

7010



# PUŠKOMITRALJEZ

7,62 mm M72

1975.

**VOJNA TAJNA**

**Pe-93/2**

**Interno**



# **PUŠKOMITRALJEZ**

**7,62 mm M72**

**VOJNOIZDAVAČKI ZAVOD**

**Beograd, 1975.**

UDK 623.442.4(497.1)M72

PUŠKOMITRALJEZ 7,62 mm M72

Beograd, Vojnoizdavački zavod, 1975; s. 164; 8°

(Biblioteka Pravila i udžbenici, knj. 37)

(SSNO. Pe 93/2. Interno)

Knjiga sadrži opis puškomitraljeza 7,62 mm M72 i njegove municije, zatim odredbe o njegovoj nameni u borbi, kao i o rukovanju ovim mitraljezom i municijom, njihovom čuvanju i održavanju i načinima gađanja. U prilogu su dati tehnički podaci, tablice gađanja, osnovni balistički elementi putanje zrna i drugi podaci čije poznavanje i korišćenje doprinosi uspešnom po- gađanju ciljeva ovim mitraljezom.

Tiraž: 35.000

Cena: 15 din.

SAVEZNI SEKRETARIJAT ZA NARODNU ODBRANU

GENERALŠTAB JNA

UPRAVA PEŠADIJE

Broj 1187

12. VIII 1975. godine

Na osnovu tačke 28, pod f) Uputstva za izradu i korišćenje vojnih pravila — izdanje 1974. godine, propisujem pravilo

**PUŠKOMITRALJEZ 7,62 mm M72**

koje stupa na snagu odmah.

Ovim prestaje da važi privremeno uputstvo »Puškomitraljez 7,62 mm M72« (opis i rukovanje) — izdanje 1974. godine.

ZAMENIK NAČELNIKA

Pešadijski pukovnik

**Vojislav Žujić, s. r.**



Biblioteka

## **PRAVILA I UDŽBENICI**

**KNJIGA TRIDESETSEDMA**

\*

Odgovorni urednik

peš. pukovnik **STANKO ŠTETIĆ**

\*

Urednici-redaktori

peš. pukovnik **MILAN VRANEŠ**

peš. potpukovnik **BOGIĆ PRLJA**

\*

Rukopis pripremili

peš. pukovnik **RADOVAN GAVRIĆ**, peš. potpukovnici **MANE LALIĆ**, **MIRKO DOBRIČANIN** i **BOGIĆ PRLJA** i peš. majori **TOMISLAV JATIĆ** i **RADOSLAV KOSTIĆ**

## Glava I

### NAMENA, OPIS I RUKOVANJE PUŠKOMITRALJEZOM I MUNICIJOM

#### 1. — NAMENA I BORBENE OSOBINE PUŠKOMITRALJEZA

1. — Puškomitraljez 7,62 mm M72 (sl. 1) je automatsko oružje sa velikom vatrenom moći. Služi za neutralisanje i uništenje otkrivenih i maskiranih grupnih i važnih pojedinačnih ciljeva do 8000 m. Najbolji rezultati postižu se otvaranjem iznenadne vatre na odstojanju do 600 m. Uspešno dejstvo na avione i helikoptere koji nisko lete i padobrance je do 500 m.

2. — Paljba iz puškomitraljeza može biti jedinačna, rafalna (kratki rafali do 5, a dugi do 15 metaka) i neprekidna.

3. — Puškomitraljez se puni okvirom od 30 metaka. Borbena brzina gađanja puškomitraljeza je 120 metaka u minuti, a teoretska 600 metaka u minuti. Krajnji domet zrna je 2300 m.

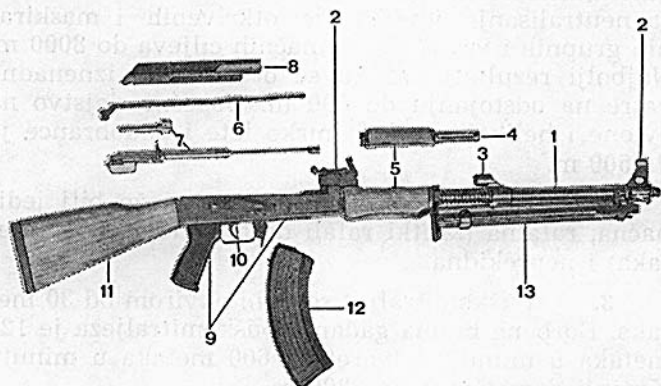
4. — Za gađanje puškomitraljezom upotrebljavaju se meci 7,62 mm M67 sa običnim zrnom. Puškomitraljez posluhuje i prenosi nišandžija.



Sl. 1 — Puškomitraljez 7,62 mm M72 (opšti izgled)

## 2. — OPIS PUŠKOMITRALJEZA 7,62 mm M72

5.— Puškomitraljez 7,62 mm M76 (sl. 2) ima sledeće delove: cev, nišane, gasnu komoru, gasni cilindar, drvenu oblogu, povratni mehanizam, zatvarač sa klipom, poklopac sanduka; 9 — sanduk sa rukohvatom; 10 — mehanizam za okidanje; 11 — kundak; 12 — okvir; 13 — nožice.

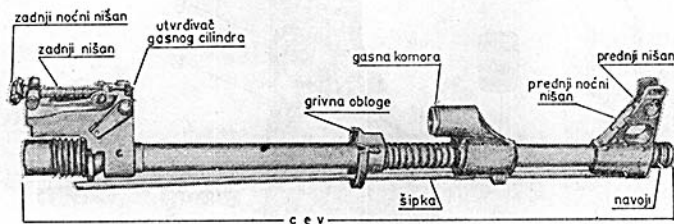


Sl. 2 — Delovi puškomitraljeza:

1 — cev; 2 — nišani; 3 — gasna komora; 4 — gasni cilindar; 5 — drvena obloga; 6 — povratni mehanizam; 7 — zatvarač sa klipom; 8 — poklopac sanduka; 9 — sanduk sa rukohvatom; 10 — mehanizam za okidanje; 11 — kundak; 12 — okvir; 13 — nožice.

klipom, poklopac sanduka, sanduk sa rukohvatom, mehanizam za okidanje, kundak, okvir, nožice i pribor.

6. — Cev (sl. 3) kalibra 7,62 mm služi da se u njoj izvrši opaljenje metka i zrnu dâ pravac i stabilnost pri letu. U unutrašnjosti cevi je ležište metka i vodište zrna. Vodište zrna je izlebljeno i ima 4 žleba i 4 polja — sa uvijanjem udesno. Zadnji deo cevi je cilindričan bez žlebova — ležište metka. Cev je zadnjim delom pomoću navoja učvršćena za sanduk. Na delu gde se navlači gasna komora nalazi se kosi otvor za prolaz gasova za pozajmicu. Na prednjem delu cevi je navoj kojim se **zaštitni prsten** ili **pojačnik trzanja** (pri upotrebi manevarske municije) navija na usta cevi.

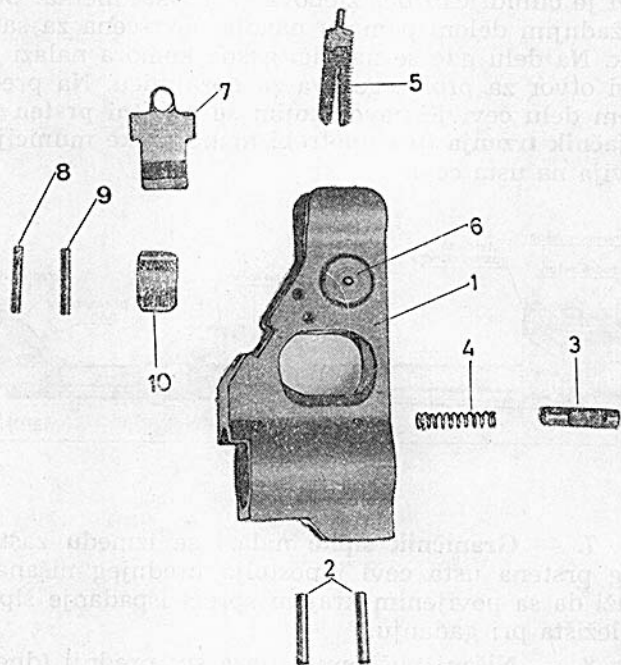


Sl. 3 — Cev

7. — Graničnik šipke nalazi se između zaštitnog prstena usta cevi i postolja prednjeg nišana i služi da sa povijenim krajem spreči ispadanje šipke iz ležišta pri gađanju.

8. — Nišani puškomitraljeza su: prednji (dnevni i noćni) i zadnji (dnevni i noćni). Dnevni nišani služe za nišanje danju, a noćni za nišanje noću — pri gađanju ciljeva koji se otkrivaju bleskom ili su osvetljeni.

**Prednji dnevni nišan** (sl. 4) navučen je na prednji deo cevi i učvršćen čivijama. **Postolje nišana** u gornjem delu izvučeno je u polukružni prsten i služi kao branik mušice. Ispod polukružnog prstena učvršćen je **nosač mušice**, a u njegov vertikalni otvor navijena je mušica koja se okretanjem može podešavati po visini. Sa prednje strane, na koso useče-



Sl. 4 — **Prednji nišani:**

- 1 — postolje; 2 — čivije; 3 — utvrđivač zaštitnog prstena; 4 — opruga utvrđivača; 5 — mušica; 6 — nosač mušice; 7 — noćni nišan; 8 — osovina noćnog nišana; 9 — utvrđivač opruge noćnog nišana; 10 — opruga noćnog nišana.

nom delu, utisnuta je crta prema kojoj se određuje pravilan položaj mušice po pravcu i ležište za utvrđivač zaštitnog prstena — pojačnika trzanja. Sa zadnje strane na kosoj površini usečen je kanal za naleganje prednjeg noćnog nišana. Ispust na postolju ograničava okretanje nožica oko cevi. Sa donje strane postolja u obliku gnezda nalazi se ležište za zadebljani deo šipke.

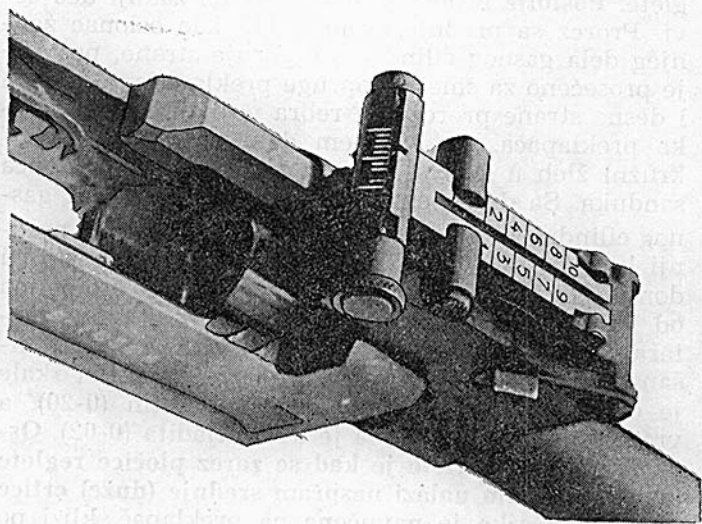
**Prednji noćni nišan** smešten je na kosu površinu prednjeg nišana i učvršćen pomoću osovine. Noćni nišan na vrhu ima kružnu površinu prečnika 4 mm, premazanu tricijumskom masom koja noću svetli. **Opruga** prednjeg noćnog nišana služi da drži nišan u vertikalnom ili horizontalnom položaju.

**Zadnji dnevni nišan** (sl. 5) sastoji se od postolja nišana, preklapača, opruge preklapača i nišanske reglete. **Postolje nišana** je navučeno na zadnji deo cevi. Prorez sa prednje strane služi kao oslonac zadnjeg dela gasnog cilindra. Sa gornje strane, postolje je prosečeno za smeštaj opruge preklapača, a sa leve i desne strane proreza su rebra po kojima klizi gajka preklapača. Na zadnjem delu postolja je polukružni žleb u koji se stavlja prednji kraj poklopca sanduka. Sa desne strane postolja je **utvrđivač** gasnog cilindra koji je pomoću osovine utvrđen na prednji kraj postolja. **Preklapač sa gajkom** na gornjoj i donjoj površini je podeljen na podeljke sa brojevima od 1 do 10 koji označavaju daljine u stotinama metara. Na zadnjoj strani ima gnezdo za smeštaj nišanske reglete i skalu sa podeljcima. Vrednost skale je deset podeljaka ili dvadeset hiljaditih (0-20), a vrednost svakog podeljka je dva hiljadita (0-02). **Osnovni položaj reglete je kad se zarez pločice reglete sa belom crtom nalazi naspram srednje (duže) crtice na skali.** Gajka je navučena na preklapač, klizi po njemu i služi za podizanje i spuštanje preklapača.



**Opruga preklapača** služi da drži preklapač u postavljenom položaju.

**Nišanska regleta** služi za zauzimanje preticanja pri gađanju pokretnog cilja i za otklanjanje uticaja bočnog vetra. Sastoji se od pločice reglete, vretena, doboša, opruge i navrtke. **Pločica reglete** na sredini ima zarez za nišanjenje, a pomera se po pravcu pomoću vretena okretanjem doboša. Da bi se pločica reglete pomerila za jedan podeljak potrebno je doboš okrenuti za 1,5 krug. **Vreteno** je zavojno; na njegov vrh navija se navrtka i utvrđuje čivijom. **Doboš** je sa desne strane navučen na vreteno, na jednoj strani nareckan je radi lakšeg okretanja, a na drugoj ima dva ispusta za utvrđivanje u željenom položaju.



Sl. 5 — Zadnji dnevni nišan

**Opruga** je navučena na vreteno, a ograničava se navrtkom i dobošem.

**Zadnji noćni nišan** postavlja se na zadnji deo preklapača prema potrebi (kada predstoji noćno gađanje). Izrađen je od elastičnog lima i ima dve tačke premazane tricijumskom masom koja noću svetli. Pri postavljanju na preklapač, svetleće tačke treba okrenuti prema nišandžiji.

**9. — Gasna komora** čvrsto je navučena na cev i utvrđena. Komora je spojena sa unutrašnjosti cevi kosim otvorom za prolaz jednog dela barutnih gasova koji dejstvuju na klip, potiskujući ga unazad. Na bočnim stranama komore nalaze se po dva kružna otvora koji služe za isticanje barutnih gasova. Sa leve strane, zajedno sa komorom, na cev je navučena **prednja predica remnika** koja služi za učvršćivanje prednjeg kraja remnika.

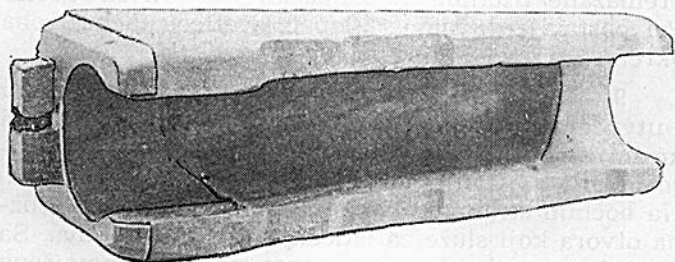
**10. — Gasni cilindar** (sl. 6) služi za smeštaj i vođenje klipa; smešten je između gasne komore i postolja zadnjeg nišana i utvrđuje se utvrđivačem. Na gasni cilindar pričvršćen je gornji deo drvene obloge.



Sl. 6 — Gasni cilindar

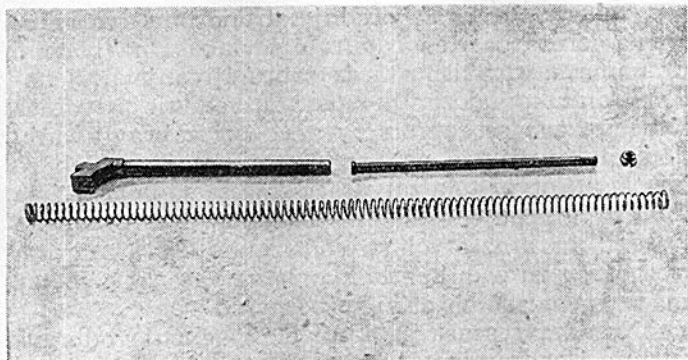
**11. — Drvena obloga** (sl. 7) služi da zaštiti nišandžiju od opekotina pri gađanju i za držanje puškomitraljeza pri prenošenju u borbi. Sastoji se iz dva dela: **gornje obloge** koja se pomoću dve grivne i op-

ruge učvršćuje za gasni cilindar i donje obloge koja se svojim ispustom i grivnom sa utvrđivačem učvršćuje za cev. Grivna i donja obloga imaju šupljinu za prolaz i smeštaj šipke.



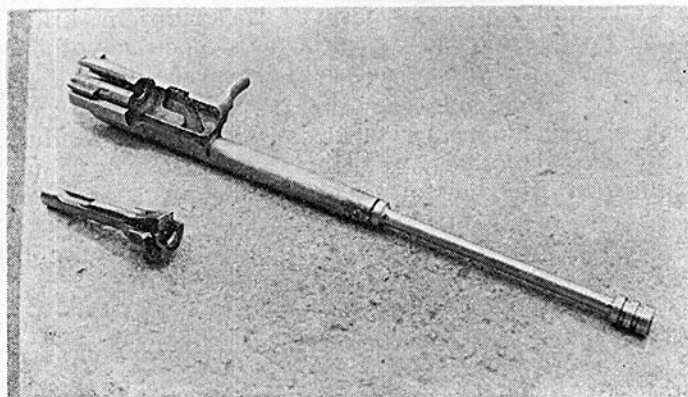
Sl. 7 — Drvena obloga

12. — Povratni mehanizam (sl. 8) služi za vraćanje zatvarača u prednji položaj. Sastoji se od povratne opruge, vođice opruge, vretena i graničnika opruge. **Povratna opruga** služi da uspori trzajuće delove pri njihovom kretanju unazad i omogući njihovo vraćanje unapred. **Vođica opruge** spojena je sa vretenom i služi za navlačenje i pravilno vođenje opruge. Zadnji kraj vođice je prstenasto odebljan, a prednji je sa dve naspramne strane ravno isečen. **Vreteno** je cevasto sa odebljanjem na zadnjem kraju koje predstavlja zadnji oslonac opruge. Povijeni deo sa **petom** i **ispustom** služi za spajanje vretena sa sandukom i za utvrđivanje poklopca sanduka. **Graničnik opruge** utvrđuje se za prednji kraj vođice na ravno isečenom delu i predstavlja prednji oslonac opruge.



Sl. 8 — Povratni mehanizam

13. — **Zatvarač sa klipom** (sl. 9) služi za potiskivanje metaka iz okvira u cev, zabravljivanje cevi, opaljenje metka, odbravljivanje cevi i izvlačenje čahura. Sastoji se od tela zatvarača i nosača zatvarača sa klipom.



Sl. 9 — Zatvarač sa klipom

**Telo zatvarača** sa prednje strane ima dva cilindrična izreza za dno čahure i izvlakač; na bočnim stranama su dva ispusta za zabravljivanje u žlebovima sanduka; odozgo je ispust za vođenje zatvarača pomoću koga se zatvarač okreće pri zabravljivanju i odbravljivanju, a na levoj strani uzdužni žleb za izbacač. U otvor tela zatvarača smešta se **udarna igla** koja se utvrđuje čivijom; pokretna je i prednjim krajem viri kroz otvor na čelu zatvarača, a zadnjim kroz otvor na zadnjem delu tela zatvarača. **Izvlakač** ima zub, гнездо za oprugu i osovinu.

**Nosač zatvarača sa klipom** omogućuje odbavljanje i zabravljivanje zatvarača i rad mehanizma za okidanje. Ima uzdužne otvore za smeštaj povratnog mehanizma i tela zatvarača; na bočnim stranama su žlebovi za pravilno kretanje nosača zatvarača po vodičama sanduka. Sa desne strane ispod žlebova je ispust koji služi da potisne polugu razdvajaa od prevremenog opaljenja; sa desne strane izvučena je ručica zatvarača. **Klip** je cilindričan i hromiran. Na prednjem delu ima glavu sa dva kružna žleba i tri prstena koji zaptivaju gasove. Na zadnjem kraju klipa ima prstenasto ojačanje, a pomoću navojnica i čivije utvrđuje se sa nosačem zatvarača.

14. — **Poklopac sanduka** (sl. 10) služi da zatvori sanduk (odozgo) i da delove smeštene u sanduk štiti od prljavštine. Prednjim delom oslanja se na polukružni žleb postolja zadnjeg nišana, a zadnjim



Sl. 10 — Poklopac sanduka

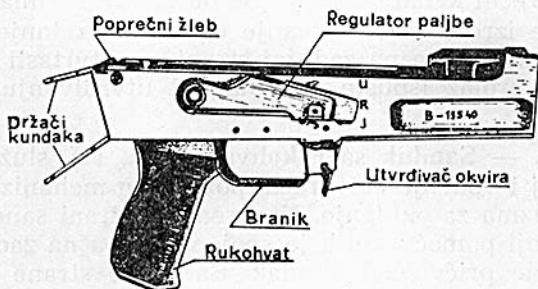
na poprečni kanal sanduka. Sa desne strane ima stepenaste izreze za izbacivanje čahura i kretanje ručice zatvarača, a na zadnjoj strani je četvrtasti prorez za prolaz ispusta vretena pri utvrđivanju poklopca.

**15. — Sanduk sa rukohvatom** (sl. 11) služi za smeštaj i vođenje zatvarača, povratnog mehanizma i mehanizma za okidanje. Na prednjoj strani sanduka su navoji pomoću kojih je spojena cev, a na zadnjoj strani je pričvršćen kundak. Sa donje strane sanduka je otvor za okvir, branik obarače sa **utvrđivačem okvira** i rukohvat. Na gornjem otvorenom delu sanduka su desna i leva vođica zatvarača, a ispod njih uzdužni ispusti po kojima klizi telo zatvarača; u zadnjem delu sanduka vođice su prekinute radi stavljanja zatvarača u sanduk, a na levom ispustu je izvučen izbacač čahura. Na zadnjem gornjem delu sanduka nalazi se poprečni žleb za oslanjanje poklopca sanduka; upravno na ovaj nalazi se žleb za smeštaj rebara na peti vretena povratnog mehanizma. Sa desne strane sanduka ugravirane su slovne oznake: U — ukočeno, R — rafalna paljba i J — jedinačna paljba. Na zadnji kraj sanduka pričvršćeni su držači kundaka, a sa leve strane zadnja pređica remnika.

**Umetak sanduka** smešten je u unutrašnjem prednjem delu sanduka. Služi da telo zatvarača na njegovom putu okrene (pomoću ispusta i polukružnih žlebova) i izvrši zabravljivanje zatvarača.

**Zadržać zatvarača** smešten je sa leve strane u unutrašnjosti sanduka. Služi da nakon opaljenja poslednjeg metka iz okvira, pod dejstvom opruge donosača, podigne zadržać zatvarača naviše i zadrži zatvarač u zadnjem položaju.





Sl. 11 — Sanduk sa rukohvatom

16. — **Mehanizam za okidanje** (sl. 12) služi za zapinjanje i okidanje udarača, regulisanje jedinačne i rafalne paljbe i za kočenje. Sastoji se od obarače sa osovinom, udarača sa udarnom oprugom i osovinom, zapinjače sa oprugom, usporača udarača sa oprugom, razdvajача sa oprugom i osovinom i regulatora paljbe.

**Obarača sa osovinom** služi za držanje udarača u zapetom položaju i za okidanje. Na gornjem delu obarače nalazi se konusni ispust preko koga se zapinje udarač. Zadnji deo obarače ima dva kraka na koje se oslanjaju zadnji krajevi udarne opruge. Donji deo obarače izvučen je u rep. Obarača je presečena za prolaz osovine pomoću koje je spojena za sanduk.

**Udarač sa udarnom oprugom i osovinom** služi da udari u udarnu iglu i opali metak. Na donjem delu udarača nalazi se zub koji se oslanja na zub razdvajача paljbe i ramena na koja se navlači udarna op-

ruga. Kroz ramena prolazi otvor za osovinu pomoću koje se udarač utvrđuje za sanduk. Na vrhu udarača nalazi se zub koji zahvata obarača sa leve strane, usporač udarača sa desne, a zapinjača sa gornje strane pri zapinjanju udarača. **Udarna opruga** služi da svojim dejstvom obezbedi potreban udar udarača i da dejstvom na krake obaraču drži oslonjenu na dno sanduka.

**Zapinjača sa oprugom** smeštena je u rasečeni deo obarače i sa njom je spojena pomoću osovine. Sa donje strane zapinjače nalazi se vertikalni otvor za smeštaj opruge zapinjače, a na gornjem delu je zub koji zahvata zub udarača sa gornje strane pri jedinačnoj paljbi. Zadnji ispust zapinjače oslanja se na ispust tela regulatora paljbe (pri rafalnoj paljbi) i time se isključuje rad i uloga zapinjače. Prednji kraj zapinjače se oslanja na dno rasečenog dela obarače. **Opruga zapinjače** služi da zapinjaču stalno drži u gornjem položaju.

**Usporač udarača sa oprugom** služi da uspori kretanje udarača unapred i time smanji brzinu gađanja i poveća preciznost pri automatskoj paljbi, a telo usporača sprečava udar udarača u obaraču pri automatskoj paljbi. Sastoji se od usporača sa oprugom i čivijom i tela sa oprugom. **Usporač** je pomoću čivije pričvršćen za gornji ispust tela i svojim zubom naleže na zub udarača sa desne strane, a pod dejstvom svoje opruge uvek je potisnut napred. **Telo usporača** je pomoću osovine obarače učvršćeno za sanduk i svojom oprugom uvek potisnuto na dno sanduka

(dole). Ravna površina prednjeg ispusta tela služi da ograniči kretanje udarača unazad i da spreči potres i oštećenje obarače.

