таблице полагается ставить трубку на деление



не  $5\frac{3}{4}$ . Поэтому командир отделения подает команду: ... трубка  $5\frac{3}{4}$ . По этой команде заряжающий срывает гранаты предохранительный колпачок или достает гранату из наружного чехла и ставит трубку  $5\frac{3}{4}$ .

### ЗАРЯЖАНИЕ МОРТИРКИ ГРАНАТОЙ

Как только заряжающий поставит дистанционную трубку, а указанное командой деление, он тотчас же заряжает мортирку гранатой без всякой команды. Делается это в следующем порядке:



Рис. 37. Досылание гранаты в мортирку.

- а) наводчик открывает затвор винтовки (это — мера предосторожности, чтобы не могло быть случайного выстрела);
- б) заряжающий правой рукой вкладывает гранату в мортирку с таким расчетом, чтобы ведущие выступы гранаты вошли в нарезы ствола мортирки;
- в) далее заряжающий нажимом ладони руки утопляет гранату в ствол мортирки, а затем досылает ее до дна рукояткой протирки — банника или просто палкой (рис. 37).

### ЗАРЯЖАНИЕ ВИНТОВКИ ПАТРОНОМ

Когда наводчик увидит, что мортирка заряжена, он заряжает винтовку боевым патроном и закрывает затвор. При стрельбе ружейными гранатами не следует заряжать вин-

товку целой обоймой, а всегда заряжать одним патроном.

Заряжание гранатомета гранатой и патроном требует 5 сек. времени.

**Гранатомётчики!** В порядке сосоревнования добейтесь заряжания гранатомета в 3 сек.: Это повысит скорострельность гранатомета.

### БОКОВАЯ НАВОДКА

Боковая наводка производится наводчиком по команде командира отделения: «...наводить по такой-то точке». Например: «...наводить по левой мишени» или «...наводить по отдельному дереву» и т. д.

При производстве боковой наводки может быть пять разных случаев.

#### *Случай 1-й*

Наводка производится с квадрантом обр. 1930 г., наводчик видит цель.

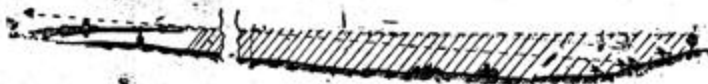


Рис. 38. Наводка гранатомета. Случай 1-й.

В этом случае наводчик, лежа позади приклада винтовки гранатомета, закрывает левый глаз, а правым смотрит вдоль винтовки и передвигает приклад в опорной ямке вправо или влево, пока винтовка не будет направлена в цель (рис. 38).

#### *Случай 2-й*

Наводка производится с квадрантом обр. 1930 г., но наводчик не видит цели.



Рис. 39. Наводка гранатомета. Случай 2-й.

В этом случае наводка производится так же, как и в 1-м, но командир отделения указывает наводчику вспомогатель-

ную точку наводки, которая хорошо видна наводчику и находится, как говорят, «в створе» с целью, т. е., иначе говоря, на прямой линии — гранатомет-цель (рис. 39).

### Случай 3-й

Наводка производится с угломером-квадрантом, и наводчик видит цель.

Наводчик ставит диск угломера так, чтобы удобно было видеть цель. В это же время он ставит визирную линейку

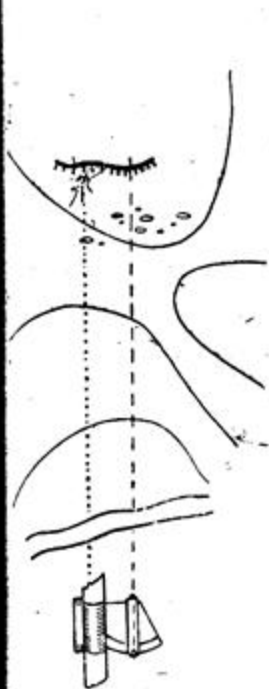


Рис. 40. Наводка гранатомета. Случай 3-й.

