

ОПИСАНІЕ РУЧНОЙ ГРАНАТЫ

системы капитана Лишина.

Печатано по распоряженію Главнаго Артиллерійскаго Управленія.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія «Артиллерійскаго Журнала», Фурштатская, 21.

1913.

О П И С А Н І Е

ручной гранаты системы капитана Лишина.

1. Общее расположение частей гранаты и материалы, изъ которыхъ онѣ изготовлены, указаны на прилагаемомъ чертежѣ (I).

Главные части гранаты:

цинковая цилиндрическая оболочка *O*, вмѣщающая разрывной зарядъ *A* съ капсулемъ *G*;

колпачекъ *C* съ жаломъ *K*;

свинцовое кольцо *P*;

деревянная рукоять *B* и предохранительный колюакъ *D*.

2. Цинковая оболочка *O* плотно нагоняется на деревянную рукоять *B* и скрѣпляется съ нею тремя желѣзными шурупами *B*; на другомъ концѣ оболочки, съ внутренней стороны, припаяны три латунныхъ лапки, служащія для удержанія на мѣстѣ вставленнаго въ оболочку разрывнаго заряда. Къ оболочкѣ *O* прикрѣплены два круглыхъ штифта *H* изъ красной мѣди, которые при паденіи гранаты разрываютъ перемычки *L* колпачка *C*.

3. Разрывной зарядъ состоитъ изъ буровой пироксилиновой шашки *A*, вѣсомъ около 13 золотниковъ, помѣщенной въ цинковый чехоль *M* съ крышкою *П*. Къ этой крышкѣ припаянъ наперстокъ *H* изъ красной мѣди, въ которой при снаряженіи гранаты вставляется капсуль *G* съ 1 гр. гремучей ртути. Съ наружной стороны цинковаго чехла припаяны три латунныя лапки, при помощи которыхъ удерживается на мѣстѣ крышка *П* и капсуль *G*.

4. Колпачекъ *C* изготовляется изъ цинка и имѣетъ цилиндро-полушарную форму; къ дну его прикрѣплено желѣзное жало *K*. На противоположномъ концѣ колпачка *C* сдѣланы два колѣнчатыхъ вырѣза *E* и два окошка *T*.

5. Кольцо *P* изъ сплава свинца съ сурьюмо имѣеть одинъ поперечный и 6 продольныхъ желобковъ, какъ бы раздѣляющихъ его на 12 осколковъ. Кроиъ того, въ кольцо сдѣлано два вырѣза *Ф* для прохода лапой *Ж* предохранительнаго колпачка *Д*. Последний изготовляется изъ прочной луженой жести и служитъ предохранителемъ гранаты въ случаѣ ея паденія, а также для предохраненія колпачка *С* и оболочки *О* отъ толчковъ и ударовъ во время перевозки и переноски гранатъ, вплоть до момента бросанія.

Деревянная рукоять *B* изготовляется изъ еловаго дерева и служитъ для направленія полета гранаты.

6. На прилагаемомъ чертежѣ I (фиг. 1 и 2) граната изображена съ надѣтымъ колпачкомъ *Д*. Передъ бросаніемъ гранаты, этотъ колпачокъ снимается; граната со снятымъ колпачкомъ изображена на фигурѣ 3-й. При этомъ шпешки *И* находятся противъ перемычекъ *Л*.

Брошенная граната падаетъ на землю своимъ тяжелымъ концомъ, и ударъ воспринимается прежде всего колпачкомъ *С*; остальные же части гранаты, по инерціи, вдвигаются въ него, причеиъ шпешки *И*, скрѣпленные съ оболочкой, прорываютъ перемычки *Л* и входятъ въ окна *T*. Капсюль съ гремушей ртутью *Г*, неподвижно соединенный съ оболочкой, накаляется на жало, вслѣдствіе чего происходитъ взрывъ гранаты.

Современныя условія храненія гранатъ и частей ихъ снаряженія въ складахъ Инженернаго вѣдомства и порядокъ отпуска ихъ войскамъ.

7. Гранаты хранятся безъ зарядовъ и капсюлей, уложенными въ деревянные укупорочные вщики съ деревянными прокладками (чертежъ II).

