SÕJAVÄELISE ETTEVALMISTUSE KURSUS

I



RK „PEDAGOOGILINE KIRJANDUS" • TALLINN • 1948

-17111

SÕJAVÄELISE ETTEVALMISTUSE KURSUS

I

PEATOIMETAJA NING KAASAUTOR J. LUKAS

RK
„PEDAGOOGILINE KIRJANDUS"
TALLINN 1948

Autorid:

K. Allik, R. Jõuram, M. Kattai, D. Kiljako, V. Külaots, H. Lessel, J. Lukas, A. Lüüs, O. Mullas, A. Vassil ja H. Virit.

TARTU ÜLIKOOLI
RAAMATUKOGU

Saateks.

Kaks aastat tagasi väljus NSV Liit täiusliku võiduga suurimast sõjast inimkonna ajaloos ja asus uuesti rahulikule loovale tööle, et jätkata oma suurejooneliste ajalooliste ülesannete lahendamist: sotsialismi ülesehitamise lõpuleviimist ning järk-järgulist üleminekut kommunismile.

Kuid Nõukogude rahvad on teadlikud sellest, et uute sõdade oht ei ole maailmast lõplikult kadunud, vaid püsib seni, kuni püsib kapitalistlik kord, sest sõjad juurduvad kapitalismi olemuses. Reaktsioonilis-fašistlikud elemendid püüavad ühineda rahvusvahelises ulatuses ning teha kõik, et isoleerida Nõukogude Liit ja teostada imperialistlike suurriikide ainuvalitsemine maailmas. Teiselt poolt ei taha raskes ning kurnavas Teises Maailmasõjas paljukannatanud rahvad sõjaviletsuse kordumist ja võitlevad koos Nõukogude Liiduga rahu ning julgeoleku eest. Seetõttu reaalne sõjaoht praegu puudub.

Nõukogude Liidu relvastatud jõud on rahulike eesmärkide kohaselt vähendanud oma arvulist koosseisu ja asunud kodumaa piiride julgeoleku ja rahva rahuliku töö kaitsmisele. Kuid Nõukogude rahvad ei nõrgenda praegugi, rahuaegse ülesehitustöö aastail, hoolitsust oma relvastatud jõudude eest ega unusta, et isamaakaitse on NSV Liidu iga kodaniku püha kohus. Seltsimees Stalini juhistel rakendab Nõukogude Liidu relvastatud jõudude kogu isikuline koosseis kõik jõu selleks, et tõsta oma sõjalise meisterlikkuse taset, uurides arenevat sõjaasjandust ja omandades Suure Isamaasõja rikkalikke kogemusi. Sõjaväelist ettevalmistust teostavad samuti kesk- ja kõrgemad õppeasutised, üldise sõjaväelise väljaõppe ja Osoaviahimi organisatsioonid.

Nõukogude Liidu rahvaste sõbralikus peres sammub eesti rahvas vastu parimale tulevikule, võideldes edukalt sõjajärgse stalinliku viie aasta plaani täitmise ja ületamise eest. Nõukogude Eesti noored, kuuludes kuulsusrikka ning sangarliku Nõukogude armee koosseisu, ei säästa oma jõudu ja võimeid, et saada tublideks Nõukogude sõjameesteks ning olla väärikad järglased oma isadele, vendadele ja õdedele, kes sangarlikult võitlesid Suures Isamaasõjas Eesti Kaardiväe Tallinna Laskurkorpuse ridades ja mujal koos teiste Nõukogude rahvastega hitlerliku Saksamaa ja selle satelliitide vastu ja võitsid.

Käesolev raamat on määratud õppevahendiks peamiselt üliõpilastele. Ta on esimene sõjaväelise väljaõppe küsimusi käsitlev teos Nõukogude Eesti kirjanduses pärast maa vabastamist saksa okupantidest ja omab tähtsust sõjalise terminoloogia arendamise ning ühtlustamise seisukohaltki eesti keeles.

Kuigi raamatu sisuline maht on kohandatud kõrgemate koolide õppekavale, on raamat kasutatav ka eesti rahvusväeosades, keskkoolides, üldise sõjaväelise väljaõppe ja Osoaviahimi organisatsioonides.

Raamat ilmub trükist Nõukogude armee kolmekümnendaks aastapäevaks. Eesti rahvuslike väeosade kuulumine stalinliku kaardiväe ridadesse on meie juhi suure Stalini austav tunnustus eesti sõjamehe tublidusele. Ma ei kahtle, et eesti rahva kasvav ja tulevased põlved omandavad ja arendavad edasi Nõukogude armee lahingukogemusi ja -traditsioone, olles truud Lenini-Stalini Parteile ja sotsialistlikule kodumaale. Selleks aga on tarvis, et Suure Isamaasõja lahingukogemused ja õilsad sangariteod leiaksid üldistamist ning jäädvustamist. See tänuväärt töö ootab veel teostamist mitte üksnes kaadri sõjaväelastelt, vaid ka kõigilt neilt, kes rahuaja tingimustes on rakendunud nõukogude, partei ja ametiühingute tööle, samuti teaduse, kirjanduse ja kunsti alal töötajailt.

25. septembril 1947. a.

Kaardiväe kindralleitnant LEMBIT PÄRN,
Eesti NSV relvastatud jõudude minister.

Eessõna.

Raamatu käsikiri on valminud kollektiivse töö tulemusena. Tööst on autoritena osa võtnud: J. Lukas (kollektiivi juht), V. Külaots, O. Mullas, H. Lessel, H. Virit, A. Vassil, M. Kattai, D. Kiljako, A. Lüüs, R. Jõuram, K. Allik. Autorite poolt esitatud tööd on parandanud ning käsikirja trükivalmis seadnud J. Lukas, H. Lessel ja D. Kiljako. Enamiku jooniseid valmistasid A. Voolar ja R. Toome.

Tehnilistel kaalutlustel on käesolevast raamatust välja jäetud relvade materjalosa kirjeldus, koostöö ja hooldamine, mille kohta ilmub eri raamat, ja kehaline kasvatus.

Raamatu koostamisel on kasutatud uusimaid NSV Liidu relvastatud jõudude Sise-, Garnisoni-, Distsiplinaar- ja teisi kehtivaid avalikke määrustikke ning muud Nõukogude Liidu sõjakirjandust.

Piiratud aeg ja trükipoognate arv võimaldas tuua vaid üksikuid näiteid Suurest Isamaasõjast.

Toimetus on tänulik märkuste ja sooviavalduste üle raamatu kohta, mis võivad tulla arvestamisele järgnevates väljaannetes.

September 1947. a.

Autorid.

ESIMENE JAGU.

TAKTIKA.

1. peatükk.

LAHINGU ÜLDALUSED.

1. Lahingu olemus.

Lahing on võitlus sõjaseisukorras olevate riikide relvastatud jõudude vahel eesmärgiga vastane purustada ning sundida edasisest võitlusest loobuma.

Lahing on ainus abinõu võidu saavutamiseks, sest ainult lahinguga on võimalik lõplikult purustada vastase võitlusvõime ning võtta temalt võimalus võitluse jätkamiseks. Lahing võib toimuda pealetungi või kaitse olukorras. Pealetung ja kaitse on lahingu põhiliigid. Kõik muu lahingutegevus on nende põhiliikide mitmesugused variandid. Pealetung ja kaitse on vastastikku tihedasti seotud, täiendavad teineteist, vahelduvad teineteisega. „Sõjapidamise kunst kaasaja tingimustes seisneb selles, et tundma õppinud kõiki sõja vorme ja teaduse saavutusi sellel alal arukalt neid ära kasutada, oskuslikult ühendada või õigeaegselt rakendada üht või teist neist vormidest vastavalt olukorrale" (J. Stalin. Vene kommunistide strateegiast ja taktikast).

Kaasaja lahingutegevust iseloomustab suurtükiväe, miinipildujate, tankide, lennuväe ja motoriseeritud jalaväe osavõtt võitlusest koos laskur- ja ratsaosadega. Nende tegevus peab olema kooskõlas eesmärgilt, ajalt ja ruumilt.

Moodsail võitlusvahendeil on suur purustusvõime, ulatus ja liikuvus. Seepärast areneb kaasaja lahing kiires tempos ja tavaliselt saavutab otsustavaid tagajärgi.

Kõikide väeliikide ja rohkearvulise sõjatehnilise varustise osavõtt lahingust nõuab nende omavahelist plaanikindlat lakkamatut koostööd, sest ainult kõikide väeliikide ning võitlusvahendite otstarbekate ühiste kooskõlastatud jõupingutustega on võimalik saavutada võitu.

Olukord ja tingimused, milles lahing toimub, on erisugused ja muutuvad kiiresti. Purgivate juhiste andmine kõikide lahingus esineda võivate juhtude kohta pole võimalik. Eeskirjad määravad kindlaks vaid lahingutegevuse ja vägede juhtimise üldised põhimõtted. Juhtidelt aga nõutakse peale kindlate erialaste teadmiste ja oskuste selget arusaamist, laia silmaringi, suurt algatusvõimet, tahtejõudu ja meisterlikkust.

„Kõigi väeliikide komandöridel ja vägede üldjuhtidel — saada meistriks vägede juhtimise alal, organiseerida oskuslikult kõigi väeliikide koostööd ja juhatada neid lahingus" (J. Stalin. Kõrgema ülemjuhataja käskkiri 1. mail 1943. a.).

2. Manööver.

Manööver on vägede korrastatud liikumine, mis teostatakse selleks, et vägesid võimalikult soodsalt grupeerida ja asetada purustava löögi andmiseks vastasele, samuti aja ja ruumi võitmiseks.

Manööver peab olema lihtne oma ideelt, painduv, teostatud kiiresti, varjatult ning vastasele ootamata. Ootamatus üllatab vastast, seob tema tahet ja raskendab plaanikindlalt tegutsemist. Ootamatus saavutatakse ettevalmistuste ja tegevuse idee saladuses hoidmisega, vägede ning võitlusvahendite kiire ja varjatult ümbergrupeerimisega, vastasele seni tundmata võitlusviiside, relvade ja võitlusvahendite kasutamisega. Kuid vastanegi püüab saavutada ootamatust; seepärast on vajalik alaline valvelolek ja lahinguvalmus.

Väed kasutavad manöövrit nii lahingu eel kui lahingu käigus, vastavalt muutunud olukorrale ja uutele ülesannetele. Manöövri liigid on tiibamine, haaramine, läbimurre ja taandumine.

Nii t i i b a m i s e l kui ka h a a r a m i s e l antakse löök vastase tiivale seoses löögiga rindelt; seesugune tegevus võimaldab pealetungijal hõlpsasti katkestada vastase ühendusteed tagalaga ning luua soodsad eeltingimused vastase hävitamiseks. Tiibamine toimub tihedas tulesides rindelt tegutsevate osadega. Haaramist teostavail osadel puudub tuleside rindelt tegutsevate osadega, kuid mõlemad tegevused peavad olema kooskõlastatud ajaliselt. Suurt mõju avaldab vastasele mõlema tiiva haaramine üheaegselt, kuid see on võimalik ainult suure jõudude ülekaalu juures, nõuab eriti hoolikat ettevalmistust ja juhtimist, vastasel korral võib sellest kujuneda asjata jõudude killustamine. Haaramise ja tiibamise juures tuleb kanda erilist hoolt oma tiibade julgestamise eest, sest haaraja on ka ise kergesti haaratav.

L ä b i m u r r e teostatakse sel viisil, et ründav väeüksus tungib kiiluna vastase kaitsepositsiooni, laiendab kiiresti sissemurret sügavuti ja laiuti ning tekitab lõhe, mille kaudu avaneb võimalus anda lööke vastase tiibadele ja tagalale. Nõukogude armee pealetungi-operatsioonides Suures Isamaasõjas 1943.—1945. a. oli vastase rinde läbimurre domineerivaks manöövriliigiks.

T a a n d u m i n e seisneb selles, et väed organiseeritult ja plaanikindlalt tõmmatakse tagasi, andmata vastasele võimalust siduda neid otsustava lahinguga. Taandumine toimub järelväe (arjergardi) kaitsel ja võetakse ette ainult vanema juhi käsul. Taanduda võidakse eesmärgiga: väljuda haaratud seisundist; asuda uuele soodsamale positsioonile tagapool; lühendada rinnet; viia osa jõude tagasi oma vägede positsioonidesse sissemurdnud vastase tõkestamiseks rindelt, kuna peamised jõud koondatakse löögi andmiseks uues suunas vastase tiivale või tagalale;

meelitada pealetungiv vastane oma vägede tiivalöökide alla; vastase pealetungi tagasilöömiseks tiivalt või seljatagant.

Lahingus manööverdatakse ka tulega. Tulemanööver teostatakse sel teel, et maa- ja lennuväe peamine tulemass koondatakse tähtsamaile piirkondadele, et saavutada seal tule ülekaal ning purustada vastase osade kaupa, kuigi peaks puuduma üldine ülekaal tulejõus. Tulemanöövrit võib teostada kas alalistelt tulepositsioonidelt (manööver lendjoontega) või pärast ümberpaiknemist uude rajooni (manööver ratastega).

Suures Isamaasõjas pööras kõrgem ülemjuhataja seltsimees Stalin erilist tähelepanu manöövrile: „Kõigi väeliikide ohvitseridel ja kindralitel — täiustada vägede juhtimise kunsti, manöövritaktikat, kõigi väeliikide koostööd lahingus... Kogu Punaarmeel — tulejõu ja manöövri osava ühendamisega purustada vaenlase kaitset kogu selle sügavuses, vaenlasel mitte hinge tõmmata lasta, õigel ajal likvideerida vaenlase katsed vasturünnakutega meie pealetungi peatada, organiseerida osavasti vaenlase jälitamist, mitte lasta tal tehnikat ära vedada, julge manöövriga ümber haarata vaenlase vägede tiibu, tungida neile selja taha, vaenlase vägesid ümber piirata, neid killustada ja hävitada, kui nad keelduvad relvi maha panemast" (J. Stalin. Kõrgema ülemjuhataja käskkiri 23. 2. 1944). Teostades neid seltsimees Stalini juhiseid saavutas Nõukogude armee hiilgava võidu.

3. Väeliigid.

Väeliigid erinevad üksteisest oma lahinguliste omaduste ja võimete poolest. Väeliikide ja võitlusvahendite oskuslikuks ja otstarbekaks kasutamiseks peab juht põhjalikult tundma väeliikide ja võitlusvahendite omadusi ning lahingus rakendamise põhimõtteid. Väeliike kasutatakse vastavalt nende omadustele. Ükski väeliik ei saa asendada teist.

Jalavägi. Jalavägi on peamine väeliik. Ta on võimeline pidama lahingut kõige mitmekesisemais maastiku ja ilmastiku tingimustes, igal aastaajal päeval ja öösel. Jalavägi lahendab kõige raskemat ülesannet — peab lähisvõitlust rind rinna vastu vastasega. Jalaväe otsustav edasiliikumine pealetungil ja visa vastupanu kaitsel otsustab lahingu. Tuli, manööver ja käsitsivõitlus on jalaväe peamised tegevusviisid. Ainult jalavägi on suuteline vallutatud maa-ala oma valduses hoidma.

Oma tegevuse iseloomult ja organisatsioonilt jaguneb jalavägi: laskur-, mägilaskur-, motoriseeritud-, suuskur-, õhudessant- ja merejalaväeks.

Laskurvägede suurimaks lahingu- ja administratiiv-majanduslikuks üksuseks, iseseisvaks väeosaks, on laskurpolk. Ta omab suurt tulejõudu ning on suuteline võitlema igasuguse vastasega nii iseseisvalt kui väekoondise koosseisus. Laskurpolk koosneb staabist, partei-poliitilisest aparaadist, rivi- ja tagala-allüksustest.

Staap on komandöri juhtimisorgan. Ta kogub andmeid vastase, oma vägede, maastiku ning olukorra kohta, analüüsib ja süstematiseerib

saadud andmeid, annab komandörile tema nõudmisel mitmesuguseid õiendusi, mida ta vajab otsuse võtmisel saadud ülesande täitmiseks. Staap levitab komandöri käsud ja korraldused täitjateni, kontrollib käskude ja korralduste kõrvalekaldumatut täitmist, võtab vastu ja esitab komandörile alluvate ettekanded. Staap on vastutav sidepidamise eest alluvatega ja naabritega, samuti luure, vaatluse, julgestuse, isikulise koosseisu arvestamise ja komplekteerimise eest. Staabis peavad olema ka kõik vajalikud andmed väeosa varustamise kohta toiduga, keerdiga, relvadega, laskemoonaga, riietega, jalatsitega ja sanitaaralal. Staabi tööd juhib staabiülem, kellel on abid operatiiv-, luure-, side-, isikkoosseisu arvestamise ja tagala küsimuste alal. Ainult staabiülemal on õigus anda käske ja korraldusi komandöri nimel. Staabiülemale alluvad luure, side, komandandi teenistuse ja õhukaitse allüksused.

Partei-poliitiline aparaat teostab poliitilisi üritusi, eesmärgiga tugevdada ja tõsta vägede lahinguvõimet, truudust sotsialistlikule kodumaale, Lenini-Stalini parteile ja Valitsusele, arendada ja hoida kõrgel vägede poliitilis-moraalset taset.

Tagalateenistuse eesmärgiks on anda vägedele kõike, mida nad vajavad elamiseks, manöövriks ja lahinguks ning vabastada nad kõigest, mis on liigne ja koormab nende tegevust. Tagalateenistuse moodustavad sanitaar-, veterinaar-, auto- ja muud teenistused.

Polgu riviallüksused on tavaliselt kolm laskurpataljoni, polgu suurtükiväe, tankihävituse, miinipildujate, side, luure, õhukaitse, automaaturite ja sapööride allüksused. Tagala-allüksuste hulka kuuluvad: transportosad, sanitaar-allüksused, mitmesugused töökojad, laod, köök jne.

Laskurpataljon on jalaväe kõrgeim taktikaline allüksus ja arvutusühik, mille kaudu saadakse ülevaade jalaväe jõudude suuruse kohta teatud ülesande täitmisel (näiteks N küla kaitseb üks pataljon). Pataljoni koosseisu kuulub tavaliselt 3 laskurroodu, raskekuulipildujate, miinipildujate, tankihävituse, side ja tagala-allüksused. Laskurpataljon on võimeline täitma lahinguülesandeid iseseisvalt.

Laskurrood on taktikaline allüksus; ta on võimeline täitma iseseisvalt rea lahinguülesandeid. Rood koosneb laskur-, automaatur- ja raskekuulipilduja-rühmadest. Roodu koosseisus on sanitaarjagu.

Laskurrühm on väikseim taktikaline allüksus. Ta täidab oma lahinguülesandeid tulega, manöövriga ja käsitsivõitlusega. Koosneb 2—4 laskurjaost.

Laskurjagu on jalaväe algühik, varustatud kergekuulipildujaga, püstolkuulipildujatega, vintpüssidega, käsigranaatidega ja süütepudelitega. Ta täidab oma lahinguülesandeid tulega, täägiga, käsigranaadiga, süütepudeliga, käsitsivõitluses ka labidaga, pussiga jms. Tegutseb laskurrühma koosseisus või iseseisvalt (luurel, julgestusel jne.). Jao koosseis on: jaokomandör, sihtur, abisihtur, snaiper ja 7 laskurit.

Meie jalaväe tulejõu iseloomustamiseks ja tuletiheduse arvutamis-

viisi selgituseks toome näite Suurest Isamaasõjast [1]. 1945. a. Nõukogude armee ühe laskurüksuse relvad võisid üheaegselt tulistades ühe minuti jooksul välja lasta 22 990 kuuli ja 820 mürsku, nagu näidatud allpool:

Relvastis	Arv	Praktiline laskekiirus minutis	Laskude koguarv minutis
Vintpüssid	380	10	3800
Püstolkuulipildujad (PPŠ)	160	70	11200
Kergekuulipildujad	48	80	3840
Raskekuulipildujad	16	250	4000
Tankihävituspüssid	15	10	150
			Kokku 22 990 kuuli
76 mm suurtükke	4	12	48
45 mm suurtükke	10	25	250
120 mm miinipildujaid	6	12	72
82 mm miinipildujaid	15	30	450
			Kokku 820 mürsku

Jaganud kuulide ja mürskude koguarvu üksuse rinde laiusega, mis antud juhul on 700 m, leiame tuletiheduse ühe jooksva meetri peale minutis:

22 990 : 700 = 32,8 kuuli ja 820 : 700 = 1,1 mürsku. Seega eelolev maastik oleks kuulidest ja mürskudest tihedasti üle külvatud ja kõik lahtiselt asetsevad märgid tabatud.

Laskurdiviis on väekoondis, mis omab suurt löögijõudu ja rikkalikku lahingutehnilist varustist, head juhtimisaparaati ja kõiki vajalikke tagala-asutisi. Laskurdiviis koosneb tavaliselt kuni kolmest laskurpolgust, suurtükiväe, tankihävituse, side-, sapööri-, õppe-väeosadest ja tagalaüksustest. Diviis on suuteline iseseisvalt täitma keerulisi lahinguülesandeid.

Laskurkorpus on kõrgeim väekoondis jalaväes, mis oma organisatsiooni, juhtimisaparaadi ja löögijõu poolest etendab lahingutegevuses olulist osa. Ta koosneb 2—3 laskurdiviisist, suurtüki-, side ja sapööriüksustest.

Suurtükivägi ja miinipildujad. Suurtükivägi ja miinipildujad on maavägede võimsaimad relvad. Neil on suur purustusvõime ja laskeulatus. Nende ülesanne on rajada teed pealetungiks kõikidele väeliikidele ja sulgeda vastase juurdepääs kaitsepositsioonidele.

Vägede igasugune tegevus lahinguväljal peab olema toetatud suurtükiväe ja miinipildujate tulega. Kõige mõjuvam, kiirem ja otsustavam tagajärg saavutatakse siis, kui suurtükiväe ja miinipildujate tuli koon-

[1] Военный Вестник nr. 18 — 1945. a., lk. 5.

datakse massiliselt antud märgile, kui see tuli on täppis ja tabab vastast ootamatult.

Suurtükiväe osatähtsus Suures Isamaasõjas tõusis pidevalt. Ta oli otsustavaks võidu teguriks. Ta rajas teed jalaväele ja tankidele Moskva, Stalingradi, Leningradi all, Karjala kitsusel, Vislal, Oderil ja Berliini all. Ükski pealetungi-operatsioon ei toimunud ilma suurtükiväe ja miinipildujate kontsentreeritud tule võimsate löökideta.

Isamaasõja kestel loodi uus suurtükiväe kasutamise viis — suurtükiväeline pealetung, mis seisneb jalaväe pidevas toetamises kontsentreeritud tulega ja tema saatmises kogu lahingu kestel.

Tankid. Tankidel on suur liikuvus, mitmesuguse maastiku läbivus, võimas tule- ning läbimurdejõud ja soomuskaitse. Tanke kasutatakse pealetungil nii jalaväe toetamiseks kui ka iseseisvaiks ülesandeiks, kaitsel vastulöökide andmiseks ja varitsuste korraldamiseks.

Lahinguomaduste poolest jagunevad tankid kergeteks, keskmisteks ja rasketeks. Organisatsioonilt ja tegevuse eesmärgilt koondatakse tankid väeosadeks ja väekoondisteks. Tanke kasutatakse hulgaliselt; tankiüksuse killustamine on keelatud.

Tankikoondist rakendatakse tavaliselt edu arendamiseks tihedas koostöös suurtükiväe ja lennuväega; tegutsemiseks vastase lahtisel tiival ja tagalas; taanduva vastase jälitamisel; vastulöökide andmiseks vastase kiirestiliikuvaile koondistele meie kaitsest läbimurde korral.

Suures Isamaasõjas 1941.—45. a. tegid tankid läbi suure tehnilise ning lahinguvõimsuse arengu, olles tähtsaks teguriks võidu saavutamisel.

Soomusautod ja **soomusveokid** on kiirestiliikuvad võitlusvahendid, mida kasutatakse peamiselt luurel.

Soomusrongide relvastiseks on võimas suurtükivägi ja raskekuulipildujad. Soomusronge kasutatakse kui liikuvat suurtükiväge võitluseks raudtee piirkondades vastase jalaväega, tankidega, õhudessantidega, samuti tähtsamate sõlmpunktide, raudteejaamade ning muude tähtsamate esemete kaitsmisel.

Ratsaväel on suur liikuvus, manöövri painduvus, hargnemise kiirus ja löögi hoogsus. Ratsavägi võib tegutseda nii ratsa- kui jalarivis. Kiire üleminek ratsarivist jalarivile ja vastupidi on ratsaväe põhilisi tegevusviise. Ratsaväekoondisi tugevdatakse suuskurüksuste, suurtükiväe, miinipildujate ja tankide juurdeandmisega; nende tegevust toetab lennuvägi. Ratsaväge kasutatakse massiliselt edu arendamiseks pealöögi suunas, samuti löökide andmiseks vastase lahtisele tiivale. Nõukogude ratsavägi kui väeliik pole oma tähtsust kaotanud, nagu mõnikord ekslikult väidetakse. Suures Isamaasõjas täitis ta tähtsaid ülesandeid. Sõja alguses, kui vastane ootamatult tungis üle meie kodumaa läänepiiri, pidas ratsavägi koos teiste väeliikidega kangelaslikult ja ennastsalgavalt raskeid kaitselahinguid arvulises ülekaalus oleva vastasega, kurnates teda ning tekitades talle suuri kaotusi julgete vastulöökidega. Lahinguis Moskva all sügisel 1941. a. ratsaväe üksused, osavasti töötades koos teiste väeliikidega, peatasid ja hiljem purustasid vaenlase löögigrupi Tuula linna all. Kuulsas Stalingradi lahingus võt-

sid ratsaväe koondised koos tankidega osa Saksa 6. armee tiivakatte osade sissepiiramisest, samuti taanduvate osade hävitamisest ja vastase vastulöökide pareerimisest. Suurt osa etendas ratsavägi ka Isamaasõja lõpp-perioodil 1945. a., andes taanduvale vastasele tabavaid tiivalööke, lõigates ühendusi tagalaga ja koos teiste väeliikidega vallutades rea kindlustatud punkte ja linnu.

Lennuvägi. Lennuväe relvastiseks on mitmesuguse raskuse ja omadustega pommid, kuulipildujad ja suurtükid; tema peamiseks omaduseks on suur lennukiirus ja võime tegutseda suurtel kõrgustel ja kaugustel. Lennuvägi täidab järgmisi ülesandeid: maavägede lahingutegevuse tõhus abistamine; oma vägede ja sõjaliselt tähtsate objektide katmine löökide vastu õhust, võitlus vastase lennuväega õhus ja lennuväljadel; vastase elavjõu ja lahingutehnilise varustise hävitamine; sõjaliste objektide purustamine ja vastase vägedele kaotuste tekitamine lähemas ja kaugemas tagalas; vastase elavjõudude ja materiaalsete ressursside tagalast juurdeveo katkestamine.

Lennuväe peamine ülesanne on maavägede abistamine. Selleks tekitab lennuvägi vastasele kaotusi, surub maha ja hävitab vastase elavjõudu ja tehnilist varustist. Lennuvägi toimetab ka luuret, vaatlust ja peab sidet. Peale selle kasutatakse lennuväge õhudessantide tegemiseks, vägede ümberpaigutamiseks, varustamiseks ja haavatute evakueerimiseks.

Oma ülesandelt, relvastiselt ja lennu-tehnilistelt omadustelt jaguneb lahingulennuvägi hävitus-, rünnak-, pommitus- (kauge-, lähis-, pikeeriv), luure- ja suurtükiväe-lennuväeks; side-, transport- ja sanitaarlennukid moodustavad abilennuväe.

Hävituslennuvägi on peamiseks vahendiks vastase lennuväe hävitamiseks õhulahinguis. Ta katab oma vägesid ja tähtsaid sõjalisi objekte löökide vastu õhust, saadab teisi lennuväeliike lennul vastase tagalasse, ühtlasi võtab osa vastase vägede, lennuväljade ja tagalateede ründamisest ning pommitamisest.

Rünnaklennuvägi on määratud oma vägede vahetuks toetamiseks lahinguväljal, löökide andmiseks vastase varudele, tankide, lennuväljal asetsevate lennukite ja ühendusteedel liiklevate transpordi- ja sidevahendite ründamiseks. Rünnaklennukid tegutsevad väikestel kõrgustel ning niitevlennul.

Pikeeriv pommituslennuvägi leiab rakendamist seesuguste märkide tabamiseks nii lahinguväljal kui tagalas, millel on väikesed mõõted (blindeeritud tulepesad, sild jms.).

Lähispommituse lennuvägi täidab neidsamu ülesandeid mis rünnaklennuvägi, kuid tegutseb päeval keskmistel kõrgustel, väljaspool vastase õhukaitse-kuulipildujate tule ulatust, öösel väikestel kõrgustel, kurnates vastase vägesid lahinguväljal ja lähemas tagalas.

Kaugepommituse lennuvägi on ette nähtud sügaval vastase tagalas asetsevate sõjaliselt tähtsate objektide purustamiseks (tööstusettevõtted, raudteesõlmed, sidesõlmed, sillad jms.), samuti vastase suuremate staapide ja vägede koondamiskohtade pommitamiseks. Kaugepommituse

lennuvägi tegutseb peamiselt öösel, päeval ainult tugeva hävituslennuväe kattel või seesugustes ilmastiku tingimustes, mis halvavad vastase õhukaitsevahendite korrapärast tööd.

Luurelennuvägi on määratud vastase asetuse kindlakstegemiseks, vaatluseks ja pildistamiseks õhust nii lahinguväljal kui vastase tagalas.

Suurtükiväe-lennuväe ülesanne seisneb märkide luures, mis pole maapealseist punktidest vaadeldavad, ja suurtükitule korrigeerimises nende märkide tulistamisel.

Suures Isamaasõjas täitis Nõukogude lennuvägi oma mitmekesiseid vastutusrikkaid ülesandeid suurima eduga, abistades tõhusalt teisi väeliike täieliku võidu saavutamisel.

Õhudessantvägedel on suur liikuvus ja tulejõud, nad võivad kiiresti ning ootamatult õhuteed kaudu tungida vastase tagalasse ja alata seal võitlust järgmiste ülesannete täitmiseks: maavägede abistamine, kes on vastase poolt ümber piiratud; löökide andmine tagalas asetsevaile vastase vägedele ja varudele; tähtsate objektide vallutamine vastase tagalas oma vägede tegevuse hõlbustamiseks; vastase lennuväljade ja lennubaaside vallutamine ja purustamine; juhtimise ja hooldusteenistuse segamine; mereväe dessandi maabumise tagamine, vallutades kaldaäärsed piirkonnad.

Õhudessant vajab tugevat lennuväelist kaitset vägede ümberpaiknemisel õhuteed kaudu ja maabumisel vastase tagalas. Dessandi veoks ja tema edasiseks varustamiseks läheb vaja suurel hulgal transportlennukeid. Neil põhjustel kasutatakse õhudessante võrdlemisi harva.

Suures Isamaasõjas kasutati järgmisi kaht liiki õhudessante:

— taktikaline õhudessant, arvult 100—200 inimest, kes maabuvad langevarjudel; tegutseb taktikalises koostöös maavägede osadega vastase vägede lähemas tagalas lühema aja (mõne tunni) kestel, eesmärgiga vallutada vähemaid objekte (teedesõlmed, ülekäigud jõgedest jne.), desorganiseerida vägede juhtimist ja tagala-teenistust;

— operatiivne õhudessant on suuruselt väekoondis, mis toimetatakse vastase sügavamasse tagalasse mitmes ešelonis; esimesed ešelonid langevarjudel, järgnevad ešelonid pärast lennuväljade ja maabumiskohtade vallutamist transportlennukeil ja plaanereil; seesugune dessant tegutseb koostöös tanki- või ratsaväekoondistega või iseseisvalt; võib tegutseda vahetpidamata mitme ööpäeva kestel. Ülesanded: suurte sildade, tähtsate maastikujoonte või muude suuremate objektide vallutamine ja kaitsmine kuni oma peajõudude saabumiseni.

Inseneriväed täidavad järgmisi ülesandeid: pealetungil rajavad maavägedele teed läbi kunstlike ja looduslike tõkete; koostöös jalaväe, suurtükiväe, tankide ja lennuväega blokeerivad ja purustavad vastase toetuspunkte ning inselerilisi ehitisi; loovad tõkkepiirkondi pealetungivate väekoondiste tiibadel ja vahekohtades; mineerivad ja purustavad tähtsaid sõjalisi objekte vastase tagalas; ehitavad ülekäike vesitõketest; võtavad osa kaitsepositsioonide ja tõkkepiirkondade ehitamisest tagalas; ehitavad komandopunkte, vaatluspunkte ja varjendeid sidesõlmede

paigutamiseks; teostavad laiaulatuslikke moondamistöid; hoolitsevad veega varustamise eest.

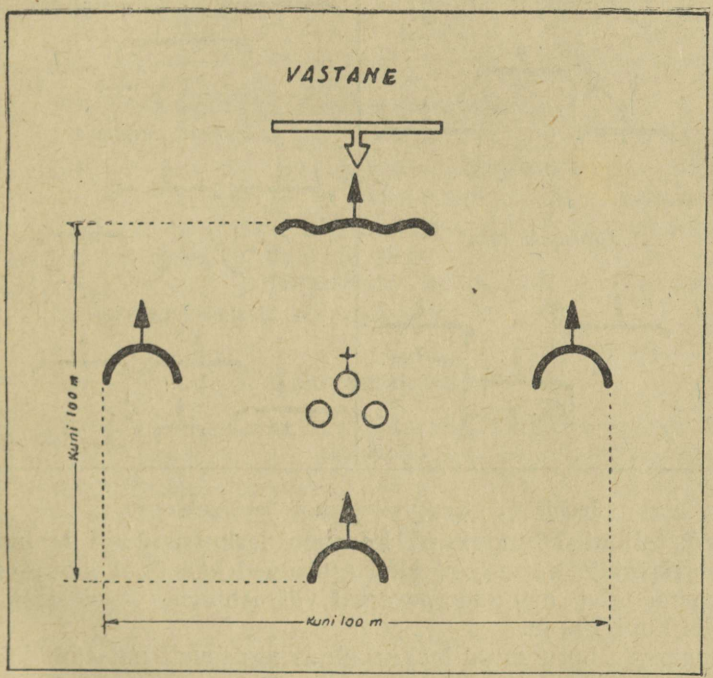
Eriväed. Siia kuuluvad õhukaitse, gaasikaitse, side-, raudtee- ja mõned teised väed; nende ülesandeks on tagada lahingutegevust vastavalt oma erialale.

