

Prof. dr Mirsad Nurkić

Lidija Mihajlović

STRELJAŠTVO

skripta



Niš, 2017.

Sadržaj:

1. UVOD	5
2. ISTORIJSKI OSVRT STRELJAŠTVA.....	7
2.1 SPORTSKO STRELJAŠTVO I VRSTE ORUŽJA.....	8
2.1.1 <i>Glavni elementi streljačkog treninga</i>	<i>8</i>
3. OSVRT NA VRHUNSKO STRELJAŠTVO	9
3.1 Vrste vazdušnih pušaka.....	9
3.2 Malokalibarska puška	10
3.3 Malokalibarske puške slobodnog izbora	11
3.4 Delovi vazdušne puške i malokalibarske (MK) puške.....	12
3.4.1 <i>Kundak</i>	<i>13</i>
3.4.2 <i>Cev</i>	<i>13</i>
3.4.3 <i>Nišani</i>	<i>14</i>
3.4.4 <i>Remnik</i>	<i>15</i>
3.4.5 <i>Dijabole</i>	<i>15</i>
3.4.6 <i>Municija kalibra 22.</i>	<i>16</i>
3.4.7 <i>Metete.....</i>	<i>17</i>
4. STAVOVI ZA GADJANJE.....	19
4.1 Ležeći stav.....	23
4.2 Klečeći stav	24
4.3 Stojeći stav.....	26
5. TEHNIKA I TAKTIKA GADJANJA.....	27
5.1 Nišanje.....	27
5.1.1 <i>Ravnanje prstenaste mušice (ringa).....</i>	<i>28</i>
5.1.2 <i>Greške pri nišanjenju zbog optičkih varki.....</i>	<i>29</i>
5.2 Okidanje	30
5.3 Tehnika disanja i disajna pauza	32
6. STRELJAČKA OPREMA	33
6.1 Streljacka jakna i pantalone	33
6.2 Streljačke cipele	35
6.3 Streljačka rukavica	36
6.4 Jastuce za klečeći stav	36
7. STRELJANA.....	37
8. LITERATURA	38

1. UVOD

Streljaštvo je kao i svaki vrhunski sport težak i zahtevan. Strelac mora da trenira svakodnevno a nekad i dva puta dnevno. Treninzi traju dva i više sati. Bez obzira na opremu, ona nije presudna već streljaštvo ima svoju suštinu, karakteristike i specifičnosti. Strelac ne dolazi lako do uspeha, već permanentnim radom koji osim treniranja tehnike zahteva i fizičku pripremu i psihičku koja zna da bude presudna za krajnji rezultat.

Streljaštvo gledano sa strane ne daje utisak o nekoj dinamici, tenziji, pokretu, akciji. Reklo bi se bez značajnih događaja, ali strelac i te kako ima veliku borbu i naj važnija i naj bitnija je borba sa samim sobom.

Za svakog mladog strelca streljaštvom ima veliku ulogu i u njegovom razvoju. Razvija koordinaciju, samokontrolu, samoodlučnost, kontrolu treme, kontrola straha od javnog nastupa, želja za postizanjem i obaranje ličnih dostignuća, sticanje odgovornosti i pripadnosti prema klubu i poštovanje prema ostalim učesnicima, fer plej.

Možemo reći da je streljaštvo vrlo težak i zahtevan sport. Traži potpunu posvećenost i permanentan rad zajedno sa ostalim tehnikama koje su sastavni deo svakog streljačkog treninga.

Kao i za svaki sport potrebno je biti tehnički, psihički i fizički pripremljen bez obzira na model puške i opreme i tehničke i taktičke pripremljenosti.

Na takmičenjima bez obzira kog je ranga a naročito na velikim i značajnim reprezentativnim takmičenjima gde sportista ima veliku odgovornost pre svega prema sebi, prema klubu, reprezentaciji, državi, drugovima iz ekipe, potrebno je biti psihički jak i skoncentrisan tokom celog meča i da se izbori za svaki hitac. U velikoj meri zbog te odgovornosti se manifestuje i trema koja može da se javi u raznim oblicima.

Naj češći vidovi treme su znojave ruke, lupanje srca, drhtanje kolena i stopala i grčenje mišića. U borbi protiv treme koristimo pomoć sportskog psihologa, rad na autogenom treningu, na vizuelizaciji na motivaciji i razne druge mogućnosti. U koliko nismo u dobroj kondiciji i fizički i psihički, svaki ubrzani otkucaji srca, nestabilnost,

uznemirenost, slabost, nesigurnost se prenosi na nišane i vidimo podrhtavanje oružja i to nam je veliki problem u situaciji kad je potrebno da budemo besprekorno mirni.

Fizička pripremljenost je veoma bitna u okolnostima i treninga i takmičenja. Fizička pripremljenost ne podzumeva bildovanje i težak fizički trening. Za streljaštvo su nam potrebni kardio treninzi, trening istezanja određene grupe mišica i specifine pripreme koje se odnose na određenu grupu mišica koje vežbamo kroz sam proces treninga.

2. ISTORIJSKI OSVRT STRELAŠTVA

Streljaštvo se pominje još od davnih vremena, tako reć i u još najprimitivnijem obliku života kao osnova za preživljavanje u raznim oblicima (praćka, strela, koplje) što im je i učinilo lakše dolaženje do hrane i odbrane od raznih situacija pa ih je to navelo i da vežbaju. Pronalaskom baruta streljaštvo je počelo da dobija ozbiljniji oblik. Savremeniji oblik streljaštva pojavljuje se i na Olimpijadi u Atini 1896. godine.

Prvo takmičenje održano je u XIV veku u Švajcarskoj i to tadašnjom puškom arkebuzom. Od tada pa do sada streljaštvo je Olimpijski sport, sa promenama koje su išle ka savremenijem društvu, menjalo se i streljaštvo, samo po sebi, samim tim menjalo se i oružje.

Prvo međunarodno takmičenje održano je u Lionu. Međunarodni streljački savez osnovan je 1907. godine a već naredne godine, 1908. dobija svoje sadašnje ime; Međunarodna sportska streljačka federacija (ISSF - International shooting sport federation).



Prvi streljački klub u Srbiji je nastao u Beloj Crkvi 1777. godine a kasnije i po ostalim gradovima. U Nišu prvi streljački klub osnovan je 1881. Godine, i dan danas ime kluba je "Niš 1881" i jedan je od najstarijih i najtrofejnijih klubova u Srbiji i Nišu.

Cilj i zadaci predmeta streljaštvo je pre svega upoznavanje sa streljačkim sportom, obukom početnika u streljaštvu i osvrt na vrhunsko streljaštvo, njegova namena, njegova dostignuća, približavanje sporta široj populaciji i učiniti ga pristupačnijim. Osposobljavanjem pojedinca koji može streljaštvo približiti deci školskog uzrasta i pomoći im da se pronađu u tom sportu jer od njih samih nastaju šampioni.