Пироксилиновыя шашки хранятся на основаніи правилъ, установленныхъ Инженернымъ вѣдомствомъ.

Капсюля хранятся въ жестяныхъ, оклеенныхъ бумагой, коробкахъ по 100 шт. въ каждой. Эти коробки укладываются въ

деревянные укупорочные ящики, причемъ промежутки между стѣнками ящиковъ и коробками заполняются войлокомъ.

8. Гранаты отпускаются войскамъ неснаряженными, въ тѣхъ же ящикахъ, въ которыхъ онѣ хранились въ складахъ Инженернаго вѣдомства.

Опыты на Главномъ Артиллерійскомъ Полигонѣ показали, что существующія рукояти гранатъ обладаютъ излишней тяжестью, вслѣдствіе чего гранаты имѣютъ неправильный полетъ, падаютъ на землю, въ большинствѣ случаевъ, бокомъ и даютъ много отказовъ. Если же рукояти гранатъ облегчить, путемъ обстрагиванія ихъ, то количество отказовъ замѣтно уменьшается.

Поэтому, передъ отправкой гранатъ въ войска рукояти должны быть обстроганы, — какъ показано на прилагаемомъ чертежѣ III, — выглажены стеклянной бумагой и покрыты олифой или маслянымъ лакомъ. Эти работы слѣдуетъ выполнить средствами Инженерныхъ складовъ.

9. Пироксилиновые шашки для гранатъ должны быть высушены и укупорены въ цинковые чехлы съ крышками. Промежутокъ между бортикомъ крышки и чехломъ долженъ быть заполненъ воскомъ, принятымъ для этихъ цѣлей въ Инженерномъ вѣдомствѣ. Крышка должна плотно удерживаться на мѣстѣ загнутыми внутрь латунными лапками, мѣдная же проволочка, припаянная къ крышкѣ, слѣдуетъ удалить.

Эти работы, затруднительныя для войсковыхъ частей, слѣдуетъ выполнять въ складахъ Инженернаго вѣдомства, съ тѣмъ, чтобы войска получили совершенно готовые заряды, укупоренные въ чехлы.

10. Капсюля выдаются войскамъ по числу гранатъ, укупоренными въ жестяныя коробки и деревянные ящики, съ прокладкой сухого войлока между коробкой и ящикомъ. Недостающее число деревянныхъ ящиковъ для разсылки коробокъ съ капсюлями должно быть заготовлено складами Инженернаго вѣдомства.

Снаряженіе гранатъ.

11. *Снаряженіе гранатъ производится съ объявленіемъ мобилизации, или, въ зависимости отъ мѣстныхъ условій, — по распоряженію Командующихъ войсками военныхъ округовъ.*

Для руководства работами по снаряженію гранатъ назначаются офицеры, бывшіе въ прикомандированіи къ инженернымъ войскамъ для ознакомленія съ сапернымъ дѣломъ и хорошо изучившіе эти работы.

Работы по снаряженію гранатъ состоятъ изъ приведенія въ порядокъ металлическихъ частей гранаты и собственно изъ снаряженія гранаты пироксилиновымъ зарядомъ и капсюлемъ.

12. Для работъ необходимы слѣдующіе инструменты:

плоскогубцы и острогубцы;

плоскіе напильники средней насѣчки, двухъ образцовъ, — изъ коихъ одинъ шириною около 1 дм., а другой — около $\frac{1}{2}$ дм.;

слесарные или столярные тиски;

деревянный молотокъ вѣсомъ около 1 фн..

Кромѣ того, для снаряженія каждыхъ 100 гранатъ необходимо отпускать слѣдующіе матеріалы:

а) ветоши, для обтиранія гранатъ отъ смазки и сора, — 2 фн.

б) воска (употребляемаго для печатей); — для смазыванія наружной поверхности капсюлей — $\frac{1}{2}$ фн..

13. *Приведеніе въ порядокъ металлическихъ частей гранаты.* Предохранительный колпакъ *Д* поворачиваютъ около оси гранаты, пока лапки *Ж* станутъ противъ продольныхъ пазовъ *Ф* свинцоваго кольца *Р*, и затѣмъ снимаютъ съ гранаты этотъ колпакъ. Подобнымъ же образомъ поворачиваютъ колпачекъ *С*, пока шпильки *И* войдутъ въ продольный вырѣзь его, и снимаютъ этотъ колпачекъ съ оболочки.