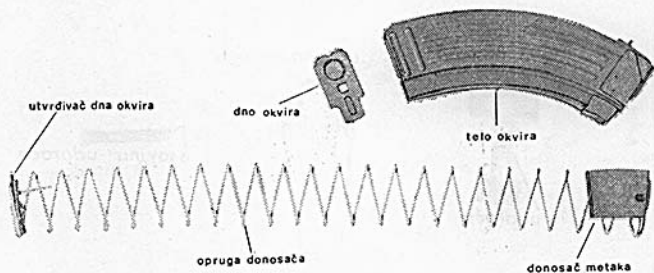
**Osigurač od prevremenog opaljenja sa oprugom i osovinom** pričvršćen je pomoću osovine za sanduk i ima dvojaku ulogu: poluga osigurača obezbeđuje da ne dođe do opaljenja dok zatvarač ne izvrši zabravljivanje, a zubom osigurača podilazi pod zub udarača i sprečava prevremeno okidanje; sa leve strane osigurač ima polukružni žleb i na njemu otvor za smeštaj kraćeg kraka opruge osigurača paljbe. **Opruga** osigurača paljbe ima duži i kraći krak. Duži krak služi da upadne u odgovarajuće polukružne žlebove na osovini obarače, udarača i osigurača i na taj način ih osigurava od ispadanja. Kraći krak upada u odgovarajući otvor sa leve strane zuba osigurača i pod pritiskom opruge vraća razdvajač u prvobitni položaj.

**Regulator paljbe** služi za regulisanje paljbe (jedinačne i rafalne) i za kočenje puškomitraljeza. Sastoji se od tela regulatora i poluge. **Telo regulatora** je sa gornje strane isečeno radi slobodnog prolaza donjeg dela nosača zatvarača, a sa donje strane je ispust preko koga se reguliše paljba i obavlja kočenje. **Poluga regulatora** je čvrsto spojena sa telom regulatora. Na prednjem delu utisnuta je bradavica koja pri pomeranju upada u odgovarajući žleb na sanduku. Povijeno krilce služi za pomeranje regulatora u željeni položaj.

17. — **Kundak** (sl. 2) služi da omogući lakše rukovanje i kao oslonac u zgibu ramena pri gađanju puškomitraljezom. Pričvršćen je pomoću dva držača za sanduk. Potkov kundaka je od gume i pričvršćen je sa dva vijka.



love okvira; povijeno je da bi se sprečilo ispadanje metaka i ograničilo podizanje donosača metka. Na prednjoj strani tela je zub, a na zadnjoj ispust pomoću koga se okvir učvršćuje za sanduk. **Donosač**

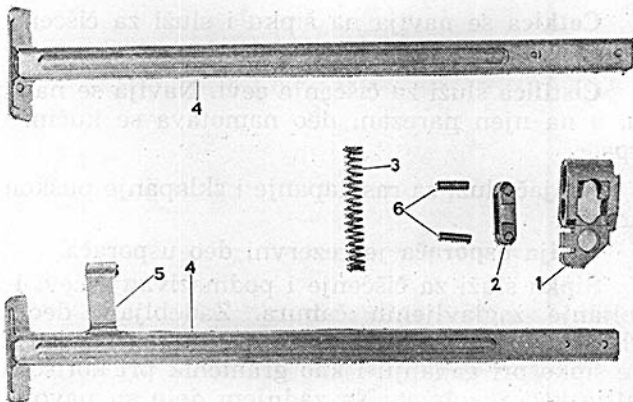


Sl. 13 — Okvir

**metaka** je smešten u telo okvira, a pomoću povijenog dela je spojen za gornji kraj opruge. Ispust na donosaču obezbeđuje ravnomerno raspoređivanje metaka u dva reda. **Opruga** donosača smeštena je u telo okvira i služi da ravnomerno podiže donosač metaka naviše. **Dno okvira** zatvara okvir sa donje strane i služi kao oslonac opruge donosača. Na njemu se nalazi otvor za prolaz ispusta dna okvira. Utvrđivač dna okvira učvršćen je za donji kraj opruge i od nje se ne odvajaju. On ima ispust koji ulazi u otvor dna okvira i tako ga utvrđuje.

19. — **Nožice** (sl. 14) služe kao prednji oslonac pri gađanju puškomitraljezom. Sastoje se od nosača nožica, dve nožice sa šapama, osovine, čivija za spajanje nožica sa osovinom opruge i utvrđivača. **Nosač nožica** navučen je na cev, a na njega se preko osovine nameštaju nožice. Izrezani deo nosača nožica

ograničava okretanje nožica oko cevi. **Nožice** sa šapama su preko **osovine** vezane za nosač, a pod dejstvom **opruge** su uvek, kada su u položaju za gađanje, raširene. **Utvrdivač nožica** pričvršćen je za levu nožicu i služi kao kopča za držanje nožica u sklopljenom položaju.



Sl. 14 — Nožice:

1 — nosač nožica; 2 — osovina; 3 — opruga; 4 — nožice; 5 — utvrđivač nožica; 6 — čivije za spajanje nožica sa osovinom.

**20. — Pribor** (sl. 15) je namenjen za čišćenje, podmazivanje, rasklapanje i sklapanje puškomitraljeza i za nošenje puškomitraljeza i municije. Komplet pribora čine sledeći delovi:

**Pojačnik trzanja** za manevarsku municiju navija se na usta cevi i služi da omogući pravilnu funkciju puškomitraljeza pri gađanju manevarskom municijom. Kada se ne koristi smešta se u jedan od džepova torbice.



**Kutija pribora** sa poklopcem služi da se u nju smeste: četkica, čistilica, izbijač i čivija usporača; upotrebljava se kao rukohvat za šipku pri čišćenju cevi i za okretanje utvrđivača gasnog cilindra pomoću uzdužnog proreza. Poklopac služi kao zaštitnik usta cevi pri čišćenju cevi sa šipkom i kao poklopac kutije. Kutija se smešta u srednju širu pregradu torbice.

**Četkica** se navija na šipku i služi za čišćenje i podmazivanje cevi puškomitraljeza.

**Čistilica** služi za čišćenje cevi. Navija se na šipku, a na njen narezani deo namotava se kučina ili krpa.

**Izbijač** služi za rasklapanje i sklapanje puškomitraljeza.

**Čivija usporača** je rezervni deo usporača.

**Šipka** služi za čišćenje i podmazivanje cevi i za izbijanje zaglavljenih čahura. Zadebljani deo na vrhu šipke služi da preko graničnika spreči ispadanje šipke pri gađanju i kao graničnik pri korišćenju kutije kao rukohvat. Na zadnjem delu su navoji za navijanje četkice ili čistilice.

**Kanap** služi za čišćenje cevi; na kraju ima olovne tegove za lakše provlačenje kroz cev, a na sredini petlju za uvlačenje kučine ili krpe. Smešta se u jedan od džepova torbice.

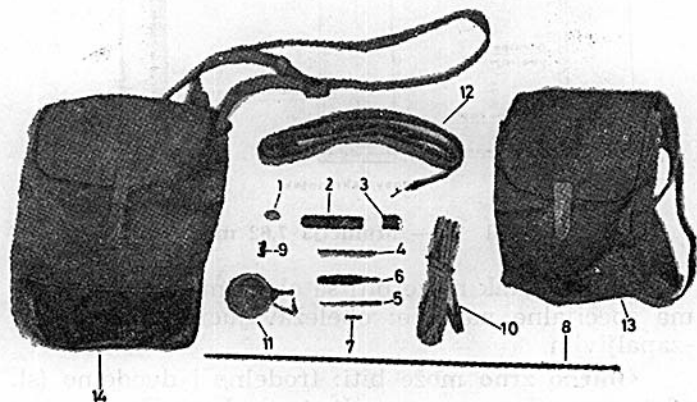
**Kantica** služi za smeštaj ulja kojim se podmazuje puškomitraljez. Zapremina kantice je 30 grama. Smešta se u jedan od džepova torbice.

**Remnik** služi za nošenje puškomitraljeza. Učvršćuje se jednim krajem za zadnju, a drugim za prednju pređicu.

**Zadnji noćni nišan** zamotan u platnenu krpicu smešta se u srednju užu pregradu torbice.

**Torbica** pribora služi za smeštaj četiri okvira i svih ostalih delova pribora. Ima remnik za nošenje preko ramena i gajku za nošenje na opasaču.

**Torbica za nošenje municije** sa unutrašnje strane je postavljena, a sa donje spoljne ojačana skajom. Ima uprtač za nošenje preko ramena. U nju se smešta 450 metaka originalnog pakovanja.

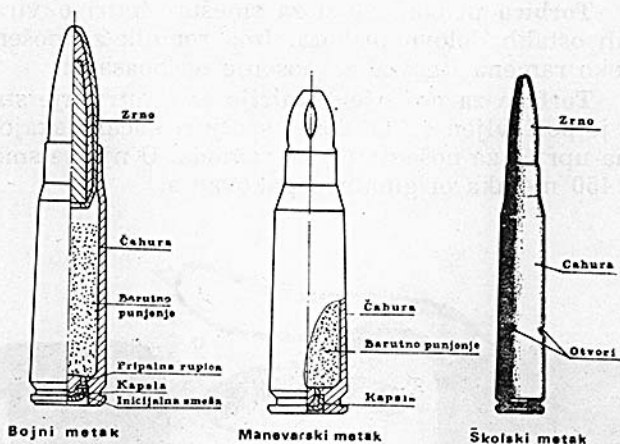


**Sl. 15 — Pribor za puškomitraljez:**

1 — pojačnik trzanja za manevarsku municiju; 2 — kutija pribora; 3 — poklopac kutije pribora; 4 — čistilica cevi; 5 — izbijač; 6 — četkica za podmazivanje cevi; 7 — čivija usporača; 8 — šipka za čišćenje cevi; 9 — zadnji noćni nišan; 10 — kanap za čišćenje cevi; 11 — kartica za podmaz; 12 — remnik; 13 — torbica za okvire i pribor; 14 — torba za nošenje municije.

### 3. — NAMENA, VRSTE I OPIS MUNICIJE

**21.** — Za puškomitraljez se upotrebljavaju sledeće vrste metaka: bojni, manevarski i školski (sl. 16).



Sl. 16 — Municija 7,62 mm

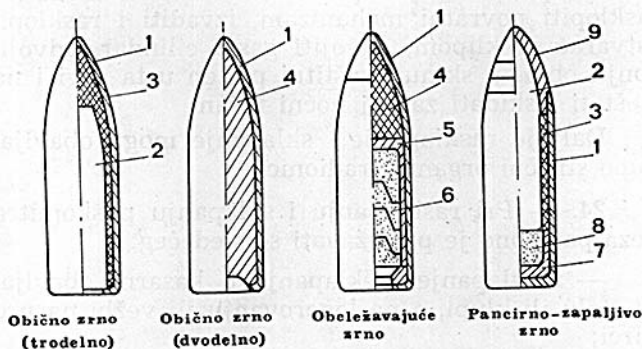
**Bojni metak** može biti sa običnim zrnima i zrnima specijalne namene: obeležavajućim i pancirno-zapaljivim.

**Obično zrno** može biti: trodelno i dvodelno (sl. 16a); namenjeno je za uništavanje žive sile.

**Obeležavajuće zrno** (sl. 16a) namenjeno je za uništavanje žive sile neprijatelja. Ono pri letu kroz vazduh na daljinama do 800 m ostavlja svetleći trag, što omogućuje korekturu vatre i pokazivanje ciljeva. U zadnjem delu zrna nalazi se tuba sa upresovanom obeležavajućom smešom koja se pali pri opaljenju metka i daje zrnju svetlo trag pri letu. Trag se vidi danju i noću. Prednji deo zrna je obojen zelenom bojom.

**Pancirno-zapaljivo zrno** (sl. 16a) namenjeno je za paljenje zapaljivih tečnosti i uništavanje žive sile neprijatelja koji se nalazi iza lakih zaklona na da-

ljinama do 300 m. Pri udaru zrna u prepreku zapaljiva smeša se zapali, od čega se pali zapaljivi materijal. Prednji deo zrna je obojen crnom bojom sa crvenim prstenom.



Sl. 16a — Zrna za metak 7,62 mm za puškomitraljez M72: 1 — košuljica; 2 — čelično jezgro; 3 — olovna obloga; 4 — jezgro (olovno); 5 — tuba; 6 — obeležavajuća smeša; 7 — olovno čanče; 8 — zapaljiva smeša; 9 — kapa (od tombaka).

**Manevarski metak** (sl. 16) namenjen je za gađanje na vežbama i za počasne paljbe. On nema zrna, vrh mu je povijen (zapertlovan) i zaštićen od prodiranja vlage. Ostali delovi su kao kod bojnog metka.

**Školski metak** (sl. 16) namenjen je za obuku u punjenju i pražnjenju puškomitraljeza.

#### 4. — RASKLAPANJE I SKLAPANJE PUŠKOMITRALJEZA

22. — Puškomitraljez se rasklapa radi čišćenja, podmazivanja, pregleda i obuke. Česta rasklapanja su štetna, jer ubrzavaju habanje delova puškomitraljeza.

**Pre rasklapanja puškomitraljez se mora otkočiti, isprazniti i prekontrolisati da li je prazan.**

**23.** — Prilikom rasklapanja puškomitraljeza u jedinici dozvoljeno je: izvaditi i rasklopiti okvir, izvaditi šipku, odvojiti poklopac sanduka, izvaditi i rasklopiti povratni mehanizam, izvaditi i rasklopiti zatvarač sa klipom, odvojiti gasni cilindar, odvojiti donju oblogu, skinuti zaštitni prsten usta cevi i nameštati i skidati zadnji noćni nišan.

Daljnje rasklapanje i sklapanje mogu obavljati samo stručni organi u radionici.

**24.** — Pri rasklapanju i sklapanju puškomitraljeza potrebno je pridržavati se sledećeg:

— rasklapanje i sklapanje u kasarni obavljati na stolu ili klupi, a na logorovanju ili vežbi na prostirci;

— prilikom rasklapanja i sklapanja, puškomitraljezom rukovati pažljivo da ne bi došlo do gubljenja, lomljenja ili zamene pojedinih delova sa delovima drugog puškomitraljeza;

— pri sklapanju puškomitraljeza broj gasnog cilindra, zatvarača sa klipom, povratnog mehanizma i poklopca sanduka mora odgovarati broju sanduka.

**25.** — **Puškomitraljez se rasklapa sledećim redom:**

Desnom rukom uhvatiti za drvenu oblogu, a levom osloboditi nožice od utvrđivača (sl. 17) i postaviti puškomitraljez na nožice.

**Vađenje okvira** (sl. 18) — puškomitraljez se levom rukom drži za kundak, a desnom se obuhvati okvir i palcem desne ruke potisne utvrđivač okvira prema okviru i okvir izvadi.



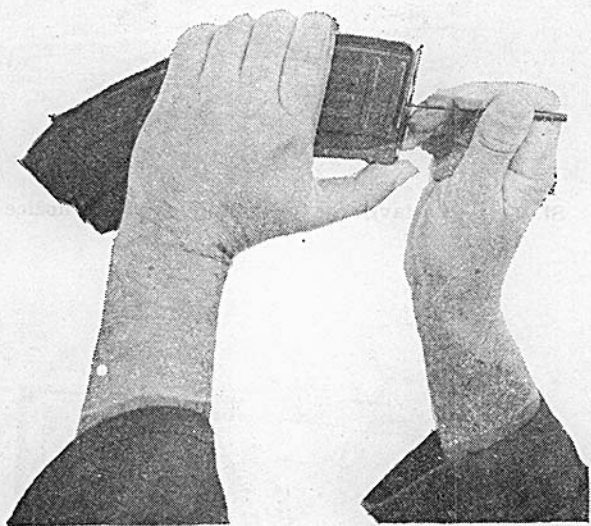
**Sl. 17 — Postavljanje puškomitraljeza na nožice**



**Sl. 18 — Vađenje okvira**



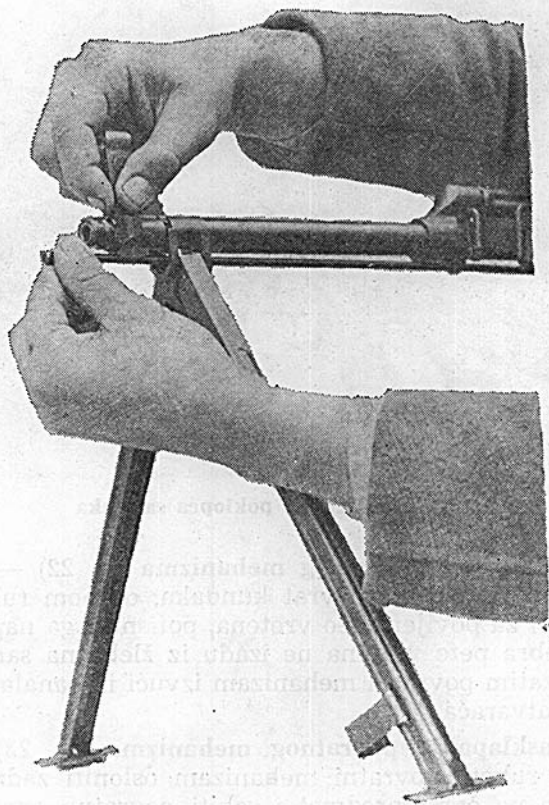
**Rasklapanje okvira** (sl. 19) — okvir se uzme u levu ruku sa palcem postavljenim na uži deo okvira. Izbijačem potisnuti ispust utvrđivača dna okvira, osloboditi dno okvira, zatim ga desnom rukom povući unapred, a levom pridržati utvrđivač dna okvira sa oprugom i donosačem odvajajući ih od tela okvira.



Sl. 19 — Rasklapanje okvira

**Vađenje šipke** (sl. 20) — desnom rukom obuhvatiti prednji nišan i kažiprstom pritisnuti utvrđivač zaštitnog prstena, a zatim desnom rukom okrenuti graničnik šipke u stranu za  $90^{\circ}$ ; zadebljani deo šipke

odvojiti od ležišta i prstima leve ruke izvući šipku napred. Pri vađenju šipke može se koristiti izbijač, stavljajući ga u otvor na zadebljanom delu šipke.



Sl. 20 — Vađenje šipke

**Odvajanje poklopca sanduka (sl. 21)** — levom rukom držati za vrat kundaka i palcem potisnuti is-pust vretena unapred; desnom rukom podići zadnji kraj poklopca naviše i odvojiti ga od sanduka.



Sl. 21 — Odvajanje poklopca sanduka

**Odvajanje povratnog mehanizma (sl. 22)** — le-vom rukom držati za vrat kundaka, desnom rukom uhvatiti za povijeni deo vretena, potisnuti ga napred dok rebra pete vretena ne izađu iz žleba na sandu-ku, a zatim povratni mehanizam izvući iz kanala no-sača zatvarača.

**Rasklapanje povratnog mehanizma (sl. 23)** — levom rukom povratni mehanizam osloniti zadnjim krajem na čvrst predmet i sabiti povratnu oprugu; zatim se desnom rukom skine graničnik povratne opruge i rasklopi povratni mehanizam.

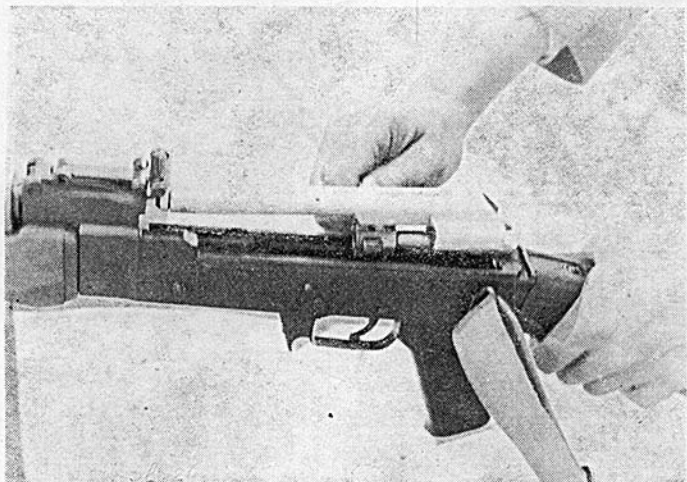


Sl. 22 — Odvajanje povratnog mehanizma



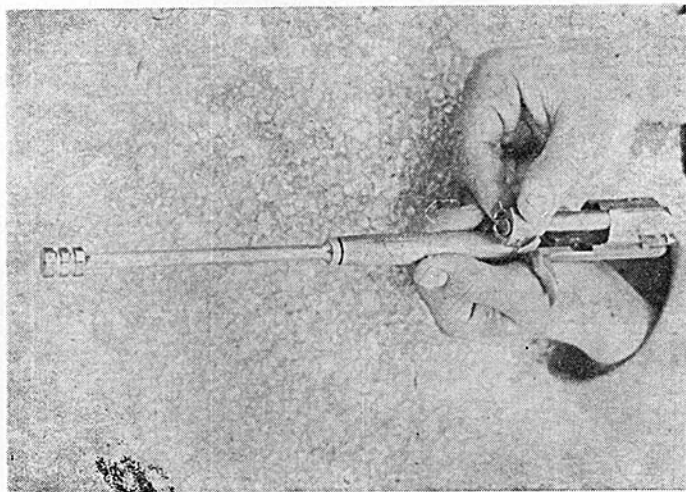
Sl. 23 — Rasklapanje povratnog mehanizma

**Odvajanje zatvarača sa klipom (sl. 24)** — puškomitraljez držati levom rukom za kundak, a desnom rukom se uhvati ručica zatvarača i povuče unazad do kraja, podigne se zatvarač naviše i izvadi iz sanduka.



Sl. 24 — Odvajanje zatvarača sa klipom

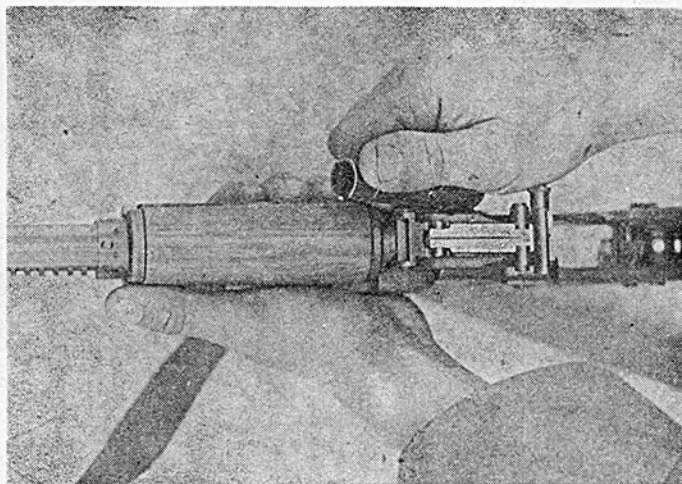
**Odvajanje tela zatvarača od nosača (sl. 25)** — zatvarač se uzme u levu ruku tako da telo zatvarača bude okrenuto naviše. Desnom rukom se telo zatvarača povuče unazad i okrene tako da ispust za vadenje zatvarača izađe iz izreza nosača zatvarača i telo zatvarača izvuče napred.



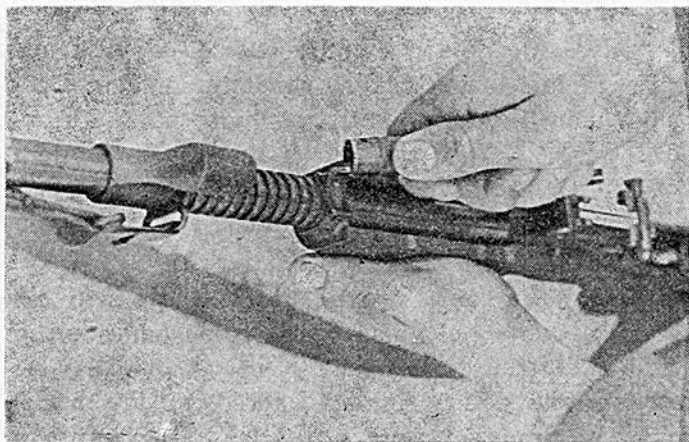
Sl. 25 — Odvajanje tela zatvarača od nosača

**Odvajanje gasnog cilindra (sl. 26)** — puškomi-traljez držati levom rukom za donju oblogu. Desnom rukom, koristeći kutiju pribora, postaviti uzdužni preoz kutije tako da u njega uđe povijeni kraj utvrđivača gasnog cilindra, pa okretanjem naviše za  $90^\circ$  osloboditi gasni cilindar, a zatim levom rukom skinuti ga.

**Odvajanje donje obloge (sl. 27)** — levom rukom držati za donju oblogu, a desnom uz pomoć kutije pribora, okrenuti utvrđivač grivne za  $180^\circ$  naviše; zatim grivnu potisnuti malo napred, pa levom rukom izvući zadnji kraj obloge iz ležišta i odvojiti je od cevi.



Sl. 26 — Odvajanje gasnog cilindra



Sl. 27 — Odvajanje donje obloge



**Odvajanje zaštitnog prstena usta cevi** — kažiprstom desne ruke pritisnuti utvrđivač prstena do kraja, a zatim levom rukom odvijati prsten u suprotnom pravcu od normalnog (udesno).

**Odvajanje zadnjeg noćnog nišana** — kada je zadnji noćni nišan na puškomitraljezu, skida se tako što se izbijačem podigne desni krak nišana, pa se zatim odvoji od preklapača ili se prstima (palcem i kažiprstom) skine (ako je moguće).