4. Lahingukord.

Lahingukord on elavjõudude, relvade ja võitlusvahendite paiknemine lahinguks. Lahingukord peab vastama eeloleva lahingu plaanile ja tagama: otsustava löögi andmist vastasele ettenähtud ajal ja antud suunas; vägede jõupingutuste kiiret ülekandmist teisele suunale, kui see lahingu käigus osutub vajalikuks saavutatud edu arendamiseks või vastase löökide tõrjumiseks; väeliikide kasutamist vastavalt nende omadustele ning koostööd lahingus; maastiku otstarbekohast kasutamist; võimalust tagasi tõrjuda vastase maavägede, eriti tankide kallaletungi tiibadele ja vahekohtadele; vägede õhukaitset.

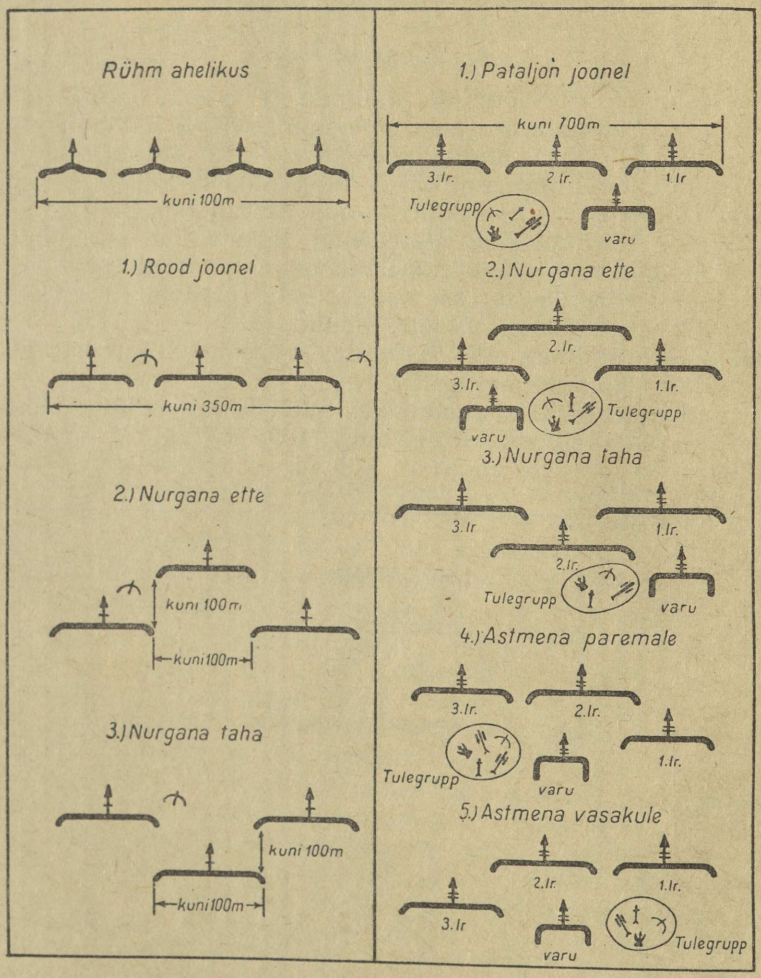
Jao lahingukorraks on ahelik, milles võitlejad liikumisel asetsevad üksteisest 6—8 sammu kaugusel.

Rühm lahingukorras moodustab kas aheliku, milles kõik jaod asetsevad ühel joonel ahelikus, rinde laius 100 m, või „rombi" (metsas, joonis 1), mis on laiuti ja sügavuti 100 m.



Joonis 1. Rühma lahingukord „rombina".

Laskurroodu lahingukord koosneb rühmadest ja tulegrupist; rühmad asetsevad kas kõik ühel joonel, nurgana ette või nurgana taha (joonis 2); rinde laius kuni 350 m.

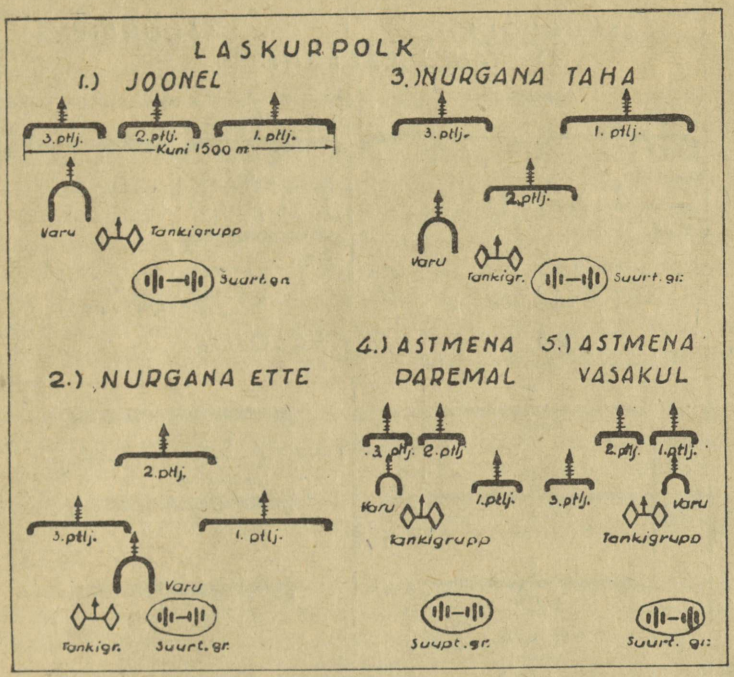


Joonis 2. Laskurallüksuste lahingukorrad.

Laskurpataljoni lahingukord koosneb laskurroodude lahingukordadest, tulegrupist ja varust; roodud asetsevad kas ühel joonel, nurgana ette, nurgana taha, astmena paremal või astmena vasakul (joonis 2); rinde laius kuni 700 m.

Lahingukorda hargnenud laskurpolgus asetsevad pataljonid kas kõik ühel joonel, nurgana ette või taha, astmena paremal või vasakul (joonis 3) [1].

[1] Военный Вестник nr. 17 — 1945. a., lk-d 15 ja 16.



Joonis 3. Laskurpolgu lahingukorrad.

Laskurpataljoni ja -polgu lahingukorra oluliseks elemendiks on varu, mille suurus oleneb ülesandest ja olukorrast ja mille peamised ülesanded on vastase ootamatute löökide pareerimine, edu arendamine või kindlustamine, võitlusjärgu tugevdamine.

Vastase kindlustatud positsioonide läbimurdel Suures Isamaasõjas kasutati joonisel 4 näidatud lahingukordi.

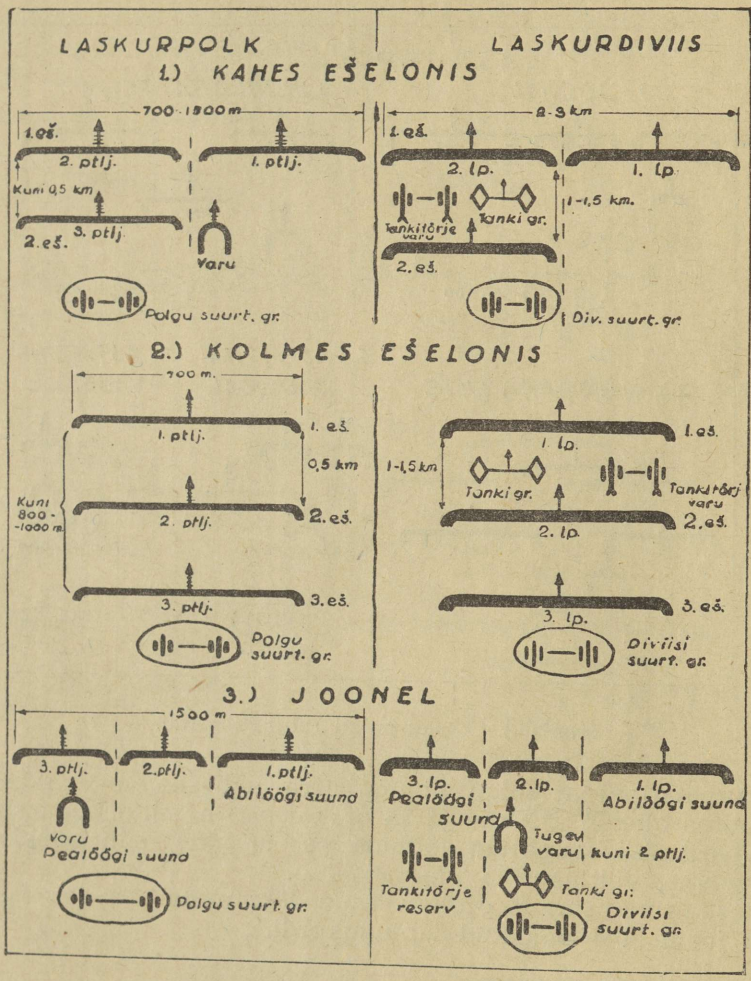
5. Lahingujulgestus.

Lahingujulgestuse ülesanne on hoiatada vägesid vastase ootamata kallaletungi eest maa pealt või õhust, tagada vägedele tegevusvabadust ning lahingu alustamist organiseeritult ja soodsaimas rühmituses.

Lahingujulgestus seisneb vastase ja maastiku luures, vägedele julgeoleku tagamises igas olukorras, õhukaitses, tankitõrjes, gaasikaitses, vägede, staapide, sõjaliste ehitiste, side- ja tagalaasutiste moondamises.

Lahingujulgestust teostatakse katkestamatult.

Luure on juhtide ja staapide tähtsamaid kohuseid igas olukorras. Andmed vastase, maastiku ja elanikkonna kohta on vajalikud otsuse võtmisel ja vägede otstarbekaks kasutamiseks lahingus. Luure peab olema pidev nii päeval kui öösel, luureüksuste tegevus — julge ning



Joonis 4. Laskurpolgu ja -diviisi lahingukorrad vastase kindlustatud positsioonide läbimurdel [1].

aktiivne. Ainult lahing sunnib vastast näitama oma jõude. Seepärast eelneb igale suuremale operatsioonile luurelahing.

Luure eesmärk on:

— v a s t a s e luurel — kindlaks teha tema asukoht, jõud, koosseis, rühmitus, kindlustuse iseloom, kavatsused ja võitlusvõime;

— m a a s t i k u luurel — selgitada maastiku omadused, pinnase ja teede seisund, maastiku mõju vägede asetusele ja tegevusele, eriti tankide ja tehniliste võitlusvahendite kasutamisele;

[1] Военный Вестник nr. 17 — 1945. a., lk. 17.

— eelseisva lahingutegevuse rajooni luurel — selgitada elanikkonna poliitiline meelsus, majanduslik, sanitaarne ja veterinaarne seisund, veega varustamise tingimused.

Luuret teostatakse laial rindel, kuid peamised luurevahendid ja -jõud rakendatakse pealöögi suunas. Tähtis on õigeaegselt saada võimalikult täielikud andmed vastase kohta. Saadud andmed antakse edasi luuret korraldavale juhile ilma vähemagi viivituseta. Juht isiklikult või tema staap analüüsib luureteateid, kõrvutades mitmest allikast saadud andmeid, ja teeb vastavad järeldused vastase, maastiku jne. kohta. Väga oluline on õigel ajal kindlaks teha muudatused vastase jõudude koosseisus, sest see võimaldab teha järeldusi vastase kavatsuste kohta. Seepärast luure ei katkesta kontakti vastasega ning jälgib teda pidevalt. Vastase tähtsamate rühmituste jälgimiseks korraldatakse pidev lennuväe vaatlus.

Andmeid vastase kohta saadakse: õhu- või maapealse luurega; vägede lahingutegevusega; vaatlusega ja salaja pealtkuulamisega; vangidelt, ülejooksikuilt ja kohalikelt elanikelt; partisanitegevusega vastase tagalas; raadioluurega; vastaselt võetud dokumentide, kirjade või uute võitlusvahendite uurimisega. Luureandmeid saadakse ka kõrgemalt staabilt ja naabreilt.

Õhuluuret toimetatakse vaatlusega või pildistamisega õhust. Õhuluuret teostab peamiselt luurelennuvägi; kuid ka teised lennuväeliigid toimetavad luuret rööbiti oma eriülesannete täitmisega. Vaatlusandmed annavad lennukid edasi raadio kaudu lahtiselt, kodeerides ainult kohanimesid.

Maapealse luure abil on võimalik kõige täpsemalt määrata vastase asetus, tema jõudude rühmitus ja koosseis, väeosade numeratsioon, võitlusvõime, kindlustuste süsteem ja iseloom. Maapealse luurega hoitakse alal pidev kontakt vastasega, jälgitakse tema tegevust ning muudatusi asetuses ja jõudude rühmituses, saadakse vajalikke andmeid maastiku ja eelseisva tegevuse rajooni kohta.

Liikide järgi jaguneb luure operatiivseks, taktikaliseks, lahingu- ja eriluureks. Operatiivset luuret toimetab rinde juhatus lennuväe, motoriseeritud väeosade ja raadiovahendite abil, täiendades saadud teateid taktikalise luure ja partisanide kaudu saadud andmetega. Operatiivse luure andmed on vajalikud otsuste võtmisel eelolevaks operatsiooniks. Taktikalist luuret korraldavad väekoondiste ja väeosade komandörid lennuväe ja maavägede abil. Taktikalise luure eesmärk on koguda kõiki vajalikke andmeid oma vägede rakendamise kohta eelseisvas lahingus. Lahinguluuret teostavad kõik väeliigid oma kokkupuute rajoonides vastasega. Lahinguluurega selgitatakse vastase vägede tiivad, liitekohad, lahingukord, suurtükiväe ja tankide rühmitus, vastase tegevuse üldine iseloom, kaitseehitised, tõkked ja miiniväljad. Eriluuret toimetavad väeliigid ja eriteenistused vastavalt oma ülesandeile ning vajadustele.

Maapealse luure organid on: luuresalk, üksik luuregrupp, üksik luurepiilkond, üksik ratsapatrull ja jalaväe luureallüksused.

Luuresalk moodustatakse luure-, laskur-, suuskur- või ratsa-allüksustest, mis tugevdatakse suurtükiväega, tankidega, inseneri- ja gaasikaitse allüksustega; luuresalga suurus on roodust (eskadronist) kuni pataljonini (ratsapolguni).

Üksik luuregrupp koosneb tankidest, arvult kuni rood, mis tugevdatud motoriseeritud jalaväe allüksustega ja muude võitlusvahenditega.

Üksik luurepiilkond jalaväes on koosseisult jaost kuni rühmani, tankivägedes aga tavaliselt rühm tanke, mis tugevdatud motoriseeritud jalaväega.

Üksiku ratsapatrulli suurus on ratsarühmast kuni eskadronini.

Jalaväe luureallüksusi kasutatakse luureretkede korraldamiseks siis, kui on olemas vahetu kontakt vastasega; luureallüksuse suurus on jaost kuni rooduni, vastavalt ülesandele.

Luuresalgale määratakse luureriba, mille laius sõltub ülesandest, salga koosseisust ja jõust, teedevõrgust ja maastiku iseloomust, keskmiselt 3—8 km; luuresalgast saadetakse välja luurepiilkonnad (ratsapatrullid), mille suurus on jaost kuni rühmani. Üksikule luuregrupile, luurepiilkondadele ja ratsapatrullidele määratakse luuresuunad ja objektid, mida luurata.

Luureorganite kaugus väekoondise peajõududest sõltub luure ülesandest, luuret toimetava allüksuse suurusest ja koosseisust. Üldiselt on need kaugused järgmised: luuresalgal kuni 8—10 km (motoriseeritud luuresalgal kuni 25—30 km); üksikul luuregrupil, üksikul ratsapatrullil ja üksikul luurepiilkonnal (motoriseeritud) kuni 10—15 km; luuresalgast väljasaadetud ratsapatrullil ja piilkonnal kuni 1—3 km.

Oma ülesannete täitmisel peavad luureorganid läbi tungima vastase luure- ja valveribast, püüdes vangistada vastase väiksemaid gruppe ja hoidudes lahingust suuremate jõududega.

Vaatlus on tähtsamaid luure toimetamise viise. Vaatlust toimetavad kõik väeliigid igas lahinguolukorras. Vaatlust teostavad eriti selleks määratud vaatlejad. Vaatlus peab olema pidev. Otseses kokkupuutes vastasega, samuti öösel, täiendatakse vaatlust pealtkuulamisega. Väeliikide vaatlusandmed antakse viivitamatult edasi vägede üldstaapi analüüsimiseks ja vastavate järelduste tegemiseks.

Sideluure abil selgitatakse vastase staapide asukohad ja tõenäoline rühmitus. Väärtuslikke andmeid saadakse vastase raadiogrammide kinnipüüdmise ja dešifreerimise, samuti telefonikõnede ja telegraafiliste korralduste pealtkuulamise kaudu.

Aeg-ajalt on tarvilik võtta vange, et nende kaudu kontrollida olemasolevaid andmeid, eriti vastase rühmituse kohta. Vangid ja ülejooksikud kuulatakse lühidalt üle kohe nende tabamisel. Kõik nende juurest leitud dokumendid võetakse ära ja lisatakse ülekuulamisprotokollile.

Enne otsuse võtmist toimetab juht isiklikku luuret ja vaatlust oma vaatluspunktist. Pealöögi suunas on juht kohustatud toime-

tama vaatlust vastase ja oma vägede tegevuse kohta pidevalt kogu lahingu vältel, isiklikult üle kuulama üksikuid vange ja läbi vaatama tähtsamaid vastaselt võetud dokumente.

Luureorganite tegevusse rakendamisel teatatakse nende juhtidele: andmed vastase, oma vägede ja naabrite kohta; väljasaadetava luureorgani ülesanne — mida, kus, mis ajaks kindlaks teha; väljaastumise aeg; luureriba või luure toimetamise suund; punkt või joon, milleni jõuda; millal luure lõpetada, kuhu tagasi tulla või mida teha pärast luureülesande täitmist, kellele, kuhu, millal ja missuguste sidevahenditega saata teateid; teadete kogumise punktid; leppemärgid sideks lennuväega; salasõnad ja oma kaitsejoone läbimise kord. Oma väekoondise ülesanne teatatakse luureorgani ülemale ainult suuliselt ja ulatuses, mis on vajalik luure ülesande täitmiseks. Luurele ei tohi kaasa võtta lahingukäske ega muid lahingudokumente, samuti topograafilisi kaarte, millele on märgitud oma vägede asetus.

Ülesande luureallüksuse ülemale annab juht või tema staabiülem isiklikult.

Valve ülesanne on vältida vastase o o t a m a t u kallaletungi maa pealt ja õhust; takistada meie puhkavate vägede luuret; tagada oma vägedele küllaldane aeg ja soodsad tingimused hargnemiseks ning lahingu alustamiseks.

Vägede valvet teostatakse: rännakul — rännakuvalvega; puhkusel olles — puhkevalvega; lahingus — lahinguvalvega. Peale selle julgestavad kõik väeliigid igas lahinguolukorras endid v a h e t u valvega.

Jõudude ja vahendite hulk, mille abil valvet teostatakse, sõltub andmeist vastase kohta, kaugusest vastaseni, oma vägede arvust ja koosseisust, eeloleva tegevuse iseloomust, maastiku ja ilmastiku tingimustest.

Õhukaitse korraldamine on kõikide juhtide üldiseks kohustuseks ja selle ülesanne on võitlus vastase lennukite vastu lahinguväljal, liikumisteedel ja tagalas.

Vägede õhukaitse hõlmab: õhuvaatlust, teadustamist ja sidet; õhukaitserelvade tulesüsteemi ja relvi teenindavaid helgiheitjaid; hävituslennuväe tegevust; jalaväerelvade ja suurtükiväe tulesüsteemi madalalt lendavate lennukite tulistamiseks; abinõusid vägede ja tagalaasutiste kaitseks pommituste vastu õhust.

Vaatamata eri õhukaitsevahendite olemasolule on kõik väeosad igas olukorras kohustatud korraldama õhukaitset omade relvadega, teostades pidevat õhuvaatlust 360° ulatuses.

Õhualarm teostatakse juhul, kui on kindlaks tehtud vastase lennukite grupp, mis koosneb vähemalt kolmest lennukist. Õhualarmi signaalid antakse edasi kõigi sidevahendite kaudu väljaspool igasugust järjekorda, kusjuures muude teadete edasiandmine peatatakse hetkeliselt, märgusõna järgi: „õhk". Õhualarmi signaali järel seatakse kõik õhukaitsevahendid võitlusvalmis; väeosad jätkavad oma senist tegevust, kusjuures õhukaitseks määratud allüksused ja relvad on valmis õhuvaen-

lase tulistamiseks; õhuvaatlust tugevdatakse; sanitaarpunktid on valmis kiireks abiandmiseks.

Tankitõrje organiseeritakse vanema juhi korraldusel ja ta seisneb: vaatluse ja teadustamise süsteemis; sügavusse järgustatud tankihävitusrelvade tules ja igasuguste takistuste loomises vastase tankidele; oma tankihävitusvahendite vastumanöövris; korraldustes elavjõu varjumise kohta.

Kõik juhid on kohustatud korraldama tankitõrjet. Väeosad peavad alati valmis olema vastase tankirünnaku tagasilöömiseks. Selleks peab teostama pidevat vaatlust ja alati lahinguvalmis hoidma tankihävitusrelvad ja -vahendid; rikkalikult kasutama looduslikke ja kunstlikke tõkkeid. Erilist tähelepanu tuleb pöörata lahtistele tiibadele.

Gaasikaitse ülesanne on: vägede hoiatamine võimaliku gaasi-kallaletungi eest, kallaletungi nurjaajamine, mürgituse eest kaitsmine ja kallaletungi tagajärgede likvideerimine.

Moondamine on kohuslik igasuguse lahingu ettevalmistamisel ja läbiviimisel. Selle ülesanne on tagada manöövri ootamatust, viies vastast eksitusse meie vägede suuruse ja tõeliste kavatsuste kohta. Moondamist teostatakse tegevuste ja objektide varjamisega vastase vaatluse ja luure eest; objektide välimuse muutmisega; näilike ehitiste ja tegevuste abil; valeteadete levitamisega, tõeliste raadiojaamade moondamisega, näilike raadiovõrkude loomisega jms.

6. Lahinguedu põhialused.

Stalinlik õpetus kestvalt mõjuvaist sõjategureist. „Nüüd ei otsusta sõja saatust seesugune juhuslik moment nagu ootamatuse moment, vaid kestvalt mõjuvad tegurid: tagala tugevus, armee moraal, diviiside hulk ja omadused, armee relvastus, armee juhtiva koosseisu organisaatorlikud võimed" (J. Stalin. Riigikaitse rahvakomissari käskkiri 23. 2. 1942).

Kõik ülaltähendatud tegurid on vastastikku üksteisega seotud; eraldi võetuna pole ükski neist üksinda küllaldane otsustava mõju avaldamiseks sõja lõpptulemustele. Nõukogude Liidu täiuslik võit Suures Isamaasõjas 1941.—1945. a. sai võimalikuks selletõttu, et Nõukogude Liidu poolel olid kõik ülaltähendatud tegurid suures ülekaalus.

T a g a l a t u g e v u s kui tegur sõltub kogu riigist ning rahvast kui tervikust. Nõukogude tagala tugevust Suures Isamaasõjas iseloomustab ilmekalt järgmine väljavõte kõrgema ülemjuhataja käskkirjast: „Punaarmee edu oleks võinud osutuda ebakindlaks ning see oleks võinud tühja minna pärast esimest tõsist lööki vaenlase poolt, kui Punaarmeed ei oleks toetanud tagalast kogu meie nõukogude rahvas, kogu meie maa. Võitlustes kodumaa eest on Punaarmee ilmutanud ennenägematut kangelaslikkust. Kuid nõukogude rahvas ei ole jäänud võlgu Punaarmee ees. Rasketes sõjatingimustes on nõukogude rahvas saavutanud otsustavat edu relvastuse, laskemoona, varustuse ja toiduainete massilises tootmises ning nende õigeaegses rindele toimetamises Punaarmee jaoks" (J. Stalin. Kõrgema ülemjuhataja käskkiri 1. mail 1944. a.).

Vägede moraalil on lahingus eriti suur tähtsus. Ta on sõjaväe distsipliini ning võitlusvõime alus. Kõrge moraalne tase, vaimne üleolek vastasest on tõhusaks relvaks võitlustes isegi arvulises ja tehnilises ülekaalus oleva vastasega. Nii näiteks 1941. a. oli Punaarmee veel tehniliselt nõrgem fašistlikust armeest, kuid sellest tugevam moraalselt, ta suutis seetõttu vastu panna vaenlase võimsale sõjamasinale, peatas selle Moskva all, kiskus algatuse enda kätte ja üle minnes pealetungile paiskas vastase tagasi lääne suunas. Nõukogude Liidu kui sotsialistliku riigi relvastatud jõud peavad ainult õiglast sõda. See asjaolu on kestvaks jõuallikaks ja mõjuvaks moraalseks toeks Nõukogude armeele.

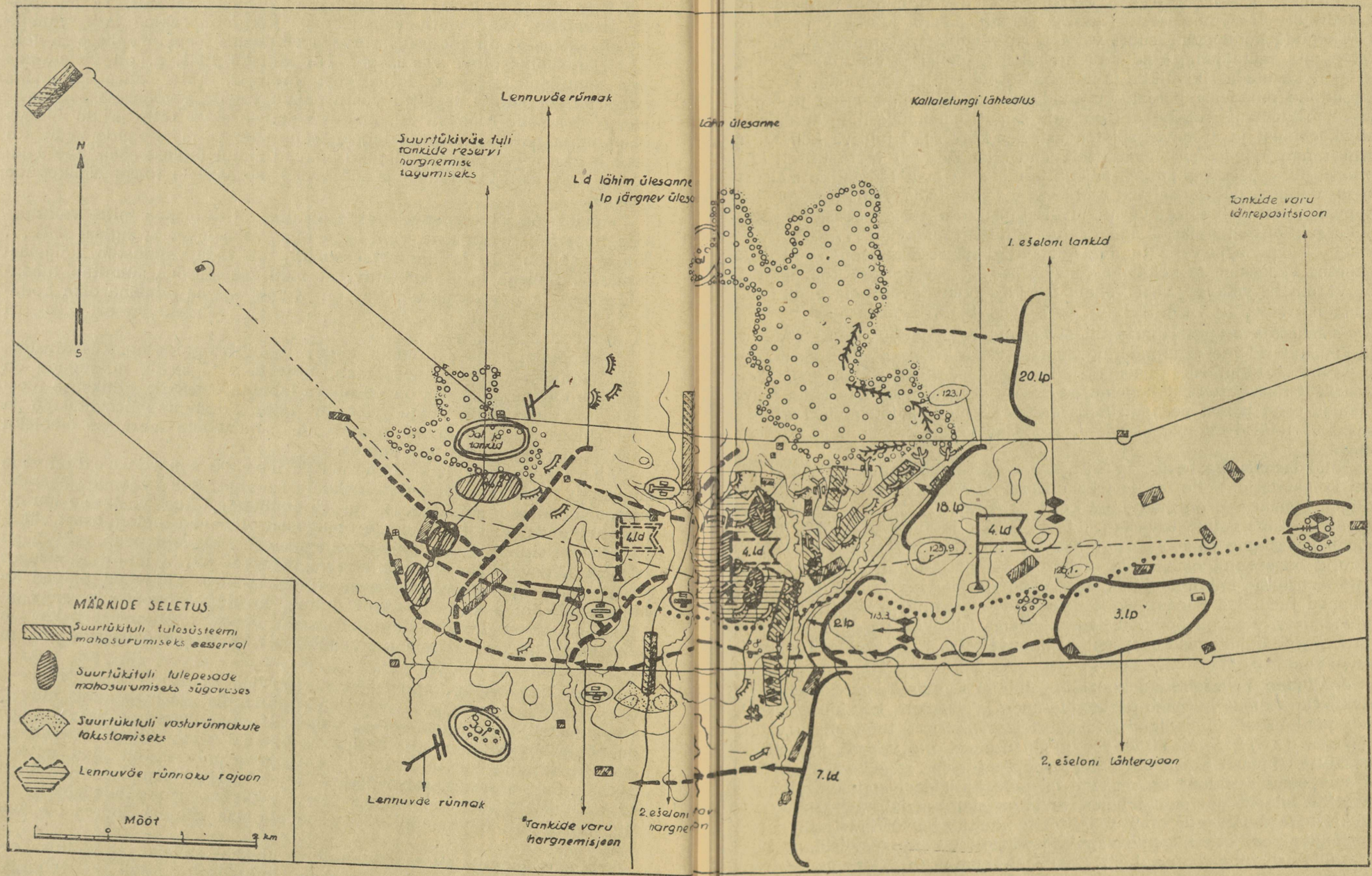
„Punaarmee jõud seisneb eelkõige selles, et ta ei pea mitte vallutussõda, imperialistlikku sõda, vaid isamaalist, vabastavat ja õiglast sõda... Punaarmeel on õilis ja ülev sõjaeesmärk, mis teda vaimustab kangelastegudeks. Sellega ongi seletatav, et meil Isamaasõda sünnitab tuhandeid mees- ja naiskangelasi, kes on valmis surma minema oma kodumaa vabaduse eest" (J. Stalin. Riigikaitse rahvakomissari käskkiri 25. veebruaril 1942. a.).

Nõukogude armees toimub pidev poliitilis-moraalne kasvatustöö, mille tagajärjel iga sõjamees teab, mille eest ta sõdib, missugune on vaenlase tõeline pale, mis on eelseisva lahingu eesmärk, allüksuse ülesanne ja kuidas seda kõige paremini täita. Seesugune kasvatustöö ja õilis sõjaeesmärk tagavad nõukogude sõjamehele moraalse üleoleku ükskõik missuguse vastase suhtes.

Vägede arvuline suurus ja nende omadused on väga oluliseks teguriks. Jõudude ülekaal saavutatakse vägede koondamisega nendesse suundadesse ja rajoonidesse, kus vastasele on otsustatud anda pealöök. Vägede omadused olenevad lahingulisest väljaõppest, distsipliinist ja lahingukogemustest. Jalavägi peab eriti hästi tundma lähisvõitlust. Vägede ettevalmistus ei piirdu ainult rahuaegse väljaõppega ega ettevalmistusega rinde tagalas. Sõjaväed õpivad ka lahinguväljadel igal võimalikul juhul, kusjuures õppuse teemaks on sageli eelseisev lahinguülesanne: need õppused organiseeritakse ja teostatakse olukorras, mis on võimalikult lähedased eelseisva lahingu tingimustele.

Suure Isamaasõja kogemused kinnitavad, et võidu saavutamiseks peab sõjavägi omama relvastist ja sõjatehnilist varustist, mis hulgalt ja omadustelt on vastase omaga vähemalt samal tasemel. Saksa armee edu põhjuseks 1941. a. oli tema suur ülekaal sõjatehnilises varustises. Kuid Isamaasõja kestel ületasid Nõukogude relvastatud jõud mitmekordselt Saksa armee relvastise ja sõjatehnilise varustise nii hulgalt kui omadustelt; moodne, võimas, järjest kasvav nõukogude sõjatehniline varustis oli tähtsamaid võidu saavutamise põhjusi Suures Isamaasõjas.

Lahingus saavutatakse sõjatehniline ülekaal sellega, et võitluse otsustavaisse kohtadesse koondatakse hulgaliselt relvi ja tehnilisi vahendeid.



Joonis 5. Pealetungi skeem (variant).

Juhtiva koosseisu võimed olenevad nende vaimsest ja kehalisest ettevalmistusest. Kaasaja lahing nõuab juhtidelt ustavust Nõukogude kodumaale, suurt vaimset ja kehalist vastupidavust, eneseohverdust, tahtejõudu, kindlaid teoreetilisi teadmisi ja praktilisi oskusi, et õieti kasutada rikkalikke ja mitmekülgseid võitlusvahendeid; on vaja väeliikide omaduste põhjalikku tundmist, et neid õigeaegselt ja õigel kohal oskuslikult rakendada; on vaja samuti omandada ning arvestada sõjakogemusi ja arenevat sõjateadust. See kõik seab juhtiva koosseisu ette range nõude süstemaatiliselt end täiendada nii teoreetiliselt kui praktiliselt. „See, kes mõtleb asjaga toime tulla oma loomuliku mõistusega, taibuga, püüdes sellega asendada teadmisi, sõjaasjanduse tundmaõppimist, see jääb sõjaajal lahinguväljal pankrotti, tema väeosa kogenemata juhtimise tagajärjel aga osutub mittevastupidavaks... Kirjaoskamata — oma asja vähe tundva komandöri improvisatsioon — see on õnnetus väeosale. Ja kõige halvem on see, et seesugused komandörid harva omaks võtavad, veel vähem ise üles tunnistavad oma vigu, oma ettevalmistamatust". (M. Kalinin. Seltsimees Stalin Isamaasõjast.)

Isamaasõja esimesel perioodil ei osanud Nõukogude armee sõdurid ja komandörid veel täiel määral vaenlase vastu ära kasutada seda esmaklassilist sõjatehnilist varustist, mille meie kodumaa andis vägedele; puudusid niisugused sõjakogemused nagu Saksa armeel, kes astus NSV Liiduga sõtta pärast peaaegu kaks aastat kestnud sõjategevust Euroopas, kus leidsid rakendamist kõik moodsad võitlusvahendid ja võitlusviisid.