Осторожно заостряютъ плоскимъ ($\frac{1}{2}$ -дм.) напильникомъ жало гранаты, стараясь придать ему пирамидальную форму и не повредить при этомъ колпачка. Одѣваютъ на оболочку колпачекъ *С* и удостоверяются въ томъ, что онъ движется на ней совершенно свободно; въ противномъ случаѣ, подпиливая оболочку, аккуратно пригоняютъ эти части другъ къ другу.

Попутно при этихъ работахъ осматриваютъ части гранаты и наблюдаютъ, чтобы жало было плотно прикрѣплено къ колпачку и не вышло бы вблизи острія напыловъ олова; *остріе должно быть на высотѣ полукруглаго вырѣза для шпенокъ И.*

Колпачекъ *С* и всѣ прочія части гранаты должны быть совершенно цѣлыми, не имѣть трещинъ и помятостей; рукоятъ должна быть прочно соединена съ оболочкой.

Если оказавшіеся недостатки могутъ быть исправлены средствами войсковой части, то ихъ слѣдуетъ исправить; если же граната исправлена быть не можетъ, то она не допускается до снаряженія.

Приладивъ другъ къ другу колпачекъ и оболочку, передаютъ гранату для снаряженія.

При этихъ работахъ должны быть приняты мѣры противъ перемѣшиванія частей различныхъ гранатъ.

14. *Снаряженіе гранатъ* представляетъ весьма ответственную работу и, какъ сказано выше, должно производиться подъ руководствомъ свѣдущаго офицера.

Оно состоитъ изъ слѣдующихъ операций:

а) помѣшенія въ гранату разрывного заряда,

б) сборки гранатъ

и в) укладки ихъ въ ящики.

Ради безопасности, работы слѣдуетъ производить одновременно надъ небольшими партіями гранатъ (около 20 шт.) и, по возможности, выдѣлить въ особое помѣшеніе работу, поименованную литерой «а».

Въ помѣшеніяхъ, гдѣ производятся снаряжательныя работы, ни въ какомъ случаѣ не должно быть огня, а также лишнихъ людей, сверхъ назначенныхъ. Входящіе въ эти помѣшенія люди не должны имѣть при себѣ спичекъ и зажигательныхъ приборовъ.

15. Снявъ съ гранаты предохранительный колпакъ *Д* и колпачекъ *С*, вкладываютъ въ оболочку разрывной зарядъ такимъ образомъ, чтобы латунныя лапки футляра съ пироксилиномъ при-шлись въ промежутки между лапками оболочки. Футляръ съ за-

рядомъ долженъ входить въ оболочку настолько свободно, чтобы не распираетъ ее; для этого футляры можно подбирать къ гранатамъ,—или, при помощи плоскаго напильника (шириною въ 1 дм.), осторожно спиливать край футляра и мѣста прикрѣпленія его лапокъ. Вставивъ въ оболочку футляръ съ зарядомъ, загибаютъ по верху него лапки оболочки, которыя должны надежно удерживать зарядъ въ гранатѣ.

Загнанный на гранату одѣваютъ колпачекъ *C*, который долженъ легко вращаться на ней и, будучи поставленъ на боевой взводъ, свободно двигаться вдоль оболочки,—насколько позволяютъ размеры прорѣзи *E*.

Если колпачекъ туго надвигается на оболочку, то ее края подчищаютъ напильникомъ и, въ случаѣ надобности, придаютъ ей правильную круглую форму самыми легкими ударами деревяннаго молотка.

Достигнувъ свободнаго движенія колпачка *C*, одѣваютъ на гранату колпакъ *D* и передаютъ ее для укладки.

Готовыя гранаты слѣдуетъ немедленно выносить изъ снаряжательнаго покоя и аккуратно укупоривать въ деревянные ящики, въ которыхъ онѣ были доставлены (чертежъ № II). Для достиженія болѣе плотной укладки гранатъ въ ящики, разрѣшается употреблять обрѣзки сухого войлока или ветоши, а также сухія стружки.