**26. — Sklapanje puškomitraljeza** ide obrnutim redom, pri čemu kod sklapanja pojedinih delova (sklopova) treba postupiti na sledeći način:

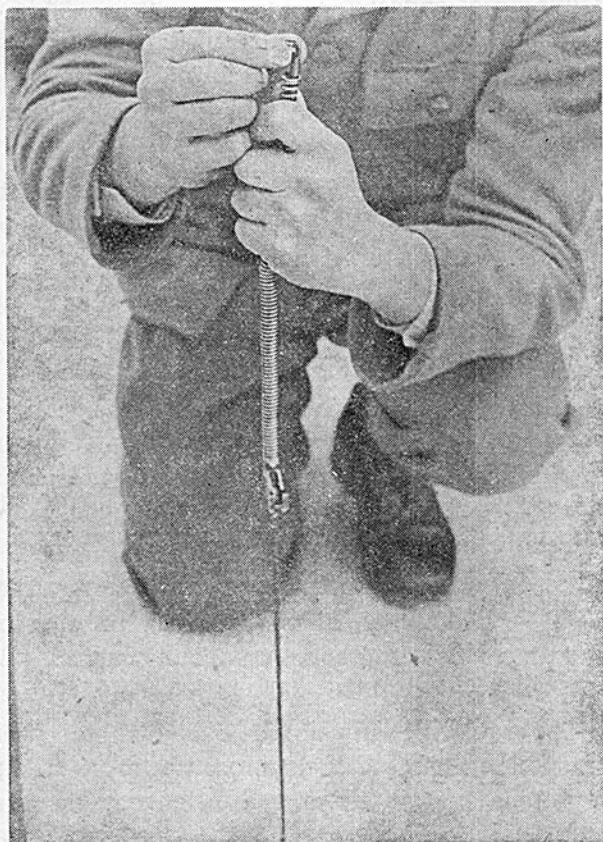
— šipka se stavlja poslednja. Pri stavljanju šipke njen zadebljani deo treba da uđe u ležište na donjem delu postolja prednjeg nišana;

— prilikom sklapanja gasnog cilindra, prethodno treba ispraviti utvrđivač i staviti gasni cilindar, pa koristeći kutiju pribora, okrenuti utvrđivač nadole za  $90^\circ$ , dok bradavica na utvrđivaču ne uskoči u udubljenje na postolju zadnjeg nišana;

— pošto se zatvarač sklopi, uzme se u desnu ruku pa se klip uvuče u kanal nosača zadnjeg nišana; zatim se zatvarač potisne naniže i napred, tako da vođice sanduka uđu u žlebove nosača zatvarača;

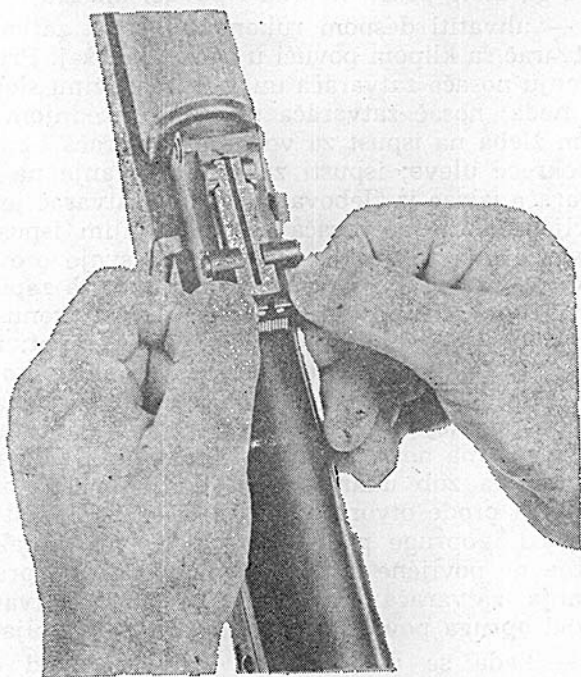
— povratni mehanizam se sklapa na taj način što se spoji vreteno sa vođicom, a zatim se u šupljinu vretena postavi šipka, pa osloncem na tvrd predmet, navući oprugu (sl. 28), stisnuti je levom rukom, a desnom postaviti graničnik opruge;

— pri stavljanju okvira treba ga malo nagnuti napred, a zatim povući nazad, tako da utvrđivač zahvati ispust na okviru;



Sl. 28 — Sklapanje povratnog mehanizma

— pri stavljanju zadnjeg noćnog nišana, svetleće tačke treba okrenuti unazad, a zatim pritisnuti odozgo sa oba palca, nišan navući na preklapač nišana (sl. 29) i



Sl. 29 — Stavljanje zadnjeg noćnog nišana

— nožice se preklapaju levom rukom, tako što se prethodno malo skupe, a zatim poviju prema cevi i utvrde utvrđivačem.

## 5. — RAD DELOVA PUŠKOMITRALJEZA

### 27. — Rad delova puškomitraljeza pri punjenju:

Da bi se puškomitraljez napunio, potrebno je:

— staviti pun okvir u otvor na sanduku, pri čemu ga malo poviti napred i povući unazad;

— uhvatiti desnom rukom za ručicu zatvarača i zatvarač sa klipom povući u zadnji položaj. Pri povlačenju nosača zatvarača unazad (za dužinu slobodnog hoda) nosač zatvarača dejstvuje prednjom kosinom žleba na ispust za vođenje zatvarača i zatvarač okreće ulevo; ispusti za zabavljanje na telu zatvarača izlaze iz žlebova sanduka i zatvarač je odbravljen; nosač zatvarača svojim donjim ispustom potiskuje udarač koji se okreće oko svoje osovine, pri čemu se zapinje udarna opruga; zub za zapinjavanje na udaraču postepeno zalazi ispod konusnog ispusta obarača i usporača i udarač je zapet; istovremeno sa okretanjem udarača, a pod dejstvom opruge osigurača od prevremenog opaljenja, okreće se i razdvajač koji se vrhom svoje poluge postavlja pred ispust na nosaču zatvarača, a svojim zubom se naslanja na zub udarača; čim donji ispust nosača zatvarača prođe otvor okvira, meci se pod dejstvom donosača i opruge podižu naviše, gornji metak se oslanja na povijene strane okvira i staje na pravac kretanja zatvarača; za vreme kretanja zatvarača unazad opruga povratnog mehanizma se skuplja;

— kada se pusti ručica, zatvarač (pod dejstvom opruge povratnog mehanizma) kreće unapred, potiskivačem potiskuje metak iz okvira, donosi ga u ležište metka, pa kada se zatvarač osloni na zadnji presek cevi, zub izvlakača zaskoči na venac čahure; zatvarač se pod dejstvom kosine levog žleba sanduka i levog ispusta za zabavljanje na zatvaraču, za-

tim kosog žleba na nosaču zatvarača i ispusta za vođenje na zatvaraču okreće oko duže ose udesno, tako da se ispusti za zabravljivanje na zatvaraču oslone na površinu za zabravljivanje u sanduku i zatvarač je zabravljen;

— nosač zatvarača, nastavljajući kretanje unapred, svojim ispustom potiskuje polugu osigurača od prevremenog opaljenja napred i naniže, pri čemu se odvaja zub osigurača prevremenog okidanja od zuba udarača. Udarac se pod dejstvom udarne opruge usporeno okreće i oslobađa se usporač, ali i dalje ostaje zapet jer ga drži konusni ispust obarače.

Ovim je završeno punjenje puškomitraljeza, obavljeno zapinjanje udarača i zabravljivanje zatvarača i omogućeno okidanje i otvaranje paljbe — jedinačne ili rafalne (zavisno od toga na koju je postavljen regulator paljbe).

#### **28. — Rad delova puškomitraljeza pri otvaranju rafalne paljbe (sl. 30):**

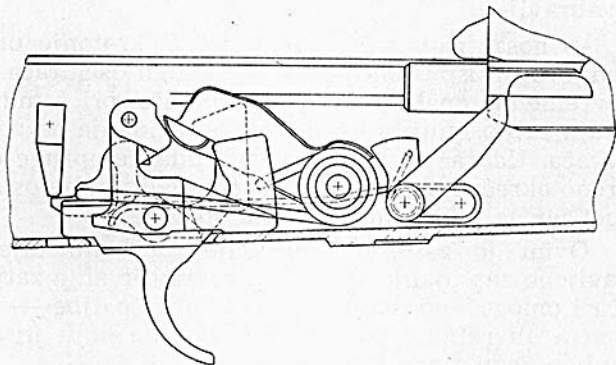
— regulator paljbe postaviti u položaj »R« — rafalna paljba;

— postavljanjem regulatora paljbe u položaj »R«, ispust na telu regulatora se izokreće napred i naslanja na zadnji ispust zapinjače, čime je funkcija zapinjače onemogućena;

— pri povlačenju repa obarače unazad, njen konusni ispust se odvaja od zuba udarača; pod dejstvom udarne opruge, udarač se okreće oko svoje osovine i udara u udarnu iglu, a ova svojim vrhom razbija kapislu; inicijalna smeša kapisle se pali, plamen prolazi kroz rupice na dnu čahure do barutnog punjenja, pali ga i nastaje opaljenje;

— pod dejstvom barutnih gasova, zrno se kreće kroz cev, pa kada pređe otvor za pozajmicu barutnih

gasova, deo barutnih gasova ulazi u gasnu komoru, pritiskuje na klip i potiskuje ga sa nosačem zatvarača unazad.



Sl. 30 — Rad delova pri otvaranju rafalne paljbe

Pokretom unazad, nosač zatvarača okreće telo zatvarača ulevo, vrši se odbravljivanje kao i pri povlačenju zatvarača rukom; pri ovome nosač zatvarača sabija oprugu povratnog mehanizma, a izvlakač povlači čahuru sve dok ova svojim dnom ne udari u izbacač koji je izbacuje udesno, kroz otvor na poklopcu sanduka;

— kada se nosač zatvarača sa zatvaračem vrati u prednji položaj, udarač se zadržava pomoću zuba osigurača od prevremenog okidanja; kada zatvarač donese metak u ležište metka i pošto se završi zadržavanje, nosač zatvarača nastavlja kretanje napred i preko poluge osigurača i ispusta sa desne strane nosača zatvarača razdvaja zub osigurača od prevremenog okidanja od zuba udarača; pri ovom se udarač oslobađa usporača koji svojim dejstvom us-

porava kretanje udarača unapred, utičući na sporiju paljbu i veću preciznost vatre; automatska paljba će trajati sve dok se drži prst na obarači ili dok u okviru ima metaka;

— da se paljba prekine potrebno je pustiti obaraču; pri ovome se obarača pod dejstvom udarne opruge okrene, njen konusni ispusst staje na put kretanja zuba za zapinjanje na udaraču sa leve strane, a sa desne na zub udarača dejstvuje usporač. Udarne opruga je nategnuta, a osigurač je svojim zubom zaskočio za zub udarača. U ovom položaju puškomitraljez ostaje spreman za otvaranje rafalne paljbe.

**29. — Rad delova puškomitraljeza pri otvaranju jedinačne paljbe (sl. 31):**

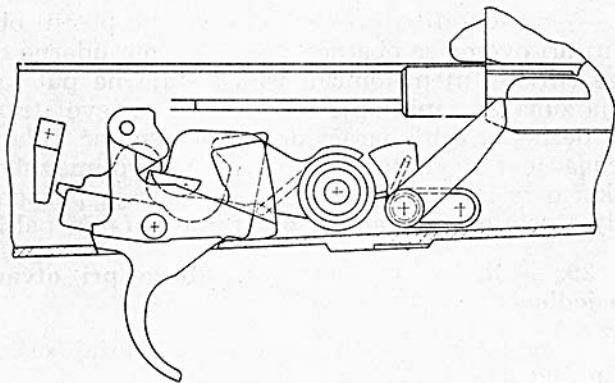
— regulator paljbe postaviti u položaj »J« — jedinačna paljba;

— povlačenjem obarače unazad njen konusni ispusst se odvaja od zuba za zapinjanje na udaraču; pod dejstvom udarne opruge udarač kreće napred i udara u udarnu iglu; posle prvog opaljenja, rad delova i mehanizma je isti kao i pri rafalnoj paljbi (t. 28), ali do sledećeg opaljenja neće doći jer se, zajedno sa obaračem, okrenula napred i zapinjača čiji je zub stao na put udarača, zakačivši za njegov zub sa gornje strane, pa je udarač ostao u zadnjem položaju;

— da bi se opalio sledeći metak, potrebno je pustiti obaraču, pri čemu se ova pod dejstvom udarne opruge okreće unazad zajedno sa zapinjačem; zub zapinjače oslobađa zub udarača, ali udarač i dalje ostaje u zapetom položaju zadržan konusnim ispusstom obarače;



— pri ponovnom povlačenju obarače, rad delova i mehanizma se ponavlja, pri čemu dolazi do opaljenja sledećeg metka.



Sl. 31 — Rad delova pri otvaranju jedinačne paljbe

**30. — Kočenje puškomitraljeza** obavlja se prebacivanjem poluge regulatora paljbe u položaj »U« — ukočeno;

— pri ovom telo regulatora paljbe, svojim ispustom, nailazi na zadnji ispust obarače i ne dozvoljava kretanje obarače napred i naviše; ovim je onemogućeno da dođe do oslobađanja udarača, a time i do okidanja.

**Kočenjem puškomitraljeza postižu se tri stvari:**

— sprečava se neželjeno okidanje;

— sprečava se unošenje metka u cev, jer poluga regulatora paljbe ne dozvoljava kretanje zatvarača u zadnji položaj;

— zatvara se izrezani deo poklopca i sprečava unošenje nečistoće u unutrašnjost sanduka.

## 6. — ZASTOJI PRI GAĐANJU I NJIHOVO OTKLANJANJE

31. — Puškomitraljez je pri pravilnom rukovanju, održavanju i čuvanju sigurno oružje i radi bez zastoja.

Pri dužem radu, usled habanja i lomljenja delova, nečistoće, neispravne municije i nepažljivog rukovanja mogu se pojaviti neispravnosti koje proizvode zastoje; da bi se zastoji prilikom gađanja sprečili, potrebno je:

— da se vojnici i starešine strogo pridržavaju pravila u rukovanju, rasklapanju, čišćenju, sklapanju i pregledu puškomitraljeza;

— pre gađanja treba pregledati okvire i municiju;

— puškomitraljez ne sme da se puni neispravnom i prljavom municijom i okvirima;

— pre punjenja u okvire, municiju treba obrisati suvom krpom;

— za vreme gađanja, prilikom pretrčavanja i zaustavljanja u borbi, puškomitraljez treba brižljivo čuvati;

— kada dođe do zastoja, zatvarač treba povući u zadnji položaj i produžiti gađanje; ukoliko se zastoj ponovi, puškomitraljez se prazni, ustanovi se uzrok zastoja i po mogućnosti otkloni; ako se zastoj ne može otkloniti, puškomitraljez se šalje u radionicu radi pregleda i opravke;

— ako metak zataji, treba pričekati nekoliko sekundi pa tek onda, uz prethodno skidanje okvira, zatvarač povući unazad i metak izbaciti, utvrđujući uzrok neopaljenja metka.

32. — Mogući zastoji, uzroci zastoja i načini njihovog otklanjanja vide se iz sledećeg priloga:

Z a s t o j	Uzrok zastoja	Način otklanjanja
1) Zatvarač ne unosi metak u ležište metka	— opruga donosača metka slomljena ili zaglavljena; — donosač metaka zaglavljen u telu okvira; — zgusnuto mazivo i prljavština u unutrašnjosti okvira i onemogućava pravilnu funkciju opruge i donosača	Izvaditi okvir i ustanoviti uzrok zastoja, otkloniti ga pa produžiti gađanje. Ako se zastoj ponovi zameniti okvir novim.
2) Metak ispada iz okvira, zaglavluje se između zatvarača i cevi ili se vrhom pobada u presek cevi	— povijene strane okvira, deformisane (proširene); — okvir nije do kraja ušao u otvor sanduka ili u njemu labavo stoji	Zatvarač povući unazad i produžiti gađanje. Ako se zastoj ponovi, okvir zameniti novim i produžiti gađanje.
3) Čahura nije izbačena, pa sledeći metak udara u čahuru koja je ostala u ležištu metka	— izvlakač čahure slomljen; — opruga izvlakača oslabila ili slomljena	Zatvarač povući unazad i zadržati ga u zadnjem položaju, metak odstraniti, a čahuru izbaciti šipkom. U radionici zameniti izvlakač ili oprugu izvlakača.
4) Zatvarač se ne zadržuje, pa se ne može izvršiti opaljenje	Deformisan metak ili nečisto ležište metka	Zatvarač se povuče unazad, izbaciti metak i produži gađanje. Ako se zastoj ponovi utvrditi uzrok i zastoj otkloniti.

Z a s t o j	Uzrok zastoja	Način otklanjanja
5) Opaljenje metka nije izvršeno	<ul style="list-style-type: none"> <li>— neispravan metak;</li> <li>— prljavo ležište igle;</li> <li>— polomljena udarna igla;</li> <li>— oslabila ili polomljena udarna opruga;</li> <li>— slomljen udarač</li> </ul>	Zatvarač povući unazad i odstraniti neispravan metak, pa gađanje produžiti. Ako i dalje nema opaljenja, puškomitraljez isprazniti, ustanoviti uzrok zastoja, a ako je potrebno poslati ga u radionicu.
6) Čahura se zaglavila između čela zatvarača i sanduka, odnosno cevi	<ul style="list-style-type: none"> <li>— nedovoljna sila trzanja zatvarača, pa čahura ne dolazi do izbacaja;</li> <li>— nedovoljno barutno punjenje;</li> <li>— veliko trenje pri kretanju zatvarača zbog prljavštine;</li> <li>— otvor na gasnoj komori zapušten.</li> </ul>	Zatvarač povući unazad, izbaciti zaglavljenu čahuru i produžiti gađanje. Ako se zastoj ponovi, očistiti pokretne delove, izvlakač i otvor za pozajmicu gasova i gađanje produžiti. Ako se zastoj ponavlja, puškomitraljez poslati u radionicu.
7) Ispaljen zadnji metak, ali zatvarač ne ostaje u zadnjem položaju, već se vraća u prednji	<ul style="list-style-type: none"> <li>— opruga zadržavača zatvarača oslabila ili slomljena;</li> <li>— zadržavač zatvarača iskripljen ili prljav;</li> <li>— donosač metaka zaglavljen u okviru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— promeniti oprugu zadržavača zatvarača;</li> <li>— zadržavač zatvarača ispraviti ili očistiti, a zatim ovlaš podmazati;</li> <li>— odstraniti neispravnosti na okviru ili ga zameniti, pa gađanje produžiti.</li> </ul>

## 7. — ISPITIVANJE TAČNOSTI GAĐANJA PUŠKOMITRALJEZOM

33. — Svi puškomitraljezi u jedinici moraju biti osposobljeni za precizno i tačno gađanje.

Preciznost i tačnost gađanja ispituju se: kad jedinica primi puškomitraljez, a ne postoje podaci o njegovoj preciznosti i tačnosti gađanja; kad se pri gađanju pokaže da srednji pogodak znatno odstupa od kontrolne tačke i da grupisanje ne zadovoljava; posle zamene delova koji su mogli da izmene tačnost i preciznost gađanja ili opravke puškomitraljeza.

34. — Preciznost i tačnost gađanja puškomitraljezom u jedinici ispituje komisija koju određuje komandant puka (samostalnog bataljona). U komisiju se određuju: komandir čete, komandir voda i majstor puškar. Ovom ispitivanju prisustvuje nišandžija čiji se puškomitraljez ispituje.

35. — Pre početka ispitivanja puškomitraljez treba očistiti, a zatim pregledati i ustanoviti ispravnost prednjeg i zadnjeg nišana, zatvarača, mehanizma za okidanje, povratnog mehanizma, da cev u ležištu metka nije proširena i da nije naduvena.

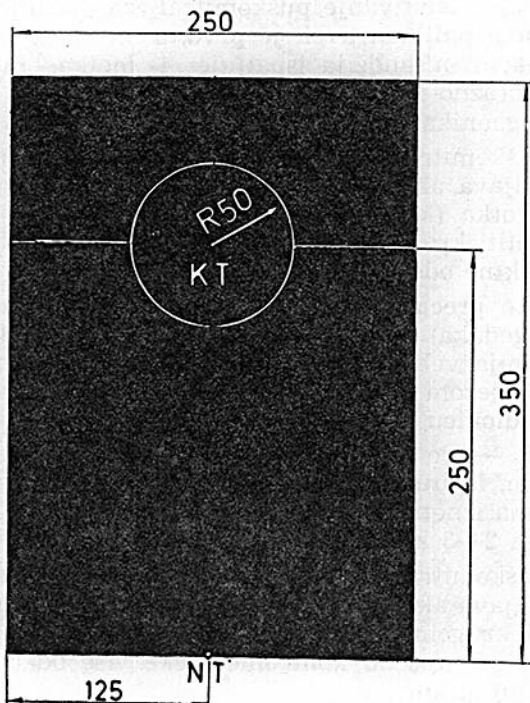
**Neispravnim puškomitraljezom ne sme se ispitivati preciznost i tačnost gađanja.** Neispravnost treba prethodno otkloniti, pa tek onda ispitivati.

36. — Preciznost i tačnost puškomitraljeza ispituje se u povoljnim atmosferskim prilikama (toplo i lepo vreme, bez padavina i vetra), ili u pokrivenom prostoru, odnosno delu strelišta koji je zaštićen od vetra i sl.

37. — Preciznost i tačnost ispituje se gađanjem bojnim mecima sa običnim zrnom, iste serije i originalnog pakovanja. Gađa se na daljini 100 m, sa nišanom »3«, a podeljak nišanske reglete je osnovni

'zarez pločice reglete sa belom crtom nalazi se naspram srednje crtice na skali). Stav za gađanje je ležeći, a gađaju odlični strelci.

38. — Za gađanje se koristi školska meta  $1 \times 0,5$  m, na čiju se površinu pričvršćuje crni pravougaonik visine 35 i širine 25 cm (sl. 32). Nišanska tačka je sredina donje ivice crnog pravougaonika koja treba da bude u horizontu nišandžije. Na 25 cm iznad



Sl. 32 — Izgled mete za ispitivanje tačnosti

nišanske tačke obeležava se drugom bojom tačka koja predstavlja položaj srednjeg pogotka (kontrolna tačka), oko koje se opisuje krug prečnika 5 cm.

**39.** — Preciznost i tačnost puškomitraljeza ispituje se gađanjem **jedinačnom i rafalnom** paljbom. Nakon završenog gađanja, za svaku vrstu paljbe posebno određuje se veličina rasturanja (preciznost) i položaj srednjeg pogotka u odnosu na kontrolnu tačku (tačnost).

**40.** — Ispitivanje puškomitraljeza gađanjem **jedinačnom paljbom uvek je prvo**, a izvodi se na sledeći način: nišandžija ispaljuje 4 metka, nišaneći jednoobrazno i pravilno u sredinu donje ivice crnog pravougaonika.

Puškomitraljez u pogledu preciznosti i tačnosti zadovoljava ako se od 4 ispaljena metka, najmanje tri pogotka (kada je jedan znatno odstupio) mogu obuhvatiti krugom prečnika 15 cm, s tim da srednji pogodak ne odstupa od kontrolne tačke više od 5 cm.

Ako preciznost ne zadovoljava (veliko rasturanje pogodaka) gađanje se ponavlja, pa ako se i drugi put dobija veliko rasturanje pogodaka, takvim puškomitraljezom se prekida dalje (ispitivanje) i šalje se u radionicu na opravku.

**41.** — Po završenom ispitivanju jedinačnom paljbom, **ispituje se rafalnom paljbom**. Gađa se pod uslovima iznetim u t. 40, s tim što se gađa sa 8 metaka, sa 2—3 kratka rafala.

Puškomitraljez u pogledu preciznosti i tačnosti zadovoljava ako se najmanje 6 pogodaka mogu obuhvatiti krugom prečnika 20 cm, a da srednji pogodak ne odstupa od kontrolne tačke više od 5 cm u bilo koju stranu.

Ako u rafalnoj paljbi preciznost ne zadovoljava, postupak je isti kao i u t. 40.



42. — Srednji pogodak (od četiri pogotka) iznalazi se na sledeći način:

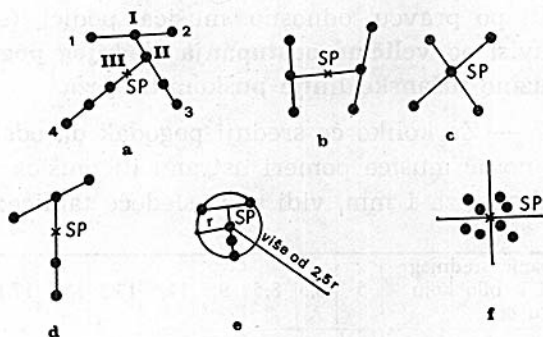
— dva bilo koja pogotka (1 i 2) spoje se pravom na čijoj se polovini nalazi srednji pogodak (I);

— taj srednji pogodak (I) spoji se pravom s trećim pogotkom (3) i srednji pogodak za prva tri zrna (II) nalazi se na prvoj trećini daljine od prvog srednjeg pogotka (I);

— taj srednji pogodak (II) spoji se jednom pravom s četvrtim pogotkom (4) i srednji pogodak za prva četiri zrna (III) nalazi se na prvoj četvrtini daljine od srednjeg pogotka (II) — (sl. 33a).

Kada je raspored četiri pogotka simetričan, srednji pogodak se može odrediti prema slici 33b i c.

Srednji pogodak od tri pogotka iznalazi se prema sl. 33d, pod uslovom da je četvrti pogodak udaljen od srednjeg (od prethodna tri pogotka) više od 2,5 radijusa kruga kojim su tri pogotka obuhvaćena (sl. 33e)



Sl. 33 — Iznalaženje srednjeg pogotka

Srednji pogodak se pri gađanju rafalnom paljbom iznalazi na sledeći način:

— odbrojava se polovina pogodaka po visini (bilo odozdo ili odozgo) i povlači horizontalna duž;

— zatim se odbrojava polovina pogodaka po pravcu (sa desna ili leva) i povlači vertikalna duž (sl. 33f).

Tačka preseka vertikalne i horizontalne duži predstavlja položaj srednjeg pogotka kada se ispali više metaka rafalnom paljbom.

43. — Kada preciznost (rasturanje pogodaka) zadovoljava, a srednji pogodak odstupa od kontrolne tačke više od 5 cm, treba: ako je srednji pogodak odstupio desno, nosač mušice pomeriti udesno; ako je srednji pogodak odstupio ulevo, nosač mušice pomeriti ulevo; ako se srednji pogodak nalazi ispod kontrolne tačke, mušicu zavijanjem spuštati; a ako se srednji pogodak nalazi iznad kontrolne tačke, mušicu odvijanjem podići.

