

TAISTELUKOULU

SUOMALAISTEN TARKKA-AMPUJIEN TOIMINTA SODASSA 1941-1944

Tutkielma

Yliluutnantti
Jyrki Tulppala

Jalkaväen kapteenikurssi 63

Huhtikuu 1990


Maanpuolustuskorkeakoulu
Pääkirjasto

MAANPUOLUSTUSKORKEAKOULUN KIRJASTO



000 00 48478

TAISTELUKOULU

KURSSI Kapteenikurssi 63		LINJA Jalkaväkilinja	
TEKIJÄ Yliluutnantti Jyrki Tulppala			
TUTKIELMAN NIMI Suomalaisten tarkka-ampujien toiminta sodassa 1941-1944			
OPPIAINE, JOHON TYÖ LIITTYY Sotahistoria		SÄILYTYS-PAIKKA Taistelukoulun kirjasto	
AIKA Huhtikuu 1990		TEKSTISIVUJA 20	LIITESIVUJA 31
<p>TIIVISTELMÄ</p> <p>Jatkosodan hyökkäysvaiheen jälkeen, vuonna 1942, alkoi asemasodan aika. Rintamalinjat pysyivät lähes muuttumattomina kahden vuoden ajan. Sekä suomalaiset että venäläiset joukot taistelivat hyvin linnoitetuista asemista, jolloin tappioiden tuottaminen vastustajalle vaikeutui. Tällaisiin olosuhteisiin sopi kiikariviväärillä varustetun erinomaisen ampujan taistelutapa, eli tarkka-ampujatoiminta. Talvisodassa suomalaisilla ei vielä ollut varsinaista tarkka-ampujatoimintaa, vaan sen syntyminen ajoittui jatkosodan asemasotavaiheen ajalle.</p> <p>Tutkimuksen keskeisiä kysymyksiä ovat, miten tarkka-ampujatoiminta syntyi ja miten koulutus organisoitiin, sekä miten varsinaisen toiminta järjestettiin. Koska suomalainen tarkka-ampujatoiminta pohjautuu vastustajan toimintaan, käsitellään tutkielmassa molempia. Tutkimusmenetelmänä on ollut asiakirjatutkimus.</p> <p>Lähdeaineiston pääosan muodostavat Sota-arkistossa säilytettävät Päämajan koulutusosaston ja Maaselän ryhmän esikunnan asiakirjat. Tutkimustyötä on haitannut se, ettei aihetta ole aiemmin tutkittu, sekä tutkimusmateriaalin vähäisyys. Myöskään haastattelut eivät ole selvittäneet paljoakaan. Materiaali on rajoittunut lähinnä omaan ja vastustajan tarkka-ampujakoulutukseen. Varsinaisesta toiminnasta ei juurikaan ole taltioita.</p> <p>Maanpuolustuskorkeakoulu Pääkirjasto</p>  <p>000 00 48478</p>			
AVAINSANAT Sotahistoria, tarkka-ampujatoiminta			

Tutkimuksessa todetaan venäläisten aloittaneen voimakkaan tarkka-ampujatoiminnan asemasotavaiheen aikana. Koska meillä ei ollut organisaatioissa tarkka-ampujia sekä taktikkamme ei myöskään tuntenut kyseistä toimintaa, oli nopesti luotava oma tarkka-ampujatoiminta.

Tuloksena voidaan osoittaa, että vuoden 1942 nopea uudelleen organisointi onnistui hyvin, ja oma toiminta kyettiin aloittamaan ehkä yllättävänkin pian. Tutkimuksessa ilmenee koulutuksemme samankaltaisuus venäläiseen tarkka-ampujatoimintaan verrattuna. Tämä on ymmärrettävää, koska oli aloitettava tyhjästä.

Tarkka-ampujia oli alkuvaiheessa yksi jokaisessa kivääriryhmässä. Myöhemmin ampujat koottiin ryhmäksi suoraan kiväärikomppanian päällikön alaisuuteen. Koulutuksen tuloksena omiin joukkoihimme kohdistuvia tappioita pystyttiin vähentämään. Venäläisille tarkka-ampujille sekä muille joukoille kyettiin tuottamaan tuntevia menetyksiä.

Vuonna 1943 saatiin valmiiksi ensimmäinen valtakunnallinen koulutusohje tarkka-ampujatoiminnasta. Eräissä joukoissamme vasta tämä toimi alkusysäyksenä koko toiminnan aloittamiseksi. Tutkimuksessa ilmenee hyvin se, kuinka koulutuksen edistyessä kaikki asiat muuttuivat pikkupiirteisemmiksi. Enää ei riittänyt, että tarkka-ampuja oli hyvä ampuja, vaan oli myös tiedettävä luodin ballistiset ominaisuudet, osattava naamioitua huolella ja arvioitava etäisyyksiä tarkasti. Materiaalipulasta tarkka-ampujamme kärsivät koko sodan ajan. Kiikaritähitäimiä ei ollut edes sodan lopulla kuin vain harvoilla tarkka-ampujilla.

Tutkimuksessa ei kyetä selvittämään tarkka-ampujiemme vastustajalle aiheuttamia tappioita muuten, kuin että voidaan katsoa niiden olleen merkittävät. Tarkka-ampujatoiminnan aloittamisen nopeudesta ja materiaalipulasta huolimatta, tarkka-ampujiemme voidaan todeta hyvin täyttäneen heille asetetut velvollisuudet ja tehtävät.

SUOMALAISTEN TARKKA-AMPUJIEN TOIMINTA SODASSA 1941-1944

JOHDANTO	1	
1	NEUVOSTOLIITTOILAINEN TARKKA-AMPUJATOIMINTA	2
1.1	Neuvostoliittolainen tarkka-ampujakoulutus ja -aseistus	2
1.2	Neuvostoliiton tarkka-ampujien toiminta	3
1.3	Neuvostoliiton toiminnan vaikutukset omaan koulutukseemme sekä vastatoimenpiteet	6
1.4	Johtopäätöksiä	7
2	SUOMALAINEN TARKKA-AMPUJAKOULUTUS	7
2.1	Tarkka-ampujatoiminnan erityispiirteitä ennen jatkosotaa	7
2.2	Organisaation kehittyminen sodan kuluessa	8
2.3	Suomalainen tarkka-ampujakoulutus 1941-1944	9
2.3.1	Koulutuksen toteutus ja laaditut ohjeet	9
2.3.2	Käytettävissä ollut kalusto	12
2.4	Johtopäätöksiä	13
3	SUOMALAINEN TARKKA-AMPUJATOIMINTA	13
3.1	Tarkka-ampujien käyttö	13
3.2	Havainnot ja saavutetut tulokset tarkka-ampujatoiminnasta	15
3.3	Johtopäätöksiä	17
YHDISTELMÄ	19	
LÄHDEVIITTEET	21	
LÄHTEET	26	
LIITTEET		

SUOMALAISTEN TARKKA-AMPUJIEN TOIMINTA SODASSA 1941-1944

JOHDANTO

Tarkka-ampujatoiminnan ja kiikarikiväärin tähänastinen kehitys kulminoitui toisen maailmansodan pitkiin asemasotavaiheisiin¹. Tällaisiin olosuhteisiin tarvittiin erityinen taistelutapa, jotta viholliselle olisi pystytty tuottamaan tappioita. Vanhoilla menetelmillä ei enää kyetty riittävään menestykseen.

Suomalainen taktiikka ei ennen jatkosotaa käsittänyt tarkka-ampujatoimintaa. Myöskään sodanajan määrävahvuutemme eivät sisältäneet tarkka-ampujia. Jatkosodan hyökkäysvaiheen taistelujen jälkeen, vuonna 1942, alkoi asemasotavaihe. Vastustaja alkoi käyttää meitä vastaan runsaasti tarkka-ampujia. Tänä aikana luotiin suomalainen tarkka-ampujataktiikka sekä paranneltiin tarkka-ampujan asetta, tarkkuuskivääriä. Voimakkaimman kehityksen voidaan todeta tapahtuneen Maaselän Ryhmän alueella, Maaselän kannaksella.²

Suomalainen tarkka-ampujatoiminta perustuu venäläisten vastaavaan toimintaan. Siksi tässä tutkielmassa on tarkasteltu molempia.

Aihetta ei ole aiemmin tutkittu. Tutkimustapana on ollut asiakirjatutkimus. Lähdemateriaalina on käytetty lähinnä

Päämajan koulutusosaston sekä Maaselän Ryhmän alueen asiakirjoja.

Tutkimustyötä on haitannut, ettei tietoja varsinaisesta tarkka-ampujatoiminnasta juurikaan ole. Myöskään haastattelut eivät ole valottaneet asiaa. Asiakirjamateriaali rajoittuu lähinnä venäläisten toimintaan sekä omaan koulutukseen.

1 NEUVOSTOLIITTOILAINEN TARKKA-AMPUJATOIMINTA

1.1 Neuvostoliittolainen tarkka-ampujakoulutus ja -aseistus

Kuten selvää on, tarkka-ampujaksi ei sovellu kuka tahansa. Venäläiset ovat yksilöineet valiotarkka-ampujan ominaisuuksia muun muassa seuraavasti: On oltava fyysisesti täysin terve, normaalisti kehittynyt henkilö, rohkea ja isänmaallinen sekä omattava kehittynyt huomiokyky ja tarkkaavaisuus. Tarkka-ampujalta vaaditaan kärsivällisyyttä, sitkeyttä ja kestävyyttä sekä kekseliäisyyttä, nopeutta ja ketteryyttä. Maaliin on osuttava ensimmäisellä laukauksella, mikä edellyttää sekä tarkkaa tulta että aseiden ominaisuuksien tuntemista.³

Venäläiset tarkka-ampujat valittiin vapaaehtoisista⁴. Sodan kuluessa otettiin tähän tehtävään myös naisia, koska heidän oli havaittu olevan kärsivällisempiä ja sitkeämpiä kuin miesten⁵.

Koulutusaika oli hyvinkin vaihteleva, yhdestä kuukaudesta jopa viiden kuukauden pituisiin kursseihin⁶. Tarkka-ampujille järjestetyt kurssit olivat yleensä samankaltaisia, sisältäen muun muassa ampumakoulutusta, aseoppia, taktiikkaa, mittausoppia ja poliittista koulutusta.⁷

Ampumakoulutus, jota oli noin 40%, käsitti aluksi kolmiotähtäys- ja vapaata tähtäämis- ja laukaisuharjoittelua sekä latausharjoittelua⁸. Myöhemmässä vaiheessa suoritettiin

erilaisia koulu- ja taisteluumuntona eri etäisyyksiltä ja erilaisissa olosuhteissa. Koulutuksen tässä vaiheessa korostui myös heittolaukausten ampumisen tärkeys.⁹

Aseoppi sisälsi kurssilaisten aseiden, kivääri mallia 91/30, rakenteen, käsittelyn ja hoidon opettamisen sekä kenttäoloissa suoritettavat tarkistukset. Myös kiikaritähätäimen rakenne ja käyttö opetettiin. Aseoppia oli koulutuksesta noin 30%. Liitteessä 3 on esitetty erilaiset venäläisten tarkka-ampujien käyttämät asekokoonpanot.¹⁰

Mittausoppi käsitti noin 5%, johon kuului etäisyyksien mitaamista. Apuvälineinä käytettiin muun muassa kompassia, kiikaria ja optisia etäisyysmittareita. Tilapäisvälineinä opetettiin nyrkin, sormien ja tunnettujen mittojen käyttö (vertaa tykkimiehenkolmio).¹¹

Taktiikkaa oli noin 20%. Siinä käsiteltiin tarkasti maaston arviointia ja sen vaikutusta sekä toimintaa hyökkäyksessä, puolustuksessa, vartiossa ja tiedustelupartiossa. Lisäksi harhauttamisella oli suuri osuus taktillisessa koulutuksessa.¹²

Vastustajan tarkka-ampujakoulutus annettiin prikaati- ja rykmenttitasolla¹³. Peruskurssin jälkeen annettiin myöhemmin jatkokoulutus, joka saattoi kestää jopa 20 päivää¹⁴.

1.2 Neuvostoliiton tarkka-ampujien toiminta

Venäläiseen tarkka-ampujatoimintaan liittyi monia rituaaleja. Esimerkiksi venäläisen tarkka-ampujan saadessa ensimmäisen oman kiikarikiväärinsä, hänen oli suudeltava sitä joukkonsa edessä. Lisäksi heidän tarkka-ampujansa olivat enemmän valiosotilaan maineessa kuin tarkka-ampujat Suomessa.¹⁵

Vastustajan tarkka-ampujatoiminta oli järjestetty siten, että ampujat oli koottu komppanioissa ryhmäksi, jonka vahvuus oli kolmesta viiteen miestä tai naista¹⁶. Kaikilla oli

aseistuksenaan kiikarikivääri¹⁷. Normaalin tarkkuuskiväärin asemesta ase saattoi myös olla kiikaritähtäimellä varustettu puoliautomaattinen Tokarev mallia 40¹⁸. Jotkut tarkka-ampujat kokeilivat myös äänenvaimenninta, mikä kuitenkin osoittautui epäonnistuneeksi, muun muassa kasvaneen hajonnan johdosta¹⁹.

Ampujat toimivat aina pareittain, joskus jopa neljäkin ampujaa yhdessä²⁰. Tarkka-ampujat operoivat etulinjassa kompanian päällikön alaisuudessa. Selustan ampujat lähetettiin yleensä etulinjaan. Tiedetään jopa 42 vastustajan tarkka-ampujan toimineen yhtä suomalaista rykmenttiä vastassa samana päivänä.²¹

Venäläiset tarkka-ampujat käyttivät monenlaisia "kyttäyspaikkoja" etulinjassa toimiessaan. Yleisimpiä olivat kuitenkin normaalit poterot ja juoksuhaudan varret, jolloin voitiin käyttää vaneri- ja teräslevyjen suojaa. Joskus oli taisteluhautaan tehty pieniä ampuma-aukkoja. Myöskään etu- ja välimaastoon rakennetut pesäkkeet eivät olleet harvinaisia. Välillä vastustaja toimi raunioista, talojen ullakoilta ja halkopinoista harhauttamissyistä. Tarkka-ampujia havaittiin jopa puitten latvoista kesäiseen aikaan.²²

Parittain työskenneltäessä toinen tähysti ja välitti havainnot varsinaiselle ampujalle. Eräät tarkka-ampujat käyttivät myös räjähtäviä luoteja tehdäkseen selvempiä havaintoja osumista. Toiminta oli vilkasta aurinkoisina päivinä ja talvella pyryn jälkeen jolloin meidän taisteluhautojamme luotiin lumesta. Eniten toimintaa oli aamuisin ja aamupäivisin. Myös hämärässä vastustajan tarkka-ampujat saivat usein osumia, koska omat joukkomme luottivat pimeään suojaan.²³

Ampumamatkana oli keskimäärin 100-900 metriä, mutta tarkka-ampujia on tavattu jopa 1400 metrin etäisyydeltä. Tavallisin ja tehokkain matka oli kuitenkin 200-400 metriä. Taivoitteena oli osuma ensimmäisellä laukauksella, missä vastustaja onnistuikin valitettavan hyvin. Esimerkkejä hyvästä ampujakoulutuksesta ja -taidoista on paljon olemassa. Muun

muassa eräs venäläinen tarkka-ampuja pudotti kolme kertaa peräkkäin suomalaisen korsun katolta sinne asetetun 10 cm läpimittaisen kiven parin sadan metrin etäisyydeltä.

200-400 metrin matkalta ammuttiin lisäksi useita haarakaukoputkiamme ja periskoopin linssejä rikki. Yksittäistapauksia on lukemattomia. Kekseliäisyyttä osoittaa, että talvela vastustaja ampui vartiomiestemme tähystysperiskoopin alle lumivallin lävitse, saavuttaen menestystä.²⁴

Asemasodan pitkittyessä joukkomme oppivat varovaisemmiksi, mikä pakotti vastustajan keksimään uusia keinoja. Uhrit oli houkuteltava esille, ja mielikuvituksellisilla keinoilla venäläiset pääsivät parhaaseen tulokseen. Eräs tapa oli pystyttää välimaastoon tauluja joissa oli pientä tekstiä. Joukkojemme alkaessa lukea sitä alkoi tulitus²⁵. Joskus jokin tietty alue rauhoitettiin tarkka-ampujatoiminnasta useiksi viikoiksi. Tällöin suomalaiset sotilaat tunsivat olonsa turvalliseksi ja kävivät varomattomiksi, jolloin vastustaja käynnisti toimintansa uudelleen²⁶. Kerran aamuhämärissä kohosi vastustajan poterosta alaston nainen, laskeutuen kohta takaisin ja nousten myöhemmin uudestaan ylös suomalaisten vartiomiesten hieroessa silmiään. Hetken kulluttua alkoi useiden vastustajan tarkka-ampujien yhteistulitus²⁷.

Saavuttaessaan suurta menestystä edellämämainitun kaltaisessa toiminnassa, Neuvostoliitto lisäsi tarkka-ampujien koulutusta, määrää ja tarkkuuskiväärien valmistusta²⁸. Parhaimpia tarkka-ampujia palvottiin maassaan kansallissankareina, mikä kannusti entistä parempiin suorituksiin²⁹.

Liitteenä 4 on Päämajan tiedusteluosaston käänös venäjänkielisestä vastustajan Karjalan rintaman esikunnan julkaisemasta asiakirjasta "Tarkka-ampujien valmennus ja toiminta Karjalan rintamalla" vuodelta 1942.

1.3 Neuvostoliiton toiminnan vaikutukset omaan koulutukseen sekä vastatoimenpiteet

Vastustajan tarkka-ampujatoiminnan menestys johti vastatoimenpiteisiin. Oli hyvin tärkeää saada omat tappiot loppumaan ja tämän jälkeen tuhota venäläiset tarkka-ampujat. Aluksi joukkojamme kehoitettiin varovaisuuteen asemissaan liikkuessaan ja toimiessaan, sekä korostettiin naamioinnin merkitystä. Myöhemmässä vaiheessa alettiin eritellä yksittäisiä varotoimenpiteitä, jotka kaikkien tulisi tuntea. Näitä olivat muun muassa taistelun- ja juoksuhautojen syventäminen, sekä varoitustaulut asemissa. Riu'ut taisteluhaudan yläpäässä pakottivat kulkemaan matalana. Kypärän käyttö tuli pakolliseksi. Talvisaikaan pyrittiin käyttämään puhtaita lumipukuja, ja tähystyspaikkoja vaihdettiin usein. Ampuma- paikat piti valita huolellisesti ja vuorata teräslevyillä. Kaikenlaista harhauttamista alettiin suosia.³⁰

Vastustajan tarkka-ampujatoiminnan ensisijaisina kohteina olivat upseerit ja asepesäkkeet³¹. Tämän vuoksi käskettiin muun muassa pataljooniemme komentajia rintamassa liikkessaan kantamaan mukanaan kivääriä, etteivät he erottuisi joukosta. Lisäksi etulinjan johtajilta poistettiin komento- vyö, arvomerkit ja karttalaukku.³²

Vaikkakin koulutukseen kiinnitettiin erityistä huomiota ja vastustajan toiminnan vaikutusta kyettiin vähentämään, niin sitä ei kuitenkaan kyetty kokonaan eliminoimaan. Tappioita syntyi koko asemasotavaiheen aikana.³³

Vihollisen toiminta johti oman koulutuksemme aloittamiseen, sillä tarkka-ampujan todettiin olevan tehokkaan asemasodan kaltaisissa olosuhteissa. Vastatarkka-ampujatoiminnassa koulutettu tarkka-ampuja on myös paras. Vastatarkka-ampujatoiminnassa ensisijainen tehtävä oli paikantaa vastustajan asemat, jonka jälkeen vasta voitiin yrittää tämän tuhoamista. Paikantaminen voitiin suorittaa tähystämällä, tai houkuttelemalla vastustaja ampumaan, esimerkiksi nukel- la³⁴, jolloin hänen asemansa paljastuisi. Tämän jälkeen ampuja tuhottiin tarkkuuskiväärillä, tai hakuammuntana yh-

dellä haupitsilla taikka kokonaisella patterilla. Haupitsin käyttö oli hyväksi koettu menetelmä, joskin se oli tuotava aivan etulinjaan riittävän tarkkuuden saavuttamiseksi. Myös panssarintorjuntatykkejä käytettiin menestyksellisesti tarkka-ampujien tuhoamiseen.³⁵

1.4 Johtopäätöksiä

Asemasotavaiheen aikana oli löydettävä uusia keinoja tappioiden tuottamiseksi vastustajalle. Venäläiset loivat kelvollisen tarkkuuskiväärin ja kehittivät tarkka-ampujakoulutuksensa huippuunsa. He kykenivät aiheuttamaan merkittäviä tappioita etulinjassa taisteleville joukoillemme.

Koska suomalaisilla ei ollut mitään virallista ja organisoitua tarkka-ampujatoimintaa, oli nopeasti alettava suunnitella sitä venäläisiltä saatujen kokemusten pohjalta. Tappioita pystyttiin pienentämään, muttei kokonaan poistamaan johtuen perisuomalaisesta luonteesta, eli ei uskota ennenkuin nähdään.

Onnistuttiin nopeasti kehittämään menetelmiä vastustajan tarkka-ampujien tuhoamiseksi. Vastatarkka-ampujatoiminnalla saavutettiin menestystä ja täten vastaavia toimia lisättiin.

2 SUOMALAINEN TARKKA-AMPUJAKOULUTUS

2.1 Tarkka-ampujatoiminnan erityispiirteitä ennen jatkosotaa

Talvisodassa taktiikassamme ei esiintynyt tarkka-ampujatoimintaa³⁶. Joukoillamme oli kuitenkin muutamia kiikaritäh täimellä varustettuja metsästyskivääreitä ja joitakin kymmeniä suojeluskuntain kiikarikivääreitä. Muissa sotilaskivääreissä oli vain harvoja kiikaritäh täimiä.³⁷

Toiminnassamme oli kuitenkin paljon piirteitä, joita voi-

daan pitää tarkka-ampujatoiminnan esiasteina³⁸. Venäläisten asiakirjoista ilmenee monissa kohdin kauhu ja pelko suomalaisia puusta-ampujia, kukushkeja eli käkiä³⁹, kohtaan. Tällainen toiminta ei kuitenkaan ollut yleistä. Se oli ehkä omintakeisuuden eräs piirre.⁴⁰

Komppanioihin oli määrävahvuuksissamme sijoitettu tähystäjiä. Tähystäjillä oli usein paremmat asemat kuin muilla ja täten he kykenivät tehokkaampaan käsiaseen käyttöön. Monasti nämä tähystäjät olivat keskitasoa parempia ampujia, vaikkakaan heillä ei ollut muuta aseistusta, kuin "Ukko-Pekka".⁴¹

Toiminta etulinjassa oli usein rintamakomentajan oman taktillisen näkemyksen, kokemuksen ja kekseliäisyyden sanelemaa⁴². Sivustoja voitiin suojata automaattiasein varustetuilla muutaman miehen partioin⁴³. Lisäksi suomalaiset suorittivat tiedustelua parin kilometrin päässä etulinjasta pienin partioin. Tuhottuaan kohtaamansa vihollisen tiedusteluorganisaation he irtautuivat. Tämän kaltaiset osastot olivat useimmiten varustettuja "Suomi-konepistooleilla". Tätä voitaneen kutsua eräänlaiseksi tarkka-ampujatoiminnan esiasteeksi.⁴⁴

Suomalaisissa taistelevissa joukoissa oli myös niin sanottuja "pimeitä" kokoonpanoja. Osastoja jotka eivät näkyneet organisaatioissamme ja toimivat komentajansa näkemysten mukaisesti. Näin ollen eräissä joukoissa toimi epävirallisia tarkka-ampujia jo talvisodassa.⁴⁵

2.2 Organisaation kehittyminen sodan kuluessa

Tarkka-ampujia oli sijoitettu ensimmäisen kerran suomalaisiin sodanajan määrävahvuuskirjoihin lokakuussa 1942. Tällöin tarkka-ampujia oli jalkaväkirykmentissä 156 kappaletta, yksi jokaisessa kivääriryhmässä.⁴⁶

Ampumaohjelmistossa vuodelta 1941 ei vielä ollut tarkkuustahi kiikarikivääriammuntoja. Myöskään vuoden 1941 perus-

hankintaohjelmaan ei ollut sisällytetty tarkkuuskivääreitä.⁴⁷

Vuoden 1943 aikana tehtiin kyselyiden perusteella päämajajohtoinen mietintö jalkaväen organisaation kehittämismahdollisuuksista. Tehtiin esitys pataljoonan organisaatioksi, mikä ei kuitenkaan ehtinyt tulla voimaan sodan aikana. Tarkka-ampujatoiminnan kannalta merkittävintä siinä olisi ollut ampujien lisääminen kivääriryhmissä yhdestä kahteen.⁴⁸

2.3 Suomalainen tarkka-ampujakoulutus 1941-1944

2.3.1 Koulutuksen toteutus ja laaditut ohjeet

Vuoden 1943 alussa Maaselän Ryhmän esikunta määräsi alaisensa kirjaamaan havaintonsa vastustajan tarkka-ampujatoiminnasta. Yhteenvedoilla haluttiin edesauttaa oman tarkka-ampujatoiminnan kehittämistä. Tällöin käskettiin kiinnittää nimenomainen huomio vastustajan "kyttäyspaikkoihin", toimintaan, ampumataitoon, ampumamatkaan, sää- ja valaistusolosuhteisiin, harhauttamisoperaatioihin ja yleisiin menettelytapoihin. Tämä oli ensimmäinen laatuaan ja ensiaskel valtakunnallisen koulutuksen käynnistämiseen.⁴⁹

Jo aiemmin oli annettu ohjeita koulutuksen läpiviennistä, käyty keskusteluja asiasta ja todettu koulutuksen välttämättömyys. Myös jonkinasteista koulutusta oli annettu, mutta mitään laajempaa toimintaa ei vielä esiintynyt.⁵⁰

Hyvän tarkka-ampujan edellytykset todettiin vastaaviksi kuin venäläisilläkin. Kaksi vastakkaista luonteenlaatua samassa persoonassa: Äärimmäinen kärsivällisyys, rauhallisuus ja sitkeys yhdessä nopean ja oikean tilanteen arvioinnin kanssa, ilman esimiehen ohjausta.⁵¹