Въ такомъ видѣ гранаты перевозятся на театръ военныхъ дѣйствій.

16. *Вставка капсулей* производится, по возможности, незадолго до выдачи гранатъ на руки и выполняется слѣдующимъ порядкомъ.

Вынимаютъ капсулю изъ коробочки и удаляютъ изъ него спилки, слегка постукивая его устьемъ о деревянный столъ или дощечку; обмазываютъ наружную поверхность оболочки капсуля около устья тонкимъ слоемъ воска,—примѣрно около $\frac{1}{4}$ дм. по высотѣ. Вставляютъ капсулю въ гранату, досылая его пальцемъ до тѣхъ поръ, пока устье капсуля сравняется съ наружной поверхностью крышки. Осторожно удаляютъ избытокъ воска, вы-

ступающей поверху крышки, не допуская попадания его въ капсулю. Подгибают лапки фуллера и оболочки такимъ образомъ, чтобы хотя одна или двѣ изъ нихъ своими концами удерживали бы капсулю на мѣстѣ.

Въ нѣкоторыхъ гранатахъ лапки имѣютъ большую длину и не только придерживаютъ капсулю, но и закрываютъ его устье, препятствуя проходу жала. Въ такомъ случаѣ слѣдуетъ немного отрѣзать концы лапокъ острогубцами.

Одѣлываютъ колпачекъ *C*, ставятъ его на боевой взводъ и покрываютъ гранату предохранительнымъ колпакомъ *D*, который своими лапками *Ж* долженъ хорошо удерживаться на свинцовомъ кольцѣ гранаты.

Храненіе и перевозка гранатъ въ мирное и военное время.

17. Въ крѣпостяхъ и складахъ гранаты хранятся въ снаряженномъ видѣ. Пироксалиновыя шашки и капсуля хранятся по правиламъ, установленнымъ Инженернымъ вѣдомствомъ.

Снаряженіе гранатъ производится или съ объявленіемъ мобилизации, или, въ зависимости отъ мѣстныхъ условий, — по распоряженію коменданта крѣпости.

Полевая войска получаютъ гранаты въ снаряженномъ видѣ и снаряжаютъ ихъ, какъ указано выше.

Гранаты перевозятся на театр военныхъ дѣйствій снаряженными, въ тѣхъ же ящикахъ, въ которыхъ находились холостыя гранаты; капсуля перевозятся отдѣльно отъ гранатъ и вставляются въ гранаты на театр военныхъ дѣйствій, по мѣрѣ надобности.

Для перевозки гранатъ во время похода должно быть назначено необходимое число исправныхъ повозокъ, причемъ ящики съ гранатами, для смягченія тряски, должны покрываться на слой соломы.

Употребленіе гранатъ въ бою.

18. Для бросанія гранатъ назначаются люди, ознакомленные съ ихъ устройствомъ и дѣйствіемъ и обученные бросанію холостыхъ гранатъ.

Для носки гранатъ возможно примѣнять кожаныя петли, одѣваемые на поясной ремень (чертежъ IV). Невозбраняется употреблять и другія приспособленія, — лишь бы они обезпечивали гранату отъ потери наружнаго колнака и отъ поврежденій при носкѣ.

Приготовившись бросить гранату, метальщикъ снимаетъ съ нея предохранительный колпакъ, беретъ рукоятъ поудобнѣе въ правую руку и затѣмъ бросаетъ гранату въ избранномъ направленіи. Для уменьшенія числа отказовъ, гранаты полезно бросать подъ большимъ угломъ возвышенія.

Вѣсъ снаряженной гранаты—около 1,5 фн.

Сильный и ловкій метальщикъ можетъ бросить гранату шаговъ до 60.

Дѣйствіе осколковъ гранаты простирается шаговъ на 30, хотя возможны случаи разлета осколковъ и камней, находящихся около мѣста взрыва и на болѣе значительныя разстоянія.

Поэтому при бросаніи гранатъ слѣдуетъ, по возможности, прикрываться складками мѣстности, окопами и другими закрытіями, или же бросать гранату непосредственно въ неприятельскіе окопы, бруствера которыхъ послужатъ защитою отъ осколковъ.