2.1 SPORTSKO STRELJAŠTVO I VRSTE ORUŽJA

Kao što smo rekli na početku streljačko oružje je menjalo svoju namenu i izgled. Od primitivnog streljaštva koje je služilo za lov i preživljavanje pa do sadašnjeg savremenog oružja i Olimpijskog sporta.

2.1.1 Glavni elementi streljačkog treninga

Pod elementima streljačkog treninga podrazumevamo tehniku gadjanja i taktiku gadjanja a oni se dele na:

Tehnika gadjanja: tehnika stava, tehnika nišanjenja, tehnika okidanja, tehnika disanja i fizička priprema.

Taktika gadjanja (mislimo na način na koji vodimo takmičenje): priprema za takmičenje, cplaniranje toka takmičenja, ulazak ili početak meča, planirane pauze i odmor uz dogovor sa trenerom.

U sportskom streljaštvu su zastupljene razne vrste oružja koje su podeljene po disciplinama, kalibru i udaljenosti mete.

Vazdušno oružje, puške i pištolji dele se na standardno i serijsko vazdušno oružje. Vazdušno oružje se koristi za gađanje na distanci na 10m gde koristimo dijebole kalibra 4,5mm, a malokalibarsko oružje koristimo za gađanje na 25 i 50 metara pri čemu koristimo malokalibarski metak kalibra 5,6mm.

Malokalibarske puške se dele na standardna malokalibarska puška MK puška slobodnog izbora i serijska MK puška i sa njima se gađa disciplina trostav (klečeći, stojeći i ležeći stav) na 50 m kalibra 5,6mm i koristi se bojevi metak 22 long rifle i pištolji na 50 metara.

3. OSVRT NA VRHUNSKO STRELAŠTVO

Vazдушna puška

Početak upoznavanja i sticanja osnovnog znanja u streljaštvu svakako počinjemo takozvanom vazдушnom puškom Crvena Zastava, kragujevačke proizvodnje 4,5mm CZ M56 za daljinu na 10 m. Zbog svoje težine od 2.300 gr i dužine od 1,013 mm jako je pristupačna mlađoj populaciji, početnicima, populaciji koja uči osnovne stvari o streljaštvu i ona je najrasprostranjenija vazдушna puška kod nas u Srbiji.

Vazдушna puška Crvena Zastava je laka i jednostavna za rukovanje ali bez obzira na sve, vazдушnom puškom pa i svakim drugim oružjem moramo biti pažljivi i voditi računa o bezbednosti jer možemo da povredimo živo biće na daljini i do 50 m tako da je sastavni deo u obuci rukovanju i **bezbednost** bez obzira kojim oružjem rukujemo.

Vazдушna puška kao što i njen naziv kaže za svoju osnovnu funkciju koristi vazduh, koji pod pritiskom tj. sabijanjem vazduha izbacuje dijabolu.

3.1 Vrste vazдушnih pušaka

Reprezentativci Srbije koriste nekoliko proizvođača vazдушnih pušaka a naj poznatije i naj zastupljeniji su modeli: Feinwerkbau, Anschutz, Wallter...



Vazдушna puška, Crvena zastava



Feinwerkbau model 800



Anschutz model

3.2 Malokalibarska puška

Bez obzira na bitne razlike izmedju pojedinih streljačkih disciplina koje se pucaju standardnom MK puškom, one imaju u principu mnogo zajedničkog. Zato ćemo u ovom radu pazmotriti neka opšta pitanja koja se odnose na pripremu za gadjanje, a i zatim i pitanja tehnike i taktike gadjanja standardnom MK puskom. Upoznaćemo se sa standardima vezanim za discipline kojima se gadja na 50m sa malokalibarskom puskom a koje se odnose na strelište i opremu strelišta kao i opremu strelca koji gadja.

Uzimajući u obzir sve predhodno navedeno upoznaćemo se sa disciplinama koje se gadjaju malokalibarskom standardnom puskom kao i sa onime što predhodi procesu gadjanja u smislu pripreme, taktike i tehnike gadjanja MK puskom.

3.3 Malokalibarske puške slobodnog izbora

Puška slobodnog izbora. U ovu grupu spadaju puske slobodnog izbora malog kalibra .22. Odlikuju se srazmerno većom tezinom (u ženskim kategorijama 6,5 kg, a u muškim katekorijama bez ogranocene težine), imaju specijalne mehanizme za okidanje sa ubrzačem (šnelerom), diopterske nišane sa mehanizmom za precizne popravke, mušice i dijafragme dioptera koji se mogu zamenjivati i masivne cevi sa dobrim grupisanjem i stabilnim dejstvom. Da bi se obezbedila maksimalna udobnost za strelca, puške slobodnog izbora imaju kundak sa pištoljskim rukohvatom.



Pokretnom prednjom sinom za remnik, pokovom kundaka koji se može pomerati unazad po visini i pravcu, drškom (poločom) za gadjanje u soječem stavu. PUške slobodnog izbora su obično podešene za punjenje pojedinim metkom, izuzev one koje su namenjene za gadjanje pokretnih meta.

Za MK pušku slobodnog izbora može se po pravilima Medjunarodne streljačke unije, upotrebiti svaka MK puska sa sledecim ogranicenjima:

- Težina puske sa svim dodacima, uključujući i dršku i potkov kundaka sa kukom. U ženskim kategorijama ne sme da predje 6,5 kg. A u muskim bez ograničenja na težinu.
- Kalibar cevi ne sme da bude veći od 5,6 mm , a metak mora da bude ivičnog paljenja.
- Oslonac za desnu ruku ne sme da bude konstruisan tako da može da se osloni na levu ruku ili remnik.
- Kuka – podpazušni produžetak potkova kundaka – ne sme da bude duži od 153

mm.kuka ili kundak ne mogu biti take konstrukcije da pružaju poseban oslonac za ledja, ramena,nadlakticu ili grudi.



3.4 Delovi vazdušne puške i malokalibarske (MK) puške

Vazdušna puška se sastoji iz nekoliko delova, drveni **kundak** iz koga se nastavlja **cev**, na cevi se nalaze **nišani**, prednji i zadnji **okidač sa štitnikom okidača**.



www.alamy.com - C4WPT8



3.4.1 *Kundak*

Drveni kundak je i telo puške koje služi da strelac može da nasloni pušku u zgib ramena, desnom rukom drži pušku za takozvani vrat kundaka pričvršćenu u ramenu.

Na cevi se nalaze nišanske sprave, bliže oku nalazi se nišan, a na vrhu cevi je nišan takozvana "mušica" tako da nišan i mušica čine nišansku spravu.

