

KRAŠTO APSAUGOS MINISTERIJA

P-79

RANKINĖS GRANATOS TECHNIKA

2 LAIDA



KARIUOMENĖS ŠTABAS, SP. IR ŠVIET. SK.

Kaunas 1939



KRAŠTO APSAUGOS MINISTERIJA

1 / 0 0 5 0

P - 79

20. VII. 1948

Tvirtinu.

Gen. št. plk. S. Raštikis
kariuomenės vadas

1937. X. 19.

RANKINĖS GRANATOS TECHNIKA

2 LAIDA



KARIUOMENĖS ŠTABAS, SP. IR ŠVIET. SK.

Kaunas 1939

623.4

Ra 195

LKA biblioteka



099 00082490 7



IS - 15.074

Išspausdinta 15 000 egz.

Akc. „Spindulio“ B-vės spaustuvėje

I SKYRIUS

RANKINIŲ GRANATŲ RŪŠYS IR PASKIRTIS

1. Rankinės granatos yra artimųjų kautynių asmeninis kovotojo ginklas. Jos vartojamos artimuose atstumuose kauti gyviems taikiniams, pasislėpusiems už uždangų, kurių lėkštosios trajektorijos ginklai negali kliudyti.

Rankinės granatos ypač sėkmingai gali būti vartojamos dengtoje vietovėje, miško, apkasų ir gyvenamųjų vietų kautynėse, o taip pat naktį.

Be to, rankinės granatos gali būti vartojamos naikinti ir gadinti auto varikliams, mašinoms, kulkosvaidžiams, automatiniams bei artilerijos pabūklams, šarvuočiams ir kitiems ginklams bei įrengimams.

Kelios granatos, surištos į vadinamąjį buketą, duoda galingą sprogimą ir gali būti vartojamos stambesniems ardymo uždaviniams.

2. Rankinė granata nusviedžiama toliausiai iki 45 m, vidutiniškai apie 25 m.

Rankinių granatų nešiojamoji norma nedidelė, jų tiekimas kautynėse sunkus, todėl ir rankinių granatų kautynės paprastai trunka labai neilgai.

3. Mūsų kariuomenėje priimti šie rankinių granatų pavyzdžiai:

- 1) vokiškoji rankinė kotinė 24 m. granata,
- 2) vokiškoji rankinė kotinė senesnio pavyzdžio patobulinta granata,
- 3) vokiškoji mokomoji rankinė kotinė 24 m. granata,
- 4) vokiškoji rankinė kiaušininė granata.
Be to, dar yra šių granatų:
- 5) rusiškoji rankinė rutulinė granata vokiško pavyzdžio,
- 6) angliškoji Lemono sistemos rankinė rutulinė granata,
- 7) angliškoji Lemono sistemos rankinė kiaušininė granata ir
- 8) naujo pavyzdžio 39 m. mokomoji rankinė kotinė granata.

4. Rankinės granatos rūšiuojamos: 1) pagal veikimą ir 2) pagal degtuvo konstrukciją.

5. Pagal veikimą rankinės granatos skirstomos į puolamąsias, ginamąsias ir specialios paskirties granatas.

6. Puolamosios rankinės granatos vartojamos puolamosiose kautynėse. Jų kevalai pagaminti iš plonos skardos. Puolamosios granatos veikia daugiausia oro spaudimu. Jų įtaka priešui daugiau dvasinė. Granatų skeveldrų kaunamumas menkas. Jos paprastai veikia 10—15 m spinduliu. Tik sunkesnės granatų dalys siekia kiek toliau. Todėl šios granatos gali būti vartojamos atviroje vietoje, neturint uždangos; svaidytojas gali slinkti, palyginti,

arti paskui granatų sprogimus be pavojaus susižeisti.

7. Ginamosios rankinės granatos vartojamos ginamosiose kautynėse. Jos pagamintos iš masyvios, sunkios medžiagos, dažniausiai ketaus (špižiaus). Sprogdamos duoda daug skeveldrų, kurių kaunamumo plotas turi 150—200 m spindulį. Šių granatų sprogimai pavojingi ir pačiam svaidytojui; todėl svaidant reikia turėti uždangą.

8. Prie specialios paskirties granatų priklauso: dujinės, padegamosios, dūminės, ardamosios, prieššarvuotinės ir kitos.

9. Dujinių rankinių granatų konstrukcija panaši į puolamųjų granatų konstrukciją. Granatų kevalai pripildyti nuodingų cheminių medžiagų, kurios, granatai sprogu, išsitaško ir garuodamos veikia žmogaus organizmą. Dujinės granatos užtaisas labai mažas arba jo ir visai nėra; tada jo funkciją atlieka sprogdiklis. Kevalo sienos plonos; kaunamųjų skeveldrų neduoda. Šių granatų tikslas — priversti priešą užsidėti dujokaukes.

10. Dūminės ir padegamosios rankinės granatos įrengtos panašiai kaip ir dujinės granatos. Granatų kevalai pripildyti dūminės arba smarkiai degančios medžiagos; medžiaga degdama duoda daug dūmų ir stiprią karštą liepsną, kuri padega aplinkinius daiktus. Šios granatos vartojamos prireikus ką nors padegti arba sudaryti dūminę uždangą.

11. Ardamosios granatos vartojamos dirbtinėms kliūtims ardyti, prieššarvuotinės —

priešo šarvuočiams naikinti bei gadinti. Jos yra puolamosios rankinės granatos, tik turi padidintą sprogstamosios medžiagos užtaisą.

12. Pagal degtuvo konstrukciją granatos skirstomos į dvi grupes: granatos su laikiniais degtuvais ir granatos su dūžiniais degtuvais.

13. Laikiniai degtuvai yra įtaisyti taip, kad granatą susprogdina po tam tikro laiko, kuris reikalingas granatai pasiekti taikinį. Dažniausiai laikiniai degtuvai susideda iš kapsulės arba uždegamosios medžiagos, gaištuko (Bikfordo virvelės) ir sprogdiklio.

Liepsna gaunama skiltuvui įskėlus kapsulę arba trinties būdu uždegus uždegamąją medžiagą. Nuo kapsulės liepsnos užsidega gaištuko parakas, kuris po tam tikro laiko uždega sprogdiklį, o šis padega granatos užtaisą. Nuo gaištuko ilgio ir jo parako degimo greičio priklauso laikas, per kurį granata sprogsta. Įvairių konstrukcijų ir paskirčių granatoms šis laikas nevienodas; jis svyruoja nuo 4 iki 12 sek. Kartais laikiniai degtuvai vartojami ir be sprogdiklių, tuomet granatos užtaisą gaištukas padega betarpiškai.

14. Dūžiniai degtuvai susprogdina granatą jai susitrenkus į taikinį, į žemę arba šiaip kurį daiktą. Dažniausiai uždegimas įvyksta skiltuvui įskėlus kapsulę arba įskėlus patį sprogdiklį, granatai susitrenkus į žemę.

Mūsų kariuomenėje vartojamosios granatos visos su laikiniais degtuvais.

II SKYRIUS

ATSKIRI GRANATŲ PAVYZDŽIAI IR JŲ VARTOJIMAS

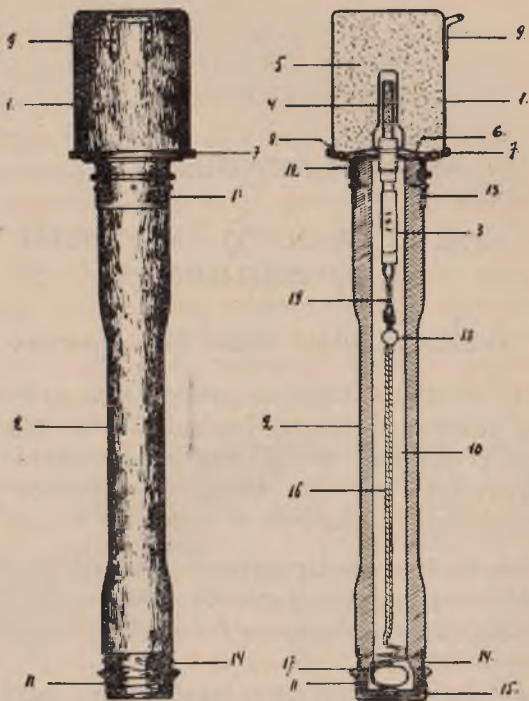
Vokiškoji rankinė kotinė 24 m. granata

15. Vokiškoji rankinė kotinė 24 m. granata yra puolamoji granata. Jos ilgis 36 cm; užtaisyta sveria apie 500 g. Pagrindinės granatos dalys šios: kevalas, kotas su kepuraite ir trauktuvus su degtuvu ir sprogdikliu.

16. Kevalas. Granatos kevalas ritinio pavidalo, pagamintas iš plonos skardos. Kevalo aukštis 7,5 cm, skersmuo 6 cm, sienelių storis apie 1 mm.

Kevalas pripildytas užtaiso, kurį sudaro 165 g trotilo. Trotilas presuotas ir įdėtas į popierinę kamerą. Iš apačios užtaisas pridengtas plonos skardos dugnu, kurio vidurinėje dalyje yra 4,5 cm ilgio vamzdelio pavidalo lizdas sprogdikliui.