Обученіе войскъ метанію гранатъ.

19. Кромѣ боевыхъ гранатъ войскамъ слѣдуетъ отпускать запасныя гранаты того же устройства, которыя средствами войскъ снаряжаются деревянными шашками съ канялами по оси (для входа жала), но безъ капсюлей, и служатъ для обученія метальщиковъ.

20. Для практики мирнаго времени войскамъ отпускается небольшое количество *боевыхъ гранатъ*, для ознакомленія съ ихъ дѣйствіемъ.

Неразорвавшіяся при бросаніи гранаты уничтожаются слѣдующимъ образомъ.

Если граната свободно лежитъ на землѣ, то ее осторожно поднимаютъ и медленно погружаютъ въ ведро съ водою, стараясь при этомъ не ударить гранату о дно ведра. Если граната вот-

кнулась въ землю, то на рукоятъ ея осторожно навязываютъ конецъ крѣпкой бичевки длиною около 10 саж., отходятъ къ другому концу бичевки и вытягиваютъ гранату, послѣ чего погружаютъ ее въ ведро съ водой,—какъ сказано выше.

Часа черезъ два вынимаютъ гранату изъ ведра, кладутъ поверхъ кучки щепы или хвороста и поджигаютъ костеръ снизу. Горѣніе гранаты окончится взрывомъ, а потому людей, уничтожающихъ гранаты, слѣдуетъ располагать или за прикрытіемъ, или не ближе 200 шаг. отъ костра. За горѣніемъ слѣдуетъ наблюдать въ бинокль и, въ случаѣ затуханія костра, не приближаться къ нему для поправки ранѣе полнаго угасанія.



Ручная грамата

Чертеж I.

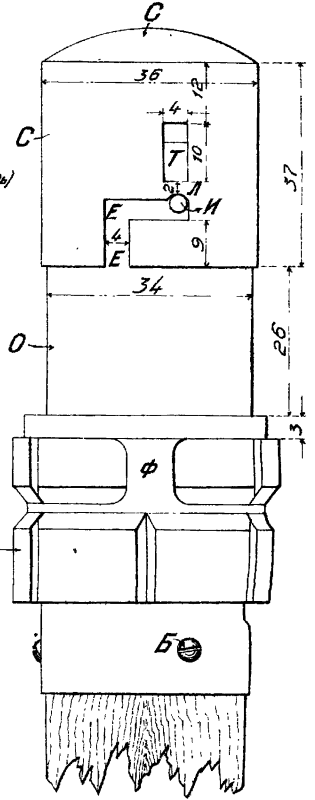
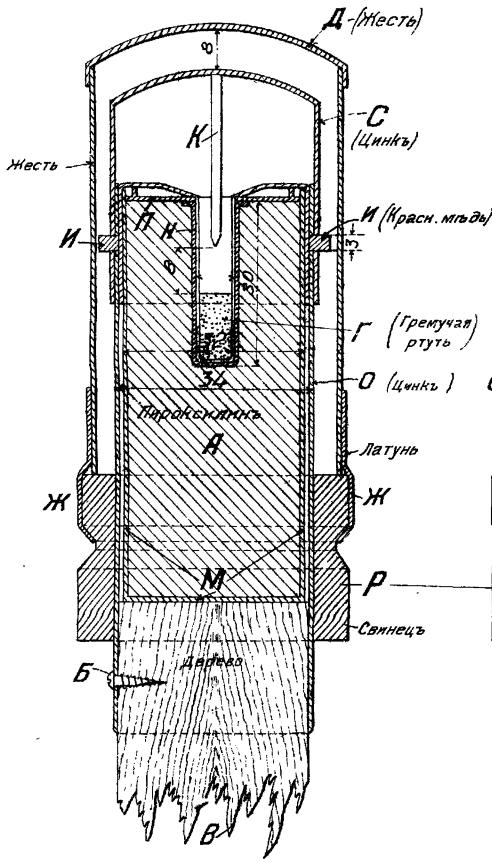
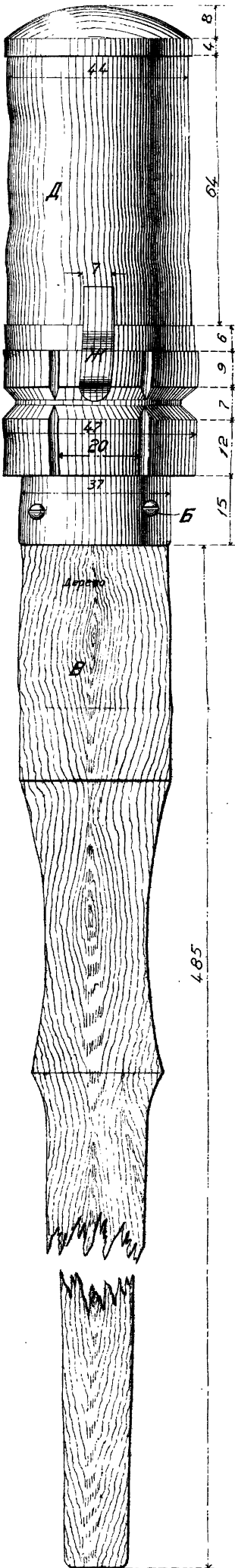
(Размеры в миллиметрах)