Kuid Isamaasõja kestel õppisid ja omandasid kogemusi nii võitlejad kui komandörid. Selle tagajärjeks oli armee võimete kiire kasv. „Sõja käigus Punaarmee on muutunud kaadriarmeeks. Ta on õppinud lööma vaenlast vääramatult, arvestades tema nõrku ja tugevaid külgi, nagu nõuab kaasaegne sõjateadus. Sajad tuhanded ja miljonid Punaarmee sõdurid on saanud oma relva meistriks — vintpüssi, mõõga, kuulipilduja, suurtüki-, miinipilduja-, tanki-, sapööriasjanduse ja lennuväe alal. Kümned tuhanded Punaarmee komandörid on saanud meistriks vägede juhatamises. Nad on õppinud kooskõlastama isiklikku vaprust ja mehisust vägede juhatamise oskusega lahinguväljal..." (J. Stalin. Kõrgema ülemjuhataja käskkiri 23. veebruarist 1943. a.).

Juhtimine ja väeliikide koostöö. Juhtimise aluseks on komandöri otsus. Õige otsus kujuneb pärast ülesande ja olukorra kõikide elementide põhjalikku läbikaalumist. Kuid teisest küljest tuleb otsus võtta õigeaegselt, sest hilja võetud otsusel ei ole vägede juhtimisel praktilist tähtsust. Komandöril tuleb seepärast väga sagedasti otsustada ja oma otsus avaldada ka siis, kui tal pole küllaldasi andmeid olukorrast. Siit tuleneb see suur tähtsus, mida omistatakse juhi ettenägelikkusele. Olukord lahingus muutub kiiresti; muutub ka jõudude vahekord. Komandör peab ette nägema vaenlase võimalikud tegevusviisid, et vältida üllatusi ning ootamatust. Ettenägelikkus peab põhinema vastase pideval luurel ja vaatlusel, vastase taktika põhjalikul tundmisel, oma jõudude ning võitlusvahendite, maastiku omaduste, ilmastiku ja aja täp-

sel arvestusel, mitte aga mingil salapärasel eelaimusel või põhjendamatul oletusel.

Väeliikide koostöö seisneb kõikide ühist lahinguülesannet täitvate vägede ning võitlusvahendite tegevuse kooskõlastamises eesmärgilt, ajalt ja ruumilt. Koostöö peab olema pidev ning teostatud kõikides lahingujärkudes. Koostöö korraldatakse jalaväe huvides, sest jalavägi etendab lahingus peaosa. Koostöö luuakse kõikide ühes suunas tegutsevate väeliikide vahel, samuti naabritega rinnetpidi ja sügavuti. Koostöö aluseks on kõrgema juhtimisastme käsud ja korraldused, väeliikide võimed ja olukord, milles tuleb tegutseda. Koostöö sõlmib komandör oma staabi kaasabil, milleks lahingu organiseerimisel vaja ette näha küllaldane aeg, näiteks pataljonikomandörile vähemalt 3 tundi valget aega. Lahinguedu oleneb väga suurel määral koostöö organiseerimisest ja teostamisest.

Juhtimise ja koostöö küsimused fikseeritakse lahinguplaanis, mille sisu oleneb ülesandest, olukorrast ja väeüksuse suurusest. Pealetungilahingu plaan näeb ette järgmised küsimused: ülesande ja olukorra analüüs, manöövri idee, lahingu järkudesse jaotamine (ettevalmistus, läbimurre, edu arendamine, vastase grupeeringu hävitamine jms.), ülesanded alluvaile osadele, suurtükiväe ja tankivägede kasutamine, vägede julgestamine ja juhtimine, juurdevedu ja evakuatsioon.

Kaitselahingu plaan tavaliselt sisaldab mitu varianti vastavalt vastase võimalikule pealetungitegevusele. Plaanis nähakse ette lahing valveribas, peavastupanu-positsioonil, kaitse sisemuses ja vastulöögid, seejuures iga loetletud lahingujärgu kohta üldiselt samad põhiküsimused, mis pealetungilahingus.

Lahingu juhtimine peab toimuma pidevalt, vastasel korral läheb lahingutegevus isevoolu teed, mille tulemuseks tavaliselt on raske kaotus. Komandör ja tema staap olgu alati kursis arenevate sündmustega, saades ettekandeid alluvailt, informatsiooni naabreilt ja kõrgemalt instantsilt. Kõik alluvaile antavad käsud ning korraldused peavad vastama antud olukorrale ja neile õigeaegselt kätte jõudma.

Kuid sageli tuleb alluvail komandöridel tegutseda omal algatusel (initsiatiivil). Komandöri algatusvõimel lahingus on määrav tähtsus. Olukord lahingus muutub sageli seevõrd kiiresti, et ei jätku aega sellest kõrgemale juhtimisastmele ette kanda ja saada sealt juhiseid edasise tegevuse kohta. Alluval komandöril tuleb otsustada iseseisvalt. Õigesti ja õigeaegselt aga suudab otsustada vaid see, kellel on vajalikud teadmised ja kogemused ning kes on kindel oma võimeis.

Kaasaja sõda nõuab tohutut laskemoona, põletus-määrdeainete, inseneerilise varustise ja muude sõjamaterjalide kulu. Selle pidev arvestamine ja lakkamatu täiendamine on kõikide komandöride, staapide ning tagalaorganite vastutusrikkamaid ülesandeid. Organiseerides lahingut peab komandör hästi korrastama vägede varustamist sõjamaterjalidega ja elutarvetega, jälgima varustamise käiku kogu lahingu kestel ja ka selle lõppedes, sest kaasaja lahingus on hästi korrastatud varustamisaparaat tähtsamaid võidu tagatisi.

2. peatükk.

LAHINGU PÕHILIIGID.

1. Pealetung.

Pealetung on organiseeritud löök kaitsele asunud vastasele tema hävitamise otstarbel. Pealetunglahing on Nõukogude armee põhimine tegevusviis, sest ainult pealetungiga on võimalik anda vastasele hävitav hoop, ta elavjõud ning sõjatehniline varustis ümber piirata ja purustada. Seesugust tagajärge saavutatakse kõikide võitlusvahendite võimsa löögiga kogu vastase kaitsesüsteemi ulatuses seoses lahingukorra hoogsa edasiliikumisega.

Olenevalt olukorrast võib pealetung koosneda kuni neljast etapist: lähenemine, kallaletung, rünnak ja jälitamine.

Lähenemine algab vastase suurtükiväe kaugetule piirilt (ca 30 km) ja lõpeb vägede asetumisega kallaletungi lähtealusele. See etapp langeb ära juhul, kui pealetungivad väed on juba vastasega kontaktis.

Kallaletung algab siis, kui väed on asetunud kallaletungi lähtealusele lahingukorda, ja lõpeb vägede jõudmisega rünnaku lähtealusele. Kallaletungi lähtealus valitakse ja organiseeritakse seesugusel kaugusel vastase kaitsepositsiooni eesservast, et lähtealusel asetsevad väed ei satuks vastase jalaväerelvade mõjuva tule alla, teisest küljest peab kallaletungi lähtealus võimaldama vastase vaatlust ja tulistamist. Tavaliselt jalaväe kallaletungi lähtealuse kaugus vastasest ei ületa 800 m. Kallaletung kui etapp ei esine igasuguses lahingus. Vastase kindlustatud positsioonide läbimurdel, kus väed asetsevad vastase vahetus läheduses ning lähevad rünnakule otse selleks ettevalmistatud platsdarmilt, langeb kallaletungi etapp ära.

Rünnak algab rünnaku lähtealuselt, kestab vastase peavastupanupositsiooni täieliku vallutamiseni ning lõpeb siis, kui vastane taandub või loobub edasisest võitlusest. Rünnaku lähtealus valitakse võimalikult lähedal vastasest, kuid siiski sellisel kaugusel, et väed suurtükiväelise ettevalmistuse perioodil ei satuks oma suurtükiväe ja miinipildujate tule alla.

Alguses üldine võimas rünnak muutub võitlustes vastase lahingukorra sügavuses üksikuiks rünnakkoldeiks, arenedes kohati käsitsivõitluseks. Võitlus kestab, kuni väed on vallutanud vastase peavastupanu-positsiooni kogu sügavuses.

J ä l i t a m i n e algab siis, kui vastane on oma kaitsepositsioonidelt välja löödud ja läheb üle taandumisele. Jälitamine on pealetungilahingu viimane etapp, mille eesmärgiks on vastase lõplik purustamine. Jälitamist teostavad kiiresti liikuvad üksused, lõigates läbi vastase taandumisteed ja vallutades tema tagavarapositsioonid, et takistada uue organiseeritud vastupanu korraldamist.

Mõjuvamaid tagajärgi annab r ö ö b i k j ä l i t a m i n e, mille eesmärk on vastasest ettejõudmine rööpteid kaudu ning tema täielik ümberpiiramine.

Pealetungi o r g a n i s e e r i m i s e l tuleb täita alljärgnevaid põhinõudeid:

— määrata pealöögi suund ja luua sellel suunal rõhuv ülekaal elavjõus ja sõjatehnilises varustises;
— tagada löögi ootamatus;
— luua väeliikide koostöö, koostada üksikasjaline lahinguplaan, anda vägedele konkreetsed ülesanded, kindlustada saavutatud edu.

Lahingukogemused näitavad, et edu saavutamiseks peab pealetungijal olema 3—4-kordne ülekaal vastasest. Seesugust ülekaalu pole võimalik saavutada korraga tervel rindel, vaid ainult tähtsamail suundadel, teiste vähem-tähtsate suundade arvel. Järelikult pealetungi organiseerides on vaja õieti määrata pea- ja abilöögi suunad.

Pealöögi suuna valikul avaldavad mõju vastane, maastik ja vanema juhi manöövri-idee. Pealöök tuleb anda vastase nõrgemasse kohta, milleks on tavaliselt tiivad ja liitekohad, mis tehakse kindlaks luure abil. Pealöögi suunas rakendatakse tegevusse kõik väeliigid, seega peab maastik pealöögi suunas võimaldama kõikide väeliikide, eriti tankide osavõttu lahingust. Vanem juht oma korraldustes määrab kindlaks väekoondise pea- ja abilöögi suuna, mida alluval juhil tuleb arvestada. Seejuures võib tekkida teatud vastuolu vanema juhi poolt määratud suuna ja konkreetse olukorra elementide vahel, lahenduse peab leidma alluv juht. Näide: vanema juhi manöövri-idee järgi peaks väeosa andma löögi oma parema tiivaga, kuid maastik paremal tiival ei ole täies ulatuses läbitav tankidele; väeosa rinde keskel ja vasemal tiival on aga maastik tankidele kõikjal läbitav; alluv juht peab valima pealöögi suuna, arvestades kõiki tegureid (vastast, maastikku, oma vägesid, vanema juhi ideed jne.), ja sellest vanemale juhile ette kandma.

Ootamatus võtab vastaselt võimaluse ette valmistuda pealetungi tagasilöömiseks ning soodustab edu.

Pealetung nõuab kõikide ühes suunas tegutsevate vägede tihedat koostööd kogu löögi ulatuses, samuti tegevuse kooskõlastamist teistes suundades tegutsevate naaberüksuste vahel. Koostöö alguseks on põhjalikult läbimõeldud lahingu plaan, mis järkjärgult teostatakse vägedele antavate konkreetsete ülesannetega. Huupi edasiliikumise tagajärjeks on ebaedu. Erilist tähelepanu tuleb osutada saavutatud edu kindlustamisele, vastasel korral võib vastane vastulöökidega oma kaotatud positsioonid kergesti tagasi võtta. Edu kindlustamine on kõikide juhtide üldiseks kohuseks, alates jaokomandörist.

„Millal võib pealetung olla edukas ... sõjalisel alal? Kui inimesed ei piirdu ainult huupi edasiliikumisega, vaid püüavad ühtlasi kindlustada vallutatud positsioone, ümber grupeerida oma jõude vastavalt muutunud olukorrale, järele tõmmata varusid ..." (J. Stalin. Leninismi küsimusi, tõlge 11. trüki järgi, lk. 275).

Pealetungilahing võib toimuda mitmesuguses olukorras:

— pealetung välioludes aegsasti kaitsele asunud vastasele; sel juhul on tarvilik vastase kaitsepositsioonide üheaegne mahasurumine kogu kaitse sügavuses, millele peab järgnema läbimurre, vastase sissepiiramine, vangistamine või hävitamine; seesugune tegevus nõuab mõnepäevalist ettevalmistust;

— pealetung vastase tugevasti kindlustatud rajoonidele või positsioonidele; sel juhul kujuneb pealetung järk-järguliseks toetuspunktide ja vastupanusõlmede vallutamiseks ning läbimurdmiseks kindlustatud vööndeist, see nõuab pealetungijalt võimsaid purustusvahendeid ja põhjalikku ettevalmistust, mis võib kesta nädalaid, isegi kuid;

— pealetung vastasele, kes on organiseerinud rutulise kaitse või kes kasutab manööverkaitset; sel juhul on otstarbekohane alata pealetungi viivituseta, käigult, andmata vastasele aega kaevumiseks ning oma asukohtade kindlustamiseks.

Kaasaja sõjas ulatub vastase pidev kaitserinne sadadesse kilomeetritesse; seepärast on domineerivaks manöövriks pealetungi esimesel perioodil läbimurre; teised manöövri-liigid, tiibamine ja haaramine, esinevad peamiselt võitluses vastase kaitsepositsiooni sügavuses, kus sissemurde tagajärjel tekivad lahtised tiivad, samuti jälitamisel.

Seoses läbimurde küsimusega iseloomustame üldjoontes vastase kaitset, nagu ta kujunes Isamaasõja lõpuks.

Sakslaste kaitse koosnes normaalselt kolmest kaitsevööndist üldise sügavusega 50—100 km; esimest neist nimetati peavõitlusväljaks, mida vaatleme lähemalt. Peavõitlusväli koosnes kolmest positsioonist, üldise sügavusega 6—8 km. Esimesel positsioonil paiknesid esijärgu pataljonid. See positsioon koosnes kolmest tranšeest. Kaugus esimese ja teise tranšee vahel oli 200—400 m, teise ja kolmanda vahel 600—1000 m. Tranšeed olid omavahel seotud ühenduskraavidega, omasid toetuspunkte ja vastupanusõlmi; esimese positsiooni üldine sügavus oli 800—1400 m. Teine positsioon ehitati 2—4 km kaugusel peavõitlusvälja eesservast polgu reservidele ja suurtükiväe tulepositsioonide kaitseks. Ta koosnes kaevikuist, toetuspunktidest, komando- ja vaatluspunktidest, ühenduskraavidest ja varjendeist. Kui aeg võimaldas, ehitati ka sellel positsioonil pidevad tranšeed. Kolmas positsioon ehitati 4—6 km, erandjuhtudel 8 km kaugusel eesservast diviisi reservidele ja raskele suurtükiväele. Tavaliselt asus kolmanda positsiooni rajoonis ka diviisikomandöri komandopunkt. Oma väliselt kujult ning ehituselt sarnanes see teise positsiooniga. Need kolm positsiooni olid omavahel seotud põikpositsioonidega ja ühenduskraavidega. Kaitsesüsteemi täiendasid rohkearvulised kunstlikud takistused ja tõkked. Juhul, kui meie

väed ei asunud vahetus kontaktis vastasega, asetses peavõitlusvälja ees 4—6—8 km kaugusel eesväli, mida kaitsesid eelosad.

Meie suurtükiväelise ettevalmistuse alates viisid sakslased esimestest tranšeedest oma elavjõu tahapoole, isegi teisele positsioonile, jättes esimestesse tranšeedesse minimaalse arvu vaatlejaid. Meie rünnaku alates püüdsid vastase osad kiiresti asuda oma kohtadele esimestes tranšeedes. Meie osade sissemurde korral võttis vastane ette sagedaid vasturünnakuid, enamasti tankide saatel, suurtükitule ja lennukite toetusel.

Selline oli Isamaasõja lõpp-perioodil vastase kaitse iseloom, mida Nõukogude armee juhtidel tuli arvestada pealetungi organiseerimisel.

Suurt tähelepanu juhtidelt nõuab ka p e a l e t u n g i r i b a kindlaksmääramine, mis peab vastama järgmistele nõuetele: võimaldama vägede varjatud koondamist, jala-, suurtükiväe ja tankide edasiliikumist ning koostööd kuni vallutamiseks määratud märgini; omama hästi arenenud teedevõrku vägede varustamiseks, sidepidamiseks ja evakuatsiooniks.

Pealöögi suund ja pealetungiriba määratakse lõplikult kindlaks pärast hoolikat juhtide isiklikku rekognostseerimist koos kõrgemate juhtidega.

Pealetungiriba l a i u s sõltub ülesandest, vastase kaitsesüsteemist, oma jõududе ning võitlusvahendite arvust ja maastikust. Isamaasõja lõpp-perioodil oli pealöögi suunas läbimurde rinde laius laskurpolgul 700—1500 m, laskurpataljonil 500—700 m, abilöögi suunas 1,5—2 korda rohkem.

Pärast pealetungiriba kindlaksmääramist algab selles ribas pidev vastase luure kõigi vahenditega. Olulisemaid luureülesandeid on vastase tulesüsteemi kindlakstegemine, mis tavaliselt saavutatakse luurelahingu abil, vahetult enne pealetungi algust. Luurelahing viiakse läbi üksuste poolt, kes ei kuulu pealetungivate vägede koosseisu, et mitte paljastada oma kavatsusi.

Pealetungil kasutatakse üldiselt lk. 15—18 toodud lahingukordi, arvestades vastase kaitsesüsteemi, oma jõude ja maastikku. Pealetungil peab lahingukord olema seda sügavam, mida sügavam on vastase kaitse, et löögi andmisel oleks tagatud jõudude juurdekasv sügavusest.

Sõltuvalt vastase kaitsesüsteemist, maastikust ja oma jõududest määratakse üksustele lähim ja järgnev ülesanne (vt. lk. 24—25, joonis 5).

Kallaletung ja rünnak tuleb teostada hoogsalt; ründavad üksused ei tohi peatuma jääda tranšeede ees ja tranšeedes. Võitlus vastase kaitse sügavuses on eriti keerukas, nõuab vägedelt suurt vastupidavust ja vaprust, juhtidelt osavust ja initsiatiivi. Edu lähisvõitluses vastase kaitse sügavuses, kus kujunevad üksikud võitluskolded, sõltub eeskätt nooremate juhtide, jao- ja rühmakomandöride juhtimisvõimest ja meelekindlusest. Edu saavutamiseks on väga olulise tähtsusega ka oma tiibade tagamine, eriti võitlusel vastase kaitse sisemuses.

Vastupealetung on pealetungi-liik, mis võib leida rakendamist pärast vastase edukat, kuid mitte otsustavaid tagajärgi andnud pealetungi.

Võideldes pealetungiva vastasega kogub kaitsja ühtlasi jõude ja valmistub pealetungiks. Kui vastase pealetung on raugenud, läheb kaitsja üle otsustavale pealetungile. Nõukogude armee kangelaslik võitlus Suures Isamaasõjas pakub palju näiteid hiilgavalt läbiviidud vastupealetungidest.

Kohtamislahing on pealetungilahingu eriliik. See tekib üheaegselt pealetungi alustanud poolte kokkupõrke tagajärjel. Kohtamislahing võib tekkida: kokkupõrkel vastasega rännakul, samuti kallaletungil juhul, kui vastane teostab vasturünnakut varudega, üleminekul vastupealetungile ja vastulöökide andmisel kaitsel.

Kohtamislahingule on omane olukorra selgusetus ja selle järsk muutumine, tegevuse kiire arenemine, võitlus algatuse saavutamise ja säilitamise pärast.

Edu saavutamiseks on vaja kiiret ja otsustavat tegevust seoses hästi korraldatud luure ja julgestusega, ennetades vastast hargnemises. Suurimat edu võib saavutada löögiga vastase tiivale või seljatagant. Kuid ka vastane püüab anda tiivalööke ja teostada haaramist. Seepärast tuleb kohtamislahingus panna erilist rõhku tiibade ja tagala kaitsele, samuti luurele ja vaatlusele.

Kohtamislahingus kasutatakse kõiki väeliike, kuid eriti olulist tähtsust omab miinipildujate, suurtükiväe, tankide ja lennuväe tegevusse rakendamine kiiresti ja massiliselt. Tuleb püüda vastase lahingukord desorganiseerida, jaotada üksteisest eraldatud osisteks ja need üksikult hävitada.

Kui kohtamislahing tekib kokkupõrke tagajärjel rännakul, siis areneb lahing laial rindel ja üsna kiiresti, sest mõlemad pooled püüavad haarata algatust ja teostada haaramismanöövrit. Sel juhul tuleb püüda vastase üksikuid kolonne eraldada, koondada nende vastu ülekaalulised jõud ning nad purustada; teiste kolonnide vastu aga teostada esialgu kaitset. Kui vastane on hargnemises ette jõudnud, siis on otstarbekohane ootamatult tegevusse rakendada tanke tugeva tule toetusel, kusjuures tankide rünnakule peab eelnema võimas lennuväe kallaletung. Lahing vastasega, kes on üle läinud äraootavale tegevusele, sarnleb pealetungiga rutulise kaitse organiseerinud vastasele; sel juhul on otstarbekohane rünnata vastast pärast kiirendatud ettevalmistust, käigult. Algab vaenlane taandumist lahinguta, alatakse otsustavat jälitamist.

Kohtamislahingus on kõikidelt ülemailt nõutav suur iseseisvus neile antud ülesannete piirides, üksustelt — julge, kiire edasitungimine, et purustavaid hoope andes kiiluda vastase lahingukorda ning otsustavalt lüüa tema peajõude.

2. Kaitse.

Kaitse on lahinguliik, milles väed, kasutades soodsaid maastikutingimusi, inseneerilisi ehitisi ja tulejõudu, võivad tagasi lüüa vastase ülekaaluliste jõudude rünnaku ning säilitada oma kaitsepositsioonid,

tekitada vastasele tunduvaid kaotusi ja viia tema kallaletung kokkuvarisemisele.

Kuid ainult järgneva üleminekuga vastupealetungile on võimalik vastase täielik purustamine.

Suure Isamaasõja algperioodil levitas vastase propaganda arvamust, et kaasaegne kaitse on jõudnud kriisi ajajärku, et „välksõja" pealetungivahendeile ei suuda vastu panna mingi kaitse. Kuid Nõukogude armee oma aktiivse kaitse ning purustavate vastulöökidega ajas täielikult nurja vastase „välksõja" plaani idas ja kummutas hitlerlaste poolt väljamõeldud legendi kaitse kriisi kohta.

Kaitse eesmärgid ja ülesanded võivad olla järgmised: 1) sõjaliselt ja majanduslikult tähtsate rajoonide või objektide oma valduses hoidmine; 2) aja võitmine jõudude ja vahendite kogumiseks ja koondamiseks pealetungiks; 3) vastase jõudude tõkestamine vähemtähtsates suundades, et saavutada elavjõu ja tehnika ülekaalu otsustavates suundades; 4) vastase väsitamine ning kurnamine enne üleminekut vastupealetungile. Ilmekaiks näiteiks on kaitselahingud — Moskva, Stalingradi, Kurski ja Leningradi all, kus Nõukogude armee visa, aktiivse kaitsega hoidis oma valduses strateegiliselt tähtsad keskused, kurnas vastast suurte kaotustega, kogus oma jõude ja hiljem läks üle otsustavale vastupealetungile, mille tagajärjel vastane lõplikult purustati.

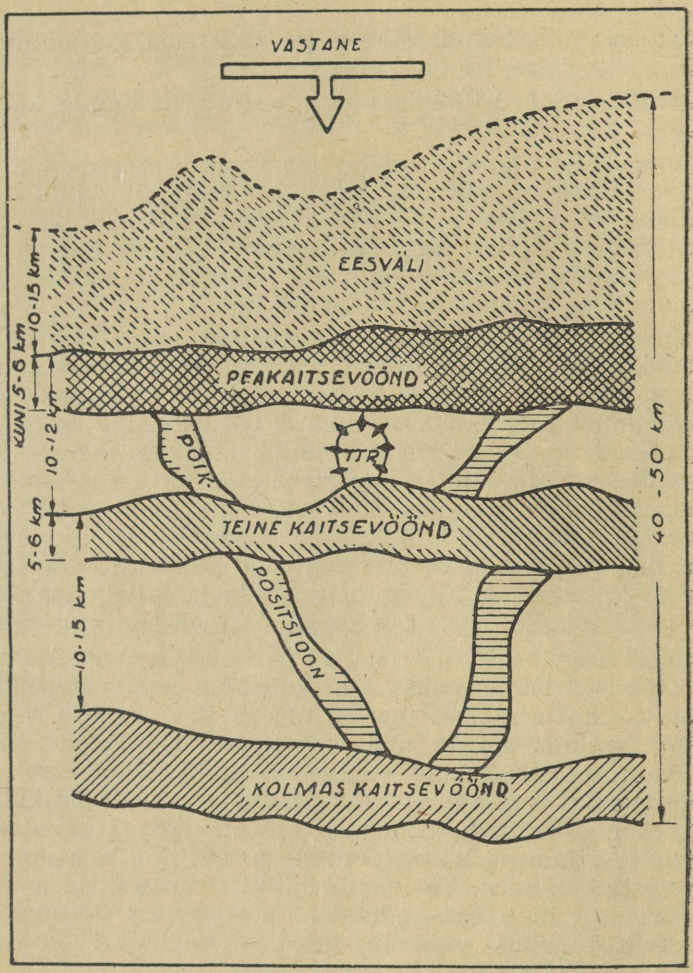
Kaitse jaguneb positsioonkaitseks ja manööverkaitseks. Positsioonkaitse eesmärk on kaitseks organiseeritud maa-ala kuni määratud ajani kindlasti oma valduses hoidmine ja vastase nõrgestamine võimalikult suurte kaotustega. Manööverkaitse taotleb aja säästu ja kaotuste tekitamist vastasele, kuid võimaldab seejuures maa-ala loovutamist, et säilitada oma jõude ning võimalikult hoiduda kaotustest. Manööverkaitse koosneb reast järk-järgulistest kaitselahingutest ettemääratud kaitsejoontel, seoses lühiaegsete, vastasele ootamatute vastulöökidega. Ta nõuab juhtidelt initsiatiivi ja manööverdamise osavust, et luua oma vägedele soodsaimad võitlustingimused. Manööverkaitse tugevus põhineb tule ja manöövri koostööl ühes mitmesuguste tõkete laialdase kasutamisega.

Järgnevalt käsitleme lähemalt positsioonkaitset.

Kaasaegselt positsioonkaitselt nõutakse, et ta oleks sügav, tankivastane, suurtükivastane, lennukivastane, visa ja aktiivne.

Kaitse sügavus saavutatakse elavjõu, võitlusvahendite, kaitseehitiste ning tõkete järgustamisega (ešeloneerimisega). Sügav ešeloneerimine on vajalik selleks, et takistada vastasel laiendada oma sissemurret rinnetpidi ja sügavuses ning vastulöökidega lõplikult likvideerida vastase läbimurde katsed. Kaitse sügavust iseloomustab joonis 6.

Kaitse sügavusega on seoses kaitse tihedus, s. o. vägede ja võitlusvahendite jaotus rinnetpidi. Kaitselahingust võtavad osa kõik väeliigid ja mitmesugused relvad vintpüssist kuni ülivõimsate suurtükkideni, kaardiväe-miinipildujateni jne. Vägede ja võitlusvahendite



Joonis 6. Aegsasti ettevalmistatud positsioonkaitse üldkuju.

kogumik, mis asetseb antud maa-alal, määrab kaitse tiheduse vastavas rindeosas.

Isamaasõjas kujunes laskurpataljoni k a i t s e r a j o o n i laius kuni 2 km, sügavus 1,5—2 km. Keskmiselt komplekteeritud pataljon oli suuteline looma kaitsepositsiooni eesserva ette, kogu kaitselõigu laiuselt, pideva tõkketule tihedusega vähemalt 7—9 kuuli minutis ühele jooksvale meetrile; seesugune tuletihedus on küllaldane suurte kaotuste tekitamiseks vastase jalaväele ja tema kallaletungi peatamiseks.

Laskurpolgu k a i t s e p i i r k o n n a laius Isamaasõjas oli 4—6 km, laskurdiviisi k a i t s e r i b a laius kuni 10—12 km, sügavus 5—6 km.

Need on keskmised normid, mida ei või käsitleda šablooniliselt, vaid ainult arvestades konkreetset ülesannet ja olukorra tingimusi.

Kaitse organiseerimisel tuleb arvesse võtta vastase tankide massilist kallaletungi, mille keskmine tihedus Isamaasõjas oli 100 tanki ühele rinde kilomeetrile (sakslaste pealetungil Kurski all juulis 1943. a. oli tankide tihedus Olhovatka suunas 200 masinat rinde kilomeetrile). Edukaks võitluseks seesuguse tankide hulgaga on tarvis omada peakaitsevööndis vähemalt 25 suurtükki ühele rinde kilomeetrile, peale selle looduslikke ja kunstlikke takistusi; kaitsja peab osavasti kasutama suurtükiväe ja inseneriliste vahendite manöövrit. Ainult nende nõuete täitmisel võib kaitset lugeda t a n k i v a s t a s e k s.

Kaitse organiseerimisel tuleb samuti arvestada vastase massilist suurtüki- ja miinipildujatuld. Isamaasõjas oli vastase pealetungi toetava suurtükiväe tihedus vähemalt 100 suurtükki rinde kilomeetrile. Kaitse süsteem peab tagama edukat võitlust seesuguse suurtükiväe massiga, samuti oma elavjõu varjumist selle tule eest. Ainult nende nõuete täitmisel on kaitse s u u r t ü k i v a s t a n e.

Kaitse peab suutma avaldada vastupanu vastase jõulistele lennuväerünnakutele.

Suurtüki- ja l e n n u k i v a s t a n e kaitse saavutatakse vägede ja võitlusvahendite hajutamisega maastikul, lahingukorra põhjaliku moondamisega, varjendite ehitamisega elavjõu varjamiseks vastase pommituse eest; vastase suurtüki- ja miinipildujatule mahasurumisega, võitlusega vastase lennukitega nii maapealsete relvadega kui ka oma lennuväe abil, vägede manöövriga kaitsepositsiooni sisemuses.

Kaitse v i s a d u s on eeskätt vägede kõrge poliitilis-moraalse seisundi tagajärg ning oleneb nende valmisolekust kaitsta iga positsiooni, iga toetuspunkti viimse võimaluseni, viimse hingetõmbeni.

Kaitse visadust tagatakse r i n g k a i t s e organiseerimisega, mis võimaldab edukat vastupanu ka siis, kui üksus on vastase poolt ümber piiratud ja vaatamata sellele, missugune on olukord vahetute naabrite juures. Ükski allüksus ei tohi taanduda vanema juhi käsuta. Visa vastupanuga on väiksemgi allüksus suutelinè kinni pidama ülekaalukaid vastase jõude.

Kaitse visadus saavutatakse: maastiku oskusliku kasutamisega, flankeeriva tulistamisega punktidest, mis pole vastase poolt vaadeldavad, kaitseehitiste pideva arendamisega ning täiendamisega; hoolika moondamisega; tule ja elavjõu manöövriga.

Iga kaitse peab olema a k t i i v n e. Selleks tuleb vastane tulega ja vasturünnakutega välja kurnata, kiskuda algatus endale ja otsustava vastupealetungiga vastane lõplikult hävitada.

Kaitse aktiivsus saavutatakse: tulesüsteemi organiseerimisega selliselt, et oleks tagatud painduv tulemanöövер; oma tule all hoitava tõkkesüsteemi loomise ja arendamisega; valitsevate kõrgendike ning kaitsetegevuseks soodsate rajoonide oma valduses hoidmisega; pideva vaatluse ja luurega, mis õigeaegselt paljastaks vastase kavatsused; plaanikindlate, võimsate tulelöökide ja otsustavate vasturünnakutega.

Algatuse enesele kiskumiseks peab kaitsja kasutama uusi vastasele tundmata asetusviise, hoidudes šabloonist relvade, tõkete ja elavjõu paigutamises; teostama vastasele ootamatuid, hästi organiseeritud, hoogsaid vasturünnakuid.

Positsioonkaitse üldkuju. Kaitse organiseerimine oma kõige täiuslikumal kujul on võimalik ainult siis, kui veel pole otsest kokkupuutumist vastasega. Sel juhul koosneb kaitse 10—15 km laiusest eesväljast ja kolmest kaitsevööndist (joonis 6), igaüks sügavusega 5—6 km, kaugus kaitsevööndi vahel 10—15 km (lugedes eelmise kaitsevööndi eesservast järgneva kaitsevööndi eesservani). Eesväljal ehitatakse mitut liiki tõkkeid ja takistusi, mille ületamist takistavad selleks ettesaadetud väesalgad. Eesvälja ülesanne on sundida vastast hargnema kaugel meie peakaitsevööndi ees, seega paljastama oma jõude ja väsitama neid veel enne otsustava võitluse algust.

Kuid kaitset aegsasti ette organiseerida on harva võimalik. Enamasti tuleb seda teha vahetus kokkupuutes vastasega. Neil juhtudel on väed sunnitud kaevuma otse vastase jalaväerelvade tule all ja kaitsesüsteemi järk-järgult välja arendama sügavusse, ehitades peakaitsevööndi, teise ja kolmanda kaitsevööndi, põikpositsioonid ja tankihävituse rajoonid. Järgnevalt vaatleme peakaitsevööndi ehitust.

