

СССР

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

Издание официальное.

„УТВЕРЖДАЮ“

Начальник Артиллерийского  
Управления УС РККА Кулик.  
16 ноября 1928 г.

# ОПИСАНИЕ

## РУЖЕЙНОЙ ГРАНАТЫ

## СИСТЕМЫ ДЬЯКОНОВА.

---

Издание Артиллерийского Управления УС РККА.  
Москва — 1928 г.

# **РУЖЕЙНАЯ ГРАНАТА СИСТЕМЫ ДЬЯКОНОВА.**

---

## **Назначение гранаты.**

Ружейная граната системы Дьяконова предназначается для стрельбы из особой ружейной нарезной мортирки, системы того же автора, боевыми патронами с целью поражения живой силы противника, расположенной за закрытиями (как искусственными, так и естественными) и требующей перекидной (навесной) стрельбы на дистанциях от 250 до 830 метров. Стрельба ближе 250 метров (350 шагов) является опасной для своих (в силу разлета осколков гранаты назад).

Тактическое применение ружейной гранаты изложено в соответствующих статьях Боевого Устава пехоты, ч. 2-я (ст. 19, 76, 78, 88, 115 и др.).

## **Разделение гранат по употреблению их.**

По употреблению ружейных гранат они могут быть разделены на боевые и учебные, при чем для стрельбы применяются только боевые. Учебные гранаты могут быть разделены на показательные и разрезные. Показательные—служат для обучения приемам при стрельбе боевыми гранатами и при установке дистанционной струбки. Производство стрельбы этими гранатами не допускается. Разрезные гранаты могут быть в  $\frac{1}{2}$  и в  $\frac{2}{3}$  корпуса, разрезанные параллельно оси фигуры, и служат для классного обучения внутреннему устройству гранаты и наглядному расположению ее частей.

### **Детальное разделение гранаты и ее части.**

(Фиг. 1).

Ружейная граната сист. Дьяконова состоит из следующих частей:

1) корпуса гранаты (1)—цилиндро-оживальной формы калибром 40,8 мм.

2) поддона (4) с готовыми (тремя) выступами (а),

3) центральной трубки (3) с навинтной головкой (2).

4) наперстка (5), припаянного к поддону с внутренней стороны корпуса,

5) пробки (6), завинчиваемой в снаряжательное отверстие поддона,

6) разрывного заряда (23), помещающегося внутри гранаты,

7) прижимной гайки (7).

Разрыв гранаты происходит от дистанционной трубки, состоящей из следующих частей:

1) тарели (8),

2) дистанционной части (9),

3) соединительной втулки (11),

4) obtюратора (10),

5) верхнего (к) и нижнего (м) зажимных колец (12),

6) замедлительной трубки (13),

7) суконного кружка (20) к тарели (8),

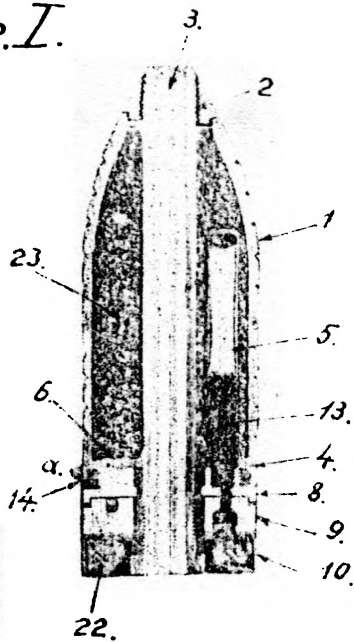
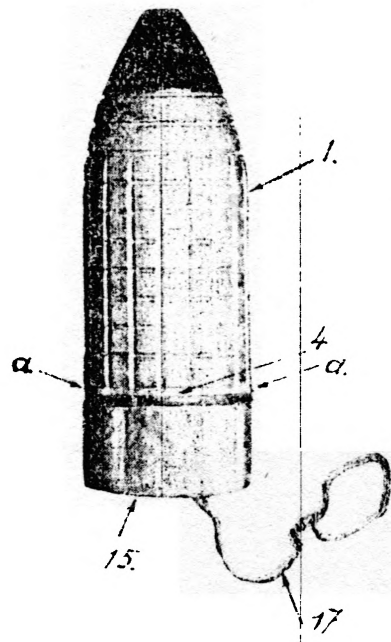
8) пергаментного кружка (19),

9) шелкового газового кружка (21),

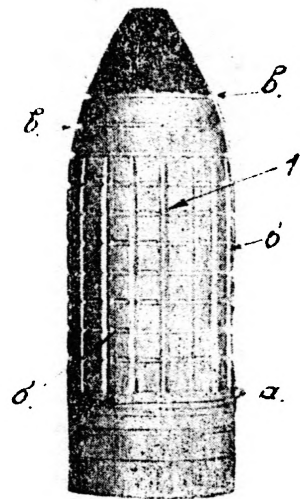
10) герметического оловянного предохранительного колпака (15),

11) ленты (16) для срыва колпака (15).

фиг. I.



фиг. II.



- 12) тройной крученой проволоки (17),
- 13) герметического кольца (14) на таль (8),
- 14) добавочного вышибного заряда (22).

## Корпус гранаты № 2.

(Фиг. II).

Корпус гранаты (1) изготавливается из железа или стали или цельнотянутым, или штампованным. Наружная поверхность цилиндрической части гранаты покрывается взаимноперпендикулярными желобками (б и б<sup>1</sup>) глубиною в 1 мм, оживальная часть гранаты имеет такие же три желобка по кольцу (в). Желобки предназначены для облегчения разрыва корпуса гранаты и увеличения числа осколков. Корпуса гранаты могут изготавливаться и составными. В таком случае изготавливаются отдельно головки и цилиндрические части, соединяемые посредством уступа и заточки с применением припоя без примеси свинца.

Толщина стенок гранаты по дну желобков—1 мм, а по полям—2 мм.

Длина корпуса гранаты—80,5 мм.

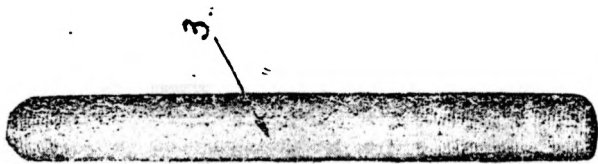
## Поддон.

(Фиг. III и IV).

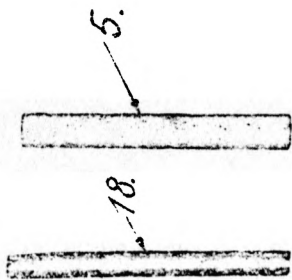
Поддон назначается для закрывания гранаты снизу, изготавливается из мягкого железа и по боковой своей поверхности снаружи имеет 3 готовых выступа (а) в 2 мм высоту, отвечающих нарезам в мортирке. Поддон имеет центральное навинтованное отверстие (г), которым он навинчивается на хвост центральной стальной трубки (з). После навинчивания на трубку поддон плотно прижимается к заднему срезу корпуса гранаты. Стык поддона и ссединение центральной трубки с поддоном корпуса пропаиваются оловом без примеси свинца, образуя одно неразрывное целое.

Поддон имеет по кольцу два диаметрально противоположных отверстия (б и д), расположенных на концах одного и того же диаметра. Отверстие (б) служит снаряжательным очком и в снаряженной гранате завинчивается железной или латунной пробкой. Через это отверстие происходит снаряжение гранаты. В отверстие же (д) впаивается латунный или жестяной наперсток (фиг. IV), служащий

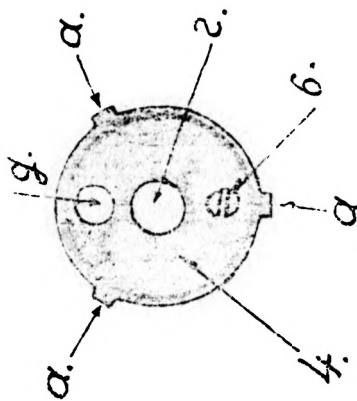
Фиг. V.