Koulutuksen aloittamisen aikoihin suurimpana ongelmana oli kiikaritähtäimien puute. Omia oli vähän ja sotasaaliina ei paljoa saatu ehjinä vastustajan tarkka-ampujien rikkoessa

tähtäimen linssit yleensä ennen kiinnijoutumistaan. Koulutus jouduttiinkin aloittamaan suomalaisella "Ukko-Pekka"-kiväärillä ilman optista tähtäintä.⁵²

Vuoden 1943 alussa ja kevään aikana jalkaväkirykmentit, ensisijaisesti Maaselän Ryhmän alueella, alkoivat pitää omia tarkka-ampujakursseja. Näiden pituus vaihteli kahdesta päivästä kahteen viikkoon. Oppilaita kursseille komennettiin keskimäärin kuusi pataljoonaa kohden, eli kahdeksantoista rykmentistä. Eräät rykmentit kuten esimerkiksi Jalkaväkirykmentti 56 piti kursseja kolmessa erässä, jolloin tarkka-ampujia koulutettiin yhteensä viisitoista pataljoonasta eli kuusi komppaniaa kohti. Näistä viidestätoista kymmenelle annettiin lisäksi kiikarikiväärijatkokoulutus. Joissakin rykmenteissä koulutusta annettiin myös talous-, lääkintä- ja tykkimiehille, jotta huoltomuodostelmia olisi voitu suojata tarkka-ampujien tulella.⁵³

Pidetyt kurssit olivat sisällöltään aivan vastaavanlaisia venäläiseen koulutukseen nähden. Taktiikkaa, maalin etsintää ja etäisyyden arviointia, aseoppia, ampumaoppia ja ammuntoja. Lisäksi kurssilaisille opetettiin vastustajan tarkka-ampujataktiikasta kaikki mikä tiedettiin. Koulutus oli kuitenkin eritasoista. Kurssikertomuksista näkyy ajan puute, kokemattomuus tällaisten kurssien pitämisessä ja ammuntojen erilaisuus. Lisäksi vain harvalla kurssilla kyettiin järjestämään pätevä ampumaopin opetus. Silloinkin kun pätevää opetusta annettiin, oli sitä riittämättömästi. Koulutuksen epätasaisuudesta huolimatta tulokset paranivat selvästi kurssien jälkeen.⁵⁴

Vasta syksyllä 1943 saatiin valtakunnallinen ohje tarkka-ampujakoulutuksen suorittamisesta. Kyseessä oli Päämajan laatima "Sodanajan koulutusohjeita. N:o 1." Tarkka-ampujakoulutus, pataljoonan tarkka-ampujaperuskurssi, jossa oli liitteenä erilaisten kiikaritähtäinten tarkkuuttamisohje. Tällä ohjeella kyettiin yhdenmukaistamaan koulutus, ja osin vasta aloittamaan se tietyissä joukoissa⁵⁵. Tämä sodanajan koulutusohje on sellaisenaan liitteessä 1.⁵⁶

Suurimpana erona uudessa koulutusohjeessa vanhaan käytäntöön verrattuna oli koulutusajan pituus. Lisäksi kurssit pyrittiin pitämään pataljoonatasolla. Tällä haluttiin henkilökohtaiseen ohjaukseen massakoulutuksen asemesta. Kurssi sisälsi viikon mittaisen aloitusjakson ja sen jälkeen 20-25 kurssipäivää, kuitenkin vain yhtenä päivänä viikossa. Kurssipäivä oli jaettuna aamupäivän teoriaan ja harjoitteluun sekä iltapäivän ammuntaan, joka alkoi aina aseiden kohdistusammunnalla.⁵⁷

Jotta peruskurssi ei olisi paisunut liian suureksi, vaikeuttaen henkilökohtaista ohjausta, koulutettiin kullakin kurssilla 4 miestä jokaisesta kiväärikompaniasta (2 tarkka-ampujaparia) ja pataljoonan jääkärijoukkueesta 2 miestä (1 tarkka-ampujapari). Kurssin vahvuus oli näin 14 oppilasta. Kurssin johtajaksi suositeltiin sellaista pataljoonan upseeria, joka oli erinomainen ampuja (eränkävijä tai metsästäjä) apunaan aseteknillistä tuntemusta omaava aliupseeri.⁵⁸

Tarkoituksena oli kouluttaa hyviä tarkka-ampujia, sekä karsia huonoimmat pois. Koulutusohjeessa käskettiin kurssin jälkeen erikseen nimetä kurssinjohtajan hyväksymät oppilaat tarkka-ampujiksi. Tämän jälkeen aloitettiin samanlainen kurssi uusille tarkka-ampujille. Opetus kursseilla oli jakaantunut havaintoharjoituksiin, joissa harjaannutettiin etäisyyksien määrittämiseen sekä maaston arviointiin, oman ampumapaikan valintaan, kunnostukseen ja naamiointiin, houkuttimien tekoon ja käyttöön, ammuntoihin sekä kiikaritähätäimen hoitoon. Luodin ballistisiin ominaisuuksiin ja niiden tuntemiseen alettiin myös kiinnittää enemmän huomiota.⁵⁹

Myöhemmässä vaiheessa esitettiin niin sanotun ampumakoulun perustamista Saksan, Ruotsin ja Sveitsin mallien mukaisesti perusyksiköiden päälliköille ja kanta-aliupseereille. Kestoltaan se olisi ollut 30 päivää tarkoituksena kehittää henkilökunnan valmiuksia ampumakouluttajiksi. Esitys jäi huomiotta sodan loppumisen vuoksi.⁶⁰

2.3.2 Käytettävissä ollut kalusto

Tarkka-ampujien peruskoulutus annettiin kiväärillä m/39-41 ("Ukko-Pekka"). Sen kohdistusammunta ilman kiikaritähäntä osoitti yleensä hyvän osumatarkkuuden 450 metriin asti ja tyydyttävän 600 metriin asti⁶¹. Asemasotavaiheen alkupuolella joukoillamme oli vain jokunen sata kappaletta sekalaisia tähtäinkaukoputkia⁶². Kotimaisia kiikaritähäimiä edusti lähinnä Physica, joka oli raskas (900 grammaa), ja myöhemmin Väisälä Oy:n koekappaleet. Lisäksi meillä oli joitakin saksalaisia Zeiss:in tähtäimiä.⁶³

Nämä harvat käytössä olleet kiikaritähäimet suunniteltiin vuoden 1942 keväällä kerättäväksi pois ja asennettaviksi 20 millimetrin panssarintorjuntatykkeihin. Asiasta nousseen hälyn ja vastustajan aloittaman tehokkaan tarkka-ampujatoiminnan vuoksi hankkeesta luovuttiin.⁶⁴

Jatkosodan kuluessa Saksasta saatiin ja ostettiin Zeiss- ja Ajack-tyyppisiä tähtäimiä. Sotasaaliina saatiin vain vähän ehjiä kiikaritähäimiä, lisäksi niitä kulkeutui kotiin sotamuistoina. Pääaseena tarkka-ampujilla oli kiikaritähäinten saamisenkin jälkeen kotimainen kivääri m/39, jossa saattoi olla kiinnitettynä joko kotimainen, saksalainen tai venäläinen tähtäyskaukoputki. Venäläinen kaukoputki oli eräiden mielipiteiden mukaan paras⁶⁵. Kuitenkaan edes sodan loppupuolella ei kiikaritähäimiä ollut kuin harvoilla tarkka-ampujilla⁶⁶

Säädettävällä okulaarilla varustetun tähtäinkaukoputken todettiin oleellisesti parantavan osumatodennäköisyyksiä⁶⁷. Jatkosodan aikana käytössämme olleet kiikarikiväärivaihtoehdot ovat liitteessä 2.

2.4 Johtopäätöksiä

Ennen jatkosodan asemasotavaihetta tarkka-ampujatoiminnalle oli ominaista harrastelijamaisuus. Aseena jouduttiin käyttämään tavallista tarkkuuskivääriä ilman optista tähtäintä.

Asemasotavaiheen vakiinnuttua eräillä alueilla alkoi tarmokas tarkka-ampujatoiminnan kehittäminen. Koulutus oli hyvinkin eritasoista. Opetusta kuitenkin annettiin, mikä oli tärkeintä. Kiikaritähitäimiä hankittiin Saksasta ja vastustajalta saatiin näitä jonkin verran sotasaaliina. Lisäksi todettiin säädettävän kiikaritähitäimen välttämättömyys kaikille tarkka-ampujille. Muilla keinoin ei tulostason nostaminen onnistuisi.

Asemasotavaiheen loppupuolella saatiin valmiiksi ensimmäinen valtakunnallinen koulutusohje, mikä mahdollisti yhtenevän koulutuksen kaikille tarkka-ampujille. Eräille joukoille vasta tämä oli alkusysäys toiminnan aloittamiseksi. Aloitettu koulutus mahdollisti tehokkaamman tarkka-ampujien käytön, suurentaen venäläisten tappioita. Todettiin kuitenkin koulutuksen ja hankitun taidon ylläpidon merkitys perusyksikössä.

3. SUOMALAINEN TARKKA-AMPUJATOIMINTA

3.1 Tarkka-ampujien käyttö

Tarkka-ampujien käytön optimoimiseksi oivallettiin nopeasti parityöskentelyn edut. Pääsyynä oli toiminnan tehostamisen tarve, ja toisaalta aseiden riittämättömyys. Käyttihän vastustaja myös tarkka-ampujiaan pareittain, vieläpä menestyksekkäästi. Nyt toisen toimiessa varsinaisena ampujana, toinen tähysti maaleja joko paljain silmin tai prismakiikarilla, ja näin ollen kykeni osoittamaan maalit ampujalle. Tarvittaessa tähystäjä harhautti vihollistarkka-ampujan paljastamaan asemansa.⁶⁸

Ohjeita harhauttamiskeinoista kokemusten perusteella jaet-

tiin paljon. Tyypillisimpiä olivat erilaisten nukkien tai kypärän heiluttaminen, tahi erilaisten taulujen pystyttäminen välimaastoon pimeään turvin, jolloin vastustaja joko ampumalla paljasti asemansa, tai päätään nostamalla tuli helpoksi maaliksi. Joskus rauhoittamalla jokin alue omalta tarkka-ampujatoiminnalta, saatiin vastustaja herpaantumaan ja käymään varomattomaksi, kunnes tarkka-ampujatoiminta jälleen aloitettiin. Lisäksi tarkka-ampujien epäsäännöllinen kierrättäminen lukuisissa asemissa johti siihen, ettei vastustaja oppinut varomaan tiettyjä alueita. Kyse oli lähinnä mielikuvituksen ja kekseliäisyyden sopeuttamisesta.⁶⁹

Kun sodan alussa tarkka-ampujat toimivat yksin ja sen jälkeen pareittain, heräsi ajatus, että komppanian tarkka-ampujat koottaisiin ryhmäksi⁷⁰. Näin myös eräissä joukoissa käskettiin tehdä⁷¹. Tällaisen ryhmän vahvuus oli aluksi noin 4-5 miestä ja myöhemmässä vaiheessa jopa 1+8, riippuen aseiden ja valioampujien määrästä. Tällaiset ryhmät toimivat komppanioissa kiväärijoukkueiden ulkopuolella suoraan päällikön alaisena.⁷²

Monissa joukoissa määrättiin jopa jokaiseen rykmenttiin ja pataljoonaan upseeri, oman toimensa ohella johtamaan tarkka-ampujatoimintaa. Tällaiset upseerit koulutettiin samoilla kursseilla kuin miehistökin.⁷³

Tarkka-ampujille valmisteltiin useita asemia etulinjaan, kuitenkin niin, etteivät ne sijainneet kone- tai pikakivääripesäkkeiden tahi tykistön ja heittimistön tulenjohtopaikkojen läheisyydessä. Tällä haluttiin varmistua siitä, ettei vihollinen kiinnittäisi huomiotaan näihin tärkeisiin kohteisiin.⁷⁴

Koska kaikille ei voitu jakaa omaa tähtäinkaukoputkea, niin kiikarikivääreille laadittiin vuorotaulukoita siten, että ase oli koko ajan tehokkaassa käytössä⁷⁵ (kaikilla oli tarkkuuskivääri, mutta tavallisin tähtäimin). Yhtä kivääriä saattoi käyttää jopa kolme vaihtoa (ampuja+tähystäjä), eli kuusi miestä⁷⁶. Tarvittaessa miehet saivat tuoda omia aseitaan kotoaan ja muualta⁷⁷. Lisäksi parhaimmat ampujat

tykistöstä ja selustan muodostelmista saivat vapaaehtoisesti osallistua tarkka-ampujatoimintaan etulinjassa⁷⁸.

Pääsääntöisesti tarkka-ampujat vapautettiin kaikenlaisesta vartiopalveluksesta kyetäkseen keskittymään huolella melkoista kärsivällisyyttä vaativaan tehtäväänsä. Lisäksi heille varattiin riittävästi aikaa lepoon ja asehuoltoon⁷⁹. Etulinjan tähystyselinten huomioita ja ilmoituksia käytettiin keskitetysti ja nopeasti hyväksi tarkka-ampujien toiminnassa⁸⁰. Tämän johdosta tarkka-ampujat itsekin olivat velvoitettuja ylläpitämään henkilökohtaista tähystyspäiväkirjaansa⁸¹.

3.2 Havainnot ja saavutetut tulokset tarkka-ampujatoiminnasta

Tarkka-ampujien merkityksen todettiin pääsevän oikeuksiinsa vasta puolustustaistelussa ja asemasodan kaltaisissa olosuhteissa⁸². Jotta pataljoonan ja perusyksikön tarkkuuskiväärit tulisivat mahdollisimman tehokkaaseen käyttöön, ne annettiin parhaimmille ampujille⁸³. Havaittiin tulosten paranevan jos ampujat toimivat pareittain⁸⁴, ja edullisinta oli käyttää tarkka-ampujia ryhmänä suoraan päällikön alaisuudessa⁸⁵.

Lukuisilla asemanvaihdolla harhautettiin vihollista sekä pienennettiin omiin tarkka-ampujiin kohdistuvia tappioita⁸⁶. Tarkka-ampujien todettiin myös liian usein olevan näkyvissä, jolloin huolellisen naamioinnin osuus korostui entisestään. Havaittiin myös aseiden naamioinnin merkitys. Talvella ase tähtäiminen tuli maalata valkoiseksi. Kirkkaalla ilmalla tuli linsseihin asettaa pahviset suojat, etteivät ne olisi kiiltäneet auringossa. Todettiin myös, että jos ammuttaisiin aseman sisältä ei suuliekki näkyisi ja laukauksen ääni vaimenisi vaikeuttaen tarkka-ampujan paikallistamista.⁸⁷

Erityisesti korostui se, että jokaisella tarkka-ampujalla tulisi olla oma, suurentavilla tähtäimillä varustettu

kiikaritähtäin. Näin ei kuitenkaan ollut, vaan suurimmalla osalla oli ainoastaan tavallinen tarkkuuskivääri kiinteillä tähtäimillä⁸⁸.

Annettu koulutus todettiin ensiarvoisen tärkeäksi ja olosuhteisiin sopivaksi ja kokemusten pohjalta sitä tuli jatkaa⁸⁹. Suoritetuilla tarkka-ampujakursseilla tehtiin muun muassa seuraavia havaintoja miehistön ampumataidosta ja aseiden kunnosta:

1. Yllättävän vähäinen osa miehistä tietää aseensa osuvuuden eri matkoilta. Tästä johtuen käytännöllisesti katsoen suurin osa kiväärimiesten ampumista laukauksista jää täysin tuloksettomiksi.
2. Suurin osa tarkkuuskivääreistä on huolimattoman hoidon takia mennyt käyttökelvottomiksi tarkkuusammuntaan. Sen vuoksi miehet on pakotettava huoltamaan aseitaan kunnollisesti jokapäiväisillä puhdistuksilla upseerien suorittaessa tarkastuksia.⁹⁰

Koulutettavat ampujat osoittautuivat tarkkuuskiväärin käytössä varmoiksi 150-450 metrin matkoilla. Todettiin edullisimmaksi sijoittaa kiikarikivääriampujat erikoisiin tarkkuustehtäviin ja pidemmille ampumaetäisyyksille, hyvissä olosuhteissa aina 600-800, jopa 1000 metriin saakka⁹¹. Kiväärin osuvuutta on kuitenkin aina tarkkailtava ja tarvittaessa kohdistus on uusittava⁹². Kaikki laukaukset tulisi aina ampua kunnon tuelta, eikä käsivaraisia heittolaukauksia lainkaan⁹³. Jos mahdollista tulee tarkka-ampujaparin ampua yhteislaukauksia paremman osumatodennäköisyyden saavuttamiseksi⁹⁴. Kaikkien havaintojen ja tulosten viiveettömän ilmoittamisen esimiehille todettiin edesauttavan tarkka-ampujien keskitettyä käyttöä⁹⁵.

Lievästi sateisen ja sumuisen sään todettiin suosivan omaa tarkka-ampujatoimintaamme vastustajan käydessä varomattomaksi. Tällöin oli helppoa saada osumia suurentavalla kiikarilla varustetulla tarkkuuskiväärillä. Haittapuolena kosteilla ilmoilla oli vesihöyryn tiivistyminen linssien sisäpuolelle huurruttaen ne. Tätä kosteutta ei suomalaisvalmistisissa tähtäimissä kyetty kenttäolosuhteissa poistamaan.

Venäläiset tähtäimet sitävastoin kyettiin huoltamaan pataljoonan taisteluvälinehuollon henkilöstön toimesta.⁹⁶

Etäisyyden arvioinnin merkitys optisten tähtäinten aiheuttaman ampumaetäisyyden kasvun vuoksi korostui entisestään. Tarkka-ampujaparin työskentelyssä todettiin edulliseksi käyttää kummankin arvioiman etäisyyden keskiarvoa niiden toisistaan erotessa. Jos mahdollista etäisyydet tulisi etukäteen kyetä mittaamaan optisilla mittalaitteilla tukeutuen esimerkiksi tulenjohtoryhmiin. Tällaisessa tilanteessa ampujan tulee piirtää itselleen asemakohtaisia etäisyyskortteja.⁹⁷

Venäläisten todettiin tulleen hyvin aroiksi ja varovaisiksi etulinjassa liikkuessaan. Näin oman aktiivisen, määrätietoisen ja johdetun tarkka-ampujatoimintamme alettua kyettiin vaikuttamaan linnoitteista toimivaan vastustajaan.⁹⁸

Varsinaisia tarkka-ampujien "kaatotilastoja" ei juurikaan ole käytössä. Tämä johtui yksinkertaisesti siitä, ettei tarkka-ampujistamme haluttu antaa sellaista kuvaa, että he olisivat olleet vain tunteettomia salamurhaajia⁹⁹. Saavutetusta menestyksestä on kuitenkin olemassa joitakin hajavaintoja. Eräät tarkka-ampujat ovat päässeet päivässä jopa 10-20 vastustajan tuhoamiseen¹⁰⁰, parhaat saaneet 50 osumaa lyhyessä ajassa¹⁰¹. Tämä on jo suuri määrä, mutta tulokset ovat kyseenalaisia, koska todellisia osumia ei ole kyetty varmasti laskemaan. Keskimääräinen menestys on ollut todennäköisesti sangen vaihtelevaa.¹⁰²

Tarkka-ampujia kannusti työssään palkkiot hyvistä suorituksista. "Kaatojen" määrä oli suoraan verrannollinen lomien määrään, ylennyksiin, kunniamerkkeihin.¹⁰³

3.3 Johtopäätöksiä

Tarkka-ampujien merkitys oli asemasodan olosuhteissa kiistaton. Toiminnan tehostamisen tarve johti ensin parityöskentelyyn, ja lopulta erillisten tarkka-ampujaryhmien luo-

miseen kiväärikomppanioihin. Kiikarikiväärien riittämättömyydestä johtuen samaa asetta käytti jopa kuusikin miestä. Tämä ei voinut olla kovinkaan hyvä ratkaisu, koska ase täytyi kohdistaa jokaiselle ampujalle erikseen.

Rintamasodan passiivisesta luonteesta johtuen piti maaleja houkutella esiin erilaisin keinoin, ja yleensä mielikuviuksellisimmat tuottivat tulosta. Tarkka-ampujia ei kuitenkaan voitu käyttää tärkeimpien pesäkkeiden suojaamiseen, koska toiminta veti puoleensa runsaasti vastustajan suoraa ja epäsuoraa tulta.

Huolellinen asemien tiedustelu, valmistelu ja naamiointi, sekä lukuisten väistöasemien käyttö vähensi omiin tarkka-ampujiimme kohdistuneet tappiot. Naamioinnin suhteen korostui pikkupiirteisyys. Muutoinkin huolellinen naamiointi tuli tärkeämmäksi jo yksin siksi, että kiikarikiväärin omaavalle vastustajalle suurentava optiikka tuo omat joukkomme tavallaan noin neljäsosamatkan päähän.

Etäisyyksien mittaamistarkkuus korostui siinä vaiheessa, kun joukkomme alkoivat saada optisia kiikaritähtäimiä. Ampumaetäisyydet kasvoivat ja vastaavasti pitemmillä matkoilla luodin ballistiset ominaisuudet heikkenivät lentoradan loppupäässä. Tällöin pienikin virhe etäisyyden arvioinnissa johti pieneen maaliin ammuttaessa ohilaukaukseen. Ampuja paljastui menettäen ensimmäisellä laukauksella saavutettavan osuman suoman edun. Näin ollen hän oli pakotettu vaihtamaan asemaansa.

Eräiden ampujien välinpitämättömyys aseensa kunnossapitoon heikensi saavutettuja tuloksia aseiden osumatarkkuuden huonontuessa. Asehuoltoon olisi pitänyt kiinnittää enemmän huomiota.

YHDISTELMÄ

Jatkosodan hyökkäysvaiheen jälkeen alkoi lähes kahden vuoden pituinen asemasotavaihe. Kummankin osapuolen pidättäytyessä laajamittaisemmasta offensiivisesta toiminnasta, taisteluista muodostui paikallisia ja asemat pysyivät muuttumattomina. Vaikkakin pysyteltiin linnoitetuissa asemissa, oli pyrkimyksenä tuottaa mahdollisimman paljon tappioita. Tämä ei enää tavanomaisin keinoin ollut mahdollista. Näihin olosuhteisiin kehittyi tarkka-ampujan tapa taistella.

Venäläisillä oli sodan alussa tarkka-ampujatoiminnassa selvä yliote ja suomalaiset olivat lähinnä oppilaan asemassa. Sekä koulutus että aseistus oli vastustajalla laadukasta. Tuotettuaan tuntuvia tappioita joukoillemme he kiihdyttivät entisestäänkin tehokasta toimintaansa.

Tilanteen kestäämättömyys pakotti vastatoimenpiteisiin ja oma tarkka-ampujatoimintamme käynnistyi lähes harrastelijamaisesti vailla kunnan aseistusta. Alettiin kiireellä luoda mahdollisuuksia täysimittaiseen tarkka-ampujakoulutukseen. Syksyllä 1943 saatiin valmiiksi valtakunnallinen koulutusohje. Laajamittainen ja suhteellisen kehittynyt tarkka-ampujatoiminta oli jo käynnistynyt ennen tätä tietyillä alueilla, mutta joissakin paikoissa valmistunut ohjelma vasta käynnisti toiminnan.

Koko jatkosodan asemasotavaiheen ajan suurimpana ongelmana oli kunnollisen aseistuksen saaminen kaikille tarkka-ampujille. Jokaisella oli kivääri, mutta kiikaritähtäin vain harvoilla. Sodan edetessä hankittiin kalustoa Saksasta ja vähäinen osa saatiin sotasaaliina vastustajalta. Missään sodan vaiheessa ei kalustoa ollut riittävästi.

Eräs sotilaan tärkeimmistä taidoista on tunnetusti ampumataito, mutta tarkka-ampujatoiminnan myötä kävi ilmi kuinka tärkeää on myös tuntea luodin lentorata ja sään vaikutus luotiin. Etäisyyden arvioinnin merkitys korostui kaluston paranemisesta johtuvasta ampumaetäisyyksien kasvusta.

Sodan kuluessa tarkka-ampujataktiikkamme edistyi suuresti, mutta seurasi kuitenkin vastustajan kehitystä. Se minkä vastustaja totesi hyväksi otettiin käyttöön meilläkin. Asemasotavaiheen aikana tarkka-ampujamme tuottivat vastustajalle merkittäviä tappioita. Lisäksi koulutuksella ja huolellisuudella kyettiin omat tappiot pienentämään tuntuvas-
ti.

Tarkka-ampujatoimintaa ei saisi väheksyä nykypäivänkään koulutusta suunniteltaessa, vaan siihen olisi paneuduttava saatuja kokemuksia hyväksikäyttäen. Näin onkin jo tapahtunut. Esimerkiksi 80-luvulla suunniteltiin uusi kiikariki-vääri huomioiden vanhat kokemukset. Tämänhetkinen tarkka-ampujakoulutus noudattaa niitä linjoja, jotka jo jatkoso-
dassa havaittiin hyviksi. Puutteet on korjattu ja uusia piirteitäkin on olemassa, kuten tarkka-ampujatointa hyök-
käyksessä ja viivytyksessä. Perusajatus on edelleen sama:
"Yllättävä osuma ensimmäisellä laukauksella".