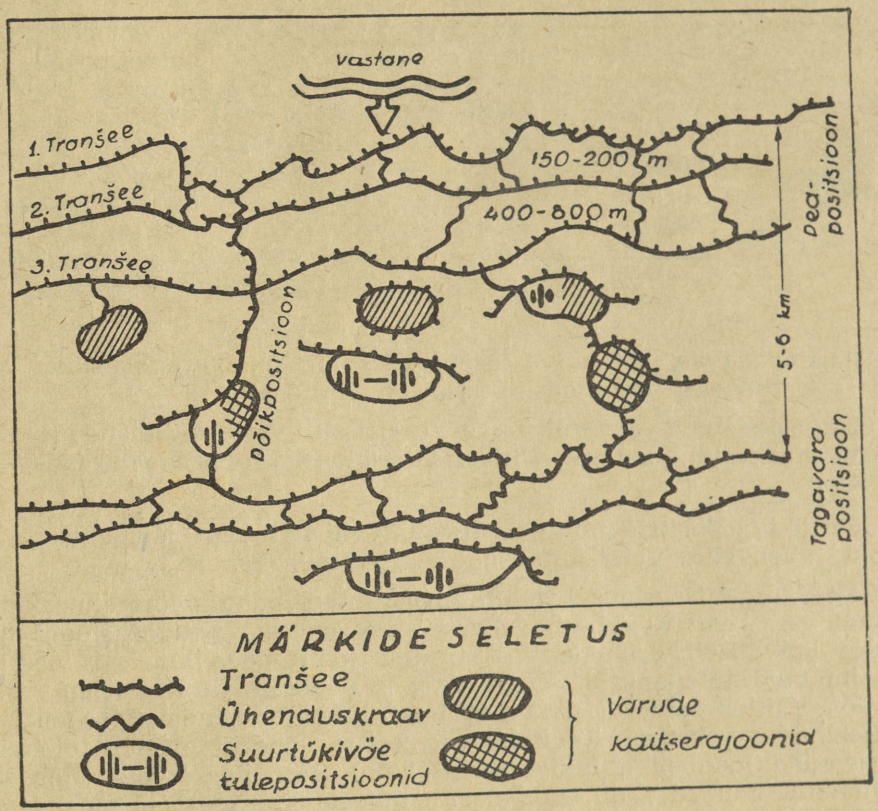
Peakaitsevöönd on positsioonkaitse peamine element. Sinna koondatakse suurem osa kaitsejõude ja -vahendeid, sest peakaitsevööndi vastupidavusest oleneb kaitselahingu edu. Peakaitsevööndi ees peab kokku varisema vastase tankide ja jalaväe rünnak, mille tagajärjel vastane on sunnitud loobuma edasisest pealetungist. Võitluses peakaitsevööndi pärast loob kaitsja soodsad eeltingimused üleminekuks vastupealetungile, et lüüa vastast otsustavalt.

Peakaitsevööndis on järgmised elemendid: (joonis 7) peapositsioon, varude positsioonid, tagavarapositsioonid, põikpositsioonid ja suurtükiväepositsioonid.

Peapositsioon koosneb 2—3 tranšeest, täiendavatest tranšeedest, toetuspunktidest, ühenduskraavidest, kunstlike tõkete süsteemist ja näilikest ehitistest.

Esimene tranšee kaevatakse esimeses järjekorras; tavaliselt moodustab see peakaitsevööndi eesserva. Selle tranšee ette organiseeritakse kõikide jalaväerelvade tihe tuletsoon ja ehitatakse võimsaimad tõkked.

Teine tranšee kaevatakse 150—250 m kaugusel esimesest. See võimaldab esijoonel asetsevatele allüksustele ja relvadele manööverdamist, samuti varjumist vastase suurtüki- ja miinipildujatule eest, kui see on suunatud esimesele tranšeele. Viimasesse jäävad sel juhul ainult vaatlejad ja korrapidajad kollektiivrelvade juures. Vahemaa esimese ja teise tranšee vahel on selline, mis ületab mürskude loomuliku hajumuse piiri, teisest küljest võimaldab elavjõul esimesse tranšeesse oma võitluskohtadele tagasijõudmist enne, kui vastane suudab seda rünnata. Esimene ja teine tranšee täiendavad teineteist.



Joonis 7. Peakaitsevööndi üldkuju (variant).

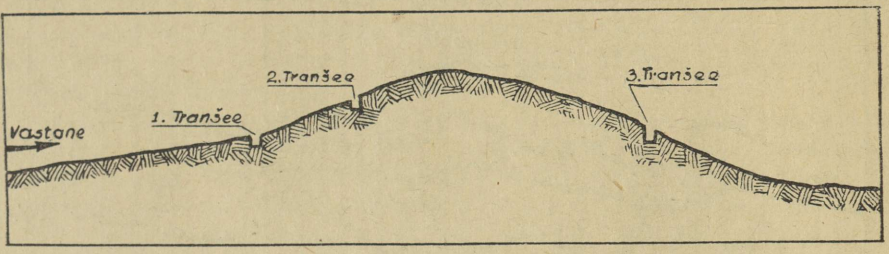
Ka teise tranšee ette asetatakse mitmesuguseid tõkkeid, mis hoolikalt moondatakse.

Kolmas tranšee, 400—800 m teisest, on määratud pataljoni ja polgu varude manööverdamiseks, samuti vastupanu avaldamiseks juhul, kui vastasel õnnestub eesmised tranšeed vallutada.

Kui maastiku profiil võimaldab, kaevatakse esimene ja teine tranšee, millel on ühine ülesanne (peatada vastane eesserva ees), kõrgendiku esilängule, kolmas tranšee aga tagalängule, kus ta on varjatud vastase maapealse vaatluse eest (joon. 8).

Täiendavad tranšeed on määratud toetuspunktide ja vastupanusõlmede tugevdamiseks, näilikud tranšeed — vastase petmiseks.

Tagavarapositsioonid ehitatakse teises järjekorras niisugusel kaugusel peapositsioonist, et vastane oleks sunnitud ümber paigutama enamiku suurtükiväest, igal juhul aga muutma oma vaatlussüsteemi. Selliseks kauguseks on 5—6 km. Ka tagavarapositsiooni ette



Joonis 8. Tranšeede asetus maastikul.

asetatakse jalaväe ja tankivastaseid tõkkeid. Tagavarapositsioon koosneb 1—2 tranšeest; tema garnisoniks on varuosad.

Põikpositsioonid on selleks, et takistada vastasel laiendada sissemurret rinnetpidi; nad on ühtlasi lähtealuseks oma vasturündavatele osadele.

Suurtükiväepositsioonid paiknevad tavaliselt pea- ja tagavarapositsiooni vahel. Nad valmistatakse ette ringkaitseks.

Kaitse organiseerimisel tuleb erilist tähelepanu pöörata peakaitsevööndi e e s s e r v a valikule. Eesservaks on üks peapositsiooni tranšeedest, tavaliselt esimene, või tinglik joon maastikul, mis ühendab ettenihutatud tulepunktid. Eesserva ees peab kokku varisema vastase rünnak. Võitlus eesserva pärast mõjutab lahingu arenemist, sageli kogu kaitselahingu tulemusi. Tankivastase kaitse soodustamiseks tuleb eesserv valida looduslike takistuste (tõkete) taga. Eesservale tuleb anda võimalikult murtud kuju, mis soodustab flankeerimist ja moondamist. Eesserva ette loodava jalaväe tuletsooni sügavus peab ulatuma 400—600 m.

Peapositsiooni maastik peab võimaldama sügavat vaatlust vastase suunas, kuid teisest küljest varjama oma vägede asetust ning soodustama moondamist.

L i i t e k o h a k s nimetatakse maastikuriba kahe kõrvuti kaitsel asuva väeüksuse lähistiibade vahel, mida tuleb kaitsta nende üksuste jõudude ning vahenditega. Liitekohtade kaitsele peab pöörama suurt tähelepanu, vastasel korral kujunevad need nõrkadeks kohtadeks üldises kaitsesüsteemis. Peab tegema kõik, et vältida liitekohtade avastamist vastase poolt. Reeglina juba juhtide-luure teostamiskäigus nähakse ette vastavate komandöride kohtumised liitekohtades, kus maastikul kindlaks määratakse koostöö, jõud ja abinõud liitekohtade kaitseks. Vanem juht oma käskkirjaga määrab ühe naabreist vastutavaks liitekoha kaitse eest.

Kindlustatud rajooni kaitse. Kindlustatud rajoonid on määratud pikaajaliseks positsioonkaitseks. Kaitse võimsus põhineb tugevatel kaitseehitistel ja nende garnisoni erilisel väljaõppel. Peakaitsevöönd

koosneb vastupanusõlmedest ja toetuspunktidest, mis on ette valmistatud ringkaitseks ja tähtsamates suundades järgustatud sügavusse. Kindlustatud rajooni osised on: permanentsed raudbetoonehitised või soomustornid (DOT), tugevad puit-muldehitised (DZOT), iga liiki tõkked, pommikindlad varjendid elavjõu ja tehnilise varustise paigutamiseks, sidesõlmed, komando- ja vaatluspunktid, betoneeritud tulepositsioonid suurtükiväele, arendatud teedevõrk ja vesivarustuse süsteem. Kõik need ehitised on hoolikalt ja osavasti moondatud.

Kindlustatud rajoonide kaitseks määratakse alalised garnisonid, kes tegutsevad tihedas koostöös omavahel ja välivägedega.

3. peatükk.

LAHINGU JUHTIMISE PÕHIJOONED.

1. Komandöri üldkohused lahingus.

Komandör kannab täielikku vastutust oma üksuse juhtimise, lahingulise valmisoleku ja tegevuse eest.

Komandöri kohus on:

— tagada oma alluvate kõrget poliitilis-moraalset taset, sõjaväelist distsipliini, lahinguvõimet ja lahinguvalmust;
— julgelt võtta endale vastutus lahingutegevuse eest;
— alati olla oma alluvatele aktiivsuse, vahvuse ja vastupidavuse eeskujuks, eriti lahingu rasketel hetkedel, mõjutades ja soodustades seega lahinguülesande täitmist;
— oskuslikult juhtida oma üksuse tegevust lahingus;
— alaliselt süvendada ja täiendada oma sõjalist ja poliitilist ettevalmistust;
— teada Nõukogude armee määrustikke, eeskirju, juhendeid ja käskkirju;
— eeskujulikult tunda oma relvi ja tehnilist varustist ning oskuslikult neid kasutada lahingus;
— õppida tundma vastase tehnilisi vahendeid ja tema taktikalisi võtteid;
— väsimatult tõsta oma alluvate lahingulist ettevalmistust, nõudes, et kõik alluvad tunneksid täiuslikult oma relvi ja oleksid oma ülesannete meistrid, lüües alati eksimatult vastast;
— tunda oma alluvate olukorda, nende meeleolu, väljaõppe taset, materjalosa, lahingumoona, toiduainete, riievarustise ja jalatsite seisundit ning kõike seda, mis on vajalik lahingus;
— hoolt kanda alluvate puhkuse, elamisolude ja elutarvete eest, tõsta esile alluvate kangelaslikkust, karistada distsipliini rikkujaid, saavutada alluvate kokkuliituvust ja oma väeosa lahingutraditsioonide säilitamist.

Täppis, õigeaegne ja vankumatu käsutäitmine on komandöri lahingutegevuse aluseks.

Olukorra järsul muutusel ja kui on võimatu oodata vanema ülema käsku, peab komandör tegutsema omal initsiatiivil. Ülema käsu puudumine ei või olla komandöri tegevusetuse õigustamiseks lahingus.

Iga lahinguülesande edukaks läbiviimiseks on tarvilik oskuslik initsiatiiv, sõjakavalus ja vastase petmine.

Vanem juht annab komandörile lahingutegevuseks üldülesande. Pealetungil oleneb üldülesanne oma ja vastase jõudude vahekorrast, maastiku iseloomust ja vastase kaitsesüsteemist.

Lahingutegevuse kooskõlastamise otstarbel jaguneb üldülesanne lähimaks ülesandeks ja järgnevaks ülesandeks.

Lähima ülesande eesmärk on murda vastase kaitse stabiilsus kaitseobjektide vallutamise või hävitamisega antud suunas, eeskätt aga jalaväe, miinipildujate ja tankivastase tulesüsteemi hävitamine.

Järgnev ülesanne määratakse olenevalt tegevuse lõppülesandest, lähtudes lähimast ülesandest. Selle eesmärgiks on vastase positsiooni vallutamine ning vastase vastupanu murdmine määratud suunas ja sügavuses. Järgneva ülesande täitmiseks on vaja anda uusi või täiendavaid korraldusi.

Kaitsetegevusel ei jagune üldülesanne lähimaks ja järgnevaks ülesandeks.

2. Komandöri otsuse kujundamine.

Ülesande uurimine ja olukorra hinnang. Õige otsus on võimalik ainult siis, kui on õieti aru saadud vanema juhi ülesandest ja tehtud põhjalik olukorra analüüs. Seejuures on tähtis hinnata olukorda tervikuliselt, et selgitada, mis antud juhul on esmajärgulise tähtsusega, mis vähem tähtis.

Enne olukorra hindamist on vaja teha aja arvutus: kui palju on üldse aega ülesande täitmiseks; kui palju aega on võimalik kulutada lahingu organiseerimiseks ja kuidas seda jaotada juhtimise astmete vahel; millal anda käsk jne.

Olukorra hindamisel on vaja analüüsida antud ülesannet, vaenlase tegevust, oma jõude, maastikku ja ilmastikku. Iga elementi tuleb kaaluda täpselt ja kõigekülgselt. Olemasolevaid olukorra fakte ja tingimusi tuleb analüüsida üksikasjaliselt nii, et kujuneksid konkreetsed järeldused otsuse võtmiseks. Analüüsimisele kuuluvad alljärgnevad küsimused.

Ülesande kohta: üksuse osatähtsus suurema üksuse manöövri tervikus; ülesande ajalised ja ruumilised piirid; naabrite asukoht ja ülesanded, kuidas nende tegevus soodustab või raskendab ülesande täitmist, koostöö nendega; tiibade ja liitekohtade tagamine ja kaitse; üldülesande jaotus järk-järgulisteks tegevusteks täitmise järjekorras, selleks vajalikud jõud ja abinõud; asjaolud, millele pöörata erilist tähelepanu ülesande täitmisel.

Järeldus: ülesande täitmise iseloom ja aeg; koostöö üksuse ja toetusrelvade vahel; eriabinõud juhtimise ja side alal.

Vaenlase kohta: maapealse ja õhuvaenlase tegevuse iseloom; vastase asukoht, tema positsiooni eesserv, tiivad, liitekohad, lahingukord, tulepesad, varud ja komandopunktid; vastase jõud, üksuste numeratsioon ja koosseis nii oma rindel kui tiibadel; vastase jõudude tihedus rindel, tugevamad ja nõrgemad kohad lahingukorras, kindlustuste ja kunstlikkude tõkete iseloom, varude tõenäolik tegevussuund; vastase

lahinguväärtus ja poliitilis-moraalne tase; kus ja millal võib oodata vastase tegevust.

J ä r e l d u s: kus asetsevad vastase peamised jõud; tema tõenäolik kavatsus ja tegevussuund; millised järk-järgulised tegevused ajas ja ruumis dikteerib vastase asetus ja tema tegevuse iseloom; meie pea- ja abilöögi suund; tegevuse raskuspunkt.

O m a j õ u d u d e k o h t a: ülesande täitmiseks määratud jõud, juurdeantud osad, toetavad osad, nende arvuline suurus ja koosseis; relvade tegelik arv ja nende reaalne tulejõud ülesande täitmiseks, lahinguvarustise seisukord ja valmisolek; jõudude paiknemine ning osade tihedus rindel; lahingumoona kohalolev hulk ja edasine juurdevedu; elavjõu lahinguvõime, poliitilis-moraalne seisund, väljaõppe tase, lahingukogemused ja varustamine; üksuse valmisolek tegevuseks.

J ä r e l d u s — oma ja vastase jõudude võrdlus; kus moodustada jõudude grupeering, millistest jõududest ja mis ajaks.

M a a s t i k u k o h t a: maastiku üldhinne ülesande täitmise seisukohalt (looduslikud jooned kaitseks, soodsad suunad liikumiseks, soodsad rajoonid tegevuseks); maastiku hinne relvade tulepositsioonide, vaatluse ja koostöö seisukohalt (järk-järgulised tulejooned, tõkketule ruumid, vaatluspunktid, komandopunktid); millistes lõikudes ja suundades ning mis määral maastik soodustab või raskendab ülesande täitmist oma üksusele ja vaenlasele; soodsad lähised ja tegevussuunad; kuidas maastik mõjutab juhtimist, juurdevedu ja evakueerimist.

J ä r e l d u s: kuhu anda pealöök; soodsamad kohad kallaletungi lähtealuseks; rünnaku lähtealuseks jne.; kaitsel: kus valida peapositsiooni eesserv; kus organiseerida vastupanusõlmed, toetuspunktid jne.; mis on vaja teha moondamiseks oma tegevuse kindlustamiseks ja vastase tõkestamiseks; missugune manööver ja lahingukord tuleks valida lähtudes maastiku omadustest.

A a s t a a j a j a i l m a s t i k u k o h t a: kuidas aeg ja ilmastik soodustab või raskendab ülesande täitmist oma vägedele ja vastasele ning millised abinõud võtta tarvitusele ülesande täitmise kindlustamiseks.

Eeltoodud küsimuste arutelu toimub komandöri mõtlemise kiirprotsessina. Tavaliselt on võimalik selleks kulutada 15—20 minutit.

Pärast ülesande uurimist ja olukorra hinnet komandör võtab otsuse ning annab käsu eelseisvaks tegevuseks.

Olukorra andmete puudulikkus ei vabasta komandöri antud ülesande täitmisest ning otsuse võtmisest ja käsuandmisest.

Väeosa komandör annab käsu kas suuliselt maastikul või, kui aeg võimaldab, kirjalikult; väekoondise komandöri käsud antakse kirjalikult. Pataljonikomandör ja komandörid temast allapoole annavad käsu suuliselt ja tingimata maastikul.

Peale üldkäsu antakse lahingutegevuseks erikorraldused: luure ja side alal; lahingutegevuse abistamiseks inseneriväeliste vahenditega; gaasikaitse teostamiseks.

Enne lahingukäsku on sageli vaja anda alluvale üksusele e e l k o r r a l d u s, mille eesmärgiks on: teatada alluvatele eelseisvast la-

hingutegevusest ja selle iseloomust; määrata alluvatele aeg lahinguliseks valmisolekuks.

Eelkorralduste andmisel peab vältima eelseisva tegevuse enneaegset paljastamist; vastasel korral kaob ootamatus.

3. Koostöö organiseerimine.

Komandöri otsuse ning antud käsu alusel organiseeritakse koostöö kõikide lahingust osavõtvate väeliikide vahel. Jalaväe üksuse komandör, kelle käsutusse või toetuseks on antud osad teistest väeliikidest, peab ühtlustama nende tegevust lahingus. Peale selle peab jalaväe üksuse komandör ühtlustama oma tegevust vahetute naabrite tegevusega. Koostöö peab olema katkestamatu, kindlalt juhitav ning painduv lahingu mitmekesises ja muutuvas olukorras. Erilist tähtsust omab jalaväe koostöö suurtükiväega, tankidega, lennuväega ja inseneriväe üksustega.

Koostöö organiseerimiseks ja teostamiseks lahingus on jalaväe üksuse komandör kohustatud: andma konkreetsed ülesanded kõikidele toetavatele üksustele; lahendama maastikul koos suurtükiväe, tankide, lennuväe ja inseneriväe üksuste komandöridega kõik lahingu läbiviimisega seoses olevad küsimused, määrates kindlaks iga väeliigi tegevuse ajas ja ruumis, tegevussuunad ja tegevusobjektid; ühtlustama vaatluse, sidepidamise ja märkide kättejuhatamise viisid; tagama seda, et vajaduse korral kõik üksused oleksid suutelised kiiresti koondama oma tule ja elavjõu peasuunas.

Jalaväe üksuse komandör on lahingu üldjuht ja vastutab koostöö organiseerimise eest teiste väeliikidega; teiste väeliikide komandörid on kohustatud looma ja alal hoidma pideva side jalaväega, teadma jalaväe ülesannet ja tegevusplaani, kui olukord nõuab, tegutsema omal algatusel, kuid kooskõlas üldülesandega.

4. Juhtimine lahingu kestel.

Lahingu kestel peab komandör juhtima oma üksust pidevalt, milleks ta on kohustatud: teostama katkestamatult vastase vaatlust ja luuret; andma alluvatele täiendavaid ülesandeid, võttes aluseks olukorra; oskuslikult valima tegevuse lähtealused, edasised peatusjooned ja tuleopositsioonid, määrates tule iseloomu ja tulistamise viisi, üle kandes tuld ühelt märgilt teisele, koondades vajaduse korral kogu tule ohtlikule kohale või suunale; kindlalt kaitsma tiibu ja liitekohti; kontrollima antud käsu täitmist; juhtima kindlalt allüksuste liikumist lahinguväljal, pidades rangelt antud suunda; vastu võtma vanema juhi signaale ja leppemärke ning teostama nende kiiret elluviimist; vastu võtma signaale tanki-, õhu- ja gaasiohu kohta, võttes kiiresti kasutamisele vajalikud kaitsevahendid ja abinõud; juhtima maastiku kindlustamist; lühidalt, õiglaselt, täpselt ja määratud tähtajal ette kandma vanemale juhile olukorrast, informeerima naabreid kõigest, mis toimub lahinguväljal; hoidma kindlalt algatust, lahingudistsipliini; ergutama ja hindama allu-

vate kangelaslikkust, sõjakavalust ja oskuslikkust; organiseerima abi haavatuile ja haigeile; varustama oma üksust lahingumoona ja elutarvetega.

Tulesüsteemi organiseerimisel ja juhtimisel lahinguis on komandör kohustatud valima ja kõigile kätte juhatama hästinähtavad orientiirid; määrama alluvatele allüksustele ja juurdeantud relvadele ühtlase märkide kättejuhatamise viisi; ette valmistama kõik andmed tulevõitluseks.

Oma allüksuse ja toetuseks määratud relvade tulejõu kasutamine lahingus toimub komandöri tulekäskluste alusel, mida komandör annab lahingus isiklikult või juhtimissignaalide ja leppemärkide abil.

Märkide kohta, mille mahasurumist või hävitamist ei ole võimalik teostada allüksuse tulega, kannab komandör ette vanemale juhile ja juhatab vastavad märgid kätte lähemale suurtükiväe, miinipildujate, raskekuulipildujate või tankihävitusrelvade allüksuste ülemaile.

Lahingutegevusel peab komandör igakülgselt ja oskuslikult kasutama manöövrit, et edasi viia või asetada üksus nii, et ta saaks võidelda võimalikult soodsamates tingimustes.

Komandör, juhtides oma üksuse tegevust lahinguväljal, peab abistama oma naabreid ja kasvatama oma alluvais püüdeid vastastikuseks abistamiseks.

Komandör peab olema revolutsioonilise valvsuse eeskujuks, hoidma rangelt sõjasaladust ja nõudma seda oma alluvailt.

4. peatükk.

LAHING ERITINGIMUSTES.

1. Lahingutegevus metsas.

Üldist. Metsa mõju lahingutegevusele oleneb metsa suurusest, kõrgusest, läbipääsetavusest, pinnase iseloomust. Väikesed metsad on kergesti tule all hoitavad, kergesti gaasitatavad ja vaadeldavad õhust ja maa pealt, mispärast neid tuleb võimaluse korral vältida. Suurtes metsades on raskendatud sidepidamine, eriti naabritega; koos metsa mõõdete ja tiheduse suurenemisega kasvab ka metsa mõju liikumisele ja lahingule. Metsas võivad tekkida tulikahjud, eriti kuival ajal.

Metsa kõrgus avaldab mõju suurtükiväe kasutamisele; metsas kasutatakse rohkem miinipildujaid ja haubitsaid, kuna kahureid kasutatakse peamiselt lagendikel; vaatluspunktide süsteemi organiseerimine on raskendatud.

Metsa läbitavus oleneb tihedusest, teede ja sihtide olemasolust ning pinnase iseloomust; mida tihedam on mets, seda rohkem on takistatud liiklemine, vaatlus ja tulistamine; teede ja sihtide olemasolu soodustab liiklemist ja orienteerumist. Kuid tuleb meeles pidada, et metsamaastikul on harilikult vähe teid, mis enamasti on kitsad ja halva pinnasega; talvel tekib uusi teeradu, mis ei ole märgitud kaardil ning raskendavad orienteerumist. Märja ja soise pinnasega metsas on raskendatud jalaväge toetavate relvade (tankide, suurtükkide) liikumine, paiknemine, kaitseehitiste loomine jne. Metsa ainsaks positiivseks omaduseks lahingutegevuse seisukohalt on see, et ta pakub varjet maapealse ja osalt ka õhuvaatluse eest, eriti suvel.

Kuid metsadel on rida negatiivseid omadusi. Orienteerumine ja sidepidamine on raskendatud, mistõttu raskeneb juhtimine ja koostöö organiseerimine. Võib tekkida üksikuid lahingukoldeid, kus tulemused sõltuvad nooremate juhtide algatusvõimest ja vägede moraalist.

Vaadeldav tulistamine on piiratud, seega väheneb tule tabavus, tule moraalne mõju aga suureneb: kuulide pihtamine tekitab plahvatusetaolise kõla, mis meenutab lõhkevate kuulide kasutamist.

Väikesed metsad harilikult tõmbavad endale vastase tuld.

Vägede hargnemine ja liikumine on piiratud; eriti takistatud on tehniliste võitlusvahendite (tankide, soomusautode, suurtükiväe jne.) liikumine. Tehniliste võitlusvahendite kasutamine toimub peamiselt teede suundades.

Oskus tegutseda metsas osaliselt neutraliseerib metsa negatiivseid

omadusi. Seepärast on vajalik üksuste põhjalik ettevalmistus metsalahinguiks.

Metsalahingute iseärasused. Lahinguid peab peamiselt jalaväegi lähedatel kaugustel. Jalaväegi ei saa arvestada tankide ja suurtükiväe abi nii nagu lahtisel maastikul. Erilist tähtsust omab juhtide algatusvõime, ootamatuse saavutamine ja otsustavus vägede tegevuses.

Esimeses järjekorras leiavad kasutamist automaadid, püssid, kergekuulipildujad, käsigranaadid ja külmrelvad. Pataljoni ja polgu suurtükiväest antakse üksikuid suurtükke või rühmi jalaväe käsutusse, mida jalaväegi vahetult endaga kaasa veab. Suurtükiväge asendavad paljudel juhtudel miinipildujad koos raskekuulipildujatega. Suurtükiväe suuremad koondised toetavad jalaväe tegevust väljaspool metsi.

Piiratud vaatlusvõimalused soodustavad ootamatust, nõudes seega vägedelt suuremat lahinguvalmust. Erilist tähelepanu tuleb pöörata luurele ja julgestusele, samuti tiibade julgestamisele ning tugeva varu olemasolule.

Juhtimine on raskendatud. Peamised sidevahendid on sidevirgats, raadio ja traatside. Teederohkes metsas kasutatakse sideks suuremate üksuste vahel jalgrattureid, ratsanikke ja mootorsõidukeid. Mets piirab optiliste sidevahendite kasutamist. Väikeste üksuste juhtimisel kasutatakse peamiselt akustilisi sidevahendeid (vile, pasun jne.).

Metsalahingus kasutatakse erilisi lahingukordi (rombikujulisi), mis soodustavad lahingupidamist, julgestust ja juhtimist.

Erinevusi pealetungil. Pealetungil metsas on järgmised iseärasused:

— vaatlus vastase positsiooni sügavusse on piiratud ning tulistamise alad on väikesed; erilist tähtsust omavad lähismaa relvad;

— juhtimise keerukus tingib sügavate lahingukordade rakendamist ja erilise tähelepanu osutamist orienteerumisele ja õige suuna hoidmisele;

— vastasel on laialdane võimalus ehitada kunstlikke tõkkeid, mille kõrvaldamine on seotud suure ajakuluga; peale selle soodustab mets varitsuste organiseerimist.

Pealetungil metsa serval kaitsel asuvale vastasele on otstarbekohane rünnata esimeses järjekorras väljaulatuvaid metsanurki, kust on soodus arendada pealetungi metsa sügavusse.

Suur ja tihe mets võimaldab varjatut lähenemist vastasele ja kallaletungi lähtealusele asumist vastase lähedal. Tuleb hoiduda vägede koondumisest teedele, sihtidele ja lagendikele. Lahingu edu tegevuses oleneb suurel määral vägede oskusest hoida määratud suunda.

Metsalahinguis moodustatakse väeosade lahingukorrad astmetena; tankide grupid, polgu ja pataljoni suurtükivägi antakse jalaväe käsutusse, varud reeglina on tugevamad ja nad liiguvad esiosade järel lähedatel kaugustel. Tiibu ja tagalat valvatakse varakult väljasaadetud julgestusosade poolt.

Metsalahingus liigub laskurrühm edasi „rombina", s. o. esimene jagu liigub ahelikus ees, teine jagu järestikus paremal, kolmas sellest 100 m

kaugusel vasakul ja neljas 100 m kaugusel taga, kuna rühma komandör, juhtimisgrupp ja toetuseks määratud relvad liiguvad keskel. Säärane lahingukord on kergesti juhitav ja võimaldab ootamatuse korral kiiresti suunata elavjõu ja tule vajalikku kohta.

Pealetungivad üksused liiguvad ühelt joonelt (teed, sihid, lagendikud, vesijooned) teisele. Nendel joontel üksused korrastatakse: tõmmatakse järele toetusrelvad, luuakse side ja luuratakse järgnev pealetungisuund. Suurtest lagendikest möödutakse külgedelt, jättes osa elavjõudu ja relvi vastase sidumiseks rindelt.

Rünnates vastast metsas on vaja püüda teostada tiibamisi ja haaramisi isegi väikeste üksustega või saata tema tagalasse üksikuid julgeid võitlejaid. Suurt tähtsust omab siin kahurite ja miinipildujatega toetatud väikeste üksuste julge ja algatusvõimeline tegevus.

Sageli peetakse metsalahinguid ka üksikutes suundades tugevate toetusrelvadega varustatud üksustega.

Jalaväe rünnakut metsas toetatakse suurtükiväe, miinipilduja, tankide ja lennuväe tulega.

Tankid suundades, kus nende kasutamine on võimalik, liiguvad harilikult jalaväe lahingukorras, pidades silmsidet enda ja toetatava jalaväega.

Suurtükivägi, toetades pealetungi, surub vastase maha, tulistades peamiselt otsesihtimisega järk-järguliselt tema positsiooni kaitsejooni. Vajaduse korral kasutatakse järk-järguliste joonte vallutamiseks ka ettevalmistustuld suurtükiväekoondistelt.

Miinipildujate ja jalaväeüksuste käsutusse antud saaterelvade tuld kasutatakse vastase toetuspunktide, lahtiste ja kaetud tulepesade likvideerimiseks.

Lahingulennuväge kasutatakse jalaväe rünnakute toetamiseks lagendikel, metsaservadel ja teedel; samuti ka metsatukkade ja ülekäikude purustamiseks ning üksikjuhtudel metsa süütamiseks. Oma vägede pihtamisest hoidumiseks reguleeritakse lennuväe tegevust vastavate tähiste väljapanemise, signaalide andmise ja õhust nähtavate joonte määramisega.

Mürkainete kasutamise ja metsatulikahjude võimalused vastase poolt tingivad vajaliku keemia- ja tulekaitse abinõude tarvituselevõttu.

Soiste metsade rajoonis teostatakse pealetungi üksikutes suundades. On vaja täpselt luurata soised alad ja püüda vallutada nende vahelised läbipääsud, mis viivad vastase tagalasse.

Piiratud teedevõrk metsas nõuab täpset üksuste ja tagalaosade liikumise organiseerimist. Tee parandustööde kiiremaks täitmiseks ja takistuste kõrvaldamiseks kõvendatakse teede korrashoiu üksusi jalaväega.

Tähtsamate liikumisteede ja teesõlmede kaitseks ehitatakse toetuspunktid ja määratakse erilised valvegarnisonid.

Pärast metsa vallutamist ja sealt väljumisel üksused korrastatakse ja moodustatakse harilik lahingukord: mahajäänud üksused ja toetusrelvad tõmmatakse järele, jalaväe käsutusse antud üksikud suurtükid koondatakse oma patareide juurde; tulistamist jätkatakse tsentraliseeri-

tult; korraldatakse luure. Üksuste ümberkorraldamine toimub metsaservale väljajõudnud toetusrelvade kattel.

Pealetung metsas öösel on eriti keerukas ja seda teostatakse peamiselt päevase lahingutegevuse edu arendamiseks ja pärast põhjalikku ettevalmistust.

Erinevusi kaitsel. Suured metsamassiivid, eriti soisel pinnasel, hõlbustavad kaitse organiseerimist.

Kaitsepositsioon moodustatakse ringikujuliselt; ta sisaldab vastupanusõlmi, toetuspunkte ja rohkeid tõkkeehitisi nende vahel, sügavuses ja tähtsamatel suundadel.

Kaitsepositsiooni eesserv valitakse metsa ette või vähe metsa sisse, nii et vastasel oleks raske teda kindlaks määrata. Teede ja sihtide ristidele ehitatakse tankitõrje ja kuulipildujate laskepesad; vaatluspunktid paigutatakse puude otsa; snaipereid ja automaatureid asetatakse tulistamiseks puude otsa. Takistuste valmistamiseks kasutatakse puude kokkusidumist traadiga, raidtõkkeid, palkseinu, traattõkkeid, tõkete mineerimist, miinivälju jne. Kaevikud ja ühenduskäigud madalatel ja soistel kohtadel ehitatakse maapealsed, palkidest.

Erilist tähtsust kaitsel metsas omab hästi organiseeritud miinipildujate tuli, üksikute kahurite jalaväe käsutusse andmine tähtsamate suundade flankeerimiseks ja kaitseehitiste moondamine.