Фиг. IV.



Фиг. III.



футляром для трубочки замедлителя и капсюля-детонатора, которые в него вставляются снизу при соединении дистанционной трубки с гранатой.

## Центральная трубка.

(Фиг. V).

Центральная трубка (3) изготавливается из стали цельнотянутой и имеет железную или латунную головку, наружное очертание которой является продолжением поверхности головной части корпуса гранаты. Трубка по концам имеет наружную нарезку, посередине же и внутри гладкую цилиндрическую поверхность.

Головка имеет оживальную форму и навинчивается на переднюю часть центральной трубки таким образом, что передний срез трубки является вместе с тем и передним срезом гранаты. Снизу головка имеет кольцевую заточку (e), которою она ложится на передний срез головной части корпуса гранаты. Стык головки центральной трубки и головной части корпуса гранаты опаявается. Хвост центральной трубки имеет также винтовую наружную

нарезку и на нее навинчивается поддон с тремя готовыми выступами (а) до упора в задний срез корпуса. Стык поддона со стенками корпуса также оплавляется. Таким образом центральная трубка служит как бы стержнем снаряда, собирая отдельные его части и закрепляя их. Внутренняя поверхность трубки строго цилиндрична, за исключением тыльной части, где она является усеченным конусом.

Ось центральной трубки при готовой к выстрелу гранате совпадает с продолжением оси канала ствола винтовки.

## **Разрывной заряд.**

Разрывной заряд (23) помещается во внутренней пустоте гранаты (фиг. I) между внутренней поверхностью стенок корпуса и наружной поверхностью центральной трубки. Он может быть залит в расплавленном состоянии (тротил), образуя кристаллическую массу или насыпан в порошкообразном виде (мелинит, шнейдерит, аммонал). Для снаряжения гранаты служит снаряжательное очко (б) в поддоне (фиг. III), закрываемое после снаряжения завинчиваемой железной или латуной

пробкой. В настоящее время снаряжение ружейных гранат производится исключительно тротилом, но технические условия предусматривают снаряжение и иными взрывчатыми веществами. Весовое количество тротила, составляющее разрывной заряд 50 г.

## **Дистанционная трубка и ее части.**

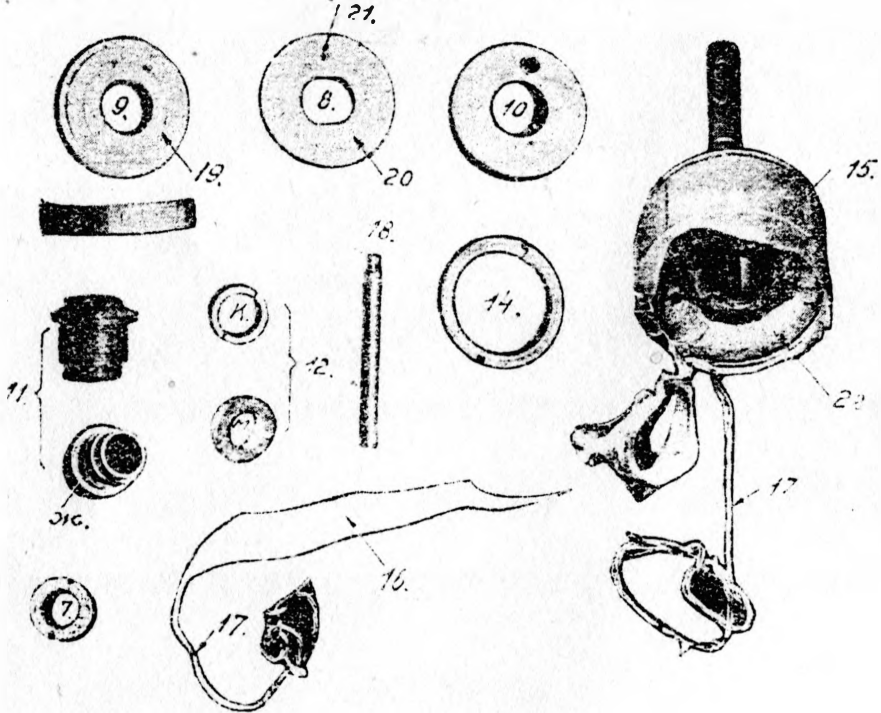
(Фиг. VI).

Дистанционная трубка 12 сек. времени горения имеет только ординарное действие, а именно: вызывает разрыв гранаты на воздухе в какой-либо точке траектории, начиная с 250 м. (350 шаг.) от линии огня.

Дистанционная трубка состоит из:

- 1) дистанционной части (9) — алюминиевой, снабженной по поверхности делениями в  $\frac{1}{2}$  секундах,
- 2) алюминиевой тарели (8),
- 3) латунного луженого обтюлятора (10),
- 4) латунного герметического кольца (14) для герметического оловянного предохранительного колпака (15),

Фиг. VI.



5) латунной соединительной втулки (11) с верхним (к) и нижним (м) кольцами (12) к ней,

6) латунной трубочки (13) для замедлителя,

7) капсюля-детонатора (18 фиг. I),

8) герметического оловянного предохранительного колпака (15),

9) отрывной латунной или жестяной ленты (16) и проволоки (17) из красной меди для срыва предохранительного колпака (15),

10) картуза (22) для засяда из бездымного пороха для дополнительного боевого заряда (картуз изготавливается из шелкового газа),

11) пергаментного кружка (19) для дистанционной части,

12) суконного кружка (20) для обклейки нижней поверхности тарели (8),

13) малого кружка (21) из шелкового газа для заклейки запального очка на тарели (8),

14) дополнительного боевого заряда бездымного охотничьего пороха весом в 2,75 г. (Сокол), помещаемого в картузе (22).

### **Алюминиевая дистанционная часть.**

Дистанционная часть изготавливается из алюминия, имеет форму кольца, одевающегося на соединительную латунную

штулку под тарелью, к которой она плотно прижимается. Сверху дистанционной части имеется кольцевой желобок, заполняемый дистанционным составом (медленно горящий трубочный порошок). Желобок этот не круговой, а прерывается металлической перемычкой, с одной стороны которой имеется вертикальный параллельный оси фигуры канал, ведущий снизу в дистанционный состав. Книзу этот канал расширяется.

После запрессовки дистанционного состава в желобок дистанционной части, поверхность желобка покрывается нейтральным лаком и вся поверхность дистанционной части залакировывается и заклеивается пергаментным кружком (19) во избежание отсыревания состава. На боковой поверхности дистанционной части черной краской закрашиваются выгравированные деления и отмечаются через одно последовательно цифрами, начиная с 3 до 12. Таким образом установка трубки может быть произведена с точностью до  $1/2$  секунды, но эту точность можно увеличить на глаз до  $1/4$  сек., ставя указатель тарели (см. ниже) между черточками.

## Тарель.

Тарель изготавливается также из алюминия кольцеобразной формы. Снизу эксцентрично в тарели проделан канал (21) с внутренней винтовой нарезкой, заполняемой порохом, располагаемый над пороховым желобком дистанционной части, со стороны которой канал этот заклеивается на лаке маленьким кружком шелкового газа. По всей нижней поверхности тарель оклеивается суконным кружком (20) сплошным за исключением небольшой дырочки против упомянутого кружка шелкового газа. Сверху в нарезку канала ввинчивается латунная трубочка с запрессованным в нее порохом, медленно горящим (с расчетом горения ок. 2 сек.) (13). Трубочка эта на  $\frac{2}{3}$  ее высоты имеет круговой желобок и в этот желобок закатывается. Латунная гильзочка капсуля детонатора из 2 грамм тетрила. Между срезом первой трубочки, называемой „замедлителем“ и капсулем гремучей ртути и тетрилом пространство заполняется мелким черным ружейным порохом (13 и 18 фиг. 1).