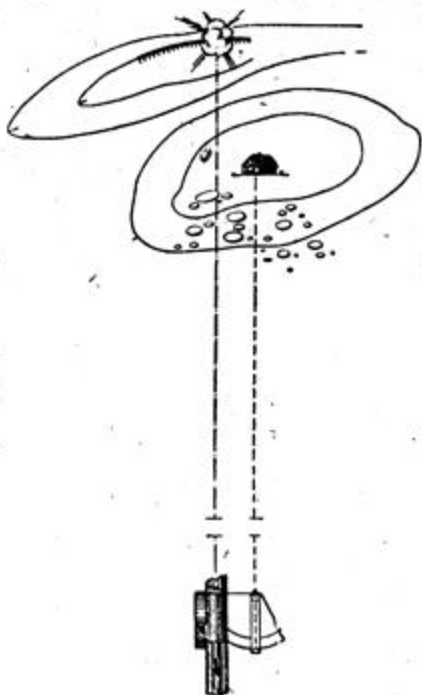


Рис. 41. Наводка гранатомета. Случай 4-й.

угломера на деление 0 и с помощью ее наводит винтовку-гранатомет в цель. Ствол будет направлен туда же, куда и визирная линейка (рис. 40).

### Случай 4-й

Наводка производится с угломером-квадрантом, но наводчик не видит цели и наводит по вспомогательной точке, расположенной в створе с целью.

В этом случае наводка производится точно так же, как и в 3-м случае, но не прямо по цели, а по вспомогательной точке, указанной командиром отделения (рис. 41).



### Случай 5-й

Наводка производится с угломером-квадрантом, наводчик не видит цели и наводит по вспомогательной точке, расположенной в стороне от цели.

По вспомогательной точке, находящейся в стороне от цели, наводка производится также через визирную линейку (рис. 42). Между направлением визирной линейки и стволом винтовки-гранатомета образуется угол, так как визирная линейка направлена на вспомогательную точку, а ствол — на цель. Угол этот измеряется командиром отделения в тысячных долях дистанции с помощью какого-либо простейшего прибора, например линейкой Филатова, бинокля и т. п., и командует наводчику для установки визирной линейки угломера. Если на-

Рис. 42. Наводка гранатомета. Случай 5-й

пример командир отделения выбрал точку наводки — отдельное дерево справа от цели — и определил, что угол между направлением на эту кучу и направлением на цель равен 2-00 (т. е. 200 тысячных), команда будет: «Угломер вправо 2-00 (два ноль-ноль). Наводить в отдельное дерево».

По этой команде наводчик ставит диск угломера так, чтобы удобнее видеть точку наводки, а задний конец визирной линейки ставит против цифры 20, левее 0 (мушка пойдет

вправо). Далее наводит с помощью визирной линейки на отдельное дерево.

Наводка с помощью угломера-квадранта конечно более точная, чем с квадрантом обр. 1930 г. Но и с квадрантом обр. 1930 г. можно также хорошо поражать цели ружейными гранатами, так как разрыв гранаты в 2—3 м в стороне от цели (из-за неточности боковой наводки) все равно поражит цель осколками.

Когда наводчик закончит боковую наводку, он поднимает руку — «Готово» (т. е. готов к производству выстрела).

Производство правильной боковой наводки требует до 3 сек. времени.

**Наводчики-гранатометчики! Добивайтесь в порядке соревнования выполнения боковой наводки в 2 сек., — при этом наводки точной, губительной для противника.**

### ПРОИЗВОДСТВО ВЫСТРЕЛА

Для производства выстрела командир отделения командует: «...столькими-то гранатами. Огонь». Например: «...по 1 гранате. Огонь» или «...1 гранатой. Огонь».

По этой команде наводчик ладонью левой руки нажимает на приклад винтовки сверху, чтобы винтовка не подпрыгивала от отдачи, а правой рукой спускает курок (см. таблицу а стр. 46).