Tähtis on flankeerivate tuledega kaitsta väljaulatuvaid metsatukki, mida vastane püüab vallutada esimeses järjekorras. Tarbe korral tuleb selleks metsatukka raiuda sihid tulistamiseks ja ehitada tõkked, et oleks võimalik tõkestada vastase edasitungi.

Varud paigutatakse ringkaitseks organiseeritud rajoonidesse teedesõlmede, sihtide ja lagendike lähedusse. Vasturünnakute suunad tähistatakse ja valmistatakse varakult ette teejuhid.

Laskurrühm paikneb kaitsele vastupanusõlme eesservale või julgestuspositsioonile. Relvad paigutatakse arvestusega, et oleks võimalik flankeerida metsaservi, sihte, teid ja lagendikke. Otsustavat tähtsust omab püssi-, automaadi-, kuulipildujate ja miinipildujate tuli, mis on kooskõlastatud tõkete süsteemiga.

Suurtükiväe ja miinipildujate tuld kasutatakse tsentraliseeritult vastase lähedate ja kaugete lähiste tulistamiseks, kuna võitluses metsa sisemuses enamik suurtükiväge antakse jalaväe käsutusse.

Tanke kasutatakse väikeste üksustena (rühm, rood) jalaväe vasturünnakute toetamiseks, varitsustel või tulistamiseks paigalt, eriti liitekohtades, teeristidel ja sihtidel.

Lahingulennuväge peale põhiülesannete täitmise kasutatakse vastase liiklemisteede ja ülekäikude purustamiseks.

Soiste metsade rajoonis organiseeritakse kaitse üksikute toetuspunktidena või vastupanusõlmedena võimalikes vastase pealetungi suundades, kuna nende vahekohtadele asetatakse tule all hoitavad tõkked. Iga toetuspunkti või vastupanusõlme tugevdatakse toetusrelvadega, et ta oleks võimeline lahingut pidama iseseisvalt.

Kaitsetegevusel metsas omab erilist tähtsust sideliinide, varustusteede ja tagalasse viivate teede valve, milleks määratakse piilkondi ja tähtsamatele kohtadele ehitatakse tulepesi.

2. Lahingutegevus talvel.

Üldist. Lahingutegevust talvel mõjutavad lumikate, madal temperatuur ja lühike päev.

Eriti takistavalt mõjutab lumikate vägede ja vooride liikumist (välja arvatud suuskurid). Lumikate sügavusega kuni 30 sm raskendab jalaväe ja suurtükiväe liikumist; sügavusega üle 30 sm raskendab tunduvalt jalaväe, suurtükiväe ja tankide liikumist, kuna sügav lumi takistab vägede liikumist ning manöövrit väljaspool teid. Suurtükiväe liikumine sügava lumega teedel on vaevaline. Liikumise hõlbustamiseks asetatakse suurtükid erikelkudele, kuulipildujad ja miinipildujad kelk-paatidele. Üldiselt on vägedel talvel väike manöövrivõime nii teedel kui väljaspool teid. Asulail ja metsadel on suur tähtsus varjuna külma eest.

Külm mõjutab inimeste ja loomade organismi, soodustab külmetushaigusi ja liikmete külmumist, mis nõuab erilisi vastuabinõusid.

Tulirelvadel ja mootoritel külmub vesi jahutajais ja hanguvad õlid ning määrded mehhanismides.

Kuulide ja mürskude lennukaugus väheneb, granaatide purustusvõime on väiksem; lumeta, külmunud maapinnal aga suurem. Tulede korrigeerimine valgel lumefoonil on raskendatud ja nõuab suuremat laskemoona kulu. Suurema külmaga kannatavad sidevahendite elemendid ja mikrofonidel jäätuvad hingeauru tõttu söed. Lumi ja tuisk rikuvad sideliine, kõrvaldavad tegevusest motoriseeritud sidevahendid ja raskendavad sidevirgatsite liikumist.

Kinnikülmunud veekogud ja soised alad kaotavad enamiku oma tähtsusest takistusena; jõed muutuvad headeks ühendusteedeks. Teedevõrk muutub: suvised teed osalt kaovad, nende asemele tekivad uued taliteed, mis raskendab orienteerumist. Lehtpuumetsad ja põõsad ei anna enam küllaldast varju vaatluse eest. Lumikatte tõttu muutub maastiku reljeef ja paljude looduslike esemete taktikalised omadused. Maapind külmub ja raskendab mullatöid ja takistuste ehitamist.

Ööpäeva pimeda aja pikenemine suurendab öiste tegevuste tähtsust, mida osaliselt kergendab lumikattest tingitud hea nähtavus.

Kõik eespoolnimetatud põhjused nõuavad lahingutegevusel:

— üksuste manööverdamise ja liikuvuse suurendamiseks erivarustise tarvituselevõtmist;
— eriabinõude tarvituselevõtmist alalise lahinguvalmuse alalhoidmiseks lahingu- ja transportmasinate juures (soojendajad, kaitsekotid, erimäärded, külmumata segud, veokette ratasmasinatele jne.);
— eriabinõude tarvituselevõtmist võitlejate kehalise nõrgenemise vastu (õigeaegne sooja söögi väljaandmine, abinõud külmumise vastu);

— eriabinõude tarvitamist moondamiseks (valged katted);
— tagalateede lahtihoidmist lumest vägede liikumise ja nende pideva varustamise tagamiseks, ja
— veomasinate varustamist suurendatud kütteainete normiga.

Üksuste juhtimisel tuleb eriti arvestada lühikest päeva, ilmastikku, lumeolusid ja teede seisukorda. Komandopunktid valida kergesti leitavais kohtades ja teede lähedal. Erilist tähtsust omab raadioside. Virgatsiteks on parimad ratsanikud ja suuskurid. Traatside töökonnad tuleb asetada suuskadele ja sidematerjalid kelkudele.

Erinevusi pealetungil. Talvel külmast tingituna organiseerib vastane kaitse peamiselt asustatud punktides ja metsades, kuid küllaldase ehitusmaterjali olemasolul ka metsata ja väheasustatud maa-alal.

Samuti pealetungija, eriti lähenemisperioodil, toetub peamiselt asustatud punktidele ja metsadele, kuid vastane oma kaitsetegevusega püüab seda takistada. Seepärast tekib talvel võitlus asulate ja metsade pärast.

Lähenemisel vastase positsioonile saadetakse ette ja tiibadele luuresalgad suuskadel, kõvendades neid automaaturite ja miinipildujatega, ülesandega selgitada enne peajõudude kohalejõudmist vastase positsiooni eesserv, tema toetuspunktid, liitekohad nende vahel, tulesüsteem ja tõkked.

Eelväed (tugevdatud sapööride, suurtükiväe ja miinipildujatega suusk-saan-alustel), liikudes suuskadel, peavad julgestusosade toetusel sisse murdma vastase kaitsesse. Nad saadavad välja külgsalku suundades, kust on võimalik teostada ootamatu kallaletung vastase asetuse tiivale või seljataha.

Peajõud tungivad edasi ühelt joonelt teisele, sageli varem luuratud jalgradu mööda (mis hiljem muutuvad talitseedeks), eesmärgiga välja tulla vastase tiibadele või kaitse toetuspunktide vahedele. Peajõud peavad alati valmis olema tagasi tõrjuma vastase suuskurite ootamatuid rünnakuid. See nõuab peajõudude ringjulgestamist suuskuritega, suuskurüksuste asetamist kolonni peasse ja osa suurtükiväe laskevalmis hoidmist.

Pealetungil vastasega vahetus kontaktis olles omab erilist tähtsust:
— vastase kaitsesüsteemi, toetuspunktide ja nende vahede, tõkete asukohtade ja iseloomu, vastase katteosade suuruse ja asukoha tundmaõppimine;
— kallaletungi lähtealuse ettevalmistamine (lumest tranšeede, kaevikute, varjete ja soojenduskohtade ehitamine);
— õigeaegne jalaväe tulirelvade ja varude järeletõmbamine.

Rünnaku lähtealusele tuleb asuda öösel, mitte kaua enne koitu, et ära hoida liigseid kaotusi ja kindlustada löögi ootamatust. Külmumisest hoidumiseks on soovitav rünnaku lähtealusel viibimise aega igati lühendada.

Pealetung vastasega vahetus kontaktis olles toimub reeglina suuskadeta, võimalikult mööda lumest valmistatud tranšeid.

Tankid tungivad peale tihedas koostöös jalaväega suundades, kus

on võimalik nende liikumine. Lumikate sügavusega üle 50 sm takistab tunduvalt tankide kasutamist. Erilist tähtsust omab tankide liikumisteede luure, eesmärgiga selgitada lumega kaetud tankitõrje tõkked ja miiniväljad.

Suurtükivägi ja miinipildujad toetavad jalaväe ja tankide pealetungi, vaatamata lume sügavusele ja temperatuurile. Suurtükiväe liikuvuse ja manöövri kergendamiseks lahinguväljal tema luure ja sidemeeskonnad ning suurtükid peavad olema asetatud suuskadele. Tarbe korral abistab jalavägi suurtükkide edasitoimetamist.

Võitluses vastase positsiooni sügavuses omandavad otsustavat tähtsust tiibamised ja haaramised. Isegi väikeste suuskurüksuste tegevus vastase tiibadel ja tagalas kindlustab tõsist edu. Hästitreneeritud üksusi on soovitav kasutada öösel piiratud eesmärgil.

Vastase suurtükiväe ja varude ründamiseks tuleb kasutada suuskurisalku, tugevdatud tankide, miinipildujate, suurtükiväe ja sapööridega.

Oma üksuste tiibu on vaja kaitsta suuskurite gruppidega, tugevdatud tankihävitus-relvadega.

Juurdeveo- ja evakuatsiooniteedele ehitatakse soojendamis- ja toitlustamispunkte. Haavatute evakueerimispunktid paigutatakse lähedatele kaugustele. Erilist tähelepanu tuleb pöörata haavatute kiirele väljakandmisele ja nende soojendamisele evakueerimisel.

Erinevusi kaitsel. Kaitse organiseerimisel talvel tuleb luua tingimused, mis kindlustavad lahingutegevust, üksuste puhkust ja soojendamist ning külmumisest hoidumist.

Kaitsepositsioon on otstarbekohane valida maastikul, kus on asustatud punkte, metsi ja teisi varjeid, mis võimaldavad luua toetuspunkte ja vastupanusõlmi.

Kaitsepositsiooni eesserv valitakse raskesti ligipääsetavate takistuste taga. Kui puudub võimalus pideva jalaväerelvade tulesüsteemi loomiseks kaitsepositsiooni ette, siis suurendatakse luuret ja julgeolekut tiibadel ja liitekohtadel. Positsiooni eesserva ees olevad varjed, mis pakuvad soodustusi vastasele, hävitatakse või tõkestatakse inseneriliste abinõudega ja hoitakse suurtükiväe ja miinipildujate tule all.

Varud paiknevad varjatud kohtades või varjetes, kuid tulirelvad ja nende meeskonnad asuvad tulepositsioonidel, olles valmis avama tuld. Varude manöövrivõime suurendamiseks asetatakse nad suuskadele ja valmistatakse ette teed liikumiseks positsiooni sisemuses.

Talvel peale kaitsetööde ja tõkete ehitamise on tähtsamaks ülesandeks inseneriliste ettevalmistuste alal üksustele varjete loomine, moondamine, teede ehitamine tagalasse ning ettevalmistused kiireks tõkete loomiseks teedele.

Suurtükivägi ja miinipildujad saavad eriülesande — takistada vastasel teede ja asustatud punktide kasutamist. Suurtükiväe ja miinipildujate manövreerimise suurendamiseks lahinguväljal võetakse tarvitusele vastavad abinõud. Samuti tugevdatakse ka tulepositsioonide, vaatluspunktide ja sideliinide vahetut julgestust.

TARTU ÜLIKOOLI RAAMATUKOGU

Üksused peavad olema eriti valvsad suurte külmade ajal, öösel ja tuisu ajal.

Tanke kasutatakse vasturünnakuiks, milleks varakult luuratakse ja valmistatakse ette tähtsamad suunad. Sügava lumikatte korral võivad tankid tegutseda ainult teede suundades või neid kasutatakse tulistamiseks paigalt, eriti varitsustes. Masinate soojendamiseks võetakse tarvitusele erilised abinõud.

Lahingulennuväe ülesanne on rünnata vastast teedel, purustada asustatud punkte ja vastase ajutisi paiknemiskohti, takistades teede ja varjete kasutamist.

Õhu- ja maaväe luure jälgib pidevalt vastase teedevõrgu, jalgradade ja suusateede arendamist tema paiknemisrajoonis.

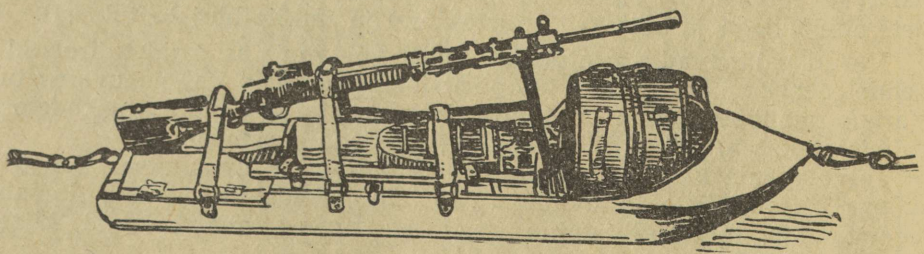
Pealetungijat vastast peab eriti kurnama, aeglustades tema liikumist, et suurendada temal külmas viibimise aega. Selleks kasutatakse suuskurüksuste rünnakuid vastase tiibadele ja tagalasse, varude ja staapide hävitamiseks ning tagalaasutiste, transpordivahendite ja sideliinide purustamiseks.

Erilist tähelepanu tuleb osutada kaitseehitiste moondamisele. Kaevikud ja ühenduskraavid kaetakse horisontaalselt ja moondatakse lumega, ehitatakse näilikke ehitisi, liikumisteed suunatakse mööda kohalikke varjeid ja moondatakse vertikaalsete moondamisabinõudega ning lumevallidega.

Üksuste vahetus- ja soojendamisjärjekord peab olema organiseeritud nii, et ei kannataks lahinguvalmus. Vaatlejate, tunnimeeste, valveüksuste ja salapostide vahetust toimetatakse võimalikult tihedamalt.

Luureks kasutatakse suuskureid. On vaja tugevdada vaatlust ja luuret, sest pikad ööd, tuisk ja tugev külm soodustavad vastasele ootamatuse kasutamist.

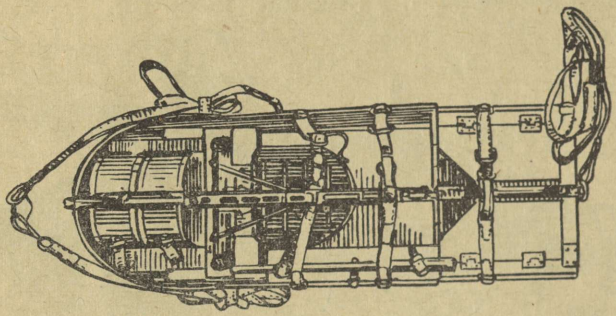
Erivarustus talvel. Kk vedamiseks kasutatakse paatkelku nr. 1, kuhu rihmadega kinnitatakse kk, tagavaraosade karp, tagavararaud ja 3 kasti magasinidega.



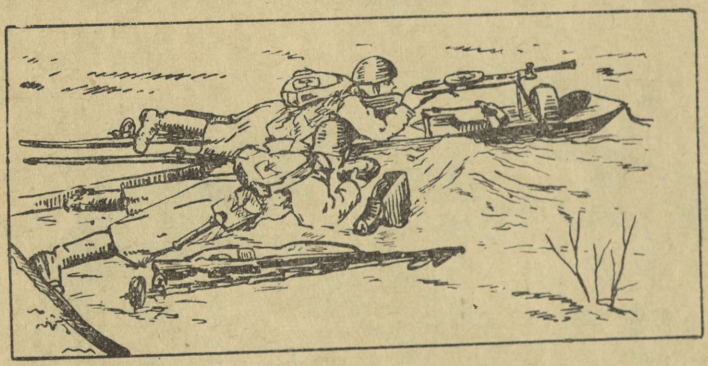
Joon. 9. Kergekuulipilduja paadis nr. 1 (külgvaade).

Tagavaraosade karp asetatakse paatkelgu tagumisse ossa, sahtlisse, 2 magasini paadi etteotsa ja üks magasini karp kuulipilduja alla paatkelgu põhja.

Kergekuulipildujast tulistatakse paatkelgult.



Joonis 10. Kergekuulipilduja asetus paadis (pealtvaade).



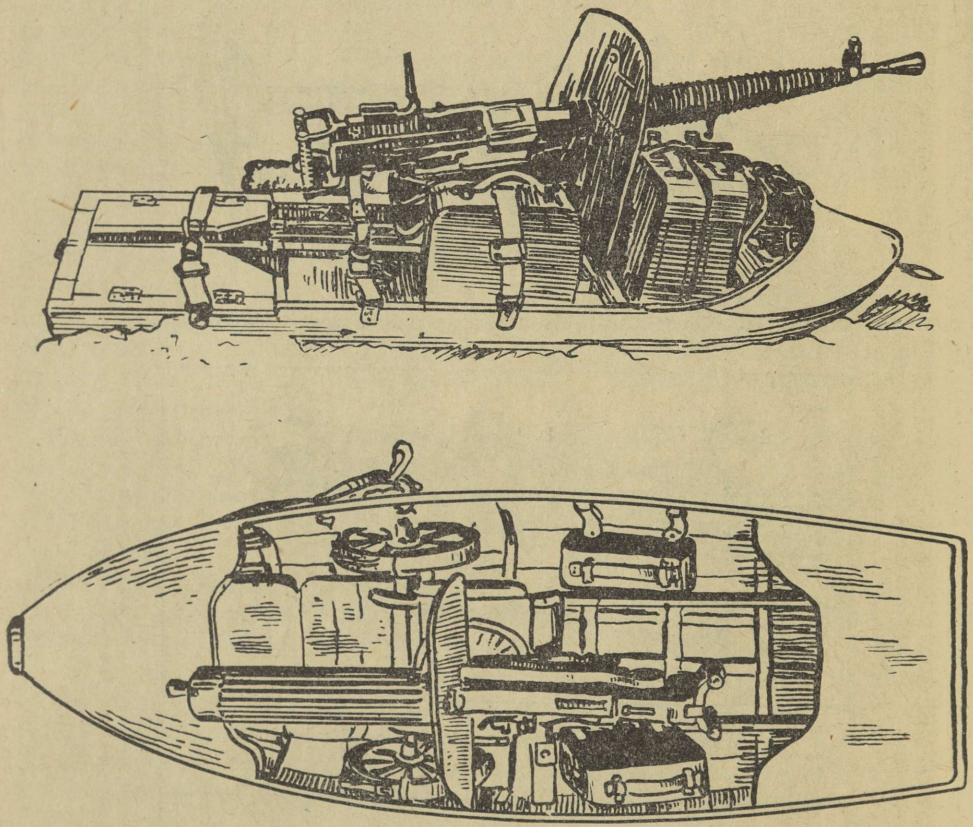
Joonis 11. Tulistamine kk-st paatkelgult.



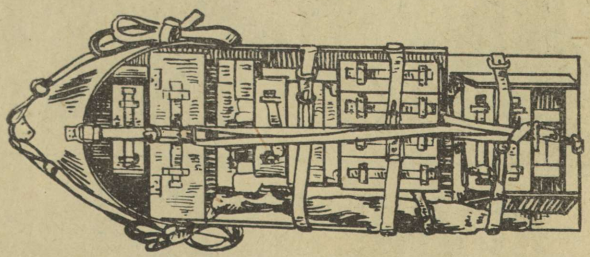
Joonis 12. Kk vedamine paatkelgul.

Paatkelku veavad kaks võitlejat (joon. 12). Pidurdamiseks mäest laskumisel tarvitatakse hoidenööri.

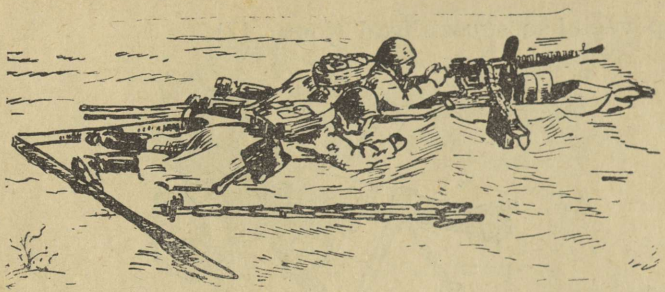
Rk veetakse paatkelgul nr. 2, kuhu asetatakse ka 4 lindikasti, tagavaraosade kast, tagavararaud ja veenõu (joon. 13).

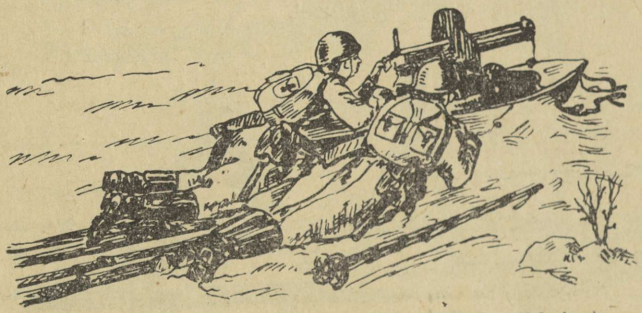


Joonis 13. Rk-d paatkelgul.



Joonis 14. Lindikastide paigutus paatkelgul.



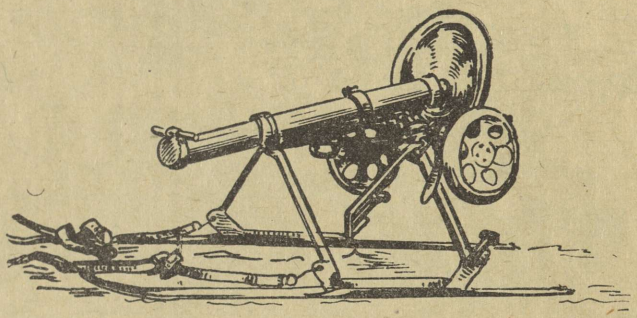


Joonis 15. Tulistamine raskekuulipildujast paatkelgult.

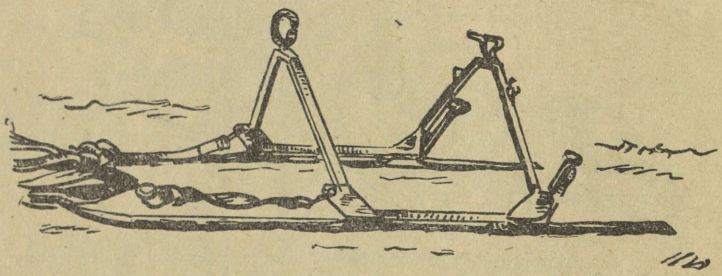


Joonis 16. Rk vedamine paatkelgul.

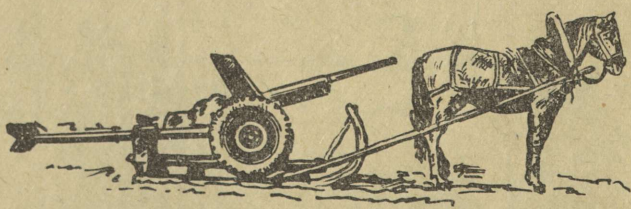
82-mm mp veetakse suuskalusel (joon. 17).



Joonis 17. 82-mm mp 1943. a. mudel suuskalusel.

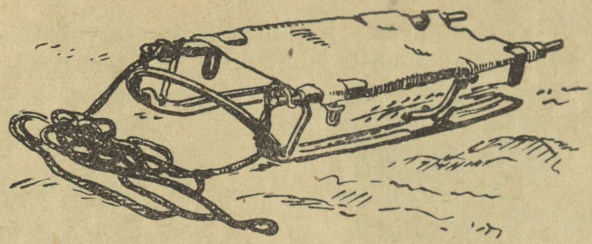


Polgu kahurite veoks kasutatakse selleks kohandatud regesid.

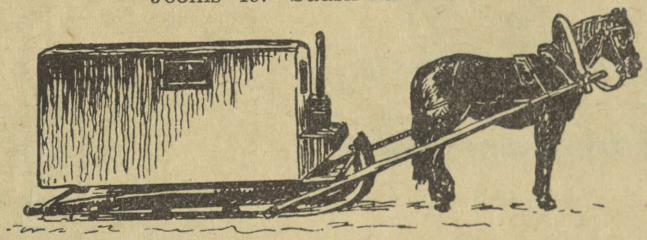


Joonis 18. 45-mm tankihävituskahur reel.

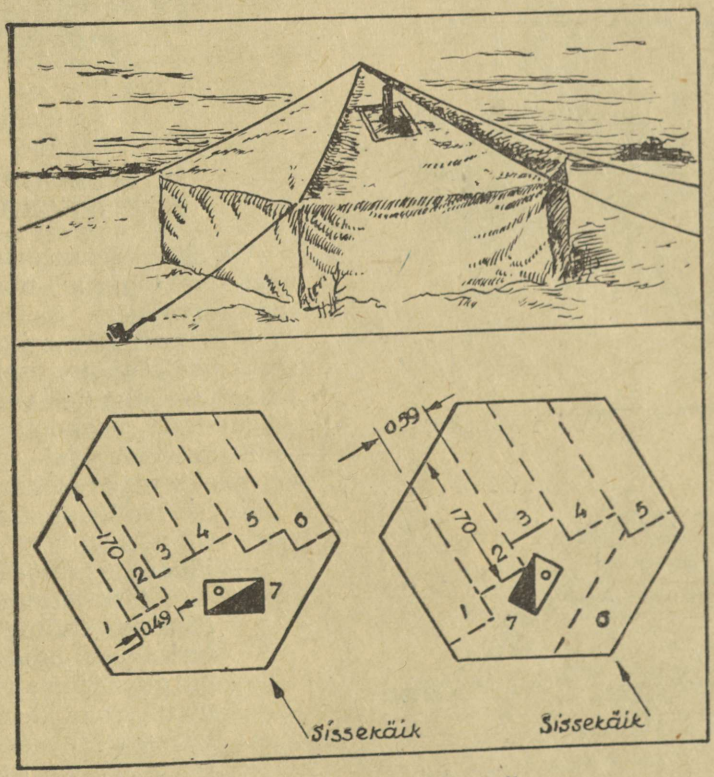
Haavatute veoks kasutatakse suusk-kanderaami, mida veetakse kahe sanitari või koerte abil. Haavatu tuleb korralikult kinnitada kanderaamile. Haavatute veoks võib kasutada ka paatkelke ja sanitaarregesid.



Joonis 19. Suusk-kanderaam.

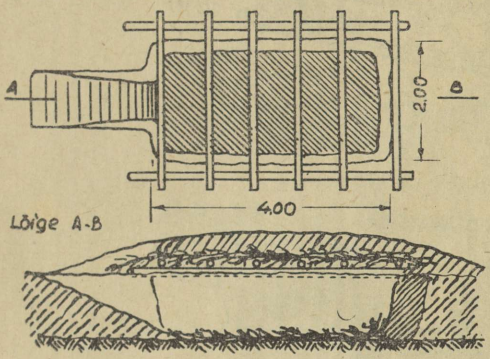


Joonis 20. Sanitaarregi.

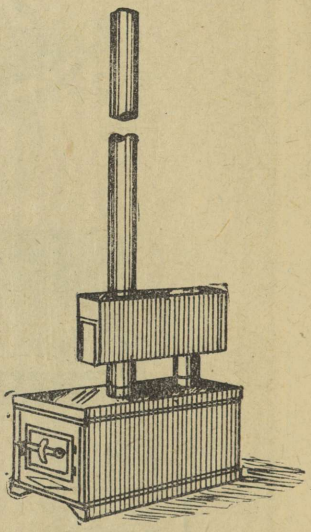


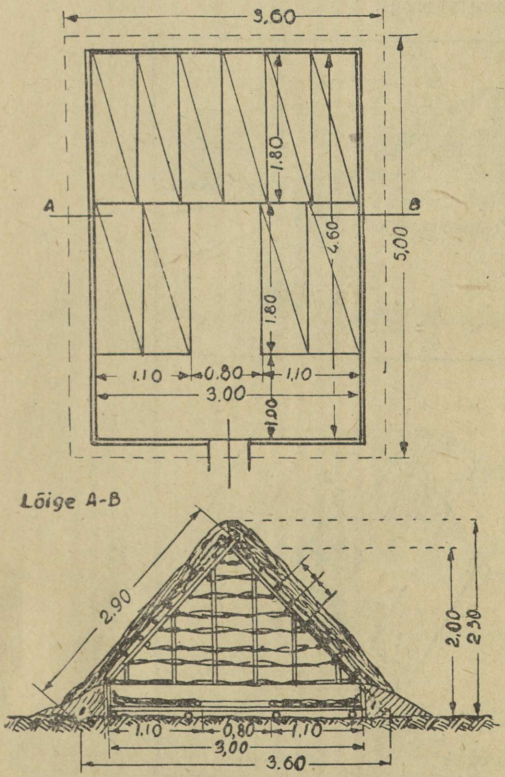
Joonis 21. 6 inimese telk.

Välielamud talvel. Inimeste mahutamiseks talvel kasutatakse telke (joon. 21) või kohapealsest materjalist ehitatud varjeid (joon. 22, 23 ja 24).



Joonis 22. Varje 4—6 inimesele ja telgi ahi.





Joonis 23. Kuuseokstest onn 10 inimesele.

3. VEEKOGUDE FORSSEERIMINE.

Üldist. Veekogude ületamist lahinguga nimetatakse forsseerimiseks.

Forsseerimine erineb tavalisest pealetungist sellega, et pealetungijal tuleb vastase tule all ületada veekogu ja vallutada vastaskaldal platsdarm edasiseks tegevuseks.

Forsseerimise iseärasused on:

— jõudude ja võitlusvahendite järk-järguline koondamine vallutatud vastaskaldale osade kaupa;
— piiratud võimalus tankide massiliseks kasutamiseks lahingu alguses;
— raskused varustamise ja evakueerimise alal;

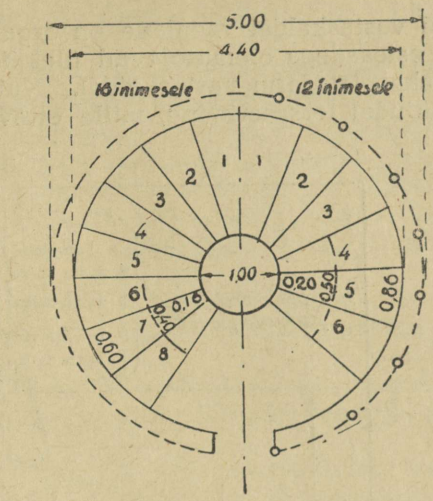
— ülekäigukohtade eriline tundlikkus vastase suurtükiväe, miinipilduja-, lennuväe tule vastu.

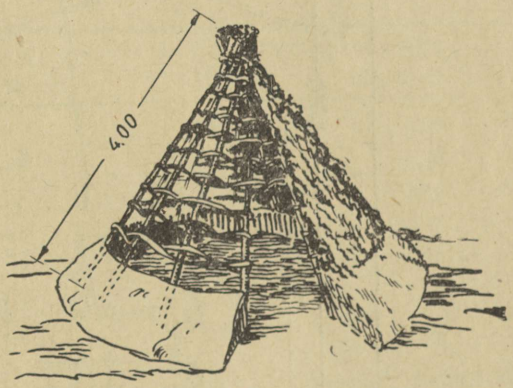
Seepärast on forsseerimine raskemaid pealetungi-tegevusi ja nõuab väga põhjalikku organiseerimist ja ettevalmistust. Kord alatud forsseerimine peab viidama lõpuni kogu energia ja otsustavusega.

Veekogu ületamisel ebaedu puhul ühes punktis tuleb tegevuse raskuspunkt üle viia sinna, kus oli edu.

Veekogu kui takistuse mõju määravad: tema omadused (laius, sügavus, voolu kiirus, kallaste iseloom, veesängi ja põhja pinnas, koolmete, saarte ja haudade olemasolu); maastiku iseloom mõlemal kaldal; hüdrotehniliste ehitiste olemasolu, mida vaenlane võib kasutada veepinna tõstmiseks; aastaaja ja ilmastiku seisund; vastase kaitse iseloom vastaskaldal.

Mida laiem on veekogu, seda keerukam ja kestvam on võitlus vastaskalda pärast. Kuid ka kitsas jõgi (oja) laia soise oruga või järskude kallastega on tõsiseks takistuseks.





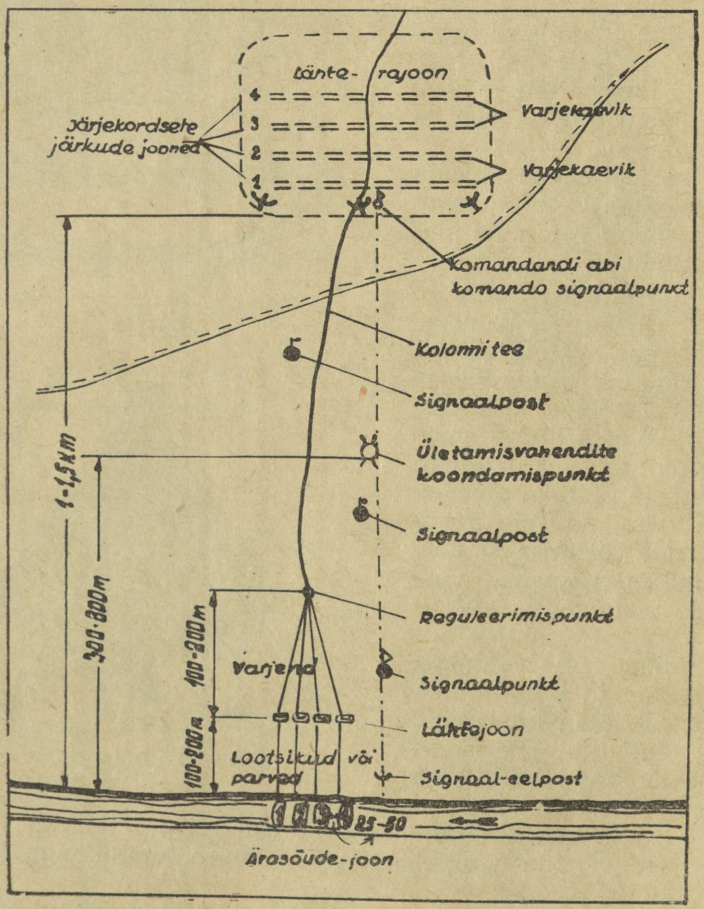
Joonis 24. Ümmargune onn 12—15 inimesele.