44. — Za koliko će se nosač mušice sa mušicom pomeriti po pravcu, odnosno mušica podići (spustiti), zavisi od **veličine odstupanja srednjeg pogotka i od dužine nišanske linije puškomitraljeza.**

45. — Za koliko će srednji pogodak da odstupi, ako se nosač mušice pomeri ustranu ili mušica spusti (podigne) za 1 mm, vidi se iz sledeće tablice:

Odstupanje srednjeg pogotka u bilo koju stranu u cm	5	6,5	8,5	9,5	11,5	13,5	15,5	17,5	19
Pomeranje mušice u mm (po pravcu)	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1

Ako se odstupanje srednjeg pogotka po visini popravljja na osnovu vrednosti okretanja mušice, bilo da se spušta ili podiže, to se izvodi prema sledećoj tablici:

Odstupanje srednjeg pogotka u cm po visini	3,5	7	10,5	14
Okretanje (zavijanje — odvijanje) mušice za vrednost kruga	1/4	1/2	3/4	1

Način izračunavanja za koliko će srednji pogodak da odstupi, ako se mušica pomeri u bilo koju stranu za 1 mm, vidi se iz sledećeg primera:

**Primer 1:** Dužina nišanske linije puškomitraljeza 7,62 mm M72 je 525 mm, ispitivanje se vrši na daljini 100 m, tj. 100.000 mm. Prema tome, može se postaviti sledeća razmera:

$$525 : 1 = 100.000 : X$$

$$X = \frac{100.000 \times 1}{525} = 190 \text{ mm ili } 19 \text{ cm.}$$

To znači, ako se mušica pomeri u jednu stranu 1 mm, srednji pogodak će se pomeriti u drugu stranu za 19 cm; ako se mušica pomeri za 0,5 mm, srednji pogodak će se pomeriti u drugu stranu za 9,5 cm.

**Primer 2:** Srednji pogodak je odstupio od kontrolne tačke za 9,5 cm, mušicu treba pomeriti za 0,5 mm u stranu odstupanja srednjeg pogotka.

Pomeranje nosača sa mušicom ili promenu visine mušice zavijanjem (odvijanjem) vrši majstor puškar na licu mesta odgovarajućim alatom. Pome-

ranje nosača sa mušicom u stranu može da se vrši sve dok se nosač ne poravna sa spoljnom površinom postolja prednjeg nišana.

**46.** — Kada se pomeri nosač mušice, po pravcu ili se zavijanjem (odvijanjem) promeni visina mušice, gađanjem se ponovo proverava tačnost puškomitraljeza prema odredbama t. 40 i 41, pa ako ne zadovoljava, ponovo se vrši popravka mušice i gađanje ponavlja.

Kada se puškomitraljez osposobi za tačno gađanje, stara crtica na nosaču mušice se poništava, a umesto nje nanosi se nova.

Ako se zbog odstupanja srednjeg pogotka ukaže potreba da se nosač sa mušicom pomera udesno (ulevo) više nego što je dozvoljeno (t. 45), gađa drugi nišandžija. Ukoliko se ponovo dobije isti rezultat, ispitivanje se prekida i puškomitraljez šalje u radionicu kao neispravan u pogledu tačnosti.

**47.** — Nakon završenog ispitivanja, slika pogodaka dobijena na meti nacрта se na tabaku hartije u razmeri 1 : 5. Na isti tabak hartije upisuje se: broj puškomitraljeza, datum, vreme, temperatura, nadmorska visina i potpis članova komisije koji su obavili ispitivanje.

Ovi podaci se prilažu uz tehničku knjižicu puškomitraljeza, iz kojih se može uvek, kada je to potrebno, videti kakva je preciznost i tačnost puškomitraljeza.

**48.** — **Tačnost noćnog nišana** ispituje se samo kada se menjaju delovi nišana i prilikom remonta puškomitraljeza.

Ako u toku upotrebe puškomitraljeza, zbog pada ili udara, dođe do oštećenja (krivljenja) prednjeg ili zadnjeg noćnog nišana, treba ih ispraviti, odnosno

zameniti novim. Tačnost noćnog nišana ne treba ispitivati, ako nisu oštećeni ostali delovi nišana i ako se oštećeni noćni nišani uspešno poprave (zamene).

**49. — Neispravnosti puškomitraljeza koje utiču na tačnost gađanja:**

— ako je nišan viši nego što treba, puškomitraljez prebacuje, a ako je niži, podbacuje; kod mušice je obratno;

— ako je nišan pomeren ustranu, pogodak se dobija u stranu u koju je nišan pomeren; kod mušice je obratno;

— ako je nišanska linija duža od normalne, posledica će biti podbačaj, a kraća prebačaj zrna;

— ako je na ustima cevi uboj, zrno ide u stranu suprotno položaju uboja, i

— proširenje u unutrašnjosti cevi, naročito u prednjem delu, izlizana polja, rđa, veća nagriženost, ogrebotine u unutrašnjosti cevi i sl. izazivaju veće rasturanje pogodaka (nepreciznost) pri gađanju.

## Glava II

# ČUVANJE I ODRŽAVANJE PUŠKOMITRALJEZA I MUNICIJE

### 1. — ČUVANJE PUŠKOMITRALJEZA I MUNICIJE

#### 1) Čuvanje puškomitraljeza

50. — Puškomitraljez mora biti uvek ispravan i spreman za dejstvo. To se postiže pravilnim **rukovanjem** i **čuvanjem**, pravovremenim **pregledima** i pravilnim i redovnim **čišćenjem** i **podmazivanjem**.

51. — Puškomitraljez se uvek čuva prazan, pri čemu je okvir odvojen, zatvarač u prednjem položaju, a udarač okinut i ukočen; gajka nišana je u zadnjem položaju, a prednji noćni nišan u horizontalnom položaju; nožice skupljene i utvrđene utvrđivačem.

52. — U kasarni i na logorovanju, puškomitraljez se čuva u soški. Okvir i torbica sa priborom čuvaju se na soški pored puškomitraljeza ili se torbica veša o klin soške iza puškomitraljeza.

Na logorovanju soške sa oružjem se prekrivaju šatorskim krilom ili nekom drugom vrstom prekrivača, naročito noću i u dane atmosferskih padavina, kako bi što bolje bilo zaštićeno od vlage.

**53.** — Kada se nišandžija nalazi u bolnici na lečenju, na bolovanju, odsustvu i sl. njegov puškomitraljez treba prethodno očistiti i podmazati, pa smestiti u sošku četnog magacina.

**54.** — U stražari se puškomitraljez čuva u soški, pri čemu mora da bude prazan (napunjen okvir čuva se posebno), zatvarač u prednjem položaju, a udarač okinut i ukočen.

**55.** — Prilikom stanovanja u naseljenom mestu puškomitraljez se čuva prazan (napunjen okvir čuva se posebno) ili sa okvirom; zatvarač je u prednjem položaju, okinut i ukočen. Puškomitraljez se stavlja na pogodno mesto na nožice, dalje od vatre i peći. Zabranjeno je puškomitraljez naslanjati na zid.

U zgradi, šatoru i skloništu puškomitraljez se uvek nosi u ruci, pri čemu voditi računa da ne udari o zid, stepenice i dr.

**56.** — U borbi puškomitraljez se nosi u ruci, a na maršu o desnom ramenu, na ramenu ili na leđima. Za vreme odmora, puškomitraljez se postavlja na nožice ili ga nišandžija drži o desnom ramenu, odnosno u ruci, pri čemu je kundak oslonjen na zemlju.

**57.** — Pri prevoženju automobilima ili transporterom, puškomitraljez se drži vertikalno između kolena, a pri prevoženju tenkom drži se u ruci i čuva se od udara.

Pri prevoženju železnicom ili brodom, puškomitraljez se postavlja na policu (sošku), vodeći računa da ne padne i da se ne ošteti, ili ga nišandžija drži između kolena.

**58.** — U svim prilikama kada se kod nišandžije nalazi puškomitraljez (u borbi, na zanimanju, maršu, prevoženju i dr) torbicu pribora nosi nišandžija preko levog ramena, a torbicu za municiju nosi određeni vojnik u odeljenju.



59. — O puškomitraljezu ne sme da se nosi nikakav predmet. Jedan vojnik ne sme da nosi više od dva puškomitraljeza, i to po jedan u svakoj ruci, ili na svakom ramenu, tako da se ne dodiruju.

60. — **Zabranjeno je bilo čim zapušiti cev puškomitraljeza, jer bi se pri opaljenju metka cev nadula i prsla.**

Na zanimanju treba paziti da puškomitraljez ne padne i ne udari o tvrdi predmet; da u cev, sanduk i okvir ne uđe zemlja, pesak i sl.; da se ne oštete usta cevi i nišani.

61. — O svakoj neispravnosti na puškomitraljezu, nišandžija odmah izveštava pretpostavljenog starešinu koji je dužan da takav puškomitraljez pošalje na opravku. Najstrože je zabranjeno da nišandžija sam vrši ma kakvu opravku na puškomitraljezu.

62. — Prilikom okidanja puškomitraljezom, ako se ne nišani, usta cevi treba okrenuti uvis da bi se izbegli nesretni slučajevi. Treba nastojati da ova odredba nišandžiji pređe u naviku.

## 2) Čuvanje municije

63. — Municija za puškomitraljez se čuva u suvim i od vlage zaštićenim prostorijama. Bojni i manevarski metak 7,62 mm treba čuvati u sanducima, a neposredno pre upotrebe izdavati ih na korišćenje. Neispravne metke treba odvojiti od ispravnih i čuvati posebno do uništenja. **Najstrože je zabranjeno da se u jednom sanduku drže različite vrste metaka.**

Školski meci 7,62 mm koji se nalaze na upotrebi kod nišandžije, čuvaju se u okvirima, a 4 okvira se nose (čuvaju) u torbici pribora i jedan na puškomi-

traljezu. Školski meci koji nisu na upotrebi čuvaju se u četnom magacinu u za to određenim sanducima.

Bojni meci 7,62 mm koji se nalaze na upotrebi kod nišandžije čuvaju se u okvirima, a okviri u torbici (jedan u puškomitraljezu). Bojni meci koji se ne mogu smestiti u okvire nose se i čuvaju u torbici za nošenje municije.

## 2. — PREGLED PUŠKOMITRALJEZA I MUNICIJE

### 1) Pregled puškomitraljeza

64. — Pregled puškomitraljeza se obavlja da se ustanovi da li je kompletan, ispravan i čist i da se pravovremeno preduzmu mere za otklanjanje neispravnosti.

Pregledi mogu da budu redovni i vanredni, a vrše se prema odredbama »Pravila službe u JNA« i »Uputstva o održavanju i opravkama artiljerijsko-tehničkih i moto-tehničkih sredstava u JNA«. Pri likom pregleda puškomitraljeza, pregleda se i pribor.

Komandir voda je odgovoran za stanje i ispravnost puškomitraljeza i pravovremeno otklanjanje svih neispravnosti, radi čega ga pregleda kad je potrebno.

Komandir odeljenja je dužan da puškomitraljez pregleda svakodnevno pre, za vreme i posle upotrebe, kao i za vreme čišćenja i podmazivanja.

Svakodnevni pregled vrši se u **sklopljenom**, a za vreme čišćenja i u **rasklopljenom** stanju.

65. — Pri pregledu sklopljenog puškomitraljeza treba ustanoviti sledeće:

— da li je prazan;

— da na metalnim delovima nema rđe, ogrebotina i uboja, a na drvenim delovima naprslina i povreda;

— da li je puškomitraljez i pribor kompletan;

— da li ispravno radi zatvarač, mehanizam za okidanje i povratni mehanizam i da li se zatvarač zadržava u zadnjem položaju;

— da li su ispravni nišani;

— da li je zaštitni prsten usta cevi do kraja navijen i učvršćen;

— da unutrašnjost cevi nije zapušena ili naduvena i da li je čista i podmazana;

— da li radi pravilno donosač metaka i opruga donosača;

— da li se pravilno zabavljuje zatvarač i da li izvlakač i izbacač pravilno izvlače i izbacuju metak, što se proverava upotrebom školske municije;

— ispravnost utvrđivača gasnog cilindra;

— ispravnost regulatora paljbe i kočenja;

— ispravnost utvrđivanja poklopca sanduka i

— ispravnost utvrđivača nožica i opruge za držanje nožica u željenom položaju.

**66. — Pri pregledu rasklopljenog puškomitraljeza treba ustanoviti i proveriti ispravnost ovih delova:**

**Cev:**

— da spolja nema uboja, ogrebotina i prljavštine;

— da nisu navoji na ustima cevi oštećeni i da se utvrđivač zaštitnog prstena cevi pravilno navija;

— da unutrašnjost cevi nema rđe, gareži, prljavštine, ogrebotina, udubljenja i da cev nije proširena (naduvena).

### **Nišani:**

— da mušica sa branikom nije deformisana i da se crtice na prednjoj strani postolja nišana i nosača mušice poklapaju;

— da noćni prednji nišan drži opruga u vertikalnom i horizontalnom položaju i da nije oštećena svetleća masa;

— da preklapač zadnjeg nišana nije oštećen, da je opruga ispravna, da se gajka bez teškoća pomera i da se utvrđuje na postavljenom podeljku; da se regleta (pločica) slobodno pomera pri okretanju doboša reglete i da se čvrsto drži na zauzetom podeljku;

— da se zadnji noćni nišan pravilno postavlja i da nije oštećena svetleća masa.

### **Gasna komora i gasni cilindar:**

— da otvor u gasnoj komori nije zapušten, da nema rđe, prljavštine i da otvori nisu zapušteni;

— da na gasnom cilindru nema uboja, rđe i prljavštine, da pravilno naleže na gasnu komoru i da ga utvrđivač pravilno utvrđuje.

### **Povratni mehanizam:**

— da delovi povratnog mehanizma nisu deformisani i da na njima nema prljavštine i rđe;

— da zadnji deo vretena (ispust za utvrđivanje poklopca i peta) nije deformisan i da pravilno naleže u žleb sanduka i otvor poklopca.

### **Zatvarač sa klipom:**

— da na žlebovima i otvorima na zatvaraču nema uboja i ogrebotina, da nije izlizan ili okrznut potiskivač metaka;

— da zub izvlakača nije okrznut i da ga opruga pravilno drži u ležištu;

— da ispusti za vođenje i za zabravljivanje zatvarača nisu okrznuti i da nije slomljen vrh udarne igle;

— da je klip pravilno spojen sa nosačem zatvarača, da nema uboja, rđe i ogrebotina.

**Sanduk sa rukohvatom:**

— da na sanduku nema uboja i ogrebotina, rđe i prljavštine;

— da izbacrač čahura nije slomljen;

— da zadržrač zatvarača nije oštećen i da mu je opruga ispravna;

— da je utvrđivač okvira sa oprugom ispravan i da čvrsto drži okvir u sanduku;

— da rukohvat nije oštećen i korice naprsle.

**Poklopac sanduka:**

— da nije deformisan, da nema uboja, ogrebotina, prljavštine i rđe;

— da poklopac pravilno naleže u polukružni žleb na zadnjem delu postolja zadnjeg nišana, da zadnjim delom naleže u poprečni žleb sanduka i da se utvrđuje ispuštom vretena.

**Mehanizam za okidanje:**

— da udarna opruga, opruga razdvajaa i opruga zapinjače nisu oslabile ili slomljene;

— da pojedini delovi mehanizma nisu polomljeni ili oštećeni i da na njima nema prljavštine;

— da regulator paljbe nije iskrivljen, da nije ispuš oštećen i da se može lako postaviti (prebaciti) u željeni položaj.

**Kundak:**

— da se kundak čvrsto drži uz sanduk na svojim nosačima i da nema uboja i ogrebotina;

— da gumeni potkov kundaka nije oštećen i da ga vijci pravilno drže.

**Okvir:**

— da okviri nisu deformisani, izgrebani, prljavi i da se lako pune mecima;

— da pravilno funkcioniše opruga donosača i donosač i da se utvrđivač dna okvira čvrsto učvršćuje;

— da se bez teškoća okvir učvršćuje u otvor sanduka.

**Nožice:**

— da nožice nisu iskrivljene i prljave;

— da su opruga i utvrđivač nožica ispravni, čisti i da pravilno drže nožice u raširenom i skupljenom položaju.

**Pribor:**

— da su svi delovi na broju prema spisku tehničke knjižice;

— da su delovi pribora ispravni, čisti i pravilno spakovani u torbicu pribora.

## 2) Pregled municije

67. — Bojni metak 7,62 mm pregleda starešina pre upotrebe, utvrđujući ispravnost i čistoću. Nišandžija, takođe, pregleda bojnu municiju koju je dobio na upotrebu, vodeći računa da je ne pomeša sa manevarskom i školskom. Kada primi bojnu municiju i kada se uveri da je ispravna, nišandžija je dužan da je očisti suvom krpom, a zatim je stavlja u okvire i brižljivo čuva.

Manevarski i školski metak 7,62 mm pregledaju pre upotrebe starešina i nišandžija koji će koristiti ovu vrstu municije. Pri utvrđivanju ispravnosti i čistoće metaka, postupiti na isti način kao i pri pregledu bojnih.

Pri pregledu municije **treba posebno obratiti pažnju da se zajedno sa manevarskom i školskom municijom ne nalazi bojni metak, kako ne bi došlo do nesretnih slučajeva.**

### 3. — ČIŠĆENJE I PODMAZIVANJE PUŠKOMITRALJEZA

#### 1) Opšte odredbe

68. — Puškomitraljez na upotrebi izložen je stalnom štetnom uticaju nečistoće, vlage, promeni temperature i barutnim gasovima koji izazivaju rđanje, nagrizanje i oštećenje i stvaranje nepotrebnih zastoja pri dejstvu puškomitraljeza. Da bi se štetni uticaji sprečili, puškomitraljez treba redovno i pravilno čistiti i podmazivati, održavajući ga time u ispravnom stanju.

69. — Cilj čišćenja i podmazivanja puškomitraljeza je da se nečistoća i stare naslage maziva odstrane i da se ponovnim podmazivanjem delovi puškomitraljeza zaštite od korozije.

Puškomitraljez se čisti i podmazuje svakodnevno posle upotrebe. Ako se puškomitraljez ne upotrebljava svakodnevno, čisti se i podmazuje jedanput nedeljno (prilikom nedeljnog pregleda).

U borbi, na maršu i dužim vežbama, puškomitraljez se čisti i podmazuje svakodnevno, za šta se koristi zatišje u borbi ili prekid u vežbi.

70. — Puškomitraljez iz kojeg se gađalo bojnom ili manevarskom municijom, posle prvog čišćenja i podmazivanja svakodnevno se čisti i podmazuje još dva dana na isti način.

Bronirani delovi (površine) čiste se čistom krpom, ne trljajući ih mnogo, kako se bronir ne bi skidao.

71. — **Zabranjeno je:** svetleće tačke na noćnim nišanima čistiti ostrim predmetima i rastvaračima, rukama dirati skinutu svetleću masu i prste stavljati na usta, jer svetleća masa od tricijuma zrači zrake koji štetno utiču na zdravlje čoveka. U slučaju da dođe do razbijanja svetlosnog izvora u zatvorenoj



prostoriji, treba je odmah provetriti. Konstrukciono rešenje onemogućuje lomljenje svetlosnog izvora i do lomljena može doći samo pri krajnje nepažljivom rukovanju.

**72.** — Puškomitraljez čisti i podmazuje nišandžija pod neposrednim rukovodstvom komandira odeljenja, a ovome daje uputstva komandir voda.

**Komandir odeljenja je dužan:**

- da naredi rasklapanje puškomitraljeza;
- da naredi i da dâ potrebna uputstva za čišćenje;
- da kod nišandžije proveri ispravnost pribora i kvalitet sredstava za čišćenje i podmazivanje;
- pošto proveri da je čišćenje izvršeno pravilno i potpuno, naređuje podmazivanje, pa pošto se uveri da je pravilno izvedeno, naređuje da se puškomitraljez sklopi i ostavi u sošku.

**73.** — Puškomitraljez se čisti i podmazuje na stolu, klupi ili čistoj prostirci. Pribor za čišćenje mora da bude ispravan, a sredstva za čišćenje i podmazivanje čista i dobrog kvaliteta. Čisti se krpom, kućinom i štapićima od mekog drveta, a podmazuje krpom i četkicom uz upotrebu ostalih delova pribora.

**74.** — Zimi, pri niskim spoljnim temperaturama, puškomitraljez treba čistiti u prostorijama u kojima je temperatura približna ili jednaka temperaturi prostorije gde će se puškomitraljez čuvati, kako posle čišćenja ne bi došlo do »znojenja« puškomitraljeza.

Posle unošenja puškomitraljeza u prostoriju za čišćenje, kada je znatna razlika između spoljne i unutrašnje temperature puškomitraljez treba ostaviti da se »oznoji«, a zatim se, ne čekajući da se osuši, odmah čisti.

## 2) Sredstva za čišćenje i podmazivanje

75. — Za čišćenje puškomitraljeza upotrebljavaju se sledeća sredstva:

**Deterdžentni rastvarač za čišćenje naoružanja (DRNČ):** Ovaj proizvod je izrađen na bazi derivata nafte, sa dodatkom deterdžentnih i antikorodivnih aditiva i zamenjuje deterdžent DMČ. Primenjuje se na hladno, radi uklanjanja produkata sagorevanja baruta (gareži) i odmašćivanja metalnih površina. Pošto sadrži deterdžentne i antikorodivne aditive, ima povoljne osobine čišćenja i odmašćivanja metalnih površina, kao i zaštite očišćenih površina. Vreme zaštite očišćenih površina bez naknadne zaštite posle čišćenja je oko 20 dana. **Zabranjena je upotreba DRNČ pored otvorenog plamena — vatre.**

Pri radu sa rastvaračem DRNČ, u posudu za rad treba nalivati samo količinu potrebnu za rad. Ovo zato što se rastvarač brzo zagađuje i isparava. Po utrošku navedene količine, posudu obrisati krpom ili kućinom, pa tek onda naliti svežu količinu rastvarača.

**Krpa** platnena upotrebljava se za čišćenje i podmazivanje; treba da je čista, bez prašine, peska i rubova.

**Kućina** se upotrebljava za čišćenje svih delova puškomitraljeza; treba da je čista, bez prašine i peska.

**Štapići** od mekog drveta (čamovi, lipovi, topolovi) omotavaju se krpom ili kućinom i služe za čišćenje ležišta metka, unutrašnjosti sanduka, mehanizma za okidanje, zatvarača, nišana, gasne komore i dr.

76. — Sredstva za podmazivanje puškomitraljeza su:

**Zaštitno ulje** opšte namene (ZUON) upotrebljava se za podmazivanje puškomitraljeza na upotrebi.

**Solvent za zaštitu** (SZN-M) je namenjen za konzervaciju puškomitraljeza koji se čuva u magacinu duže od 6 meseci. Ovo sredstvo zamenjuje zaštitni podmaz (ZP-M) koji se takođe može koristiti za konzervaciju, ali za manje od 6 meseci.

### 3) Čišćenje i podmazivanje puškomitraljeza

77. — Čišćenje puškomitraljeza može biti delimično i detaljno.

78. — **Delimično čišćenje** se obavlja svakog dana posle upotrebe, kada se nije gađalo i kada puškomitraljez nije bio izložen vremenskim nepogodama. Pri ovom čišćenju treba suvom krpom prebrisati sve delove puškomitraljeza, a zatim ih ovlaš podmazati.

79. — **Detaljno čišćenje** puškomitraljeza se obavlja posle gađanja bojnomo ili manevarskom municijom, kada je puškomitraljez bio izložen vremenskim nepogodama, za vreme nedeljnih i tehničkih pregleda i kada starešina naredi.

Detaljno čišćenje radi otklanjanja ostataka barutnih gasova (gareži), starog maziva i mehaničkih nečistoća vrši se sa DRNČ na sledeći način:

— rasklopiti puškomitraljez;

— za rastvaranje gareži posle gađanja nišandžija odlazi na mesto za čišćenje oružja, vadi okvir i skida poklopac sanduka, vadi povratni mehanizam i zatvarač sa klipom, a zatim mu komandir odeljenja četkicom (ili čistilicom na koju je namotana krpa ili kučina) natopljenja u rastvor DRNČ protrlja kroz cev 8—10 puta, pa zatim ostavi da stoji 10—15 minuta; nakon toga očistiti cev četkicom (ili čistilicom namotanom krpom ili kučinom) natopljenom u čist

DRNČ; potom unutrašnjost cevi obrisati čistom i suvom krpom — kučinom uz upotrebu kanapa; ako se posle čišćenja na krpi — kučini primete tragovi gareži (prljavštine) čišćenje treba ponoviti na isti način;

— kada cev puškomitraljeza čiste dva vojnika, vojnik čiji je puškomitraljez rasklapa ga do kraja, oslanja ga o zemlju i levom rukom uhvati za vrh cevi, a desnom za kraj kanapa; drugi vojnik levom rukom hvata puškomitraljez za kundak i diže ga u horizontalni položaj (sl. 34), a desnom hvata za drugi kraj kanapa; zatim oba vojnika vuku kanap na koji je nameštena krpa — kučina i menjaju je sve dok iz cevi ne izađe čista; ako se pri čišćenju krpa — kučina zaglavi, puškomitraljez se šalje u radionicu da se izvadi zaglavljeni predmet;



Sl. 34 — Držanje puškomitraljeza kad cev čiste dva vojnika

— ako cev puškomitraljeza čisti sam nišandžija, postupa prema prethodnom stavu, s tim što usta cevi prvo okrene naniže, puškomitraljez drži za drvenu oblogu, a kanap vuče naviše; zatim usta cevi okrene naviše, puškomitraljez drži za vrh cevi i vuče kanap naviše; ovu radnju ponavlja, menjajući krpnu ili kučinu, sve dok ne izađe čista iz cevi;

— zatvarač sa klipom, povratni mehanizam, gasni cilindar, gasna komora, unutrašnjost sanduka, mehanizam za okidanje, poklopac sanduka, okvir i svi drugi delovi (površine) koji su bili izloženi dejstvu barutnih gasova čiste se brisanjem — trljanjem četkicom ili krpom natopljenom u rastvarač DRNČ, pa nakon 10—15 minuta stajanja početi čišćenje ili sve delove koji su bili izloženi dejstvu gareži potopiti u rastvarač DRNČ (ostaviti ih da stoje 10—15 minuta), a zatim ih izvaditi i očistiti suvom krpom — kučinom;

— kundak i drvena obloga čiste se samo suvom krpom ili kučinom, a ne podmazuju se;

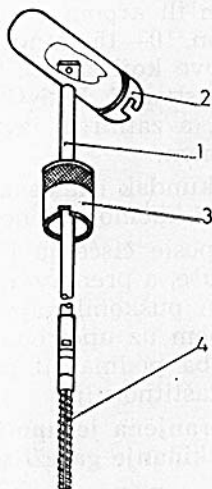
— posle čišćenja i kada se delovi puškomitraljeza osuše, a prema odobrenju starešine, podmazuju se delovi puškomitraljeza. Podmazivati treba tankim slojem uz upotrebu čiste krpe, a unutrašnjost cevi treba podmazati četkicom ili krpom natopljenom u zaštitno ulje.