### РАССЕИВАНИЕ РАЗРЫВОВ ГРАНАТ И ПРИЧИНЫ ЭТОГО РАССЕИВАНИЯ

Если сделать из одного и того же гранатомета много выстрелов подряд, причем ставить все время один и тот же угол возвышения и одну и ту же дистанционную трубку, гранаты будут взрываться не на одном и том же месте, а займут своими разрывами некоторое пространство по дальности, по фронту и по высоте. Это пространство, на котором разбрасываются разрывы гранат, называется «рассеиванием». При стрельбе на близкое расстояние рассеивание меньше, при стрельбе на дальние расстояния — больше. Чем больше рассеивание разрывов, тем труднее при стрельбе попасть в цель. Поэтому-то на близкие расстояния попасть в цель легче, чем на дальние. Действительный, меткий огонь ружейных гранат надо считать не на их полную дальность (850 м), а ближе, до 600 м.

Рассеивание разрывов при стрельбе ружейными гранатами на разные дальности показано в следующей таблице (см. стр. 47).

Порядок работы гранатометного расчета при стрельбе

Команды командира отделения	Выполнение команд расчетам	
	наводчик	заряжающий
I. «По такой-то цели гранатомет к бою».	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Собирает гранатомет и устанавливает его для стрельбы.</li> <li>2. Расчет окапывается (если есть время), маскируется и располагается для стрельбы.</li> <li>3. Поднимает руку — «Готово».</li> </ol>	
II. «По такой-то цели, угол 15. Трубка $5\frac{3}{4}$ . Наводить по отдельному дереву (или угломер 2-00), вправо, наводить по верстовому столбу. одной гранатой».	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Смотрит на указатель квадранта и приказывает заряжающему поднять или опустить обойму сошки.</li> <li>2. Когда указатель станет против указанного командой деления, командует заряжающему: «Стой».</li> <li>3.</li> <li>4. Открывает затвор винтовки.</li> <li>5.</li> <li>6. Заряжает винтовку боевым патроном.</li> <li>7. Производит боковую наводку.</li> <li>8. Поднимает правую руку — «Готово».</li> <li>9. Производит выстрел.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поднимает или опускает обойму сошки.</li> <li>2. Закрепляет зажим труб стойки.</li> <li>3. Срывает с гранаты предохранительный колпачок и достает гранату из наружного чехла.</li> <li>4. Ставит дистанционную трубку на указанное деление.</li> <li>5. Заряжает гранату в мортирку.</li> </ol>
III. «Огонь»		

Таблица рассеивания разрывов при стрельбе ружейными гранатами

Дистанция стрельбы в м	Р а с с е и в а н и е		
	в дальности м	по фронту м	по высоте м
150	15	5	от 0 до 1
200	18	5,5	> 0 > 6
300	25	3	> 0 > 3,5
400	42,5	6	> 0 > 7,5
500	60	9,5	> 0 > 7,5
600	77,5	13	> 0 > 11
700	90	17	> 0 > 11,5
800	125	22	> 0 > 15

Эту таблицу надо понимать так:

1. При совершенно правильной стрельбе, например на 400 м, мы можем получить разрывы и на 379 м и на 421 м; правее и левее цели они будут ложиться на 3 м, а по высоте они будут рваться и у самой земли и в 7<sup>1</sup>/<sub>2</sub> м над землей.

2. Средние же точки разрывов будут: по дальности на 400 м, по фронту — прямо по цели, по высоте — 3,75 м.

Из этого ясно, что для полного поражения цели, особенно легкой, часто необходимо будет затратить не одну, а несколько гранат — тем больше, чем дальше до цели. И чем точнее гранатометчик лучше будет стрелять, тем меньшим количеством гранат он поразит цель.

Рассеивание разрывов гранат при стрельбе зависит от многих причин: 1) от ветра; 2) от дравации; 3) от незаметной разницы в весе и силе патронов и дополнительных зарядов; 4) от неодинаковой наводки; 5) от подпрыгивания гранатомета при стрельбе (от отдачи); 6) от неодинакового веса гранат; 7) от состояния гранатомета и т. д.

### ПРИСТРЕЛКА

Когда приходится стрелять по целям, расстояние до которых не измерено точно, а определяется на-глаз, всегда можно сделать ошибку в определении этого расстояния. А если расстояние определено неправильно, то и угол возвышения дистанционная трубка, взятые из таблиц стрельбы, уже не будут подходить.