Za gađanje koristimo dijabole koje su kalibra 4,5 mm od olova tako da svaka dijabola posle opaljenja nije vise za upotrebu jer se od siline udarca deformiše pa za svaki sledeći hitac moramo da koristimo iznova novu dijabolu .

Unutrašnjost puške se sastoji iz cilindra sa klipom i delovima za zaptivanje i okidanje, kao i opruga.

Ako pričamo a kasnije ćemo to razraditi, za uspešno gađanje pored strelčeve umešnosti sposobnosti i utreniranosti veoma je važna tehnička ispravnost oružja. Svaki strelac koji je zadužio vazдушnu pušku dužan je da brine o njoj i njenoj ispravnosti i održavanju. Puška se redovno čisti i podmazuje, da ne bi došlo do korozije cevi podmazuju se unutrašnji delovi a usled čestog pipanja metalnih delova na pušci znojavih rukama spolja puška se takodje čisti i podmazuje spolja. Puška se uredno čuva u ormanu koji je namenjen za držanje i čuvanje oružja. U toku treninga vodimo računa da ne oštetimo pušku, kao i da ne dođe do pada puške jer se oštećenja puške mogu odraziti na preciznost i rezultat pri gadjanju.

3.4.2 *Cev*

Cevvazdušne puske je od čelika, promera je 4,5mm i ona daje pravac dijaboli. Unutar cevi se nalaze žlebovikoji daju rotaciju dijaboli.

Za precizno pogađanje je veoma važno da unutrašnjost cevi nije fizički oštećena sto bi uticalo na pravac dijabole ali je i te kako važana kompresija puške ili snaga pritiska pod kojim se izbacuje dijabola bude jednaka kod svakog hica. Čišćenje cevi se preporučuje i za to potoje posebne špke za čišćenje cevi a potrebno je zbog toga što se uled velikog broja opaljenih dijabola nagola olovo u tankom sloju što opet utive na brzinu dijbole i preciznost pogotka. Kvar na pušci crvena zastava moze biti i otklonjen veoma lako i zbog svg jednostavnog

sastava a najčešće se misli na pucanje opruge ili propadanja kožnog dihtunga,kožnog djona.

Kod vrhunskih takmičarskih vazdušnih pušaka kvarovi mogu biti veoma kompleksni i zbog svojih tehnickih rešenja.Neki kvarovi mogu se rešiti i na licu mesta ali neki zahtevaju da se rešavaju i u fabric oružija.

Vrhunski strelci koji imaju i takvo oružje imaju mogućnosti da šteluju optimalnu brzinu koja na neki način njima odgovara, koja daje dobar rezultat i samim tim strelac se oseća sigurno. Usled poremećaja kompresije nećemo dobiti realnu sliku pogodakai dobijaćemo greške po visini.Postoji i sprava kojom se meri brzina kojom se ispaljuje dijabola.Brzina dijabole je različita i kreće se od 170m/s i više a to zavisi od strelca kako mu odgovara i pri kojoj brzini postiže dobru grupu pogodaka.



3.4.3 Nišani

Korektivna sočiva I teeskopi ne smeju biti postavljeni na pušku. Strelac može koristiti korektivne naočare. Dopusten je svaki nisan koji ne sadrži sočiva ili sastav sočiva. Svetlosni filteri mogu biti postavljeni na prednji ili zadnji nisan. Dopustena je upotreba zastitnog kartona koji se postavlja na pusk u ili zadnji nišan.



3.4.4 Remnik

Najveća dopustena sirina remnika je 40 mm. Remnik se sme nositi samo preko gornjeg dela leve ruke, spojen na usadnik kundaka. Isti se sme obaviti oko jedne strane ruke ili ručnog zgloba. Ni jedan deo puške ne sme dodirivati remnik ili bilo koji njegov dodatak osim kopče ya remnik ili graničnik za ruku. Remnik se koristi u ležećem I klečećem stavu.



3.4.5 Dijabole

Da bi izvrsili gadjanje potrebne su nam dijabole. Dijabole spadaju u streljacku municiju i od olova su i prave se u nekoliko kalibra: 4,50 zatim 4,49 i 4,48. Kao sto je sve uznapredovalo i izrada dijabola se veoma usavrsla u kvalitetu i tehnologiji izrade. U savremenom i vrhunskom streljastvu nije sve jedno kojim dijabolama strelac gadja. Postoji poseban način u odabiru dijabola i kalibra. Sada vrhunski strelac odlučuje se za one dijabole koje daju najbolju grupu pogodaka u metu.

Odabir se radi tako sto se puška stavi u stegu ili bok i gadja se tako iz stege, serija dijabola koja da najbolju grupu pogodaka, najužu, takoreći metak na metak, to je znak da je ta

serija dobra za tu cev i strelac se rado odlucuje za tu seriju dijabola.Osim tih tehnickih prednosti, ovakav odabir i testiranje dijabola ima i veoma značajnu psihološku prednost i rasterećenje dok strelac gadja na treningu a pogotovo na takmičenju.To podrazumeva da u toku treninga i takmičenja strelac ne sumnja da može doci do lošeg pogodka ili greške po pravcu ili visini kao uzrok loše dijabole.Dijabole se rade u kalibru 4,50;4,49;4,48.

Danas u streljackom sportu postoje takoreći dva proizvođača koji su najzastupljeniji u izradi dijabola u vrhunskom sportu i to su RWS I H&N.



3.4.6 Municija kalibra 22.

Metak kalibra 22. long rifle pojavio se na tržištu 1881.godine i danas je jedan od osnovnih metaka u svetu treljaštva, kako po broju disciplina tako i po utrošenim količinama. Na slici se mogu videti neki od proizvođača MK municije.



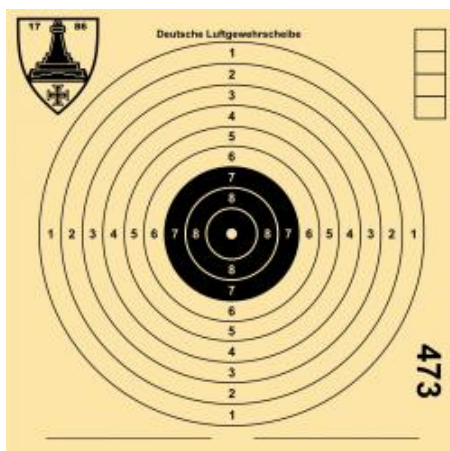


Isti ima masovnu upotrebu i van streljastva.

Preciznost na 50m:od 10 metaka 10 pogotka u krugu od 1cm

3.4.7 Mete

Papirnate mete za zastavinu pušku i za obuku početnika:



Centar mete je bela tačka koja je precnika 2mm.Meta je papirnata. Na treninzima strelac može da gadjja iviše metaka u jednu metu ali na takmičenju pravilo je jedan metak u svaku metu.Vrednost pogodka se ocenjuje tako što,ako pogodak tangira liniju većeg broja onda se tako i ocenjuje. Naprimera ako je pogodak u osmicu ali dodiruje liniju devetke onda se pogodak računa kao devet.