Granatos užtaisiui apsaugoti nuo drėgmės tarp kevalo sienų ir dugno yra įdėtas alyvoje įmirkytas tarpžiedis.



1. brėž. Vokiškoji rankinė kotinė 24 m. granata.

1. Kevalas.
2. Kotas.
3. Degtuvas.
4. Sprogdiklis.
5. Užtaisas,
6. Kevalo dugnas.
7. Kevalo dangtis.
8. Tarpžiedis.
9. Kevalo kabė.
10. Koto kiaurymė.
11. Koto kepuraitė.
12. Viršutinis koto antgalis.
13. Viršutinio koto antgalio žiedas.
14. Apatinis koto antgalis.
15. Koto kepuraitės plokštelė su spyruokliu.
16. Trauktuvas.
17. Trauktuvo bumbuliukas.
18. Trauktuvo rutuliukas.
19. Degtuvo kabė.

Iš apačios kevalas uždaromas pritvirtinamu dangčiu, kurio viduryje yra sraigtinis kaklelis kevalui su kotu sujungti.

Išorinėje viršutinėje kevalo pusėje yra pritvirtinta kabė granatai pasikabinti.

Visas kevalas nudažytas pilka spalva. Kevalas su užtaisų sveria 270 g.

17. Kotas. Granatos kotas medinis, ritinio pavidalo 28 cm ilgio. Viduje kotas turi kiaurymę, į kurią dedamas degtuvas su trauktuvu. Stiprumui padidinti galuose kotas storesnis; be to, visas įmirkytas alyvoje.

Iš galų kotas turi sraigtinis antgalius. Viršutinis antgalis jungia kotą su granatos kevalu. Jis turi žiedą ir kartu su juo užmautas ant koto viršutinio galo ir pritvirtintas keturiomis rintėmis. Kevalas sraigtinis kakleliu užsukamas ant viršutinio antgalio. Viršutinio antgalio vidurinėje dalyje yra sraigtinė anga degtuvui įsukti. Viršutinio antgalio žiedas nudažytas pilka spalva.

Ant koto apatinio galo užmautas ir 4 vinelėmis pritvirtintas apatinis antgalis, ant kurio užsukama koto kepuraitė. Kepuraitė uždaro koto kiaurymę ir saugoja joje esančias dalis. Viduje kepuraitė turi apskritą plokštelę su spyruokliu. Spyruoklis prispaudžia plokštelę prie koto apatinio galo ir neleidžia kepuraitei lengvai nusisukti.

Koto ir jo antgalių tarpe yra tam tikra medžiaga, nepraleidžianti drėgmės.

18. Trauktuvas yra koto kiaurymėje; jis reikalingas degtuvui padegti. Trauktuvas sudaro apie 30 cm ilgio virvelė, kurios viršutiniame gale yra mazgas ir rutuliukas, apatiniame gale — bumbuliukas. Mazgas įveriamas į degtuvo kabę. Rutuliukas švininis, jis veikia kaip svoris įleidžiant trauktuvą į koto kiaurymę. Bumbuliukas reikalingas trauktuvui ištraukti sviedžiant granatą.

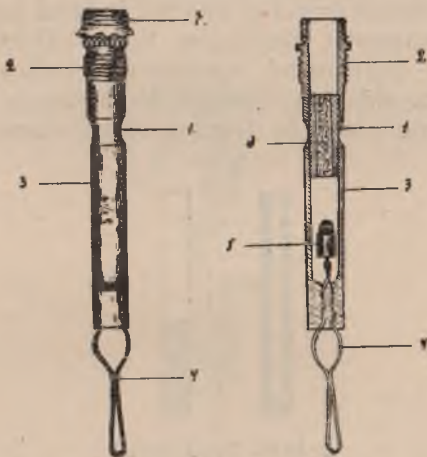
19. 24 m. degtuvas. Kotinei granatai vartojamas 24 m. laikinis degtuvas. Degtuvo su trauktuvu ir sprogdikliu paskirtis — susprogdinti granatą.

Degtuvas metalinis, sveria 15 g. Visos jo dalys patikimai apsaugotos nuo drėgmės. Degtuvo dalys matyti iš 2 brėž.

Gaištuką sudaro 19 mm ilgio metalinis vamzdelis, pripildytas parako. Parakas dega $4\frac{1}{2}$ sek. ir, baigdamas degti, uždega sprogdiklį. Galuose gaištukas turi graižtvas. Viršutiniu galu jis įsukamas į sprogdiklio lizdo apatinį galą; ant apatinio gaištuko galo užsuktas gaubtuvėlis.

Sprogdiklio lizdą sudaro varinis 24 mm ilgio vamzdelis. Jo kiaurymė kūginio pavidalo ir pritaikyta sprogdikliui įkišti. Apatinėje dalyje kiaurymė turi graižtvas gaištukui įsukti. Iš viršaus sprogdiklio lizdas turi dvi eiles graižtvų: viršutinės — degtuvo kepuraitė, apatinės — degtuvui į viršutinį koto antgalį įsukti. Kepuraitė saugoja gaištuko paraką nuo drėgmės.

Gaubtuvėlis švininis; viršutiniu galu jis užsuktas ant gaištuko apatinio galo ir suspaustas. Jame yra kapsulė ir kabė. Kapsulėje laikoma uždegamoji medžiaga kuri užsidega trinties būdu. Kabė iškišta iš gaubtuvėlio ir, ruošiant granatą sviesti, į ją įveriamas trauk-



2 brėž. 24 m. degtuvas.

1. Gaištukas. 2. Sprogdiklio lizdas. 3. Gaubtuvėlis.
4. Kabė. 5. Kapsulė. 6. Gaištuko parakas.
7. Kepuraitė.

tuvo virvelės mazgas. Viršutiniu galu kabė įeina į kapsulę ir susukta į spiralę. Apatinis gaubtuvėlio galas suplotas ir užlietas drėgmės nepraleidžiančia medžiaga. Tokia pat medžiaga yra ir ant vidurinės degtuvo dalies. Išorinėje pusėje gaubtuvėlis turi pažymį „4½S.“, kuris rodo degtuvo degimo laiką.

20. Sprogdiklis. Kotinei granatai vartojamas sprogdiklis Nr. 8. Sprogdiklis reikalingas granatos užtaisui susprogdinti. Sprogdiklį sudaro plonų sienelių varinis arba aliumininis vamzdelio pavidalo indas. Indo aukštis 4,5 cm, skersmuo 6—7 mm; vienas indo galas uždaras. Sprogdiklyje yra 2 g stiprios ir labai jautrios sprogstamosios medžiagos. Sprogdikliams užtaisyti dažniausiai vartojamas vadinamasis perkūno sidabras. Sprogdiklis atviruoju galu įdedamas į jo lizdą degtuvo viršutiniame gale.



3. brėž. Sprogdiklis.

Granatos paruošimas sviesti

21. Rengiantis granatą sviesti, į jos kotą įsukamas degtuvas ir į degtuvą įdedamas sprogdiklis. Paprastai degtuvas į granatą įsukamas svaidymo dieną prieš išvykstant iš kareivinių, o sprogdiklis įdedamas paskutinį momentą prieš pat granatos sviedimą. Todėl granatos paruošimas sviesti skiriamas į 2 veiksmus: degtuvo įsukimą ir sprogdiklio įdėjimą.

22. Degtuvo įsukimas (4 brėž.)
Degtuvas įsukamas šiais veiksmais.

- 1) Laikant granatos kevalą kairiąją ranka, dešiniąją išsukamas iš kevalo kotas (sukti iš dešinės į kairę).
- 2) Nuo koto nusukama kepuraitė (iš dešinės į kairę).



4. brėž.

- 3) Laikant kotą viršutiniu antgaliu žemyn, per antgalio sraigtinę angą išleidžiamas trauktuvo viršutinis galas su mazgu ir rutuliuku.
- 4) Kairiąją ranka imamas degtuvas. Kotas imamas viršutiniu antgaliu į viršų ir, laikant jį už trauktuvo galo, trauktuvo virvelės mazgas įveriamas į degtuvo kabę. Mazgas iš lengvo nutraukiamas žemyn į apatinį kabės galą. Trauktuvo ru-

tuliukas pritraukiamas aukščiau prie virvelės mazgo.

- 5) Laikant kotą statmenai, degtuvas įleidžiamas į koto viršutinį antgalį ir įsukamas į antgalio sraigtinę angą (iš dešinės į kairę).
- 6) Nuo degtuvo viršutinio galo nusukama kepuraitė, jei ji yra.
- 7) Laikant kotą degtuvu žemyn, į koto kiaurymę įleidžiamas apatinis trauktuvo galas su bumbuliuku ir koto kiaurymė užsukama kepuraitė.

Jei granata bus sviedžiama ne tuojuo, tai taip paruoštas kotas įsukamas į kevalą be sprogdiklio.