Для взрыва капсуля детонатора должен сгореть замедлительный состав, рассчитанный на 2 сек. и таким образом граната рвется на некотором удалении от линии огня [(не ближе 250 м. (350 шаг.)]. Это имеет значение с одной стороны в отношении непоражения своих войск, т. к. осколки летят во все стороны, а во вторых служит некоторой гарантией в отношении устранения случаев разрыва гранаты в мортирке (на линии огня). Тарель имеет по наружной поверхности в своей верхней части невысокую цилиндрическую поверхность с винтовой нарезкой; на эту поверхность навинчивается так наз. герметическое кольцо (14), под которое подводятся закраины предохранительного колпака.

Стык замедлительной трубочки с поверхностью тарели залакировывается асфальтовым лаком.

### **Соединительная втулка.**

Для сборки всех частей дистанционной трубки в одно целое служит соединительная втулка. Втулка эта изготовляется из латуни. Внутренняя поверхность ее глад-

кая, снаружи же она представляет комбинацию из тел четырех цилиндров с основаниями разных диаметров, из коих второй сверху на половину с боков срезан, как раз в том месте, где одеваеся тарель, имеющая соответствующие этим срезам приливы, нарушающие частично цилиндричность ее внутреннего отверстия. Сделано это, чтобы помешать тарели вращаться и тем погнуть замедлитель, входящий в наперсток (см. поддон). Третий цилиндр (ж) является в сущности запле- чиками и наконец четвертый имеет на- резку. Первый и четвертый (верх и низ) цилиндр втулки имеют нарезку и на них навинчиваются верхнее (к) и нижнее (м) кольца (12) (латунные).

## Обтюратор.

Обтюратор латунный луженый коробча- того типа, одевается на соединительную втулку свободно, но вследствие того, что в нем приделан канал (в его крышке), при чем закраины этого канала выгнуты не- сколько вверх и, при сборе трубки, вхо- дят в расширенную часть канала дистан- ционной части, обтюратор не может вра-

щаться независимо от дистанционной части и строго следит за ее движением. Обтюратор имеет лишь верхнюю крышку, снизу которой на лаке подклеивается картузик из шелкового газа, наполненный бездымным порохом. Этот картузик служит дополнительным боевым зарядом увеличивающим полет гранаты примерно до 360 м. (500 шагов). Картузик сшивается и укладывается таким образом, чтобы шов не пришелся бы ни к верху, ни к низу, а к внутренним краям обтюратора. Приклеивающий этот картузик лак не должен поладать в очко крыши обтюратора.

### **Предохранительный колпак.**

По окончании сборки частей трубки в одно целое на соединительной втулке, на трубку снизу одеваются оловянный колпак (15), в который предварительно вставляется отрывная латунная или жестяная лента (16) с впаиваемой в ленту отрывной же красной меди прозолюки (17). При этом верхние края оловянного колпака заворачиваются и подгибаются на кольцевой выступ на наружной поверхности тарели, к которому их прижимает

герметическое кольцо (14), навинчиваемое как указано выше (см. тарель) на верхнюю часть тарели. При этом для более плотного прижимания между кольцом и закраинами колпака прокладывается снарядная мазь.

Герметическое кольцо должно зажиматься с умеренной силой, чтобы не воспрепятствовать закраинам колпака сойти с выступа тарели при срыве колпака с трубки.

Колпак посередине имеет очко, которое служит для прохождения через него центральной трубки гранаты. В этом месте колпак по кольцу прижимается к закраинам соединительной втулки нижним кольцом последней. Стык кольца и колпака в этом месте покрывается асфальтовым лаком. При этом нижнее кольцо навинчивается на хвост соединительной втулки.

Окончательно собранная дистанционная трубка одевается на навинтованный хвост центральной трубки и продвигается по нему до плотного прилегания к поддону, при чем замедлительная трубка с капсулом детонатором входит в наперсток поддона.<sup>3</sup>

В этом положении на хвост центральной трубки навинчивается (левой нарезкой) луженая железная гайка и, упираясь в нижнее латунное кольцо и срез соединительной втулки, прочно связывает все части гранаты в одно целое.

В этом виде граната считается окончательно снаряженной.

### **Сборка гранаты.**

При сборе трубки сначала одевают латунный луженый коробчатый обтюратор (см. ниже). Затем дистанционную часть (пороховую дорожку вверх), затем тарель с ввинченными в нее замедлителем и капсюлем детонатором и герметическим кольцом. После этого на верхнюю часть соединительной втулки навинчивают верхнее латунное кольцо, входящее заподлицо в среднее очко тарели и тем закрепляющее положение собранной трубки. Нижнее латунное кольцо играет роль после надевания предохранительного колпачка, о чем сказано будет ниже.

### **Окраска.**

Граната окрашивается по корпусу и поддону в серо-серебристый цвет какой

либо краской тонким слоем (предпочтительнее алюминиевой бронзой), а голубая часть гранаты (оживальная часть) окрашивается в цвет, отвечающий условному цвету взрывчатого вещества, употребленного для разрывного заряда гранаты, применительно к правилам, установленным для артиллерийских снарядов, а именно: снаряды, снаряженные:

а) черным порохом имеют головную часть — черную,

б) пироксилином имеют головную часть — белую,

в) мелинитом имеют головную часть — зеленую,

г) тротилом имеют головную часть — серую,

д) амматолом имеют головную часть — желтую,

е) шнейдеритом имеют головную часть — красную \*).

## Укладка гранат.

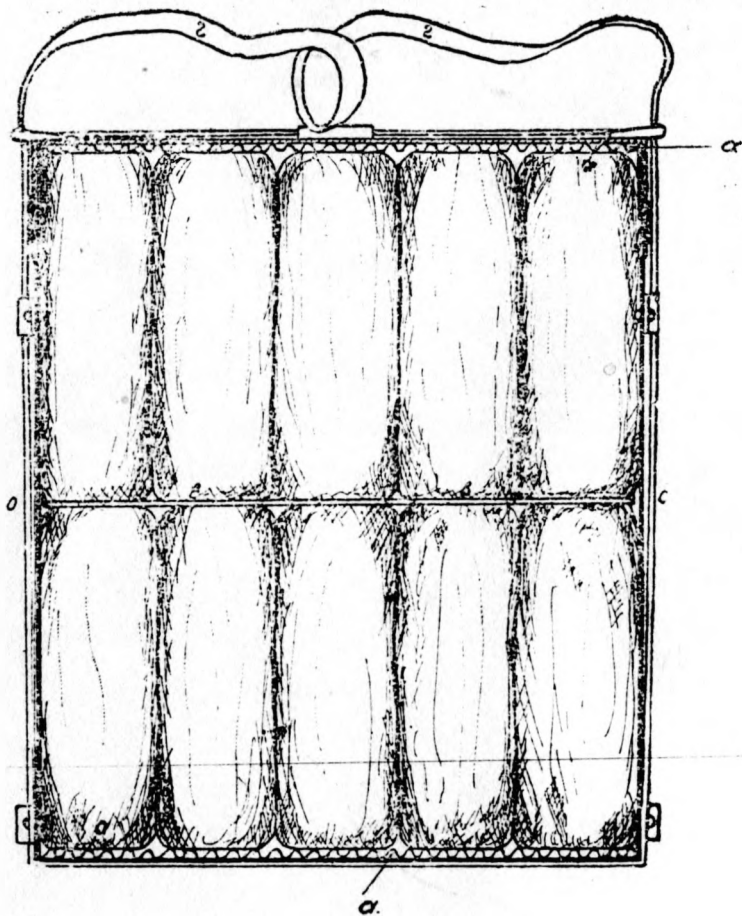
(Фиг. VII).

Ружейные гранаты хранятся в складах окончательно снаряженными, т.-е. гра-

---

\*) Гранаты первой партии снаряжены тротилом, однако головная часть их желтого цвета.

Фиг. VII.



ната соединена с дистанционной трубкой, в обтюраторе которой помещен дополнительный боевой заряд, при чем дистан-

ционная трубка закрыта снизу и сбоков предохранительным колпаком.