Poslenjih decenija kao što smo rekli napredovalo je streljaštvo i njegova oprema pa tako koristimo **elektronske mete** koje su tako naprevljene da nam daju pre svega kvalitetno treniranje i takmičenje na njima.Elektronske mete,za vrhunsko streljaštvo koje koristimo za trening i za takmičenje dovele su do toga dastrelac nema više kontakt sa papirnatim metama. Elektronska meta nam daje pouzdano ocenjivanje i u isto vreme ocenjuje veličinu pogodka, opisuje pogodak po pravcu i visini, redni broj pogodka, broj serije a ono što je veoma bitno je da nema uticaja sudijske procene pogodka pa samim tim i

nema greške kod ocenjivanja. Gadjanje na elektronskim metama daju nam veoma važnu statistiku koja može mnogo toga da nam kaže o našem treningu i takmičenju, kako strelcu tako i treneru.

Strelac u toku takmičenja nema kontakt sa elektronskom metom već to radi sudija.



Na slici gore prikazan je pogodak 10,9 koji je i najveći pogodak u streljstvu. Centar ili bela tačka je veličine je 0,5 mm.

Centar ili bela tačka od 0,5mm podeljena je na deset delova tako da u zavisnosti od toga koliko smo bili precizni možemo pogoditi naj slabiji centar od 10.0 pa do najboljeg centra 10.9. Isto tako se ocenjuju i ostali pogodci.



4. STAVOVI ZA GADJANJE

Potreban nam je stav za izvodjenje gadjanja.

Pošto smo pričali o tehnikama nišanja, disanja, okidanja, pričaćemo i o stavu koji nosi sve to.

Zauzimanje stava je veoma kompleksna stvar a ključna reč je balans. Zahteva dosta vremena i treninga. Veoma zavisi od strelčeve gradje tela, dužine trupa, dužine nogu, ruku, dužine vrata i sve to zajedno ukomponovati sa puškom.

Nije preporučljivo stajati šablonski niti to pokušavati.

Osnovno za streljački stav je to da nam da udobnost, stabilnost, dobar balans i mirnoću, ali je važan i dobar lični osećaj.

Mozemo reći da postoji unutrašnji i spoljašnji stav. Za unutrašnji stav kažemo da je stav u kojem se osećamo udobno gde nam je osećaj jako bitan da se osećamo sigurno i stabilno. Spoljašnji stav je ono sto vidi trener, proporučuje uglove, kako stoji strelac, širina sopala, oslonac leve ruke tj. lakta, položaj leve šake, opuštenost ramena i položaj desne ruke, položaj ramena i glave, i položaj kukova. Na takmičenju gde imate veliki broj takmičara možemo da uočimo različite pozicije i različitosti u stavu od strelca do strelca.

Dobar stav je onaj koji koji je utreniran da nam da dobar rezultat i na treningu i na takmičenju i da nemamo velike osilacije i u tehnici stava i u rezultatu.



Na slici možemo videti različite stavove strelaca i širine stava.

Gadjanje tako reci i malom puškom Crvena Zastava i reprezentativnom vazдушnom puškom zahteva istu poziciju u stavu i cilj nišanjenja je isti samo je razlika u izboru nišanskih sprava i ciljevi su isti a to je pogoditi u centar.

Stajemo preko puta svoje mete levim stopalom i levim kukom u pravcu mete. Položaj stopala trebaju biti u širini ramena i paralelno postavljena (širina stava zavisi i od visine strelca) a kao što se vidi na slici širina stava je individualan izbor i zavisi od strelca.

Od leve noge počinje i zavisi stav jer je levo stopalo glavni oslonac stava i balansa. Desna noga se dodaje tj. privlači na određeno rastojanje i od toga zavisi visina puške i udobnost stava. Telo u tom položaju ne sme biti u grču, napeto i nestabilno, zato insistiramo na opuštanju tela u sprezi sa balansom što će nam dati tu očekivanu mirnoću ali i čvrstinu stava.

Stopala su bitna i za finese i male korekcije u doterivanju stava. Sitnim zaokretanjem stopala rotiramo telo ka još boljem nameštanju u pravcu mete tj. crnog kruga. Pravilna postavka stopala daje nam i čvrstinu u kukovima kako ne bi stalno (klackali telo pomerali stav što nam otežava proces nišanjenja i smirivanja puške, loš balans). Čvrst i stabilan stav nam i samim tim daje mirnoću i samopouzdanje u izvođenju gadjanja.

Dakle, osnovno za zauzimanja stave je da strelac (ako je dešnjak) stane preko puta svoje mete levim kukom ka meti. Pušku stavljamo u zgib desnog ramena. Leva ruka je jako bitna i ona je važan oslonac koji drži pušku tako da levu ruku tj. levi lakat oslanjamo na levi kuk a šaka leve ruke može biti u položaju pesnice (kao sto vidimo na slici) ili pušku držimo na otvoreni dlan. Strelcima nije dozvoljeno gadjanje sa oslomcem tako da jedini oslonac koji imamo i koristimo je oslonac levog lakta na levi kuk.

Preko leve šake se drži i oslanja puska. Leva ruka, mišić leve ruke, levo rame i zglob leve šake mora biti opušteni. Svako grčenje leve ruke ili zatezanje mišića utiču na podrhtavanje puške i do loše pozicije za opaljenje. Kao što možemo videti na slic, i tačke oslonca su u levom stopalu, levom kuku i levom laktu i levoj šaci.

Kukovi su opušteni i blago istureni napred i u ravnoteži i opusteni.

Ledja su opustena i blago nagnuta (zabacena) unazad i opuštena na kukovima .

Položaj glave takodje bitan. Vazdšne puške standardni program svojim tehničkim rešenjima nam omugućava da stelac bez obzira na dužinu vrata moze da prilagodi pomerajućom obrazinu i tačno prilagoditi sebi. Važno je da strelac namesti tako visinu obrazine da moze da opusti glavu i vrat i pritom da pogledom kroz nišansku spravu vidi pravo kroz sredinu nišana.Loš položaj glave veoma utiče na lošu stabilnost i nišanje što prouzrokuje pogrešno nišanje a greške mogu biti po pravcu i visini.

Ako je obrazina (to je drveni deo na koji oslanjamo glavu dok nišanim) loše nameštena, recimo malo niže stoji, strelac će u nišanjenju stalno podizati glavu da bi videli pravilno nišane gde dolazi do naprezanje mišića vrata sto dovodi do podrhtavanja glave i otežanog nišanje a greška ce se manifestovati kao pogodak nisko.