23. Sprogdiklio įdėjimas (5 brėž.).
Sprogdiklis įdedamas šiais veiksmais.

- 1) Išsukamas iš granatos kevalo kotas, kaip aukščiau nurodyta
- 2) Išimamas iš dėžutės sprogdiklis. Tam reikalui atitraukti dėžutės dangtelį taip, kad vienas sprogdiklis būtų visas matomas. Dėžutę apvertus, sprogdiklį atsargiai iškratyti į delną.
- 3) Patikrinama, ar degtuvas gerai įsuktas į koto viršutinį antgalį ir ar tvirtai laikosi. Jei degtuvas lizde kliba, prisukti iki galo
- 4) Patikrinama, kad sprogdiklyje nebūtų piūvenų ar šiaip kurių pašalinių daiktų. Pašalinius daiktus atsargiai iškratyti.

- 5) Atsargiai įdedamas sprogdiklis atviroju galu į degtuvo viršutinį galą.
- 6) Stipriai laikant kotą kairiąja ranka, dešiniąja ranka paimamas kevalas ir atsargiai užsukamas (iš kairės į dešinę) ant koto (6 brėž.).



5 brėž.



6 brėž.

Dabar granata užtaisyta ir paruošta sviesti. Užtaisyta granata turi būti pavartota. Jei tuojuo nevartojama, reikia atsargiai ištaisyti. Tam reikalui sprogdiklis išimamas iš degtuvo ir įdedamas atgal į dėžutę.

Granatos sviedimas

24. Užtaisyta granata imama bet katra ranka (kaip kam patogiau) už koto apatinės dalies (7 brėž.). Jei sviedžiama stačiom arba

klūpščiom, tai, rankas (kaip kam patogiau) nuleidus žemyn, granatos kevalas nukreipiamas įstrižai į išorinę pusę. Jei sviedžiama gulom, ranka laikoma atitinkamai į priekį. Antrąja ranka nusukama koto kepuraitė. Trauktuvo bumbuliukas imamas tarp didžiojo ir bevardžio pirštų ir trumpu, tvirtu judesiu visiškai ištraukiamas iš granatos koto. Trauktuvą



7 brėž.

ištraukus, granatą ramiai, nesikarščiuojant, bet ir nedelsiant sviesti į taikinį. Jei trauktuvas ir nevisai ištrauktas, granata turi būti nu-sviesta. Ištraukus trauktuvą, draudžiamas bet koks rankos slankiojimas ar pasitaisymas, nes granata gali iškirsti ir sprogti. Draudžiama vėlintis sviesti, skaičiuoti, trūkčioti, arba kad ir lengvai įtempti trauktuvą prieš ištraukiant, nes visa tai yra pavojinga.

Smulkesnės granatų svaidymo taisyklės nurodytos statute G-30.

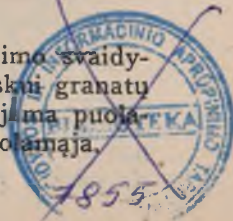
Granatos veikimas

25. Traukiant trauktuvo bumbuliuką, kartu traukiama už virvelės ir degtuvo kabė. Traukiama degtuvo kabė atidaro degtuvo gaubtuvėlio apatinįjį suplotą galą. Degtuvo kapsulė pasitraukia kiek atgal ir prisispaudžia prie gaubtuvėlio apatinės sienelės. Degtuvo kabės viršutinis spirališkai susuktas galas išsitiesia ir jau po pirmų dviejų apsisukimų trynimosi būdu uždega esančią kapsulėje medžiagą. Gaudama ilga, gana stipri liepsna, kuri uždega gaištuko paraką. Parakas dega $4\frac{1}{2}$ sek; baigdamas degti su trenksmu išmuša lakinį kamštį, kuriuo užlietas viršutinis gaištuko galas, ir uždega sprogdiklį. Gaištuko parakui degant, pasidaro dujų, kurios išeina pro atdarą gaubtuvėlio apatinį galą.

Sprogdamas sprogdiklis sudrasko granatos kevalo dugne esantį sprogdiklio lizdą ir susprogdina visą užtaisą. Užtaisas sprogdamas virsta dujomis ir sudrasko granatos kevalą ir kotą.

Kevalas plyšdamas duoda daug skeveldrų, kurios kaunamai veikia 10—15 m spinduliu. Atskiros sunkesnės kevalo ir degtuvo dalys siekia kiek toliau. Granatos sprogdimas sukelia didelį oro spaudimą, kuris pasireiškia 3—6 m spinduliu nuo sprogdimo vietos.

Dėl gana riboto skeveldrų veikimo svaidytojas gali slinkti palyginti arti paskui granatų sprogdimus, todėl ši granata vartojama puola mosiose kautynėse ir vadinama puola mąja.



Granatų panaudojimas prieš šarvuočius ir ardymo uždaviniams

26. Kelių puolamųjų granatų, sprogstančių vienu laiku sprogimas yra daug galingesnis ir todėl tinka įvairiems ardomiesiems uždaviniams, pav. šarvuočiams sprogdinti, kliūtims ir slėptuvėms ardyti, geležinkelio bėgiams, telegrafo stulpams ir kitokiems įrengimams naikinti ir gadinti.

Šarvuočiai gali būti sėkmingai išvedami iš rikiuotės tik iš artimų atstumų, iš anksto tam pasiruošus ir tik tada, kai šarvuotis negreitai juda ar laikinai sustoja, pav., prieš kliūtį.

27. Minėtiems uždaviniams vykdyti kotinės granatos surišamos į vadinamąjį buketą. Buketas paprastai sudaromas iš 3—7 granatų, surištų kruvon prie vienos vidurinės užtaisytos granatos (8 brėž.). Šoninės granatos gali būti be sprogdiklių ir be kotų; jų kevalų kakleliai, kad nesiskverbtų drėgmė, gali būti uždaromi kotų kepuraitėmis (9 brėž.). Vidurinės granatos sprogimas susprogdina visą buketą.

Neturint pakankamai laiko ar priemonių granatoms surišti, jos gali būti sudėtos į duonmaišį, maišelį arba dėžutę. Užtaisoma, kaip ir bukete, tik viena granata; jai sprogstant susprogsta ir kitos.

28. Sprogdinant pailgos formos daiktus vartojamas išilginis granatų ryšulys (10 brėž.). Kelių granatų kevalai pririšami prie sprogdinamojo daikto arba prie kito pailgo daikto, kuris paskui pritvirtinamas prie sprogdinamojo



8 brěž.



9 brěž.



10 brěž.

daikto. Granatų kevalai pririšami be kotų, ne toliau kaip 15 cm vienas nuo kito, kakleliais į vieną pusę. Į kiekvieną kevalą uždaruju galu įdedamas sprogdiklis ir pagaliuku pritvirtinamas, kad neiškristų. Gale pririšama užtaisyta granata su kotu. Jei reikia, prie užtaisytosios granatos trauktuvo gali būti pririšama atitinkamo ilgio viela arba virvė trauktuvui ištraukti.

Vokiškoji rankinė kotinė senesnio pavyzdžio patobulinta granata

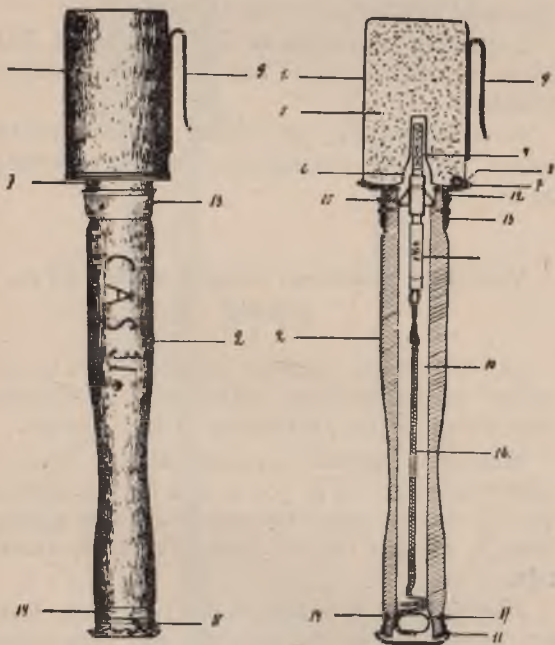
29. Be 24 m. rankinės kotinės granatos, mūsų kariuomenė turi užsilikusią senesnio pavyzdžio vokiškųjų kotinių granatų, kurios mūsų artilerijos dirbtuvėse patobulintos ir pritaikytos 24 m. degtuvui. Šios granatos dalys, su nedidelėmis išimtimis, panašios į 24 m. granatos dalis.

Granata turi 36 cm ilgio, užtaisyta sveria 625 g.

30. Kevalas. Kevalo aukštis 10 cm, skersmuo 6 cm; svoris su užtaisais apie 410 g. Kevalo užtaisą sudaro 200 g perdito. Išorinėje kevalo pusėje pritvirtintas kablys granatai pasikabinti. Kevalas nudažytas pilka spalva.