Гранаты укладываются в цинковые или оцинкованного 10-фунтового железа коробки по 30 шт. в каждую, головной частью вниз в два яруса по 15 гранат в каждом ярусе, по 5 гранат в ряду. На дно коробки и над гранатами под крышкой укладывается гофрированный картон (а): между первым и вторым ярусом укладывается по одной фанерной прокладке (в), обернутой бумагой. При укладке в ящик каждая граната должна быть обернута предварительно хорошо просушенной бумагой.

В виде исключения, разрешается применять для гранатных коробок и черное железо, но в последнем случае стенки, дно и крышка изнутри и снаружи должны быть окрашены серо-дикуй масляной краской.

Коробки накрываются крышкой и запаиваются герметически при помощи отрывной ленты или проволоки. Испытание коробок на герметичность производится на общем основании\*).

---

\*) Разряжением воздуха до 0,5 атм. или нагнетанием в коробку воздуха.

Коробки с гранатами могут быть переносимы на чресплечной тесьме, для чего каждая коробка снабжается петлей из пеньковой тесьмы (г). На коробку наклеивается ярлык с данными о числе уложенных гранат, о заводах изготовления и снаряжения, о №№ партии и годах изготовления и снаряжения.

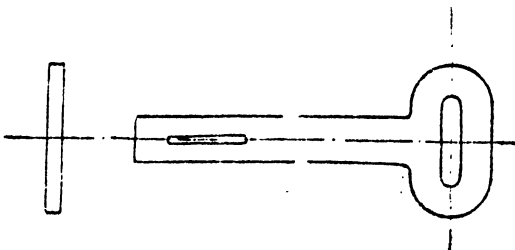
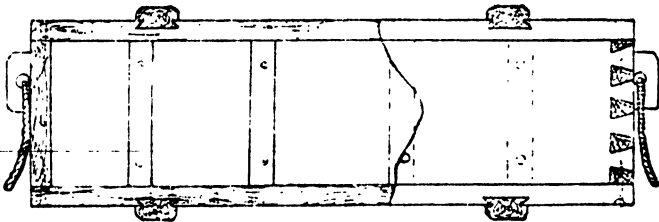
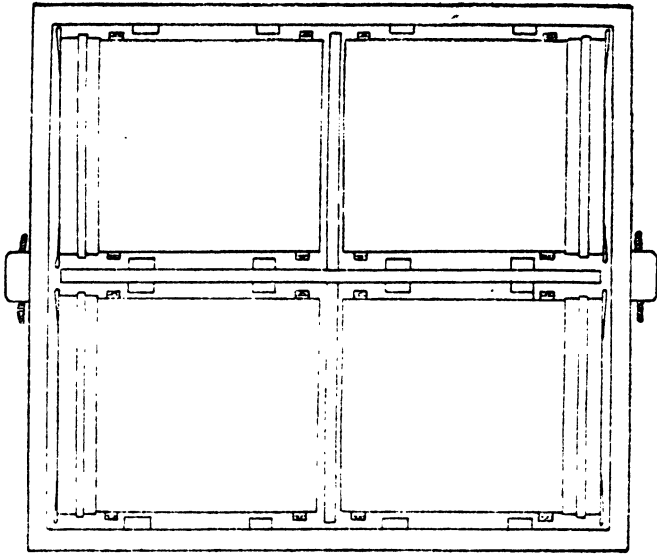
Коробки по 4 укладываются в деревянные ящики (фиг. VIII) с ручками для носки. Каждый деревянный ящик имеет на крышке ключ для открывания коробок путем срыва ленты. Ящики пломбируются и на крышках их делаются надписи, аналогичные указанным выше.

Вес одной коробки (без гранат) . . . . .	1,465 кг
Вес одной коробки с 30 гранатами . . . . .	11,275 кг
Вес пустого ящика . . . . .	12,350 кг

#### Линейные размеры:

коробки: высота . . . . .	255 мм
длина . . . . .	220 мм
ширина . . . . .	135 мм

φυσ. VIII



я щ и к а:	Высота	Длина	Ширина
наружные .	231,15 мм	585 мм	540,1 мм
внутренние	141 мм	535 мм	502 мм
Вес нагруженного ящика (120 гранат) . . . . .	: 57,450 кг.		

## Устройство mortarки системы Дьяконова.

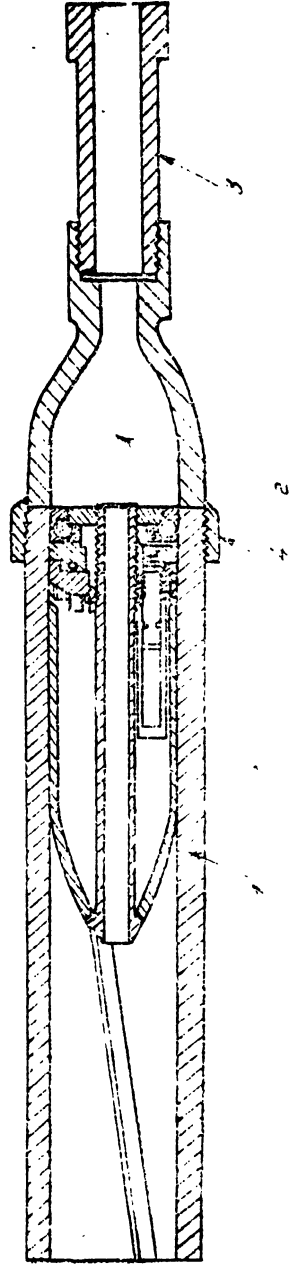
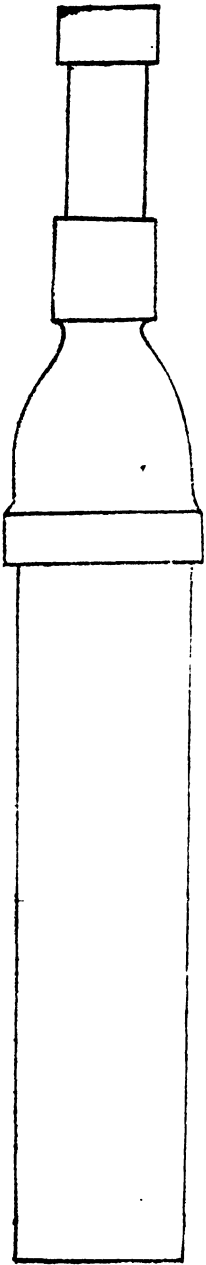
(Фиг. IX).

Мortarка сист. Дьяконова изготовляется из стали либо цельнотянутой, либо сверлением из болванки и снабжается тремя нарезками, расположенными в ее передней части, называемой телом.

Тело mortarки скреплено неподвижно с чашкой (2), а именно тело mortarки имеет нарезку, которая ввинчивается в нарезку чашки. Соприкасающиеся части тела и чашка залуживаются и стык их оплавляется оловом.

В хвост mortarки ввинчивается и подвижно закреплена шейка с коленчатой прорезью (3). Шейка одевается на дульную часть ствола винтовки, при этом

*Fig. 11*



мушка входит в продольный канал коленчатой прорези, а затем в боковой, при повороте мортирки на стволе винтовки (см. приемы стрельбы).

При соединении ствола с чашкой внутри мортирки образуется кольцевой выступ и при вложении гранаты в мортирку срез обтюратора (отогнутые назад стенки) садятся на этот выступ и мешают продвижению гранаты к дульному срезу винтовки, обеспечивая однообразие заряжания.

Подвижное соединение шейки мортирки с чашкой упрочняет положение мортирки в надетом положении. Зажатие производится потому, что чашка вплотную прижимается к срезу дула винтовки, а шейка своим коленчатым вырезом к тыльной стороне основания мушки.

Мортирки при приеме их на службу окрашиваются снаружи краской защитного цвета, внутри смазываются нефтяным салом.