В бою чаще всего расстояние до целей точно известно и будут. В этих случаях надо сначала произвести пристрелку

ку по данной цели, а затем уже переходить к стрельбе на поражение ее.

При взрыве гранаты получается густое облако черного дыма, которое всегда дает возможность определить, где разорвалась граната по отношению к цели и, как нужно изменить прицеливание, чтобы попасть в цель. Особенно хорошо бывает видно место разрыва гранаты, если разрыв происходит на земле; при воздушных же разрывах трудно отличить недолеты от перелетов.

Рассмотрим для примера, как производится пристрелка.

Пусть командир отделения определил расстояние до цели на-глаз в 350 м, но неуверен, правильно это или нет. Тогда он командует: «Угол 11, трубка  $4\frac{1}{2}$ . Наводить по левому краю цели. Одной гранатой. Огонь». Для угла 11 по таблице трубка полагается  $4\frac{1}{4}$ , но командир отделения нарочно командует трубку  $4\frac{1}{2}$ , длиннее, чем нужно, чтобы разрыв произошел обязательно на земле. Пусть разрыв дал перелет на земле (или, как говорят, «клевок») и правее цели. Для второго выстрела командир отделения скажет: «Угол 9. Трубка  $3\frac{3}{4}$ . Наводить правым обрезом мортирки по левому краю цели. Одной гранатой. Огонь». Угол убавлен, чтобы получить недолет, и опять разрыв на земле, так как по таблице углу 9 соответствует трубка  $3\frac{1}{2}$ , а командир отделения берет на  $\frac{1}{4}$  секунды больше.

Пусть получился недолет на земле, а по боковому направлению правильно.

Теперь командир отделения соображает, что цель лежит между углами 9 и 11 и угол надо брать 10. Трубку для 10 надо взять так: сложить трубки для 9 и 11 и разделить на два; будет  $3\frac{1}{2} + 4\frac{1}{4} = 7\frac{3}{4}$ , а пополам будет  $3\frac{7}{8}$ . Следующая команда подается: «Угол 10. Трубка  $3\frac{7}{8}$ . Наводить правым обрезом мортирки по левому краю цели. Одной гранатой. Огонь».

Разрыв будет по цели.

Подобным же образом с затратой 3 штук гранат командир отделения, хорошо умеющий управлять огнем, пристреляется по любой цели.

### СТРЕЛЬБА НА ПОРАЖЕНИЕ

По окончании пристрелки командир отделения подает команду для стрельбы на поражение. Стрельба на поражение должна вестись с наивозможно большей быстротой, так как частые разрывы гранат гораздо сильнее поражают и поражают противника, чем редкие. Нормально скорость стрельбы



на поражение достигает 5—6 выстрелов в 1 мин. Командир отделения решает, сколько следует выпустить гранат для поражения данной цели и это число гранат указывает в своей команде. Команда будет такая: «Отделением. Угол такой-то. Трубка такая-то. Наводить туда-то. По 6 гранат. Огонь». По этой команде гранатометы отделения выпускают указанное число гранат с наибольшей быстротой, не ожидая больше никаких команд или указаний.

Стрельба на поражение должна всегда вестись всем отделением, а не одним гранатометом. Это и было указано в команде командира отделения (он командовал: «Отделением!»).

При ведении частой стрельбы на поражение наводчик должен все время поверять наводку как вертикальную, так и боковую. От отдачи наводка сбивается и ее надо поправлять. Иначе после 2—3 метких выстрелов остальные будут выпущены напрасно.

### СТРЕЛЬБА ОТДЕЛЕНИЕМ РУЖЕЙНЫХ ГРАНАТОМЕТОВ

Пристрелка всегда производится только одним гранатометом. Для того чтобы найденные пристрелкой для одного



Рис. 43. Отделение гранатометов на огневой позиции.

гранатомета установки угла, трубки и угломера можно было командовать для всех гранатометов отделения, необходимо:

1. Чтобы расстояние от каждого из остальных гранатометов до того, из которого делаем пристрелку, было не больше 10 м (как по фронту, так и в глубину).