31. Kotas. Koto ilgis 25 cm. Koto galuose pritvirtinti sraigtiniai antgaliai kaip ir 24 m. granatos. Kiek skiriasi viršutinis antgalis, kuris vidurinėje dalyje turi daug didesnio skersmens angą, nes buvo pritaikytas seno tipo

degtuvams. Tobulinant granatą, į viršutinį koto kiaurymės galą įtaisytas metalinis degtuvo laikiklis su apskrita sraigto anga degtuvui įsukti.



11 brėž. Vokiškoji rankinė kotinė senesnio pavyzdžio patobulintoji granata.

1. Kevalas. 2. Kotas. 3. Degtuvas. 4. Sprogdiklis.
5. Užtaisas. 6. Kevalo dugnas. 7. Kevalo dangtis.
8. Tarpžiedis. 9. Kevalo kablys. 10. Koto kiaurymė.
11. Koto kepuraitė. 12. Viršutinis koto antgalis.
13. Viršutinio koto antgalio žiedas. 14. Apatinis koto antgalis.
15. Degtuvo laikiklis. 16. Trauktuvas.
17. Trauktuvo bumbuliukas.

Koto kepuraitė netaip praktiška, nes neturi plokštelės su spyruokliu kaip 24 m. granata. Koto išorinėje pusėje yra įrašai: „4½ sek.“ ir „C.A.S. 31 m.“ — degtuvo degimo laikas ir granatos perdirbimo vieta ir data.

Degtuvas, sprogdiklis ir trauktuvas kaip 24 m. granatos, tik ne visi trauktuvai turi rutuliuką.

Bendros granatų paruošimo ir svaidymo taisyklės kaip ir vokiškosios rankinės kotinės 24 m granatos.

Vokiškoji mokomoji rankinė kotinė 24 m. granata

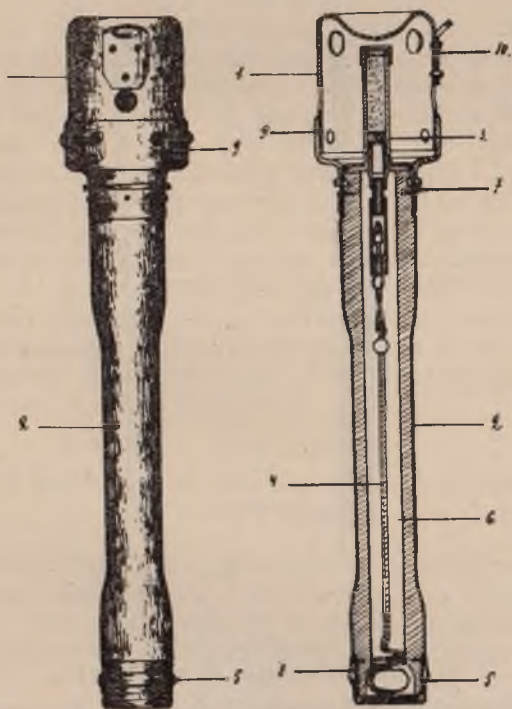
32. Mokomoji rankinė kotinė granata skiriama mokomiesiems svaidymo pratimams, taktiniams lauko pratimams ir manevrams.

Mokomoji rankinė granata 36 cm ilgio, už taisyta sveria 535 g. Jos svoris bemaž atitinka 24 m. kautynių granatos svorį. Granata sprogtamojo užtaiso neturi; kevalo sienelės storesnės.

Pagrindinės granatos dalys: kevalas, kotas su kepuraitė ir trauktuvas su mokomuoju 24 m. degtuvu.

33. **K e v a l a s.** Mokomosios granatos kevalas ritinio pavidalo, pagamintas iš 1,3 mm storumo skardos. Kevalo aukštis 7,5 cm, skersmuo 6 cm, svoris 275 g. Kevalo sienose yra 8 skylės parako dujoms išeiti. Atsparumui padidinti kevalo viršutinė siena įgaubta į vidų. Iš

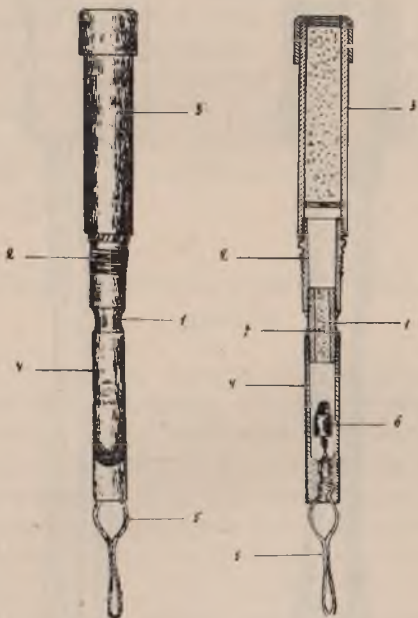
apačios kevalas uždarytas dugnu. Dugnas prie kevalo pritvirtintas 6 kniedėmis ir vidurinėje dalyje turi sraigtinį kaklelį kotui išukti.



12. brėž. Vokiškoji mokomoji rankinė kotinė 24 m. granata.

1. Kevalas.
2. Kotas.
3. Mokomasis degtuvas.
4. Trauktuvus.
5. Koto kepuraitė.
6. Koto kiaurymė.
7. Viršutinis koto antgalis.
8. Apatinis koto antgalis.
9. Kevalo dugnas.
10. Kevalo kabė.

Išorinėje viršutinėje kevalo pusėje yra pritvirtinta kabė granatai pasikabinti. Viduje kevalas tuščias. Kevalo sienos iš oro ir vidaus pusių nudažytos raudonai.



13 brėž. Mokomasis 24 m. degtuvas.

1. Gaištukas. 2. Sprogdiklio lizdas. 3. Mokomasis užtaisas. 4. Gaubtuvėlis. 5. Degtuvo kabė. 6. Degtuvo kapsulė. 7. Gaištuko parakas.

34. K o t a s medinis, ritinio pavidalo, 28 cm ilgio, su kiauryme. Į kiaurymę dedamas mokomasis degtuvas su trauktuvu. Koto galai pa-

storinti ir turi sraigtnius antgalius kaip ir kautynių granatos kotas. Viršutinio antgalio žiedas nudažytas raudonai. Iš apačios koto kiaurymė užsukama kepuraitė.

35. Mokomasis 24 m. degtuvas. Mokomajai kotinei granatai vartojamas mokomasis 24 m. laikinis degtuvas. Mokomasis degtuvas yra tas pats 24 m. kautynių granatos degtuvas su užsuktu ant viršutinio galo mokomuoju užtaisū. Mokomąjį užtaisą sudaro 5,5 cm aukščio popierinis vamzdelis, pripildytas 2,7 g juodojo parako. Viršutinis vamzdelio galas uždarytas popierine kepuraitė, apatinis užsuktas ant 24 m. kautynių granatos degtuvo. Mokomasis užtaisas atstoja ir sprogdiklį ir granatos užtaisą. Mokomasis degtuvas sveria 20 g, jei veikimo laikas kaip kautynių granatos degtuvo — $4\frac{1}{2}$ sek.

Granatos paruošimas, sviedimas ir veikimas

36. Bendrosios mokomosios granatos paruošimo taisyklės kaip ir 24 m. kautynių granatos. Trauktuvo virvelės mazgas įveriamas į degtuvo kabę ir mokomasis degtuvas įsukamas į koto viršutinio antgalio atitinkamą angą. Trauktuvo bumbuliukas su virvele įdedamas į koto kiaurymės apatinį galą ir ant apatinio antgalio užsukama kepuraitė. Kevalas užsukamas ant koto

37. Mokomoji kotinė granata sviedžiama kautynių granatų svaidymo taisyklėmis.

Mokomasis užtaisas sprogsta po $4\frac{1}{2}$ sek. Kaip kautynių granatoje degtuvas uždega sprogdiklį, taip mokomoje granatoje jis uždega mokomąjį užtaisą. Mokomojo užtaiso sprogimas, taisyklingai vartojant, nėra pavojingas. Mokomasis užtaisas sprogsta su garsiu trenksmu, sprogimo metu matyti nedidelė liepsna. Sprogusio užtaiso popieriniai gabalėliai lieka granatos kevale.

Vokiškoji rankinė kiaušininė granata

38. Vokiškoji rankinė kiaušininė granata yra ginamoji granata. Užtaisyta granata sveria apie 370 g. Granata sudėta iš 2 pagrindinių dalių: kevalo ir degtuvo.

39. Kevalas ketinis (špižinis), kiaušinio pavidalo. Kevalo aukštis 6 cm, skersmuo 4,5 cm. Sienelių storumas siekia 1 cm. Iš oro pusės kevalą apjuosia ketinė juosta patogesniai granatos laikymui užtaisant ir sviedžiant.

Viršutiniame gale kevalas turi sraigtinę angą kamščiui įsukti, kuriuo jis paprastai ir būna uždarytas. Kiaušininei granatai vartojami 2 rūšių kamščiai kampuoto paviršiaus ir apskrito. Tarp kevalo ir kamščio dedamas odinis tarpžiedis, kuris saugoja granatos užtaisą nuo drėgmės. Kamščiai iš kevalų išsukami ranka arba raktu, kuris laikomas granatų dėžėje. Kamštį išsukus į jo vietą įsukamas degtuvas.