Raskete võitlusvahendite (raskesuurtükivägi, tankid) olemasolu pealetungivate vägede koosseisus nõuab suure kandejõuga (kuni 60 t) sildade ehitamist.

Laiuse järgi jaotatakse veekogud kitsasteks (kuni 60 m), mida üksused võivad ületada ujudes ja jalaväe kiirsildade abil; keskmisteks (kuni 300 m), mida võib ületada veetavate kergete silla- ja pontoonparkide abil, ja laiadeks (üle 300 m), mille ületamiseks kasutatakse kaatreid, laevu jms.

Forsseerimine toimub kas olles vastasega vahetus kontaktis või tingimustes, kui forsseerimisele eelneb lähenemine veekogule. Juhul, kui vastane on eelnevais lahinguis purustatud ning pole suutnud luua ettevalmistatud kaitsepositsiooni, toimub forsseerimine käigult, vastase kannul.

Kui vastaskaldal vaenlane on organiseerinud püsiva kaitse, vallutatakse esiosadega olemasolevad ülekäigud ja luuakse peajõudude hargnemiseks platsdarm vastaskaldal. Kui see pole võimalik, võetakse ette plaanikindel forsseerimine, mille ettevalmistamiseks kulub 1—2 päeva.



Joonis 25. Dessant-ületamispunkti skeem.

Väed paiknevad koondamisrajooni (4—7 km esijoonest), kust nad liiguvad ooterajooni (3—4 km veekogust) ja sealt lähterajooni (1—2 km veekogust), kus nad jaotatakse ešelonideks vastavalt ülekäikude arvule ja forsseerimise viisile.

Ületamispunkt on maa-ala, mis on varustatud ületamiseks vajalike vahenditega, kus on organiseeritud lähtejoon (100—200 m jõest) järje-

kordsete järkude paiknemiseks ja nende juhtimiseks ületamisvahendeile.

Vastavalt ületamisvahendeile nimetatakse ületamispunkte dessant-, parv-, sild-, ujudes, koolme- ja jääst ülemineku punktideks.

Dessantpunktideks nimetatakse selliseid ületamispunkte, kust jalaväegi, ratsaväegi ja erandjuhtudel tankid ületavad veekogu (joon. 25). Jalaväegi kasutab dessantpunktides käepärast olevaid või koosseisus ettenähtud abinõusid: ujumisülikondi (PK), väikesi kummipaate (LMN), kokkupandavaid paate (DSL), parvekesi ja kiirsildu ujukitel (TZI).

Parvpunktid organiseeritakse suurtükiväe, tankide ja transpordi üleviimiseks. Parvpunkt koosneb tavaliselt mitmest parvest, mille kandejõud on 6, 10, 16, 30 või 60 t.

Sildpunkt organiseeritakse kõikide väeliikide üleviimiseks, nad valmivad 2—4 tundi pärast ületamise algust. Sildade kandejõud on 6, 10, 16, 30 või 60 t.

Koolmeid kasutatakse jalaväe, ratsaväe, suurtükiväe, hobu- ja autotranspordi ja tankide üleviimiseks, arvestades alljärgnevas tabelis toodud andmeid.

Väeliik	Koolme sügavus meetrites voolukiiruse juures		
	kuni 1 m/sek.	kuni 2 m/sek.	üle 2 m/sek.
Jalaväegi	1,00	0,80	0,60
Ratsaväegi	1,25	1,00	0,80
Suurtükiväegi ja voorid	0,70	0,60	0,50
Autod	0,50	0,40	0,30
Tankid kerged	1,00	0,90	0,80
„ keskmised	1,20	1,10	1,00
„ rasked	1,60	1,40	1,20

Ujudes ületavad kitsaid, aeglase vooluga jõgesid inimesed ja hobused.

Veekogude ületamist talvel teostatakse jääd kaudu, arvestades alljärgnevas tabelis toodud andmeid.

Väeliik	Kaal tonni	Väikseim jää paksus sentimeetrites keskmise temperatuuri juures 3-me ööpäeva jooksul			Koormate vahekaugus ületamisel meetrites
		—10° ja madalam	—9° kuni —1°	0° ja kõrgem	
Tankid ja traktorid	4	18	20	23	10
	10	28	31	35	20
	30	49	54	61	35
	60	70	77	88	45

Väeliik	Kaal tonni	Väikseim jää paksus sentimeetrites keskmise temperatuuri juures 3-me ööpäeva jooksul			Koormate vahekaugus ületamisel meetrites
		—10° ja madalam	—9° kuni —1°	0° ja kõrgem	
Autod ja suurtükid hobuveol	2	16	18	20	15
	3,5	21	23	26	15
	6	27	30	34	20
	10	35	39	44	25
Suurtükid meh. veol:					
veoki kaal — 3,5 t.	2	19	21	24	15
„ „ — 5,5 t.	4,5	25	28	31	20
Jalaväägi kolonnis ühena		4	5	5	
„ „ kahena		6	7	8	
„ „ neljana		9	10	11	
„ mitmesugune rivistus		15	17	19	
Ratsaväägi kolonnis					
„ — ühena		12	13	15	
„ — kahena		15	17	19	
Veokid ja reed raskusega 2 t		16	18	20	

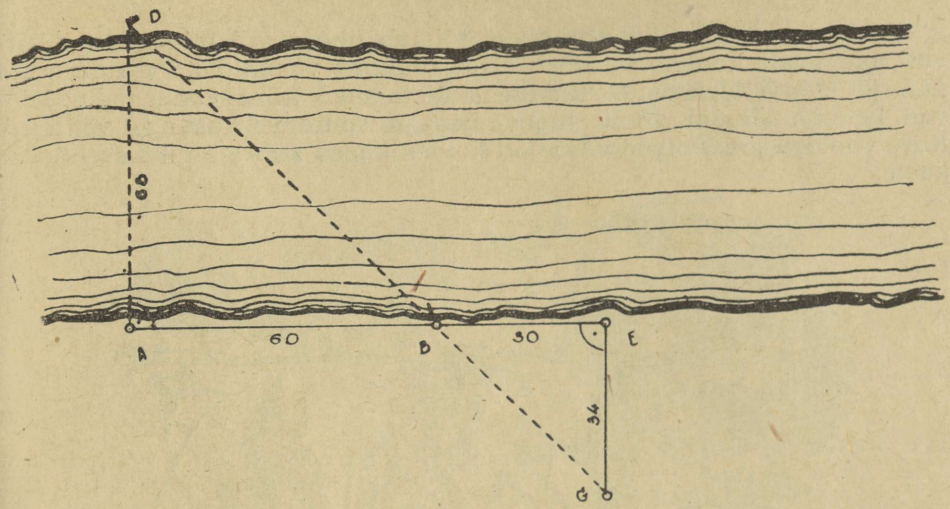
Ületamiskoha luure eesmärk on: leida sobivaim koht veekogu ületamiseks; luurata lähised ja kohalikud materjalid ületamiseks; määrata kindlaks vajalikud ettevalmistustööd.

Ületamiskoha valikul tehakse kindlaks veekogu laius, sügavus, voolukiirus, kallaste iseloom, põhjapinnas ja tõkete (miinid, traattõkked jne.) olemasolu.

Laiust määratakse mõõtmisega või kaugusmõõtjaga. Suuremate jõgede laiust võib määrata ka geomeetriliselt, nagu selgitatud alljärgnevas näites (joon. 26).

Valitakse oma asukohale A vastaskaldal täisnurga all mingi hästi nähtav punkt D, liigutakse samme lugedes piki jõekallast vabalt valitud punkti B ja asetatakse sinna tähis; kaugus AB oli 60 sammu; liigutakse kaks või kolm korda vähem varemmõõdetud maast, antud juhul 30 sammu, punkti E; sealt alatakse täisnurga all liikumist jõest eemale seni, kuni jõutakse tähise ja vastaskaldal oleva punkti ühtumisjoonele, punkti G; et punktide E ja G vahemaa oli 34 sammu, siis jõe laius on 2 korda suurem, s. o. 68 sammu (AD : EG = AB : BE).

Sügavust mõõdetakse latiga, voolukiirust vette visatud ujuva esemega (laast, kork jms.), märkides sekundid, mida ese vajab teatud



Joonis 26. Jõe laiuse määramine geomeetriliselt.

vahemaa (meetrites) läbimiseks. Jagades vahemaa sekundite arvuga, saame voolukiiruse ühes sekundis.

Maastiku luurel tehakse kindlaks ületamiskohale viivad teed ja jalgrajad, selgitatakse kohad, kuhu võib varjatult paigutada ületamisabinõud ning järjekorda ootavad võitlejad ja missuguseid ning kui palju leidub kohapeal käepärast olevaid ületamisabinõusid.

Ületamine koolmete kaudu. Koolmed selgitatakse kohalike elanike küsitlemisega ja topograafiliste kaartide järgi. Koolmete tunnusteks on teerajad, mis lõpevad jõekaldal. Sageli võib koolmeid kindlaks teha veepinna virvenduse või veelanguse järgi. Väliste tunnuste puudumisel tuleb koolmeid otsida laiendatud jõekäändudel.

Koolmete korrastamiseks on vajalik:

— jõekaldalt ja veest kõrvaldada takistused, samuti puutüved, üksikud suured kivid ja kõik muu, mis takistab liikumist; sügavamad kohad täita liivakottide, fašiinide ja kividega; takistused, mida pole võimalik kõrvaldada, tähistatakse;
— koole tähistatakse selgesti nähtavate märkidega, öösel laternatega, mille valgus on suunatud lähtekalda poole;
— kiire voolu puhul tõmmatakse üle koolme allapoole voolu nöör kinnihoidmiseks;
— suurtükiväe ja vooride liikumiseks koolmele ehitatakse laskumise ja väljumise kohad, mida pehme pinnase puhul täidetakse kohapeal olevate materjalidega;
— lähtekaldale pannakse üles tabelid, milles on tähendatud ületamineku järjekord, koolme laius, sügavus, voolukiirus, põhjapinnase andmed ja vajalikud hoiatusmärgid („Järsk kallas", „Auk" jms.).

Koolme ületamine jalaväe poolt toimub ühena või mitmekaupa kõrvuti, olenevalt koolme laiusest. Kui olukord võimaldab, võetakse ära jalatsid ja osa üleriideid. Ridadena ületamisel kiire voolu puhul läbivad koolme allpool voolu tugevamad ja suurema kasvuga võitlejad. Kiire vooluga jõe läbivad võitlejad hoides käega nöörist; püss asetatakse kaela.



Joonis 27. Koolme ületamine.

Suurtükivägi, voorid ja autokolonn läbib jõe harilikel kaugustel. Et hoida vee tungimist mootoritesse, liiguvad autod väikese kiirusega. Laskumiskoht koolmele ei tohi ületada 10—15°, jõepõhja pinnas peab olema küllalt kõva, et vältida hobuste jalgade, suurtükkide ja transpordivahendite rataste kinnijäämist.

Hobuvoor, suurtükivägi ja autotransport, mille läbimisel koole võib saada rikutud, lastakse üle pärast jala- ja ratsaväe üleminekut või teistel koolmetel.

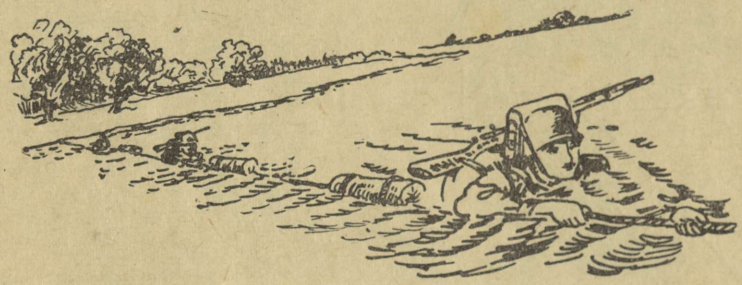
Ületamine ujudes. Erilist tähelepanu ületamisel ujudes peab pöörama päästeteenistuse organiseerimisele, milleks määratakse erikomando, kelle käsutuses on paadid ja päästevahendid.

Valmistudes ületamiseks võitleja peab:
— lahti tegema varruka nööbid ja välja tõmbama taskud;
— võtma jalast saapad ja asetama need vöörihma alla, keerates sääre kahekordselt vöörihma ümber;
— lahti siduma pükste säärenöörid (nööbid);
— sinel, keeratud rulli, asetada üle vasaku õla;
— seljakott siduda seljale võimalikult kõrgele;
— püss pikakslastud rihmaga asetada seljale nii, et ta ei loksuks;

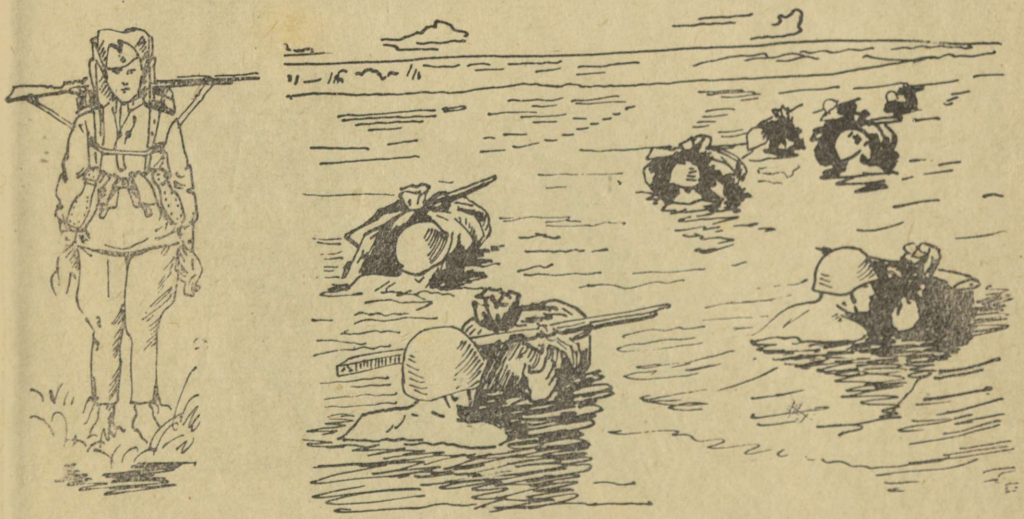
— gaasitorbik asetada pea peale, kinnitades teda kanderihmaga lõua alt.

Kui võitleja omab ranitsat, siis asetatakse püss ranitsale ja sinel võib olla kinnitatud ranitsa ümber.

Ületamisel võitlejad ujuvad 8—10 m vahedega üksteisest.



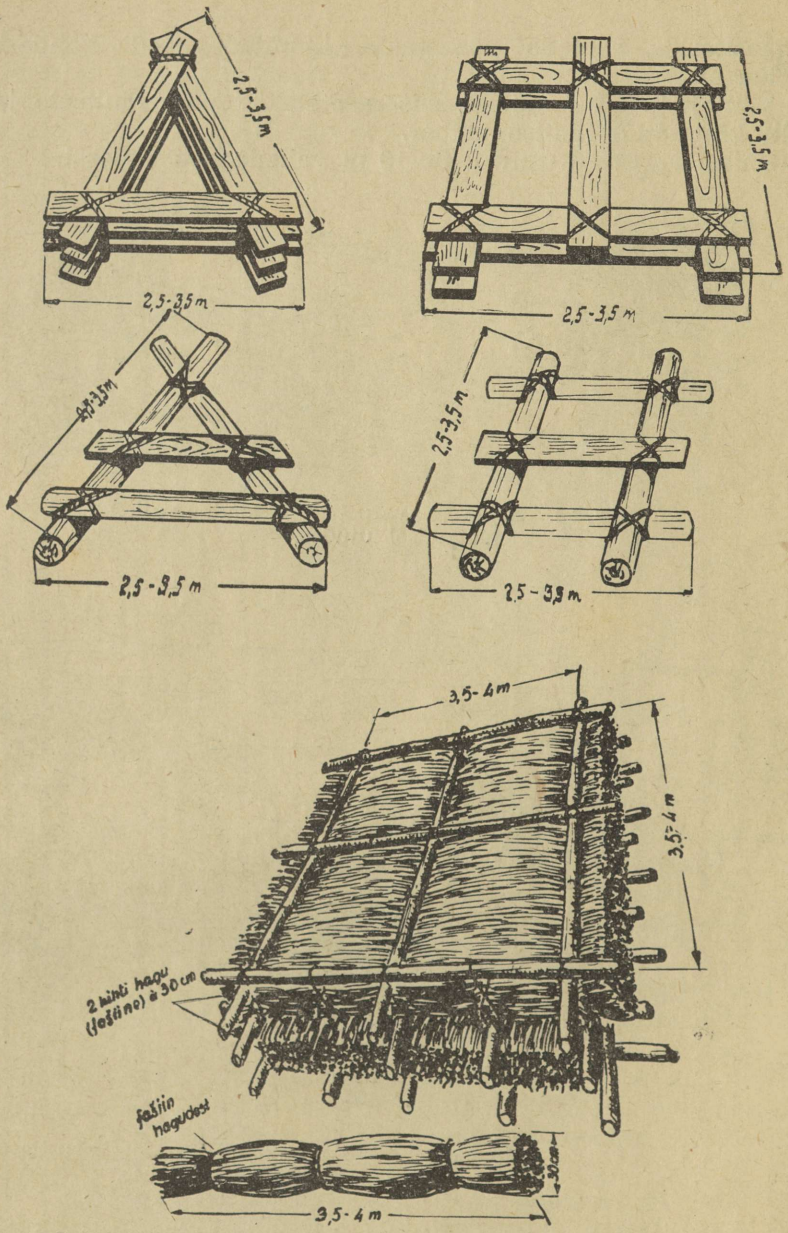
Joonis 28. Relva ja varustise hoidmine veekogu ületamisel ujudes.



Joonis 29. Jõe ületamine ujudes; varustis on asetatud telk-mantlisse.

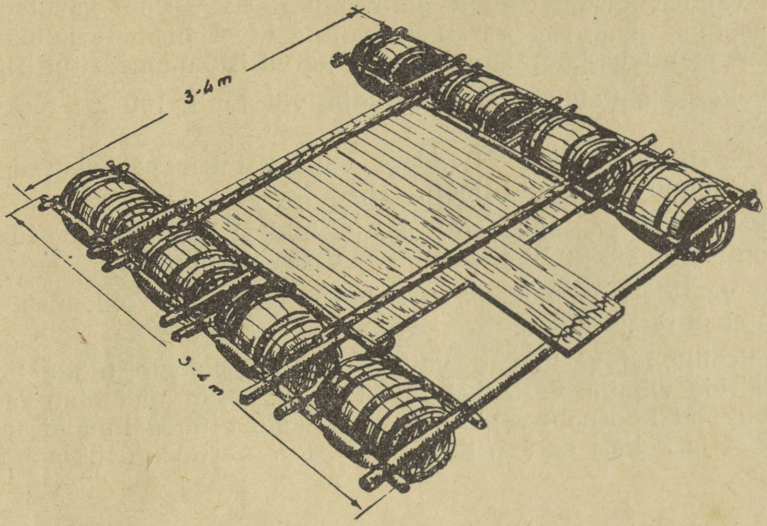
Jõgede ületamisel kasutatakse lihtsaid ujumisabinõusid nagu laudu, palke, telk-mantleid jms. Telk-mantlisse pannakse riidevarustis ja seotakse kokku mantli nööridega.

Ületamine kohapealsete abinõudega. Kohapealsete abinõudena kasutatakse paate ja parvekesi käepärast olevast materjalist. Ujuvabinõu-

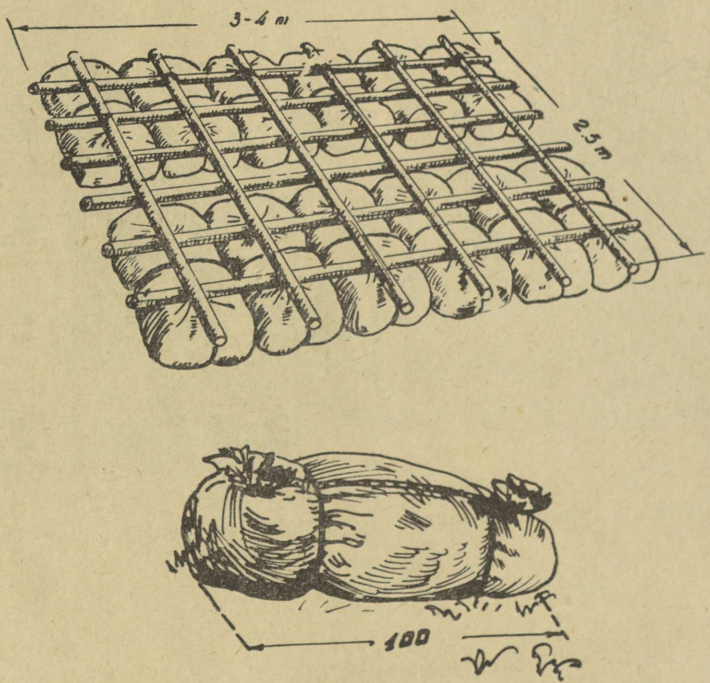


Joonis 30. Parvekesed laudadest, palkidest ja **fašiinidest.**

dena kasutatakse vaate, auto-sisekumme, päästerõngaid jms. Enne sääraste abinõude kasutamist peab kontrollima nende kandevõimet. Õled, heinad, pilliroog, hagu, kuivad puulehed jne. on vajalik täitematerjal



Joonis 31. Parveke vaatidest.



Joonis 32. Ujuk ja parveke telk-mantlist.

ujukite valmistamiseks. Kuiva pilliroogu ja hagu võib kasutada puntidesse seotuna ilma riidesse mässimata. Mässimismaterjalina kasutatakse telk-mantleid, koormapresente, õlitatud ja kummeeritud riideid.

Parvekesed ehitatakse 1—2 võitleja või kuni 100 kg raskuse üleviimiseks.

Jao üleviimiseks ühes relvadega valmistatakse parvekesed, sidudes kokku aluspuud ja toelatid (joon. 31).

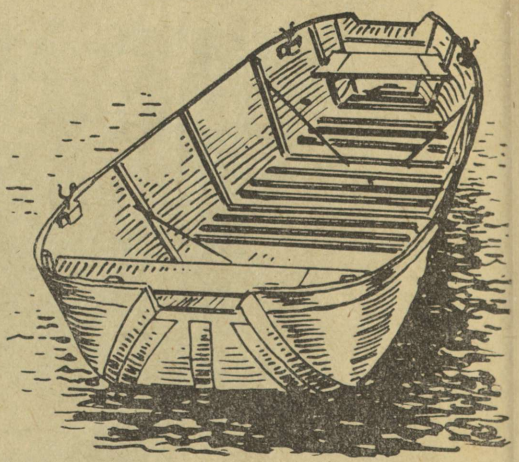
Ujukeid õlgedest, pilliroost ja fašiinidest kasutatakse lühiaegselt (pilliroog niiskub 2 tunni jooksul, õlg veel kiiremini).

Ujuk vaatidest valmistatakse kahest, neljast ja rohkemast vaadist, mis seotakse raami külge.

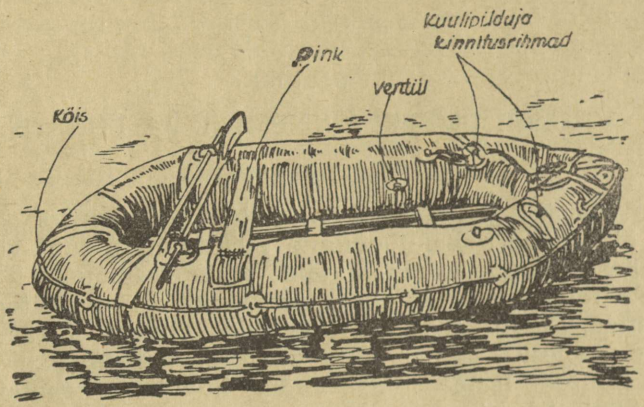
Ujumisülikondi kasutavad võitlejad mitmesuguste tööde täitmiseks jões (nööride viimine vastaskaldale, takistuste kõrvaldamine vees jms.). Ujumisülikond koosneb veekindlatest pükstest ühes kummisaabastega, vööujukist ja kahest aerust; kaal on 15 kg. Aerud on liikumise kiirendamiseks.



Joonis 33. Võitleja ujumisülikonnas.



Joonis 34. Kokkupandav paat (DSL).





Joonis 35. Väike kummipaat (LMN) ja sellega rk meeskonna ületamine.

5. peatükk.

VÄGEDE ÜMBERPAIKNEMINE JA PUHKUS.

1. Rännak.

Rännaku eesmärk ja liigitamine. Lahinguedu üheks eeltingimuseks on vägede õigeaegne kohalejõudmine määratud rajooni või kohta võimalikult vähese jõukulutusega ja täies lahinguvalmuses.

Tavaliselt toimub vägede ümberpaiknemine rännakutega; suurematele kaugustele, samuti siis, kui ülesande täitmise kiirus seda nõuab, paigutatakse vägesid ümber autoveol või kasutatakse raudteevedu. Möödunud Suures Isamaasõjas leidis laialdast kasutamist vägede ümberpaigutamisel ka transportlennuvägi.

Rännakuid teostatakse peamiselt öösel või piiratud nähtavuse juures. Kõik rännakud peavad olema julgestatud vastase maapealsete jõudude eest ja õhujõudude vastu. Julgestamine saavutatakse rännakut sooritavate vägede järgustamisega sügavusse, julgestamist ja lahingukorda hargnemist soodustavate rännaku- ja rivikordade kasutamisega, tankihävituse ja õhukaitse süsteemi loomisega, hoolsa moondamisega, kindla rännakudistsipliiniga ja alalise lahinguvalmusega.

Oma eesmärgilt jagunevad rännakud p e a l e t u n g i- ja t a a n d u m i s r ä n n a k u i k s, nii üks kui teine võivad olla suunalt vastase suhtes rinderännakuks või tiibrännakuks.

Ööpäevateekonna pikkuse järgi jagatakse rännakud harilikeks (liikumise kestus kuni 8 tundi ööpäevas) ja kiirrännakuiks (liikumise kestus 10 kuni 12 tundi ööpäevas).

Ööpäevateekonna pikkuse määramisel arvestatakse rännaku eesmärki ning eelseisvat ülesannet, teede seisukorda, vägede füüsilist ettevalmistust, ilmastiku ja valgustuse tingimusi.

Liikumise kiirus rännakul oleneb vägede füüsilisest ettevalmistusest, teede seisukorrast, ilmastiku ja valgustuse tingimustest.

Rännaku keskmised kiirused ja ööpäevateekonna pikkused on järgmised:

Väeliigi nimetus	Kiirus km tunnis		Ööpäevateekonna pikkus km	
	Päeval	Ööse	Harilik rännak	Kiirrännak
Jalavägi ja segakolonnid	4—5	3—4	30	45
Ratsavägi	7	6—7	55	75
Ratturüksused	10	5—7	80	100
Tanki- ja mehhaniseeritud üksused	12—20	10—12	100	150
Motoriseeritud ja mootorratturüksused	20—30	15—20	150	250
Traktorveol liikuvad üksused	6—8	4—6	50—60	70—85

Suure Isamaasõja kogemused näitasid, et ülaltoodud määrustikulised rännaku keskmised liikumiskiirused ja päevateekonna pikkused on väeosade hea füüsilise ettevalmistuse ja kõrge moraalse seisundi juures ületatavad.

Vägede jõu ja materjalosa säästmiseks korraldatakse:

— väikesi peatusi: 10-minutilisi jalaväele ja segakolonnidele pärast iga 50-minutilist rännaku etappi ja ratsaväele esimene kord pärast 2-tunnilist — hiljem pärast 1,5-tunnilist liikumist; 20-minutilisi tanki-, motoriseeritud ja mehhaniseeritud kolonnidele pärast 2—3-tunnilist liikumist;

— suuri peatusi: jalaväele ja segakolonnidele 3-tunnilisi, teistele kolonnidele 4-tunnilisi, tavaliselt rännaku teise poole alguses; öösistel rännakutel suuri peatusi ei määrata;

— puhke-päevi: kõikidele väeliikidele pärast 3—4-ööpäevalist rännakut hariliku rännaku korral ja üle 2 ööpäeva kiirrännaku korral.

Rännakudistsipliin. Vägede jõu säästmiseks ja alalise lahinguvalmuse säilitamiseks nõutakse rännakuil ranget distsipliini.

Rännakudistsipliin seisneb määratud rivikorrast vankumatult kinnipidamises, kõikide korralduste, käskude ja tervishoiu reeglite täpses täitmises.

Liikumise alguse määramisel arvestatakse, et jalaväe üksuse ülestõusmine, söömine ja rännakuks ettevalmistamine nõuab umbes 1 tund aega; hobuveoga suurtükiväes, ratsa ja vooriosades kulub selleks otstarbeks 1,5—2 tundi aega; ajakulu tanki-, motoriseeritud ja mehhaniseeritud üksustes oleneb ilmastikust ja vahendeist ning võimalustest mootorite käivitamiseks — tavaliselt kulub selleks 1—2 tundi.

Laskurpataljonist (divisjonist, eskadronist) suuremate üksuste koondamine ühte punkti enne rännakut on keelatud.

Rännakukolonnid moodustatakse üksuste ja väeosade suunamisega läbi lähtepunkti. Lähtepunkt peab asetsema kolonni rännaku suunas, liikumiseks määratud teel, peab olema hästi moondatud õhustvaatluse eest (kolonni päevasel koostamisel) ja kergesti leitav ka halva nähtavuse tingimustes. Parimateks lähtepunktideks on teederistid.

Liikumine rännakuil teostub NSV Liidu relv statud jõudude rivimäärustikus ettenähtud rivikordades ja käesoleva peatüki järgnevas osas käsiteldud julgestamisskeemi kohaselt. Liikumine toimub tee parempoolsel osal. Tee vasakpoolne osa jäetakse vabaks vastu- ja möödaliikumiseks. Jalavägi ja ratsaväe mõõgaallüksused (talvel suuskurid) võivad liikuda ka tee külgedel.

Lahkumine oma kohalt rivist ja määratud kaugusest kõrvalekaldumine on kategooriliselt keelatud. Erandina on ülematel, alates roodukomandörist kõrgemale, lubatud aeg-ajalt lahkuda rivimäärustikus ettenähtud kohalt. rännakudistsipliini kontrollimiseks ja vigade kõrvaldamiseks.

Teederistidel lahendab küsimused, missuguses järjekorras vastu- või ristiliikuvad kolonnid teeristi ületavad, vanem kohapeal viibiv komandör, arvestades seejuures ühe või teise kolonni lahinguülesannet.

Väikestel peatustel puhkab jalaväg tee parempoolsel serval (lahkub teelt), kuna hobused, veokid ja mehaanilised võitlusvahendid jäetakse teele — kindla nõudega, et sõidutee vasakpoolne osa oleks täiesti vaba. Suurtel peatustel lahkuvad kõik väed teelt. Puhkekohad peavad vägede lahkudes olema samas seisukorras kui vägede sinna saabudes: paberid ja muu praht põletatud, väljaheited ja köökide solk kaevatud maasse jne.

Jõu säästmiseks on nõutav ühetempoline samm. Liikumise ajal on keelatud omavoliline suitsetamine ja laulmine; rivilaulu on vahetevahel otstarbekas kasutada ergutusvahendina, kui olukord seda võimaldab.

Pluusi või kuue kaeluse nööbid ja haagid on soovitav kuumal ajal avada. Peakateteta käimisel (jahutamise otstarbel) peab olema ettevaatlik, et vältida päikesepistet või kuumarabandust. Pakase puhul, eriti öösistel liikumistel, tuleb võtta tarvitusele profülaktilised vahendid külmumise vältimiseks ja korraldada võitlejate vastastikust jälgimist.

Raskemate kandamite, nagu kergekuulipildujate, magasinikastide jne. edasitoimetamine peab sündima vaheldumisi kõikide võitlejate poolt. Iga komandöri kohuseks on hoolitseda, et rännaku lõpp-punkti saabuksid kõik alluvad võrdses seisundis.

Eriti peab jälgima joogivee režiimi pidamist.

Ei tohi kunagi unustada, et rännaku eduka sooritamise peamiseks pandiks on vägede põhjalik füüsiline ettevalmistus ja kõrge moraalne seisund.

2. Rännakuvalve.

Rännakuvalve üldskeem. Vägede üldine rühmitus rännakul määratakse vastavalt rännaku eesmärgile, vägede arvule ja vastase tegevuse iseloomule. Rännak võib teostuda koondatult ühes kolonnis või hajutatud rinnetpidi ja sügavuti, liikumisega mitmes kolonnis. Liikumine mitmes kolonnis rinnetpidi soodustab hargnemist ja vähendab õhust kallaletungi ohtu. Liikumine ühes kolonnis tagab aga parimat juhtimist.