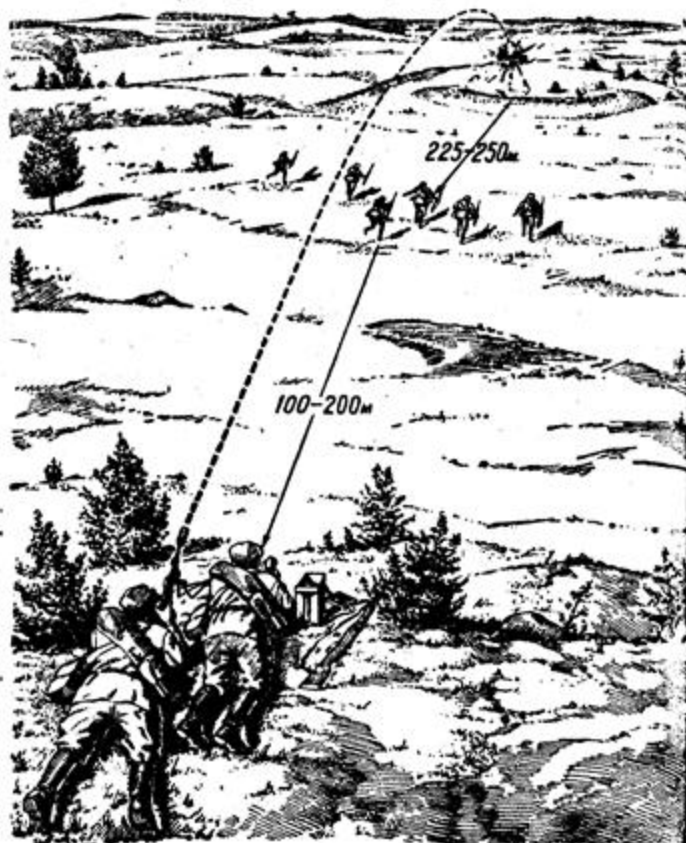


Рис. 44. Стрельба из гранатомета через головы своих войск.

2. Чтобы гранатомет, из которого производится пристрелка, был впереди остальных.

Лучше всего для простоты всегда считать направляющим первый гранатомет и из него вести пристрелку. Тогда

огневой позиции второй гранатомет должен располагаться правее и позади первого на расстоянии не свыше 10 м, а третий гранатомет (если он есть в отделении) — левее и позади первого также не дальше 10 м (рис. 43). ⊗

Если же указанных правил не соблюдать, то или надо каждому гранатомету командовать отдельные установки или не все гранатометы будут попадать в цель.

Командир отделения располагается в 20—25 м впереди и в стороне от гранатометов так, чтобы хорошо видеть цель и разрывы своих гранат и управлять огнем отделения голосом.

Для стрельбы отделением ружейных гранатометов с закрытой позиции пользование угломером-квадрантом гораздо удобнее, чем квадрантом образца 1930 г.

### СТРЕЛЬБА ЧЕРЕЗ ГОЛОВЫ СВОИХ И В ПРОМЕЖУТКИ

Ружейными гранатами можно стрелять через головы своих бойцов, так как траектория гранаты поднимается достаточно высоко. При этой стрельбе нужно соблюдать два безопасных расстояния: 1) от гранатомета до своих бойцов, 2) от своих бойцов до места взрыва гранат, иначе говоря, до противника. Чтобы стрельба через головы своих была совершенно безопасной, надо расстояние от стреляющего гранатомета до своих бойцов брать не меньше 100 м, а расстояние своих бойцов от обстреливаемой точки (от разрывов) — не меньше 225 м (рис. 44). При стрельбе в промежутки между своими бойцами следует иметь в виду, чтобы расстояние от взрывающихся гранат до своих было не меньше 225 м (рис. 45).

## ГЛАВА 5

### ПРИМЕНЕНИЕ РУЖЕЙНЫХ ГРАНАТ В БОЮ

Ружейные гранаты применяются в разных случаях боя. Применение это в зависимости от обстановки боя будет различным.