Granatos kevalas pripildytas sprogstamojo užtaiso, kurį sudaro 30 g mišinio juodojo parako su aliuminio milteliais.

Kautynių granatų kevalai nudažyti juodai, o mokomųjų granatų — raudonai.

40. 32 m. degtuvas. Vokiškajai kiaušinei granatai vartojamas 32 m. laikinis degtuvas, kuris susprogdina granatą po $5\frac{1}{2}$ sek.



14 brėž. Vokiškoji rankinė kiaušinė granata.

Degtuvai laikomi atskirai nuo granatų kevalų ir į juos įsukami prieš svaidant. Degtuvas sveria 70 g.

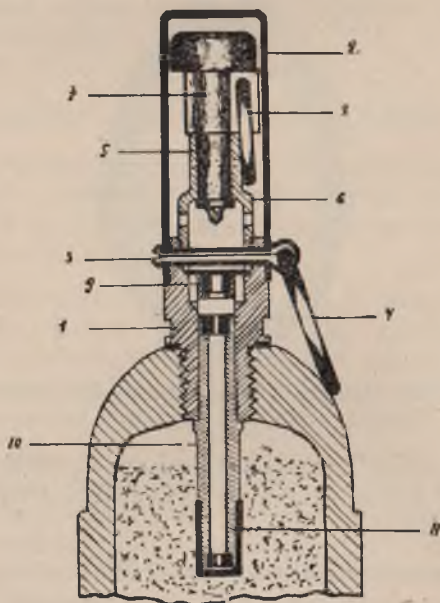
Degtuvo dalys matyti iš 15 brėž.

Degtuvo liemuo jungia visas degtuvo dalis. Jis turi graižtvas, kuriomis įsukamas į granatos kevalą. Liemenyje yra kiaurymė gaištukui ir skersinė skylė kepuraitės laikikliui.

Kepuraitė saugoja degtuvo viršutinę dalį. Ji užmauta ant degtuvo iš viršaus ir prilaikoma

laikiklio. Laikiklis įdėtas į kepuraitės ir degtuvo liemens skylės ir prilaiko kepuraitę. Laikiklis turi žiedą, už kurio jis ištraukiamas iš skylės.

Skiltuvas įtaisytas į savo lizdo kiaurymę. Jis turi galvelę, stiebelį ir snapuką. Iš apačios



15 brėž. 32 m. degtuvo piūvis.

1. Degtuvo liemu.
2. Kepuraitė.
3. Kepuraitės laikiklis.
4. Kepuraitės laikiklio žiedas.
5. Skiltuvas.
6. Skiltuvo lizdas.
7. Saugiklis.
8. Saugiklio žiedas.
9. Kapsulė.
10. Gaištukas.
11. Gaištuko gaubtuvėlis.

skiltuvo galvelė prilaikoma saugiklio, kuris neleidžia skiltuvui nusileisti žemyn. Skiltuvo snapiukas stovi ties kapsule. Iš viršaus skiltuvas pridengtas degtuvo kepuraitė. Skiltuvo lizdas apatine dalimi įsuktas į degtuvo liemenį.

Saugiklis prilaiko skiltuvą ir saugoja degtuvo kapsulę nuo įskėlimo. Viršutiniu kraštu saugiklis remiasi į skiltuvo galvelę, o apatiniu į degtuvo liemenį. Saugiklis turi žiedą, už kurio jis ištraukiamas iš savo vietos.

Kapsulė įdėta į gaištuko vamzdelio viršutinį galą. Kapsulę įskelia skiltuvas.

Gaištuką sudaro metalinis vamzdelis, pripildytas parako. Jis įsuktas į degtuvo liemens kiaurymę iš apačios. Parako degimo laikas $5\frac{1}{2}$ sek. Apatinis gaištuko galas pridengtas švino gaubtuvėliu.

Granatos paruošimas sviesti

41. Granata paruošiama sviesti šiais veiksmais:

- 1) Paimamas granatos kevalas kamščiu į viršų.
- 2) Ranka arba raktu iš granatos kevalo išsukamas (iš dešinės į kairę) kamštis. Nuo kevalo nuimamas odinis tarpžiedis. Kamštį atsukant, kevalą laikyti statmenai, kad į kevalo angos graižtvas neįbirtų parako.
- 3) Degtuvas apatiniuotu galu įdedamas į kevalo angą ir čia įsukamas (iš kairės į

dešinę). Degtuvas kevale turi tvirtai laikytis; jam įsukti gali būti panaudotas kepuraitės laikiklis su žiedu. Degtuvą įsukus — granata parengta sviesti.

Granatos sviedimas ir veikimas

42. Užtaisyta granata imama viena ranka (katra kam patogiau) už kevalo. Antrąją ranką paėmus už žiedo ištraukiamas iš degtuvo jo kepuraitės laikiklis. Degtuvo kepuraitė nuimama.

Ta pačia ranka paėmus už saugiklio žiedo ištraukiamas saugiklis. Saugiklį ištraukus, delnu suduoti į skiltuvo galvelę ir nedelsiant sviesti granatą į taikinį. Laikyti rankose uždegtą granatą draudžiama. Taip pat draudžiama per anksti nuimti degtuvo kepuraitę ir išimti saugiklį. Granatą metus, slėptis už uždangos.

43. Saugiklį išėmus, skiltuvas jo nebeprilaukomas, todėl, delnu sudavus į jo galvelę, jis paslenka žemyn ir snapiuku įskelia kapsulę. Kapsulės liepsna padega gaištuko paraką. Gaištuko parakas dega $5\frac{1}{2}$ sek.; po to sudrasko gaubtuvėlį ir uždega granatos užtaisą, kuris, virsdamas dujomis, susprogdina granatos kevalą ir degtuvą.

Granata turi didelę sprogimo jėgą ir duoda daug sunkių skeveldrų, kurios kaunamai veikia iki 150—200 m nuo sprogimo vietos. Todėl, šias granatas svaissant, būtinai reikia turėti uždangą, o jos neturint gulti ant žemės ir gal-

vą pridengti šalmu. Granata vartojama ginosiose kautynėse ir todėl vadinama ginamąja.

Rusiškoji rankinė rutulinė granata vokiško pavyzdžio

44. Rusiškoji rankinė rutulinė granata vokiško pavyzdžio, yra ginamoji granata. Užtaisyta sveria apie 780 g. Granata sudėta iš 2 pagrindinių dalių: kevalo ir degtuvo.



16 brėž. Rusiškoji rankinė rutulinė granata vokiško pavyzdžio.

45. Kevalas rutulinės formos, pagamintas iš ketaus. Kevalo skersmuo 8 cm, sienų storumas kai kuriose vietose siekia 1 cm. Kevalo paviršius supiaustytas keturkampiais, kad sprogdamas duotų didesnę skaičių skeveldrų. Ke-

vale yra sprogstamasis užtaisas, kurį sudaro apie 100 g juodojo parako. Kevalo viršutiniame gale yra kaklelis su sraigatine anga degtuvui įsukti. Šiaip kevalas uždaromas įsukamu kamščiu. Kamštis turi išpiovą suktukui. Tarp granatos kevalo ir kamščio yra odinis tarpžiedis, kuris saugoja granatos užtaisą nuo drėgmės. Granatos kevalas nudažytas pilkai.

46. D e g t u v a s. Rusiškai rankinei rutulinei granatai vartojamas 32 m. laikinis degtuvas, kuris susprogdina granatą po $5\frac{1}{2}$ sek. Apie degtuvą ž. vokiškosios kiaušininės rankinės granatos aprašyme.

Granatos paruošimas, sviedimas ir veikimas

47. Bendrosios granatos paruošimo ir sviedimo taisyklės kaip vokiškosios rankinės kiaušininės granatos. Ruošiant granatą sviesti išsukamas iš jos kevalo kamštis, nuimamas tarpžiedis ir į kevalą įsukamas 32 m. degtuvas. Toliau veikiama kaip su vokiškąja rankine kiaušinine granata.

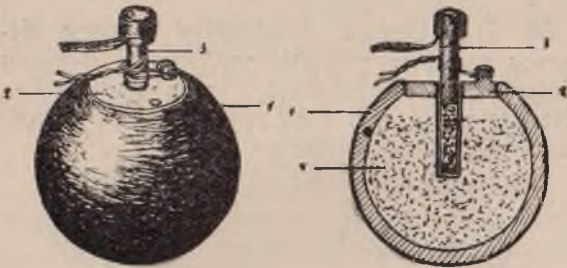
Granata sprogdina po $5\frac{1}{2}$ sek. ir duoda daug sunkių skeveldrų, kurios kaunami veikia iki 200 m nuo sprogdimo vietos.

Angliškoji Lemono sistemos rankinė granata

48. Angliškoji Lemono sistemos rankinė granata yra ginamoji granata. Mūsų kariuomenėje šių granatų užsiliko 2 pavyzdžiai: rutulinė ir kiaušininė. Užtaisyta rutulinė granata sveria apie 780 g, kiaušininė — 540 g. Abiejų pavyz-

džių granatos sudėtos iš dviejų dalių: kevalo ir degtuvo.