VIITTEET

1. ASE-lehti N:o 2, Huhtikuu 1984, sivu 7
2. Evl L. Rönquistin ja evl A. Vuorenmaan haastattelu
3. PM Tied-os/ssaal.asiak.N:o 129,T/17653/13
4. Sama
5. Maisteri M. Palokankaan haastattelu ja PM:n koul-os/Takt.ym tietoja vihollisesta N:o 63, 25.2.1943
6. E/JR 101/N:o2594/III/10.sal/3.6.1943, T/4916/33 ja PM:n koul-os/Takt.ym tietoja N:o 63, 25.2.1943
7. PM:n koul-os/Takt.ym tietoja N:o 63, 25.2.1943 ja PM:n koul os/Takt.ym tietoja N:o 72, 12.11.1943
8. PM:n tied-os/ssaal.asiak.N:o 129,T/17653/13
9. PM:n koul-os/Takt.ym tietoja N:o 63, 25.2.1943
10. PM:n tied-os/ssaal.asiak.N:o 129, T/17653/13 ja PM:n koul-os/takt.ym tietoja N:o 63, 25.2.1943
11. Sama
12. Sama
13. PM:n koul-os/Takt.ym tietoja N:o 63, 25.2.1943 ja MaaRE:n op-os/katsaus vih.til.keh./5.1.1943, T/5805
14. PM:n koul-os/Takt.ym tietoja N:o 72, 12.11.1943
15. M Palokangas
16. MaaRE:n op-os/havaintoja vihollisen tarkka-ampuja-toiminnasta MaaRE lohkolla, T/5805 ja PM:n koul-os/Takt.ym tietoja N:o 35, 13.12.1941 ja PM:n koul-os/Takt.ym tietoja N:o 65, 27.3.1943
17. PM:n koul-os/Takt. ym tietoja N:o 65, 27.3.1943
18. M Palokangas
19. MaaRE:n op-os/katsaus vih.til.keh./5.3.1943, T/5805
20. viitteen 17 asiakirja
21. MaaRE:n op-os/havaintoja vihollisen tarkka-ampuja-toiminnasta MaaRE lohkolla, T/5805
22. Sama

23. Sama
24. Sama ja
E/JR 56/N:o 1331/I/2d/sal./ .5.1943, T/4916/33
ja JR 56 1941-1944, historiikki, s.188
25. PM:n koul-os/Takt.y.m tietoja N:o 67, 5.6.1943
sekä Y A Järvinen: Jatkosodan taistelut, Porvoo 1950, s 242
26. PM:n koul-os/Takt.y.m tietoja N:o 65, 27.3.1943
ja MaaRE:n op-os/havaintoja vihollisen tarkka-ampujatoimin-
nasta MaaRE lohkolla, T/5805
27. Y A Järvinen, s 242
28. PM:n koul-os/Takt.y.m tietoja N:o 47, 9.6.1942
29. M Palokangas
30. PM: koul-os/Takt.y.m tietoja N:o 65, 27.3.1943 ja
E/JR 56/N:o 1331/I/2d/sal./ .5.1943, T/4916/33
31. PM:n koul-os/Takt.y.m tietoja N:o 65, 27.3.1943
32. PM:n koul-os/Takt.y.m tietoja N:o 6, 25.7.1941
ja majuri T Niitynperän haastattelu
33. PM:n ttus-os/N:o 2839/ttus.2/26.4.1944, T/17654/12
34. L Rönquist ja
PM:n koul-os/Takt.y.m tietoja N:o 65, 27.3.1943
35. 1.DE:n op-os/N:o 411/III/sal/12.3.1943, T/4916/27
36. L Rönquist ja A Vuorenmaa
37. M Palokangas
38. L Rönquist
39. Y A Järvinen, s. 59 ja
PM:n koul-os/Takt.y.m tietoja N:o 25, 13.10.1941
40. L Rönquist ja YA Järvinen, s.59
41. L Rönquist
42. Sama
43. PM:n koul-os/Takt.y.m tietoja N:o 37, 12.1.1942
44. Sama
45. L Rönquist
46. Määrävahvuudet N:o 35
47. PM:n sotavarustetoiminta/perushankintaohjelma
v.-41, T/7760/10

48. PM:n sotakoulutuksen ylitarkastajan esikunta/mie-
tintö, T/17654/12
49. MaaRE:n op-os/Havaintoja vihollisen tarkka-ampuja-
toiminnasta MaaRE lohkolla, T/5805
50. Sk.päällystökoulu/N:o 88/adj.sal./10.2.1943
T/17653/13
51. E/JR 101/toimintakertomus tarkka-ampujakurssista
ajalla 29.3.-7.4.1943, T/4916/33
52. E/JR 56/N:o 1331/I/2d/sal./ .5.1943, T/4916/33
53. Sama ja
E/JR 56/N:o 797/I/2d/sal/16.3.1943, T/4916/33 ja
E/JR 56/N:o 1091/I/2d/sal/10.4.1943, T/4916/33 ja
E/JR 35/N:o 978/Ic/sal/29.4.1943, T/4916/33 ja
E/JR 35/N:o 1036/Ia/sal/4.5.1943, T/4916/33 ja
E/JR 101/N:o 2594/III/10.sal/3.6.1943, T/4916/33 ja
E/JR 101/toimintakertomus tarkka-ampujakurssista ajalla
29.3.-7.4.1943, T/4916/33 ja
1.DE/N:o 740/III/26sal/11.5.1943/liite N:o 2, T/4916/33
54. Sama
55. L Rönquist
56. PM:n koul-os/Sodanajan koul. ohjeita N:o 1,
29.9.1943, T/17654/13
57. Sama
58. Sama
59. Sama
60. Maj Wallden/esitys/17.3.1944, T/17654/1
61. E/JR 56/N:o 1331/I/2d/sal/ .5.1943, T/4916/33
62. M Palokangas
63. Sama ja
ASE-lehti, N:o 2, Huhtikuu, 1984, s 6-14
64. AunRE:n op-os/N:o 3448/op.III/29.sal/17.3.1942,
T/15709
65. E/JR 101/N:o 2594/III/10.sal/3.6.1943, T/4916/33
ja E/4200/havaintokirjelmä, T/18002/2
66. M Palokangas ja
ASE-lehti, N:o 2, Huhtikuu, 1984, s 6-14
67. 4.DE:n os.2/N:o 1402/III/23.sal/18.8.1943
T/18002/2 ja E/JR 56/N:o 1043/I/2d/sal/4.4.1943, T/4916/33
68. Sk.päällystökoulu/N:o 88/adj.sal/10.2.1943,
T/17653/13, ja E/JR 56/N:o 797/I/2d/sal/16.3.1943,
T/4916/33 ja 1.DE/N:o 740/III/26.sal/11.5.1943/liite 2,

T/4916/33

69. PM:n koul-os/Takt.ym tietoja N:o 67, 5.6.1943
ja 6.DE/N:o 649/II/1a.sal/27.5.1943/T/17653/20
ja 3.DE/N:o 908/III/15b.sal/28.5.1943/T/17653/20
70. AunRE/N:o 3983/op.IIIb/43sal/23.8.1943, T/18002/2
ja MaaRE:n op-os/N:o 2877/III/7.sal/26.8.1943, T/18002/2
ja 4.DE:n os 2 /N:o 1402/III/23sal/18.8.1943, T/18002/2
71. MaaRE:n op-os/14.1.1944, T/17654/1
72. Sk.päällystökoulu/N:o 88/adj.sal/10.2.1943,
T/17653/13, ja 1.DE/N:o 740/III/26.sal/11.5.1943/liite 2,
T/4916/33 ja E/JR 56/N:o 797/I/2d/sal/16.3.1943, T/4916/33
73. E/JR 56/N:o 1331/I/2d/sal/ .5.1943, T/4916/33 ja
E/JR 56/N:o 1091/I/2d/sal/10.4.1943, T/4916/33
74. E/JR 56/N:o 1331/I/2d/sal/ .5.1943, T/4916/33 ja
E/JR 56/N:o 797/I/2d/sal/16.3.1943, T/4916/33
75. 1.DE/N:o 740/III/26.sal/11.5.1943/liite 2,
T/4916/33
76. E/JR 56/N:o 1091/I/2d/sal/10.4.1943, T/4916/33
77. E/JR 56/N:o 797/I/2d/sal/16.3.1943, T/4916/33
78. Sama
79. Sama ja
E/JR 56/N:o 1331/I/2d/sal/ .5.1943, T/4916/33 ja
1.DE/N:o 740/III/26.sal/11.5.1943/liite 2, T/4916/33
80. E/JR 56/N:o 1331/I/2d/sal/ .5.1943, T/4916/33 ja
1.DE/N:o 740/III/26.sal/11.5.1943/liite 2, T/4916/33
81. 1.DE/N:o 740/III/26.sal/11.5.1943/liite 2,
T/4916/33
82. Sk.päällystökoulu/N:o 88/adj.sal./10.2.1943,
T/17653/13
83. E/JR 56/N:o 1091/I/2d/sal/10.4.1943, T/4916/33
84. Sk.päällystökoulu/N:o 88/adj.sal./10.2.1943,
T/17653/13 ja E/JR 56/N:o 797/I/2d/sal/16.3.1943, T/4916/33
ja 1.DE/N:o 740/III/26.sal/11.5.1943/liite 2, T/4916/33
85. E/JR 56/N:o 1331/I/2d/sal/ .5.1943, T/4916/33
86. Sama ja
Sk.päällystökoulu/N:o 88/adj.sal/10.2.1943, T/17653/13 ja
E/JR 56/N:o 1091/I/2d/sal/10.4.1943,T/4916/33 ja
1.DE/N:o 740/III/26.sal/11.5.1943/liite 2, T/4916/33
87. 4.DE/os 2/N:o 95/III/18.sal/25.1.1943, T/4916/33
ja E/JR 56/N:o 1091/I/2d/sal/10.4.1943, T/4916/33 ja
E/JR 56/N:o 1331/I/2d/sal/ .5.1943, T/4916/33
ja 4.DE/N:o 811/III/16 sal/11.5.1943/T/17653/20

88. 1.DE/N:o 740/III/26.sal/11.5.1943/liite 2,
T/4916/33 ja 4.DE os2/N:o 1402/III/23.sal/18.8.1943,
18002/2
89. 1.DE/N:o 740/III/26.sal/11.5.1943/liite 2,
T/4916/33
90. E/JR 56/N:o 1091/I/2d/sal/10.4.1943, T/4916/33
91. Sama
92. Sk.päällystökoulu/N:o 88/adj.sal/10.2.1943,
T/17653/13
93. 4.DE:n os 2/N:o 95/III/18.sal/25.1.1943, T/4916/33
94. 1.DE/N:o 740/III/26.sal/11.5.1943/liite 2,
T/4916/33
95. Sama ja
E/JR 56/N:o 1331/I/2d/sal/ .5.1943, T/4916/33
96. KannRE/N:o 699/II/214a sal/24.5.1943/T/17653/20
97. AunRE/N:o 3811/I/24d/26.5.1943/T/17653/20 ja
KannRE/N:o 699/II/214a sal/24.5.1943/T/17653/20 ja
4200/N:o 489/III/3b/25.5.1943/T/17653/20 ja
4:DE/N:o 811/III/16sal/11.5.1943/t/17653/20
98. E/JR 56/N:o 1331/I/2d/sal/ .5.1943, T/4916/33
99. L Rönquist
100. Sk.päällystökoulu/N:o 88/adj.sal/10.2.1943,
T/17653/13
101. E/JR 101/Toimintakertomus tarkka-ampujakurssista
ajalta 29.3 - 7.4.1943, T/4916/33
102. E/JR 56/N:o 1331/I/2d/sal/ .5.1943, T/4916/33 ja
E/JR 35/N:o 978/Ic.sal/29.4.1943, T/4916/33
103. L Rönquist

LÄHTEET

1 JULKAISEMATTOMAT LÄHTEET

1.1 Sota-arkisto (SArk)

Op.1/PM, sal. kirjeistöä 1942
T/15709

TiedOs/PM, sal. kirjeistöä 1943
T/17653/13

KouloOs/PM, sal. ja yl. kirjeistöä 1943
T/17653/20

KouloOs/PM, sal. kirjeistöä 1944
T/17654/12

KouloOs/PM, sal.kirjeistöä 1944
23. Sodanajan koulutusohjeet T/17654/13

KouloOs/PM, koottuja sotakokemuksia Maar
T/18002/1

KouloOs/PM, koottuja sotakokemuksia 1943
T/18002/2

Sotavarustetoiminta/PM v. 1941 perushankintaohjel-
ma T/7760/10

OpOs/MaaRE, Koul. suuntaviivat Maar:ssä 1944
T/17654/1

Tsto II/MaaRE, kirjeistöä 1943
T/5805

Tsto III/1.DE, sal. kirjeistöä 1943
5. operatiiviset asiat T/4916/27

Tsto III/1.DE, sal. kirjeistöä 1943
20. muut tiedoksi tulleet kirj. T/4916/31

Tsto III/1.DE, sa. kirjeistöä 1943
20. koulutus T/4916/33

Määrävahvuuskirja N:o 35 v.1942

1.2 Taistelukoulu (TaistK)

KouloOs/PM, Taktisia ym. tietoja vihollisesta 1-85
(Päämajan sodanajan julkaisuja)

2

KIRJALLISUUS, OPINNÄYTTEET JA ARTIKKELIT

Tuokko, Kaino: JR 56 1941-1944, Saarijärven offset
Saarijärvi 1989

Järvinen, Y A: Jatkosodan taistelut, WSOY
Porvoo 1950

3

LEHDISTÖ

ASE-lehti N:o 2, Huhtikuu 1984

4

HAASTATTELUT

Niitynperä, Tapio, majuri, Taistelukoulun sotahis-
torian opettaja.

Venäläisen tarkka-ampujatoiminnan välttämiseen
liittyviä toimenpiteitä jatkosodassa.

6.4.1990. Haastattelumateriaali tekijän hallussa.

Palokangas, Markku, maisteri, sotamuseo.

Tarkka-ampujien käyttämät aseet ja kiikaritäh-
täimet jatkosodassa.

19.12.1989. Haastattelumateriaali tekijän hallus-
sa.

Rönquist, Lars, everstiluutnantti evp, 1.Divi-
sioonan operatiivisen toimiston päällikkö 1942-44
Tarkka-ampujatoiminta jatkosodassa.

8.12.1989. Haastattelumateriaali tekijän hallussa.

Vuorenmaa, Anssi, everstiluutnantti, sotatieteen-
laitoksen sotahistoriantoimiston päällikkö.

Tarkka-ampujatoiminta jatkosodassa.

8.9.1989. Haastattelumateriaali tekijän hallussa.

LIITTEET

- Liite 1 Sodanajan koulutusohjeita N:o 1
"Tarkka-ampujatoiminta"
- Liite 2 Suomalaisten tarkka-ampujien käyttämät
kiikarikiväärit
- Liite 3 Venäläisten tarkka-ampujien käyttämät
kiikarikiväärit
- Liite 4 Neuvostoliittolainen koulutusohje:
"Tarkka-ampujien valmennus ja toiminta
Karjalan rintamalla"

PÄÄMAJAKoulutusosasto
N:o 4879/Koul.2/3 sal.Ei saa viedä pataljoonaporrasta edemmäs.**SALAINEN**

29. 9. 1943

Sodanajan koulutusohjeita.

N:o 1.

TARKKA-AMPUJAKOULUTUS. (Pataljoonan tarkka-ampujaperuskurssi)

A. Yleistä.

Valiotarkka-ampujaksi kehittyminen vaatii yleensä pitkäaikaista ja säännöllistä valmennusta. Valmennuksen on oltava jatkuvaa samoin kuin harjoitustenkin, jotta taito ja kunto kohoaisi ja säilyisi. Säännöllistä koulutusta on jatkettava sodan loppuun saakka, eikä tyydyttävä vain lyhyehköihin kursseihin. Peruskurssi kestää 20—25 päivää vuodenajasta riippuen. Se voidaan järjestää esim. seuraavasti:

Mikäli koulutettavat eivät aikaisemmin ole saaneet minkäänlaista tarkka-ampujakoulutusta, pataljoonan tarkka-ampujakurssilaiset komennetaan n. viikon kestäväälle peruskurssin ensimmäiselle jaksolle ja sen jälkeen koulutus jatkuu yhtenä päivänä viikossa (6—8 tuntia vuorokauden valoisan ajan pituudesta riippuen) kunnes koko peruskurssi (yhteensä 20—25 päivää) on saatu loppuun suoritetuksi.

Mikäli kurssilaiset ovat ennestään saaneet jonkin verran tarkka-ampujakoulutusta, ei erityisen ensimmäisen jakson pitäminen ole tarpeen, vaan koulutusta annetaan jatkuvasti yhtenä päivänä viikossa (yht. 20—25 päivää).

Kun täten jällempänä selostetut harjoitukset I—VI ovat loppuun suoritettut, nimitetään pataljoonan päiväkäskyssä tarkka-ampujiksi ne, jotka koulutuksen johtaja katsoo vaatimukset täyttäväksi tarkka-ampujiksi. Sen jälkeen aloitetaan uusi jakso (harj. I—VI) ja määrätään uudet koulutettavat. Tarkka-ampujiksi nimitettyjen on jatkuvasti, esim. yhtenä päivänä viikossa osallistuttava jatkokoulutukseen (vaikeimpia ampuma- ym. harjoituksia).

Erityisesti korostetaan, ettei tarkka-ampujien koulutus ole massakoulutusta, vaan siinä tarvitaan mahdollisimman paljon henkilökohtaista ohjausta.

B. Tarkka-ampujakoulutuksen johtajat ja koulutettavat.

Tarkka-ampujakoulutuksen johtajaksi on esim. kustakin pataljoonasta valittava paras mahdollinen upseeri, joka itsekin on mikäli mahdollista hyvä ampuja (eränkävijä tai metsästäjä) ja ampumatoimintaan kiinnostunut. Hänen apulaisenaan toimii vanhempi, mikäli mahdollista aseteknillistä tuntemusta omaava aliupseeri.

Jotta peruskurssi ei paisuisi liian suureksi, vaikeuttaen henkilökohtaista ohjausta, koulutetaan kullakin peruskurssilla kustakin kiv.komppaniasta 4 miestä (2 tarkka-ampujaparia) ja pataljoonan jääkärijoukkueesta 2 miestä (1 tarkka-ampujapari). Kurssin vahvuus tulee näin ollen kokonaisuudessaan olemaan 1+1+1+1.

Yksikön päällikön (jääk.joukkueenjohtajan) on kivääriampujaohjelman suorituksen aikana saavutettujen tulosten perusteella valittava tarkka-ampujakurssille sellaiset ampujat, jotka ampumataitonsa ja muiden ominaisuuksiensa puolesta näyttävät omaavan luontaisia taipumuksia kehittyä taitaviksi tarkka-ampujiksi.

Koulutuksen päämääränä on koulutettavan kehittäminen niin taitavaksi, että hän jo ensimmäisellä laukauksellaan osuu maaliinsa, koska maali huomattessaan olevansa tarkkuusammunnan kohteena yleensä siirtyy toiseen paremmin suojattuun ja vaikeammin löydettävään paikkaan.

Mikäli koulutuksenjohtaja harjoituksissa huomaa, ettei tarkka-ampujaksi koulutettavalla ole edellytyksiä kehittyä hyväksi tarkka-ampujaksi, on a.o. komppaniasta heti määrättävä toinen mies tilalle.

C. Harjoitukset.

I Havaintoharjoitukset.

1. Havaintojen teko ilman apuvälineitä.

a) Liikkuvat maalit	etäisyys	200— 500 m
b) " "	"	500—1000 "
c) Liikkumattomat maalit	"	150— 400 "
d) " "	"	400— 800 "
e) Osittain naamiodut liikkuvat maalit	"	200— 400 "
f) " " " "	"	400— 700 "
g) Osittain naamiodut liikkumattomat maalit	"	150— 400 "
h) " " " "	"	400— 600 "
i) Hyvin naamiodut liikkuvat maalit	"	200— 400 "
j) " " " "	"	400— 700 "
k) Hyvin naamiodut liikkumattomat maalit..	"	100— 250 "
l) " " " " ..	"	250— 400 "

Etäisyys tarkoittaa maalialueen etu- ja takarajaa, joiden sisälle maalit porrastetaan eri etäisyyksille.

Harjoitukset suoritetaan kahden ryhmän kesken siten, että ryhmät toimivat vuorotellen havainnoitsijoina ja maaliryhmänä vaihtamatta toiminta-alueitaan (t.s. ovat vastakkain).

Harjoitukset ovat samalla etäisyydenarvioimisharjoituksia.

Jokainen osanottaja pitää havaintopöytäkirjaa, johon merkitään:

1.	Havainto	2. Hav.teon tarkka aika	3. Etäisyys	4. Huom.

Ennen harjoituksen alkua on harjoituksen johtajan määrättävä mitä maaleja käytetään ja mitattava tarpeelliset etäisyydet mittavaijerilla tai etäisyysmittarilla.

Huom. Naamiodusta (vaillinainen naamiointi) maaleista mainittakoon esim. seuraavia, joita on harjoituksissa käytettävä

— hyvin naamioitu mies, joka naamioinnin värisävyn takia poikkeaa ympäristöstään (taustasta), vaalean hiekkarinteen edessä oleva tummaksi naamioitu (esim. kuusen havuilla) mies; vaaleahkoon lehtipensaaseen kätkeytynyt (aurinko valaisee maalia takaapäin) mies; puuhun kätkeytynyt mies (valaistussuhteet kuten edellä); kiiltävä kypärä, valolta suojaamaton kiikari (haarakaukoputki) jne.

— maalin virheellisestä liikkumisesta aiheutuva paljastuminen, esim. puuhun kiipeäminen siten, että oksat heiluvat enemmän kuin tuulen voimakkuus edellyttää; nopea liikkuminen pensaikossa; näköaukon avaaminen pensaaseen työntämällä oksia nopeasti ja liian paljon sivulle; nopea mätelemisen korkeassa ruohikossa, etenkin vastatuuleen jne.

2. Havaintojen teko apuvälineitä käyttäen.

(Kiikari ja kiikaritähkein)

a) Liikkuvat maalit	etäisyys	200— 700 m
b) " "	"	700—1500 "
c) Liikkumattomat maalit	"	200— 600 "
d) " "	"	600—1200 "
e) Osittain naamiodut liikkuvat maalit	"	200— 700 "
f) " " " "	"	700—1200 "
g) Osittain naamiodut liikkumattomat maalit	"	200— 700 "
h) " " " "	"	700—1200 "
i) Hyvin naamiodut liikkuvat maalit	"	200— 700 "
j) " " " "	"	700—1200 "
k) Hyvin naamiodut liikkumattomat maalit..	"	100—400 "
l) " " " " ..	"	400— 800 "

3. Maalien havaitseminen niiden aiheuttamien äänien perusteella.

a) Ilman apuvälineitä 100—500 m.

b) Apuvälineillä 500—1200 m.

Maalin ilmaisijoina käytetään esim. seuraavia ääniä:

- pikatuliaseen ääntä (ilmaistaan räikällä),
- sahaamista,
- kaivamista,
- hakkaamista (kirveen käyttö) ja
- kuivassa risukossa liikkumisen aiheuttamia ääniä,
- jne.

Harjoitukset aloitetaan käyttämällä naamioimattomia maaleja, minkä jälkeen havaitsemista vaikeutetaan asteittain paranevaa naamiointia käyttäen.

II Maaston arvostelu.

- a) Maaston arvostelu maalien todennäköisten sijoituspaikkojen keksimiseksi, esim. seuraavat kohteet huomioiden:
 — vartiopaikat,
 — tj.paikat,
 — tarkka-ampuja-asemat jne.
- b) Maaston arvostelu omaa tarkka-ampujatoimintaa silmälläpitäen.
 Nämä harjoitukset ovat melko helpot huomioonottaen, että tarkka-ampujat ovat olleet jo vuosikausia asemasodassa ja tuntevat omien — ja osittain myös vihollisen — elimien sijoitukset maastollisesti.

III Oman ampumapaikan vahinta, kunnostus ja naamiointi.

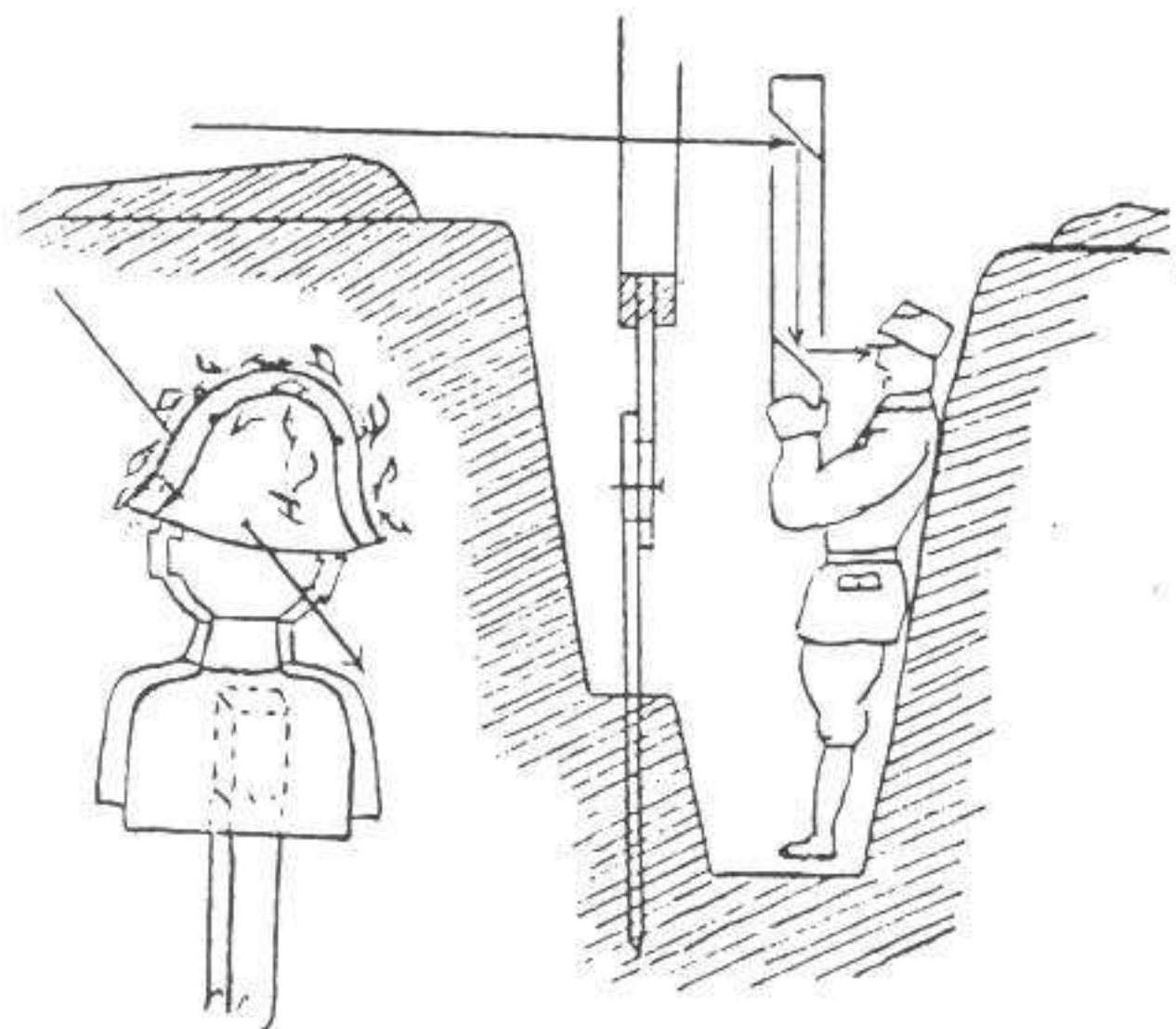
Ampumapaikan miehittäminen ja siitä poistuminen.