#### В ДОЗОРЕ И В ПОХОДНОЙ ЗАСТАВЕ

Походное охранение имеет своей задачей предохранить колонну от внезапного нападения противника, а при встрече с мелкими частями быстро сбивать их и тем расчищать дое рогу для безостановочного движения колонны. Противнику же выгодно задержать наше движение, чтобы мы не успели вовремя выполнить поставленную боевую задачу. Для задержки нашего движения мелкие части противника по пути

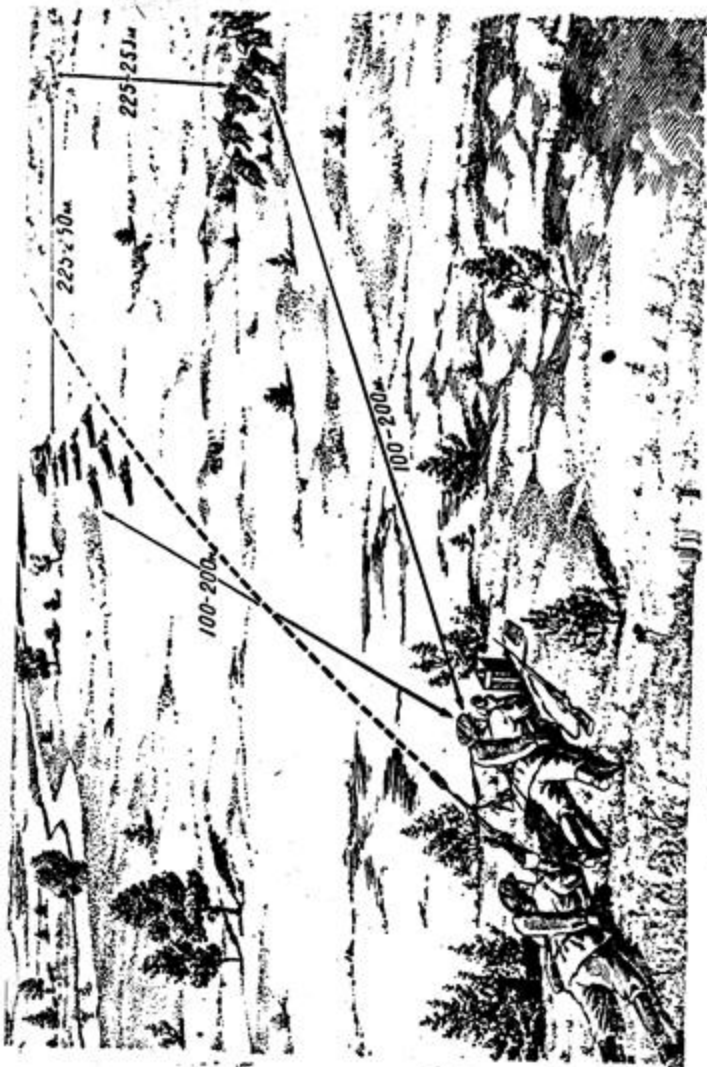


Рис. 45. Стрельба из гранатомета в промежутки между своими войсками.

движения будут устраивать нам засады и оказывать сопротивление.

С этими мелкими противниками первыми сталкиваются дозоры. Задача дозора—как можно скорее сбить противника, чтобы никакой остановки движения не произошло. Если же дозору сбить противника не удастся, тогда вступает в бой застава.

Ружейные гранаты дозорами и заставами применяются так. При встрече с противником, освоившим местность и задерживающим наше движение огнем, отделение ружейных гранатометчиков скрытно приближается к противнику на 400—300 м, а если удастся, то и ближе, и несколькими меткими выстрелами выгоняет противника из его закрытия. Одновременно наши ручные пулеметы обстреливают противника и мешают ему в свою очередь метко стрелять, а наши стрелки в это время обходом во фланг атакуют противника, уничтожают его, стараясь захватить пленных.

Применение ружейных гранат в этом случае особенно важно потому, что противник может заранее так окопаться, что ружейным и пулеметным огнем ему особого вреда не причинишь. Разрывы же ружейных гранат отлично поражают противника и в окопах.