49. Kevalas. Rutulinės granatos kevalas ketinis, rutulio pavidalo, 7,5 cm skersmens. Kevalo sienos 8 mm storumo. Kevalas pripildytas sprogstamojo užtaiso, kurį sudaro apie 125 g amonalo. Viršutinėje dalyje kevalas turi sraigtinę angą dangteliui. Dangtelis uždaro



17. brėž. Angliškoji Lemono sistemos rankinė rutulinė granata.

1. Kevalas.
2. Kevalo dangtelis.
3. Degtuvas.
4. Užtaisas.

kevalą ir saugoja sprogstamąjį užtaisą. Dangtelio vidurinėje dalyje yra vamzdelio pavidalo lizdas degtuvui įdėti. Iš viršaus dangtelis turi 2 duobutes raktui ir kelmę su skylute vielai įverti. Viela varinė; ji skiriama degtuvui prie kevalo pritvirtinti.

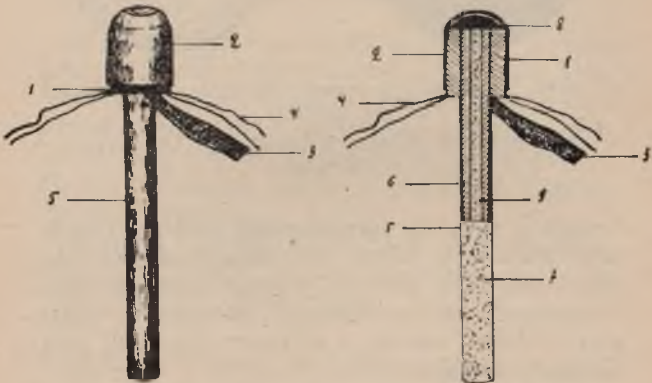
Kiaušininės granatos kevalas ketinis, kiaušinio pavidalo; jo aukštis apie 9 cm, skersmuo 5,5 cm. Kevalas pripildytas sprogstamojo užtaiso, kurį sudaro apie 40 g amonalo. Kevalas turi viršutinę ir apatinę sraigtnes angas.

Į viršutinę angą įsukamas kevalo dangtelis. Dangtelis uždaro kevalą ir saugoja sprogstamąjį užtaisą. Dangtelis turi vamzdelio pavidalo lizdą degtuvui ir skersinę išpiovą suktukui.

Pro apatinę angą į kevalą įpilamas sprogstamasis užtaisas; ji uždaroma rinte kuri turi skersinę išpiovą suktukui. Abiejų rūšių granatų kevalai nudažyti žaliai.

50. Degtuvas. Angliškajai Lemono sistemos rankinei granatai vartojamas Lemono sistemos laikinis degtuvas, kuris susprogina granatą per 4 sek. Tiek rutulinei, tiek kiaušininei granatai degtuvai tie patys.

Degtuvo dalys matyti iš 18 brėžinio.



18. brėž. Lemono sistemos degtuvas.

1. Galvelė. 2. Kepuraitė. 3. Kepuraitės trauktuvėlis.
4. Viešelė. 5. Vamzdelis. 6. Bikfordo virvelė.
7. Sprogstamoji medžiaga. 8. Uždegamoji medžiaga.
9. Bikfordo virvelės parakas.

Degtuvo galvelė popierinė, iš oro pusės aptraukta drėgmės nepraleidžiančia medžiaga. Viduje galvelė turi kiaurymę, į kurią įeina Bikfordo virvelės viršutinis galas. Iš viršaus ant galvelės yra uždegamoji medžiaga. Galvelė pridengta švininė kepuraitė, kuri saugoja uždegamąją medžiagą nuo drėgmės ir trynimosi. Kepuraitė turi juostelės pavidalo trauktuvėlį, už kurio kepuraitė nuimama. Į galvelės skersinę skylutę įverta varinė viela, kuria degtuvas pritvirtinamas prie granatos kevalo.

Degtuvo vamzdelis varinis, 55 mm ilgio. Jo apatinis galas uždarytas ir pripildytas sprogs-tamosios medžiagos, kuri atstoja sprogdiklį. Viršutiniame vamzdelio gale yra Bikfordo virvelė, kuri atstoja gaištuką. Šios virvelės viršutinis galas įeina į degtuvo galvelę ir susisiečia su uždegamąja medžiaga. Degtuvas sveria 10 g.

Granatos paruošimas sviesti

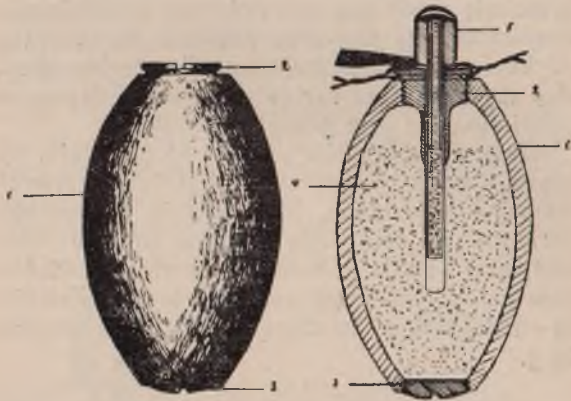
51. Granata paruošiama sviesti šiais veiksmais.

- 1) Patikrinama, kad būtų švarus ir neužkimštas degtuvo lizdas kevalo dangtelyje.
- 2) Degtuvas įdedamas į jo lizdą kevalo dangtelyje. Degtuvas turi įeiti laisvai iki galo.
- 3) Paimami prie degtuvo galvelės esantieji vielos galai ir susukami su tais vielos galais, kurie yra prie kevalo dangtelio. Dabar granata bus paruošta sviesti.

Granatos sviedimas ir veikimas

52. Granata sviedžiama šiais veiksmais.

- 1) Granata paimama viena ranka (katra kam patogiau) degtuvu į viršų.



19 brėž. Angliškoji Lemono sistemos rankinė kiaušininė granata.

1. Kevalas. 2. Kevalo dangtelis. 3. Kevalo rintė.
4. Granatos užtaisas. 5. Degtuvas.

- 2) Nuimama degtuvo kepuraitė, Tam reikaliui antrąja ranka arba, jei ranka užimta, dantimis patraukti degtuvo kepuraitės trauktuvėlį aukštyn. Kepuraitę pašalinus, pasirodys degtuvo galvelė, iš viršaus apdengta uždegamąja medžiaga.

- 3) Laikant granatą, kaip 20 brėžinyje parodyta, perbraukti degtuvo galvele per degtukų dėžutę, kaip uždegant degtuką.

- 4) Uždegamajai medžiagai užsidegus, granatą sviesti į taikinį.

53. Braukiant degtuvo galvele į degtukų dėžutę, trynimosi būdu užsidega ant degtuvo galvelės esanti uždegamoji medžiaga. Liepsna pereina į Bikfordo virvelę, o ši po 4 sek. uždega degtuvo vamzdelyje esančią sprogstamąją medžiagą. Šios medžiagos sprogimas su-



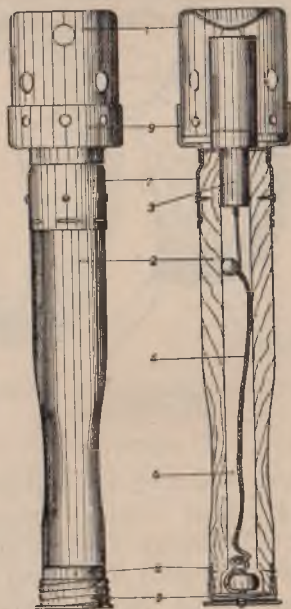
20 brėž.

drasko degtuvo vamzdelį ir degtuvo lizdą ir susprogdina granatos užtaisą. Granata sprogstą po 4 sek. Plyšdamas kevalas duoda daug sunkių skeveldrų, kurios kaunami veikia iki 200 m nuo sprogdimo vietos; todėl, granatą sviedus, reikia slėptis už uždangos.

Paruošimas ir sviedimas ir rutulinės ir kiaušininės granatos toks pat.

Naujo pavyzdžio 39 m. mokomoji rankinė kotinė granata

54. Naujo pavyzdžio mokomoji rankinė granata įtaisyta panašiai kaip 24 m. pavyzdžio granata. Ji pritaikyta naujam mokomajam degtuvui; be to, neturi kabės pasikabinti. Granatos dalys ir jos įtaisymas matyti iš brėžinio.

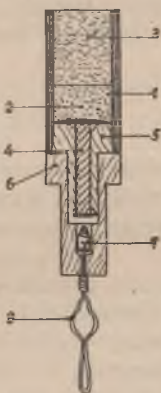


21 brėž. Naujo pavyzdžio rankinė kotinė mokomoji granata.

1. Kevalas.
2. Kotas.
3. Mokomasis degtuvas.
4. Trauktuvas.
5. Koto kepuraitė.
6. Koto kiaurymė.
7. Viršutinis koto antgalis.
8. Apatinis koto antgalis.
9. Kevalo dugnas.