- a) Suoritetaan suullisesti annettavien erikoisohjeiden mukaan, huomioonottaen C I ja II kohtien harjoituksissa saadut kokemukset sekä paikalliset olosuhteet;
 b) Asema on mikäli mahdollista pyrittävä miehittämään jo pimeän aikana ja siitä poistuttava samoin vasta pimeän aikana.

IV Houkuttimet. Niiden valmistus ja käyttö.

Esimerkkinä mainittakoon

- nuket, päänmuotoiset esineet, päähineet ym. ampuma-aukkoihin (vast.) sijoitettuina;
 — hyvä keino saada vihollisen tarkka-ampuja toimimaan ja paljastamaan asemansa on seuraavassa kuvatun laitteen näyttäminen asemasta:



Pääkuvion muotoiset, osittain naamioidut ja mahdollisimman luonnollisilta näyttävät pahvilevyt, joista takimmainen etummaista hieman pienempi, ovat kiinnitetyt korkeushyppytelineen tapaiseen säädettävään jalustaan ja asetetut näkyvään paikkaan tst-asemaan. Vihollisen tarkka-ampujan ampumien reikien kautta periskoopilla tähystäen löydetään vih:n tarkka-ampuja-asema.

V Ammunnat.

a)	Ammunta naamioimattomiin maaleihin	100—300 m
b)	” ” ” ”	100—400 ”
c)	” ” ” ”	100—500 ”
d)	” ” ” ”	100—600 ”
e)	Ammunta osittain naamioituihin maaleihin	100—300 ”
f)	” ” ” ”	100—400 ”
g)	” ” ” ”	100—500 ”
h)	” ” ” ”	100—600 ”
i)	Ammunta naamioituihin maaleihin	100—300 ”
j)	” ” ” ”	100—400 ”
k)	” ” ” ”	100—500 ”
l)	” ” ” ”	100—600 ”
m)	Ammunta sivusuunnassa hitaasti liikkuviin maaleihin .	100—300 ”
n)	” ” ” ” ” ”	300—500 ”

- o) Ammunta sivusuunnassa nopeasti liikkuviin maaleihin 100—200 m
 p) " " " " " " 200—500 "
 q) Ammunta ampujaa kohti liikkuviin maaleihin 100—200 "
 r) " " " " " " 200—500 "

Ammunnoissa m—r käytetään rautalankaan ripustettuja liikkuvia maaleja ja ennakkotaulukkoa (vert. E-kohtaan); q:ssa ja r:ssä maali liukuu rinnettä alas rautalangan varassa jarrutusnarua käyttäen.

Ammunnat e—r suoritetaan aina tarkka-ampujaparittain siten, että tähystäjä hakee maalin (kiikarillaan) ja ilmaisee sen tarkka-ampujalle, joka asettaa tähtäimen ja tuhoaa maalin.

Kunakin harjoituspäivänä on ennen ammuntaa suoritettava kiikarikiväärin tarkkuuttaminen.

VI Kiikaritähätäimen hoito.

Tähän kuuluu:

- kiikaritähätäimen kiinnittäminen kivääriin ja irroittaminen;
- tarkkuuttaminen ja
- kiikarin puhdistaminen (linsit pehmeällä kankaalla t.m.s.).

Erityisesti on huomautettava, etteivät tarkka-ampujat itse saa avata kiikaritähätäintä, vaan sisäosien puhdistaminen, mikäli se käy tarpeelliseksi, suoritetaan rykmentin aseupseerin toimesta.

D. Koulutusaika ja -ohjelma.

Tarkka-ampujakoulutukseen varataan yksi päivä viikossa siten, että aamupäivällä on 4 (3) tuntia harjoittelua ja iltapäivällä vastaavasti ammuntoja.

Harjoitusohjelma. (Esimerkki)

Harj. kerrat	Aihe	Aika
Aamupäiväharjoitukset		
1.	I: 1. ja 2. (Aloitetaan helpommilla harjoituksilla siirtyen vähitellen vaikeimpiin. Esim. ensimmäisenä harj.päivänä 1.a ja 2.a, kummassakin 4—6 maalia)	1 1/4—1 3/4 t.
2.	Vaihtoehtoisesti I: 3. tai IV	3/4—1 t.
3.	II ja III	1—1 1/4 t.
	Yht.	3—4 t.
Iltapäiväharjoitukset		
4.	VI (Tarkkuutus suoritettava joka kerta)	1 t.
5.	V Yksi ammunta yhtenä harj.kertana. 6—10 maalia porrastettuina rajojen sisälle. 2 paria ampuu kerrallaan. (Huom. 1. Matkan arviointi. 2. Kiik.täht:n asettaminen. 3. Laukaus). Ammunnat on järjestettävä siten, etteivät myöhemmin ampumaan määrättyt saa tietoja aikaisemmin ampuneilta (esim. amp.etäisyydet ja maalien sijoitus). Tarpeen vaatiessa on aina suoritettava uusintoja	2—3 t.
	Yht.	3—4 t.

E. Ennakkokortti.

(Etusivu)

(D 166-luoti)

Etäisyys m.	Kohtisuor. ampumasuuntaan		45°:n kulmassa ampumasuunt.	
	Ennako metreissä		Ennako metreissä	
	Kävelevä mies	Juokseva mies	Kävelevä mies	Juokseva mies
100	0.25 (1)	0.50 (2)	0.20 (1)	0.35 (1)
200	0.60 (2)	1.10 (4)	0.45 (2)	0.75 (3)
300	1.00 (3)	1.80 (6)	0.70 (2)	1.30 (4)
400	1.55 (5)	2.75 (9)	1.10 (3)	1.95 (7)
500	2.20 (7)	3.90 (13)	1.55 (5)	2.80 (9)
600	2.85 (10)	5.05 (17)	2.00 (7)	3.60 (12)
700	3.45 (12)	6.10 (20)	2.45 (8)	4.30 (14)
800	4.20 (14)	7.45 (25)	3.00 (10)	5.30 (18)
900	4.90 (16)	8.65 (29)	3.45 (12)	6.10 (20)
1000	5.80 (19)	10.20 (34)	4.10 (14)	7.25 (24)

(Suluissa olevat luvut tarkoittavat maalin leveysmittoja)

Tähtäyspisteen määrittämisessä käytetään apuna maalin leveysmittaa. Esim. kävelevää miestä (leveys n. 30 sm) ammuttaessa 200 m:n matkalta (ennako 0,60 m) tähdätään 2 maalinleveysmittaa eteen.

(Etusivu)

(S-luoti)

Etäisyys m.	Kohtisuor. ampumasuuntaan		45°:n kulmassa ampumasuunt.	
	Ennako metreissä		Ennako metreissä	
	Kävelevä mies	Juokseva mies	Kävelevä mies	Juokseva mies
100	0.20	0.40	0.15	0.25
200	0.45	0.80	0.30	0.55
300	0.70	1.27	0.50	0.90
400	1.00	1.80	0.70	1.25
500	1.35	2.40	0.95	1.70
600	1.75	3.05	1.20	2.15
700	2.15	3.80	1.50	2.65
800	2.60	4.55	1.80	3.20
900	3.05	5.40	2.15	3.80
1000	3.60	6.35	2.50	4.45

Taulukossa on laskettu miehen kävelyvauhdiksi 1.7 m/sek. ja juoksuvauehdiksi 3 m/sek. Ennako lasketaan maalin pystysuorasta keskiviivasta. Miehen leveys sivulta katsottuna ilman selkäkantamusta n. 30 sm.

Takasivulle ennakkokorttiin laaditaan taulukko, mihin ampuja merkitsee lyijykynällä tähtäimen korkeus- ja sivusuunta-lukemat eri matkoilla. (Tarkistettava ammuntojen yhteydessä kurssin johtajan toimesta).

(Takasivu)

Matka	Korkeusasteikon lukema	Sivusuunta-asteikon lukema
100 m		
200 "		
300 "		
jne.		

Taulukon etusivu kirjoitetaan koneella ja liimataan pahvilevyille. Takasivun lukemat merkitään lyijykynällä. Tarkka-ampujalla on aina oltava kortti taskussa. Tarkistusammuntojen (amp.harj:n yhteydessä) perusteella merkitään uudet lukemat, ellei poikkeama johdu erikoisista sääsuhteista, esim. voimakkaasta tuulesta.

F. Etäisyyden arviointia helpottavia tekijöitä.

Paljaalla silmällä tähystettynä erottuvat eri kohteet seuraavilta etäisyyksiltä:

Ihmiset	2 km
Puhelinpylväs	1000 m
Ikkunoitten kehykset	500 "
Vaatteiden väri	250 "
Päreet katoilla	200 "
Napit ja soljet	160 "
Ihmisen kasvot	150 "
Kasvojen ilmeet	100 "

Komentoesikunnan päällikkö
Kenraaliluutnantti **W. E. TUOMPO.**

Koulutusosaston päällikkö
Eversti **H. Hirki.**

Kiikaritähkäimellä varustetun kiväärin tarkkuuttaminen.

Kiikaritähkäimellä varustetun kiväärin tarkkuuttaminen on suoritettava makuuasennosta ja tukea käyttäen.

a. Suomalaisella kiikaritähkäimellä varustettu kivääri.

- a) ensimmäisenä toimenpiteenä on tarkistaa, että tähtäin on hyvin istukassa, jolloin myöskin varmistaudutaan ruuvitaltan avulla tähtäimen kiinnitysruuvien kireydestä,
 - b) suoritetaan kiväärin tarkistusammunta avotähtäintä käyttäen, jolloin todetaan kiväärin käytitarkkuus ja suoritetaan mahdolliset korjaukset,
 - c) tämän jälkeen asetetaan kivääri tähtäystelineeseen tai sopivan tuen päälle ja suunnataan avotähtäimiä käyttäen maalin keskusta,
 - d) siirretään tähtäysristikko samaan tähtäyspisteeseen kuin avotähtäintäkin käyttäen.
 - e) ammutaan 3 laukausta osumakeskipisteen toteamiseksi,
 - f) jos osumakeskipiste ei ole sama kuin avotähtäimiä käyttäen vaan esim. 10 sm oikealle ja ampumamatka on 150 m, tehdään tähtäimen sivusuuntavääntimestä n. 2/3 piirun korjaus vastakaiseen suuntaan ja kiinnitetään sivusuuntakoneisto salparuuville. Jos korkeussuunta on myöskin oikea, kiinnitetään matka-asteikon väännin salparuuville,
 - g) avataan sivusuunta- ja matkavääntimessä olevat kolme pientä ruuvia n. 1—2 kierrosta,
 - h) asetetaan sivusuuntakoneiston osoitinrenkas nollan kohdalle ja matka-asteikon osoitinrenkas 1,5 kohdalle,
 - i) suoritetaan vielä 3-laukauksen tarkistusammunta vääntimien asentamisen toteamiseksi.
- Tämän jälkeen on kiikarikivääri tarkistettu ja voidaan sillä ammuttaessa esim. 500 m matkalta kiertää matkavääntimestä matkaa osoittavan 5:n kohdalle ja kivääri käy korkeussuuntaan nähden hyvin. Sivusuunnassa on tietysti huomioitava sivupoikkeaman ja tuulen vaikutus, joista ensiksi-mainittu on eri kivääreissä erilainen.

b. Saksalaisella kiikaritähkäimellä varustettu kivääri. Matka-asteikon kohdistaminen.

- a) katso kohdat a, b, c, d, e, mitä suomalaisen kiikarikiväärin kohdistamisesta on sanottu.
- b) jos kiikaritähkäimen etupäätä on esim. laskettava, kierretään avaimella etummaista säätöruuvia tarpeen mukaan vastapäivään, so. auki, ja kierretään takimmaista säätöruuvia vastaavasti kiinni, jolloin kiikaritähkäin kääntyy haluttuun suuntaan kiilansa ja kiväärin piipun suhteen,
- c) kun kiikaritähkäin on täten korkeussuunnassa kohdistettu avotähtäimeen, suoritetaan vertailemalla tarkempi kohdistus ampuen ja kääntäen kiikaritähkäintä osuimien mukaan,
- d) aina ennen ampumista on molemmat kiilankiinnitysruuvit kierrettävä lujasti kiinni.

c. Venäläisellä kiikaritähkäimellä varustettu kivääri.

Kun kivääri on ensin huolellisesti avotähtäimellä kohdistettu, kohdistetaan kivääri tämän jälkeen kiikaritähkäintä käyttäen seuraavasti:

Kiväärin asentoa muuttamatta siirretään kiikarin tähtäysristikko (matka- ja sivusuuntavääntimestä) siten, että tähtäysristikko yhtyy välittömästi maalissa olevaan tähtäyspisteeseen. Matka- ja sivusuuntavääntimessä olevien jakorenkaitten kiinnitysruuveja höllennetään yksi tai kaksi kierrosta ja kiertämättä itse matka- ja sivusuuntaväännintä kierretään matkavääntimessä oleva jakorengas sitä matkaa vastaavaksi, jolla kohdistaminen suoritetaan. Sivusuuntavääntimen jakorengas kierretään nolla (0) asentoon. Tämän jälkeen kierretään jakorenkaitten kiinnitysruuvit kiinni.

Milloin kiikaritähkäimellä varustettu kivääri on tarkkuutettava uudelleen.

Kiikaritähkäimellä varustettu kivääri on tarkkuutettava uudelleen:

- 150—200:n ammutun laukauksen jälkeen,
- kun avataan kannattimen ruuveja,
- joka kerta, kun tähtäin on ollut irroitettuna kivääristä,
- kun kivääri luovutetaan toiselle ampujalle,
- kun sääolosuhteet ovat entisestään muuttaneet,
- vähintään kerran viikossa.

Kaikista kohdistamisammunnoista on jokaisen tarkka-ampujan tehtävä tarkkoja muistiinpanoja ja vertailtava niitä seuraavan koeammunnan tuloksiin.

Kohdistamisammuntojen perusteella on laadittava jokaiselle kiväärille oma ampumataulukonsa.

Kiikaritähkäimen tarkistaminen silmää vastaavaksi.

- 1) Ojennetaan kivääri sellaista esinettä kohti, jolla on selvät ääri viivat ja joka sijaitsee vähintään 200 m:n päässä.
- 2) Kierretään tarkistusrengasta kunnes saadaan selvä kuva sekä esineestä että tähkäimen sisällä olevasta tähtäysristikosta.
- 3) Katsotaan, mikä jakoluku on renkaan osoitinviivan kohdalla.
- 4) Asetetaan uudelleen osoitinviivan kohdalle renkaan jakoluku nolnaan (0) ja suoritetaan tarkistus kuten edellä on mainittu.

Jos renkaan jakoluku osoitinviivan kohdalla kummassakin tapauksessa on sama, on tähkäimen tarkistus silmiä vastaavaksi suoritettu oikein. Jos jakoluvut ovat erilaiset, on tarkistus suoritettava useamman kerran ja otettava lukujen keskiarvo.

Suomalainen kiikaritähkäin on valmistettu niin, että se sopii kaikille normaalisilmille ja valmistavasta johtuen ei tähkäimessä olevan kuvan selvyyttä voida muuttaa.

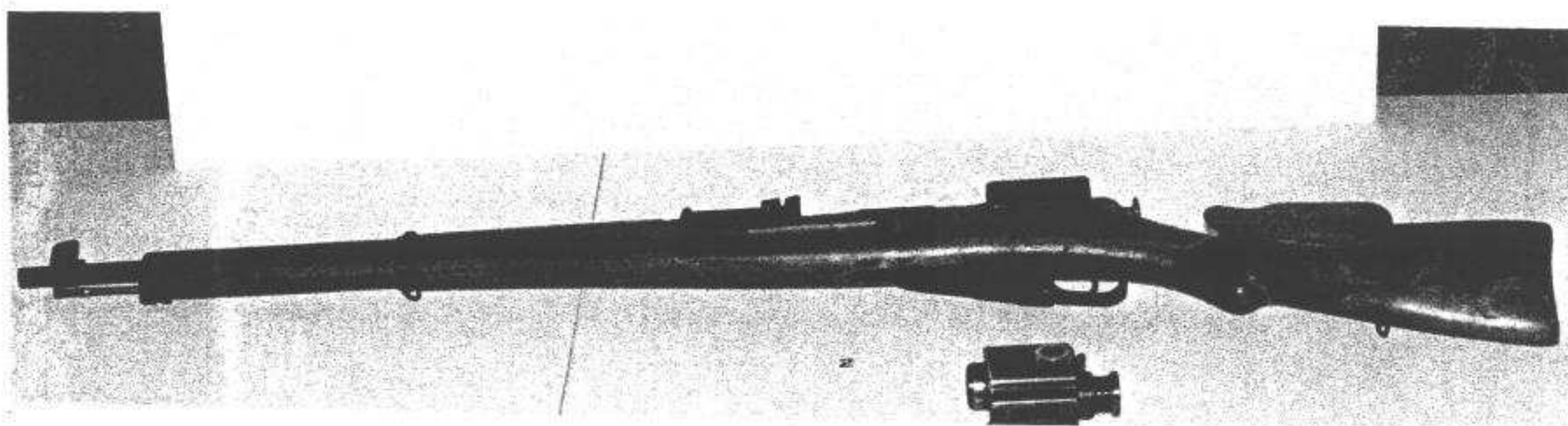
Kiikaritähkäintä tarkistettaessa silmää vastaavaksi ja sitä amunnassa käytettäessä on silmä pidettävä n. 8 sm:n päässä okulaarista.

SUOMALAISTEN TARKKA-AMPUJIEN KÄYTTÄMÄT KIIKARIKIVÄÄRIT



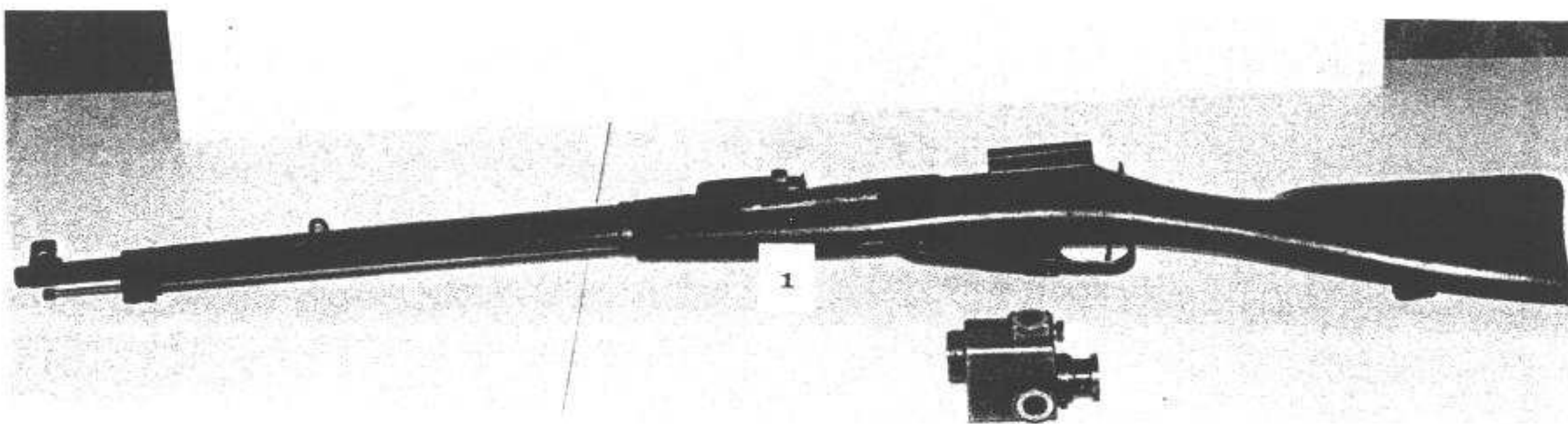
Kivääri:
28-30
"Suojeluskuntain kiikarikivääri"

Kiikaritähhtäin:
Saksalainen, vanhempi Zeiss



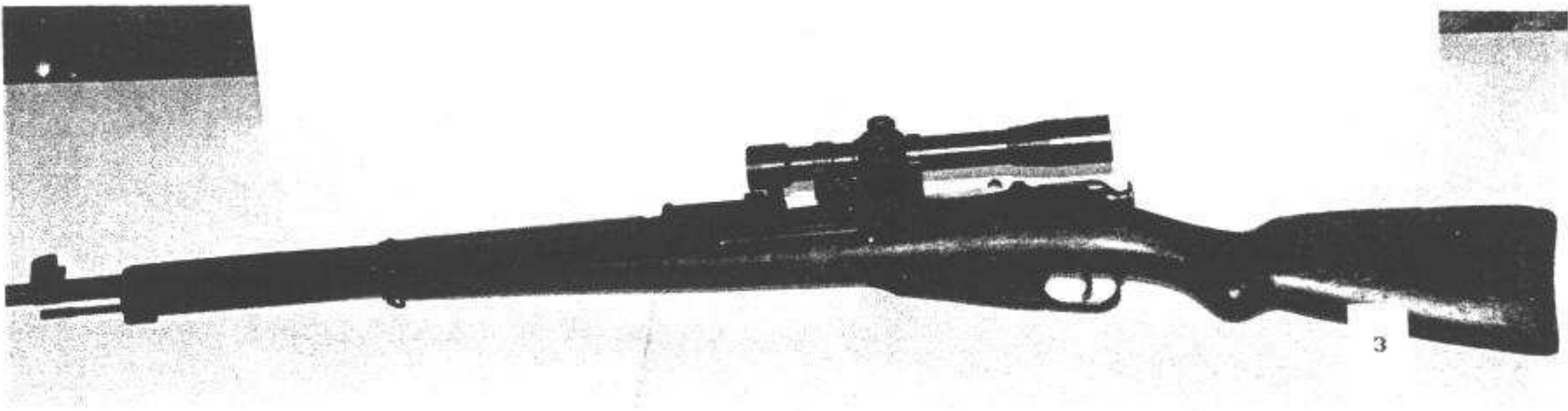
Kivääri:
27-Ph

Kiikaritähhtäin:
Physica-37



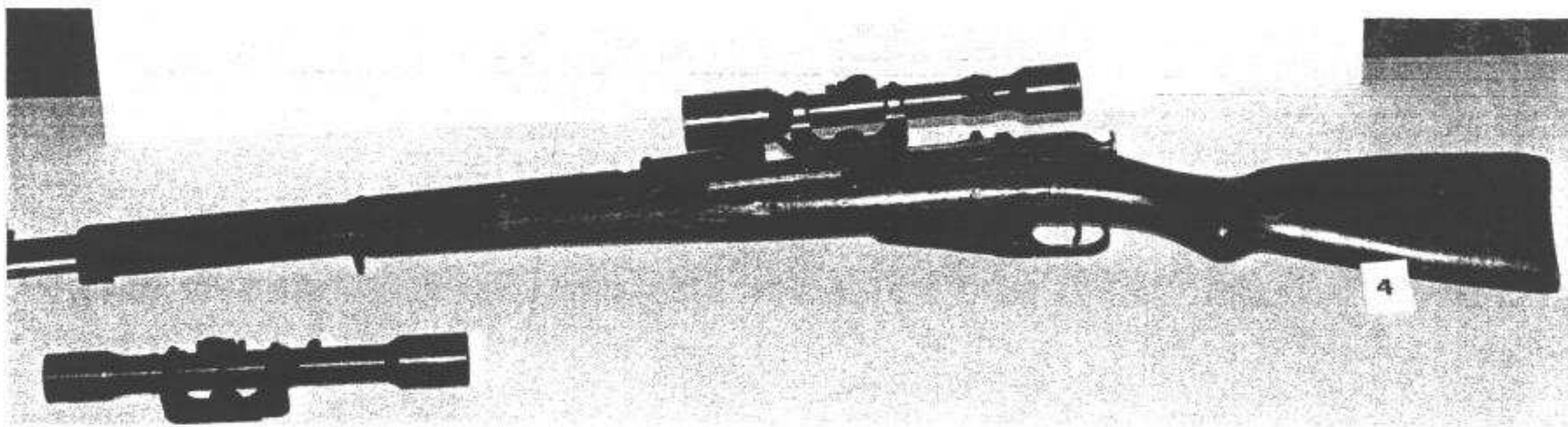
Kivääri:
39-Ph

Kiikaritähhtäin:
Physica-37



Kivääri:
39-Sov

Kiikaritähän:
PE (sotasaaliskiikari)