(4)

Фиг. 1.

Фиг. 2.

Фиг. 3.

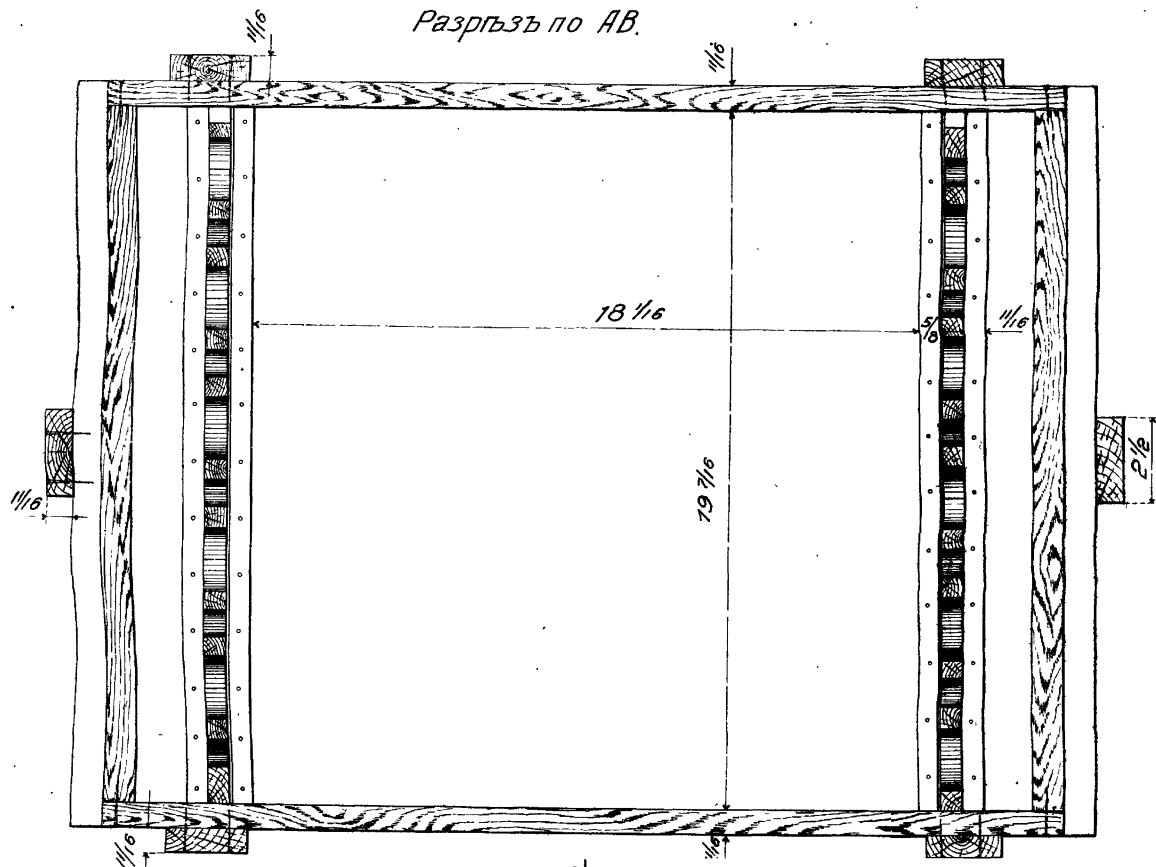


Чертеж деревянного ящика для