55. Naujo pavyzdžio mokomasis degtuvas vartojamas kaip ir 24 m. degtuvas. Jo užtaisą sudaro dūminis parakas, o gaištuką — Bikfordo virvelė. Jis veikia kaip ir 24 m. mokomasis degtuvas.

Granatos paruošimo ir svaidymo taisyklės kaip ir 24 m. mokomosios granatos.



22 brėž. Mokomasis degtuvas.

1. Degtuvo vamzdelis.
2. Užtaisas.
3. Kamštis.
4. Gaištukas.
5. Gaištuko lizdas.
6. Degtuvo liemuo.
7. Kapsulė.
8. Degtuvo kabė.

Nesprogusių rankinių granatų sprogdinimas

56. Prie nesprogusių rankinių granatų galima eiti tik praslinkus 15 min. po jų sviedimo. Nesprogusios rankinės granatos sprogdinamos. Granatų sprogdinimą turi atlikti ginklininkas arba kitas šį darbą mokąs karininkas.

57. Nesprogusios rankinės granatos su 24 m. arba Lemono sistemos degtuvais sudedamos 1 m gilumo duobėje ligi 5 granatų į krūvą tokiu būdu, kad jų kevalai liestų vienas kitą. Per vidurį ant jų dedamas sprogdiklis (piroksilino plytelė arba rankinės granatos užtaisytas kevalas) su ilgu uždegamuoju vamzdeliu ir 1,5 m ilgumo Bikfordo virvele (degimo laikas apie 150 sekundžių). Ištiesta Bikfordo virvelė prispaudžiama velėnomis, kad degdama nesiriestų.

Skeveldroms sulaikyti duobė uždengiama žagarų arba šiaudų pluoštais.

58. Nesprogusios rankinės granatos su 32 m. degtuvais turi būti sprogdinamos vietoje. Jas judinti pavojinga, ir todėl griežtai draudžiama.

Šalia nesprogusios granatos reikia atsargiai palyginti žemę. Sprogdiklis (piroksilino plytelė arba vadinamoji gražtinė plytelė su ilgu uždegamuoju vamzdeliu ir 1,5 m ilgumo Bikfordo virvele) dedamas šalia granatos visai arti, bet jos nepaliečiant. Bikfordo virvelė apdedama velėnomis, kad degdama nesiriestų.

Granatas sprogdinant, reikia laikytis visų saugumo taisylių, nurodytų G-30 statute.

III SKYRIUS

RANKINIŲ GRANATŲ LAIKYMAS

59. Rankinės granatos laikomos sausuose nekūrenamuose sandėliuose, užrakintos, atitinkamų pareigūnų priežiūrimos. Daliniams kautynių granatos išduodamos tik būtinai prireikus. Šiaip daliniuose laikomos tik mokomosios granatos ir kautynių granatų pavyzdžiai mokymo reikalui.

60. Pavojinga krūvoje laikyti didelį rankinių granatų skaičių, nes jos gali sprogti nuo ugnies, nuo didelių smūgių, bei trynimosi.

Ilgai laikant, ypač drėgname sandėlyje, metalinės granatų dalys genda, rūdyja ir nuo to granatos darosi pavojingesnės.

Atskiros rankinės granatos, kai jos laikomos atskirai nuo degtuvų ir sprogdiklių ir nėra pasenusios, didelio pavojaus nesudaro.

61. Sandėliuose rankinės granatos laikomos dėžėse. Dėžės sustatomos eilėmis ant tam tikrų medinių atramų, bet nieku būdu ne ant grindų. Tarp atskirų granatų dėžių paliekami tarpai ventiliacijai, o tarp dėžių eilių tarpai tokio didumo, kad būtų galima išnešti atskiras granatų dėžes.

62. Tam tikrais laikotarpiais granatos turi būti atitinkamų pareigūnų specialistų peržiūrimos ir tikrinamos.

Pasenusios ir netinkamos vartoti granatos komisijų nutarimais naikinamos.

63. Išduodant iš sandėlių granatas arba jas pertvarkant, reikia elgtis atsargiai. Atskiros granatų dėžės išnešamos iš sandėlių žiūrint visų atsargumo taisyklių. Rankinių granatų dėžę paprastai neša 2 žmonės. Traukti dėžę grindimis griežtai draudžiama.

64. Gabenant granatas traukiniais, auto bei arklinėmis priemonėmis, reikia griežtai laikytis bendrųjų sprogstamųjų medžiagų gabenimo taisyklių. Gurguolės vežimuose granatų dėžės sustatomos eilėmis ant paklotų šiaudų bei kitų minkštų daiktų. Dėžės pritvirtinamos, kad nejudėtų, ir iš viršaus apdengiamos brezentu. Gurguolės važiuoja žingsniu ir, jei aplinkybės leidžia, minkštu grūžu. Sustojus postovio, gurguolės su granatomis statomos kiek nuošaliau nuo kitų gurguolių ir saugojamos nuo priešų ugnies iš žemės ir oro.

65. Iš dėžių granatos išimamos ir kovotojams išduodamos tik būtinai prireikus. Nešiojamą granatų normą įvairiems pareigūnams nustato lentelės.

66. Žygyje ir kautynėse rankinės granatos, nelygu konstrukcija, nešiojamos pakabintos prie diržo, duonmaišyje, kuprinėje arba tam tikrame maišelyje. Vokiškosios kotinės rankinės granatos nešiojamos su įsuktais degtuvais, bet be sprogdiklių; tinkamai prižiūrimos ko-

votojui pavojaus jos nesudaro. Nešiojant kotingą granatą, pakabintą prie diržo, reikia žiūrėti, kad nenusisuktų koto kepuraitė. Visos kitos granatos žygyje nešiojamos be degtuvų; degtuvai į granatas įsukami tik kautynėms prasidedant, o angliškujų Lemono sistemos granatų degtuvai įdedami tik prieš granatos sviedimą.

67. Vokiškosios rankinės kotingės 24 m. ir senesnio pavyzdžio patobulintos granatos laikomos tam tikrose medinėse dėžėse po 25 kiekvienoje. Dėžės vidaus sienos ir dugnas išklotas veltiniu arba kartonu. Granatų kevalai laikomi susukti su kotais, be degtuvų ir sprogdiklių. Dėžėje granatos sustatomos 3 eilėmis kotais į viršų. Viename dėžės gale yra atskiras skyrius, kuriame laikomos 2 dėžutės su sprogdikliais. Dėžė uždaroma dangčiu su 2 buteliniais uždaraais.

68. Vokiškosios rankinės kiaušininės granatos laikomos medinėse dėžėse po 50 kiekvienoje. Toje pačioje dėžėje yra atskiras skyrius degtuvams ir 2 raktams. Rusiškosios rutulinės ir angliškosios Lemono sistemos granatos laikomos medinėse dėžėse po 12 kiekvienoje; kiekviena granata atskirame lizde. Dėžės atskirame skyriuje laikomi degtuvai.

Degtuvai

69. Degtuvai, kaip ir granatos, laikomi sausose nekūrenamose patalpose. Jie būna sudėti tam tikrose dėžutėse ir kovotojams išduodami kartu su granatomis.

70. Kotinių granatų 24 m. degtuvai laikomi po 15 metalinėse dėžutėse gerai apsaugoti nuo drėgmės. Degtuvus, išėmus iš dėžučių, nuo sudrėkimo saugoja kepuraitės, užsuktos ant viršutinių degtuvų galų. Kepuraitės nuimamos tik ruošiant granatą sviesti, degtuvą į kotą įsukus.

Panašiose, tik kiek didesnėse, dėžutėse laikomi ir mokomieji 24 m. degtuvai. Jų yra po 25 kiekvienoje dėžutėje. Nesprogę mokomieji degtuvai sprogdinami.

71. 32 m. degtuvai laikomi kartoninėse dėžutėse po 20 kiekvienoje. Kartoninės dėžutės sudėtos į medines dėžes po 20 į kiekvieną; iš viso dėžėje 400 degtuvų.

72. Senos gamybos Lemono sistemos degtuvai laikomi ritinio pavidalo kartoninėse dėžutėse po 12 kiekvienoje; kiekvienas degtuvas atskirame lizde. Dėžutės dugnas ir dangtelis metaliniai.

Naujos gamybos Lemono sistemos degtuvai laikomi medinėse trinkelėse po 10; kiekvienas degtuvas atskirame lizde. Trinkelė iš viršaus uždaroma metaliniu dangteliu.

Medinės trinkelės sudėtos į skardines dėžutes po 2 į kiekvieną; dėžutėje iš viso 20 degtuvų ir 2 padegamosios lentelės.

Skardinės dėžutės sudedamos į medines dėžes po 25 į kiekvieną.

Sprogdikliai

73. Kotinių granatų sprogdikliai laikomi medinėse dėžutėse po 12—13; kiekvienas atskirame lizde. Dėžutės su sprogdikliais laikomos granatų dėžės atskirame skyriuje. Metalinėse dėžutėse sprogdiklių laikoma po 100 kiekvienoje.