Укладка мортирок производится в деревянные ящики по 25 штук в каждый. Мортирки при укладке обертываются бумагой.

## Личейные и весовые размеры мортирки.

Калибр Mortирки по полям . 40,8 мм

” ” ” нарезкам 45,7 мм

Длина тела Mortирки . . . . 224 мм

” всей Mortирки около . 335 мм

Вес тела Mortирки . 1 кг 14 г

Общий вес Mortирки 1 кг 308 г (1,3 кг)

Нарезы постоянной крутизны; вьются слева направо. Шаг нарезки 672 мм.

## Прицел-квадрант сист. Дьяконова.

(Фиг. X).

Прицельное приспособление для стрельбы ружейными гранатами Дьяконова имеет несколько типов. Новейшим из них является прицел-квадрант.

Составные части прицела-квадранта:

- 1) латунный корпус (1);
- 2) стальной горизонтальный маятник (4) с указателем (16), маятник поддерживается двумя каменными конусами (15), конуса эти служат для вращения на них

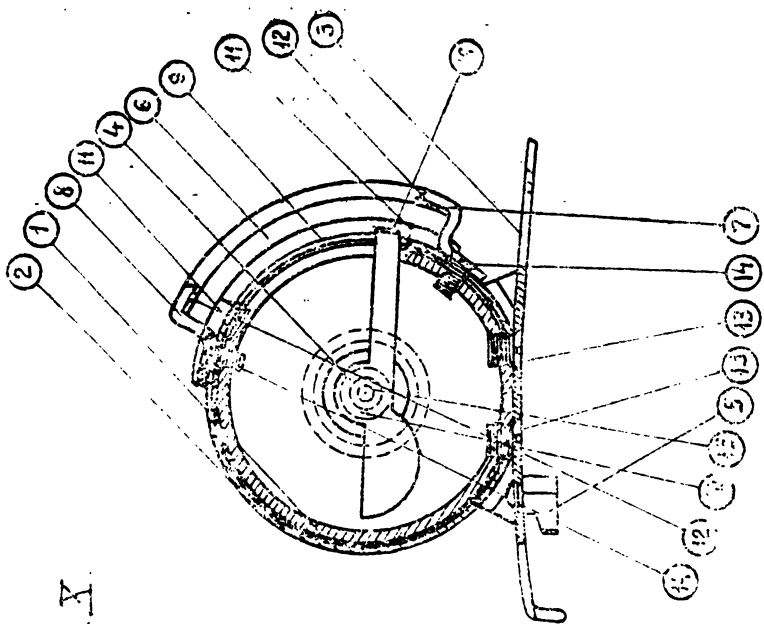
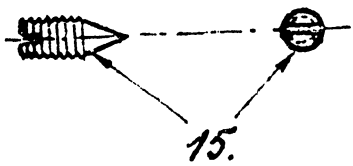
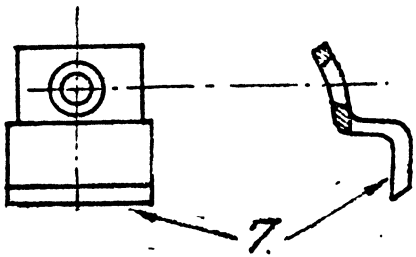
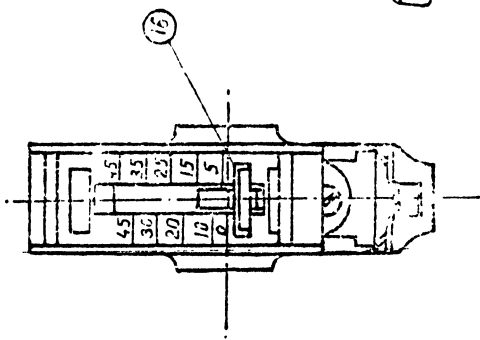


Fig. 1



маятника, являясь горизонтальной осью последнего;

3) две контр-гайки (10) для закрепления конусов на месте;

4) установочная пластинка (3) с зацепляющим зубом;

5) градуированная градусная шкала (9) на целлулоидной пластинке;

6) покровное зеркальное стекло (6), с резиновыми прокладками (11 и 12) для предохранения стекла;

7) две прижимные латунные пластины-лапки (7 и 8);

8) два прижимных латунных винта (14) для покровного стекла;

9) два стальных винта (13) для соединения корпуса с установочной пластинкой. Винты закерняются.

## Корпус.

Корпус (1) изготавливается из латуни (из тяги или штампованием) и образует коробку, в которую или к которой собираются все остальные детали прибора.

Корпус (1) при помощи двух соединительных стальных винтов (13) прикрепляется к основанию прицельного приспособления [установочной пластинке (3), снабженной соединительным крючком (5) для установки прицела-квадранта на прицельной колодке]. В центре корпуса утверждены два конуса, служащие осью для горизонтального маятника и закрепляемые на месте контр-гайками.

Маятник (4) изготавливается из стали, имеет вид двуплечего рычага, на концах которого с одной стороны противовес, а с другой—пластинка, служащая указателем. Пластинка эта при переменах угла наклона установочной пластинки стремится занять горизонтальное положение и поэтому двигается вверх (прицел устанавливается шкалой к стреляющему). Угол склонения этим прицелом измерен быть не может.

Примечание. В дальнейшем будут изготавливаться прицелы, допускающие измерение угла склонения.

Шкала (9), по которой скользит указатель маятника, выгнута дугой и прикрыта стеклом (6), сверху и снизу которого

имеются с каждой стороны резиновые прокладки (11 и 12) для предохранения стекла от толчков и ударов.

Для укрепления покровного стекла (6) имеются сверху и снизу по одной угловой прижимной латунной пластинчатой лапке (7 и 8), прикрепляемой к корпусу винтами (14).

Прицел устанавливается на винтовку поверх уложенной на прицельную колодку прицельной рамки, при чем соединительный крючок охватывает рамку снизу и не дает прицелу соскочить от сотрясения винтовки при выстреле.

Прицел-квадрант окрашивается в защитный цвет, при чем обращается внимание, чтобы стыки стекла и металла были тщательно закрашены, дабы влага и пыль не проникали внутрь и не развивали трения маятника на конусах.

Прицелы-квадранты укладываются в обернутом бумагой виде в железные коробки-футляры. Футляры с прицелами-квадрантами укладываются в деревянные ящики по 50 штук в каждый.

Отладка приспособления по винтовкам производится в войсках.

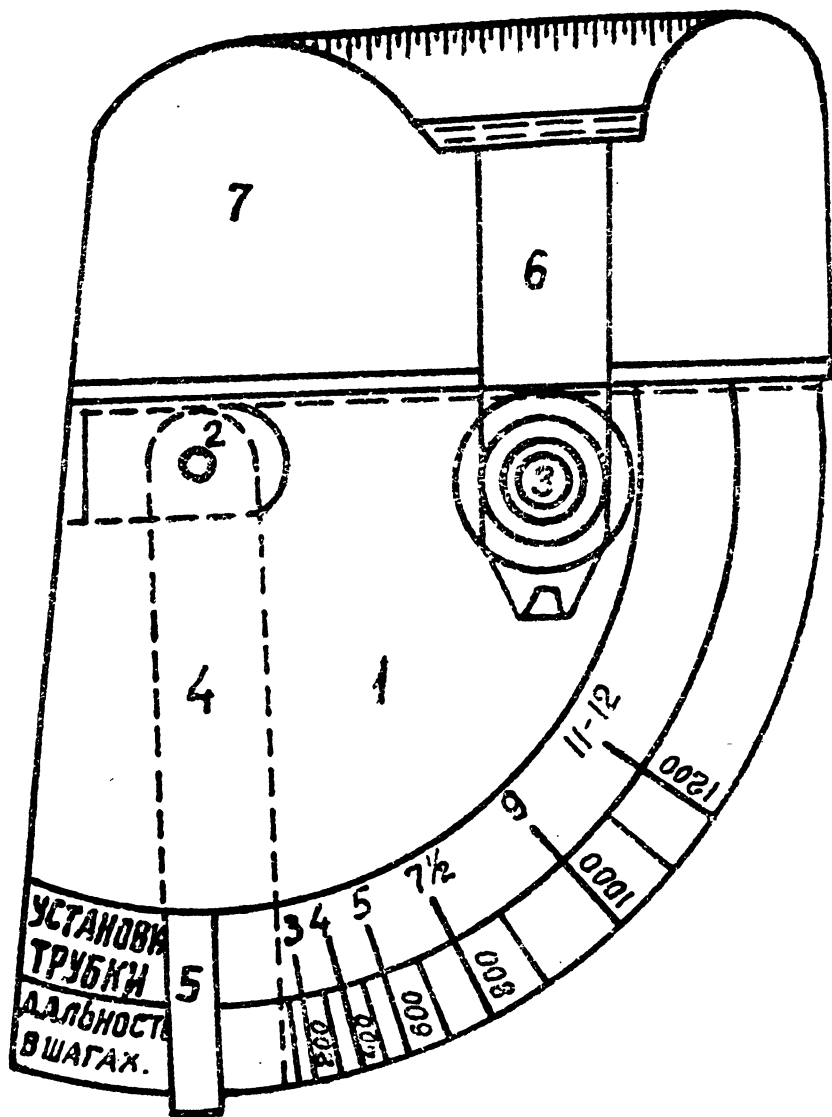
## Квадрант старого образца.