Поэтому выгодно назначать отделение ружейных гранатометчиков (или 1 гранатомет из отделения) вместе со стрелковым отделением в дозор, так как дозор такого состава легче и скорее будет справляться с мелкими частями противника.

## **В ПОЛЕВОМ КАРАУЛЕ, В СТОРОЖЕВОЙ ЗАСТАВЕ И В БОЕВОМ ОХРАНЕНИИ**

Сторожевое охранение охраняет отдыхающие части от внезапных нападений противника и не допускает разведчиков противника приблизиться и разведать наши силы.

При приближении противника полевые караулы и сторожевые заставы оказывают ему сопротивление в первую очередь огнем ружейных гранатометов, пулеметов и винтовок.

Ружейные гранатометы в этом случае назначаются для обстрела скрытых подступов (лощины, овраги, кусты и т. д.), по которым противник будет пытаться приблизиться к караулу или заставе, чтобы атаковать их. Здесь боевая работа будет разделена между гранатометами и пулеметами следующим образом: гранатный огонь будет выгонять противника из скрытых подступов на открытое место, а пулеметы будут поражать противника на этих открытых местах.

Точно таким же образом применяются ружейные гранаты и при приближении противника к нашему боевому охранению.

### В ОБОРОНЕ

В обороне отделения ружейных гранатометов располагаются в составе своих взводов, но обязательно в таком месте, чтобы брать под огонь скрытые подступы, ведущие к переднему краю нашей обороны, так как противник при наступлении обязательно будет двигаться по этим подступам, а в 150—200 м перед передним краем будет накапливаться для атаки.

Вот по этим-то скрытым подступам и местам накопления противника должны вести огонь ружейные гранатометы.

При этом не следует тратить гранаты на дальнюю стрельбу, а открывать огонь лишь при подходе противника на 400 м и ближе. По дальним подступам будет стрелять наша артиллерия, и стрельба по ним ружейными гранатами не нужна. По ближним же подступам (300 м и ближе) артиллерии стрелять опасно, чтобы не попасть по своим. Здесь-то и нужны ружейные гранаты.

Перед атакой противника, когда его стрелки в большом количестве накопятся в подступе перед самым передним краем оборонительного расположения взвода, отделение ружейных гранатометов должно обстреливать этого противника частым непрерывным огнем, пока хватит гранат или пока противник не перебежит из подступа на открытое место под огонь наших пулеметов.

Когда противник бросится в атаку, ружейными гранатами уже не стреляют. Гранатометчики должны в этом случае действовать пулей и штыком чарване с остальными ружейными стрелками.

### В НАСТУПЛЕНИИ

В наступлении ружейные гранаты применяются перед самой атакой и в момент атаки. При этом стрельба ведется по огненным точкам противника, огонь которых препятствует продвижению наших стрелков.

Здесь опять нельзя тратить гранаты на стрельбу с дальних расстояний. Носимый запас гранат на гранатомет будет не больше 16—20 штук. Если истратить их на стрельбу с дальних расстояний, пополнить запас не всегда удастся и для поддержки атаки гранат не будет. А между тем надо помнить, что пока расстояние до противника больше 300—500 м, огонь по нему с успехом ведет наша артиллерия.

Когда же мы подойдем ближе, артиллерия перенесет свой огонь по резервам противника, чтобы не попасть в своих. Вот в этот-то момент нам и требуются гранаты.

Взвод накопился в 200 м перед окопом противника и хочет его атаковать. Но из окопа стреляют и не дают взводу подняться для атаки. Тогда отделение ружейных гранатометчиков (а также и наши пулеметы) открывают огонь по окопу. Разрывы гранат над окопом поражают противника, заставляют его прятаться, и огонь противника слабеет. Пользуясь этим, стрелки бросаются в атаку и овладевают окопом противника.