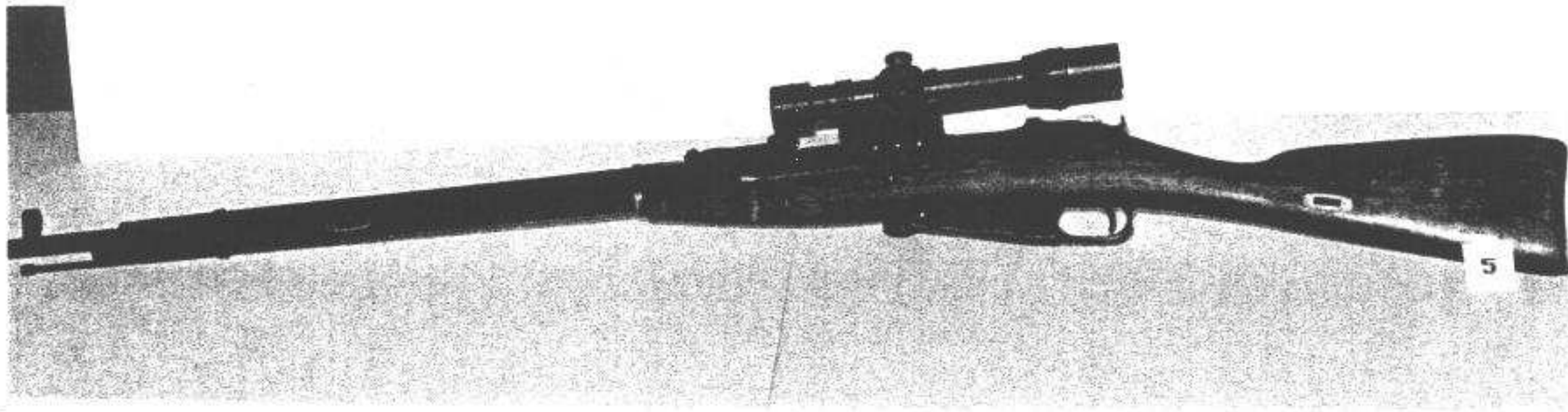


Kivääri:
39-43

Kiikaritähän:
Saksalainen Zeiss

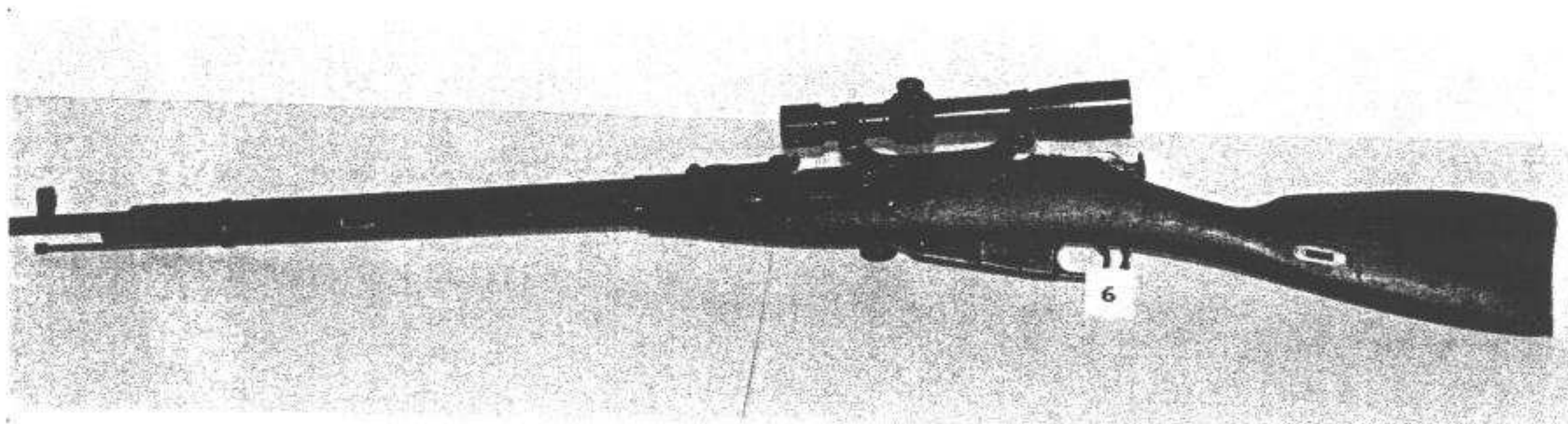
Lähde: Sotamuseon asekokoelma
Maisteri Martti Palokangas
Kuvat: Ylil Jyrki Tulppala

VENÄLÄISTEN TARKKA-AMPUJIEN KÄYTTÄMÄT KIIKARIKIVÄÄRIT



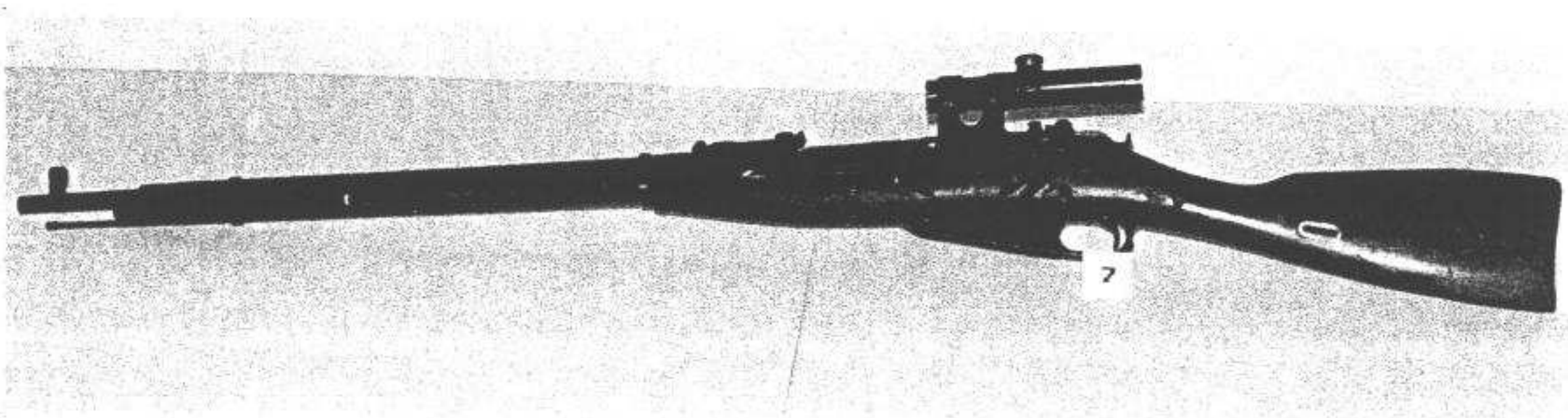
Kivääri:
91-30

Kiikaritähän:
PE



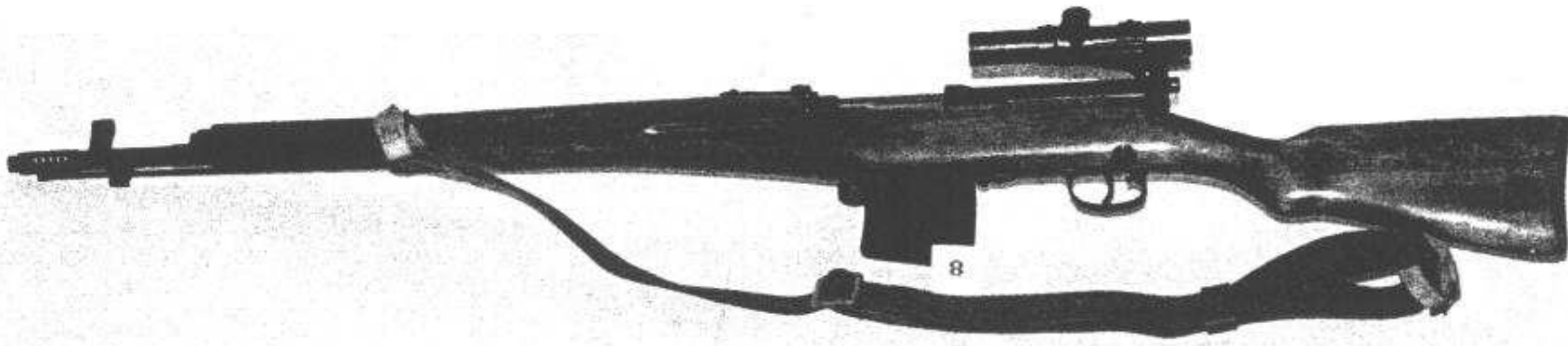
Kivääri:
91-30

Kiikaritähän:
PE, uusi jalusta, tukevampi



Kivääri:
91-30

Kiikaritähän:
PU, sodan lopussa,
luja pikakiinnitys



Kivääri:
Tokarev-40, puoliautomaatti

Kiikaritähhtäin:
Tokarev

Lähde: Sotamuseon asekokoelma
Maisteri Martti Palokangas
Kuvat: Ylii Jyrki Tulppala

P. Ä. M. A. J. A.
Tiedustelucsasto
Ssaal.asiak.N:o 129.

J ä l j e n n ö s

Suomennos

S/RK/KP

Tarkka - ampujien valmennus ja toiminta

Karjalan rintamalla.

(Julkaissut Karjalan rintaman Esikunta v.1942)

J o h d a n t o.

Karjalan rintaman joukot joutuvat taistelemaan saksalais-suomalaisia anastajia vastaan mitä erilaisimmissa maasto- ja sääolosuhteissa Pohjolan ankaran luonon keskellä.

Murmanskin suunnalla ovat vallitsevina kallioiset vuoret, joilta miltei tyystin puuttuu kasvullisuus, ja jotka kohoavat 200-300 m merenpinnan yläpuolelle. Muilla suunnilla taisteluita käydään metsä- ja suoseuduilla, joilla on runsaasti kukkuloita ja järviä. Kesä on verraten lyhyt valoisine öineen, talvi pitkä lumimyrskyineen ja Peräntaman keski- ja eteläalueilla.

Nämä luononsuhteet antavat leimansa joukkojen toiminnalle ja asettavat erikoisia vaatimuksia tarkka- amujien taistelutoiminnalle.

Karjalan rintaman joukot joutuvat taistelemaan sekä saksalaisia, että suomalaisia joukkoja vastaan, mikä myös on rintamallemme erivostotasavallan luontoa ja senvuoksi suomalaiset joukot toimivat to-della hyvin niille tutuissa ja tutunomaisissa olosuhteissa. Suomalai-set osaavat mainiosti suunnistautua metsä- ja suoseuduilla ja käyttä-vät taitavasti maastoa hyväkseen naamioituessaan. Ollen hyviä hiihtä-jä suomalaiset pystyvät nopeasti suorittamaan talvisin pitkiä hiihto-matkoja, he kestävät helposti pakkasia ja käyttävät taidokkaasti met-sän puita ja kiviä puolustuslaitteiden rakentamista varten.

Suomalaisilla ja saksalaisilla osastoilla on riittävästi automaatiaseita, pst.välineitä, kranaatinheitinimiä ja tykistöä. Tarkka-ampujatai-to on heidän keskuudessaan laajalle levinnyt.

Suomalaisten osastojen toiminnalle puolustuksessa on ominaista sit-keys. Kaikissa taistelulajeissa he pyrkivät murtautumaan sivustoille ja selustaan tai lähettämään automaattiasella varustettuja ryhmiä taistelumuodostelmien keskele hajoittakseen ne. Samalla vihollinen pelkää saarrosta meidän puoleltamme, joukkojemme murtautumista si-vustoilleen ja kaikkia äkkiyllätyksiä eikä näissä tapauksissa tee sit-keää vastarintaa.

Tarkka-ampujien on oltava perillä saksalais-suomalaisen armeijan taktiikan erikoisuuksista ja käytettävä näitä tietojaan hyväksi tais-telussa vihollista vastaan.

Karjalan rintaman taistelutoiminnalle kuluneen taistelukauden aika-na on ominaista se, että verrattain lyhyet hyökkäysvaiheet vuorotte-levat pitkien puolustustoimintakausien kanssa, joiden aikana molemmat taistelevat puolet pyrkivät kaivautumaan maahan ja suojautumaan toi-nen toisiaan vastaan piikkilankaesteillä, miinakentillä ja murreksilla. Hyökkäysvaiheen taistelut vaativat tarkka-amujalta kaikkien voimien jännittämistä, nopeaa ja päättäväistä toimintaa, mutta sitävastoin hä-nen on käytettävä pitkäaikaisia puolustusvaiheita hyväkseen vihollisen elävän voiman ja teknillisten välineiden järjestelmälliseksi ja suun-nitelmälliseksi tuhoamiseksi. Puolustuksessa ei aikatekijällä ole yhtä suurta merkitystä kuin hyökkäyksessä ja tarkka-ampuja voi tuntikausia tarkkailla maaliaan sekä tuhota vihollisia valinnan mukaan. Puolustus-olosuhteet tarjoavat myös tarkka-ampujalle mahdollisuuden taitonsa ke-hittämiseen sekä osastolle uusien tarkka-ampujien koulutuksen.

Tarkka - ampujien yksilölliset ominaisuudet.

Jokainen puna-armeijan sotilas voi tulla erinomaiseksi ampujaksi, mutta jotta voisi tulla hyväksi tarkka-ampujaksi, tarvitaan erikoisia ruumiillisia ja moraalisia ominaisuuksia

Ennen kaikkea voi tarkka-ampujaksi tulla fyysillisesti terve, nor-maalisti kehittynyt henkilö. Jokainen fyysillinen vika olisi haitaksi

tarkka-ampujan toiminnalle.

Tarkka-ampujan on oltava rohkea ja isänmaalle epäitsekkin uskollinen sotilas. Taistelussa tarkka-ampujan on edettävä puolustuksessa ensimmäisenä, asetettava avoimelle sivustalle ja jätävä viimeisenä tuliasemaan suojuamaan osaston vetäytymistä uusiin aseisiin. Tämän tehtävän voi suorittaa ainoastaan peloton sotilas, joka loppuun asti on tietoinen velvollisuudestaan isänmaata kohtaan.

Tarkka-ampuja Mantoshjan tuhosi eräässä taistelussa kolme valkosuomalaista. Vihollinen oli havainnut tarkka-ampujan olinpaikan ja avasi krh.tulen. Mantoshjan heitti syrjään lakin ja puoliturkin, jättäen ne asemaan, ryömi 30-40 metriä sivulle ja kaatoi tarkkoilla laukauksilla vielä 5 valkosuomalaista.

Tarkka-ampujalla on oltava kehittynyt huomiokyky ja tarkkaavaisuus, jotta hän erillisten pikkutuntomerkkien perusteella voisi määrittellä maalin sijainnin ja laadun. Rintamalla tarkka-ampujat talvella määrittävät vihollistarkka-ampujan paikan pensaun tai kiven takaa kohoavan hengityshöyryn perusteella. He löysivät vihollistarkka-ampujan (kukushkan l. käen) puusta sen perusteella, että suomalainen oli pudottanut puun juurelle ruoan murusia, joita linnut lensivät nokkimaan. Huolellisesti tutkimalla maastoesineitä onnistuttiin havaitsemaan pensas tai kanto, jotka oli asetettu tähtystäjän tai tulenjohtajan naamiointia varten, sekä tämän avulla määriteltiin ja tuhottiin kätkeyty maali.

Tarkka-ampuja, korpraali Zainutdinov, Minaf Handzhiev oletti pensaun liikkuvien oksien taakse kätkeytyvän vihollistähystäjän olinpaikan. Peläten ampuvansa ohi ja vihollisen pääsevän liivahtamaan, Zainutdinov ei ampunut, vaan tarkkaili vihollista kolmen tunnin ajan. Hämärän tultua saksalainen ryömi esiin pensaasta ja kaatui toisella askeleella ensi laukauksesta.

Tarkka-ampujalta vaaditaan kärsivällisyyttä, sitkeyttä ja kestävyyttä. Nämä ominaisuudet takaavat tarkka-ampujalle menestyksen hänen toiminnassaan, etenkin puolustuksessa, jolloin vastustaja kaivautuu maahan ja liikenne maatulikorsojen välillä tapahtuu yhdyskäytäviä pitkin. Näissä tapauksissa tarkka-ampujien on tuntikausia kärsivällisesti odotettava tähtystäjän ilmestymistä korsun ampuma-aukkoon tai sotilaan varomattomaa liikettä juoksuhaudassa. Taistelu vihollistarkka-ampujia vastaan on kestävyystaistelua siitä, kumpi ensimmäiseksi tekee varomattoman liikkeen tai ampuu ennenaikaisen varomattoman laukauksen. Tällaisissa tapauksissa tavallisesti voittajana selviytyy kärsivällisempi ja sitkeämpi sotilas.

Suomalainen sotilas havaitsi tarkka-ampujamme Frolovin ja metsästti häntä. Kaksintaistelu kesti 10 päivää. Frolov vaihtoi tänä aikana muutaman kerran asemaansa, laittaen sen kuntoon ja samalla tutki suomalaisen liikkumistapoja ja kujeita. Itsepintaisesti tähtystellen aamuvarhaisesta pimeään tuloon asti pakkasesta väliittämättä ja usein luopuen kuumasta päivällisestä, Frolov löysi ja kunnosti itselleen niin edullisen aseman, että saattoi yhdellä ainoalla laukauksella tehdä lopun kaksintaistelusta.

Tarkka-ampujan on oltava kekseliäs, nopealiikkeinen ja ketterä sotilas. Näiden fyysillisten ominaisuuksien lisäksi hänen on omattava hermot, jotka salamannopeasti kykenevät reagoimaan syntyneeseen tilanteeseen, sekä osattava nopeasti keksiä kulloinkin tarvittava päätös. Tosiasiallisesti tarkka-ampuja joutuu kaksintaisteluun vihollisen kanssa. Hänen on kyettävä taitavasti ja nopeasti pääsemään valitsemaansa tuliasemaan ja välttämään vihollisen tarkkailua. Jos valittu tuliasema osoittautuu epäonnistuneeksi, on nopeasti tehtävä päätös ja etsittävä uusi. On aina löydettävä oikea ratkaisu ja kyettävä selviytymään vaikeasta tilanteesta, johon tarkka-ampuja voi joutua vihollisen odottamatta avatessa tulen, kaartavien vihollisryhmien ilmestyessä sivustaan j.n.e.

Ylikersantti Bjelov ruotutovereineen oli asettunut asemaan murskatun korsun raunioihin ja havaitsi tällöin 6-miehisen suomalaisryhmän, joka kulki suoraan korsua kohti. Kun edessä oleva maasto oli erittäin epätasainen, päätti B. olla paljastamatta asemaansa laukauksilla ja tuhota koko ryhmän käsikranaateilla. Lähestyvä ryhmä tuhoettiin neljällä käsikranaatilla.

Tarkka-ampuja Golobosodko havaitsi päivän kuluessa korsun ja siihen johtavan polun. Yöllä hän laittoi kuntoon ampuma-asemansa ja tuhosi seuraavana päivänä 12 fascistia. Saatuaan konekiväärin miehiltä tietää saksalaisten vartiopaikan sijainnin ja ajan, jolloin vartiönvaihto tapahtuu, hän ryömi huomaamatta lähelle ja surmasi viidellä laukauksella kaikki 5 saksalaista.

Tarkka-ampujan on oltava erinomainen, kärsivällinen tarkka ampuja ja

lakkaamatta kehitettävä taittaan. Tarkka-ampujan on pyrittävä tuhoamaan maali ensi laukauksella, ensinnäkin siksi, että toisella kerrolla maali voi olla näkymättömissä ja toiseksi siksi, että vihollinen ymmärtää tarkka-ampujiemme taholta uhkaavan vaaran eikä havaitessaan tarkka-ampujan säästä kranaatinheittimen ammuksia ja kiväärin patruunoita ja jokainen turha laukaus voi paljastaa tarkka-ampujan aseman.

Tarkka-ampuja Goloborodkin havaitsi ja surmasi asemassa ollessaan saksalaisen, joka oli vedenhakumatkalla. Kolmella laukauksella hän tappoi kolme fascistia, jotka syöksyivät korausta kaatuneen luo. Saksalainen upseeri, joka kiikari mukanaan pistäytyi ulos korususta tähyttämään, sai surmansa Goloborodkin kuulasta. Tähytetyään kahden tunnin ajan fascistien korusun ampuma-aukkoa, Goloborodkin yhdellä laukauksella surmasi aukolle tulleen sotilaan.

Puolentunnin kuluttua kaksi sotilasta ryömien veti ulos korususta kaatuneen. Seurasi nopea asemanvaihto ja kaksi laukausta. Yksi fascisti kaatui taas ja toinen haavoittui. Tarkka-ampuja Goloborodkin oli yhden päivän kuluessa surmannut 13 miestä ja haavoittanut yhtä.

Tarkka-ampujan on oltava taktillisesti koulutettu sotilas. Hänen on osattava oikein arvioida maastosuhteet ja tarkasti määritellä vihollisen tuliasemien ja tähyttäjien sijainti sekä oletetut joukkokeskitysalueet. Tarkka-ampujan on hyökkäystaisteluvaiheen aikana ja vihollisen hyökätessä puolustustamme vastaan osattava itsenäisesti ja taktillisesti oikein päätellä, mitkä kohteet on ensimmäiseksi tuhottava niistä lukuisista kohteista, jotka hyökkäysvaiheessa esiintyvät.

Ollessaan eristetyssä tuliasemassa ja vailla välitöntä yhteyttä osastonsa komentajaan tarkka-ampujan on kyettävä itsenäisesti tekemään päätöksiä erilaisissa taktillisissa tilanteissa ja hänen on oltava taktillisesti koulutettu.

Tarkka-ampujan on osattava valmistaa itselleen tuliasemia ja naimioida se, sillä tästä riippuu suuressa määrin koko toiminnan menestys ja usein tarkka-ampujan henkikin.

Tarkka-ampujan on omattava vähintään 4-5 luokan koulusivistys, sillä hän joutuu käyttämään ampumataulukoita, nopeasti suorittamaan yksinkertaisimpia korjauslaskelmia ja hänen on osattava piirtää tuliasemastaan näköalapiirros. Ilman tätä taitoa tarkka-ampuja ei voi saavuttaa alallaan täydellisyyttä.

Vihdoin on tarkka-ampujalle erittäin tärkeä kiintymys työhönsä, vapaaehtoinen antautuminen tarkka-ampujataidon vaaroihin ja vaivoihin. Vain niillä edellytyksillä tarkka-ampuja voi lakkaamatta edistyä ja edetä työssään saavutuksesta saavutukseen.

Tarkka-ampujatäydennys ja tarkka-ampujien asema osastoissa.

Kuten ylläesitetystä ilmenee on tarkka-ampujiksi valittava osaston vapaaehtoisia, kehittyneitä, ruumiillisesti terveitä ja voimakkaita sotilaita. Tarkka-ampujakivääri on korkealaatuinen ase ja se on uskottava uskollisen ja sitkeän sotilaan, mieluummin komsomolilaisen puolueenjäsenen tai puolueettoman bolsheviikin käsiin.

Valittaessa miehiä tarkka-ampujaosastoihin on pidettävä silmällä sitä, että sotilaat, jotka ennen sotaa ovat säännöllisesti harjoittaneet metsästystä omaavat paljon edellytyksiä tulla hyviksi tarkka-ampujiksi, sillä metsästys kehittää ihmisessä juuri niitä ominaisuuksia, jotka ovat tarkka-ampujalle välttämättömiä.

Tarkka-ampujien on lähdettävä tehtäviään suorittamaan parittain ja on ehdottomasti pyrittävä siihen, että parit olisivat aina samat. Tässä tapauksessa vanhin ja hänen parinsa tottavat yhteistyöhön, ymmärtävät toisiaan puolesta sanasta ja oppivat luottamaan toisiinsa.

Tarkka-ampujan taistelutoiminta vaatii suurta fyysillistä ja hermostollista voimaa. Usein tarkka-ampujat joutuvat kymmeniä tunteja makaamaan tukiasemassaan maalia tarkkaillen pakkasesta tai sateesta huolimatta. Senvuoksi taistelutaukojen aikana, puolustusvaiheessa on säännösteltävä tarkka-ampujien taistelutoimintaa ja annettava heille säännöllisesti 1-2 päivän jälkeen lepopäivä. Tällä tavoin tarkka-ampuja välttää väsymystä ja hänen jatkuva toimintansa tuottaa parempia tuloksia. Osaston komentajan on järjestettävä tällainen säännöstely olosuhteista riippuen.

Osaston päällystön tulee huolehtia siitä, että tarkka-ampujilla on kaikkea, mitä he toimintaansa varten tarvitsevat. Talvella on annettava tarkka-ampujille ennen kaikkea lämpimiä vaatteita sekä huolehdittava hyvissä ajoin niiden korjauksesta. Erikoisesti tulee kiinnittää huomiota ravintopuoleen. Tarkka-ampujat eivät aina voi poistua tuliasemista päivällisen tai aamiaisen ajaksi eikä ole aina mahdollista

tuoda heille ruokaa paljastamatta heidän usemaansa. Senvuoksi on suotavaa, että tarkka-ampujille annetaan ruoka-annos heidän lähtiesään työhönsä. Samoin kuin tiedustelijoille ei myöskään tarkka-ampujilla ole mahdollisuutta taistelutoiminnan aikana sytyttää nuotiota ja keittää ruokaa, vaan on tyydyttävä kuivaan annokseen, johon kuuluu valmiita elintarpeita, kuten voita, säilykkeitä, makkaraa ja leipää. Näin siis osasto saa tavallisesti keittoruokaa, kun sitä vastoin tarkka-ampujien on saatava vastaava määrä kuivaa ruokaa.

Tarkka-ampujan kivääri vaatii huolellista hoitoa ja järjestelmällistä tarkistusta. Tarkka-ampujan on itsensä suoritettava kiväärinsä tarkistus ja osaston päällikön on järjestettävä tarkka-ampujalle tätä varten aikaa ja paikka. Kiväärin toiminta on tarkistettava säännöllisesti 150-200 laukauksen jälkeen.

Nuorten tarkka-ampujien opettaminen ja valmennus osastoissa on annettava kokeneiden tarkka-ampujien tehtäväksi taisteluiden väliajoilla ja päivinä, jolloin ei ole päivystystehtäviä eikä taistelutehtäviä etulinjassa. Paitsi teoreettista valmennusta ja harjoituksia ampumarakadalla, on pätehtävänä käytännöllinen harjoittelu tuliasemissa, missä vanha tarkka-ampuja perehdyttää oppilastaan tarkka-ampujatoiminnan käytännölliseen puoleen.

Tällainen käytännöllinen tarkka-ampujakoulutus rintama-osastoissa tuottaa hyviä tuloksia ja sitä on kaikin tavoin edistettävä. Esim. rintamalla toimivat tarkka-ampujat ovat kouluttaneet seuraavat määrät tarkka-ampujia: Midov 27, Kozhevnikov 9, Bushujev 5, j.n.e. Vasta valmenneet tarkka-ampujat suorittavat jo taistelupalvelusta itsenäisesti ja heidän tappotilillään on kymmeniä surmattuja fascisteja.

Tarkka-ampujan toiminta tiedustelutehtävissä.