укупорки ручных гранат Лишина

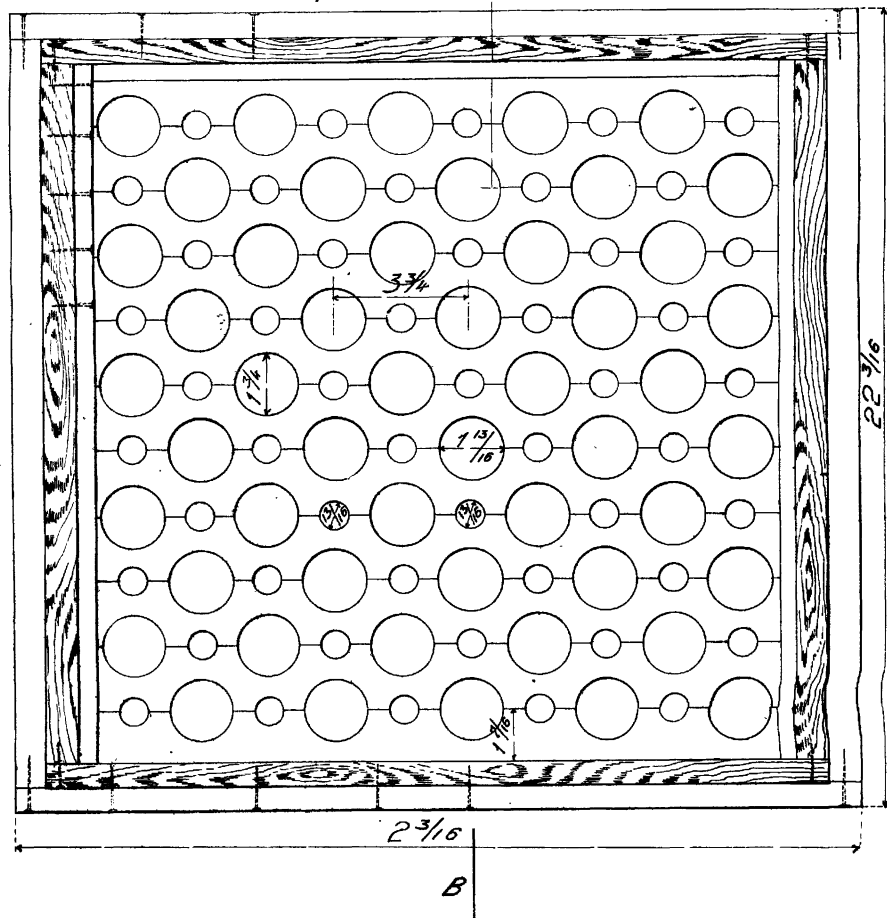
Чертеж II.

(Размеры в дюймах)