(Фиг. XI и XII).

Впредь до изготовления в достаточном количестве прицелов - квадрантов нового образца в войсках будут применяться для стрельбы ружейными гранатами Дьяконова квадранты, ранее изготовленные, в виду чего в настоящем описании даются также сведения и об этом типе ружейного квадранта.

Означенный квадрант изготовляется из латуни и состоит из дугового сектора (1), по краям которого нанесены две выгравированные шкалы делений: наружная дает дальность в шагах: 200, 400, 600, 800, 1000 и 1200 и внутренняя—соответствующую дальности установку трубки соответственно: 3, 4, 5,  $7\frac{1}{2}$ , 9 и 11—12. В стенке сектора имеются два отверстия (2 и 3). В первом из них закрепляется ось отвеса (4),двигающаяся при изменении угла возвышения по сектору с указателем (5), указывающим необходимые данные, требующиеся для производства выстрела, и во втором—винт для закрепления латунной наметки (6); с помощью которой квадрант прикрепляется к вин-

фиг. XI.





(фиг. XII). Квадрант этот изготовляется из цинкового листа (А) с напаянной на нем латунной дугой (Б), на которой нанесены градусы от 10 до 80 через каждые 5 градусов. Цифры нанесены в 2 яруса. Верхняя часть квадранта изогнута в виде скобы (В) с шарнирной петлей (Г) и наметкой (Д). В наметке устроена петля (Е), надеваемая на установочный винт (Ж) и закрепляемая гайкой из латуни (З), подвешенной к скобе (В) на цепочке из 5 звеньев. На стороне, обратной шкале, утверждена ось (И) со скобкой; вокруг этой оси вращается свободно отвес (К) с грузом (Л) и указателем (М), выходящим на лицевую сторону.

Действие квадранта подобно указанному выше.

### **Сводка данных о ружейной гранате сист. Дьяконова.**

Вес корпуса гранаты (железного или стального) около . . . . .	137 г
Вес поддона гранаты . . . . .	17,75 г
Вес стальной центральной трубки	52,28 г
Вес головки центральной трубки	20,16 г

Средние веса наперстка, пробки  
для снаряжательного очка и зажим-  
ной гайки . . . . . 8,86

---

Вес неснаряженной гра-  
наты . . . . . 236,05 г

Вес дистанционной  
трубки (ср. вес) . . . 80,75 г

---

Калибр . . . . . 40,8 мм

Длина . . . . . 118 мм

Предельная дальность без дополнитель-  
ного заряда около 570 м (800 шаг.).

Предельная дальность с дополнитель-  
ным зарядом, около 800—830 м (1100 —  
1200 шаг.).

Число осколков . . . . . 220—230

Быстрота стрельбы 2—3 выстрела  
в минуту.

## **Сошки для стрельбы ружейными гранатами сист. Дьяконова.**

(Фиг. XIII).

Для стрельбы из ружейной нарезной  
мортирки сист. Дьяконова ружейными  
гранатами сист. того же автора приме-

няются специально разработанные для такой стрельбы Научно-Испытательным Оружейным Полигоном сошки, состоящие из следующих главных частей:

1. стойки (1),
2. ножек шарнирных (2) две,
3. передвигной муфты (3) на стойку,
4. обоймы (4) к муфте.

**Стойка** Стойка (1) изготовляется из трубы стальной или железной диаметром 19 мм, длиной в 550 мм, оканчивающейся снизу развилиной (А) для помещения головок шарнирных ножек (-). Другой конец (У) трубы закрыт.

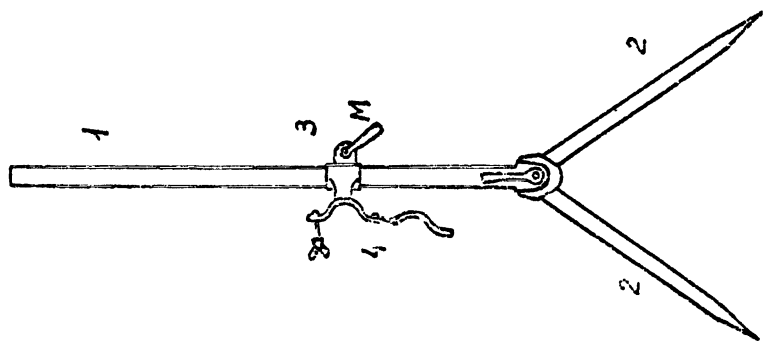
**Ножки.** Шарнирные ножки (2) имеют плоскую головку (р) и трубчатое тело с острым концом. Головка имеет сверху два зубца (аа) для ограничиваия движения ножек в стороны. В развилине стойки и в ножках сделаны отверстия (бб), сквозь которые проходит навинтованный болт (Б) с плоской головкой (ч). На противоположный конец болта навинчивается зажимная гайка с длинной ручкой (Ф), вращая которую можно зажать головки ножек в развилине неподвижно. В крайних положениях ножки зубцами головок упира-

ются в горизонтальную часть развилины стойки (А).

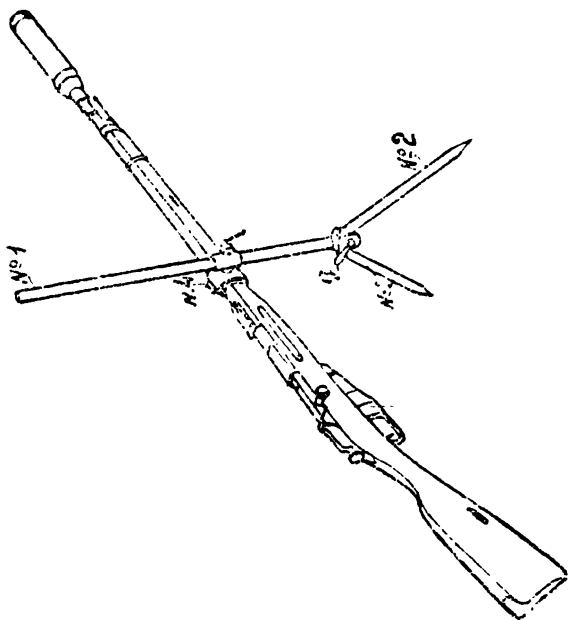
Длина ножек (считая от центра шарнирного отверстия (б) до острого конца) — 300 мм.