Kolonnide koosseis ja järjestus kolonnides peab tagama kiiret ja otstarbekat hargnemist lahinguks. Kolonnid peavad olema suutelised iseseisvalt vastasega lahingusse astuma, — seda eriti tankihävituse ja lennukitõrje mõttes. Seepärast määratakse kolonnidesse peale jalaväe ka teisi väeliike. Suurtükivägi paigutatakse jala- ja ratsaväeosade vahele. Sapööri- ja sideosad liiguvad pealetungirännakul kolonni alguses, — taandumisrännakul kolonni lõpus. Osa neist liigub valveosadega.

Kolonn koostatakse ešelonide kaupa. Ešelonidesse määratakse ühtlase liikumiskiirusega üksusi (jalaväg, hobu- või traktorveoga suurtükivägi jne.). Ešelonide vahel liiguvad „hüpetena" motoriseeritud ja mehhaniseeritud võitlusvahendid ja relvad (autoveoga ja iseliikuv suurtükivägi, tankid jne.).

Ešelonid moodustatakse iseseisvatena tankihävituse ja lennukitõrje mõttes.

Tugevdatud laskurpolk liigub tavaliselt ühes kolonnis; pataljonid ja divisjonid moodustavad igaüks eraldi ešeloni — 500 m kaugusega ešelonide vahel.

Lahinguvoorid liiguvad harilikult oma üksuste juures; majandusvooridest moodustatakse tavaliselt eri ešelonid ja kolonnid, neid vajalisel määral võitlusvõimeliseks tehes aktiivvõitlejate, tankihävituse ja õhukaitse vahendite määramisega majandusvoori ešelonidesse ja kolonnidesse.

Rännakuvalve vastase maapealse rünnaku eest oleneb kaugusest vastaseni, tema aktiivsusest ja liikumisvõimest; mida lähemal on vastane, mida aktiivsemad ja liikuvamad on tema jõud, seda mõjuvam, jõulisem ja liikuvam peab olema valve. Valveks määratakse harilikult $^1/_9$—$^1/_3$ jalaväest, suur osa suurtükiväge, sageli kuni ½ ja enamik sapööre; tankihävitus-suurtükiväega varustatakse kõik kolonnid ja ešelonid.

Õhukaitse tagatakse õhuvaatlus- ja sidepostide võrgu organiseerimisega kolonnides ja kolonnide liikumisteedel, õhukaitserelvade ja õhukaitseks kohandatud relvade määramisega, alatise lahinguvalmusega kõikides kolonnides ja tervete laskurrühmade rakendamisega madalalt ründavate lennukite tõrjeks.

Kitsustikkude ja suuremate asulate läbimist, pikemate sildade ületamist jne. kaitstakse tavaliselt zeniitsuurtükiväe ja hävituslennuväe üksustega.

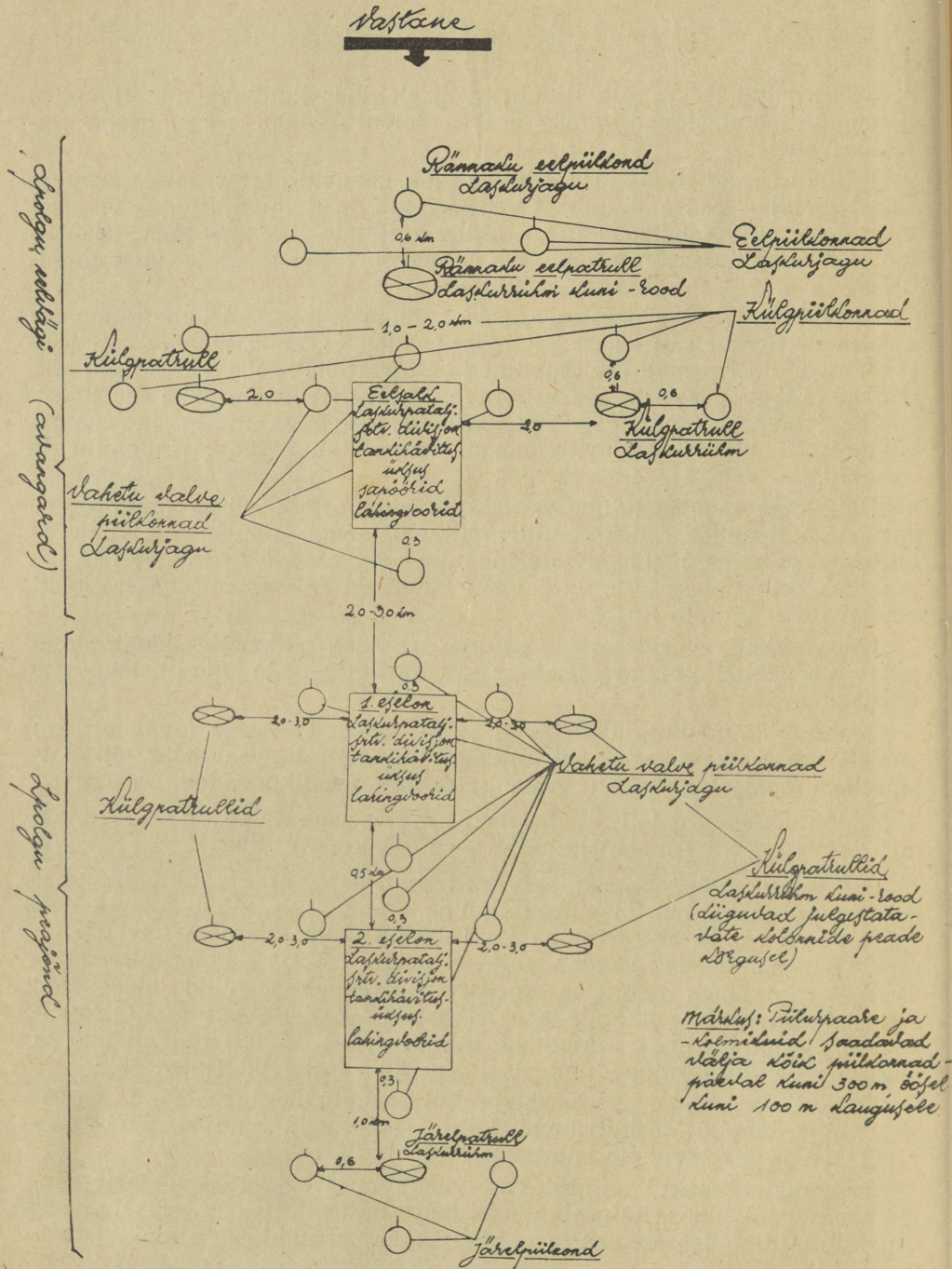
Pealetungirännakul julgestavad väed ennast eelväega (avangardiga) rindelt, külgsalkade või -patrullidega tiibadelt, järelsalkade või -patrullidega tagalast ja vahetu valve patrullide ja piilkondadega.

Kolonne laskurpolgu ja suuremas koosseisus julgestatakse rännakuil eelväega, väiksemaid kolonne — rännakupatrullidega.

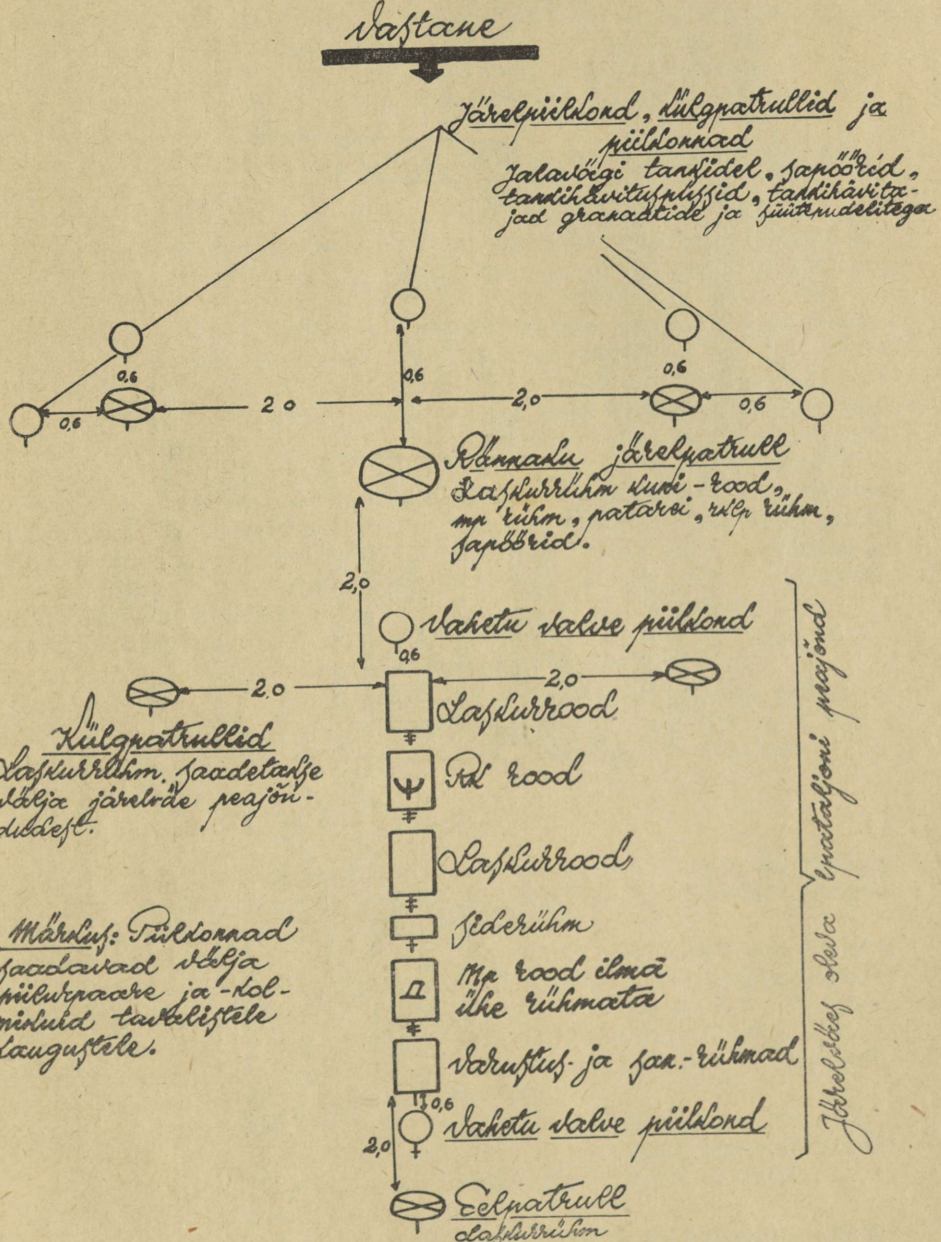
Laskurpolk väekoondise eelväena julgestab ennast liikumissuunas tavaliselt tugevdatud laskurpataljoniga, mida sel puhul nimetatakse eelsalgaks, ja laskurrühma kuni laskurroodu suuruste külgpatrullidega. Eelsalk saadab välja rännaku eel- ja külgpatrulle, harilikult laskurrühma suuruses koosseisus. Rännakupatrullid julgestavad ennast jaosuuruste piilkondadega, viimased — piilurpaaride või -kolmikutega. Vahetu valve ülesanded lahendatakse samuti piilkondade ja piiluritega, mille võrguga ümbritsetakse kõik kolonnid (joon. 36).

Kolonnid väiksema koosseisuga kui laskurpolk julgestavad ennast pealetungirännakul laskurrühma kuni laskurroodu suuruse eelpatrulliga ja laskurrühma suuruste külgpatrullidega.

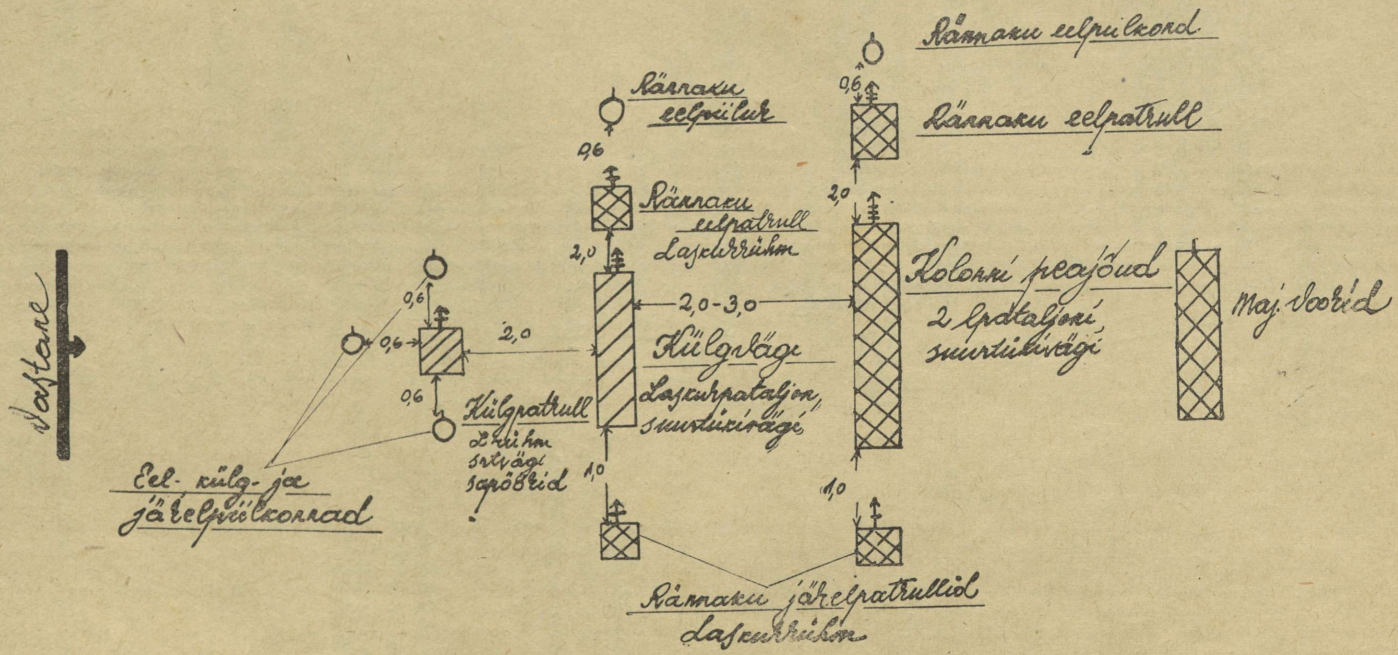
Taandumisrännakul julgestavad väed ennast järelväega (arjergardiga) vastase suunas, külgsalkade ja -patrullidega tiibadelt, eelsalga või -patrulliga liikumise suunas ja vahetu valve patrullide ja piilkondadega (joon. 37).



Joonis 36. Laskurpolk pealetungirännakul (väekoondise eelväena).



Joonis 37. Laskurpataljon taandumisrännakul (1-polgu järelväena).



Joonis 38. Laskurpolk pealetungi tiibrännakul (näide).

Järelväge tugevdatakse suurtükiväega, tankide, soomusautode, tankihävitusrelvade ja -vahenditega, keemiakaitse ja sapööriüksustega.

Järelvägi laskurpolgu suuruses koosseisus julgestab ennast kuni tugevdatud laskurpataljoni suuruse järelsalgaga ja lahtistele tiibadele saadetavate külgpatrullidega.

Vähem kui laskurpolgu suurune järelvägi saadab välja järel-, külg- ja eelpatrulle.

Tiibrännakuil julgestavad osad ennast külgväega, külgsalkade või külgpatrullidega vastase suunas, eelväe, eelsalga või eelpatrulliga liikumise suunas, järelväega, järelsalga ja järelpatrulliga liikumisele vastassuunas ja vahetu valve piilkondade ja patrullidega (joon. 38).

Tegutsemine vastase tanki- ja lennurünnakute korral. Alarmeerimiseks vastase tankirünnaku korral kasutatakse signaali „Tankid". Selle signaali järel kõik tankihävitusrelvad, kolonni kogu suurtükivägi, tankid ja kahuritega varustatud soomusautod asuvad tulepositsioonidele ja valmistuvad vastase tankirünnaku tagasilöömiseks. Jalavägi, motoriseeritud üksused ja ratsavägi varjuvad — võimaluse korral tankidele ligipääsmatutesse või raskelt ligipääsetavatesse aladesse ja valmistuvad lahinguks vastase tanke saatva elavjõuga. Sapöörid asetavad miine suurtükiväe tulepositsioonide ette ja tiibadele. Tankihävitusgranaatide ja süütepudelitega varustatud tankihävitajad asuvad kiiresti tankide võimalikkudele lähenemissuundadele varitsus-positsioonidele.

Signaali järgi „Kogune" asuvad kõik oma kohtadele kolonnis ja jätkavad liikumist; sapöörid koguvad mahaasetatud miinid.

Vastase ründavaid lennukeid võtavad tulega vastu selleks määratud relvad ja allüksused. Ülejäänud allüksused jätkavad liikumist, tarbe korral hajutades tihedad rännakrivikorrad paremale ja vasakule poole liikumisteed.

3. Autoveod.

Lahinguolukord ja tarvidus säästa inimeste ja hobuste jõudu ning säilitada materjalosa nõuavad sageli mootorijõu rakendamist jalaväe, suurtükiväe ja teiste väeliikide ümberpaiknemisel.

Sõjaväeosade veoks kasutatakse nii harilikke veoautosid kui ka eriti selleks otstarbeks sisustatud masinaid. Harilikule 1,5-tonnilise kandejõuga veoautole mahub kuni 16 relvastatud võitlejat; 2,5—3,0-tonnilise kandejõuga veoautodel veetakse kuni 20 võitlejat korraga. Hobuseid mahub veoautole kolm, vankreid ja kaarikuid niipalju, kui auto gabariit ja kandejõud seda lubavad (1—2 tk.).

Autodel on sõjaväeosi võimalik ümber paigutada ühe ööpäeva jooksul kuni 250 km kaugusele. Liikumise kiirus harilikult on päeval kuni 30 km tunnis; öösel kiirus, olenedes teede seisukorrast, ilmastikust jm., võib langeda kuni 10 km tunnis.

Liikumine kolonnis nõuab autojuhtidelt äärmist täpsust oma ülesannete täitmisel ning suuri füüsilisi pingutusi. Veetavad meeskonnad peavad kõigiti abistama autojuhte ja autoteede korrashoiu ja liikumise reguleerimise meeskondi nende ülesannete täitmisel, rangelt pidama lii-

kumisdistsipliini ning igati säilitama korda liikumisel ja peatustel, mis tehakse harilikult 15—20-minutilised iga kahe tunni liikumise järel ja 2—3-tunnilised pärast kuue- kuni kaheksatunnilist liikumist.

Väeosade ümberpaiknemisel üldse, eriti autovedudel ei tohi kunagi unustada, et vastase salakuulajad võivad olla kõikjal. Seepärast on keelatud teha autodele peale järjenumbrite mistahes kirjutisi, kõnelda valjusti teiste allüksuste, eriti teiste väeosade võitlejate juuresolekul sõidu sihist, väeosa-allüksuse nimest, numbrist, möödunud lahingutegevusest, ülemate nimedest jne. Peatuskohad peavad allüksuste lahkumisel maha jääma täiesti puhtatena. Ka mahajäetud tükike väekoondise ajalehest või isegi juhuslikkude märkustega väliplokileht võivad anda vaenlase agentidele väärtuslikku luurematerjali.

Möödunud Suur Isamaasõda, kus kasutati vägede autovedu väga suures mastaabis, näitas, et erilise hoolega tuleb korraldada autokolonnide õhukaitset.

Õhurünnaku alarmisignaalid peavad olema kõigile teada. Samuti peab olema kõigile teada tegevuskava vastase õhurünnaku korral.

Harilikult vastase lennukite ilmumisel eest, kolonni liikumissuunas, suurendatakse kolonni liikumiskiirust, ründavate lennukite ilmumisel tagant, kolonni sabale, vähendatakse liikumiskiirust, et viibida võimalikult lühemat aega ründavate lennukite relvade mõjupiirkonnas.

Kiiresti peab toimuma vigastatud masinate kõrvaldamine teelt või ülejäänud masinate hajutamine maastikul, et ära hoida tihedaid, seisvaid kolonne teedel, eriti kitsustikkudes („korke"), mis enesega võib kaasa tuua suure hävituse ja palju kaotusi.

Vastase lennukite vastu võitlemiseks määratakse raskekuulipildujaid erialuseil ja tankihävituspüsse, kuna madalalt ründavaid lennukeid tulistatakse kergekuulipildujaist ja laskurallüksuste kogupaukudega. Õhukaitseks määratud relvad ja allüksused peavad olema alaliselt lahinguvalmis ning varustatud küllaldase laskemoonaga (raskete kuulidega).

Suuremaid kolonne ja kolonne kitsustikkude läbimisel, sildade ületamisel jne. kaitstakse zeniitsuurtükiväe ja hävituslennuväe tegevusega.

Inimeste laadimine autodele ja kord liikumisel. Inimeste peale- ja mahalaadimine peab toimuma organiseeritult ja kiiresti.

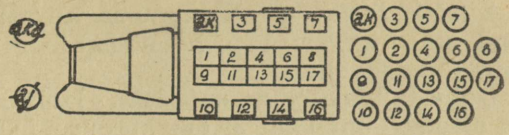
Vastavalt veoauto tüübile ja kasutatavale sisustisele jagatakse meeskond autode arvu järgi gruppidesse, nummerdatakse järjenumbritega ning määratakse autode komandörid ja nende abid (harilikult jaokomandöre ja jefreitoreid).

Meeskond ootab autode saabumist varjatud kohas, nn. ooterajoonis, mis ei tohi asuda tegelikust laadimiskohast kaugel.

Sageli korraldatakse laadimisi ööpimeduse kattel.

Käskluse järgi: „Masinate juurde" liigub meeskond rivikorras jooksusammul autode juurde (viimased varustatakse suurte, nähtavate numbritega) ja rivineb, nagu näidatud järgnevatel joonistel:

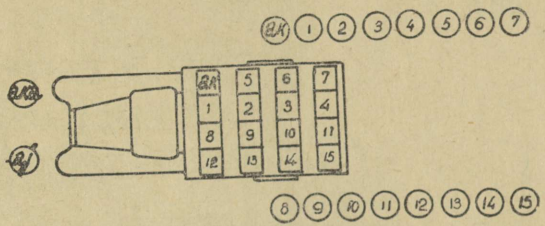
Autokomandör (ak) veendub autojuhi (aj) kaudu masina korrasolekus, kontrollib sisustise korras- ning alalolekut ja kannab tulemustest ette oma vahetule ülemale.



Joonis 39. Meeskonna rivinemine ja istumine spetsiaalsisustisega veaouto juures.

Talvel tuleb hoolitseda, et autopõhi oleks kaetud põhkudega.

Käskluse järgi: „Kohtadele" istub meeskond masinale jooniseil näidatud korras. Masinale asumine toimub tagumise, allalastud luugi kaudu, kusjuures varem pealeläinu abistab järjekordset masinale asujat käeulatamisega.



Joonis 40. Meeskonna rivinemine ja istumine spetsiaalsisustiseta veoauto juures.
ak — autokomandör, aka — autokomandöri abi, aj — autojuht

Meeskond istub harilikult näoga liikumissuunas, hoides kergekuulipildujaid ja püsse mõlema käega põlvede vahel.

Raskekuulipildujaid veetakse koostvõetult, kusjuures kuulipilduja kered, kui autodel puuduvad vastavad turellid, hoitakse süles.

Gaasitorbikud ja -keebid hoitakse sõidul „ooteasendis".

Talvel ja külma tuule korral istuvad esimene ja kolmas rida seljaga liikumise suunas, kuna teine ning neljas rida istuvad näoga liikumissuunas.

Masina küljed ja tagumise luugi kinnitab ja avab autokomandöri abi (aka), kes liikumisel istub autojuhi kõrval. Autokülgede ja tagalaua kinnioleku kontrollimiseks liikumisel määratakse autokomandöri abi poolt masinal istuvaid võitlejaid.

Autokomandör, kontrollinud võitlejate ja relvade paigutust masinal, külgede ning tagalaua kinnitust, madala temperatuuri ja tuulise ilma korral korraldanud võitlejad gruppidesse, kes üksteist jälgivad ja hoiatavad külmumistunnuste ilmumisel — kannab liikumiseks valmisolekust ette hääle või signaaliga oma vahetule ülemale.

Liikumisel on lubatud kasutada ainult tee parempoolset külge. Masinail on keelatud laulda, karjuda, suitsetada, magada, seista püsti ja istuda külje ning tagalaudadel.

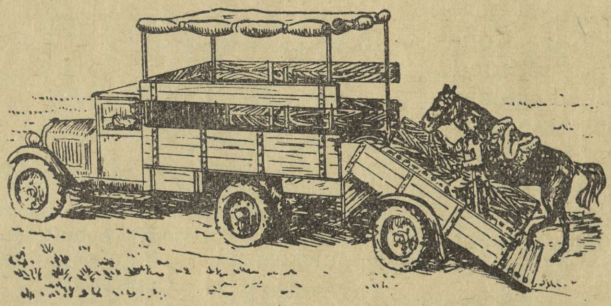
Igal peatusel on autokomandör kohustatud kontrollima meeskonna, relvastise ja masina seisukorda ning sellest ette kandma oma vahetule ülemale.

Peatustel on lubatud autodelt maha tulla vaid siis, kui antakse selleks luba, kusjuures kõik võitlejad peavad paiknema ainult paremale poole masinast, jättes täiesti vabaks vasakpoolse teekülje vastu- ja möödaliikuvale transpordile.

Mahalaadimine peab toimuma kiiresti ning meeskond lahkub otsekohe auto juurest kas koondusrajooni või algab iseseisvalt liikumist määratud asukohta.

Hobuste laadimine autodele. Hobuste veoks kõrgendatakse auto küljelauad kuni hobuse õla kõrguseni, varustatakse rinnakõrguse lasipuuga ja kergesti kohaleasetatava tagapuuga.

Hobuste laadimine autodele toimub erilise laadimissilla või aparelli kaudu.



Joonis 41. Hobuse laadimine veoautole autosilla abil.



Joonis 42. Tõrkuva hobuse laadimine veoautole aparelli abil.

Enne hobuseid tuleb autokere esiotsa (ettepoole lasipuud) laadida keert ja hobuste rakmed.

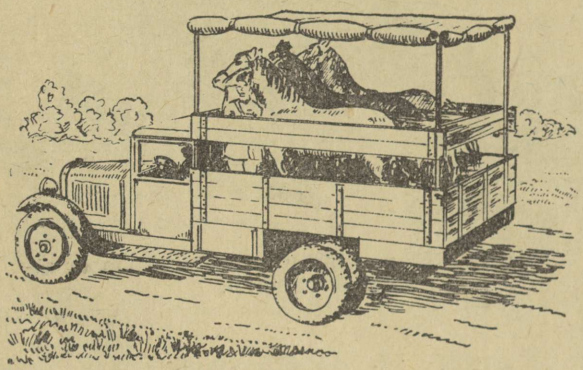
Esimestena laaditakse autole rahulikud ja julged hobused. Tõrkuvad ja arad hobused juhitakse autole kaetud silmadega, tarbe korral abistades neid tõmbeköitega (ohjadega).

Eriti peab pidama meeles, et hobuste laadimine toimuks vaikselt. Lärm ja kisa vaid ehmatab masinaile laaditavaid loomi ning teeb tõrksaid ja perutajaid veelgi tõrksamaiks.

Laadimine lõpetatud, tuleb hoolikalt kinnitada tagapuu, külje- ning otsalauad.

Sõidu ajal peavad hobuste alalised hooldajad (2—3 võitlejat) viibima

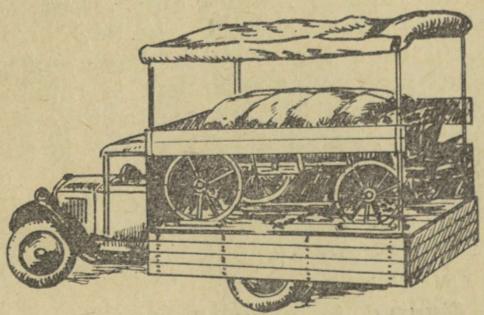
hobuste juures. Nende asukoht liikumisel on hobuste peade juures, hoides valmis kotti või hobutekki silmade katmiseks hobuse ehmatumise korral, kaera või heina hobuse rahustamiseks ja meelitamiseks ning ka nuuti, eriti kui on tegemist tigedaiseloomuliste hobustega.



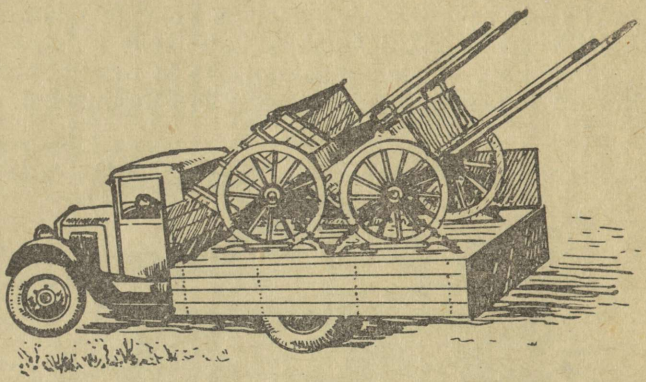
Joonis 43. Kolme hobusega laaditud ZIS-5 liikumisel.

Voorivahendite laadimine veoautodele. Voorivankrite ja kaarikute laadimine veoautodele toimub sillalt, aparellilt või tõstmisega käte jõul. Veokid juhitakse laadimiskohale tagumise otsaga ees. Vankri laadimine toimub viie, kaariku laadimine kolme võitleja poolt. Veoki iga ratta juurde asub üks võitleja, kuna aisade või tiisli juures tegutseb üks võitleja, andes laaditavale esemele vajaliku suuna. Pärast veoki kohaleasetamist eemaldatakse aisad või tiisel ning paigutatakse veoki alla.

Pealelaaditud vankrid ja kaarikud kinnitatakse auto põranda külge kiiludega ning köidetakse kettide, traadi või köie abil, nagu näha alltoodud jooniseil.



Joonis 44. Kahehobuse vankri paigutus kolmetonnilisel veoautol.



Joonis 45. Kahe kaariku paigutus kolmetonnilisel veoautol.

4. Raudteeveod.

Sõjaväeosade ümberpaigutamine suurematele kaugustele toimub raudteel. Raudteevedu võimaldab saavutada suurt ümberpaiknemise kiirust, eriti vedude puhul suurematele kaugustele. Nii näiteks toimus 1942. a. Eesti laskurkorpuse vedu Lääne-Siberist Moskva oblastisse napilt nelja ja poole ööpäevaga.

Vedu raudteel toimub sõjaväe ešelonides. Sõjaväe ešeloni harilikult moodustavad kinnised kaubavagunid meeskonna, hobuste ja kraami veoks, platvormid või poolplatvormid voorivankrite, kaarikute, autode, suurtükkide jne. paigutamiseks.

Raudteeveol lisaneb olemasolevale väeosade alalisele organisatsioonile ajutine organisatsioon, mille tingib eriline olukord veol ešelonides. Selle organisatsiooni algühiku moodustab vagun, s. o. meeskond, hobused, relvad, kraam jne., mis on paigutatud veo ajaks ühte vagunisse või ühele platvormile.

Igale vagunile määratakse vagunivanem, kes vahetult allub oma allüksuse ülemale ning ešeloniülemale, kelleks harilikult on veetava üksuse ülema abi või asetäitja. Ešeloniülemale määratakse ülesannete täitmisel abiks peale- ning mahalaadimisel ja raudteesõidul — ešeloni ööpäevane toimkond (ešeloni korrapidaja, vahtkond, allüksuste korrapidajad, köögikorrapidaja, signalist jne.), peale- ja mahalaadimise meeskonnad ja õhukaitse meeskond.

Ešelonile laaditud sõjaväeüksus allub raudtee piirkonnas viibimise ajal raudteepiirkonna — etappide ja sõlmjaamade komandantidele. Eespoolloeteldud ametiisikute teenistusalased korraldused on kohuslikud ešeloni kogu koosseisule.

Vagunivanema õigused ja kohused. Vagunivanemaks määratakse harilikult vagunisse paigutatud meeskonna vanem sõjaväelane, tavaliselt jaokomandör või rühmakomandöri abi.

Vagunivanemale alluvad kõik vagunis viibivad sõjaväelased ning tema vastutab vagunisse paigutatud hobuste, relvade, kraami jne. alal- ja korrasoleku eest.

Vagunivanem võtab vastu ning annab üle raudteeametkonnale vaguni koos sisustisega ja valvab sõidu ajal selle järele, et vagunit ja selle sisustist ei lõhutaks ning et sisustisest midagi ära ei kaoks.

Vagunivanem korraldab oma vaguni koosseisu peale- ning mahalaadimist ja juhib kogu isikkoosseisu elu-olu ešeloni liikumise ja peatuste ajal raudteejaamades. Vagunivanem vastutab, et temale alluvas vagunis kehtiks Nõukogude armee määrustikkudes ettenähtud kord ning ešeloniülema poolt maksmapandud päevakord.

Vagunivanem hoolitseb, et vagunis oleks joogivett, pimedal ajal valgustus ning külmal ajal kütteainet normaalse temperatuuri hoidmiseks vagunis. Kütmise ning vaguni valgustamise juures tagab tuletõrje nõuete täpset täitmist.

Vagunivanemal peab olema vagunisse paigutatud võitlejate, relvade, varanduse jne. nimekiri. Ilma tema loata ei tohi ükski võitleja vagunist lahkuda, vagunist mistahes eset välja viia, vagunisse tulla või vagunisse midagi tuua.

Võõraste, mitte oma allüksusesse kuuluvate isikute kaasasõitmine on kategooriliselt keelatud.

Haigestusjuhtumeist, ešelonist mahajäämisest, relvade ja teiste esemete kaotamisest kannab esimesel võimalusel (peatusel) ette ešeloni korrapidajale ja oma allüksuse komandörile.