**Zabranjena je upotreba metalnih delova za čišćenje i skidanje gareži sa delova puškomitraljeza.**

**80.** — Puškomitraljez koji je bio izložen vremenskim nepogodama (kiši, snegu, rosi i sl), a iz koga se nije gađalo, čisti se tako što se unutrašnjost cevi dobro istrlja suvom krpom — kučinom uz upotrebu kanapa, a ostali delovi prebrišu krpom da budu potpuno suvi, pa se zatim podmažu na način predviđen u prethodnoj tački.

81. — Pribor puškomitraljeza treba čistiti redovno kada se čisti i puškomitraljez. Čisti se brisanjem krpom, uz prethodno odmaščivanje i rastvaranje gareži, potapanjem u rastvor DRNČ. Platnenu torbicu i remnik treba čistiti od blata i prašine četkom ili suvom krpom. Torbica ne sme da dođe u dodir sa sredstvima za čišćenje i podmazivanje.

82. — Upotreba šipke dozvoljena je samo po odobrenju starešine. Ako se upotrebljava šipka, na njen vrh treba naviti čistilicu, a na zadnji deo kroz otvor staviti izbijač ili navući na šipku kutiju pri-



Sl. 35 — Priprema šipke za čišćenje cevi

bora (sl. 35). Čišćenje sa šipkom obavlja se samo povlačenjem šipke sa čistilicom na koju je prethodno stavljena krpa ili kučina. **Zabranjeno je čistilicu bez krpe — kučine uvlačiti u cev.** Gasni cilindar i gasna komora se čiste pomoću šipke na koju je stavljena krpa ili kučina.

#### 4. — DEKONTAMINACIJA PUŠKOMITRALJEZA

83. — Dekontaminacija puškomitraljeza, zavisno od vrste kontaminacije, može biti: radiološka, hemijska i biološka.

**Radiološka dekontaminacija** vrši se pranjem kontaminiranih delova vodenim rastvorom deterdženta (0,5—1%) ili sapuna, uz upotrebu četke, sunđera ili tampona od krpe, kućine, novinske hartije i sl.

Za pranje se prvenstveno koristi voda koja otiče ili se poliva iz posude. Ako nema vode, dekontaminacija se može obaviti protiranjem vlažnim (suvim) tamponima ili gužvama sena (slame). Tamponi se uvek povlače u jednom pravcu, a posle svakog zahvata treba ih okrenuti na čistu stranu.

**Hemijska dekontaminacija** vrši se premazivanjem rastvorom materija za dekontaminaciju iz pribora za dekontaminaciju ličnog naoružanja (PDLO). Ako nema pribora, dekontaminacija se vrši protiranjem tamponima nakvašenim u rastvoru materija za dekontaminaciju (hlorni kreč — kaporid 1 : 10, deterdženti — sapuni 0,5—1%, nafta, benzin).

**Hemijska dekontaminacija** vrši se neposredno posle lične dekontaminacije.

**Biološka dekontaminacija** vrši se premazivanjem (protiranjem) tamponima vodenim rastvorom lizola (3—5%) ili formalina (4%).

Prilikom bilo koje vrste dekontaminacije treba voditi računa da rastvor materije za dekontaminaciju ne uđe u cev puškomitraljeza.

Nakon 5—10 minuta, a najkasnije 30 minuta posle dekontaminacije, puškomitraljez treba očistiti i podmazati kako bi se sprečilo korozivno dejstvo materija za dekontaminaciju.



## Glava III

### NAČINI GAĐANJA PUŠKOMITRALJEZOM

#### 1. — OPŠTE ODREDBE

84. — Gađanje iz puškomitraljeza obuhvata **pripremu za gađanje** (zauzimanje stava za gađanje i punjenje), **otvaranje paljbe** (nameštanje nišana, donošenje puškomitraljeza u zgib ramena, nišanjenje i opaljivanje), **prekid paljbe** i **obustavljanje gađanja**.

85. — Gađanje iz puškomitraljeza može biti iz različitih stavova i sa bilo kog mesta odakle se vidi cilj ili deo zemljišta na kome se očekuje pojava neprijatelja.

Pri otvaranju paljbe sa mesta, nišandžija zauzima stav za gađanje zavisno od uslova zemljišta i vatre neprijatelja — ležeći, klečeći ili stojeći. Puškomitraljezom se gađa u kretanju sa kratkim zaustavljanjem ili bez zaustavljanja nišandžije.

Pri prevoženju kamionom, oklopnim transporterom, sredstvima za forsiranje reke i pri kretanju na smučkama, nišandžija zauzima najpogodniji stav za otvaranje paljbe vodeći računa o merama sigurnosti.

Sve radnje sa puškomitraljezom, nišandžija mora da izvršava brzo i automatski, ne prekidajući osmatranje cilja. Samo za vreme nameštanja nišana, može da prekine osmatranje cilja.

**86.** — Mesto — platforma za gađanje treba da bude ravna i dovoljno tvrda, radi stabilnosti pri gađanju puškomitraljezom.

Na tvrdom tlu treba nožice malo ukopati, a na mekom — ispod nožica postaviti podmetače od busena ili nabijene zemlje, tako da ne upadaju pri dejstvu.

**87.** — Nišandžija puni puškomitraljez na komandu »GOTOVS« ili samostalno. Ako je potrebno, pre komande »gotovs« može se naznačiti i stav za gađanje, na primer: »Lezi (klekni) — GOTOVS«. Na ovu komandu nišandžija zauzima ležeći (klečeći) stav. Ako ne predstoji gađanje posle zauzimanja stava, komanduje se »UKOČI«.

**88.** — Paljba iz puškomitraljeza može biti **jedinačna, rafalna i neprekidna**, a u borbi se može otvarati po komandi ili samostalno.

**89.** — Nišandžija otvara paljbu po komandi (signalu) ili samostalno, što zavisi od postavljenog zadatka i borbene situacije. Koja će se vrsta paljbe primeniti zavisi od: vrste cilja, njegove važnosti, daljine gađanja, mogućnosti osmatranja vatre i vremena za koje će cilj verovatno biti izložen vatri.

**90.** — Rafalna i jedinačna paljba se primenjuju pri gađanju grupnih i pojedinačnih ciljeva. Načelno se grupni ciljevi gađaju dugim rafalima, a pojedinačni — kratkim ili jedinačnom paljbom.

Neprekidna paljba (do dozvoljenog režima vatre) primenjuje se, načelno, pri gađanju važnih ciljeva na manjim daljinama, kao na primer: pri odbijanju juriša i protivnapada, pri otvaranju vatre u zasedi i pri gađanju ciljeva u vazдушnom prostoru.

**91.** — Komanda za otvaranje paljbe sadrži: cilj, nišan, nišansku tačku, vrstu paljbe i količinu muni-

cije. Komandir odeljenja, umesto komande za otvaranje paljbe, može da postavi nišandžiji zadatak u vidu kratkog naređenja.

**92.** — Za otvaranje paljbe komanduje se: »Nišandžija, orijentir 3, desno 50, dalje 100, puškomitraljez, 4, u podnožje, sa tri kratka (duga) — POČINJI« ili »Nišandžija, orijentir 2, puškomitraljez — NEUTRALIŠI (uništi)«. Ako komandom nije određen broj rafala, gađa se dok cilj ne bude uništen (iščezne) ili do komande »PREKINI«.

**Postupak na pojedine delove komande je sledeći:** »Nišandžija, orijentir 3, desno 50, dalje 100, puškomitraljez« — uočiti cilj; »4« — postaviti nišan na podeljak 4; »u podnožje« — otkočiti puškomitraljez; »sa tri kratka (duga)« — postaviti regulator paljbe na rafalnu paljbu, doneti puškomitraljez u zgib ramena i nanišaniti; »POČINJI« — ispaliti komandovani broj rafala (metaka). Kada se ispali komandovani broj rafala (metaka), paljba se prekida.

**93.** — Početak otvaranja paljbe određuje se komandom »POČINJI«, a pri samostalnom otvaranju paljbe određuje ga nišandžija. Paljbu treba otvoriti u najpogodnijem momentu i to:

- kada se cilj može uništiti iznenadno;
- kada se cilj lako uoči i
- kada je cilj grupisan, izložen bok ili se podiže.

**94.** — Kada borbena situacija zahteva brzo otvaranje paljbe, a naročito prilikom pojave iznenadnih ciljeva, izdaje se kratka komanda »Po pešadiji na ivici šume — POČINJI« ili samo »POČINJI« (ako je cilj lako uočljiv). Na ovu komandu nišandžija samostalno otvara paljbu, do uništenja (iščezavanja) cilja.

Kada odeljenje otvara plotunsku paljbu, nišandžija puškomitraljeza, na deo komande »PALI«, opaljuje jedan metak ili kratki rafal.

95. — Za prekid paljbe komanduje se »PREKINI« ili se daje ugovoreni signal, a za obustavljanje gađanja komanduje se »PREKINI — ISPRAZNI«.

96. — Svaki nišandžija na osnovu izloženih odredbi za gađanje i fizičkih osobina mora za sebe da izradi (izabere) zaklon (stav) za gađanje.

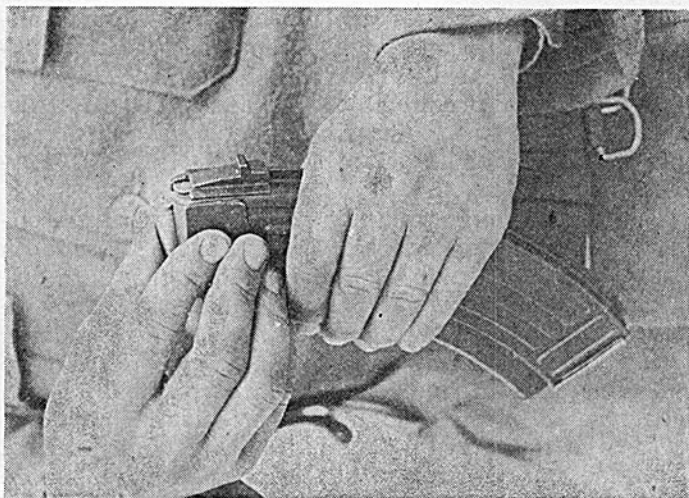
Puškomitraljezom se može gađati sa desnog ili levog ramena, zavisno od fizičkih osobina nišandžije.

97. — Puškomitraljez se puni okvirom tako što se okvir desnom rukom stavlja u otvor sanduka, pri čemu ga treba malo nagnuti napred, zatim povući k sebi tako da utvrđivač zahvati ispušt na okviru. Time je puškomitraljez napunjen. Okvir se može staviti kada je zatvarač u prednjem ili zadnjem položaju.

Napunjeni puškomitraljez se nosi ukočen (metak ne sme biti u cevi).

98. — Okvir se puni mecima tako što se uzme u levu ruku povijenim stranama naviše. Desnom rukom stavlja se meci tako da dno čahure neznatno viri između palca i kažiprsta. Pridržavajući okvir sa manjim nagibom ulevo, stavlja se jedan po jedan metak u okvir, potiskuju se palcem pod povijeni deo bočnih strana, tako da dno čahure bude oslonjeno na zadnju stranu okvira (sl. 36).

99. — Puškomitraljez posluhuje i njime rukuje nišandžija. Odgovoran je za ispravnost, čuvanje i održavanje puškomitraljeza, otklanja zastoje u borbi i odgovoran je za izvršenje borbenog zadatka. Nišandžija nosi: puškomitraljez, torbicu pribora sa napunjenim okvirima (jedan na puškomitraljezu, a 4 u torbici pribora) na jedan od sledećih načina:



Sl. 36 — Punjenje okvira sa mecima

— na desnom ramenu, pri čemu desnom rukom drži za remnik (sl. 37);

— na ramenu levo ili desno (sa okvirom uvek ustranu), pri čemu kundak mora biti napred (sl. 37a);

— »lovački« na desnom ili levom ramenu (sl. 37b); i

— za drvenu oblogu u desnoj ili levoj ruci (sl. 37c).

**100.** — Deo municije koja se ne može staviti u okvire nosi se u torbici za municiju. Nju nosi određeni vojnik (pomoćnik) iz odeljenja koji prati nišandžiju u borbi (na rastojanju i odstojanju u streličkom stroju kao i ostali vojnici u odeljenju), a pomaže mu u punjenju okvira i, po potrebi, preuzima ulogu nišandžije na puškomitraljezu (kad je nišandžija bolestan, povređen ili pogine u borbi).



Sl. 37 — Nošenje puškomitraljeza o desno rame



Sl. 37a — Nošenje puškomitraljeza na rame





Sl. 37b -- Nošenje puškomitraljeza »lovački«



Sl. 37c — Nošenje puškomitraljeza za drvenu oblogu

## 2. — STAVOVI ZA GAĐANJE PUŠKOMITRALJEZOM

### 1) Gađanje iz ležećeg stava

#### (1) Priprema za gađanje

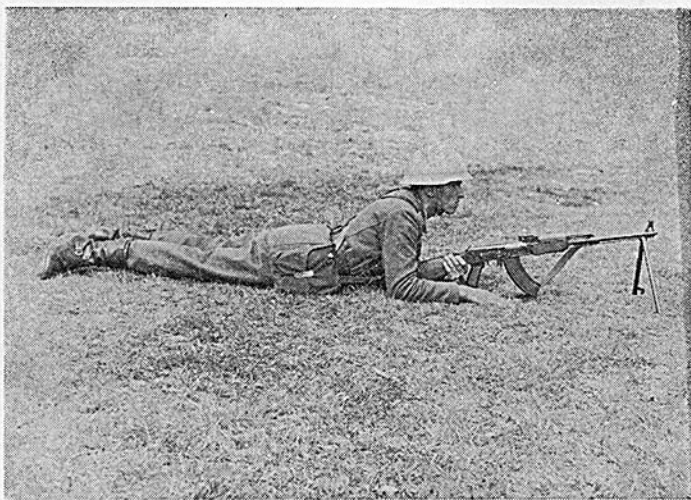
**101.** — Stav za gađanje zauzima se po komandi ili samostalno. Na komandu »Lezi — GOTOVS«, nišandžija desnom rukom naginje puškomitraljez prema sredini tela, a levom rukom otkopčava i ispravlja nožice; levom nogom iskorači jedan korak napred i postavlja puškomitraljez nožicama na zemlju; povlači levu nogu unazad pored desne; postavlja dlanove ruku sa obe strane puškomitraljeza — u visinu kundaka i, oslanjajući se na njih (sl. 38), hitro odba-



Sl. 38 — Zauzimanje ležećeg stava i oslanjanje ruku o zemlju

cuje telo unazad i zauzima stav ležeći iza puškomitraljeza; zatim otkoči puškomitraljez, povlači zatvarač unazad, pušta ga napred i uzima puškomitraljez na »gotovs«. Ako ne predstoji gađanje posle zauzimanja stava, komanduje se »UKOČI«.

Pri zauzimanju stava za gađanje, nišandžija ne sme da se oslanja na puškomitraljez.



Sl. 39 — Stav gotovs u ležećem stavu

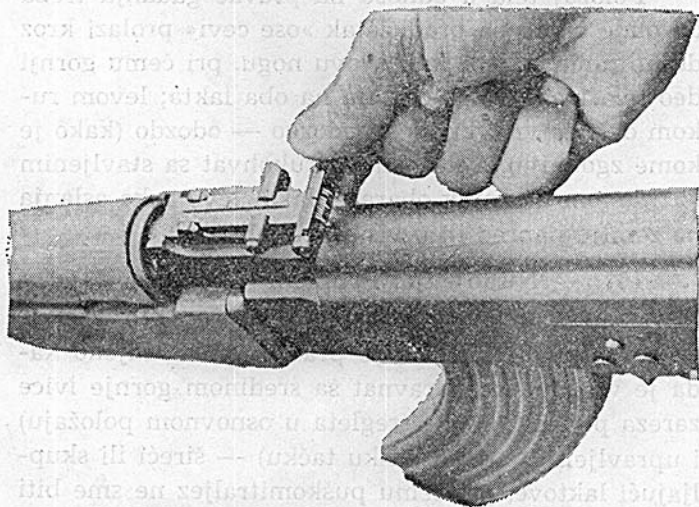
**102.** — U ležećem stavu puškomitraljez se drži levom rukom za vrat kundaka koji je oslonjen na zemlju; noge su u raskoraku, a koleno desne noge ovlaš savijeno (kako je kome zgodnije); desna ruka u laktu savijena i dlanom oslonjena na zemlju pored kundaka, a pogled preko puškomitraljeza upravljen ka cilju (sl. 39).

## (2) Otvaranje paljbe

103. — Otvaranje paljbe obuhvata: nameštanje nišana, donošenje puškomitraljeza u zgib ramena, nišanje i opaljivanje.

104. — Nameštanje nišana: treba pritisnuti utvrđivač gajke i pomeriti je duž preklapača tako da joj se prednja ivica paravna sa potrebnim podeljkom (crticom na preklapaču). Nišan se može zauzimati i pomoću podele nanete na unutrašnjoj strani preklapača.

105. — Nameštanje nišanske reglete na odgovarajući podeljak; treba povući doboš vretena udesno (sl. 40) i okretanjem poklopiti crticu na pločici



Sl. 40 — Zauzimanje podeijaka na regleti

reglete sa potrebnim podeljkom na zadnjoj strani preklapača.

**106. — Donošenje puškomitraljeza u zgib ramena:** Nišandžija, ne gubeći iz vida cilj, pritiskuje palcem desne ruke na ispust regulatora i potiskuje polugu nadole do prvog škljocnja — za otvaranje rafalne paljbe, ili do drugog škljocnja — za otvaranje jedinačne paljbe. Levom rukom podiže kundak u zgib desnog ramena, tako da se oseti čvrsto naleganje kundaka celom površinom gumenog potkova; šakom desne ruke obuhvata rukohvat, stavljajući kažiprst na obaraču i oslanja lakat desne ruke o zemlju.

Položaj tela u odnosu na pravac gađanja treba da bude takav da produžetak »ose cevi« prolazi kroz desno rame — levi kuk i levu nogu, pri čemu gornji deo tela treba da se oslanja na oba lakta; levom rukom drži za vrat kundaka odozgo — odozdo (kako je kome zgodnije), a desnom za rukohvat sa stavljenim kažiprstom u branik obarače, lakat leve ruke oslanja na zemlju napred ili u visinu rukohvata.

**107. — Nišanjenje:** Prilikom nišanjenja daje se cevi pravac koji odgovara putanji zrna kroz centar cilja. Puškomitraljezom je pravilno nanišanjeno kada je vrh mušice poravnat sa sredinom gornje ivice zareza pločice reglete (regleta u osnovnom položaju) i upravljen u cilj (nišansku tačku) — šireći ili skupljajući laktove, pri čemu puškomitraljez ne sme biti izokrenut (sl. 41).



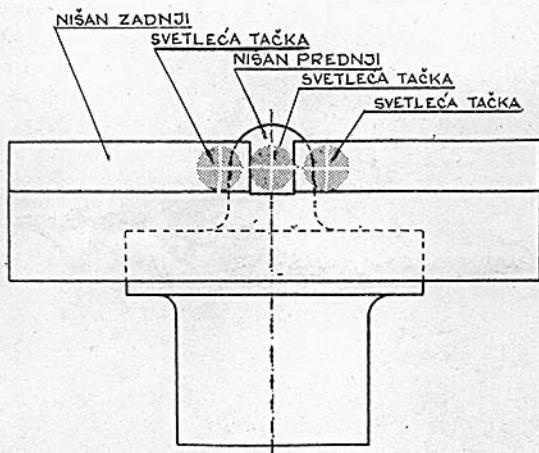


Sl. 41 — Držanje kundaka u zgibu ramena i nišanjenje u ležećem stavu

Nišani se samo jednim okom. Drugo je za to vreme pasivno (zatvoreno ili otvoreno). Najveći broj strelaca žmiri jednim okom smatrajući da mu je tako lakše. To je prividno, jer takvo nišanjenje izaziva naprezanje mišića i zamara rad zatvorenog oka. Svaki strelac se može brzo naviknuti da nišani kada su oba oka otvorena.

**108. — Nišanjenje noćnim nišanom** vrši se na taj način što se svetleća tačka na prednjem nišanu dovede u sredinu između svetlećih tačaka na zadnjem nišanu, s tim da sve tri tačke budu poravnate po visini (sl. 42).





Sl. 42 — Nišanjenje noćnim nišanom

**109. — Opaljivanje:** Nišandžija jednovremeno sa nišanjenjem zadržava disanje i lagano povlači obaraču dok se ne obavi okidanje. Obarača se povlači pažljivo da se ne bi pomerila linija nišanjenja. Pri povlačenju obarače pritisak prsta mora da bude pravo unazad, a okidanje treba izvršiti u momentu kada je vrh mušice u sredini zarezu pločice reglete poravnat sa njenim ivicama i u sredini nišanske tačke. Ako prilikom nišanjenja mušica odstupa od sredine nišanske tačke, ne treba pojačavati niti slabiti pritisak na obaraču, već popraviti nišanjenje i ponovno pojačati pritisak na obaraču. Prilikom okidanja ne treba se uznemiravati zbog lakog kolebanja mušice u nišanskoj tački. Težnja da se obavezno izvrši opaljenje baš u momentu kada se mušica najbolje poklopi sa sredinom nišanske tačke dovodi do naglog povlačenja obarače, a to dovodi do netačnog

gađanja. Ako nišandžija pri povlačenju obarače ne može izdržati da ne diše, ne treba da slabi niti pojačava pritisak prsta na obaraču, već da ponovno udahne, zadrži disanje i produžava povlačenje obarače.

**110.** — Pri otvaranju jedinačne paljbe, obaraču treba osloboditi posle svakog opaljenja metka, a pri otvaranju rafalne paljbe posle svakog rafala imati kratke prekide u gađanju kako bi se popravilo nišanjenje ili vatra prenela na novi cilj.

### (3) Prekid paljbe i obustavljanje gađanja

**111.** — **Prekid paljbe** — na komandu »PREKINI« ili samostalno. Na ovu komandu nišandžija spušta kundak na zemlju; postavlja nišan u osnovni položaj (ako je bio podignut) i osmatra neprijatelja. Posle kočenja, nišandžija drži puškomitraljez po t. 102. Ako su meci bili ispaljeni, prethodno se puni puškomitraljez po t. 97 i zakopčava torbica.

**112.** — **Obustavljanje gađanja** — na komandu »PREKINI — ISPRAZNI« ili samostalno. Na ovu komandu nišandžija spušta kundak na zemlju; postavlja nišan u osnovni položaj (ako je bio podignut); vadi okvir iz puškomitraljeza; povlači zatvarač unazad i izbacuje metak iz cevi, a zatim ga lagano pušta u prednji položaj i koči puškomitraljez; potom prazni okvir, prikuplja metke koji su izvađeni iz okvira i okvir ponovo stavlja u puškomitraljez; sastavlja stopala, dlanovima se oslanja o zemlju, podiže se i iskoracuje desnom nogom (sl. 43), a potom levom; desnom rukom hvata puškomitraljez za drvenu oblogu, vraća levu nogu do desne i ispravlja se; levom rukom savija nožice i zauzima stav »mirno«.



Sl. 43 — Dizanje nišandžije posle obustavljanja gađanja

## 2) Gađanje iz klečćeg stava

**113.** — Na komandu »Klekni — GOTOVS«, nišandžija iskoračuje levom nogom korak napred, brzo se spušta na desno koleno i seda na list desne noge ili se samo oslanja na petu (kako je kome zgodnije), prema visini i vrsti zaklona; jednovremeno desnom rukom izbacuje puškomitraljez sa ustima cevi napred i prihvata ga levom rukom za drvenu oblogu; lakat ili mišicu leve ruke naslanja na koleno ili butinu leve noge; zatim otkoči puškomitraljez, povlači zatvarač unazad, pušta ga napred i uzima puškomitraljez na »gotovs«. U ovom stavu je peta leve noge u visini desnog kolena — za jedno stopalo ulevo; cevanica leve noge je po mogućnosti uspravno (vertikalno), a butina desne i leve noge treba da prave

ugao — nešto manji od pravog ugla; gornji deo tela je malo nagnut napred, a glava i pogled upravljani u cilj (sl. 44). Pri zauzimanju klečećeg stava, nožice puškomitraljeza ne ispravljati.



Sl. 44 — Stav gotovs u klečećem stavu

114. — Za donošenje puškomitraljeza u zgib ramena u klečećem stavu, nišandžija obema rukama podiže puškomitraljez i donosi ga u zgib ramena, a usta cevi upravlja u cilj; lakat ili mišicu leve ruke naslanja na koleno ili butinu leve noge, hvatajući pri tome puškomitraljez levom rukom za drvenu oblogu ili okvir (sl. 45).



Sl. 45 — Nišanje u klečećem stavu

Iz klečećeg stava može se gađati puškomitraljezom i kada su nožice ispravljene.

**115.** — Nišanjenje, opaljivanje i ponovo punjenje vrše se po t. 107—110. Paljba se prekida na taj način što puškomitraljez posle komande »prekini« ostaje na »gotovs«, s tim što se prethodno obave sve radnje iz t. 111. Na komandu »Prekini — ISPRAZNI«, puškomitraljez se prazni po t. 112, zatim desnom rukom hvata za oblogu, diže se, prinosi desnu nogu levoj, zauzima stav stojeći i puškomitraljez donosi k nozi.

### 3) Gađanje iz stojećeg stava

**116.** — Na komandu »GOTOVS« nišandžija se okreće poludesno, levom nogom iskoračuje za pola koraka u pravcu levog ramena; jednovremeno sa okretom puškomitraljez izbacuje napred i prihvata ga levom rukom za oblogu, pri čemu je remnik između ruke i tela; zatim otkoči puškomitraljez, povlači zatvarač unazad, pušta ga napred i puškomitraljez uzima na »gotovs«.

U stavu »gotovs« telo je podato napred, težina tela je ravnomerno raspoređena na obe noge, kolena prirodno opružena, usta cevi upravljena napred u visinu očiju, a glava i pogled upravljani preko prednjeg nišana u cilj; lakat leve ruke ovlaš je priljubljen uz telo, a desna ruka do lakta leži na desnom obrazu kundaka (sl. 46). Pri zauzimanju stojećeg stava nožice puškomitraljeza ne ispravljati.