Ako je obrazina malo visoko ,strelac ce stalno vršiti pritisak glavom na obrazinu kako bi video pravilno nišane što utiče na mišiće vrata i glave i reflektuje se na mišiće ramena i dobićemo pojačano "igranje" puške i grešku, pogodak visoko.



Idealan položaj glave, pogled kroz sredinu nišanske sprave vidimo na slici a,b,c.



Kod vrhunskih strelaca sa vrhunskim oružjem imaju nišane drugačijeg tipa ali moram da naglasim da **nemaju optiku** i ako tako izgledaju.

Princip nišanjenja sa okruglim ili prstenastim nišanom je princip koncentričnih krugova. Preciznost kod ovakovih nišana je veća, vidljivost je veća ali isto tako greške se dešavaju ukoliko krugovi tj. prstenovi nisu koncentrični. Prostor između prstenova, taj beli prostor mora biti jednak kao i prsten(ring) oko crog kruga.

Većina sportista početnika u bilo kom sportu pa i u streljaštvu ima želju da jednoga dana postane vrhunski sportista, strelac.

Vrhunski strelac mora da poseduje pored fizičke pripreme, psihičku pripremu i posvećenost sportu, disciplinu, odgovornost, redovne treninge i vrhunsku opremu i oružije.

4.1 Ležeći stav

Ležeći stav je u poredjenju sa klečećim i stojećim najstabiliji. Ovo dolazi odtuda što je u ležećem stavu potrporna površina tela najveća, a pritom je centar težišta tela najmanje visine. Ovo daje najbolju ravnotežu sistemu « telo strelca ----- puška ».

Stav treba da obezbedi:

- Držanje puske kod najmanjeg naprezanja mišićnog aparata strelca.
- Što duže zadržavanje tela strelca u jednom položaju za vreme gadjanja.
- Takav položaj glave koji stvara najpovoljnije uslove za rad oka za vreme nišanjenja.

Iskustvo je pokazalo da je za gadjanje u ležećem stavu najpogodnije ako je telo iskošeno tako da se sa ravni gadjanja zahvata ugao samo od 12° do 20°. Pri takvom iskošenju stav je udoban, pošto grudni koš nije stešnjen, pa je i disanje relativno slobodnije, a istovremeno se pružaju još povoljniji uslovi za pravilno oslanjanje obraza na greben kundaka i potkova kundaka u zgib ramena, pa i za nišanjenje. Radi postizanja još povoljnijih uslova za disanje, strelac treba da se položi ne potrbuške već malo na levi bok.

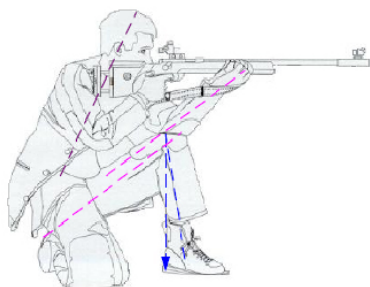


4.2 Klečeći stav

Pri gađanju iz klečećeg stava stabilnost je mnogo manja nego iz ležećeg. To dolazi otuda što se opšti centar težišta sistema »telo strelca----puška« nalazi znatno više nad potpornom površinom. Sem toga, ta površina je mnogo manja, pošto se ograničava sa tri oslone tačke: stopalom leve noge, kolenom i vrhom prstiju desne noge.

Leva ruka koja drži pušku nalazi se visoko nad potpornom površinom i oslanja se na koleno leve noge, tj. na oslonac koji je sam nedovoljno stabilan. Zbog toga je gađanje iz klečećeg stava za mnoge strelce jedna od težih disciplina.

Iskustvo poslednjih godina je pokazalo da je najudobniji, a u isto vreme i dovoljno stabilan stav kod kojeg oslonac površine tela obrazuje potpurnu površinu u vidu trougla ograničenog takvim rasporedom delova nogu. Dok je ugao koji obrazuje stopalo sa ravni gađanja od 35° do 55° , a ugao koji obrazuje desno koleno i vrh prstiju sa ravni gađanja od 55° do 65° . Držanje desne noge pod uglom od 55° do 65° daje bolju stabilnost.



Levu nogu treba pomeriti za pola koraka napred i saviti je u kolenu tako da se potkolenica nalazi odprilike u vertikalnom položaju. Stopalo leve noge okrenuto je udesno toliko da se zglob u gležnju učvrsti, pri čemu obrazuje ugao sa ravni gađanja od 35° do 55° , već prema osobenosti stava zgloba u gležnju strelca. Pri tome se učvrsti ne samo stopalo u predelu gležnja već i leva noga. Ovo je od velikog značaja, pošto leva noga služi za oslonac laktu leve ruke koja drži pušku. Leva noga mora biti nepomično učvršćena da se puška pri nišanjenju i okidanju ne bi pomerala.

Idealan opšti položaj površine tela na oslonim tačkama u klečećem stavu je kada ravan gađanja seče sredinu stopla leve noge i sredokraću između kolena i vrha prstiju desne noge.

Da bi strelac preneo težinu tela na petu desne noge, strelac treba da drži trup uspravno bez većeg naklona napred ili udesno.

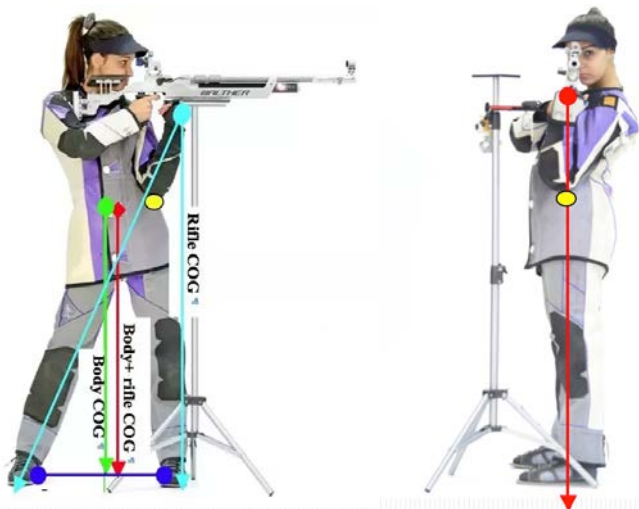


4.3 Stojeći stav

Poznato je da strelac pri gađanju u stojećem stavu postiže prosečno slabije rezultate u ležećem i klečećem. Ovo dolazi otuda što je stojeći stav manje stabilan. U ležećem i klečećem stavu, telo strelca ima veliku potpornu površinu pri malo visini centra težišta tela i više oslonih tačaka, što daje dovoljno stabilnu ravnotežu. Takva stabilnost u stojećem stavu ne postoji. Nedovoljna stabilnost u tom stavu uslovljena je, pre svega, time što se opšti centar težišta celog sistema (telo strelca --- puška) nalazi vrlo visoko nad površinom koja je veoma mala, pošto se ograničava samo stopalom leve i desne noge i površinom koja se nalazi između ova dva stopala. Zatim pri gađanju stojeći znatno je naprezanje mišićnog aparata, pri tom dejstvu i protivdejstvu mišića telo se ne može potpuno umiriti, pa usled toga se stalno njiše.