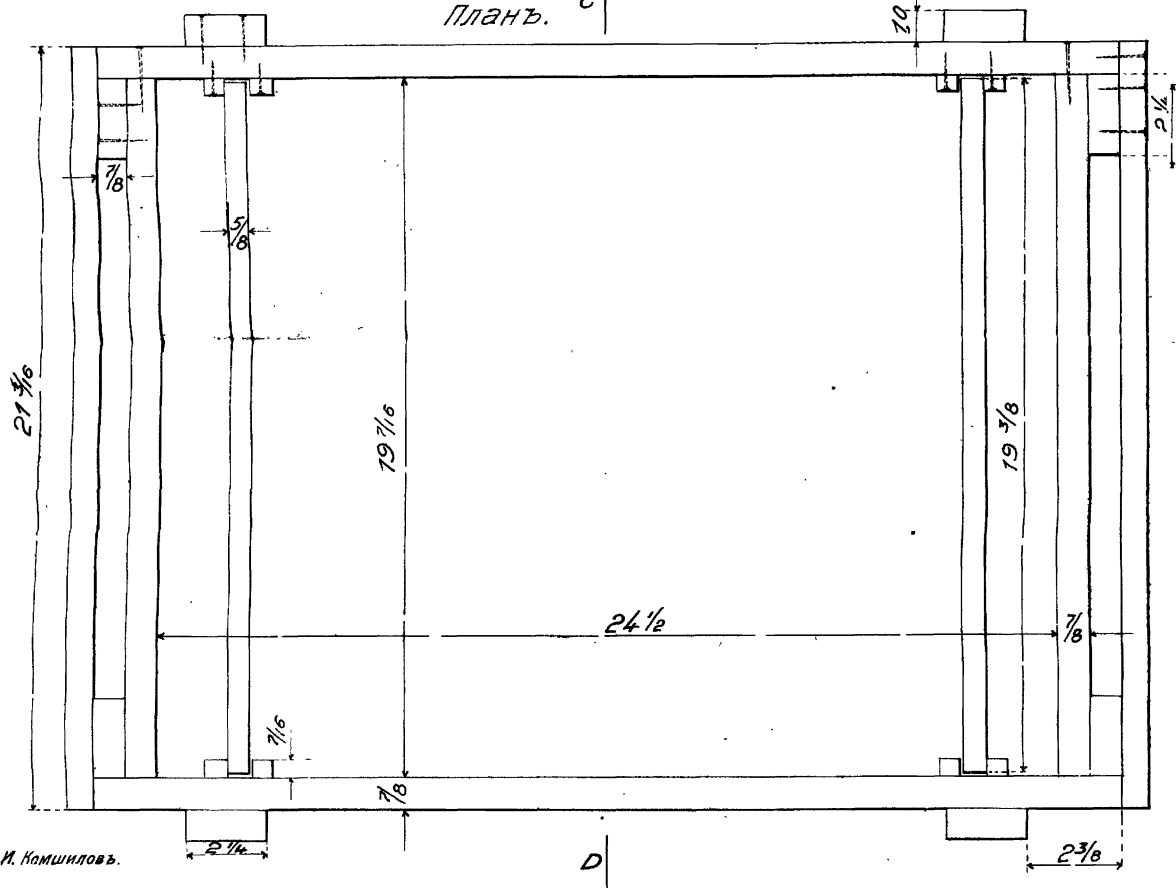
Разрѣзь по АВ.



Разрѣзь по CD.



Планъ С



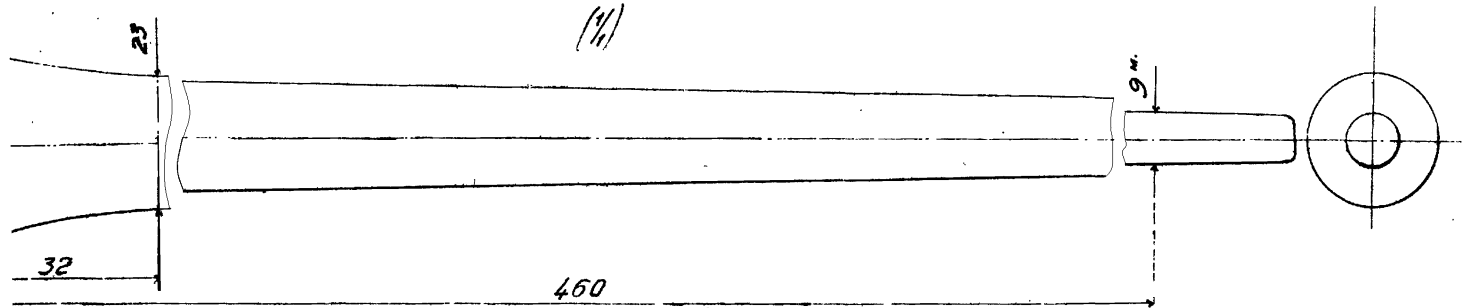
Въ ящикъ ручныя гранаты укладываются въ десять рядовъ по десяти штукъ въ каждомъ ряду.

Чертеж III.

Облегченная рукоять гранаты Лишина.

(Размеры в миллимет.)

(1/1)



Чертежъ IV.

Кожаная петля
для носки гранаты Лишина
(размеры въ миллиметрахъ)
(1/1)