Sl. 46 — Stav gotovs u stojećem stavu

117. — Za donošenje puškomitraljeza u zgib ramena u stojećem stavu, nišandžija obema rukama podiže puškomitraljez i donosi ga u zgib ramena, a



usta cevi su upravljena u cilj. Za vreme nišanja, nišandžija drži puškomitraljez levom rukom za oblogu (okvir) i ruku priljubi uz telo; kundak je čvrsto oslonjen u zgib ramena, a lakat desne ruke je u visini ramena ili nešto niže (sl. 47).



Sl. 47 — Nišanje u stojećem stavu

118. — Nišanje, opaljivanje i ponovno punjenje vrše se po t. 107—110. Paljba se prekida na

taj način što puškomitraljez posle komande »prekini« ostaje na »gotovs« po sl. 46, a na komandu »Prekini-isprazni«, nišandžija postupa po t. 112, zatim desnom rukom hvata puškomitraljez za oblogu, okreće se polulevo, prinosi desnu nogu levoj, zauzima stav stojeći i donosi puškomitraljez »k nozi«.

#### 4) Gađanje s naslona

119. — Korišćenje naslona nišandžiji pruža zaklon od pogleda i neprijateljeve vatre. Za naslon se koriste razni predmeti na zemljištu (grudobran, nasip, ograda, zid, drvo i sl).



Sl. 48 — Stav stojeći sa korišćenjem naslona za nožice puškomitraljeza

Kada se gađa s naslona puškomitraljez se, zavisno od širine naslona, oslanja nožicama (sl. 48), ili su nožice skupljene (sl. 49). Na tvrd naslon treba staviti busen, šinjel, kapu i sl. Međutim, nišandžija treba da nastoji da uvek koristi nožice za oslonac pri gađanju.



Sl. 49 — Stav klečeći za gađanje sa korišćenjem naslona — nožice skupljene

120. — Klečeći i stojeći stav primenjuju se pri gađanju iz uređenog zaklona (rova) ili kada visina prirodnog zaklona (maske) ne dozvoljava primenu ležećeg stava. Ako je zaklon za stav stojeći malo niži, ne treba se prilagođavati zaklonu savijanjem tela, već odgovarajućim raskorakom, jer se postiže veća stabilnost pri gađanju (sl. 50).



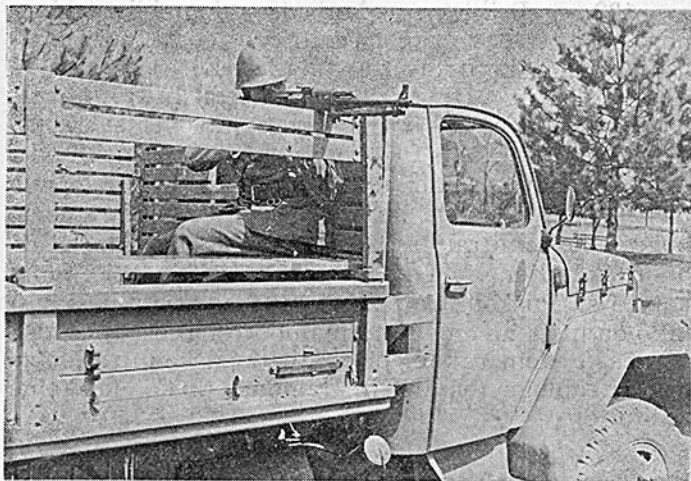
Sl. 50 — Stav stojeći za gađanje iza zaklona uz prilagođavanje zaklonu

121. — Pri gađanju sa nožica kada postoji naslon za nožice, ali ne i naslon za laktove (gađanje kroz prozor zgrade, tavana, zida i sl), treba postaviti puškomitraljez nožicama na naslon, a primeniti klečeći stav za gađanje (t. 114) ili stojeći (t. 117).

122. — Prilikom gađanja iz automobila (oklopnog transportera i sa desantnih sredstava) primenjuje se bilo koji stav za gađanje i koristi naslon za puškomitraljez. Ako se gađa sa mesta ili kratkih zaustavljanja, mogu se primenjivati stavovi klečeći (sl. 51) i sedeći (sl. 52). Pri tome, klupe, naslon klupa i drugi pogodni oslonci unutar automobila (oklopnog transportera) koriste se za naslon ruku, ramena, nogu i puškomitraljeza. Nožice pri gađanju treba da budu sklopljene, a pod njih treba postaviti remnik, kapu i sl. Puškomitraljez pri gađanju treba postaviti tako da ništa ne ometa normalno kretanje ručice zatvarača. Levom rukom pridržavati puškomitraljez za drvenu oblogu (okvir) ili kundak (kako je kome zgodnije).



Sl. 51 — Gađanje u pravcu kretanja automobila sa korišćenjem kabine za naslon



Sl. 52 — Gađanje u stranu sa korišćenjem stranice za naslon puškomitraljeza

### 5) Gađanje iza zaklona

123. — Prilikom gađanja iza zaklona koji štiti od zrna, upotrebljava se stav koji odgovara visini zaklona.

Prilikom gađanja iza zaklona koji zaklanja samo od neprijateljevog osmatranja, treba zauzeti najniži stav za gađanje koji omogućava dobro dejstvo.

124. — Za zaklon se koristi: iskopani zaklon (sl. 53), drvo, panj, kamen i sl., a puškomitraljez se postavlja s desne strane zaklona, tako da nišandžija bude zaklonjen od neprijateljeve vatre (sl. 54).





**Sl. 53 — Stav ležeći za gađanje iz zaklona**



**Sl. 54 — Stav ležeći za gađanje iza zaklona**



**125.** — Ako nišandžija gađa iza zaklona, iz klečućeg ili stojećeg stava, levom stranom tela i ramenom čvrsto se prisanja uz zaklon, desno rame povuče unazad pazeći da puškomitraljez i šaka leve ruke kojom se pridržava puškomitraljez ne dodiruju naslon (zaklon), kako bi se izbeglo skretanje zrna u stranu. Nožice puškomitraljeza su sklopljene (sl. 55).



**Sl. 55 — Gađanje iza zaklona stojeći**

## 6) Gađanje sa smučki

126. — Na smučkama nišandžija nosi puškomitraljez na grudima ili leđima, jer ruke moraju biti slobodne za upotrebu štapova.

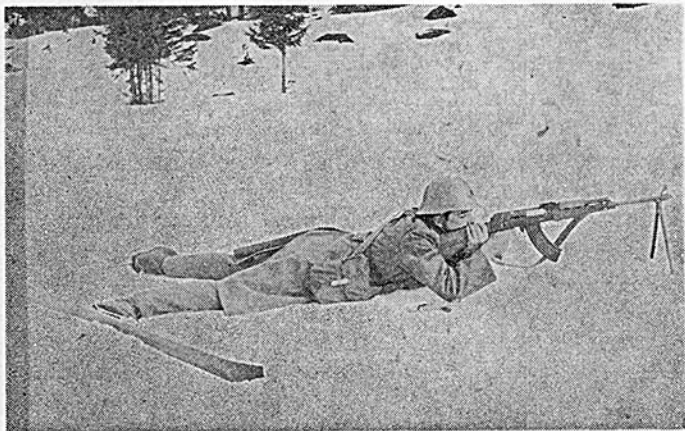
Svi stavovi za gađanje (u obuci) zauzimaju se iz stava »mirno« na smučkama. Štapovi se u svim stavovima mogu koristiti za naslon puškomitraljeza, a kod ležećeg stava sastavljeni štapovi se koriste za oslonac laktova ili nožica puškomitraljeza na mekom snegu.

Primena pojedinih stavova zavisi od dubine i vrste snega, daljine gađanja, visine maske, zemljišta, vidljivosti i raspoloživog vremena. Za pravilno zauzimanje stavova (u obuci) izdaju se odgovarajuće komande, a za gađanje naslonom na štapove komanda se dopunjuje.

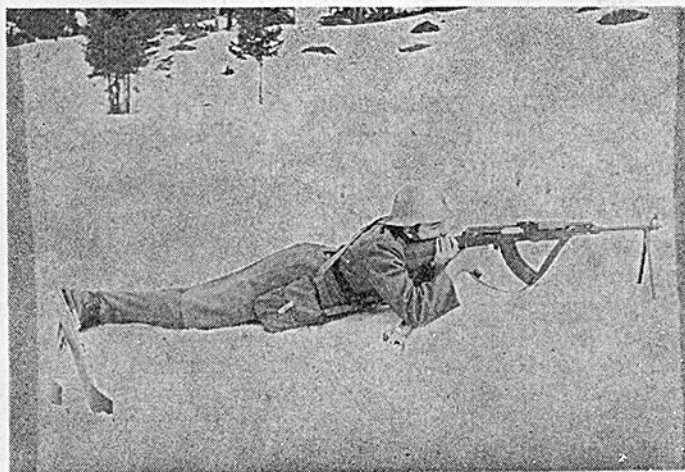
127. — Sa smučki, puškomitraljezom se može gađati iz ležećeg, klečećeg i stojećeg stava i u kretanju.

128. — Ležeći stav sa smučkama zauzima se na komandu »Raskorakom lezi — GOTOVS«. Na ovu komandu nišandžija uzima štapove u levu ruku, a puškomitraljez u desnu; ne pomerajući zadnji deo smučki, vrhove smučki razmiče u stranu; postavlja puškomitraljez desno od sebe na nožice (ako je sneg dubok i rastresit, a onda ga kundakom pobada u sneg); štapove pobada na korak pred sobom i oslanjajući se na njih spušta se na kolena i zauzima ležeći stav; zatim štapove sastavlja i polaže pred sebe na sneg, sa krpljicama ulevo, tako da mu služe za oslonac laktova ili nožica puškomitraljeza; puškomitraljez uzima na »GOTOVS« (sl. 56 i 56a).

Radi gađanja na dubokom snegu, mogu se kao oslonac za nožice puškomitraljeza i laktove koristiti



Sl. 56 — Gađanje sa smučki u ležećem stavu sa nožica —  
potrbuške



Sl. 56a — Gađanje sa smučki u ležećem stavu sa nožica —  
smučke paralelno

štapovi i smučka (ili priručna sredstva). Štapove položiti pod nožice puškomitraljeza, a jednu smučku skinuti sa noge i postaviti je pod laktove, tako da klizna strana bude nagore (sl. 57).



Sl. 57 — Gađanje sa smučki u ležećem stavu uz korišćenje štapova i smučke za naslon

**Dizanje** iz ovog stava — Na komandu »DIŽI SE«, nišandžija se podiže na kolena, puškomitraljez uzima na leđa (grudi), štapove rastavlja, pobada ih pred sebe, oslanja se na njih i diže se; zatim uzima štapove, a smučke postavlja u paralelan položaj i zauzima stav »mirno«.

**129.** — **Klečeći stav** zauzima se na dva načina:

— na komandu »Klekni — GOTOVS«, nišandžija povlači desnu smučku unazad i ustranu toliko da može kleknuti na desno koleno između smučki. Zatim uzima štapove i pobada ih sa leve strane na pola koraka, skida puškomitraljez i uzima ga na »gotovs«;

— na komandu »Na smučku klekni — GOTOVS«, nišandžija pobada štapove na pola koraka sa leve strane, levom smučkom klizi pola koraka napred, otpušta desnu vezu i desnim kolenom klekne na smučku, zatim skida puškomitraljez i uzima ga na »gotovs«.

Kod oba klečeća stava štapovi se mogu koristiti za naslon puškomitraljeza, s tim što se komanduje (u obuci): »Klekni — GOTOVS — naslonom na štapove« ili »Na smučku klekni — GOTOVS — naslonom na štapove«.

Postupak u oba slučaja je kao i kod zauzimanja označenih stavova, s tim što nišandžija pobada šta-



Sl. 58 — Gađanje sa smučki u klečećem stavu

pove i omče ukrštava pred telom, tako da dobije odgovarajuću visinu za naslon puškomitraljeza (sl. 58 i 59).



Sl. 59 — Gađanje sa smučki u klečćem stavu (klečći na smučki)

Dizanje je na komandu »DIŽI SE«, pri čemu je postupak obrnut.

**130.** — **Stojeći stav za gađanje** zauzima se na komandu »GOTOVS«. Na ovu komandu nišandžija skida i pobada štapove na pola koraka sa leve strane, desnom nogom iskorači pola koraka unazad i ustranu, tako da zauzme najpogodniji stav za gađanje, skida puškomitraljez sa grudi (leđa) i uzima ga na »gotovs« (sl. 60).





Sl. 60 — Gađanje sa smučki u stojećem stavu

Na komandu »GOTOVS — naslonom na štapove«, nišandžija štapove pobada pred sebe i ukrštava omče, podešavajući ih za naslon puškomitraljeza. Potrebna visina naslona postiže se približavanjem ili razmicanjem štapova prilikom pobadanja u снег (sl. 61).



Zauzimanje stava »mirno« vrši se na komandu »MIRNO«, pri čemu nišandžija postupa obrnutim redom.



Sl. 61 — Gađanje sa smučki u stojećem stavu uz korišćenje štapova za naslon

**131.** — Gađanje u kretanju sa smučki vrši se sa kratkim zaustavljanjem i bez zaustavljanja. Radi gađanja iz ruku, puškomitraljez se levom rukom drži za oblogu, a desnom rukom za rukohvat. Remnik puškomitraljeza može da se prebaci na levo rame ili da je između tela i puškomitraljeza. Gađanje ci-

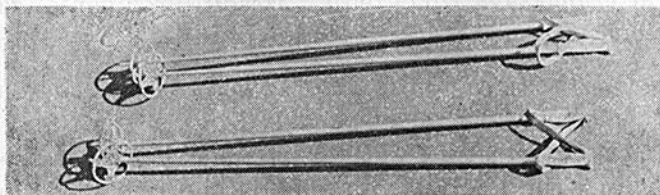
ljeva u kretanju do 100 m vrši se dugim rafalima bez iznošenja puškomitraljeza u zgib ramena. Upravljanje puškomitraljeza u cilj vrši se na osnovu osmatranja pada snopa, a ne nišanjenjem (sl. 62).



Sl. 62 — Gađanje na smučki u kretanju iz ruku

Kada se cilj gađa na daljinama preko 100 m, puškomitraljez se iznosi u zgib ramena, a pri opaljenju se napravi kratak zastoj, ispale se 1—2 kratka rafala i produži kretanje.

**132.** — Štapovi, namenjeni za oslonac laktova ili nožica puškomitraljeza kod stava ležećeg sastavljaju se na taj način što se šiljak jednog provuče kroz krpljicu drugog štapa, a omče se međusobno ukrste. Na sličan način se sastavljaju štapovi navlačenjem krpljica jednog štapa preko drugog sa ukrštavanjem omči (sl. 63).



Sl. 63 — Sastavljanje štapova namenjenih za oslonac laktova ili nožica

### 3. — IZBOR I PROMENA MESTA I STAVA ZA GAĐANJE

**133.** — Svaki nišandžija mora da izabere mesto za zaklon, ukoliko nije određeno. Mesto za gađanje treba da omogući: dobro osmatranje i vatreno dejstvo, brzo ukopavanje i maskiranje, sadejstvo sa susjednim puškomitraljezima (strelcima) i prikriven prilaz iz pozadine.

Puškomitraljez na vatrenom položaju streljačkog odeljenja ima jedan osnovni i 1—2 rezervna zaklona (mesta). Na mestu određenom (izabranom) za zaklon, nišandžija se priprema za dejstvo. Priprema obuhvata: ocenu odstojanja do orijentira i pojedinih objekata u zoni dejstva, kopanje i podešavanje zaklona (mesta) za dejstvo, raščišćavanje pred zaklonom radi vatrenog dejstva i maskiranje.

**134.** — Za gađanje puškomitraljezom najpogodniji je ležeći stav. Ovaj stav najmanje zamara, omogućava najbolju tačnost gađanja, zaklanja nišandžiju od ugleda neprijateljevog osmatranja i njegove vatre, olakšava iznalaženje i izradu (uređivanje) zaklona (mesta) za dejstvo puškomitraljeza.

Klečeći ili stojeći stav primenjuje se kada zaklon omogućava takav stav, kada se cilj iz ležećeg stava ne vidi (pri gađanju iz rova, udolja, niskog žbunja, iza ugla kuće, drveta, ograde i sl) ili u slučaju iznenadnog susreta sa neprijateljem — kada nema vremena za pripremu za gađanje iz ležećeg stava. Pored toga, stojeći stav se primenjuje prilikom gađanja »lovački« — u kretanju sa zaustavljanjem (1—2 sekunde), radi opaljivanja. Ako postoji pogodan zaklon (jarak, levak i sl), u borbi se može primeniti i sedeći stav za gađanje.

**135.** — **Promena mesta za gađanje** vrši se po komandi ili samostalno — u duhu dobijenog zadatka. Komandom se određuje pravac kretanja, način kre-

tanja i mesto na novoj liniji. Nišandžija u borbi se kreće od jedne do druge linije (mesta) za gađanje trčeci, ubrzanim korakom i u skokovima ili pužanjem, što zavisi od neprijateljeve vatre i zemljišta.

Pre prebacivanja na novu liniju (mesto) nišandžija postavlja nišan u osnovni položaj (ako je bio podignut), puni puškomitraljez punim okvirom (ako je potrebno) i koči ga; zatim noge sastavlja i dlانovima obe ruke oslanja se o zemlju (sl. 43), hitro se diže iskoračivši desnom pa levom nogom napred, hvata desnom rukom puškomitraljez za drvenu oblogu (sl. 64) i produžava kretanje desnom nogom.



Sl. 64 — Iskorak nišandžije desnom pa levom nogom radi pokreta

**136.** — Za zauzimanje ležećeg stava iz pokreta na novoj liniji (mestu), nišandžija iskorači levom nogom korak napred, zatim postavlja puškomitraljez nožicama na zemlju (sl. 65); povlači levu nogu unazad pored desne; postavlja dlanove ruku sa obe strane puškomitraljeza — u visinu kundaka, oslanjajući se na njih zauzima stav ležeći iza puškomitraljeza i uzima ga na »gotovs«.



**Sl. 65 — Zauzimanje ležećeg stava na novoj liniji (mestu)**

Prilikom puzanja puškomitraljez se drži desnom rukom za remnik kod prednje prečice (sl. 66) ili za oblogu (sl. 66a). Nožice pri puzanju moraju biti sklopljene i utvrđene utvrđivačem.





Sl. 66 — Puzanje potrbuške sa puškomitraljezom



Sl. 66a — Puzanje na boku sa puškomitraljezom



#### 4. — OSMATRANJE BOJIŠTA I IZBOR CILJA

**137. — Osmatranje bojišta** — Da bi nišandžija pravovremeno otkrio cilj, dužan je da pažljivo i neprekidno osmatra bojište, obraćajući naročitu pažnju na osjetljive prilaze i na mesta koja su pogodna za raspored neprijateljevih vatrenih sredstava i osmatračnica. Prilikom osmatranja ne ispuštati iz vida ni jednu sitnicu, jer sitne pojave (povijanje granja, njihanje trave, pojava novih sitnih predmeta, promena položaja i oblika mesnih objekata, odblesak metalnih delova i stakla, blesak vatrenog oružja, dima, prašine i sl) mogu nišandžiji da olakšaju otkrivanje neprijatelja. Takođe je neophodno da se pažljivo prisluškuje pucanj i prema njemu odredi mesto vatrenog sredstva.

Osmatra zdesna ulevo i od bližih linija ka daljim (na dubini do 1000 m).

O svemu što primeti, nišandžija je dužan da odmah izvesti starešinu. Izveštaj mora da bude kratak i tačan, na primer: »Orijentir 3, levo dva prsta, ispod žbuna — Osmatrač«.

**138. — Izbor cilja** — Karakteristični ciljevi koji se gađaju iz puškomitraljeza su: poslužioc i mitraljeza i oruđa, grupe strelaca ili pojedinačni ciljevi koji otvaraju vatru iz različitih položaja. Osim toga, puškomitraljezom se mogu efikasno gađati automobili, motocikli, puškarnice bunkera i ciljevi u vazdušnom prostoru. Svi ovi ciljevi mogu biti nepokretni, trenutni ili pokretni.

Nišandžija u borbi dejstvuje, načelno, u sastavu odeljenja (voda), uništavajući ciljeve koje mu odredi starešina. Zbog toga mora pažljivo da prati i izvršava sve komande starešine.

Kada nišandžija gađa samostalno, u prvom redu gađa ciljeve koji su važni i opasni: poslužioce vatre-  
nih sredstava, starešine, osmatrače, donosiocce muni-  
cije, najistaknutije vojnike i sl. Kad su ciljevi jed-  
nake važnosti, bira najbliži ili onaj koji je najlakše  
gađati.

Ako se za vreme gađanja pojavi važniji ili opas-  
niji cilj, nišandžija je dužan da na njega prenese  
vatru.

## 5. — ODREĐIVANJE DALJINE DO CILJA

### 1) Određivanje daljine odoka

139. — Najvažniji uslov za uspešno gađanje je  
tačno određivanje daljine do cilja. Osnovni način  
određivanja daljine do cilja je odoka, a može se od-  
rediti na dva načina: **pomoću izgleda** (vidljivosti)  
**objekta ili cilja** do kojeg se određuje odstojanje i  
**prenošenjem osnovice** na zemljištu koju je nišan-  
džija dobro zapamtio, ili kombinacijom jednog i dru-  
gog načina.

140. — Radi određivanja daljine prema izgle-  
du objekata ili ciljeva, svaki nišandžija treba da ima  
svoj (individualni) podsetnik (tablicu) gde mora da  
unese kako vidi objekte i ciljeve na raznim dalji-  
nama.

Mogućnost raspoznavanja ciljeva na različitim  
daljinama za normalan vid nišandžije u najpovoljni-  
jim uslovima za određivanje daljine (lepo vreme,  
jako osvetljenje i sl) vidi se iz tablice:

Daljina u metrima	Šta se vidi
800 — 700	Primećuje se pokret nogu pešaka koji korača ili trči
400 — 300	Razlikuju je boje (lica, odeće, obuće) kod čoveka
200	Mogu da se razlikuju konture i ramena čoveka
150	Vide se šake i delovi oružja i odeće

Slično ovom, nišandžija sastavlja lični podsetnik za određivanje daljine do različitih ciljeva i mesnih objekata, kako u povoljnim, tako i u nepovoljnim uslovima.

Prilikom određivanja daljine treba imati u vidu da tačnost određivanja daljine, pored oštine vida nišandžije, zavisi i od veličine i jasnoće objekta, njegove boje prema okolini, ako je objekat osvetljen, providnosti vazduha i sl. Tako, na primer:

— mali objekt (žbun, kamen, humka, figura vojnika i sl.) izgleda dalje nego veliki objekt (šuma, brdo, naseljeno mesto, kolona, veliko drveće i sl) na istim daljinama;

— objekti svetle boje (beli ili narandžasti) izgledaju bliži nego objekti tamne boje (plavi, crni i sivi);

— jednobojna i jednolična osnova (livada, sneg, oranica i sl) izdvaja i kao da približava objekt koji se nalazi na njoj (ako su objekti drugačije boje), a raznobojna osnova maskira objekte i kao da ih udaljava;

— kada je vreme oblačno, mutno, kišovito, magla i sl., sve daljine kao da su uvećane, a po svetlom sunčanom danu i pri čistom vazduhu daljine izgledaju smanjene;

— u planini svi objekti izgledaju bliži;

— kada sunčevi zraci padaju u pravcu u kome se određuje daljina, svi objekti u tom pravcu izgledaju bliži, a kada sunce sija nišandžiji u oči, objekti izgledaju dalji;

— kada su objekti na zemljištu koje je više od mesta na kome je nišandžija, izgledaju bliži, a kada su u nizini, izgledaju dalji;

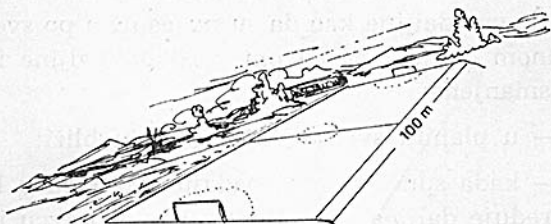
— ako se daljina određuje preko vode, udoline i jaruga, sve daljine kao da su smanjene;

— duž puta, drvoreda ili železničke pruge, sve daljine izgledaju uvećane i

— kada se daljina određuje iz stojećeg stava, sve izgleda da je bliže, a iz klečećeg stava — dalje.

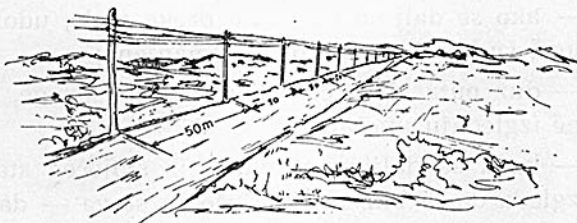
Imajući u vidu ove osobenosti, nišandžija je dužan da prilikom određivanja daljine unosi odgovarajuće popravke.

**141. — Određivanje daljine prenošenjem osnove** na zemljištu vrši se prenošenjem dobro zapamćene dužine koja služi kao osnovica, odnosno jedinica za određivanje daljine. Ovaj način određivanja daljine primenjuje se samo na ravnom i ravničastom zemljištu. Za osnovicu se može uzeti bilo koje poznato odstojanje koje je nišandžija duže vreme



Sl. 67 — Fudbalsko igralište

posmatrao i zapamtio. Za ovo su pogodni: fudbalsko igralište (sl. 67), rastojanje između telefonskih i telegrafskih stubova (sl. 68).



Sl. 68 — Rastojanje između telefonskih i telegrafskih stubova

Osnovica se prenosi odoka onoliko puta koliko je potrebno da pokrije daljinu koja se meri, pri čemu treba imati u vidu:

— da izvesne dužine (od 100, 200, 400 m itd) izgledaju veće kada su bliže nego kada su dalje i

— da uvale, jaruge, udoline, rečice i sl. koje seku pravac na kome se ceni daljina (ako se ne vide ili se vide slabo) prividno smanjuju daljinu.