Za stabilnost puške, leva ruka treba da se postavi tako da služi kao stabilan naslon. To je moguće ako držanje puške ne izaziva znatnije naprezanje mišića. Zbog toga leva ruka koja pridržava pušku, treba da je u laktu savijena pod takvim ostrim uglom da leva podlaktica bude što vertikalnija.

Leva ruka može da služi kao naslon samo ako lakat ima dobar oslonac. Zato je za stabilnost od velike važnosti pravilan izbor mesta za oslonac leve ruke na telo. Lakat leve ruke, pri gađanju puškom slobodnog izbora, treba da se oslanja na greben karlične kosti ili malo desno.

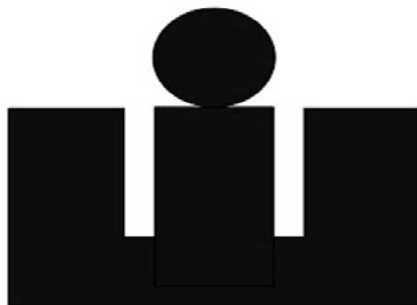


5. TEHNIKA I TAKTIKA GADJANJA

5.1 Nišanjenje

Nišanske sprave su veoma važne i neizostavan deo svake puške. Služe za upucavanje i precizno podešavanje. Upucavanje puške se vrši za svakog strelca ponaosob bez obzira na njegov vid i dioptriju, svakako je važna i njihova ispravnost jer svakako može doći do kvara usled neodgovornog rukovanja i čuvanja. Kod vazdušne puške nišani su otvoreni i nemaju optičke nišane .

Osim otvorenog nišana, zarez a mušice imamo i druge vrste nišana koje ćemo spomenuti i upoznati se sa njima. Nišanjenje se vrši tako što je strelac u streljačkom stavu i nišani desnim okom (ako je dešnjak) kroz zarez nišana da vidi ili "nađe" mušicu pritom mušica mora biti tačno na sredini zarez a i po visini u ravni sa zarezom i sve to ispod crnog kruga.



pravilno nišanjenje



Greške kod nišanjenja mogu biti raznolike, uzećemo u obzir greške strelca.

Kao što vidimo na slici sa leve strane , **kada "mušica" nije u ravni sa nišanom i "utopila" se dobijemo pogodak nisko.**

Kada mušica nije u ravni već **izadje gore** (na drugoj slici sa leve strane) **pogodak ide gore.**

Kada mušicu **priljubimo u desnu stranu** dobijemo **desno pogodak** i kada priljubimo **mušicu u levu stranu dobijemo pogodak u levo.**

U toku obuke i treninga strelac se uči da prema grupi pogodaka pomera sam nišane, uz pomoć nišanskih sprava i tako upucava svoje oružje. Greške mogu biti po pravcu i po visini.

Kao što smo rekli veoma je važno da se zna da se za svakog strelca posebno upucava puška.

5.1.1 Ravnanje prstenaste mušice (ringa)

Kada je centar crnog polja na meti tačno u centru otvora prstenaste mušice, tako da je širina kružnog belog polja između crnog polja na meti i unutrašnjeg ruba prstenaste mušice podjednaka, prstenasta mušica je pravilno poravnata (kao na slici pod **a**). Svako odstupanje od toga smatramo pogrešnim ravnanjem prstenaste mušice.



Pravilno i nepravilno ravnanje prstenaste mušice sa crnim poljem mete

- pravilno poravnata
- ,c), d), e) nepravilno poravnata prstenasta mušica
- Visoka
- Niska
- Priljubljena s desna
- Priljubljena s leva

5.1.2 Greške pri nišanjenju zbog optičkih varki

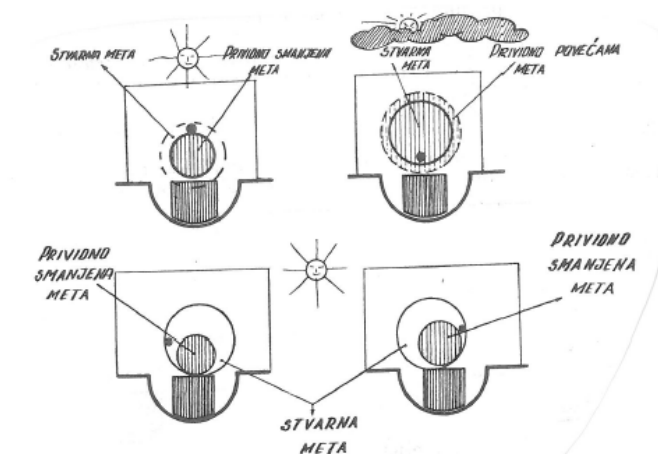
Prilikom gađanja svetlost ne utiče samo na nišan I mušicu već I na metu. Zavisno od jačine svetlosti u ugla pod kojim sunčevi zraci padaju na metu, mogu nastati optičke varke. Zbog njih strelac pravi greške u pomeranju nišanske tačke, što štetno utiče na položaj pogodaka. Evo nekoliko primera: kada je promenljivo oblačno vreme meta je čas osvetljena, čas u hladu. Ako strelac gađa kada je meta na suncu, ona mu izgleda manja I on vrhom mušice ulazi nešto više u crno I postiže visok pogodak. Obratno se dešava kada je meta u hladu --- strelcu meta izgleda veća I on ulazi vrhom mušice niže u belo polje I postiže nizak pogodak.

Optičke varke još su osetljivije kad sunčevi zraci padaju pod jačim uglom s leve ili s desne strane na metu ili jako kosu. U tom slučaju pomeraju se I pogoci I to suprotno od pravca odakle dolazi svetlost.

Promene u boji meta mogu takođe uticati na položaj pogodaka. Nove I stare mete daju različitu svetlost. Ako gađaju stare --- izbledele mete, one će prividno izgledati veće, usled čega će pogoci biti niži. Nove mete će izgledati manje, pa će I pogoci biti viši.

Isto se dešava kod gađanja u mete koje se nalaze u pokrivenom rovu. Prednja meta je obično svetlija a zadnja tamnija. Ako gađamo u prednju --- svetliju, pogoci će na njoj biti visoko, a na zadnjoj nisko.

Promene svetlosti manje su pri danu I pojavljuju se obično predveče kada se I brzo menjaju.



5.2 Okidanje

Okidanje je posebna tehnika koja se uvežbava i od nje mnogo toga zavisi.

Okidanje ili okidač je sastavni deo svake puške i veoma bitna i završna radnja kod gađanja.