Tarkka-ampujia on tiedustelussa käytettävä ainoastaan heidän varsinaisissa tehtävissään eikä senvuoksi ole tarkoituksenmukaista liittää kaikkiin tiedusteluryhmiin tarkka-ampujia. Niinpä esim. yöllisille tiedusteluretkille ei ole tarkoituksenmukaista lähettää tarkka-ampujia, sillä näkuväisyys on huono ja hyvin tähdätty ammunta on suurelta etäisyydeltä mahdotonta. Epätarkoituksenmukaista on myös liittää tarkka-ampujia pieniin tiedusteluryhmiin, joiden tehtävänä on tähyystiedustelun suorittaminen, ja joissa tarkka-ampujalla ei ole mahdollisuutta hyväksikäyttää taitoaan. Tarkoituksenmukaisinta on yhdistää tarkka-ampujia suuriin tiedusteluryhmiin ja -osastoihin parittain.

Tiedusteluryhmän liikkussa tarkka-ampujapari seuraa ryhmän tai osaston rungon mukana ja tähystää optillisen tähtäimen avulla kaukana sijaitsevia maastoesineitä. Particoiden tähystäessä maastoesineitä, tarkka-ampujat sijoitetaan siten, että he voivat tulittaa tähytettäviä kohteita. Toisinaan on edullista käyttää tarkka-ampujaparia väli-partiona suunnalla, jolta vihollisen ilmestyminen on odotettavissa. Välihyökkäykseltä käsin tarkka-ampujapari voi tukea kärkipartion toimintaa ja raivata sille tietä.

Vihollisen ilmestyessä tarkka-ampujapari asettuu ampumista varten kaikkein edullisimpaan asemaan, mistä se tulellaan tukee tiedusteluryhmän rungon ryhmittymistä taistelujärjestykseen. Tässä tapauksessa tarkka-ampujaparin sotilaiden tehtävät jakaantuvat seuraavalla tavalla: toinen tuhoaa tärkeimpiä eläviä maaleja, toinen tukahduttaa vihollisen tulipesäkkeitä.

Esim. kersantti Mankijevin tarkka-ampujapari huomasi tukiessaan tiedustelupartion toimintaa määrätyn merkinannon, vihollisen puolelle ammutun punaisen raketin. Tarkattuaan optillisten laitteiden avulla raketin lentosuuntaa tarkka-ampujat havaitsivat vihollisen tuliaseman, joka häiritsi tiedusteluryhmän tehtävän suorittamista. Taitavasti suojautuen ja vaihtaen tuliasemia tarkka-ampujamme pääsivät edulliseen asemaan ja tuhosivat konekiväärin miehistön.

Toisella rintamalohkolla kunniamerkillä palkitut tarkka-ampujat vanhempi luutnantti Grigorjev, puna-armeijalaiset Pshennikov ja Gavrilov eivät ainoastaan rohkealla ja häikäilemättömällä toiminnalla ja tarkalla tulella tukeneet taistellen vetäytyvää tiedustelupartiota, vaan tekivät tyhjäksi fascistien aloittaman hyökkäyksen, estivät fascisteja pääsemästä pääpuolustuslinjalle ja pakottivat heidät kiireesti peräytyämään ja heittämään pois aseensa ja vaatteensa.

Ottaessaan osaa tiedustelutehtävien suorittamiseen on tarkka-ampujien käytettävä hyväkseen mahdollisuutta lähestyä odottamatta pahaa mahdollisimman suuria tappioita.

Suoritettuaan annakolta maaston arvioinnin ja valittuaan muutamia tuliasemia, tarkka-ampuja ampuu vuoron perään kustakin tuliasemasta eksyttäväkseen vihollista.

Vihollisen lähestyessä tuliasema-aluetta tarkka-ampuja vetäytyy taikaisin yhdessä tiedusteluryhmän kanssa.

Tiedustelupartion irtautuessa vihollisesta voidaan tarkka-ampujaparia sekä automaattiasseilla varustettuja miehiä käyttää varmistuksena. Tällöin on muistettava, että automaattiasseiden tuli voi kääntää vihollisen tulen myös tarkka-ampujia vastaan. Jenvuoksi tarkka-ampujat on sijoitettava erikseen automaattiasseilla varustetuista miehistä. Jos tiedusteluryhmä joutuu vihollisen saartamaksi ja yrittää murtautua ulos saarroksista, on tarkka-ampujia käytettävä läpimurto-suunnalla tuhoamaan vihollisen tulipesäkkeet.

Tarkka-ampuja hyökkäystaistelussa.

Tarkka-ampujan päätehtävänä hyökkäystaistelussa on tuhota ne kohteet, jotka eniten haittaavat etenemistä ja tehdä osastolle mahdolliseksi mahdollisimman vähäisin tappioin päästä käsikähmätaisteluun. Tämän tehtävän tarkka-ampuja voi kaikkein parhaiten täyttää toimessaan hyökkäävien osastojen sivustalla.

Pataljoonan komentajan (tai komppanian päällikön) antaessa osastoille hyökkäystehtävän on tarkka-ampujaparien vanhimpien oltava läsnä. Määrätessään tarkka-ampujille taistelutehtävän komentajan on ilmoitettava osaston kokonaistehtävä, tarkka-ampujien paikat taisteluryhmityksessä ja heidän tehtävänsä etenemisen ja rynnäkön aikana.

Perehdyttyään tehtävään ja arvioituaan yleistilanteen tarkka-ampujaparien vanhimmat yhdessä muiden tarkka-ampujien kanssa alkavat edetä, sikäli kuin tilanne sen sallii ja arvioiden maastosuhteet laativat toimintasuunnitelman.

Maaston arviointi käsittää seuraavat seikat:

1. Missä todennäköisimmin sijaitsevat vihollisen tähytysasemat, tulipesäkkeet, puolustusasemiin johtavat salaiset lähenemistiet ja todennäköiset elävän voiman keskitysalueet.
2. Arvioidaan oma sijaintipaikka ja määrätään annetun tehtävän mukaisesti tähytyksen ja tulituksen kannalta vaarattomin ja edullisin liikkumistie, tilapäisten tarkka-ampuja-asemien paikat ja tavat, joilla on liikuttava asemasta toiseen.
3. Paikoille, joissa vihollisen elävän voiman keskitys on todennäköisintä, on lisäksi määrättävä 2-5 suunnistuspistettä ja mitattava niiden etäisyys.

Ennen hyökkäyksen alkua tarkka-ampujapari etenee lähtöasemaan, missä parin vanhin selittää seuralaiselleen tilanteen, osoittaa hänelle yleiset ja lisäsuunnistamispisteet ja he tarkistavat yhdessä niiden etäisyydet. Sitten he optillisen tähtäimen avulla tutkivat vihollisen hallussa olevan maaston yksityiskohdat ja epäillyiltä näyttävien maastoesineiden yksityispiirteet.

Tarkka-ampujan on hyökkäyksessä muistettava, että mitä nopeammin ja päättäväisemmin hän etenee yhdistäen liikkeen ja tulen, sitä paremmin hän itse on turvattu ja sitä demoralisoivamman vaikutuksen hän tekee viholliseen.

Tarkka-ampujan on yhdistettävä liikkeensä seuralaisensa tuleen ja tarkka-ampujaparin on yhdistettävä toimintansa kiväärien, automaattiasseiden ja pikakiväärien tuleen.

Tarkka-ampujaparin yhteistyö hyökkäyksessä tapahtuu seuraavalla tavalla. Parin vanhin määrää uuden tuliaseman paikan, tien, jota pitkin siihen on siirryttävä, ja liikkumistavan. Hän ilmoittaa päätöksensä parilleen esim. seuraavalla tavalla:

"Seuraava tuliasema 120 metriä oikealle - edessä harmaa kivikasa." Siirtyminen uuteen asemaan on suoritettava nopeasti ja liikkumistapa on riippuvainen maastosuhteista ja vihollisen tulen voimakkuudesta (ryömien, syöksyin tai pystyssä). Pari suojaa tulellaan toverinsa liikkumista ja tuhoaa jokaisen, joka tulellaan häiritsee liikkumista. Asetuttuaan uuteen tuliasemaan antaa vanhempi tarkka-ampuja täsmätä merkin parilleen ja viimeainittu siirtyy samalla tavoin vanhemman luo. Vanhempi tarkka-ampuja suojaa tulellaan parinsa etenemistä. Uudessa tuliasemassa tarkka-ampujat ilmoittavat toisilleen kaiken havaitsemansa ja samalla tavoin jatkavat etenemistään ja pyrkivät olemaan jäämättä jälkeen osastostaan.

Hyökkäystaistelussa tarkka-ampujat tuhoavat etupäässä upseereja, tulenjohtajia, konekivääreiden ja pikakiväärien, raskaiden konekiväärien ja pienikaliiperisten suorasuuntaustykkiä miehistöjä. Jollei tarkka-ampuja tulellaan voi kohdetta tuhota, osoittaa hän sen vellojuovakuulasarjalla konekivääri-, krh.- tai tykkimiehille, minkä jälkeen hän viipymättä vaihtaa tuliasemaansa.

Osaston ryhmittäytyessä hyökkäystä varten tarkka-ampujat komentajan käskystä tai omasta aloitteestaan asettuvat tavallisesti sivustalle

sellaiseen tuliasemaan, josta on hyvä näköala, ja joka tarjoaa hyvät tulitus ja suojautumismahdollisuudet.

Tässä taisteluvaiheessa tarkka-ampujan tulee erikoisen valppaasti tähyttää vihollisen kaikkia liikehtimisiä sekä tuhota vihollisen päällystää, tähyttäjiä ja tuliasemien miehistöjä, etenkin sivustalle sijoitettuja.

Hyökätessä vihollisen etummaisesta puolustuslinjan kimppuun tarkka-ampujajari jäädessä asemaansa kiihdyttää tulensa mahdollisimman voimakkaaksi ja tuhoaa ensi sijassa sivusta - ja väijytyskonekiväärejä, automaattiasemilla varustettuja miehiä ja tarkka-ampujia.

Vihollisen vastahyökkäyksen aikana tarkka-ampujat tekevät keskenään seuraavan työnjaon: toinen tuhoaa vihollisen aseita, toinen elävää voimaa, etupäässä upseereja, automaattiasemilla varustettuja miehiä ja tarkka-ampujia.

Kerran yrittivät saksalaiset osastot hajanaisesti ampuvien automaattiasemien "säestyksellä" vastahyökkäystä osastojemme vastaan. Tarkka-ampujajari, johon kuuluivat Knjazev ja vanhempi kersantti Vinogradov, ei ampunut "houkuttelevia" maaleja automaattiasemilla varustettuja miehiä, vaan sitävastoin tarkka-ampuja Knjazev tulellaan ehkäisi vihollisen yrityksen asettaa konekiväärin tukemaan etenevää jalkaväkeään ja vihdoin muutaman kerran asemaa vaihdettuaan tuhosi viholliskonekiväärin miehistön kokonaisuudessaan. Ristitulella tarkka-ampujajari tuhosi lisäksi pikakiväärin miehistön ja ehkäisi tulellaan taistelun loppuun saakka ainoatakaan vihollissotilasta pääsemättä toimettomana olevien konekiväärien luo. Samassa taistelussa vanhempi kersantti Vinogradov lisäksi tuhosi kolmen konekiväärin miehistöt ja vasta sen jälkeen suuntasi tulen automaattiasemien puolelle.

Yhden tai kahden tarkka-ampujajarin on tulellaan tuettava isku-ryhmän toimintaa. Tarkat laukaukset ampuma-aukkoihin tekevät tuhoamis-ryhmälle mahdolliseksi vähäisin tappioin ja lyhyessä ajassa lähestyä vihollisen tulikorsua ja tuhota sen.

Osastomme hyökkäyksen onnistuessa ja taistelun siirtyessä vihollisen puolustusasemien sisälle tarkka-ampujat liikehtivät rohkeasti ja päättäväisesti eteenpäin (enimmässä tapauksissa samanaikaisesti) ja ottavat kiinni oman osaston. Asetuttuaan uuteen tuliasemaan he tulellaan tuhoavat vihollisen puolustuksen sisäpuolella olevien vastarintapesäkkeiden tuliasemat.

Vihollisen peräytyessä tarkka-ampujien on tuhottava sen varmistusryhmät ja siten tehtävä osastoillemme mahdolliseksi nopeasti edettä peräytyvän vihollisen kintereillä, jottei vihollinen voisi pureutua uusiin puolustusasemiin.

Osastojemme edetessä ei tarkka-ampujain toiminta saa olla kaavamaisista. On välttämätöntä kiinnittää huomiota sekä vihollisen toimituksiin erikoisominaisuuksiin.

Metsäisessä ja soisessa maastossa, missä tähytysmahdollisuudet pidemmältä etäisyydeltä ovat rajoitetut ja joskus jopa täysin olemattomat rajoittuu tarkka-ampujien toiminta vihollisen elävän voiman ja metsänreunassa olevien tulipesäkkeiden sekä tähyttäjien, puissa olevien tarkka-ampujien ("Kukushka") metsässä olevien hakkausten ja aukoiden yli juoksevien vihollisryhmien y.m. tuhoamiseen. Lisäksi he tulellaan varmistavat etenevien osastojemme liikkumisen soiden ja avonaisten maastokohteiden, jokien ja järvien y.m. luonnonesteiden yli.

Rintaman keski- ja etelälohkolla käydyistä taisteluista saatu kokemus on osoittanut, että edettäessä tarkka-ampujat valiten tähytykselle ja ampumiselle edullisia asemia kukkuloilta, puiden oksilta y.m. ovat erittäin tarkalla tulellaan turvanneet osastojen etenemisen.

Erikoisesti ominaista toiminnalle näissä olosuhteissa on ammunta nopeasti ilmestyviin ja katoaviin maaleihin. Tarkka-ampujan harjaantunut tällaiseen ammuntaan ja tähyttäjätarkka-ampujan tähytyskyvyttä sekä molempien kyvystä ymmärtää toisiaan puolesta sanasta riippuu tarkka-ampujajarin taistelumenestys.

Metsä helpottaa etenkin vaikeakulkuisessa maastossa vihollisen suojautumista ja näissä olosuhteissa vaaditaan tarkka-ampujalta suurta taitoa tähytyksessä ja maalien havaitsemisessa. Sitäpaitsi metsäinen maasto helpottaa tarkka-ampujan omaa suojautumista ja hänen on helppo löytää suoja ja tuliasemia metsässä kuin avoimessa maastossa.

Eräällä rintamalohkolla tarkka-ampujat olivat tarkasti määritelleet puun, josta vihollisen tarkka-ampuja ampui, mutta he eivät voineet havaita miestä eikä neuvostotarkka-ampujien tapana ole ampua arvioita. Tarkka-ampuja, kersantti Monkijev joutui puiden, kantojen ja rotkojen suojassa muutaman kerran vaihtamaan tuliasemaa, ennen kuin löysi vihollistarkka-ampujan ja tuhosi hänet. Ryömiessään puusta pudonneen automaattiaseman luo Mankijev havaitsi, että vihollisampujan oli sidottu yöllä puuhun ja oli ampunut mäntyyn kaivetun ampumarzin läpi.

Metsän peittämällä vuoriseuduilla tarkka-ampujien toiminta hyökkäyksessä vaatii suurta taitoa. Tällöin tähytys on erittäin tärkeää eikä huomiota ole kiinnitettävä ainoastaan maanpintaan, vaan myös puiden latvoihin, mihin vihollistarkka-ampujat piiloutuvat. Samalla vihollinen käyttää paljon hyväkseen vuorimaastoa, sijoittaa tulipesäkkeensä kallioiden, vierinkivien y.m. taakse. Vihollisen tulipesäkkeet ja tulikorsut ovat sijoitetut silmälläpitäen sitä, että tähytys ja ampuma-ala olisi edullinen, jossa tarkoituksessa metsää harvennetaan, tehdään hakkauksia tai hakataan määrättyillä alueilla metsä kauttaaltaan j.n.e.

Etenevien osastojemme on toimittava erikoisen varovaisesti ja tarkka-ampujien ensisijaisena tehtävänä on tuhota vihollistulipesäkkeiden miehistöjä, tarkka-ampujia ja tähystäjiä, jotka haittaavat etenemistä.

Vuorisessa, metsättömässä maastossa on tarkka-ampujien toiminnassa hyökkäysvaiheessa muutamia erikoisuuksia. Ensimmäisessä sijassa on tarkka-ampujien saatava selville osastojemme etenemistä häiritsevien konekiväärien ja pikakiväärien asemat. Yleensä vihollinen sijoittaa konekivääriinsä ympäristöä hallitseville kukkuloille ja niiden rinteille, mistä edessä olevaa maastoa voidaan tähyttää ja tulittaa. Tarkka-ampujan on kyettävä löytämään nämä tulipesäkkeet ja tulikorsujen ampuma-aukkojen läpi ampumalla tuhoamaan vihollismiehistöt. Tätä tarkoitusta varten tarkka-ampujalla on oltava pst. ja valojuovakuulia. Viimemainituilla tarkka-ampuja osoittaa maalit krh.- ja tykistöpatteerien tähystäjille siinä tapauksessa, ettei itse voi tuhota maaleja.

Kalliojärkäleiden ja kivilohkareiden runsaus tarjoaa viholliselle sen tulikorsujen tuhoamisenkin jälkeen mahdollisuuden valita kivien takaa uuden tuliaseman ja tulittaa uudelta suunnalta. Senvuoksi tarkka-ampujan on huolellisesti tutkittava kaikkia edessä olevia esteitä ja suojapaikkoja sekä arvioitava, missä määrin vihollinen voi niitä käyttää suojautumista ja tuliasemien sijoittamista varten. Tätä tarkoitusta varten tarkka-ampujien on enemmän edettävä sivustoille, mistä on helpompi tuhota tulipesäkkeiden miehistöjä, tähystäjiä ja tulenjohtajia.

Murnanskin suunnalla tarkka-ampujat etenemistaisteluissa osoittivat erinomaista sotilaallista oveluutta, kekseliäisyyttä, alotekykyä ja vihollisen taktiikan tuntemusta. Tutkiessaan omien osastojen etenemistä varten sopivia suuntia he eivät ainoastaan päässeet selvillä vihollisen toimivista tulipesäkkeistä, vaan määrittivät myös mahdolliset vara-asemat, joista saatettiin odottaa äkillistä k.s.sarjaa tai krh.tulta. Huomioonottaen tämän tarkka-ampujat valitsivat itselleen sopivan liikkumistien ja tuliasemat ja menestyksellisesti suorittivat saamansa taistelutehtävät.

Usein osastojen komentajat kääntyivät tarkka-ampujien puoleen ja antoivat heille tehtäväksi "poistaa" vihollistähystäjiä tai tuhota vihollisen konekiväärien tai pst.tykkien miehistöt. Taitavasti suojautuen tarkka-ampujat etenivät uuteen tuliasemaan ja suorittivat saamansa tehtävän, tuhoten vihollisen 700 - 800 metrin etäisyydeltä.

Tarkka-ampuja puolustuksessa.

Muutamilla rintamalohkoilla vihollisosastot ovat 100 - 150 metrin päässä etummaisesta puolustuslinjastamme, mutta eräillä lohkoilla (Murnanskin suunnalla) etäisyys viholliseen on kokonaista 700 - 1000 m. Tämän vuoksi tarkka-ampuja-asemienkin sijainti vaihtelee.

Ensimmäisessä tapauksessa tarkka-ampujat ovat välittömästi etulinjassa ja toisinaan (jos on olemassa maastoa vallitsevia kukkuloita) syvemmällä. Jälkimmäisessä tapauksessa sensijaan tarkka-ampujien asemat sijoitetaan taisteluvarmistuslinjalle tai työnnettään eteen, riippuen maastosta ja etäisyydestä viholliseen.

Asetuttaessa puolustukseen suoritetaan maastotiedustelu, jossa on oltava mukana myös vanhemman tarkka-ampujan.

Pataljoonan komentajan antaessa tehtäviä puolustusta varten vanhin tarkka-ampuja saa yleisiä ohjeita tarkka-ampuja-asemien sijoituksesta, yleisiä suunnistuspisteitä ja ampumasektorin. Tämän jälkeen vanhempi tarkka-ampuja yksityiskohtaisesti tutkii maastoa yhdessä tarkka-ampujaparien vahimpien kanssa, perehdyttään viimemainittuja mm. seuraaviin kysymyksiin: miltä taholta vihollisen ilmestyminen on todennäköisin, millainen on tuliasemien mahdollinen teho, tähytysasemien sijoitus, joukkojen keskitysalue hyökkäystä varten, kuolleet kohdat y.m.

Maaston arvioinnin jälkeen tarkka-ampujaparit valitsevat ja laittavat kuntoon tuliasemat, määräävät varatuliasemien paikat ja laittavat kuntoon yhdyskätävät. Valittujen ja kunnostettujen tuliasemien on täytettävä seuraavat vaatimukset : mahdollisuus määrätyn ampuma-

sektorin tulittamiseen suoja kuulia, sirpaleita ja ammuksia vastaan täydellinen naamioiminen ja mahdollisuus vaihtaa asemat vara-asemiin. Annetusta ampumasektorista määrätään 2-5 lisäsuunnistuspistettä suuntiin, joista vihollisen ilmestyminen on todennäköisimmin odotettavissa. Mitataan etäisyydet kaikkiin suunnistuspisteisiin, mikä tekee taistelussa mahdolliseksi toimia nopeasti ja tarkasti tuhota kohteet. Jos tarkka-ampujajapari on mahdotonta ajan vähyiden vuoksi kunnostaa tuliaseimat, antaa sen komppanian päällikkö, jonka alueella tarkka-ampujat on sijoitettu, apuväkeä tätä tarkoitusta varten. Vanhin tarkka-ampuja johtaa päätukiaseman valmistamista ja hänen parinsa varaliaseimien rakentamista. On tarkoituksenmukaista, että suljetussa tuliaseimassa on muutamia ampuma-aukkoja, nimittäin ylhäällä, keskellä ja alhaalla. Tällöin on mahdollista ampua eri suuntiin ja lisäksi muuttaa etumaaston näkö- ja ampumakulmaa. Sekä tarkka-ampuja-aseman rakentaminen että aseamanmeno on suoritettava täysin salassa viholliselta, siis mieluummin yöllä, sumussa tai lumipyryssä. Vihollisen huomion välttämiseksi ei liikenneyhteyksiä tarkka-ampujien tuliaseimiin ylläpidetä valoisina vuorokaudenaikoina.

Puolustuksessa tarkka-ampujajapari yksityiskohtaisesti tutkii etumaastoa ja laatii siitä näköalapiirroksen. Tämä menetelmä tekee mahdolliseksi tarkemmin ja nopeammin painaa mieleen kaikki kivet, puut, kannot y.m. esineet ja havaita niiden ääriarvoissa ja lukumäärässä tapahtuneet muutokset. Vihollistähystäjät naamioivat usein taitavasti itsensä viereisten maastoesineiden värin mukaan ja tarkka-ampujalta vaaditaan suurta kärsivällisyyttä, huomiokykyä ja taitavuutta vihollisen havaitsemisessa.

Avoimessa vuorimaastossa vihollisen tähystäjät ja tulenjohtajat liikehtivät eteenpäin ja asettuvat hyviin tähystusasemiin, suojautuen kiven maapenkereen tai lumikinoksen värin naamiointipukujen tai teltojen avulla. Tähystysasemissaan vihollinen kyttää kymmeniä tunteja paljastamatta itseään millään huomattavalla liikkeellä. Ainoastaan tarkka-ampujan tottunut silmä havaitsee pienimmänkin liikkeen, jonka voi aiheuttaa puutuneen ruumiin jaloittelu tai yritys lämmitellä talvipakkasen aikana.

(Sivut 15-16 puuttuvat)

Katkelma sivulta 17:

.....Jollei havainnontekijä jostain syystä voi lamauttaa tai tuhota kohdetta, on hänen viipymättä osoitettava sen sijainti selkälaisille jv.aseille, jotka kykenevät sen tekemään. Viimemainittujen tulee saatuaan ilmoituksen tai käskyn, heti etsiä näkyviinsä maali ja tulellaan tuhota se.

Maalin nopea osoittaminen ja etsiminen on erikoisen tärkeää tarkka-ampujajaparin työssä, tähystäjän ja hävittäjän välillä.

Saatuaan komentajalta ampumasektorin on tarkka-ampujajapari vanhimman aseman valittaessa ja siihen mentäessä viipymättä määrättävä 2 - 5 suunnistuspistettä ja määriteltävä etäisyydet niihin. Suunnistuspisteet ja alasektorit ovat avuksi maalin osoittamisessa ja nopeassa löytämisessä. Tarkka-ampujan ampumasektori jakautuu alasektoreihin: etäisyys ensimmäisestä suunnistuspisteestä toiseen on ensimmäinen alasektori, toisen ja kolmannen suunnistuspisteiden välimatka on toinen alasektori j.n.e.

Katkelma sivulta 18:

Maalien etäisyyden määrittäminen.

Oli kysymyksessä sitten ampuminen millä jv.aseella mihin maaliin tahansa, niin se voi olla tehokasta vain siinä tapauksessa, että otetaan huomioon kysymyksessä olevan maalin etäisyys. Tämän hakemisen on välttämätöntä, jotta voitaisiin käyttää kulloinkin sopivia tuliaseita, asettaa tähtäin oikein ja ottaa huomioon kaikki ne seikat, joista riippuu määritettyjen tulitustehtävien menestyksellinen suorittaminen.

Etäisyyden laskeminen on oltava sitä tarkempaa, mitä suurempi etäisyys on. Tulitettaessa lähimpiä kohteita ei suurillakaan etäisyydenmäärittelyvirheillä voi olla erikoisempaa merkitystä, koska lennokenkoisen suuri), luonnollinen etäisyysjako on suuri ja lisäksi eri syistä aiheutuvat tilapäispoikkeamat ovat harvinaisia.

Jatkuu sivulla 19.

2. Missä määrin nämä esineet näyttävät pienentyneiltä niiden todelliseen suuruuteen verraten.

3. Kuinka monta kertaa joku määritetty mittaan näkömuistissaan

säilyttämä pituusmitta sisältyy mitattavaan syvyysetäisyyteen.

Kaikki nämä tekijät vaikuttavat tavallisesti samanaikaisesti mittaajan tajunnassa tai alitajunnassa, keskinäisesti myötävaikuttaa ja auttaen toisiaan.