**142.** — Radi veće tačnosti i lakšeg određivanja daljine odoka potrebno je da se:

— određena daljina uporedi sa drugim ranije poznatim ili izmerenim daljinama;

— daljina ocenjena odoka deli se na nekoliko jednakih dužina i pomnoži brojem dužina do cilja;

— iz daljina koje je odredilo nekoliko nišandžija iznađe se srednja, na primer: određena daljina jednog nišandžije je 700 m, drugog 600 m =  $700 + 600 = 1300 : 2 = 650$  m.

Sposobnost da se daljina odoka odredi brzo i tačno može da se postigne samo neprekidnom i stalnom vežbom, čemu treba da teži svaki starešina i nišandžija, koristeći za to pogodnu priliku.

## 2) Određivanje daljine koracima

**143.** — Prilikom određivanje daljine koracima, oni se (pod levu ili desnu nogu) broje u parovima, pri čemu se prethodno mora znati srednja veličina jednog parnog koraka. Za ovo se na ravnom zemljištu izmeri daljina od 200 m ili više i pređe 2—3 puta, a svaki put se broje parni koraci. Na primer: kada se dužina od 200 m pređe tri puta i dobije 130, 131, 129 parnih koraka, srednja veličina parnog koraka biće:

$$\frac{130 + 131 + 129}{3} = 130, \text{ što znači } \frac{200}{130} = 1,54 \text{ m.}$$

**Primer:** Prilikom merenja daljine dobijeno je 260 parnih koraka. Prema tome, daljina je ravna  $260 \times 1,54 = 400$  metara.

### 3) Određivanje daljine prema ugaonoj veličini mesnog objekta

144. — Za određivanje daljine ovim načinom neophodno je da se tačno zna širina ili visina objekta (cilja) do kojeg se određuje daljina. Ugaona veličina tog objekta (cilja) izmeri se u hiljaditima, pa se zatim izračunava pomoću obrasca:

$$D = \frac{V \times 1000}{U}$$



gde su: D — daljina; V — visina ili širina objekta (cilja); 1000 — stalni koeficijent; U — ugaona veličina objekta u hiljaditima.

Za merenje ugaone veličine objekta (cilja) nišandžija — starešina može da se posluži regletom, dvogledom, prstima i raznim predmetima čiju ugaonu veličinu poznaje.

**Primer 1:** Drvo visoko 20 m obuhvaćeno je sa dva velika podeljka u mreži dvogleda (20 hiljaditih); daljina do drveta je 1000 m.

$$D = \frac{20 \times 1000}{20} = 1000 \text{ m.}$$

**Primer 2:** Ograda dužine 21 m pokriva se debljinom kutije šibica (30 hiljaditih); daljina do ograde je 700 m.

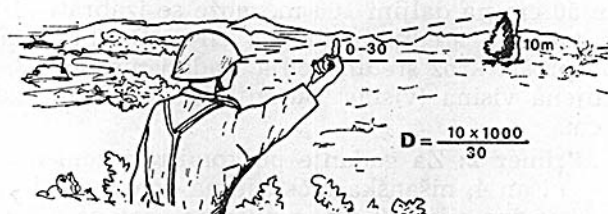
$$D = \frac{21 \times 1000}{30} = 700 \text{ m.}$$

145. — Odstojanje se meri pomoću prstiju (sl. 69) kao i u prethodnom primeru, s tim što se uzima



srednja ugaona vrednost prstiju. Svaki nišandžija — starešina treba da uporednim merenjem, pomoću dvogleda, utvrdi ugaonu vrednost svojih prstiju.

Merenje odstojanja na ovaj način dovoljno je tačno ako se vrši stojeći, klečeći i sedeći. Međutim, ako se meri iz ležećeg stava, izmereno odstojanje nije dovoljno tačno.



Sl. 69 — Određivanje (ocena) odstojanja pomoću prstiju

## 6. — IZBOR NIŠANA I NIŠANSKE TAČKE

146. — Određivanje visine podeljka nišana i podeljka nišanske reglete zavisi od odstojanja do cilja i uslova koji utiču na daljinu i pravac leta zrna (vetar, temperatura i sl). Nišanska tačka je, načelno, sredina cilja.

147. — Podeljak nišana, nišanska regleta i nišanska tačka određuju se tako da srednja putanja zrna prođe kroz sredinu cilja. Prilikom gađanja visokih ciljeva (figura koja trči i sl) na malim daljinama, nišanska tačka bira se na najširem delu cilja (grudi, stomak).

148. — Podeljak nišana, načelno, bira se prema određenom odstojanju do cilja, na primer: za gađa-

nje cilja na daljinu 400 m — nišan 4. U tom slučaju nišanska tačka je u sredini cilja.

Nišanska tačka može biti izabrana i na donjoj ivici cilja (u podnožju), ako je to uočljivije i ako obezbeđuje tačnije nišanjenje i pogađanje. Tada je neophodno izabrati podeljak nišana kojim se ostvaruje putanja čija je visina jednaka polovini cilja.

**Primer 1:** Za gađanje cilja (grudna figura) visine 50 cm na daljini 100 m, može se izabrati nišanska tačka u sredini podnožja cilja. Da bi putanja zrna prošla kroz sredinu cilja, gađati nišanom 3, jer se njena visina (visina putanje) na 100 m izdiže 24 cm.

**Primer 2:** Za gađanje puškomitraljezom na 350 m — nišan 4, nišanska tačka je na donjoj ivici cilja, jer je visina cilja 70 cm, a putanja zrna sa nišanom 4 na odstojanju 350 m izdiže se 35 cm.

**149.** — Prilikom gađanja puškomitraljezom na daljinama do 500 m, temperatura i uzdužni vetar znatno utiču na let zrna. Pri određivanju nišanske tačke ovaj uticaj ne mora se uzimati u obzir.

Pri gađanju na daljinama od 500 m i više, uticaj temperature i uzdužnog vetra uzima se u obzir i nišanska tačka prenosi: ako se gađa po hladnom vremenu i ako duva jak vetar suprotnog smera — nišanska tačka se uzima više, a kad se gađa po toplom vremenu i vetru koji duva u pravcu gađanja — nišanska tačka se uzima niže; pri ovome treba se koristiti podacima iz priloga br. 6.

**Primer 1:** Gađa se na daljini 600 m, uzdužni vetar jačine 15 m/sek duva u pravcu gađanja. Popravka za vetar jačine 10 m/sek po prilogu br. 6 je 0,16, a za vetar jačine 15 m/sek biće  $0,16 \times 15 = 2,40 : 10 = 0,24$ . Pošto vetar duva u pravcu gađanja, dobiće se prebačaj za 24 cm, pa nišansku

tačku treba za toliko preneti naniže. Ako je vetar suprotan pravcu gađanja, nišansku tačku treba preneti za 24 cm naviše.

**Primer 2:** Gađa se na daljini 600 m, pri temperaturi od  $+30^{\circ}\text{C}$ . Popravka za temperaturu razlike  $10^{\circ}\text{C}$  po prilogu br. 6 je 0,17 m, a razlika između stvarne i normalne temperature je  $+15^{\circ}\text{C}$  ( $30 - 15 = 15$ ); u ovom slučaju popravka će biti 0,25 m ( $0,17 \times 15 = 2,55 : 10 = 0,25$ ), pa nišansku tačku treba preneti naniže za 25 cm.

**150.** — Bočni vetar ispoljava znatan uticaj na let zrna, skrećući ga ustranu. Zbog toga nišansku tačku treba prenositi u stranu duvanja vetra, koristeći se tablicom (t. 152).

**Primer:** Gađa se na daljini 600 m, vetar bočni jačine 6 m/sek duva pod uglom  $90^{\circ}$ . Popravka za vetar jačine 10 m/sek po tablici iz t. 152 je 5,43 m ili 10,9 figura, a za vetar jačine 6 m/sek biće 3,25 m ili 6,5 figura ( $5,43 \times 6 = 32,58 : 10 = 3,25$  m).

**151.** — Izbor podeljka nišanske reglete pri gađanju nepokretnih ciljeva zavisi od brzine bočnog vetra i odstojanja do cilja. Ukoliko je vetar jači, a cilj dalje, zrno će više odstupati od pravca gađanja. Popravka na nišanskoj regleti zauzima se na onu stranu sa koje duva vetar, na primer: vetar duva zdesna ulevo — zarez nišanske reglete treba pomeriti udesno.

Ako se ne može zauzeti popravka na nišanskoj regleti, uticaj bočnog vetra otklanja se prenošenjem nišanske tačke u figurama cilja ili u metrima, računajući od sredine cilja.

**152.** — Popravka zbog bočnog vetra u metrima, figurama čoveka i podeljcima nišanske reglete, vidi se iz tablice:

Daljina gadanja u metrima	Popravka zbog uticaja bočnog vetra 10 m/sek koji duva pod uglom od 90°			
	U metrima	U figurama čoveka	U hiljadi- tima	U podeljcima nišanske reglete
100	0,11	0,2	1,1	—
200	0,46	0,9	2,3	1
300	1,13	2,3	3,8	2
400	2,20	4,4	5,5	3
500	3,65	7,3	7,3	4
600	5,43	10,9	9,1	5
700	7,51	15,0	10,7	5
800	9,90	19,8	12,4	—
900	12,63	25,3	14,0	—
1000	15,73	31,5	15,7	—

Ako vetar duva pod uglom od 30°, popravka je 0,5; za vetar pod uglom od 45°, popravka je 0,7; za vetar pod uglom od 60°, popravka je 0,9. Ove popravke uzimaju se od popravke za vetar koji duva pod uglom od 90°, datim u tablici t. 152.

Nišanska tačka se, prenosi od sredine cilja (sl. 70).

**Primer:** Gađa se na daljini 600 m, vetar jačine 6 m/sek duva pod uglom od 30°. Popravka za vetar

koji duva pod uglom od  $90^\circ$  u prethodnom primeru je 3,25 m, za vetar pod uglom od  $30^\circ$  biće 1,6 ili 3 figure ( $3,25 \times 0,5 = 1,6$  m).



Sl. 70 — Prenos nišanske tačke

**153.** — U rešavajućim momentima borbe na daljinama do 400 m, kada se nema vremena za postavljanje gajke na podeljak koji odgovara daljini do cilja, gajka se postavlja u krajnji zadnji položaj (podeljak »O«) na preklapaču. Ovim se dobija nišanski ugao kao i sa podeljkom »3«. U ovakvim slučajevima nišanska tačka se bira zavisno od daljine gađanja i veličine cilja:

- na daljinama preko 300 m nišani se u najvišu tačku na cilju;
- na daljinama do 300 m (na neprijatelja koji pretrčava) nišani se u sredinu cilja i
- na neprijatelja u ležećem stavu nišani se u sredinu cilja.

**154.** — Nišandžija je dužan da izabere najpogodniji momenat za otvaranje vatre, a to je: kada se neprijatelj ne nada; kad se cilj pojavi u svojoj veličini ili se pojavi iza zaklona i kad se najbolje vidi.

**155.** — Efikasnost vatre puškomitraljeza, nišandžija određuje na osnovu ponašanja neprijatelja. Znači pomoću kojih se određuje uspeh vatre su: gu-

bici neprijatelja, promena mesta i načina prebacivanja (posle prebacivanja prelazi na puzanje), razvijanje u strelce ili se raščlanjuje, slabljenje ili prekid vatre, odlazak neprijatelja u zaklon.

## 7. — IZVRŠENJE GAĐANJA

### 1) Gađanje nepokretnih ciljeva

156. — Pojedinačni i grupni otkriveni nepokretni ciljevi gađaju se na taj način što se nišanska tačka bira prema odredbama t. 146—155.

Pojedinačni cilj treba gađati kratkim ili dugim rafalima, zavisno od: važnosti cilja, njegove veličine i daljine do njega. Ukoliko je cilj opasniji ili na većoj daljini, utoliko rafali treba da budu duži. Paljba se otvara sve dok cilj ne bude uništen ili dok ne iščezne.

Grupni cilj koji se sastoji iz odvojenih jasno vidljivih figura gađati kratkim rafalima, postepeno prenoseći vatru sa jedne figure na drugu.

Za vreme gađanja treba osmatrati pad zrna i, ako je potrebno, položaj nišanske tačke menjati.

### 2) Gađanje trenutnih ciljeva

157. — Da bi se pogodio cilj koji se pojavljuje za kratko vreme, potrebno je da se pažljivo osmatra, brzo uoči, da se odredi daljina do njega, izabere nišan i nišanska tačka i na vreme otvori paljba.

Brzo otvaranje paljbe na takve ciljeve postiže se na račun vremena koje se predviđa za pripremu za gađanje.

158. — Radi gađanja cilja koji se pojavljuje, treba ranije nanišani na ono mesto gde se očekuje njegova pojava i čim se cilj pojavi, brzo preciznije nanišani i otvoriti paljbu.

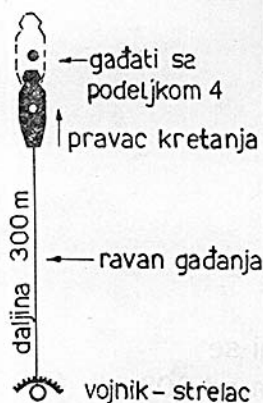
Trenutni cilj treba gađati kratkim rafalima, ispaljujući ih brzo jedan za drugim.

Ako nije moguće da se ranije predvidi mesto gde će se pojaviti, cilj se gađa »lovački«.

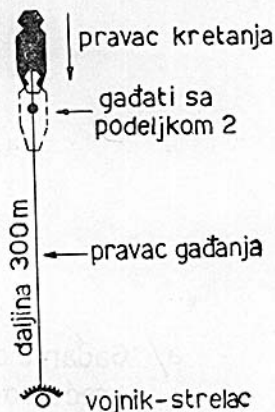
### 3) Gađanje pokretnih ciljeva

159. — Ciljevi koji se kreću u ravni gađanja gađaju se pomoću nišana koji odgovara daljini na kojoj će se cilj pojaviti u trenutku opaljivanja. Zato nišan treba smanjiti ili povećati za jedan podeljak (sl. 71 i 72).

160. — Prilikom gađanja ciljeva koji se kreću pod izvesnim uglom u odnosu na ravan gađanja, ni-



Sl. 71 — Gađanje cilja koji se udaljava



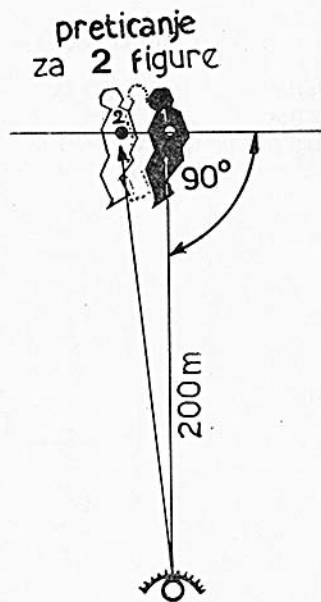
Sl. 72 — Gađanje cilja koji se približava



šan se postavlja na podeljak koji odgovara daljini do cilja, a nišanska tačka se prenosi od sredine cilja u pravcu njegovog kretanja.

**Primer:** Gađanje cilja na odstojanju 200 m koji se kreće pod uglom od  $90^\circ$  u odnosu na pravac gađanja, preticanje je za 2 figure (sl. 73).

Pri gađanju iz puškomitraljeza, preticanje može biti zauzeto pre početka gađanja, pomoću nišanske



a/ Gađanje cilja koji se  
kreće pod uglom od  $90^\circ$

Sl. 73 — Gađanje cilja koji se kreće  
pod uglom  $90^\circ$  na 200 metara

reglete. Pri ovome se zarez pločice reglete pomera u stranu kretanja cilja. Ako vreme ne dozvoljava da se na nišanskoj regleti zauzme odgovarajući podeljak, preticanje se zauzima u figurama ili metrima.

Put koji cilj pređe za vreme leta zrna do njega naziva se **preticanje**.

**161.** — Preticanje se vrši u figurama (jedna figura odgovara veličini 50 cm), metrima ili podeljcima nišanske reglete. Veličina preticanja za ciljeve koji se kreću pod uglom od  $90^\circ$  u odnosu na ravan gađanja vidi se iz sledeće tablice:

Dajina gađanja u metrima	V r s t a c i l j a						
	Strelac koji trči			Motorno vozilo			
	3 m/sek			10 km/č	20 km/č	30 km/č	40 km/č
	P r e t i c a n j e						
	u me- trima	u figur.	u podelj- cima reglete	u m e t r i m a			
100	0,42	1	2	0,39	0,78	1,17	1,56
200	0,93	2	2	0,86	1,72	2,58	3,44
300	1,53	3	2	1,42	2,83	4,25	5,67
400	2,25	5	3	2,08	4,17	6,25	8,33
500	3,09	6	3	2,86	5,72	8,58	11,44
600	4,05	8	3	3,75	7,50	11,25	15,00
700	5,07	10	4	4,69	9,35	14,08	18,78
800	6,18	12	4	5,72	11,44	17,17	22,89
900	7,41	15	4	6,86	13,72	20,58	27,44
1000	8,73	17	4	8,08	16,17	24,25	32,33

Ako se neprijatelj vojnik kreće pod uglom od  $30^\circ$ , popravka je 0,5; ako se kreće pod uglom od  $45^\circ$ , popravka je 0,7; ako se kreće pod uglom od  $60^\circ$ , popravka je 0,9. Ove popravke uzimaju se od popravki za kretanje cilja pod uglom od  $90^\circ$ .

U borbi je nemoguće tačno odrediti ugao pod kojim se cilj kreće, pa je zbog toga neophodno: ako se cilj kreće pod uglom koji je približan pravom uglu ( $90 - 60^\circ$ ), uzima se celo preticanje, a ako su uglovi oštiri (manji) od  $60^\circ$  uzima se pola preticanja; ako se neprijatelj vojnik kreće korakom, preticanje se uzima dva puta manje nego za cilj koji trči.

**162.** — Pokretni ciljevi se gađaju sačekivanjem ili praćenjem.

Pri gađanju ciljeva sačekivanjem, nišandžija nišani u izabranu nišansku tačku na pravcu kretanja cilja i čim se cilj približi toj tački za veličinu određenog preticanja (u figurama) ili pomoću nišanske reglete, kad sredina cilja bude tačno prema izabranoj nišanskoj tački, nišandžija okida.

Pri gađanju ciljeva praćenjem, nišandžija nišani pred cilj za određeno preticanje (u figurama) ili pomoću nišanske reglete, kad liniju nišanjenja dovede tačno u sredinu cilja, nišandžija okida.

**163.** — Neprijatelj koji juriša na daljinama do 200 m i bliže, gađa se dugim rafalima sa košenjem po pravcu. Košenje po pravcu postiže se pomeranjem ramena (kundaka) nišandžije levo-desno. Brzina pomeranja ramena (kundaka) pri gađanju cilja sa košenjem po pravcu zavisi od daljine. Pri tome, gustina vatre mora biti takva da na svaki dužni metar padnu po dva zrna najmanje.

#### 4) Gađanje maskiranih i skrivenih ciljeva

164. — Kad su ciljevi skriveni iza maske (trave, žbuna, plota i sl), gađa se maska u tačku gde se cilj nalazi. Ako položaj cilja iza maske nije poznat, gađa se maska kratkim rafalima, postepeno prenoseći nišansku tačku sa jednog krila na drugo za širinu jezgra snopa na datoj daljini.

165. — Ako sitne prepreke (žbun, trava i sl) smetaju nišandžiji da vidi cilj, a zbog situacije ne može da promeni stav ili mesto za gađanje, nišandžija, podižući se malo iznad prepreke, treba da pronađe cilj i da polako spuštajući glavu ka kundaku uoči (na prepreci) tačku prema kojoj se cilj nalazi. Uočena tačka je **pomoćna nišanska tačka** pri gađanju ovoga cilja.

#### 5) Gađanje u kretanju

166. — U kretanju se može gađati iz ruku i »lovački« sa kratkim zaustavljanjem ili bez njega. Pri svakom zaustavljanju, prema potrebi, mogu se ispaliti 2—3 kratka rafala ili 2—3 metka.

167. — **Radi gađanja iz ruku**, pri jurišu kada je cilj na daljini do 200 m, gađa se kratkim ili dugim rafalima bez zaustavljanja. Puškomitraljez se levom rukom drži za drvenu oblogu, a desnom za rukohvat. Remnik može da bude između tela i puškomitraljeza ili prebačen na levo rame (sl. 74 i 75). Puškomitraljez se upravlja u cilj na osnovu osmatranja pada snopa (zrna).



Sl. 74 — Gađanje u kretanju iz ruku

168. — Kada je cilj na daljini preko 200 m, gađa se »lovački« sa kratkim zaustavljanjem ili bez njega.

Radi gađanja »lovački« sa kratkim zaustavljanjem, nišandžija se zaustavlja pod levom nogom i, ne prinoseći desnu nogu, donosi puškomitraljez u



Sl. 75 — Gađanje u kretanju iz ruku sa prebačenim remnikom na levo rame

zglob ramena tako da linija nišanjenja bude upravljena u cilj, opali 1—2 metka ili kratka rafala, a zatim produžava kretanje.

Radi gađanja »lovački« bez zaustavljanja, nišandžija pod desnom nogom donosi puškomitraljez u zglob ramena, a pod levom, pošto liniju nišanjenja dovede u cilj, opali 1—2 metka ili kratka rafala i produžava kretanje.

Pri iznenadnom susretu sa neprijateljem na malim daljinama (u šumi, naseljenom mestu i sl), nišandžija gađa iz svih položaja (stavova), upravljajući usta cevi puškomitraljeza u cilj.

#### 6) Gađanje pri ograničenoj vidljivosti

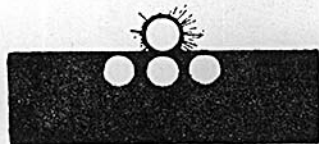
169. — Noću i uopšte pri ograničenoj vidljivosti, osvetljeni ciljevi i oni koji se otkrivaju po mesečini gađaju se kao i danju. U momentu kada se cilj osvetli, nišandžija treba da nanišani i opali. Prilikom osvetljavanja ciljeva ne treba da se gleda u pravcu svetlosnih izvora (raketa, osvetljavajućih mina, reflektora), jer svetlost može da zaslepi nišandžiju.

170. — U sumraku, nišandžija postavlja zadnji noćni nišan na preklapač i proverava da li su ispravne svetleće tačke. Ciljevi koji se otkrivaju bleskom gađaju se pomoću noćnih nišana na sledeći način: nišandžija, opazivši blesak pucnja, najpre poravnava svetleće tačke prednjeg i zadnjeg noćnog nišana, a zatim blesak pucnja dovodi iznad svetleće tačke

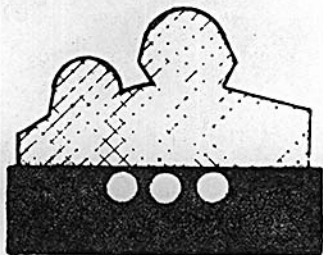


prednjeg nišana i okida (sl. 76). Prilikom gađanja u siluetu cilja, svetleća tačka prednjeg nišana poklapa se sa sredinom siluete (sl. 77).

Za gađanje u svanuće i u sumraku bolje je koristiti noćne nišane od dnevnih.



Sl. 76 — Gađanje noćnim nišanom u blesak pucnja



Sl. 77 — Gađanje noćnim nišanom u siluetu

171. — Određivanje daljine noću i pri veštačkom osvetljavanju veoma je teško; zbog toga se daljina do pojedinih linija (tačaka) na kojima je moguća pojava ciljeva mora odrediti još u toku dana.

172. — Gađanje noću bez veštačkog osvetljavanja i bleska pucnja (po magli i dimu) može da bude uspešno samo ako se pravovremeno izvrše pripreme. Za ovo se može pripremiti rasklapanje koje se postavlja na platformu ispod kundaka puškomitraljeza (sl. 78). Puškomitraljez se usmeri tako da se linija nišanja, pri gađanju do 300 m, ne izdiže iznad zemlje više od 0,5 m.



Sl. 78 — Priprema puškomitraljeza za noćno gađanje pomoću ramlje

173. — Ako se za gađanje pri ograničenoj vidljivosti priprema nije mogla završiti pravovremeno, paljba se otvara dugim rafalima samo za odbijanje juriša, sa iznošenjem puškomitraljeza u zgib ramena ili bez — upravljajući cev u pravcu cilja bez nišanja.

Ako je potrebno da se paljba otvori kroz dimnu zavesu, bez prethodne pripreme za gađanje, gađa se u dimnu zavesu na isti način kao i u masku (t. 164).

## 7) Gađanje u planini

174. — Prilikom gađanja u planini, zbog manje gustine vazduha, daljina leta zrna povećava se u odnosu na let zrna na niskom zemljištu. Zbog toga je potrebno da se uzimaju popravke iz priloga br. 6.

Na domet zrna prilikom gađanja u planini utiče i mesni ugao cilja, a popravke se uzimaju iz priloga br. 7.

**175.** — Prilikom gađanja u planini, obični stavovi za gađanje ne mogu uvek da se primenjuju, pa je nišandžija dužan da se sam prilagodi i izabere najpogodniji stav koji odgovara zemljištu, naročito pri gađanju pod velikim uglovima — odozdo naviše i odozgo naniže.

### **8) Gađanje pod zaštitnom maskom**

**176.** — Gađanje pod zaštitnom maskom je kao i bez nje, s tim što nišandžija za ovo gađanje mora biti obučen.

Staklo zaštitne maske pre gađanja treba obezbediti od zamagljivanja.

### **9) Gađanje ciljeva u vazдушnom prostoru**

**177.** — Avioni, helikopteri i padobranci gađaju se puškomitraljezom u sastavu odeljenja — voda na daljinama do 500 m i sa nišanom »3«. Avioni se gađaju samo po komandi, a padobranci po komandi ili samostalno.

Najpovoljniji momenat za gađanje aviona je kad se obrušava na nišandžiju ili kad odlazi posle obrušavanja. U tim slučajevima gađanje je bez preticanja, nišaneći u glavu aviona koji se obrušava ili

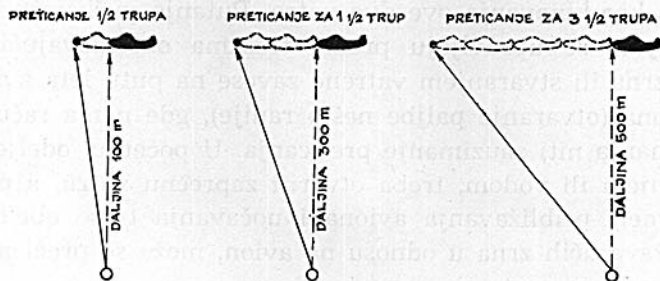
rep aviona koji odlazi. Nišandžija dejstvuje neprekidnom paljbom nišaneći ili samo usmeravajući cev puškomitraljeza u cilj. Paljba se otvara počev od daljine 700—900 m.