### БОЙ В ГОРОДЕ

Обороняя город, противник может занимать каменные дома, а стрельбой из их окон не даст к ним приблизиться. Чтобы выбить противника из такого дома, надо или разгромить дом артиллерией или огнем ружейных гранат выбить противника из занимаемых им помещений. Пользуясь другими, уже захваченными нами домами как закрытиями, ружейные гранатометчики приближаются возможно ближе к тем окнам, откуда противник стреляет, и открывают по ним огонь. При этом дистанционные трубки гранат ставятся нарочно длиннее, чем следует, чтобы гранаты разрывались не перед окнами, а сначала влетели в окна и рвались внутри. Разрыв одной гранаты в комнате поразит часть противника, а кто уцелеет — едва ли станет ждать другой гранаты.

Таким образом, обстреливая дом ружейными гранатами, можно заставить противника прекратить огонь с одной стороны дома. Пользуясь этим, стрелки приближаются к дому, врываются в него и выбивают противника из всех других помещений.

Если противник нас атакует, а мы защищаемся в домах, ружейные гранаты и в этом случае принесут нам пользу. Мы будем стрелять ими из окон по противнику, который нас атаковывает и подбирается из одного закрытия к другому. Мы будем поражать противника гранатами и в тех домах, которые он уже занял.

---

## ОГЛАВЛЕНИЕ

### ГЛАВА 1. УСТРОЙСТВО РУЖЕЙНОГО ГРАНАТОМЕТА ДЬЯКОНОВА И ОБРАЩЕНИЕ С НИМ

	Стр.
Боевые свойства и боевое назначение гранатомета . . . . .	3
Общее понятие об устройстве гранатомета . . . . .	5
Винтовка . . . . .	7
Мортирка . . . . .	9
Сошка . . . . .	11
Квадрат и его назначение . . . . .	15
Угломер - квадрат . . . . .	18
Сборка гранатомета . . . . .	19
Разборка гранатомета . . . . .	20
Подготовка гранатомета к стрельбе . . . . .	21
Хранение и сбережение гранатомета . . . . .	21

### ГЛАВА 2. УСТРОЙСТВО РУЖЕЙНОЙ ГРАНАТЫ ДЬЯКОНОВА

Корпус гранаты . . . . .	22
Разрывной заряд . . . . .	23
Дистанционная трубка . . . . .	—
Предохранительный колпачок . . . . .	27
Наружный чехол для ружейной гранаты . . . . .	28
Подготовка ружейной гранаты Дьяконова к заряданию . . . . .	—
Работа частей гранаты при выстреле и взрыве . . . . .	31
Отчего гранаты могут не взрываться при стрельбе . . . . .	32

### ГЛАВА 3. ХРАНЕНИЕ И СБЕРЕЖЕНИЕ РУЖЕЙНЫХ ГРАНАТ

Причины порчи гранаты . . . . .	33
Причины случайных взрывов гранат . . . . .	34
Укупорка гранат . . . . .	—
Переноска гранат в бою . . . . .	36

### ГЛАВА 4. СТРЕЛЬБА РУЖЕЙНЫМИ ГРАНАТАМИ ДЬЯКОНОВА.

Гранатометный расчет и отделение ружейных гранатометчиков . . . . .	36
Положение для стрельбы . . . . .	—
Установка гранатомета для стрельбы . . . . .	38
Таблица стрельбы . . . . .	39
Вертикальная наводка . . . . .	—
Подготовка гранаты к заряданию . . . . .	40
Зарядание mortarки гранатой . . . . .	41
Зарядание винтовки патроном . . . . .	—
Боковая наводка . . . . .	42
Производство выстрела . . . . .	45
Рассеивание разрывов гранат и причины этого рассеивания . . . . .	—
Пристрелка . . . . .	47
Стрельба на поражение . . . . .	48
Стрельба отделением ружейных гранатометов . . . . .	49
Стрельба через головы своих и в промежутки . . . . .	51

### ГЛАВА 5. ПРИМЕНЕНИЕ РУЖЕЙНЫХ ГРАНАТ В БОЮ

В дозоре и в походной заставе . . . . .	51
В полевом карауле, в сторожевой заставе и в боевом охранении . . . . .	53
В обороне . . . . .	54
В наступлении . . . . .	—
Бой в городе . . . . .	55