Esineiden näkyväisyys eri etäisyyksiltä on silmämääräisesti mitattaessa miltei tärkein tekijä. Jokaisella normaalilla ihmisellä kehittyä kokemuksen kasvaessa itsestään vaistomainen tottumus suuremmalla tai pienemmällä varmuudella arvioida esineiden etäisyyksiä näkyvyyden mukaan. Suurta tarkkuutta ei tämän perusteella etäisyyden määrittelyssä kuitenkaan voida saavuttaa, sillä näkyväisyys on riippuvainen paitsi etäisyydestä myös monista muista seikoista, kuten mittaajan näön terävyydestä, esineen mittasuhteista ja värivierävoista, sen väristä ympäröivään taustaan verrattuna, valaistuksesta, ilman läpikuultavuudesta y.m.

On esim. tunnettua, että -

1. Pikku esineet (pensaat, kivet, kohoamat yksinäisten sotilaitten hahmot) näyttävät etäisemmiltä kuin samalla etäisyydellä olevat suuret esineet (metsät, vuoret, kylät, joukkokolonnat):

2. Kirkkaan väriset (valkeat, oransinväriset, kirkkaapunaiset) esineet näyttävät läheisimmiltä kuin tummat esineet (siniset, mustat, ruskeat):

3. yksivärinen, yhtenäinen tausta (niity, lunikenttä, pelto) ikäänkuin lähentää siinä olevia esineitä, mikäli ne ovat eri väriä kuin tausta kun sitä vastoin erivärinen ja juovikas tausta on omiansa naamioimaan esineitä ja ikäänkuin loitontaa niitä.

4. pilvisenä ja sateisena päivänä, hämärässä, sumussa y.m. etäisyydet näyttävät pitentyneiltä, kun taas kirkkaana, aurinkoisena päivänä etäisyydet näyttävät pienenevän.

5. vuorisessa maastossa kaikki esineet kirkkaalla säällä, ilman ollessa läpikuultavaa, ikäänkuin lähenevät.

Huolimatta ylläesitettyistä seikoista jokainen, jolla on jonkin verran sitkeyttä ja tarkkaavaisuutta, voi laatia itsensä varten aseteikon esineiden näkyväisyydestä eri etäisyyksillä, esim. tavallisia olosuhteita varten.

Tämä voidaan laatia seuraavalla tavalla. Valitaan joku usein esiintyvä esine (puu, talo, ihmishahmo t.m.s.), asetutaan määrätylle etäisyydelle siitä ja sen jälkeen vähitellen loitoten siitä tai lähestymään sitä pannaan aina 50-100 askeleen perästä merkille, millaisia muutoksia tapahtuu esineen värivierävojen ja yksityispiirteiden näkyväisyydessä. Tämä koe on toistettava mahdollisimman monta kertaa eri olosuhteissa ja pyrittävä painamaan mieleen tai kirjoittamaan muistiin saadut vaikutelmat sekä vertaamalla niitä toisiinsa saavuttamaan tottumusta etäisyyksien määrittelyssä silmämitalla.

Elävien maalien etäisyyksien määrittelyssä normaalin näkökyvyn omaava henkilö voi kirkkaalla säällä käyttää apunaan seuraavaa valmista taulukkoa:

1500	askeleen etäisyydeltä	saattaa tuskin erottaa jalkaväen ratsuväestä.
1000	"	saattaa huomata kövelvön tai juoksevan jalkaväkisotamiehen jalkojen liikkeitä.
500	"	saattaa erottaa värilliset läiskät, jotka muodostavat ihmishahmon.
300	"	voi erottaa pään ja olkapäiden väriviivat
200	"	ovat näkyvissä kämmenet, aseiden yksityiset osat ja vaatteet.
100	"	ovat näkyvissä silmät, nenä, sormet y.m.

Ei ole unohdettava, että etäisyyden kasvaessa ulottuvaisuudet perspektiivissä vähitellen pienenevät (tämä on helppo havaita etäisyyteen katoavasta puhelinympylväslijnasta), että mittaajan silmien ollessa korkealla paikalla ja myöskin maaston kohotessa maalia kohti kaikki ulottuvaisuudet näyttävät suuremmilta kuin päinvastaisissa tapauksissa, että määrävällä välimatkalla olevat rotkot, laaksot, joet, järvet y.m., jos ne eivät ole mittaajan näkyvissä tai ovat vain osittain näkyvissä, lyhentävät välimatkaa.

2. Etäisyyksien määrittäminen näkyvien maastoesineiden ja ulottuvaisuuksien näkökulman mukaan.

Tämä menetelmä on silmämääräinen mittauksen tarkistettu muunnos ja tapahtuu seuraavasti:

1. Mittaaja kuvittelee olevansa tähytyspaikassa kahden samankeskeisen vaakasuoran tai pystysuoratasoisen ympyräkehän keskipisteessä (piirros 1.) Suurempi säde on yhtä pitkä kuin mitattava etäisyys ja pienempi jonka säteenä on silmien ja ojennetun käden taivutettujen

sormien välinen etäisyys (50 cm)

2. Geometriasta on tunnettua, että jokainen ympyränkehä on 6 kertaa (tarkemmin 6,28 kertaa) sädetään pitempi. Tästä johtuu, että suurempi ympyränkehä on 6 kertaa pitempi määriteltävää etäisyyttä ja pienempi kehä on 6 kertaa pitempi mittaajan ojennettua kättä (50 cm).

3. Jos vedämme keskustasta 6000 sädetää, jotka kaikki ovat yhtä suurella etäisyydellä toisistaan tulevat täten molemmat ympyränkehät jaetuiksi 6000 kaistaan, jotka vastaavat pienten keskuskulmien yhtä suurta lukumäärää joten on selvää, että suuri ympyränkehä jakautuu osiin, jotka ovat 0,001 mitattavasta etäisyydestä (6 etäisyyttä: 6000) ja pienempi jakautuu, jotka ovat 0,001 käden pituudesta. Nämä jakko-osat (kaaret) ovat kulmayksiköitä, joita käytetään tykistöissä ja jalkaväessä kenttäkulmien mittausta varten (asteitten, minuuttien ja sekunttien asemasta) ja niitä nimitetään radiaanin tuhannesosiksi.

4. Jos siis ojennettuun käteen otetaan viivotin, jossa on joukko 0,5 mm:n piiruja (siis 0,001 käden pituudesta) ja tähytetään viivottimen kautta, jotakin etäällä olevaa maastolinjaa tai esinettä (piiros 2), niin jokainen viivottimen piiru peittää mainitusta linjasta osan, joka on 0,001 linjan ja mittaajan välisestä etäisyydestä. Jos taas k.o. matkan pituus on tunnettu (esim. kahden vierekkäisen lennätinpylvään välinen etäisyys, talonpoikaismökin korkeus tai pituus, ihmisen tai ratsastajan y.m. koko j.n.e.) niin on helppoa määritellä varsinainen etäisyyskin sen peittävien viivotinpiirujen lukumäärän mukaan.

Mittaus suoritetaan seur. tavalla:

Esim. Talon leveyden (10 m) peittää 20 piirua, radiaanin tuhannesosaa. Yksi piiru peittää siis $10:20 = 0,5$ mm ja etäisyys on $0,5 \times 1000 = 500$ m. Kaikki nämä mittaukset suoritetaan yksikertaisimmin seur. kaavan mukaan:

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

D on etäisyys, V esineen korkeus tai leveys ja Y kulmamittarin radiaanipiirujen lukumäärä.

1. tehtävä. On määrättävä etäisyys kun tiedetään, että aitan korkeus on 2 metriä ja kulma 5 radiaanin tuhannesosaa.

$$\text{Ratkaisu: } D = \frac{V \times 1000}{Y} = \frac{2 \times 1000}{5}$$

$$\frac{2000}{5} = 400 \text{ m.}$$

2. tehtävä: On määrättävä etäisyys, jos tiedetään, että kahden puhelinpylvään välinen etäisyys on 60 m. ja kulma 100 radiaanin tuhannesosaa.

$$\text{Ratkaisu: } D = \frac{V \times 1000}{Y} = \frac{60 \times 1000}{100} = \frac{60000}{100} = 600 \text{ m.}$$

Piiruasteikon asemasta voidaan käyttää sormia tai jotakin aina käsien ulottuvilla olevaa pikkuesinettä, kunhan vain on tunnettua, kuinka monta radiaani tuhannesosaa sormien pakkaus tai ko. esineen koko sisältää. Näiden tietojen saamista varten on otettava millimetreihin jaettu viivotin ja mitattava sormien tai pikkuesineiden leveys. Merkitty piiruluku on sormen tai esineen mitta radiaanin tuhannesosissa.

Seuraavassa esitetään muutamia tätä koskevia käytännössä tarkistettuja tietoja:

Esineen nimi	Etäisyyspiiruluku tuhannesosissa	Esineen nimi	Etäisyyspiiruluku tuhannesosissa
Etusormen leveys	33	Patruunasiteen pituus	100
Keski ja nimettömän sormen leveys	35	"- leveys	25
Peukalo	40	Tulitikkulaatikon pituus	90
Pikkusormi	25	"- leveys	60
Kiväärinkuulan paksuus keskiosasta	8	Tulitikkulaatikon paksuus	30
Kiväärinkuulan paksuus hylsyn suuosasta	12	Kulmikkaan lyijykynän leveys	10
Kiväärinkuulan pituus hylsystä korkeen	35	Pyöreän lyijykynän leveys	11
Hylsyntapin paksuus	20	Tulitikon paksuus	3,5
Hylsyn suuosan paksuus	18	Tulitikon pituus	85
		20 kopeekan rahan pakkaus	2
			j.n.e.

Mitä tulee maastoesineisiin, joita etäisyysmittauksissa tavallisesti käytetään, niin niiden koon voi miltei jokainen optia tuntemaan, jos on riittävän tarkkaavainen ja huolellinen.

3. Etäisyyksien määrittäminen yöllä äänen ja valon mukaan.

Valo on yönaikaan sangen harhauttava. Tulitikun raapaiseminen tai savukkeen tuli tarjoaa vettattuna nuotion tuleen samalla etäisyydellä erilaisen näköaistimuksen. Esim. tulitikun tai savukkeen tuli näyttää yöllä paljon kaukaisemmalta kuin samalla etäisyydellä olevan nuotion tuli. Senvuoksi on muistettava, että mitä pienempi on tulen koko, sitä kaukaisemmalta se näyttää ja päinvastoin: mitä suurempi sen koko on, sitä läheisemmältä se näyttää.

Taito määrätä etäisyyksiä äänen mukaan on sangen tärkeä yöllä. Ääniä on erilaisia - kaikuja ja kumeita. Molemmat kuuluvat yöllä pitkien matkojen päähän. Kaikuviin ääniin kuuluvat: kattilan kolina, lukon vetämisen aiheuttama ääni, kahden tai useamman metalliesineen voimakas isku toisiaan vastaan; kumeita ääniä ovat: huuto ja keskustelu, jalkojen töminä y.m.

Senvuoksi tulee muistaa, että kaikuva ääni kuulostaa läheisemmältä kuin kumea, vaikka äänet aiheuttaneiden esineiden etäisyydet ovat samat.

Tämä saa selityksensä siitä, että metalliesineen äänen kuuleminen paljon selvemmin kuin puunhakuun äänen, mistä johtuu vaikutelma, että edellinen ikäänkuin on lähempi.

Etäisyyden määrittelyyn tulen leimahduksen tai korviimme kantautuvien äänten mukaan voidaan suorittaa seuraavalla tavalla:

Kaikille on tunnettua, että äänen ja valon nopeus eroavat suuresti toisistaan. Valon nopeus on 300.000 kilometriä sekunnissa, äänen nopeus 330 metriä sekunnissa. Senvuoksi voidaan taistelutiloissa käytännöllisesti katsoa, että laukauksen välähdys nähdään sen tapahtuessa. Kun tiedetään äänen nopeus ja pannaan merkille aika, joka kuluu laukauksen ja sen kuulemisen välillä, niin on helppoa määrätä sen tulipesäkkeen etäisyys, josta laukaus on lähtöisin.

Käytännössä tämä tapahtuu seuraavalla tavalla. Kun laukaus on huomattu, aletaan laskea sekunteja siihen hetkeen asti, jolloin laukauksen ääni kuuluu. Sekuntimäärä kerrotaan äänen nopeudella (330 m) ja tulos on maalin etäisyys metreissä.

Esim: Laukauksesta äänen kuulumiseen kesti 5 sek. Maalin etäisyys on siis $5 \times 330 = 1650$ m.

Määriteltäessä etäisyyttä tämän menetelmän mukaan on erittäin suotavaa käyttää sekuntiviisarilla varustettua kelloa, mutta voi myös helposti tottua laskemaan sekuntit ilman kelloa, jolloin lausutaan ääneen luku 22 (dvadtsatj dva), jonka ääntämiseen kuluu yksi sekunti. Harjoitusten avulla voi saavuttaa suuren tarkkuuden äänen nopeuden laskemisessa.

4. Etäisyyksien määrittäminen optillisen tähtäimen avulla.

Optillisen tähtäimen tähtäysristikon päiden välinen etäisyys on 7 tuhannesosapiirua ja sitä nimitetään perustaksi (baza), joten siis perusta on 7 tuhannesosan suuruinen (piirros 3). Jos otetaan vielä puolet perustasta (s.o. 3,5 tuhannesosaa) niin saadaan $\frac{1}{2}$ perustaa, s.o. 7 tuhannesosaa + 3, tuhannesosaa = 10,5 tuhannesosaa (pyöristettynä 10 tuhannesosaa, piirros 4)

A. Etäisyyksien määrittely $\frac{1}{2}$ perustan mukaan.

Jotta voitaisiin määrittellä etäisyys johonkin esineeseen tai suunnistuspisteeseen, poistamme ko. esineen oikean - tai vasemmanpuoleisesta reunasta puolitoista perustaa, s.o. 10 tuhannesosaa ja mittaamme tämän välin metreissä.

Saadun metriluvun kerromme vakioluvulla 100. Saamme tällöin haetun etäisyyden.

Esim. 1. Lennätinpylväiden välinen matka on 60 metriä. Puolitoista perustaa peitti $\frac{1}{6}$ välimatkasta, s.o. 10 metriä. Pylväiden välimatka on $10 \times 100 = 1000$ m.

Esim. 2. Kopin leveys on 4 metriä. Puolitoista perustaa peittää koko kopin ja lisäksi puolet kopista, s.o. kaikkiaan 6 metriä. Kopin etäisyys on $6 \times 100 = 600$ m.

B. Etäisyyden määrittely vaakasuoraan tähtäysverkon ja tähtäyskalvon paksuuden avulla.

Etäisyyden määrittely tähtäysverkon ja tähtäyskalvon paksuuden perusteella suoritetaan jos kysymyksessä on kooltaan pieniä tai kaukaisia esineitä. (Piirros 5).

Sääntö on seuraava:

Tähtäyskalvon ja tähtäysverkoston paksuus on 2 tuhannesosaa.

Etäisyyden mittaaminen tähtäyskalvon ja vaakasuoran tähtäysverkoston avulla suoritetaan samalla tavoin kuin $1\frac{1}{2}$ perustan avulla, eron ollessa vain siinä, että vakioluvuksi otetaan 500 eikä 100.
Esim.: Kopin leveys on 2 metriä. Kalvo peittää kopin, s.o. 2 metriä. Kopin etäisyys on $2 \times 500 = 1000$ m.

C. Mitä markitsevat vakioluvut 100 ja 500,

Etäisyyden määrittely $1\frac{1}{2}$ perustan, tähtäyskalvon ja vaakasuoran tähtäysverkoston avulla tapahtuu seur. kaavan mukaan:

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

Ratkaisua helpottaa kuitenkin se, että suoritettaessa mittauksia $1\frac{1}{2}$ perustan, tähtäyskalvon ja vaakasuoran tähtäysverkoston avulla on olemassa kaksi vakiolukua, nimittäin 1000 (kaavan vakioluku) ja 10 ($1\frac{1}{2}$ perustan tuhannesosien lukumäärä) tai 2 (tuhannesosien lukumäärä kalvon ja vaakasuoran tähtäysverkon paksuudessa), joista johdetaan yksi vakioluku 100 ja 500.

$$D = \frac{V \times 1000}{Y} \quad \text{Tässä kaavassa } Y \text{ on luku } 10 \text{ tai } 2. \text{ Täten}$$

saadaan ensimmäinen kaava: $D = \frac{V \times 1000}{10}$, josta pelkistettynä saadaan

$$D = \frac{V \times 1000}{10} = D = V \times 100.$$

Toinen kaava saadaan mitattaessa tähtäyslevyn paksuuden ja vaakasuoran tähtäysverkoston avulla:

$$D = \frac{V \times 1000}{2} = D = V \times 500.$$

Määriteltäessä jonkun tähtäyspisteen etäisyyttä, jolloin etäisyyden määrittely jonkun yllämainitun menetelmän avulla tuottaisi epävarman tuloksen on tärkeää mitata etäisyys kaikilla ylläosoiteilla menetelmillä ja johdettava keskiarvo, jolloin saadaan tarkempia tuloksia.

Tarkka-ampujan tulee muistaa, että mitä kauempana maali on, sitä tarkemmin on sen etäisyys määrättävä (tähtäimen tarkempaa asetamista varten), sillä esim. 200 metrin etäisyydeltä on helppo osua maaliin tähtäimellä 3, kun taas 650 metrin etäisyydeltä tähtäimellä $7\frac{1}{2}$ kuula lentää ylitse.

Etäisyyksien mittaaminen yllämainittujen menetelmien avulla tekee lyijykynän ja paperin käytön tarpeettomaksi, sekä yksinkertaisempaa päätelmän tekoa siinä määrin, että vieläpä koulusivistystä omaamaton sotilaskin saattaa määrätyn harjoittelun järkeen nopeasti ja itsenäisesti ratkaista etäisyydenmääräystehtäviä.

Pikatuliammunta.

Tulen nopeus on olennainen osa tarkka-ampujan taistelutoiminnasta. Vihollisen hyökätessä tai omien joukkojen hyökkäyksen aikana tarkka-ampujan on jännitettävä voimansa äärimmilleen vihollisen elävän voiman tuhoamiseksi ampumalla vähintään 8 - 10 tähdätyä laukausta minuutissa. Tällaisiin saavutuksiin voi päästä ainoastaan sellainen tarkka-ampuja, joka on harjaantunut pikatuliammuntaan. Tulen nopeus saavutetaan etupäässä lyhentämällä aseensa lataus- ja uudelleenlatausaikaa, asettamalla tähtäin ja sivusuuntausasteikko nopeasti ja valitsemalla hyvän tuliaseman.

Edullinen tulitusta silmälläpitäen on sellainen tarkka-ampujan asema, jossa tarkka-ampuja voi olla vapaassa asennossa molemmat kyynärpäät samalla korkeudella, vartalo suorana ja jalat vapaasti hängällä, yleensä on tarkka-ampujan asennon oltava sellainen, että hänen vartalonsa olisi 25-30 asteen kulmassa ampumasuuntaan nähden.

Erikoisesti edistää tähtäyksen yhdenmukaisuutta ja lisää tulinopeutta tuen ja hinnan käyttö. Tarkka-ampujakiväärin lataaminen ei tapahdu patruunasiteen avulla ja senvuoksi on ladatessa noudatettava seuraavia sääntöjä: kaikki 4 tai 5 patruunaa on otettava oikeaan käteen (kärjet eteenpäin) ja asetettava yksi patruuna kerrallaan makasiinikammion yläaukkoon sekä oikean käden paukalolla painettava patruuna lukon säätäjän kynnen alle.

Erikoisen tärkeää on pikatulta ammuttaessa, että tarkka-ampuja osaa tulittaa kohteita eri etäisyyksiltä muuttamatta tähtäintä. Tätä tarkoitusta varten on muutettava tähtäyspistettä.

Esim. Tarkka-ampuja on ampunut tähtäimellä 5 maalia, joka sijaitsee 500 metrin päässä. Tällä välin on näkyviin ilmestynyt vartalokuvio 200 metrin päässä. Tähtäintä muuttamatta voidaan harhaan osumatta ampua 200 metrin päässä olevaan vartalokuvioon tähtäimellä polvien yläpuolelle. Kuula osuu vartaloon, sillä 200 metrin etäisyydeltä ammuttaessa tähtäimellä 5 kuulan lentorata ylittää 70 senttimetrillä tähtäuspisteen.

Kuinka suoritetaan uudelleenlataaminen.

Oikealla kädellä vedetään varmistinnappia loppuun asti ja päästetään irti. Päästämättä kiväärinperää irti ulkopästä kallistetaan kivääriä kevyesti oikealla ja oikean käden keskisormella käännetään lukon kädensijaa oikealta vasemmalle. Oikealla kädellä tartutaan varmistinnappiin ja vedetään voimakkaasti lukkoa taaksepäin loppuun asti. Sen jälkeen otetaan uusi patruuna makasiinikammioista, tartutaan varmistusnappiin ja voimakkaasti työnnetään lukko eteenpäin loppuun saakka, jolloin tartutaan varmistusnappiin oikealla kädellä ja irtottamalla kättä lukosta käännetään oikean käden keskisormella lukon kädensija vasemmalta oikealle. Kaikissa näissä tapauksissa on käytettävä oikean käden kolmea sormea. Kokemus osoittaa, että tuleva tarkka-ampuja ei totu heti tähän uudelleenlataustapaan, vaan oppii sen vasta tarmokkaan harjoittelun jälkeen. Ladattaessa kivääriä uudelleen tulee muistaa, että kädet suorittavat kaikki nämä liikkeet irrottamatta kyynärpäitä maasta. Yllämainittu uudelleenlatausmenetelmä tekee mahdolliseksi säilyttää kiväärinperän vakavuuden, edistää ampuvatihyettä ja tarkkuutta, tekee toiminnan nopeammaksi ja tekee mahdolliseksi kohteen keskeyttömän tähtäyksen.

Sivutuulesta, maalin liikkeestä, ilman lämpövaihteluista ja maalin sijaitsemiskulmasta aiheutuvien korjausten taulukko.

Jotta olisi mahdollista tarkasti osua maaliin minkä tahansa sääolosuhteiden vallitessa, ottaen huomioon maastolliset seikat, tulee tarkka-ampujan tietää eräät peruseikat korjausten tekoa varten. Taisteluoloissa on useimmiten tehtävä sivutuulesta, maalin liikkeestä, ilman lämpötilasta ja maastonmuodoista aiheutuvia korjauksia. On parempi muistaa nämä korjaukset ulkoa. Alla esitämme taulukon korjauksista, jotka on tehtävä 90 ja 45 asteen sivutuulen puhalttaessa 4 metrin nopeudella sekunnissa (kohtalainen tuuli) ja maalin liikkeessä 90 ja 45 asteen kulmassa 3 metrin nopeudella sekunnissa (normaali juoksu). Liitämme taulukkoon myös sarakkeen, josta käyvät ilmi luodin lentoradan lukikorkeuden muutokset aina 1000 metrin etäisyydelle saakka. Tarkka-ampuja kirjoittaa taulukon fanerilevylle, jonka koko on 13 x 10 cm (asetakin rintataskun koko). Taulukon laatiminen ja sen käyttö on mahdollinen jokaiselle tarkka-ampujalle.

Taisteluoloissa taulukkoa pidetään manttelin (tai puoliturkin) oikeanpuoleisessa taskussa ja tarkka-ampujan ollessa tuliasemassa sitä pidetään näkyvässä rintasuojuksen päällä. Huomattuaan maalin ja määriteltynä sen etäisyyden tarkka-ampuja, mikäli tarpeellista, hakee taulukon kulloinkin kysymyksessä olevasta sarakkeesta tarvittavan korjauksen ja asettaa tähtäimen sen mukaisesti. Taulukko on laadittu huomioonottaen kiertopoikkeamakorjaukset.

Sivukorjaukset osoitetaan sivukorjausasteikon jako-osien mukaan etäisyyskorjaukset tähtäimen jako-osien mukaan

Taulukon etupuoli

Sisältää 90 ja 45 asteen tuulesta (nopeus 4 m/sek.)

aiheutuvat sivukorjaukset.

Matka	Kulma 90°		Kulma 45°		Lentoradan lukikorkeuden nousu senttimetreissä.
	Vasemmalta miinus	oikealta plus	Vasemmalta miinus	oikealta plus	
100	-	-	-	-	3
200	1/2	1/2	1/3	1/3	7
300	2/3	2/3	1/2	1/2	20
400	1	1	2/3	2/3	40
500	1-1/2	1	1	1	50
600	2	1-1/5	1-1/3	1	120
700	2-1/2	2	1-2/3	1-1/5	180
800	3	2-1/4	2-1/5	1-1/3	270
900	3-1/2	2-2/3	2-2/3	1-2/3	390
1000	4-1/2	3	3	2	550

Huom.1. Tuulen puhaltaessa vasemmalta korjaus tehdään miinuksella (-) ja tuulen puhaltaessa oikealta plussalla (+).
 2. Tuulen nopeuden ollessa 2 m/sek. (heikko tuuli) tehdään 2 kertaa pienempi korjaus ja tuulen nopeuden ollessa 3 m/sek. tehdään 2 kertaa suurempi korjaus.

Taulukon vastakkainen puoli.

Sisältää korjaukset, jotka tehdään maalin liikkussa 90 ja 45 asteen kulmassa 3 metrin nopeudella sekunnissa (normaali juoksu)

Matka	Kulma 90°		Kulma 45°		
	Vasemmalta miinus	oikealta plus	Vasemmalle miinus	oikealle plus	
100	4	4	2 - 2/3	2 - 2/3	1/2
200	4	4	2 - 2/3	2 - 2/3	1 - 1/2
300	4	4	2 - 2/3	2 - 2/3	2 - 1/2
400	4 - 1/2	4 - 1/2	3	2 - 3/4	3 - 1/2
500	5	4 - 3/5	3 - 1/3	3	4 - 1/2
600	5 - 1/2	5	3 - 2/3	3 - 1/5	6
700	5 - 3/4	5	4	3 - 2/5	7
800	6 - 1/2	5 - 1/3	4 - 1/5	3 - 1/2	9
900	6 - 1/2	5 - 1/2	4 - 1/2	3 - 2/3	-
1000	7	5 - 3/4	4 - 4/5	4	-

Huom. 1. Taulukon kuudes sarakke osoittaa tähtäysennakon ihmisen juostessa rintamasuuntaisesti 90 asteen kulmassa 3 metrin nopeudella sekunnissa.