74. Sprogdikliai labai jautrūs ir greitai sprogsta. Jie gali sprogti nuo spaudimo, silpno smūgio, trynimosi į kurį nors kietą arba aštrų daiktą, nuo aukštos temperatūros, nuo kritimo ant kurio nors kieto daikto, nuo stipraus trenksmo arba didelio oro spaudimo.

Su sprogdikliais reikia labai atsargiai elgtis. Jie padaryti iš stiprios ir labai jautrios sprogstamosios medžiagos, todėl labai pavojingi. Vieno sprogdiklio sprogimas gali žmogų sunkiai sužaloti, o kartais net ir užmušti.

75. Sprogdikliai, kaip ir granatos, laikomi sausuose nekūrenamuose sandėliuose, užrakinti. Laikant sprogdiklius drėgnose patalpose, jie pritraukia į save drėgmės ir po ilgesnio laiko nebetinka vartoti. Pasenę, pažaliavę sprogdikliai nevartotini.

Draudžiama sudrėkusius sprogdiklius džiovinti arti ugnies, prie krosnies arba laikyti kūrenamose patalpose. Taip pat draudžiama patalpose, kur laikomi sprogdikliai, rūkyti, žiebtį degtukus, žibintuvus, žvakes ir t. t.

76. Kovotojams sprogdikliai išduodami dėžutėse. Į granatą sprogdiklis įdedamas tik prieš sviedžiant. Visuomet reikia sprogdiklį

kuo ilgiau laikyti dėžutėje ir išimti tik paskutinį momentą prieš granatos sviedimą. Kai dėžučių visiems kovotojams nepakanka, sprogdikliai gali būti išduodami ir be jų. Tąsyk sprogdikliai turi būti rūpestingai, kiekvienas atskirai, įvynioti į minkštą, sausą skudurėlį ir laikomi nepavojingoje vietoje, apsaugoti nuo pašalinių smūgių, trynimosi ir drėgmės.

77. Iš medinės dėžutės, atitraukus dangtelį, sprogdiklis atsargiai iškratomas į delną (23 str.). Jei sprogdikliai laisvai iš dėžutės nekrin-ta, galima silpnai dėžutę stuktelti iš viršaus. Draudžiama nekrinantį sprogdiklį krapštyti vinimi, peiliu ar kitu kietu daiktu. Pirmiausia reikia išimti visus laisvai krintančius sprog-diklius; po to, apvertus dėžutę, atsargiai stuk-telėjus, išimti ir paskutinį.

78. Sprogdikliai dėžutėse sudėti į piūvenas; todėl labai dažnai gali pasitaikyti, kad išimto sprogdiklio atvirajame gale bus piūvenų. Prieš įdedant sprogdiklį į degtuvą, piūvenas išimti, atviruoju galu lengvai pamušus į delną ar ku-rį kitą minkštą daiktą. Krapštyti sprogdiklio sprogstamąją medžiagą draudžiama.

Priedėlis

RANKINIŲ GRANATŲ SUDĖTINIŲ
DALIŲ SĄRAŠAS

Šifras	Dalių nr.	Dalių pavadinimas
G24rg	1	Vokiškoji rankinė kotinė 24 m. granata
„	2	Kevalas
„	3	Kevalo dugnas
„	4	Kevalo dangtis
„	5	Kevalo dangčio kaklelis
„	6	Tarpžiedis
„	7	Kevalo kabė
„	8	Užtaisas
„	9	Kotas
„	10	Koto kepuraitė
„	11	Koto kepuraitės plokštelė
„	12	Koto kepuraitės spyruoklis
„	13	Viršutinis koto antgalis
„	14	Viršutinio koto antgal. žiedas
„	15	Viršutinio koto antgalio rin- tė (4)
„	16	Apatinis koto antgalis
„	17	Apatinio koto antgalio vine- lė (4)
„	18	Trauktuvas
„	19	Trauktuvo virvelė
„	20	Trauktuvo bumbuliukas
„	21	Trauktuvo rutuliukas

Šifras	Dalių nr.	Dalių pavadinimas
„	22	24 m. degtuvas
„	23	Gaištukas
„	24	Gaištuko parakas
„	25	Sprogdiklio lizdas
„	26	Degtuvo kepuraitė
„	27	Gaubtuvėlis
„	28	Degtuvo kapsulė
„	29	Degtuvo kabė
„	30	Sprogdiklis Nr. 8
„	31	Sprogdiklio indas
„	32	Sprogdiklio sprogstamoji medžiaga
G31rg	1	Vokiškoji rankinė kotinė senesnio pavyzdžio patobulinta granata
„	2	Kevalas
„	3	Kevalo dugnas
„	4	Kevalo dangtis
„	5	Tarpžiedis
„	6	Kevalo kablys
„	7	Užtaisas
„	8	Kotas
„	9	Koto kepuraitė
„	10	Viršutinis koto antgalis
„	11	Viršutinio koto antgal. žiedas
„	12	Viršutinio koto antgalio rinktė (4)
„	13	Degtuvo laikiklis
„	14	Apatinis koto antgalis

Šifras	Dalių nr.	Dalių pavadinimas
„	15	Apatinio koto antgalio vinelė (4)
„	16	Trauktuvas
„	17	Trauktuvo virvelė
„	18	Trauktuvo bumbuliukas (Degtuvas ir sprogdiklis kaip G24rg)
G24mrg*)	1	Vokiškoji mokomoji rankinė kotinė 24 m. granata
„	2	Kevalas
„	3	Kevalo dugnas
„	4	Kevalo kabė
„	5	Kevalo dugno kniedė (6)
„	6	Kotas
„	7	Koto kepuraitė
„	8	Koto kepuraitės plokštelė
„	9	Koto kepuraitės spyruoklis
„	10	Viršutinis koto antgalis
„	11	Viršutinio koto antgal. žiedas
„	12	Viršutinio koto antgalio rinktė (4)
„	13	Apatinis koto antgalis
„	14	Apatinio koto antgalio vinelė (4)
„	15	Trauktuvas
„	16	Trauktuvo virvelė
„	17	Trauktuvo bumbuliukas

*) Arba G 39 mrg — naujo pavyzdžio 39 m. mokomoji rankinė kotinė granata.

Šifras	Dalių nr.	Dalių pavadinimas
„	18	Trauktuvo rutuliukas
„	19	Mokomasis 24 m. degtuvas
„	20	Mokomasis užtaisas
„	21	Gaištukas
„	22	Gaištuko parakas
„	23	Sprogdiklio lizdas
„	24	Degtuvo kapsulė
„	25	Gaubtuvėlis
„	26	Degtuvo kabė
Gkrg	1	Vokiškoji rankinė kiaušininė granata
„	2	Kevalas
„	3	Užtaisas
„	4	Kevalo kamštis
„	5	Tarpžiedis
„	6	32 m. degtuvas
„	7	Degtuvo liemu
„	8	Kepuraitė
„	9	Kepuraitės laikiklis
„	10	Kepuraitės laikiklio žiedas
„	11	Skiltuvas
„	12	Skiltuvo žiedas
„	13	Saugiklis
„	14	Saugiklio žiedas
„	15	Kapsulė
„	16	Gaištukas
„	17	Gaištuko gaubtuvėlis

Šifras	Dalių nr.	Dalių pavadinimas
Grrg	1	Rusiškoji rankinė rutulinė granata vokiško pavyzdžio
„	2	Kevalas
„	3	Užtaisas
„	4	Kevalo kamštis
„	5	Terpžiedis (Degtuvas kaip Gkrg.)
GLrg	1	Angliškoji Lemono sistemos rankinė rutulinė granata
„	2	Kevalas
„	3	Užtaisas
„	4	Kevalo dangtelis
„	5	Lemono sistemos degtuvas
„	6	Degtuvo galvelė
„	7	Kepuraitė
„	8	Kepuraitės trauktuvėlis
„	9	Degtuvo vamzdelis
„	10	Bikfordo virvelė
„	11	Sprogstamoji medžiaga
„	12	Uždegamoji medžiaga
„	13	Vielelė
GLkrg	1	Angliškoji Lemono sistemos rankinė kiaušininė granata
„	2	Kevalas
„	3	Kevalo dangtelis
„	4	Kevalo rintė

TURINYS

	Psł.
Rankinių granatų rūšys ir paskirtis	3
Atskiri granatų pavyzdžiai ir jų vartojimas	
Vokiškoji rankinė kotinė 24 m. granata	7
Vokiškoji rankinė kotinė senesnio pavyzdžio patobulinta granata	20
Vokiškoji mokomoji rankinė kotinė 24 m. granata	22
Vokiškoji rankinė kiaušininė granata ..	26
Rusiškoji rankinė rutulinė granata vokiško pavyzdžio	31
Angliškoji Lemono sistemos rankinė granata	32
Naujo pavyzdžio 39 m. mokomoji rankinė kotinė granata	
Nesprogusių rankinių granatų sprogdinimas	38
Rankinių granatų laikymas	41
Rankinių granatų sudėtinių dalių sąrašas	47



623.4

Ra 195