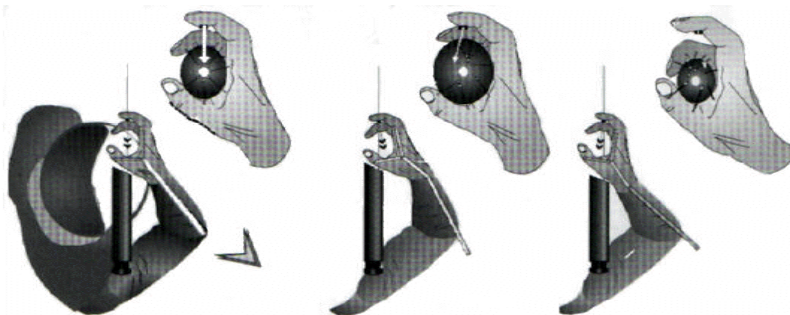
Okidanje se vrši povlačenjem okidača ili oroza kaziprstom desne šake i to u određenom i veoma bitnom trenutku. Samo povlačenje obarača ne predstavlja problem ali predstavlja veoma važnu stvar u konačnom pogotku. U procesu gađanja kada uzmemo u obzir:

- tehniku stava

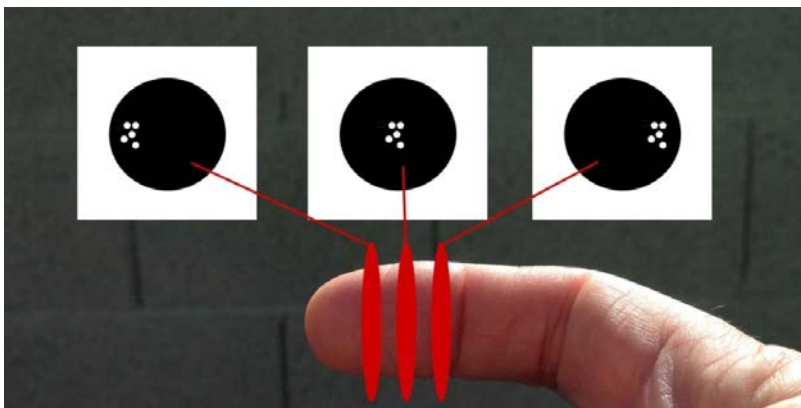
- tehnika disanja
- tehniku nišanjenja
- tehnika okidanja

i da sve tehnike budu dobro izvedene, ukoliko se tehnika okidanja ne izvede pravilno može dovesti do greške a samim tim i do lošeg pogotka.

Veoma je važan položaj i stisak šake. Kontrola desne šake mora biti uvek jednaka za svaki sledeći hitac kao i pozicija kaziprsta kojim se vrši pritisak na okidač. Važno je da se povlači kroz osu cevi kao što se vidi na slici. Svako povlačenje okidača impulsivno i energično dovodi do guranja okidača u tu stranu, levo ili desno i tako dobijemo i pogodak tj. izbacivanje pogotka iz centra.



Položaj prsta na obaraču takođe ima veliku ulogu u tome gde će se grupisati pogotci (kao što vidimo na slici).

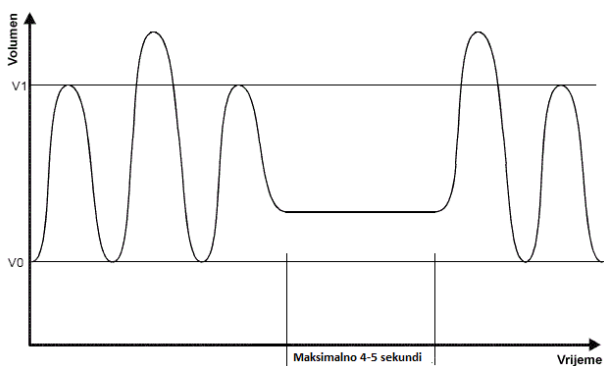


Kada pričamo o svim ovim elementima i tehnikama dolazimo do zaključka da je sve važno i da svaka ima svoju ulogu ali ako jedna tehnika bude loše izvedena pogodak u centar nije siguran. Svako okidanje ima takoreći svoju težinu a to je ustvari sila koja je potrebna da se pritisne okidač. Ako dobro pripremimo i uvežbamo tehniku okidanja i izvedemo

dobićemo i dobar rezultat. Vrhunski strelci sami biraju težinu okidanja a ona može biti od nekoliko grama pa neki vole da to bude teže i 100 grama. Postoje specijalne sprave koje mogu da izmere takve težine.

5.3 Tehnika disanja i disajna pauza

Tehnika disanja i disajna pauza, mnogi ljudi su u zabludi i ne znaju da je u streljaštvu i tekako je važno i potrebno i da bez disanja ne bi bili tako uspešni u izvođenju gađanja. Disanje je važno da bi izvršili osnovnu potrebu za kiseonikom da snabdemo organizam za osnovne funkcije da bi telo pripremili i skoncentrisali za trenutak kada zaustavljamo dah i napravimo disajnu pauzu koja je još važnija, jer nije sve jedno kako to radimo. Disanje ima i veliku ulogu u trenucima napetosti i treme i utice na naše smirivanje, snižavanje pulsa i kontrole takmicarske nervoze. Disajna pauza treba da se izvede tako da to bude postepeno, da iz jednog normalnog udisaja i izdisaja postepeno i polako skraćujemo dah i u jednom trenutku ne dišemo. Period kada ne dišemo je disajna pauza i to je vreme kada treba da izvedemo opaljenje. Najbolje vreme za opaljenje je 4 do 5 sekundi posle prestanka disanja, tada puška **najmirnije stoji** i to je period idealan za opaljenje. Svako produžavanje disajne pauze i produženje nišanjenja može dovesti do greške koja može kao rezultat da nam da loš pogodak jer je došlo do zamora oka i do takozvane "lažne slike" (suzi nam oko, zamućenja, vidimo duple nišane, ostajemo bez vazduha, puška počinje više da mrda i samim tim nastaje jedno haotično stanje i strelac impulsivno okida tj. povlači obarač i pritom pravi grešku i u nišanjenju).



6. STRELJAČKA OPREMA

Strelaci moraju koristiti samo opremu i deću koja je u skladu sa ISSF pravilima. Sve puške, uređaji, prema itd. što može dati strelcu prednost pred drugim strelcem a što nije spomenuto u ovim pravilima ili je suprotno u smisli ISSF-ovih pravila nije dopušteno.

Strelac je odgovoran za predaju sve opreme I odeće na službeni pregled I odobrenje od strane tehničke kontrole pre početka takmičenja.

U streljačku opremu spada,

Streljačka jakna, streljačke pantalone, rukavica, cipele.