2. Maalin liikkussa vasemmalle tehdään korjaus miinuksella, maalin liikkussa oikealle se tehdään plussalla.

3. Maalin liikkussa 1,5 metrin nopeudella sekunnissa (käyden) tehdään kaksi kertaa pienempi korjaus. Maalin liikkussa 4,5 metrin nopeudella sekunnissa (nopea juoksu) tehdään puolitoista kertaa suurempi korjaus.

4. Maalin liikkussa 30 asteen kulmassa on korjaus 2 kertaa pienempi kuin maalin liikkussa 90 asteen kulmassa.

Esimerkkejä taulukon käytöstä tehtäessä sivukorjauksia tuulen ja maalin liikkeen mukaan.

Esim. N:o 1.

Ehdot: Maalin etäisyys 700 metriä, tuuli (kohtalaisen voimakas) puhaltaa vasemmalta 4 m:n nopeudella sekunnissa, 90 asteen kulmassa. Etsittävä korjaus.

Ratkaisu: Taulukon etupuolella olevasta sarakkeesta, jonka otsikko on "Kulma 90°" löydämme luvun 700 kohdalta korjauksen - 2,5

Esim. N:o 2.

Ehdot: Maalin etäisyys on 800 metriä, maali liikkuu oikealle 45 asteen kulmassa, 4,5 metrin nopeudella sekunnissa. Etsittävä korjaus

Ratkaisu: Taulukon vastakkaiselta puolelta, sarakkeesta, jonka otsikkona on "kulma 45°", oikealta puolelta, luvun 800 kohdalta löytyy korjaus + 3,5.

Kun kuitenkin maalin nopeus ei ole 3 m/sek., vaan 1½ kertaa suurempi, s.o. 4,5 m/sek., niin on tehtävä 1½ kertaa suurempi korjaus, siis 3,5 x 1,5 = 5,25.

esim. N:o 3.

Ehdot: Maalin etäisyys on 400 m ja se liikkuu vasemmalle 45 asteen kulmassa, nopeuden ollessa 1,5 m/sek. Tuuli puhaltaa oikealta 90 asteen kulmassa ja sen nopeus on 8 m/sek. Etsittävä korjaus: Ratkaisu: Taulukon vastakkaiselta puolelta, sarekkeesta, jonka otsikko on "Kulma 45°", vasemmalta puolelta, luvun 400 kohdalla löytyy korjaus - 3. Kun maali kuitenkin liikkuu nopeudella 1,5 m/sek, niin on tehtävä 2 kertaa pienempi korjaus, s.o. 3:2=1,5. Taulukon etupuolelta, sarekkeesta, joka varustettu otsikolla "Kulma 90°", oikealta puolelta luvun 400 kohdalla löydämme korjauksen + 1, mutta kun tuulen nopeus on 8 m/sek. on tehtävä 2 kertaa suurempi korjaus, s.o. 1 x 2 = 2.

Maalin liikkumisesta aiheutuva korjaus on siis -1,5 ja tuulesta aiheutuva korjaus + 2. Lopullinen korjaus tehdään seur. tavalla: suuremmasta luvusta (2) vähennetään pienempi (1,5) ja tulokseksi saadaan 0,5 varustettuna merkillä +, sillä suurempi luku (2) oli varustettu myös merkillä +.

Esim. N:o 4.

Ehdot: Maalin etäisyys on 600 metriä ja se liikkuu oikealle 90 asteen kulmassa, nopeudella 3 m/sek. Tuuli puhaltaa oikealta 90 asteen kulmassa, nopeuden ollessa 4 m/sek. Etsittävä korjaus.

Ratkaisu: Taulukon vastakkaisella puolella, sarekkeessa, jonka otsikko on "Kulma 90°", oikealla puolella, luvun 600 kohdalla löydämme korjauksen + 5. Taulukon etupuolella, sarekkeessa, jonka otsikko on "Kulma 90°", oikealla puolella, luvun 600 kohdalla on korjaus + 1,5. Nämä kaksi etsittyä korjausta laskemme yhteen ja tulos on 5 + 1,5 = 6,5.

Esimerkeistä N:o 3 ja 4 voidaan johtaa sääntö:

1. Jos maalin liikkeen ja tuulen suunnat ovat samat niin suuremmasta korjauksesta vähennetään pienempi ja saatu tulos on haettua korjaus, varustettuna + (plus) tai - (miinus) merkillä suuremman korjauksen merkin mukaan (Esim. N:o 3).

2. Jos maalin ja tuulen suunnat ovat vastakkaiset, lasketaan molemmat korjaukset yhteen ja saatu summa on lopullinen korjaus (Esim. N:o 4)

Maalin sijaitsemiskulmasta ja ilman lämpötilasta

aiheutuvat korjaukset.

Toimittaessa korkeilla vuoriseuduilla tulee tähtäintä asetettaessa lisäksi ottaa huomioon ilman paineen ja maalin sijaitsemiskulman aiheuttamat korjaukset.

Ilmanpaineesta aiheutuvat korjaukset tehdään riippuen maastokorkeudesta pyöristettyjä lukuja hyväksikäyttäen.

Maalin etäisyys (metreissä)	Maastokorkeus (metreissä)				
	1000	1500	2000	2500	3000
	Luodin lentomatka kasvaa				
400	7	10	15	20	25
500	15	20	30	40	50
600	20	30	45	60	75
700	30	40	60	80	100
800	40	50	75	100	125

Korotus- tai alennuskulmien ollessa pieniä (korkeintaan 10 astetta) sekä myös lyhyillä matkoilla (korkeintaan 400 m) ei tähtäimen asettamisessa tehdä korkeutta, sillä lentoradan korotus tai alennus ei ole tällöin niin suuri, että maali jäisi osuma-alan ulkopuolelle, eikä se siis haittaa osumista maaliin.

Maalin sijoituskulma (UMTs, ugol mjesta tseli) mitataan asteissa. Sen mittaamisessa voidaan taisteluoaloissa käyttää apuna kämmentä, jonka leveys muodostaa 10 astetta, edellyttäen, että kämmenen etäisyys silmistä on 50 cm.

Ammuttaessa alhaalta ylöspäin 400 - 800 metrin matkoilta luodin lentomatka kasvaa.

Sijaitsemiskulman ollessa 10 astetta on kasvu 10 metriä, 20 asteen sijaitsemiskulmaa vastaa lentomatkan kasvu 20 metrillä, 30 asteen sijaitsemiskulmaa lentomatkan kasvu 40 metrillä.

Ammuttaessa alhaalta ylös lentomatka lyhenee seuraavalla tavalla:

Etäisyys 400 m. 500 m. 600 m. 700 m. 800 m.

Sijaitsemis- kulman olles- sa 10	10 m.	20 m.	40 m.	50 m.	70 m
Sijaitsemis- kulman olles- sa 20	5 "	10 "	20 "	25 "	35 "
Sijaisemis- kulman olles- sa 30 <u>pitenee lento- matka</u>	20 "	15 "	10 "	-	-

Kuinka koeampuja suorittaa tarkka-ampujakiväärin
tarkistuksen ennen amuntaa.

Ennenkuin kivääri annetaan tarkka-ampujalle se tarkastetaan ja saatetaan ampumakuntoon avotähtäimellä tarkistusammuntajalustan avulla.

Kiväärin tarkistamisen suorittaa koeampuja ampumaohjesäännön (V NSD - 38) säätämällä tavalla soveluttaen seur.lisäyksiä ja muutoksia:

a) Tarkistus suoritetaan ilman pistintä ja kivääriin asetetaan optillinen tähtäin;

b) Kiväärin toimintaa on pidettävä normaalina jos kaikkien neljän luodin reiät sijaitsevat kehässä, jonka halkaisija on 8 sm. (keskukseksi kontrollipiste, joka sijaitsee 17 sm. tähtäyspisteen yläpuolella);

c) Asettimen vaakasuora asento tähtäinkehäyksessä tarkastetaan kiväärin tultua kiinnitetyksi tähtäinjalustaan) vesivaa'an avulla tai silmämäärällä.

Kiväärin toiminnan tarkastuksen tultua suoritetuksi avoimella tähtäimellä suoritetaan optillisen tähtäimen tarkistus.

Tällöin menetellään seuraavalla tavalla:

a) Suunnataan kivääri avoimella tähtäimellä tähtäyspisteeseen ja suuntausta muuttamatta kääntämällä kiertokiekkoja asetetaan ylimmän kiertokiekon osoittimen kohdalle numerolla 3 merkitty piiru ja keskimmäisen kiertokiekon osoittimen kohdalle numerolla 0 merkitty piiru:

b) Jollei optillisen tähtäimen tähtäyslinja sovi yhteen tähtäyspisteen kanssa niin kääntämällä kiertokiekkoja tarvittaviin suuntiin ja siirtämättä kivääriä jalustalla suunnataan tähtäyslinja tähtäyspisteeseen. Tämän jälkeen ylä- ja sivukiertokiekon ruuveja höllennetään. 1-2 kierrosta ja liikuttamatta itse kiertokiekkoja paikaltaan käännetään sen rengasta siten, että ylemmän kiertokiekon osoittimen kohdalle tulee numerolla 3 merkitty piiru ja keskimmäisen kiertokiekon osoittimen kohdalle nolalla merkitty piiru, sekä tarkastetaan, että tähtäinkehä ei siirry paikaltaan renkaita liikuttaessa ja varovaisesti kiinnitetään kiertokiekkojen ruuvit, jos tähtäinkehä siirtyy paikaltaan, kiinnitetään kiertokiekkojen ruuvit ja suoritetaan tähtäimen tarkistus yllä osoitettuun tapaan.

Optillisen putken kallistumisen (tähtäinkehäyksen kallistumisen asettamisesta) korjaa aseseppä.

Kuinka tarkka-ampuja suorittaa tarkka-ampujakiväärin tarkastuksen.

Tarkka-ampuja saattaa kiväärin käyttökuntoon sekä avoimella, että myös optillisella tähtäimellä saatuaan sen käyttöönsä. (Piiros 6)

Kiväärin saattaminen ampumakuntoon avoimella tähtäimellä suoritetaan ampumaohjesäännön (V NSD -38) mukaan, soveluttaen seuraavia muutoksia ja lisäyksiä. (Piiros 7.)

a) Tarkistus suoritetaan ilman pistintä ja optillinen tähtäin asetetaan kivääriin;

b) Tarkistus suoritetaan makuuasennosta ja tukihihnaa käyttäen;

c) Kiväärin ampumatiheyttä ja - tarkkuutta arvostellaan kuten edellisessä luvussa on selitetty.

Tarkka-ampujakiväärin saattaminen normaaliin ampumakuntoon suoritetaan ylläselostettujen sääntöjen mukaan ja noudattaen seuraavia ehtoja:

a) Ammunta suoritetaan asettamalla ylempi kiertokiekko numerolla 3 merkityn piirun kohdalla ja sivukiertokiekko nolalla merkityn piirun kohdalle.

b) Tarkastus on katsottava päättyneeksi jos kaikki neljä luodinreikää ovat kehässä, jonka halkaisija on 8 sm, ja jonka keskustana

on 17 sm. tähtäyspisteen yläpuolella sijaitseva kontrollipiste.

Jos kaikkien neljän luodin reiät keskiosumapisteen syrjään poikkeamisen tähden eivät mahdu kontrollikehään (halkaisija 8 sm: keskustakierrokierrojen asettelua).

Etsittäessä ylemmän kiertokieken vaadittavaa asemaa uutta koeammuntaa varten, käytetään tähtäyskulmataulukkoa.

Esim. Ammuttaessa 100 metrin matkalta asettamalla ylempi kiertokierros numerolla 3 merkityn piirun kohdalle osumapiste oli 8 sm. s.o. 0,8 tuhannesosaa "kontrollipisteen yläpuolella".

Tähtäyskulmataulukosta ilmenee, että tähtäintä 3 vastaa tähtäyskulma, jonka suuruus on 3,6 tuhannesosaa ja tähtäintä 2 vastaava tähtäyskulma on 2,8 tuhannesosaa. On siis vähennettävä tähtäyskulmasta 0,8 tuhannesosaa. Toisen sarjan ammunna on siis asetettava ylemmän kiertokieken kohdalle numerolla 2 varustettu piiru. Asettamalla tähtäin tällä tavoin yhtyy ammuttaessa osumapiste kontrollipisteeseen.

Keskiosumapisteen siirtäminen sivusuuntaan tapahtuu vastaavasti muuttamalla sivukierrokieken asentoa; yksi sivukierrokieken piiru muutttaa 100 metrin matkalta ammuttaessa keskiosumapisteen asemaa 10 senttimetrillä.

Jos kaikki neljä luotia osuvat kontrollikehään (halkaisija 8 sm) ylemmän kiertokieken osoittaessa enemmän tai vähemmän kuin kolme ja sivukierrokieken osoittaessa muuta numeroa kuin 0, on meneteltävä seuraavasti:

a) Ylemmän ja sivukierrokieken ruuveja höllennettävä n. 1-2 kierrosta:

b) Koskettamatta kiertokierroja on käännettävä niiden renkaiden niin paljon, että ylemmän kiertokieken osoittajan kohdalle tulee piiru 3, alemman kohdalle 0;

c) Kiinnitettävä kiertokierrojen ruuvit;

d) Kierrettäessä renkaiden optillisen tähtäimen kehys ei saa siirtyä paikaltaan. Tämän varmistamiseksi on suoritettava kontrollilaukussarja. Jollei keskiosumapiste yhdy kontrollipisteeseen, on todistettava tarkistus ylläosoitettuun tapaan.

Tarkka-ampujakiväärin on uudelleen saatettava normaaliin ampurikuntoon

a) 150 - 200 laukauksen ampumisen jälkeen,

b) joka kerta kun tähtäin on poistettu kivääristä,

c) tähtäinjalan, kehyksen ja renkaiden ruuveja irroitettava;

d) luovutettaessa kivääriä toisille tarkka-ampujille.

Tarkka-ampujakiväärin tarkastus.

Tarkka-ampujakiväärin tarkastus suoritetaan Ampumaohjesäännön (IV NSD-38) antamien sääntöjen mukaan.

Lisäksi on tarkastettava:

a) Ovatko tähtäimen objektiivin ja okulaarin linssit ehjät;

b) Ovatko tähtäinkehysten ja sen jalustan ruuvit ruuvatut loppuun asti; jos ruuvit ovat oikein kierrettyt eivät tähtäinjalka, -kehys ja muut osat pääse heilumaan; jos havaitaan ruuvien höltyneen on ne ruuvattava tiukkaan vuorotellen ja varovaisesti.

Esim: Jotta tähtäinkehysten ruuvien höltyminen olisi helpommin havaittavissa ja ne voitaisiin oikein asettaa entiseen asentoon, voidaan ruuvien uurteiden asema piirtää ampumakirjaan.

c) Onko okulaarin kehyksessä, liikkuvassa renkaassa ja uurteella varustetussa liikkumattomassa renkaassa pidikkeet; ovatko okulaariputki ja objektiivin putki kiinnitetyt pidikkeillä tähtäinrunkoon, objektiivin kehys objektiiviputkeen ja säätöruuvit asteikkoineen tiukalla;

d) Etteivät kiertokieket ja niiden asteikot heilu;

e) Kiertävät kiertokieket ja uurteella varustettu rengas oikein;

f) Onko linsissä likaa, onko tähtäinkehys oikeassa kulmassa ja siirtyykö se kiertokierroja kierrettäessä (tarkistetaan okulaarin läpi).

Tähtäimen asettaminen silmien mukaan.

Tähtäintä silmien mukaan asettaessa menetellään seuraavalla:

a) Poistetaan objektiivista ja okulaarista nahkavaipat.

b) Kiinnitetään kivääri jalustaan ja suunnataan se 200 metrin päässä olevaan esineeseen, jonka ääriviivat ovat suunnolliset ja selväpiirteiset;

c) Kierretään rengasta uurteineen kunnes esine näkyy selvästi tähtäimessä;

d) Katsotaan, mikä renkaan piiru asetettu osotinta vastaan;

e) Asetetaan osotinta vastaan renkaan 0-piiru ja jälleen tarkistetaan tähtäin silmänäärällä, kuten yllä on osoitettu.

Jos osoittimen kohdalla oleva piiru molemmissa tapauksissa on sama, on tähtäimen asettaminen silmien mukaan oikein suoritettu; jos saadaan eri piirut on asettelu suoritettava vielä muutaman kerran sekä otettava keskiarvo.

Muöhemmin tähtäintä käytettäessä on rengas heti asetettava saadun piirun kohdalle.

Asetettaessa tähtäintä silmien mukaan on silmään oltava n. 8sm:n päässä okulaarista.

Suomentanut

Alik. Tor-Erik Eriksson

Suomennoksen vakuudeksi:

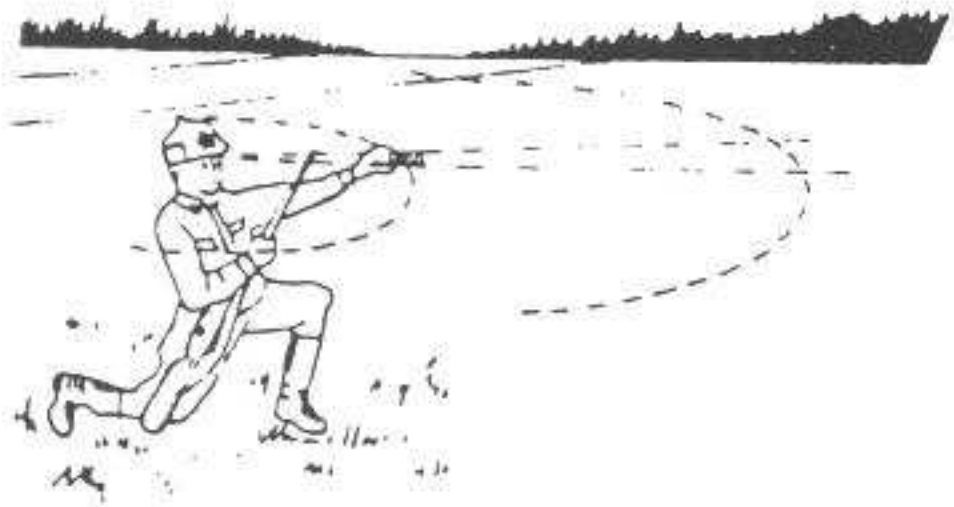
<u>Jakelu:</u>	Kan.RE 1 kpl.	Toimistoesiupseeri	R.Ketonen
	Xun.RE 1 "	Majuri	<u>R.Ketonen</u>
	Maa.RE 1 "		
	14.DE 1 "		
	3.DE 1 "		
	Koulos.1 "		
	Tied.1 2 "		
	<u>Yhteensä 8 kpl</u>		

Sisällysluettelo.

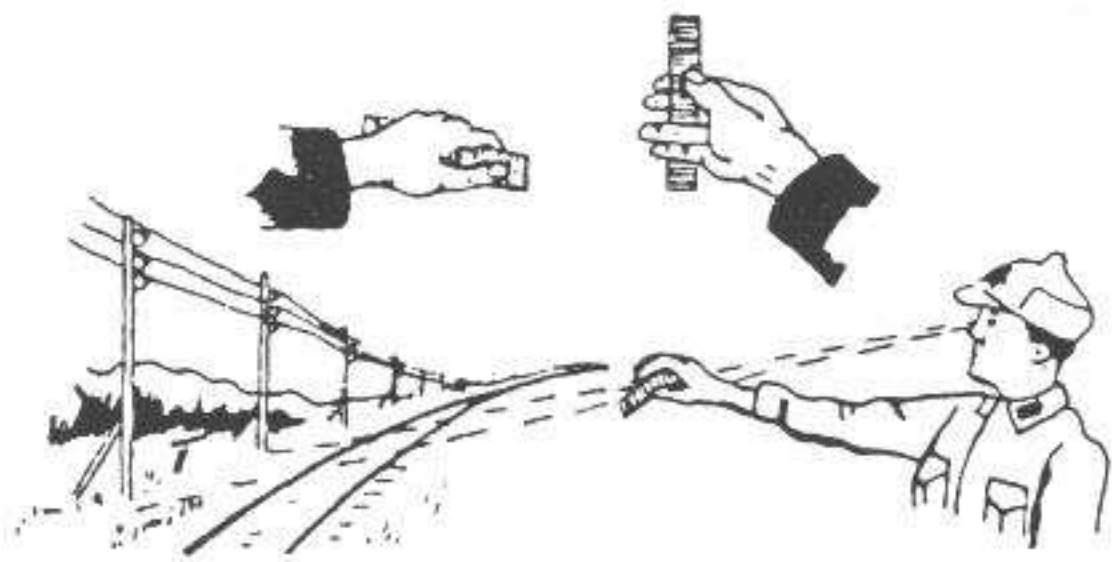
Johdanto.....	sivu	N:o	1
Tarkka-ampujien yksilölliset ominaisuudet.....	"	"	2
Tarkka-ampujatyö ja tarkka-ampujien asema osastoissa.....	"	"	3
Tarkka-ampujan toiminta tiedustelu-tehtävissä.....	"	"	4
Tarkka-ampuja hyökkäystaistelussa.....	"	"	5
Maaston arviointi, käsittää seuraavat seikat.....	"	"	5
Tarkka-ampuja puolustuksessa.....	"	"	7
Maalien osoittaminen ja etsiminen (puuttuu)			
Maalien etäisyyden määrittäminen (vajavainen)	"	"	9
1. Etäisyyksien määrittäminen silmämäärällä.....	"	"	10
2. Etäisyyksien määrittäminen näkyvien maastoesineiden ja ulottuvaisuuksien näkökulman mukaan.....	"	"	10
3. Etäisyyksien määrittäminen yöllä äänen ja valon mukaan.....	"	"	11
4. Etäisyyksien määrittäminen optillisen tähtäimen avulla.....	"	"	12
Pikatuuli-ammunta.....	"	"	13
Kuinka suoritetaan uudelleenlataaminen.....	"	"	13
Sivutuulesta, maalin liikkeestä, ilman lämpövaihteluista ja maalin sijaitsemiskulmasta aiheutuvien korjausten taulukko.....	"	"	13-14
Kuinka koeampuja suorittaa tarkka-ampujakiväärin tarkistuksen ennen amuntaa.....	"	"	16
Kuinka tarkka-ampuja suorittaa tarkka-ampujakiväärin tarkastuksen.....	"	"	17
Tarkka-ampujakiväärin tarkastus.....	"	"	18
Tähtäimen asettaminen silmien mukaan.....	"	"	18

Jäljennöksen vakuudeksi:

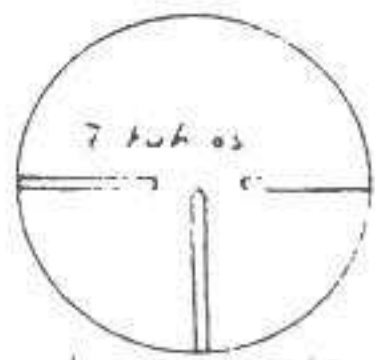
M. L. Toivola



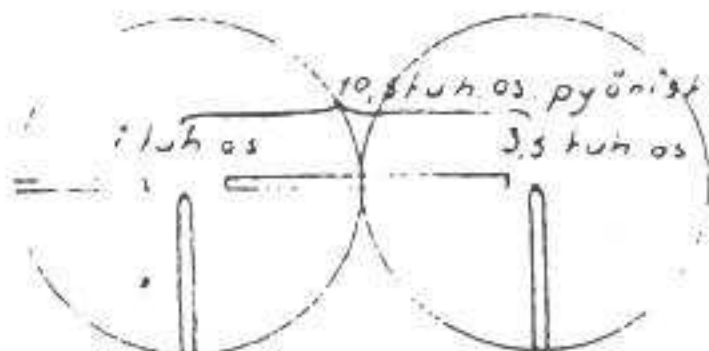
Piirros 1



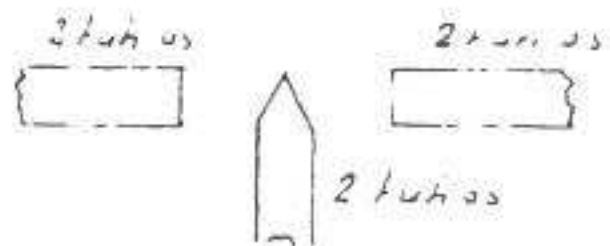
Piirros 2



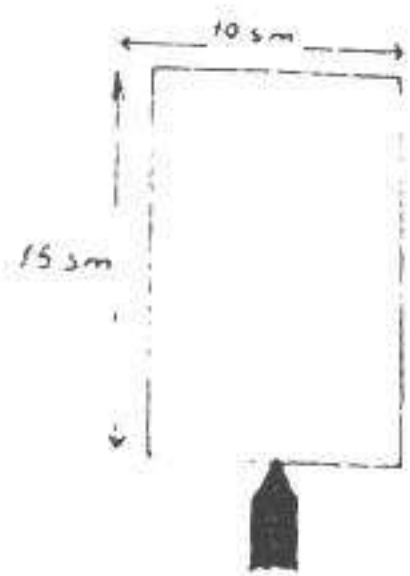
Perusta, Baja* (71un)
Piirros 3



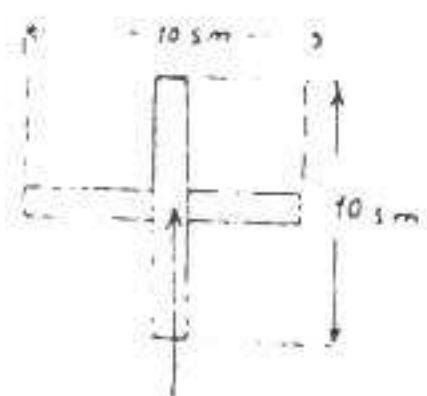
Ruulet perustasta (10 tuh)
Piirros 4



Piirros 5



Piirros 6



Piirros 7

Lähde: Päämajan kirjeistöä 1943, T/17653/13