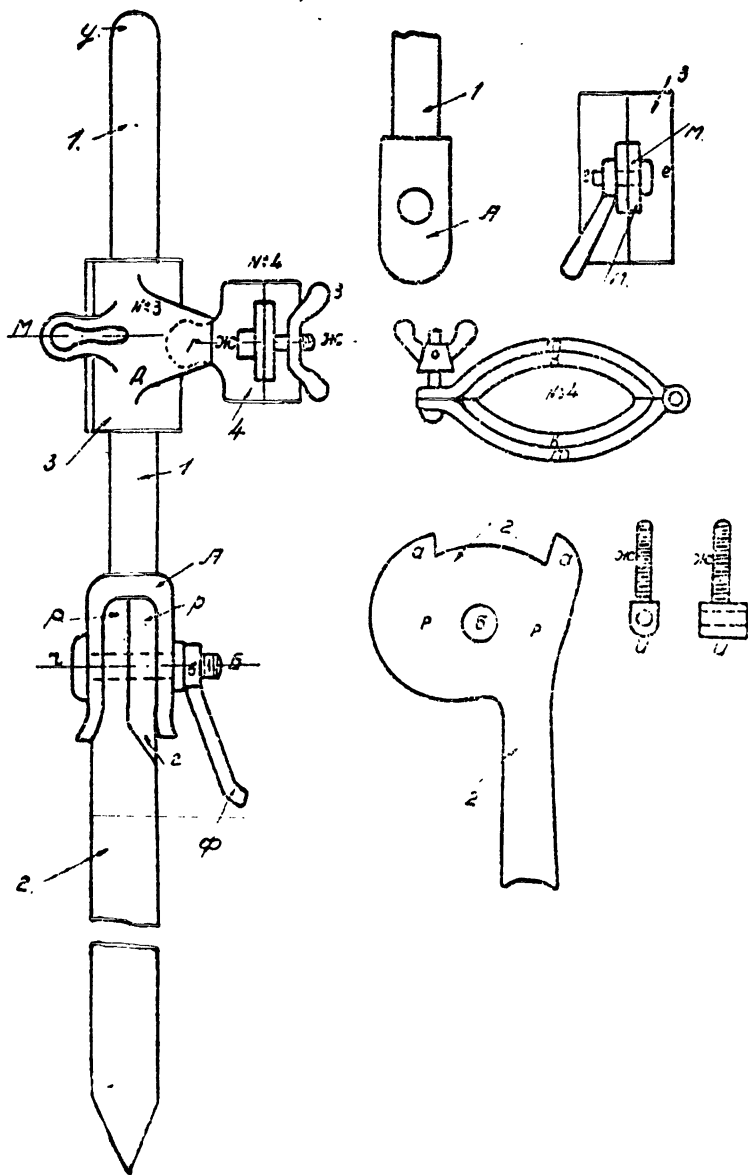
**Передвижная муфта.** По стойке может передвигаться шарнирная передвижная муфта (З), состоящая из двух полуцилиндров, снабженных приливами в виде ушков (мм) Ушки имеют прорезы для барашкового винта (ее), при чем однако ушко одной половины является подшипником для горизонтальной оси этого винта, проходящей через его пятку. Ушко с другой половины муфты имеет разрез, в который входит тело винта (тт). На голозку этого винта навинчивается крыльчатая гайка, при навинчивании нажимающая нижним срезом на части ушка и тем плотно закрепляющая муфту на стойке. От цилиндрического тела муфты отходит отливаемый вместе с ней небольшой патрубок (Д), служащий подпятником для шаровой пяты обоймы (Г).

**Шарнирная обойма.** Обойма (4) железная овальной формы (по форме сечения винтовки) состоит из двух половин, соединяемых шарнирно. Обойма имеет от-



*Фиг. XIII*





тянутый отросток, кончающийся пятой (Г), входящей в полпятник передвижной шарнирной муфты (Д), благодаря чему сбойма может вращаться на 360°. Обе половины сбоймы имеют оттянутые разрезные ушки. С одной стороны ушко является подшипниками для оси барашкового винта, проходящей через хвост этого винта, а с другой стороны на половины ушка давит нижним срезом крыльчатая гайка (в приведенном положении винта) и тем соединяет обе половины обоймы, зажимая в ней неподвижно винтовку.

Внутри обоймы проложена кожа (к), дабы уменьшить истирание винтовки при стрельбе, так как в силу отдачи мыслимо некоторое движение винтовки в обойме, хотя этого надлежит избегать, подкладывая под приклад твердые предметы (лучше всего ветки и щелки).

Общий вес сошек, примерно, ок.  $1\frac{1}{4}$  кг.

Наибольший угол возвышения, придаваемый винтовке при стрельбе

с сошки . . . . . 50°.

Наименьший . . . . . 7—8°.

Сошки могут быть переносимы как отдельно от винтовки, так и с винтовкой,

всунутой в обойму. В этом последнем случае винтовка располагается вдоль сошек и закрепляется ремешком.

Подобное относительное положение возможно допускать при соприкосновении с неприятелем, при перебежках в бою. В походе, как общее правило, сошки носят отдельно.

Время, потребное для перехода от походного положения в боевое:

при отделенных сошках . . . . .	1 $\frac{1}{2}$ мин.
„ соединенных „ . . . . .	30 сек.
габарит сошек—длина . . . . .	850 мм.
габарит сошек—ширина (стойка с обоймой) . . . . .	90 мм.
габарит сошек две сложенные ножки (толщина) . . . . .	42 мм.

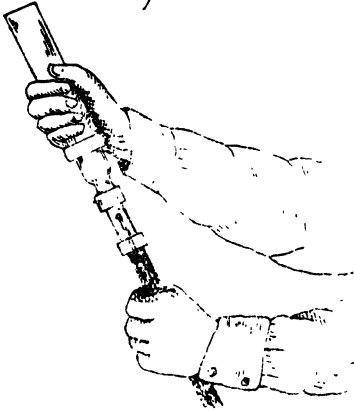
## **Подготовка винтовки и mortarки к стрельбе.**

(Фиг. XIV и XV).

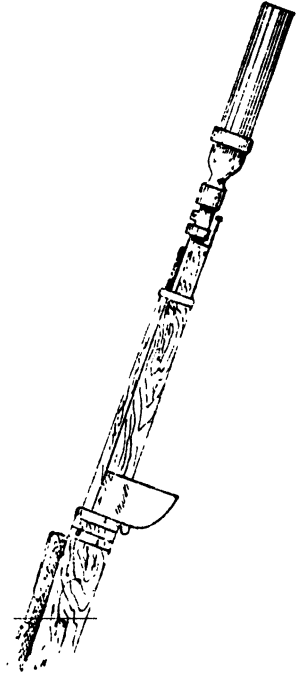
Подготовка к стрельбе ружейными гранатами сист. Дьяконова заключается в следующем:

- 1) снять с винтовки штык,
- 2) взяв mortarку за шейку левой рукой, свинтить несколько ствол mortarки

φωτ. XIV.



φωτ. XV.