6.1 Streljačka jakna i pantalone

Streljačka jakna i pantalone služe strelcu da amortizuju razne vibracije i puls. Čine ga stabilnijim ali to nije presudno za mirnoću stava i ne znači da bi bilo ko, ko bi obukao ovu opremu može da uspešno gadjati.

Streljačka oprema da bi imala svoju funkciju šije se po meri strelca može biti od platna, kože ili u kombinaciji oba. Naravno posteje tačno propisana pravila o čvrstoci tih materijala i u slučaju neispravnosti sportista može biti diskvalifikovan. Streljačka jakna i pantalone imaju uticaj na rezultat ali samo onda kada se to ukomponuje sa redovnim, svakodnevnim treniranjem.

Jakna, uključujući i postavu, ne sme biti deblja od 2,5 mm jednostuko, odnosno 5 mm dvostruko, mereno na bilo kom mestu. Jakna ne sme biti duža donjeg dela stisnute sake. Jakna mora biti zakopčana tako da ne dopušta podešavanje. Jakna se ne sme preklapati više od 100 mm na mestu zakopčavanja. Jakna mora slobodno da visi na stelcu. Da bi se to ustanovilo jakna se mora preklopiti preko normalnog mesta za zakopčavanje za najmanje 70 mm. merenje će se obaviti sa položajem ruku sa strane uz telo.

Zabranjeni su remeni, trake, vezice, porubi, prošivi ili naprave koje bi mogle koristiti kao dodatni oslonac. Dozvoljeni su jedan patentni zakačivač ili najviše dva pemena da sakupe olabavljeni material na delu podmetača na delu ramena gde je oslonjena puska.

Streljačka oprema da bi imala svoju funkciju šije se po meri strelca može biti od platna, kože ili u kombinaciji oba.



Pantalone, uključujući i postavu, ne smeju preći 2,5 mm jednostrane debljine ili 5 mm dvostrane debljine, mereno na bilo kojem mestu tvrde površine. Gornji deo pantalona ne sme stajati ili biti navučen na telo više od 50 mm iznad brida kosti kuka.

Zabranjene su trake koje se zatežu povlačenjem, kao i zatvarači ili druge kopče, koji služe za zatezanje pantalona oko nogu ili boka. Za pridržavanje pantalona može se koristiti samo normalan kaiš, širok do 40 mm, debljine 3 mm ili elastične naramenice tj. Tregeri. Ako pantalone imaju našiven pojas on ne sme biti širi od 70 mm i može se zatvarati jednom kopčom od 5 rupica, od 5 podesivih dugmadi, sličnim zatvaranjem ili čičak trakom.

Ojačanja mogu biti dodata na oba kolena. Ojačanja na kolenima mogu imati najveću dužinu 300 mm i ne smeju biti šira od polovine obima nogavice. Ojačanje uključujući i postavu ne smeju biti deblja od 10 mm jednostruko.

Streljacke pantalone kao i jakna služi strelcu da amortizuju razne vibracije.



6.2 Streljačke cipele

Streljačke cipele se koriste za trening i takmičenje. Neobičnog su izgleda i čvršće su od običnih cipela i imaju funkciju kod cvrstine i udobnosti stava. Streljačke cipele takodje moraju da ispune određene uslove i propisana pravila i drugačije se ne mogu koristiti.

Dozvoljene su obične cipele, lake sportske cipele i visoke streljačke cipele koje ne prelaze sledeća ograničenja. Material gornjeg dela mora biti od mekog, gipkog i savitljivog materijala, ne debjeg od 4 mm, uključujući sve postavbe. Djon na prednjem delu cipele mora biti savitljiv. Visina cipele od poda do najviše tačke ne sme preći dve trećine dužine cipele.

Streljačke cipele imaju i ulogu u zaštiti stopala, zglobova i nogu jer je stajati u mestu sa puškom u stavu i u više časovnom treningu čini veliki napor na celokupano telo.



6.3 Streljačka rukavica

Streljačka rukavica je veoma važan deo opreme. Naravno postoji za levake i dešnjake. Rukavica se takodje izradjuje po propisanim pravilima debljine i čvrstoće.

Sobzirom da je težina vazdušne puške od 3kg pa sve do 5kg da takmičenje traje od 45min pa do 1i 45min rukavica nam i te kako treba da bi lakse izdržali treningi takmicenje da ne bi bile povrede šake i zgloba.



6.4 Jastuce za klečeci stav

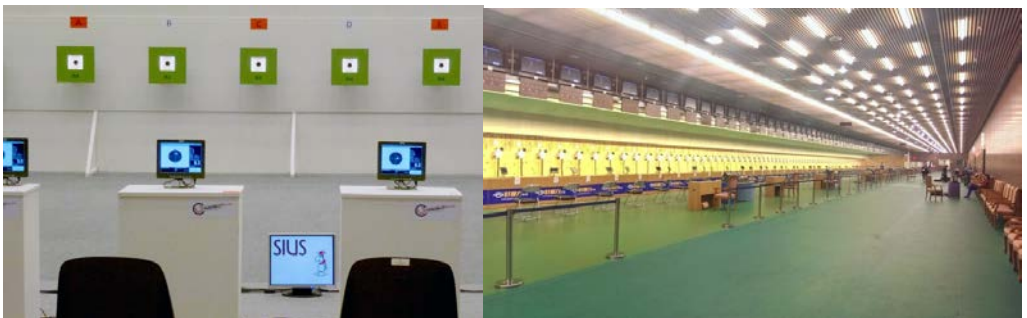
Za gadjanje u klečećem stavu dozvoljena je upotreba jednog cilindričnog jastučeta. Dimenzije su maksimalna dužina 25 cm prečnik 18 cm. jastuce mora biti izradjeno od mekog i savitljivog materijala. Nije dozvoljeno oblikovanje jastučeta uvezivanjem ili drugim načinima.



7. STRELJANA

Streljana ili strelište je mesto gde se obavlja trening streljaštva ili gadjanje. Pošto smo opisivali vazдушnu pušku i trening vazdušnom puškom treba reći da se gadjanje izvodi na daljini od 10m. Streljačko mesto je mesto gde stoji strelac a cesto zovemo i vatrena linija. Širina streljačkog mesta mora biti minimum 1,20m. Mete su na visini 1,40m i max 150m. Osvetljenje na metama mora biti 1000lux

Postoje streljane koje su namenski napravljene i koriste se isključivo za obavljanje treninga i takmičenja ali ne retko se streljane montiraju i u sportskim halama.



8. LITERATURA

1. Vodopivec V. (1977), "SPORTSKO SRELJAŠTVO", Beograd
2. Mihajlović L., (2017), Tenike gadjanja vazdušnom puškom, Završni rad, FSIFV Niš.
3. Stojanović M., (2017), Tenike gadjanja standardnommalokalibarskom puškom, Završni rad, FSIFV Niš.
4. <https://sr.wikipedia.org/sr/streljaštvo>