178. — Transportne avione ili helikoptere treba gađati sa praćenjem. Preticanje se određuje i uzima u vidljivim figurama. Pri otvaranju paljbe praćenjem, nišandžija usmerava liniju nišanjenja pred cilj za veličinu potrebnog preticanja i ispaljuje dugi rafal.

Veličina preticanja pri kretanju aviona pod pravim uglom ( $90^\circ$ ) prema pravcu gađanja vidi se iz sledeće tablice:

Brzina leta cilja u km/č	Daljina gađanja u metrima				
	100	200	300	400	500
	Preticanje u metrima				
100	4	9	14	21	29
125	5	11	18	26	36
150	6	13	21	31	43
175	7	15	25	36	50
200	8	17	28	42	57
225	9	19	32	47	64
250	10	21	35	52	71
275	11	24	39	57	79
300	12	26	43	63	86

179. — U ratu, imajući u vidu navedenu tablicu za preticanje u metrima, ranije se sastavlja tablica za preticanje u trupovima (figurama) neprijateljevih aviona koji dejstvuju na tom pravcu, uzimajući u obzir veličinu i brzinu leta aviona. Pri gađanju se uzima preticanje u vidljivim veličinama aviona (sl. 79), a uz pomoć sastavljene tablice.



Sl. 79 — Gađanje aviona

Da bi se sastavila tablica preticanja u figurama aviona, treba preticanje u metrima podeliti sa dužinom trupa aviona.

**Primer:** Brzina aviona 125 km/č, dužina trupa 10 m, preticanje je na 100 m — pola trupa ( $5 : 10 = 0,5$ ); na 200 m — za jedan trup ( $11 : 10 = 1$ ); na 300 m — za dva trupa ( $18 : 10 = 1,8$ ).

180. — Prilikom gađanja aviona koji lete brzinom preko 500 km/č znatno je složenije određivanje i zauzimanje preticanja, pošto je znatno veće (od ga-

đanja aviona koji lete brzinom do 500 km/č) i može iznositi nekoliko stotina metara. Tako na primer: za avion koji se približava, preticanje na daljini 1000 m iznosi 700 m, a na daljini 300 m svega 125 m (smanjuje se gotovo za šest puta).

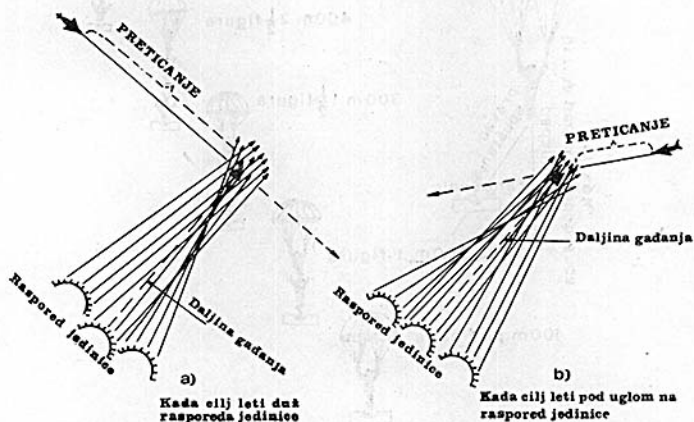
Da bi se obezbedilo gađanja aviona koji lete brzinom preko 500 km/č, potrebno je primeniti gađanje po **trasama** obeležavajućih zrna, **zaprečnom vatrom** i **kombinovanje** ove dve vatre. Putanje puškomitraljeza se upravljaju prema trasama obeležavajućih zrna ili stvaranjem vatrene zavese na putu leta aviona (otvaranje paljbe nešto ranije), gde nema računanja niti zauzimanje preticanja. U početku, odeljenjem ili vodom, treba otvoriti zaprečnu vatru, a po meri približavanja aviona i uočavanja trase obeležavajućih zrna u odnosu na avion, može se preći na gađanje po trasi.

Za momenat otvaranja paljbe uzima se više elemenata i to: visina, kurs i brzina aviona i brzina gađanja oružja. Prema tome, davanje komande za otvaranje paljbe i momenat opaljivanja mogu se odrediti ako se zna brzina aviona.

**Primer:** Brzina aviona od 1000 km/č, na visini od 400 m, kad kurs aviona prelazi iznad našandžije, paljbu treba otvoriti kad se avion nalazi na 900 m od nišandžije, a komandu dati kad je avion na odstojanju 1500—1600 m.

**181.** — Pri otvaranju zaprečne vatre odeljenjem ili vodom, zaprečavanje se ostvaruje po k

mandi na pravcu leta aviona (sl. 80 a i b). Na pravcu koji je određen komandom, nišandžija daje puško-mitraljezu elevaciju pod uglom od  $45^\circ$  i otvara palj-

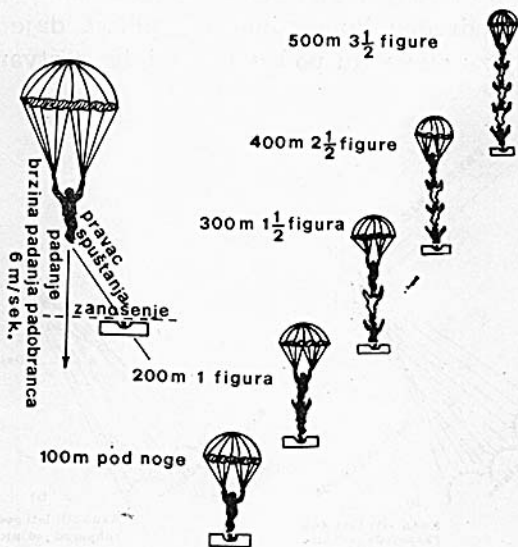


Sl. 80a i b — Zaprečna vatre pri gađanju aviona

bu držeći puškomitraljez u tom pravcu. Gađa se neprekidnom paljbom do izlaska aviona iz tučene zone. Ako nišandžija jasno vidi blizu cilja trag obeležavajućih zrna, dozvoljava se da, prekidajući paljbu, pomeri puškomitraljez ka cilju kako bi postigao da obeležavajuća putanja prolazi kroz cilj.

182. — Prilikom gađanja padobranaca nišanska tačka se prenosi u pravcu spuštavanja. Preticanje se uzima u veličini figure padobranca (sl. 81). Figura je izračunata za cilj veličine 1,5 m. Preticanje se uzima od nogu padobranca.





Sl. 81 — Gađanje padobranaca

Veličina preticanja u figurama za gađanje padobranaca vidi se iz sledeće tablice:

Brzina spuštanja padobranca	Način uzimanja preticanja	Daljina gađanja u metrima				
		100	200	300	400	500
6 m/sek	U metrima	0,10	1,11	2,28	3,75	5,43
	U figurama	pod noge	1	$1\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$

**183.** — Stav za gađanje ciljeva u vazdušnom prostoru, zavisno od situacije, proizvoljan je i može da bude: stojeći, klečeći, ležeći na otkrivenom zem-



**Sl. 82 — Gađanje ciljeva u vazdušnom prostoru iz stojećeg stava**



Sl. 82a — Gađanje ciljeva u vazdušnom prostoru iz klečećeg stava

ljištu (sl. 82, 82a i 82b) i iz zaklona — vodeći računa o stabilnosti i okretljivosti nišandžije. Kao naslon za gađanje ciljeva u vazdušnom prostoru mogu da posluže ograda, grane drveća i sl.



Sl. 82b — Gađanje ciljeva u vazdušnom prostoru iz  
ležećeg stava

Gađanje puškomitraljezom iz rova (saobraćajnice) po ciljevima u vazdušnom prostoru moguće je iz svih stavova, koristeći se naslonom nožica i grudobranom rova (sl. 83 i 83a).



Sl. 83 — Stav za gađanje ciljeva u vazdušnom prostoru iz rova sa nožica



Sl. 83a — Stav za gađanje ciljeva u vazdušnom prostoru iz rova bez naslona

## 8. — SNABDEVANJE MUNICIJOM U BORBI

**184.** — Nišandžija nosi municiju u okvirima koji se nose i čuvaju u torbici, a ostali deo nosi određeni vojnik u odeljenju u torbici za municiju.

U toku borbe nišandžija je dužan da vodi računa o utrošku municije koju ima na rukovanju. Kad utroši polovinu, izveštava komandira odeljenja.

**185.** — Nišandžija je dužan da se stara o popuni municijom, ne računajući na pravovremeno snabdevanje iz pozadine. Zbog toga mora da sam skuplja bačenu municiju na bojištu i da je uzima od ranjenih i poginulih.

Municijom u borbi snabdeva donosilac municije kojeg odredi komandir odeljenja.

**186.** — Kao neprikosnovena rezerva kod nišandžije mora da bude pun okvir municije, koja može da se utroši samo po naređenju starešine.



## TEHNIČKI PODACI ZA PUŠKOMITRALJEZ 7,62 mm M72

1. — Kalibar cevi — — — — —	7,62 mm
2. — Početna brzina zrna — — — — —	748 m/sek
3. — Teoretska brzina gađanja — — — — —	600 meta/minu.
4. — Borbena brzina gađanja — — — — —	120 meta/minu.
5. — Broj žlebova — — — — —	4
6. — Uvijanje žlebova — — — — —	sleva udesno
7. — Maksimalni pritisak barutnih gasova — — — — —	3300 kg/cm
8. — Daljina na kojoj zrno ima ubitačno dejstvo — — — — —	1500 m
9. — Maksimalni domet zrna — — — — —	2300 m
10. — Najniži nišan — — — — —	100 m
11. — Najviši nišan — — — — —	1000 m
12. — Stalni nišan — — — — —	300 m
13. — Sila okidanja — — — — max	2,8 kg
14. — Broj okvira na puškomitraljez — — — — —	5 komada
15. — Dužina puškomitraljeza — — — — —	1025 mm
16. — Dužina cevi puškomitraljeza — — — — —	540 mm
17. — Dužina nišanske linije — — — — —	525 mm
18. — Visina ose cevi (vertikalno rastojanje od šapa nožica do ose cevi kad je puškomitraljez na nožicama) oko — — — — —	300 mm
19. — Težina puškomitraljeza sa remnikom, bez okvira — — — — —	5 kg
20. — Težina punog okvira (30 metaka) — — — — —	870 g
21. — Težina torbice sa priborom i 4 puna okvira — — — — —	4,215 kg
22. — Težina praznog okvira — — — — —	360 g
23. — Težina remnika — — — — —	105 g
24. — Težina metka 7,62 mm M67 — — — — —	17 g
25. — Težina zrna — — — — —	8 g

## TABLICE GAĐANJA ZA PUŠKOMITRALJEZ 7,62 mm M72

Priložene tablice gađanja važe za gađanje iz puškomitraljeza 7,62 mm M72 sa municijom 7,62 mm M67.

Tablice su rađene za gađanje pod normalnim uslovima i to:

**Balistički:**

— početna brzina	— — — — —	Vo	748 m/sek
— težina zrna	— — — — —		8 g
— temperatura baruta	— — — — —		+15°C

**Meteorološki:**

— barometarski pritisak	— — — — —	Ho	750 mm Hg
— temperatura vazduha	— — — — —	t	+15°C
— vlažnost vazduha	— — — — —		50%
— atmosfera mirna	— bez vetra		

**Topografska:**

— cilj u horizontu oružja.

OSNOVNI BALISTIČKI ELEMENTI PUTANJE ZRNA PRI  
GAĐANJU IZ PUŠKOMITRALJEZA 7,62 mm M72

Daljina u metrima	Polazni ugao u hiljaditima (60-00)	Padni ugao u hiljaditima (60-00)	Visina temena putanje u m.	Horizontalna daljina temena putanje u m.	Vreme leta zrna m/sek	Krajnja brzina zrna u m/sek
100	0,9	1,0	0,03	51	0,14	642
200	2,1	2,6	0,12	105	0,31	544
300	3,5	4,9	0,33	162	0,51	456
400	5,4	8,6	0,70	223	0,75	384
500	7,8	13,4	1,34	285	1,03	337
600	10,7	19,5	2,32	347	1,35	306
700	14,3	26,9	3,73	407	1,69	280
800	18,5	35,8	5,63	466	2,06	257
900	23,3	46,4	8,13	525	2,47	236
1000	28,8	59,3	11,36	585	2,91	216

**Napomena:**

Maksimalni domet zrna 7,62 mm M67 iz puškomitraljeza je 2300 m. Elevacioni ugao pod kojim se ostvaruje maksimalni domet iznosi  $E = 30^\circ$ .

IZDIZANJE PUTANJA  
KADA SE GAĐA  
IZ PUŠKOMITRA

Nišan	1	2	3	4	5
Daljina u m.	I z d i z a n j e   p u t a				
50	0,01	0,05	0,12	0,22	0,34
100	0,00	0,08	0,24	0,43	0,68
150	-0,07	0,08	0,30	0,58	0,96
200	-0,29	0,00	0,28	0,67	1,16
250		-0,17	0,19	0,67	1,30
300		-0,44	0,00	0,58	1,32
350			-0,33	0,35	1,23
400			-0,77	0,00	0,99
450				-0,52	0,58
500				-1,25	0,00
550					-0,81
600					-1,86
650					
700					
750					
800					
850					
900					
950					
1000					
1050					
1100					

IZNAD LINIJE NIŠANJENJA  
 ZRNOM 7,62 mm M67  
 LJEZA M72

6	7	8	9	10	Nišan
n j e u m e t r i m a					Daljina u m.
0,50	0,68	0,89	1,15	1,44	50
1,00	1,36	1,80	2,30	2,88	100
1,42	1,97	2,63	3,38	4,25	150
1,79	2,53	3,39	4,40	5,56	200
2,06	2,99	4,08	5,33	6,78	250
2,25	3,35	4,66	6,17	7,91	300
2,30	3,60	5,12	6,88	8,91	350
2,22	3,70	5,45	7,45	9,77	400
1,98	3,64	5,60	7,87	10,47	450
1,53	3,39	5,56	8,08	10,98	500
0,88	2,92	5,31	8,08	11,27	550
0,00	2,20	4,82	7,83	11,31	600
-1,18	1,23	4,06	7,33	11,09	650
-2,62	0,00	3,01	6,54	10,60	700
	-1,61	1,66	5,43	9,78	750
	-3,52	0,00	3,98	8,61	800
		-2,12	2,16	7,08	850
		-4,60	0,00	5,13	900
			-2,75	2,76	950
			-5,92	0,00	1000
				-3,52	1050
				-7,51	1100

KARAKTERISTIKE SLIKE POGODAKA ZA ZRNO  
7,62 mm M67 PRI GAĐANJU IZ PUŠKOMITRALJEZA M72

Daljina	Jedinačna paljba		Rafalna paljba			
	Vvj	Vpj	Vvr	Vpr	Jv	Jp
m	cm	cm	cm	cm	cm	cm
100	2	3	5	5	15	15
200	5	6	10	10	30	30
300	8	9	17	15	51	45
400	12	13	24	20	72	60
500	16	16	31	26	93	78
600	20	20	39	32	117	96
700	24	24	47	38	141	114
800	28	28	55	44	165	132
900	32	32	63	50	189	150
1000	36	36	71	56	213	168

POPRAVKE VISINE ZBOG PROMENE METEOROLOŠKIH  
I BALISTIČKIH USLOVA PRI GAĐANJU ZRNOM  
7,62 mm M67 IZ PUŠKOMITRALJEZA M72

Daljina u metrima	Popravke visine i u metrima zbog uticaja			
	uzdužnog vetra $W = 10$ m/sek	promene tempera- ture $t = 10^{\circ}\text{C}$	promene atmosfer- skog pri- tiska $H=10$ mm Hg	promena početne brzine $V_0 = 10$ m/sek
100	0,00	0,00	0,00	0,00
200	0,00	0,00	0,00	0,01
300	0,01	0,01	0,01	0,03
400	0,03	0,03	0,02	0,07
500	0,07	0,08	0,04	0,12
600	0,16	0,17	0,07	0,19
700	0,32	0,30	0,12	0,28
800	0,55	0,50	0,19	0,39
900	0,91	0,79	0,29	0,52
1000	1,42	1,20	0,43	0,68



POPRAVKA DALJINE ZBOG UTICAJA MESNOG UGLA  
 KADA SE GAĐA ZRNOM 7,62 mm M67  
 IZ PUŠKOMITRALJEZA M72

Mesni ugao u stepenima	Popravka daljine u m pri gađanju sa podeljkom nišana									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
+80	397	635	837	1029	1212	1381	1531	1661	1769	1854
+70	247	430	586	736	886	1035	1176	1310	1433	1546
+60	182	336	471	601	731	862	990	1114	1233	1347
+50	148	281	404	522	640	759	877	993	1106	1216
+40	127	246	361	471	581	692	803	913	1021	1127
+30	114	224	332	438	543	648	754	859	963	1067
+20	106	210	313	416	518	621	723	825	927	1028
+10	102	202	303	404	504	605	705	806	906	1006
0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
-10	102	202	303	404	505	605	706	807	908	1009
-20	106	210	314	416	519	621	724	827	930	1033
-30	114	224	332	438	543	649	756	863	969	1076

POTREBNA KOLIČINA METAKA ZA DOBIJANJE  
JEDNOG POGOTKA U POJEDINAČAN CILJ PRI  
GAĐANJU JEDINAČNOM PALJBOM IZ  
PUŠKOMITRALJEZA 7,62 mm M72

Daljina u metrima	V r s t a m e t e					
	Grudna zaklonjena meta (br. 4)	Grudna meta (br. 5)	Pojasna meta (br. 7)	Trčea frontalna meta (br. 8)	Puškom- traljeska meta (br. 10)	Mitraljeska meta (br. 10a)
100	1	1	1	1	1	1
200	2	1	1	1	1	1
300	2	2	2	2	2	1
400	3	2	2	2	2	2
500	4	3	2	2	2	2
600	6	4	3	2	3	2
700	8	5	3	3	4	3
800	—	7	4	3	5	3
900	—	—	5	4	6	4
1000	—	—	6	5	8	4

**Napomena:**

Proračun je vršen za uslove kada je srednji pogodak u sredini cilja.

POTREBNA KOLIČINA METAKA ZA DOBIJANJE  
JEDNOG POGOTKA U POJEDINAČAN CILJ PRI  
GAĐANJU KRATKIM RAFALIMA (TRI METKA  
U RAFALU) IZ PUŠKOMITRALJEZA 7,62 mm M72

Daljina u metrima	V r s t a m e t e					
	Grudna zaklonjena meta (br. 4)	Grudna meta (br. 5)	Pojasna meta (br. 7)	Trčea frontalna meta (br. 8)	Puškom- traljeska meta (br. 10)	Mitraljeska meta (br. 10a)
100	3	3	3	3	3	3
200	3	3	3	3	3	3
300	4	3	3	3	3	3
400	7	5	3	3	4	3
500	12	7	4	3	5	3
600	17	10	5	4	8	4
700	23	15	7	5	10	6
800	—	20	10	7	13	8
900	—	—	12	9	17	10
1000	—	—	15	11	22	12

**Napomena:**

1. Proračun je vršen za uslove kada je srednji pogodak u sredini cilja.
2. Pri gađanju pokretnih ciljeva količina metaka se povećava za 1,3 puta.
3. Pri gađanju noću količina metaka se povećava 1,5 puta.
4. Pri gađanju desantnih plovni sredstava količina metaka se povećava 2 puta.
5. Pri gađanju u hodu sa kratkim zaustavljanjem ili iz klečećeg stava bez naslona, količina metaka se povećava: na daljini 100 m 1,6 i 2,0 puta; na većem odstojanju 2,0 i 2,5 puta.

PODACI O PROBOJNOSTI ZRNA 7,62 mm M67 PRI  
GAĐANJU IZ PUŠKOMITRALJEZA 7,62 mm M72

Red. broj	VRSTA PREPREKE (zaštitnog sredstva)	Debljina prepreke u cm	Debljina u metrima na kojoj se pos- tiže proboj
1	Slobodno nasuta peskovita zemlja	35	500
2	Zid od opeke	12	100
3	Šlem	—	800
4	Suva hrastova i čamova greda	48	100
		25	300
		15	500
5	Duraluminijum	0,3	500

## S A D R Ź A J

### G l a v a I

#### NAMENA, OPIS I RUKOVANJE PUŠKOMITRALJEZOM I MUNICIJOM

	Strana
1. — Namena i borbene osobine puškomitraljeza — — — —	5
2. — Opis puškomitraljeza 7,62 mm M72 — — — —	6
3. — Namena, vrste i opis municije — — — —	23
4. — Rasklapanje i sklapanje puškomitraljeza — — — —	25
5. — Rad delova puškomitraljeza — — — —	38
6. — Zastoji pri gađanju i njihovo otklanjanje — — — —	43
7. — Ispitivanje tačnosti gađanja puškomitraljezom — — — —	46

### G l a v a II

#### ČUVANJE I ODRŽAVANJE PUŠKOMITRALJEZA I MUNICIJE

1. — Čuvanje puškomitraljeza i municije — — — —	54
1) Čuvanje puškomitraljeza — — — —	54
2) Čuvanje municije — — — —	56
2. — Pregled puškomitraljeza i municije — — — —	57
1) Prgeled puškomitraljeza — — — —	57
2) Pregled municije — — — —	61

	Strana
3. — Čišćenje i podmazivanje puškomitraljeza — — — — —	62
1) Opšte odredbe — — — — —	62
2) Sredstva za čišćenje i podmazivanje — — — — —	64
3) Čišćenje i podmazivanje puškomitraljeza — — — — —	65
4. — Dekontaminacija puškomitraljeza — — — — —	69

### G l a v a III

#### NAČINI GAĐANJA PUŠKOMITRALJEZOM

1. — Opšte odredbe — — — — —	70
2. — Stavovi za gađanje puškomitraljezom — — — — —	79
1) Gađanje iz ležećeg stava — — — — —	79
(1) Priprema za gađanje — — — — —	79
(2) Otvaranje paljbe — — — — —	81
(3) Prekid paljbe i obustavljanje gađanja — — — — —	85
2) Gađanje iz klečećeg stava — — — — —	86
3) Gađanje iz stojećeg stava — — — — —	89
4) Gađanje s naslona — — — — —	92
5) Gađanje iza zaklona — — — — —	96
6) Gađanje sa smučki — — — — —	99
3. — Izbor i promena mesta i stava az gađanje — — — — —	107
4. — Osmatranje bojišta i izbor cilja — — — — —	112
5. — Određivanje daljine do cilja — — — — —	113
1) Određivanje daljine odoka — — — — —	113
2) Određivanje daljine koracima — — — — —	117
3) Određivanje daljine prema ugaonoj veličini me- snog objekta — — — — —	118
6. — Izbor nišana i nišanske tačke — — — — —	119
7. — Izvršenje gađanja — — — — —	124
1) Gađanje nepokretnih ciljeva — — — — —	124
2) Gađanje trenutnih ciljeva — — — — —	124

3) Gađanje pokretnih ciljeva — — — — —	125
4) Gađanje maskiranih i skrivenih ciljeva — —	129
5) Gađanje u kretanju — — — — —	129
6) Gađanje pri ograničenoj vidljivosti — — —	132
7) Gađanje u planini — — — — —	134
8) Gađanje pod zaštitnom maskom — — — — —	135
9) Gađanje ciljeva u vadašnom prostoru — —	135
8. — Snabdevanje municijom u borbi — — — — —	146

## P R I L O Z I:

Prilog 1 — Tehnički podaci za puškomitraljez 7,62 mm M72 — — — — —	147
Prilog 2 — Tablice gađanja za puškomitraljez 7,62 mm M72 — — — — —	148
Prilog 3 — Osnovni balistički elementi putanje zrna pri gađanju iz puškomitraljeza 7,62 mm M72 — — — — —	149
Prilog 4 — Izdizanje putanja iznad linije nišanja kada se gađa zrnom 7,62 mm M67 iz puškomitraljeza M72 — — — — —	150—151
Prilog 5 — Karakteristike slike pogodaka za zrno 7,62 mm M67 pri gađanju iz puškomitraljeza M72 — — — — —	152
Prilog 6 — Popravke visine zbog promene meteoroloških i balističkih uslova pri gađanju zrnom 7,62 mm M67 iz puškomitraljeza M72	153
Prilog 7 — Popravka daljine zbog uticaja mesnog ugla kada se gađa zrnom 7,62 mm M67 iz puškomitraljeza M72 — — — — —	154
Prilog 8 — Potrebna količina metaka za dobijanje jednog pogotka u pojedinačan cilj pri gađanju paljbom iz puškomitraljeza 7,62 mm M72 — — — — —	155



- Prilog 9 — Potrebna količina metaka za dobijanje jednog pogotka u pojedinačan cilj pri gađanju kratkim rafalima (tri metka u rafalu) iz puškomitraljeza 7,62 mm M72 — 156
- Prilog 10 — Podaci o probojnosti zrna 7,62 mm M67 pri gađanju iz puškomitraljeza 7,62 mm M72 — — — — — — — — — — 157

PUŠKOMITRALJEZ

\*

Tehnički urednik  
*Nikola Savić*

\*

Jezički redaktor  
*Stevan Kojić*

\*

Korektor  
*Jovanka Bašić*

\*

Štampanje završeno decembra 1975.



**LIST ISPRAVKI**  
**za pravilo »Puškomitraljez 7,62 mm M72«**

Strana	Red	Stoji	Treba da stoji
5	četvrti odozgo	8000 m	800 m
74	prvi odozgo	na desnom ramenu	o desnom ramenu
106	—	(u natpisu slike 62) Gađanje na smučki	Gađanje sa smučki

**LIST ISPRAVKI**  
**za pravilo »Puškomitraljez 7,62 mm M72«**

Strana	Red	Stoji	Treba da stoji
5	četvrti odozgo	8000 m	800 m
74	prvi odozgo	na desnom ramenu	o desnom ramenu
106	—	(u natpisu slike 62) Gađanje na smučki	Gađanje sa smučki