с шейки, для чего правая рука вращает ствол мортирки относительно неподвижной шейки обратно движению часовой стрелки,

3) надеть мортирку шейкой на ствол винтовки и, вращая ее по направлению часовой стрелки, закрепляют на стволе винтовки,

4) на прицельную колодку надвигают прицел - квадрант так, чтобы он закрепился на лежащей прицельной рамке; при наличии квадрантов прежнего образца, означенный квадрант надевается на винт у нижнего ложевого кольца (фиг. XV),

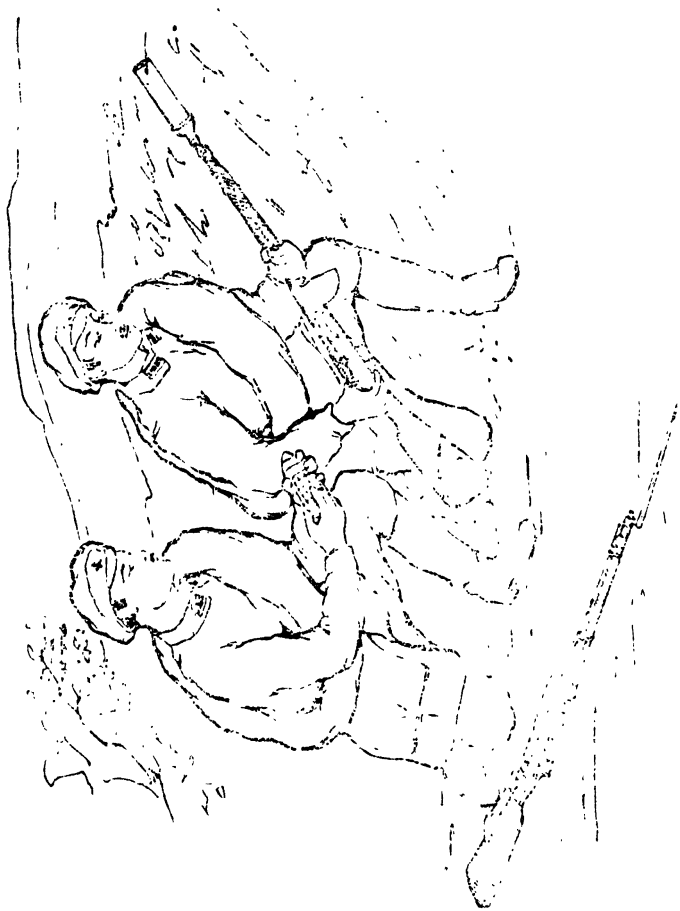
5) при производстве стрельбы с сошек винтовку следует вставить в раз'емную обойму сошек и закрепить барашковым винтом.

## **Действие гранаты. Стрельба гранатой.**

(Фиг. XVI).

Для стрельбы ружейными гранатами с винтовки снимается штык и одевается мортирка. Граната вкладывается таким

с. 202. XVI.



образом в мортирку спереди, чтобы готовые выступы, имеющиеся на ее поддоне, вошли в нарезы мортирки. Винтовку заряжают боевым патроном. При выстреле пуля проходит по каналу ствола и переходит в мортирку, которая центрована таким образом, что центральная трубка заложенной гранаты составляет прямое продолжение каналу ствола винтовки. На  $1/8000$  секунды пуля закрывает центральную трубку. Как ни незначительно это время, но газы, поступая вслед за пулей, растекаются по obtюратору, воспламеняют дополнительный боевой заряд, давя вместе с тем на obtюратор, и граната под давлением газов боевого заряда патрона, усиленного газами дополнительного боевого заряда, получает некоторую начальную скорость, позволяющую ей покрыть дистанцию до 830 м (ок. 1200 шагов).

Перед заряданием номер берет гранату в левую руку и круговым движением правой руки разрезает проволокой дно колпака и затем лентой дорезает колпак с боковой поверхности. После выпадения ленты колпак легко дорывается рукой и уда-

ляется с трубки, открывая деления дистанционной части. Затем трубка ставится на определенное время, при чем, однако непосредственного разрыва перед дулом получить нельзя, так как замедлительная трубка дает одна ок. 3 сек. времени горения трубки, что достаточно, чтобы разрыв произошел в 250 м. (350 шаг.) перед линией огня. При разрыве гранаты получается 220—230 шт. осколков в различной степени действительных в отношении их убойности, при чем разбрасывание этих осколков происходит до 125—150 м. во все стороны.

Одна мортирка для непрерывности огня должна обслуживаться тремя стрелками, из коих один ведет стрельбу по прицелу, другой заряжает мортирку и ведет наблюдение за стрельбой и корректирует ее, третий готовит гранаты, т.-е. срысывает колпачки, и ставит трубку на соответствующие деления.

# ТАБЛИЦА

**стрельбы ружейной гранатой сист. Дьяконова.**

Дальность воздушно- го разрыва в шагах.	Угол воз- вышения в градусах.	Установка трубки в секундах.	Примечание.
372	7,5	3	На указанную таблицу, дающую зависимость между дальностью воздушного разрыва, угла возвышения и установкой трубки следует смотреть как на первое приближение к истинным данным той же зависимости.
400	8	3,25	
450	9	3,75	
500	10	4,25	
550	11	4,75	
600	12	5,25	
650	13	5,75	
700	15	6,25	
750	16	6,75	
800	17	7,25	
850	18	7,75	
900	20	8,25	
950	22	9	
1000	23	9,50	
1050	26	10,25	
1100	29	11	
1150	32	12	

## Производство прицеливания и стрельбы.

1. Расстояние до цели определяется на-глаз, если нет возможности определить его каким-либо иным подручным способом (стрелковым дальномером, по карте и пр.).

2. Дистанционную трубку устанавливают, пользуясь вышеприведенной таблицей стрельбы соответственно принятой дальности.

3. Для установки трубки срывают предохранительный колпак, закрывающий деления трубки. Для этого пальцем тянут за отрывную проволоку, пользуясь петлей на конце ее. Взявшись пальцами за дистанционную часть, поворачивают шкалу делений, подводя под указатель на тарели нужное деление дистанционной шкалы.

4. Вложить гранату в ствол мортирки, установив готовые выступы против нарезов, и дослать гранату до упора обтюра в уступ дна мортирки. При этой досылке удобнее пользоваться деревянной палочкой.

5. Перед производством выстрела упирают приклад в землю, для чего удобнее опуститься на одно колено или лечь на землю.

6. Зарядить винтовку бевым патроном.

7.левой рукой регулировать положение винтовки в плоскости стрельбы, подводя указатель прицела квадранта наклоном винтовки к нужному делению дуги квадранта, одновременно давая винтовке грубую наводку в цель. Удерживая винтовку в приданном ей положении, спускается курок большим пальцем правой руки, при этом вся ладонь с пальцами, спущенными вниз, лежит вдоль шейки ложи. Спуск курка производится только тогда, когда указатель встанет на соответствующее деление дуги квадранта.

8. При наличии сошек ослабляется барашковый винт разъемной обоймы и дуло винтовки направляется на цель, при чем одновременно перемещается дульная часть винтовки настолько, чтобы указатель висел против нужного деления дуги квадранта. После этого барашковый винт обоймы закрепляется снова.

# П Е Р Е

## деталей ружейной гранаты (Г. Д.) для

Наименование деталей.	Нумерация по чертежам.
<b>Г р а н а т а .</b>	
Корпус гранаты . . . . .	1
Центральная трубка . . . . .	3
Головка центральн. трубки . . . . .	2
Поддон . . . . .	4
Наперсток . . . . .	5
Пробка к поддону . . . . .	6
Прижимная гайка . . . . .	7
<b>Дистанционная трубка.</b>	
Тарель . . . . .	8
Дистанц. часть . . . . .	9
Обтюратор . . . . .	10
Соединит. втулка . . . . .	11
Прижимные кольца верхн. и нижн . . . . .	12
Замедлительная трубка . . . . .	13
<del>Кольцо для герметич. колпака . . . . .</del>	<del>14</del>
Герметический колпак . . . . .	15
Лента для срыва колпака . . . . .	16
Шнур крученный в 3 пров. . . . .	17
Капсюль детонатор . . . . .	18
Кружок на тарель . . . . .	20
Кружок на дист. часть . . . . .	19
Кружок на передаточн. очко в тарели . . . . .	21
Добавочный вышибной заряд . . . . .	22
Разрывной заряд . . . . .	23

# Ч Е Н Ь

## боевого патрона системы Дьяконова.

Количество деталей на одну гранату.	М а т е р и а л.	П р и м е ч а н и е.
1	мягкая сталь или железо	
1	сталь	цельнотянутая или сверленая.
1	латунь	
1	железо	
1	латунь	
1	железо	
1	железо	
1	алюминий	
1	" "	
1	латунь	
1	" "	
2	" "	
1	" "	
1	" "	
1	олово	
1	латунь	
1	красная медь	Порох типа Сокол. Сильно действующее взрывчатое вещество в порошке или в кристаллах.
1	толовый № 8	
1	сукно	
1	пергамент	
1	шелковый газ	
1	" "	