Gaasialarmi korral laseb vagunivanem sulgeda vaguni uksed ja aknad ja jälgib, et individuaalseid gaasikaitse vahendeid hoitaks kaitseasendis kuni signaalini „Lõpp".

Ešeloni toimkondlaste kohused. Ešeloni korrapidaja, vahtkonna ülem, allüksuste korrapidajad ja teised ešeloni toimkondlased täidavad Nõukogude armee Garnisoni- ja Siseteenistuse määrustikes ja Raudteeveo eeskirjas ettenähtud ülesandeid ja kohuseid.

Vahipostide tabel ning, kui tarvilik, siis ka toimkondlaste erikohused töötatakse välja ešeloniülema korralduse ja juhtnööride kohaselt ning pannakse kehtima väeosa ülema käskkirjaga — juba enne laadimisele asumist.

Ešeloni toimkonna ülesanded ning kohustused lõpevad veerevkoosseade ja viimase sisustise üleandmisega raudteeametiorganeile.

Peale- ja mahalaadimine; kord ešeloni liikumisel. Sõjaväe ešelonidele peale- ja mahalaadimist toimetatakse nii raudteejaamades, kõrgetelt kauba- ja sõjaväe platvormidelt kui ka raudteejaamade vahelistel või abiteedel, — eriliste laadimissildade abil.

Laadimisele kuuluvad üksused koonduvad enne laadimist ooterajooni, mis asub 400—500 m kaugusel tegelikust laadimiskohast ja on varjatud õhust. Ooterajoonis grupeeruvad allüksused vagunite kaupa.

Isikkoosseis liigub vastava signaali järgi rivikorras jooksusammul oma vagunite juurde, kus rivineb kolonni kahekaupa.

Täägid võetakse püssidelt.

Meeskond asub vagunisse sillakeste kaudu, mille valmistavad vaguni päevnikud, asetades neli istmelauda kaldasendis ukseavasse juba enne meeskonna rivinemist vaguni juures. Vagunivanema käskluse järgi, üksteise kannul 1—2-sammulise hoovõtu järel, toetudes sillakeste ääres seisvate võitlejate õlgadele, jookseb meeskond vagunisse.

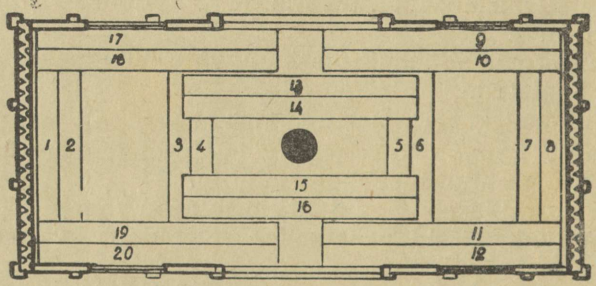
Viimasena läheb vagunisse vagunivanem, mille järel sillakesed ära koristatakse.

Vagunis asetatakse relvad püramiidi ja kinnitatakse kinnituslaua abil.

Vaguni ukse rinnapuu asetatakse kohale.

Kui meeskonna vagunisse asumine toimub jalgraua abil, ulatatakse relv enne vaguni päevniku kätte, mille järel jalgraua ja mõlema käe abil tõustakse vagunisse.

Meeskond puhkab vagunis vaguni otstesse ehitatud kahel kahekordsel naril. Päevase veo korral korraldatakse narilauad istumiseks, nagu näidatud alljärgneval joonisel.



Joonis 46. Kaheteljelise kaubavaguni sisustis inimeste päevasel veol.

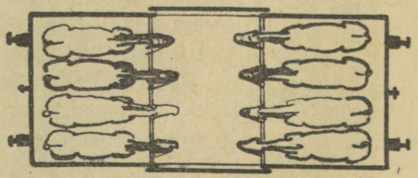
Hobuste laadimine toimub eriliste sildade abil. Enne juhitakse vagunisse vaiksed, siis tõrksad hobused. Hobuste paigutamisel vagunisse tuleb jälgida, et tallis ja rakendis kõrvuti asetsevad hobused satuksid ka vagunis kõrvuti.

Ühe vaguniotsa täissaamisel kinnitatakse see lasipuuga, mille külge hobused köidetakse, ja asutakse hobuste laadimisele vaguni teise otsa.

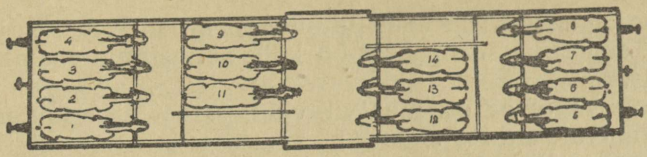
Koos hobustega paigutatakse samasse vagunisse nende rakmed ja keert.

Hobuste juurde vagunisse asuvad nende alalised hooldajad, kellest vanem määratakse vagunivanemaks.

Voorivankrite, kaarikute, suurtükkide laadimine toimub eriliste sildade abil. Erisildade puudumisel valmistatakse need kohapeal raudtee-



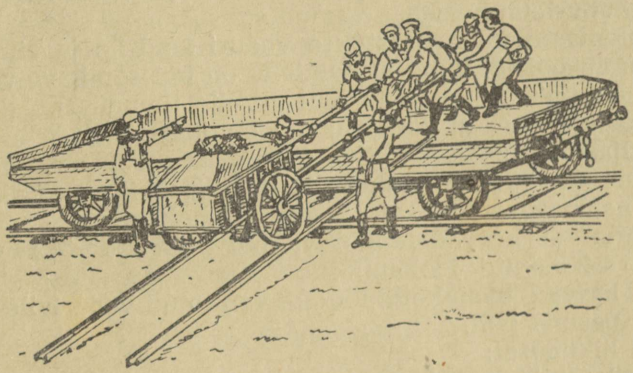
Joonis 47. Hobuste paigutus kaheteljelises vagunis.



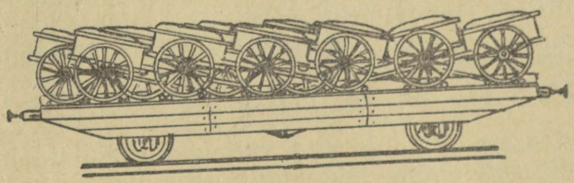
Joonis 48. Hobuste paigutus neljateljelises vagunis.

liipreist ja -rööpaist. Laadimist toimetavad selleks otstarbeks määratud laadimismeeskonnad.

Platvormidele laaditud ratasveokite ja -sõidukite rattad kinnitatakse kiiludega ning köidetakse traadi või köite abil.



Joonis 49. Kaariku laadimine platvormile.



Joonis 50. Kaarikute paigutus platvormil.

Platvormi või platvormide grupi valve korraldatakse ešeloni vahtkonna poolt tunnimeestega.

Mahalaadimine toimub otsekohe pärast sihtjaama jõudmist, kusjuures mahalaaditud inimesed, veokid jne. koondatakse koondamisrajooni, mis peab vastama samadele tingimustele kui ooterajoon.

Liikumise ajal peavad kaitsepuudeta uksed olema suletud. Avatud ustel istumine on keelatud. Keelatud on samuti ustest ja akendest kaugele välja sirutuda ning esemeid, mis võiksid telefonipostide jne. taha kinni jääda, välja asetada.

Liikumise algamisest ja edasiliikumisest antakse märku kolmekordse signaaliga. Esimese signaali järel on kõik kohustatud asuma oma kohtadele ešelonis.

Mahatulek vagunist on lubatud vaid pärast ešeloniülema vastavat signaali vagunivanema loal.

Õhukaitse korraldamine ešelonides. Ešelonide õhukaitset nii pealekui ka mahalaadimisjaamades, samuti liikumisel korraldab ešeloniülema asetäitja õhukaitse alal, erilise selleks otstarbeks määratud meeskonnaga.

Ešelonide õhukaitseks kasutatakse raskekuulipildujaid erialuseil ja tankihävituspüsse, madalalt ründavate lennukite tõrjeks ka kergekuulipildujaid.

Eriti tähtsaid ešelone, raudteejaamu, -sildu jne. kaitstakse zeniitsuurtükiväe ja hävituslennuväega.

Peale õhukaitserelvade asetatakse veduri tendrile ja viimase vaguni rõdule õhuvaatluspostid, kelle ülesandeks on horisondi valvas jälgimine ning ešeloni alarmeerimine vastase lennukite ilmumisel.

Üldiselt kasutatavad alarmisignaalid on järgmised:

a) raudteejaamades:

„Õhualarm" — sagedad jaamakella löögid, lühike vedurivile või signaalpasuna helid 1—2 minuti jooksul;

„Gaasi-alarm" — harvad löögid vaguni puhvrile või raudteerööpale 1—2 minuti jooksul;

„Lõpp" — harvad jaamakella löögid, venitatud vedurivile või signaalpasuna heli.

b) ešeloni liikumisel:

„Õhualarm" — lühikesed veduriviled, auto või signaalpasuna helid 1—2 minuti jooksul;

„Gaasi-alarm" — vaheldumisi pikk-lühike, pikk-lühike vedurivile, auto või signaalpasuna heli 1—2 minuti jooksul;

„Lõpp" — venitatud vedurivile, auto või signaalpasuna heli.

5. Puhkus.

Väed võivad asetuda puhkusele väljaspool asulaid bivakki, asulais kortereisse; peale selle võib rakendada segaviisi — korterbivakki, kus osa vägesid asub kortereisse, osa — bivakki.

Vägede puhkerajoon peab olema varjatud vaenlase maapealse ja õhust vaatluse eest ning võimaldama vägede ja materjalosa paiknemist moondatult, looma soodsad tingimused kiireks hargnemiseks, kaitse korraldamiseks ja vägede puhkamiseks.

Asudes puhkusele vastase läheduses, peetakse silmas eeskätt lahinguvalmuse nõudeid, kaugemal tagalas võimalikult soodsaid puhketingimusi.

Korraldus puhkusele asumiseks antakse enne rännaku algust või hiljemalt suurel peatusel. Puhkerajooni luureks, jaotuseks ja vägede kohale juhatamiseks saadetakse ette taretajad, kellest üks määratakse vanemaks. Taretajate hulka kuuluvad sanitaar- ja veterinaararstid, kee-

mikud ja sapöörid. Keelatud on teha pealkirju ja välja panna plakateid väeosade numbrite või nimetuste märkimisega.

Puhkusele asumiseks annab vanem juht käskkirja, milles määrab: puhkerajoonid väeosadele, puhkevalve üksused ning nende ülesanded, luure ülesanded, õhu-, tankitõrje ja gaasikaitse abinõud, tegevuskava vastase ootamatu kallaletungi puhul päeval ja öösel, erikorraldused lahinguvalmuse tagamiseks.

Puhkerajoonis paigutatakse väed niiviisi, et suurtükivägi, tankid, eriväed ja transportosad oleksid kaitstud jalaväe asetusega. Igas asulas või bivakis korraldatakse vahetu valve, tankitõrje, õhu- ja gaasikaitse; koostatakse üksikasjaline tegevusplaan vastase ootamatu kallaletungi tõrjumiseks, eriti tankide ja motoriseeritud osade tagasilöömiseks; kaevatakse varjekaevikud kaitseks vastase tankide ja lennukite eest.

Igas garnisonis (bivakis) määratakse garnisoni korrapidaja, korrapidaja allüksus, vahtkonnad, organiseeritakse patrullimine, pannakse valvepostid kaevude ja muude vesivarustuse allikate juurde, organiseeritakse tuletõrje.

Jõekallas jaotatakse kasutamiseks järgmises järjekorras (pärivoolu): joogivee võtmiseks, hobuste jootmiseks, suplemiseks, hobuste ujutamiseks, autode varustamiseks veega, pesupesemiseks ja autode pesemiseks.

Kogumiskohad alarmi puhuks määrab garnisoniülem varjatud kohtades väljaspool asulaid. Keelatud on koguda ühte kohta rohkem kui üks pataljon (divisjon).

6. Puhkevalve.

Vägede puhkust julgestatakse puhkevalvega, mille ülesandeks on: takistada vastasel meie puhkavate vägede luuret, hoiatada vägesid õhu-, tanki- ja gaasiohust, tagada vägesid vastase ootamata kallaletungi eest, vastase pealetungi korral avaldada vastupanu vähemalt seni, kuni puhkavad väed on korrastatud lahinguks.

Puhkevalve jõud ja koosseis sõltub kaugusest vastaseni, väeosa (-koondise) suurusest, paiknemise laiusest ning sügavusest, hargnemiseks vajalikust ajast, maastiku ja nähtavuse tingimustest.

Organisatsiooniliselt koosneb puhkevalve valvesalkadest, üksikuist valvetõkkeist ja üksikuist välivahtkondadest. Valvesalga suurus on tugevdatud roodust kuni tugevdatud pataljonini, üksiku valvetõkke suurus rühmast kuni tugevdatud rooduni, üksiku välivahtkonna suurus — üks kuni kaks tugevdatud laskurjagu.

Tugevdatud pataljoni suurusele valvesalgale antakse valveriba, mis jagatakse roodude valvepiirkondadeks.

Valveroodust saadetakse välja valvetõkked, suuruselt tugevdatud laskurrühm; üks valvetõkkeist nimetatakse peavalvetõkkeks, seal asetseb roodukomandör.

Üksikuist valvetõkkeist ja roodude valvepiirkondade valvetõkkeist pannakse välja välivahtkonnad, suuruselt üks laskurjagu, salapostid ja piilurid; vahetuks valveks paneb valvetõke välja valvepostid.

Peale selle julgestavad end väed igas olukorras vahetu valvega.

Puhkavate vägede vahetut valvet teostatakse üksikute välivahtkondadega ja piilkondadega nende vahel.

Üksikuist välivahtkondadest pannakse välja valvepost koosseisus: tunnimees ja abitunnimees.

Valvesalga kaugus puhkavaist vägedest peab olema seesugune, et puhkavad väed oleksid tagatud vastase miinipildujatule eest, et oleks aega hoiatada vägesid tanki- ja gaasiohust ning seada nad lahinguvalmis.

Valvetõkete üldine joon on vastupanupositsiooni eesservaks; ta peab kulgema kaitseks sobivaid looduslikke takistusi mööda ja asetsema ligikaudu 4 km kaugusel puhkavaist vägedest.

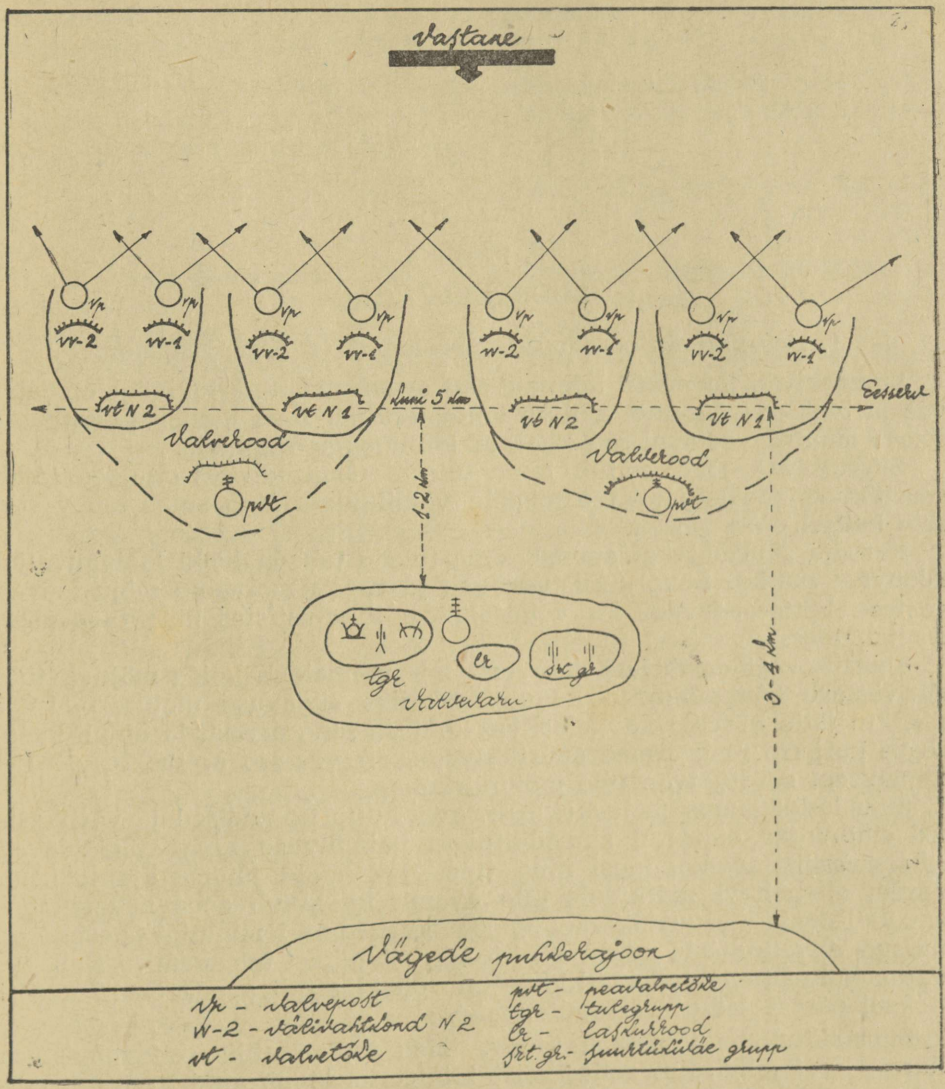
Puhkevalve pannakse välja rinde suunas ja lahtistele tiibadele; kui olukord nõuab, siis ka tagalasse. Valve peab sulgema kõik teed, vastase läheduses ka kõik lähised, mille kaudu vastane võib peale tungida.

Diviisi puhkevalveks määratakse valvesalk või üksikud valvetõkked, polgu puhkevalveks — üksikud valvetõkked ja üksikud välivahtkonnad või ainult üksikud välivahtkonnad.

Puhkevalve organite üldine loetelu on toodud alljärgnevas tabelis, paiknemise üldskeem joonisel 51.

Puhkevalve organ

Valveorganite nimetus	Koosseis	Kaugus puhkavaist vägedest	Missugusest üksusest välja saadetakse; valveriba laius
Valvesalk	Tugevdatud roodust kuni tugevdatud pataljonini	Valvetõkete joon kuni 4 km	Diviisist. Valveriba laius: roodule 3 km, pataljonile 5 km
Üksik valvetõke	Tugevdatud rühmast tugevdatud rooduni	Kuni 4 km	Pataljonist, polgust ja diviisist. Valveriba laius 1,5—3 km
Valvetõke	Tugevdatud rühm	Kuni 4 km	Valveroodust või üksikust valvetõkkest, kui viimane on tugevdatud rood. Valveriba laius kuni 1,5 km
Valvevaru	Kuni rooduni	1—2 km valvetõkete joonest	Valvesalgast
Üksik välivahtkond	1—2 tugevdatud laskurjagu	Kuni 600 m	Puhkavaist vägedest ja valvevarust
Välivahtkond	Laskurjagu	Päeval kuni 600 m, öösel kuni 200 m (valvetõkkest)	Valvetõkkest; mitte üle kahe ühest valvetõkkest
Valvepost	Kaks võitlejat (tunnimees ja abitunnimees)	Päeval kuni 100 m, öösel kuni 50 m (välivahtkonnast)	Üksikust välivahtkonnast, välivahtkonnast ja vahetuks valveks—valvetõkkeist ja puhkavaist vägedest
Piilurid	Kaks võitlejat	Kuni 500 m välivahtkonnast vastase poole	Valvetõkkeist
Salapost	Kolm võitlejat	Suundadele ja rajoonidesse, mis pole vaadeldavad välivahtkondade ja vahipostide poolt	Valvetõkkeist ja puhkavaist vägedest



Joonis 51. Valvesalga (tugevdatud pataljoni) paiknemisskeem.

6. peatükk.

SUURTÜKIVÄGI.

1. Suurtükiväe omadused, ülesanded ja organisatsioon.

Suurtükiväe peamised lahingulised omadused. Suurtükivägi on jalaväe ja tankide võimsaim abiline lahinguväljal. Ilma ajanõuete kõrgusel seisva suurtükiväeta ei saa kaasaja lahingus loota edule.

Suurtükiväe jõud peitub tema tules. Oma hävitava tulega rajab suurtükivägi pealetungil tee teistele väeliikidele ning suleb tee vastasele kaitsel.

Kaasaja suurtükivägi suudab oma tulega tabada kõiki lahinguväljal leiduvaid märke. Suur purustusvõime ja tugev moraalne mõju teevad vastase kättesaadavaks ka võimsamates kindlustistes ning tugevamates tankides.

Suurtükivägi omab laskekaugust, mis võimaldab hoida mõjuva tule all vastase lahingukorrad kogu taktikalise sügavuse ulatuses. Isegi siis, kui jätta kõrvale kaugelaskjad kahurid ning arvestada ainult kaasaegse korpuse ning armee suurtükiväge, on vastase asetus 16—17 km sügavuseni suurtükiväe tule mõjupiirkonnas.

Suur laskekaugus ja laskekiirus, avarad horisontaalsed ja vertikaalsed sihtnurgad annavad suurtükitulele painduvuse ning võimaldavad teha massilisi tulekoondusi ning tule ülekandeid lühima aja jooksul. Varem ettenähtud märkidele tule avamiseks kulub aega nõuetekohaselt väljaõpetatud suurtükiväel 30 sekundist kuni 1 minutini ja esimesed mürsud võivad tabada märki 1—1,5 minutit pärast tuleavamise signaali. Varem mitteettenähtud märkidele on võimalik tuli avada 5—15 minuti jooksul pärast märgi kättejuhatamist.

Suurtükituli on täppis ja pidev. Hea topograafilise ettevalmistuse juures, isegi juhul, kui eellaskmist toimetatakse piiratud arvu nn. eellaske-suurtükkidega, on võimalik eksimatult tabada märke igasuguse ilmaga, ka öösel ja udus, ning hoida märke pideva, mõjuva suurtükitule all pikema aja jooksul.

Küllaldane liikumiskiirus teedel ja võime järgneda jalaväele ning tankidele väljaspool teid lubavad sooritada mistahes manöövreid.

Kõige selle juures on suurtükivägi raskesti tabatav oma tulepositsioonidel, kuna viimased valitakse suuremalt osalt kinnised, s. o. vastasele nähtamatud, ja isegi suurte kaotuste puhul säilitab suurtükivägi oma lahinguvõime. Suures Isamaasõjas polnud harvad juhud,

kus suurtükid, mille teenindamiseks normaalselt on ette nähtud 6—8 inimest, jätkasid võitlust isegi ühe inimese säilimisel...

„Isamaasõja hiiglaslikes lahinguis puhastas suurtükivägi oma hävitava tulega edukalt tee jalaväele ja tankidele, mille tagajärjel vastane meie kodumaa piirest välja kihutati."

(J. V. Stalin, käskkirjast nr. 225, 19. nov. 1944.)

Suurtükiväe ülesanded. Suurtükiväe peamine ülesanne lahingus on saavutada lahinguväljal tulevalitsemine ning tagada jalaväele ning teistele väeliikidele nende ülesannete täitmine.

Suurtükiväe poolt nii pealetungil kui kaitsel täidetavad ülesanded on väga mitmekesised; kokkuvõetult võiksime nad väljendada järgmistena:

— vastase elavjõu neutraliseerimine (mahasurumine) ja hävitamine lahinguväljal;
— oma vägede edasiliikumist ning tegevust lahinguväljal takistavate vastase tankihävitus-suurtükkide, kuulipildujate ja teiste tulepesade neutraliseerimine ja hävitamine;
— jalaväe- ning tankitõkete ja vastase kaitseehitiste purustamine;
— vastase suurtükiväe neutraliseerimine ja hävitamine;
— vastase tankide hävitamine ning võitlus lennuväega;
— vastase varude neutraliseerimine ja juhtimise ning reeglipärase tagalatöö desorganiseerimine, ja
— oma jalaväe ning tankide vahetu saatmine lahingus.

Suurtükiväe organisatsiooni alused. Kaasaja suurtükivägi jagatakse ülesannete, kaliibri, laskekauguse ja võimsuse järgi kergeks, raskeks, suure võimsusega ja spetsiaalsuurtükiväeks.

Kergesuurtükiväe moodustavad kahurid, haubitsad ja miinipildujad kaliibriga kuni 120—122 mm. Kergesuurtükiväe peamisteks ülesanneteks on vastase tankide ja teiste soomusmasinate hävitamine, tulepesade ja elavjõu neutraliseerimine ja hävitamine, välitüübiliste kaitseehitiste purustamine, läbikäikude tegemine jalaväe ja tankitõketesse ning võitlus vastase suurtükiväega.

Kergesuurtükiväe süsteemide laskekaugus, püsides enamasti 12—14 km piirides, küünib uuematel kahuritel kuni 20 km-ni. Kergesuurtükiväe mürsk kaalub kuni 25 kg.

Raskesuurtükiväe moodustavad kaugelaskjad kahurid ja rasked haubitsad kuni 152 mm kaliibriga ja miinipildujad kaliibriga kuni 170 mm. Raskesuurtükivägi võitleb vastase suurtükiväega, purustab kergesuurtükiväele ülejõukäivaid kindlustisi ning kaitseehitisi ja tegutseb vastase varude ning tagala vastu. Sageli leiab raskesuurtükivägi rakendust vastase tankide ning teiste soomusmasinate vastu.

Raskesuurtükiväe kahurid omavad 25—30 km laskekaugust; haubitsate ja miinipildujate mürskude-miinide kaal ulatub 40—43 kg.

Suure võimsusega suurtükiväe moodustavad üle 152 mm kaliibriga kahurid, haubitsad ja mortiirid. Oma laskekauguse poolest ei ületa nad nimetamisväärselt raskesuurtükiväge, seevastu aga mürsu kaalult. Võimsamatel selle ala süsteemidel kaaluvad mürsud kuni 400 kg.

Suure võimsusega suurtükivägi on määratud püsiva iseloomuga betoonkindlustiste ja teiste taoliste märkide purustamiseks ning tegutsemiseks suurte raudteesõlmede, sõjatööstuskeskuste jne. vastu.

Spetsiaalsuurtükiväe moodustavad tankihävitus-, zeniit- ja teised eriotstarbeks valmistatud suurtükid.

Zeniitsuurtükivägi, määratud vastase lennuväe tõrjeks nii rindel kui tagalas, jaguneb kaliibri, laskekauguse ja süsteemikaalu järgi:

— väikekaliibriliseks (20—47 mm), 3—6 km laskekaugusega;
— keskkaliibriliseks (70—80 mm), 10—18 km laskekaugusega;
— suurekaliibriliseks (100—120 mm), 18—22 km laskekaugusega.

Organisatsioonilise kuuluvuse järgi jaguneb suurtükivägi: pataljoni-, polgu-, diviisi-, korpuse-, armee- ja ülemjuhataja varu suurtükiväeks. Pataljoni-, polgu-, diviisi- ja korpuse-suurtükiväge nimetatakse ka väesuurtükiväeks.

Pataljoni- ja polgu-suurtükivägi, kuuludes organisatsiooniliselt laskurpataljoni ja -polgu koosseisu, saadab roode ja pataljone vahetult lahinguväljal. Pataljoni- ja polgu-suurtükivägi võitleb vastase tankide ja teiste soomusmasinatega, neutraliseerib ja hävitab vastase elavjõudu, lahtisi ja varjatud tulepesi ning rajab läbikäike traattõkkeisse ja miiniväljadesse. Kuna pataljoni- ja polgu-suurtükiväe ülesannete täitmine toimub vahetult laskurahelikkudes, mistahes maastikul, siis siia kuuluvad süsteemid on väikeste välismõõdetega ja kerged ning neid on võimalik ka inimjõul lahinguväljal edasi toimetada.

Pataljoni-suurtükiväe moodustavad praegu 45-mm tankihävituskahurid (joon. 52) ja 82-mm miinipildujad, kuna polgu-suurtükiväe koosseisu kuuluvad 57-mm tankihävituskahurid (joon. 54), 76-mm polgukahurid (joon. 53) ning 120-mm miinipildujad. Sellise relvade kombinatsiooniga on edukalt seotud suur algkiirus ja lame lendjoon tankide hävitamiseks ning küllaldane laskekaugus koos võimsa mürsu ning järsu lendjoonega mistahes märgi tabamiseks laskurpataljoni ja -polgu tegevuse piirides. Kasutatakse nii hobu- kui ka mootorvedu.

Diviisi-suurtükivägi on määratud laskurpolkude ja viimaste käsutuses tegutsevate tankide vahetuks toetamiseks ning saatmiseks lahinguväljal. Suur osa diviisi kahureist rakendatakse tavaliselt vastase tankide hävitamiseks, nn. tankihävitus-sügavuse loomiseks, kuna haubitsad, omades ligi kaks korda suuremat laskekaugust ja 20% raskemat mürsku, kui seda on polgu 120-mm miinipilduja miin, võitlevad märkidega, milleni polgu-suurtükivägi ei küüni. Diviisi-suurtükiväe koosseisu kuulub kergesuurtükiväe enamik — 76-mm kahurid (joon. 55) ja 122-mm haubitsad (joon. 56). Üldise tendentsi juures üle minna mootorveole kasutatakse praegu veel rohkesti hobuvedu.

Korpuse- ja armee-suurtükiväe peamisteks ülesanneteks on diviisisuurtükiväe tugevdamine vastutavates suundades, võitlus vastase suur-

tükiväe, tankide ning kaugete märkidega ja diviisi-suurtükiväele ülejõukäivate permanentsete kindlustiste purustamine.

Korpuse- ja armee-suurtükiväe koosseisu kuuluvad kahurid kaliibriga 100—122 mm, haubitsad kaliibriga kuni 152 mm, spetsiaalsuurtükiväena tankihävitus- ja zeniitkahurid. Kasutatakse eranditult auto- ja traktorvedu.

Ülemjuhataja varu suurtükivägi on määratud diviisi-, korpuse- ja armee-suurtükiväe kvalitatiivseks ning kvantitatiivseks tugevdamiseks ning eriülesannete lahendamiseks lahingu raskuspunktides.

Ülemjuhataja varu suurtükiväe koosseisus kohtame diviisi-, korpuse- ja armee-suurtükiväes esinevaid süsteeme, suure võimsusega ja spetsiaalsuurtükiväge.

Ülemjuhataja varu suurtükivägi on motoriseeritud.

Peamiseks alaliseks organisatsiooniliseks tuleüksuseks suurtükiväe ja miinipilduja väeosades on 2—6 suurtükist koosnev patarei. Organisatsiooniliselt jaguneb patarei juhtimisrühmaks (mõnedes miinipildujaüksustes — juhtimisjaoks) ja tulerühmadeks. Juhtimisrühma kuuluvad luurajad, telefonistid, radistid ja arvutajad; tulerühm koosneb harilikult kahest kahurist või haubitsast; miinipilduja patareides — kolmest miinipildujast.

Patarei võib asuda ülesande täitmisel kõikide suurtükkidega ühisel tulepositsioonil või jaguneda rühmade ja üksikute suurtükkidena. Viimane moodus on peaaegu reeglina kasutatav pataljoni- ja polgu-suurtükiväes.

Kaks-kolm ühe- või mitmesüsteemilist patareid moodustavad divisjoni. Peale patareide kuulub divisjoni juhtimisallüksus, mis on analoogiline patarei juhtimisallüksusele. Divisjon on suurtükiväe peamine taktikaline ühik, mis tavaliselt täidab ülesandeid kõikide patareide ühistööna.

Kaks-kolm divisjoni moodustavad suurtükiväepolgu. Suurtükiväepolk, omades oma koosseisus peale divisjonide veel juhtimis- ja tagalateenistuse allüksusi, on suurtükiväe peamine administratiivühik.

Suures Isamaasõjas tekkisid ning leidsid ülemjuhataja varu suurtükiväes laia kasutamist suurtükiväelised väekoondised (brigaadid, diviisid).

2. Materjalosa ja laskemoon.

Materjalosa taktikalis-tehnilised omadused. Suurtükiväe poolt täidetavad ülesanded on väga mitmesugused, samuti on väga erinevad olukorrad, mille raamides neid ülesandeid täidetakse.

Tankide hävitamine nõuab suurte algkiirustega, väga lameda lendjoonega ja avara horisontaalse laskeväljaga kiirlaskjaid kahureid. Kuni 200-mm soomuskattega tankide ilmumine lahinguväljal nõuab peale selle tankihävituskahuri mürskudelt suurt elavjõudu. Seejuures peavad tankihävituskahurid olema väikesemõõtelised ja liikuvad mistahes maastikul.

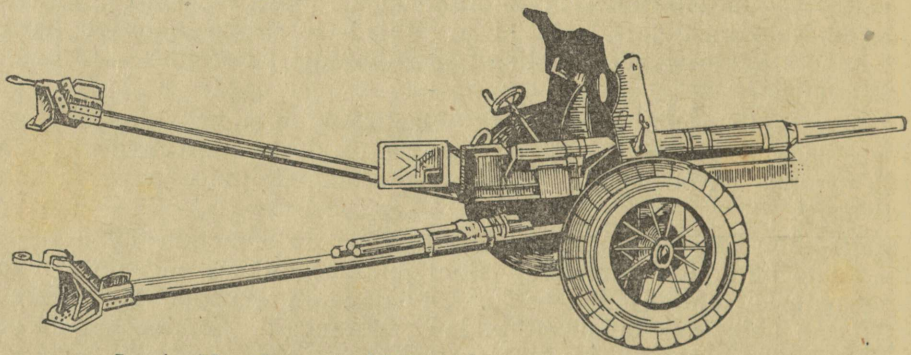
Võimsad, juba rahuajal valmis ehitatud kindlustatud rajoonid suure arvu raudbetoonist kindlustiste ning mitmesuguste tõketega, samuti ka välikindluste kõrgele tasemele arenenud vastupidavus nõuab võimsaid suurtükke, mis oleksid suutelised lõhkuma 1—2 m paksust raudbetooni ja 10—12 m paksuse puit-muldkatte all olevaid välikindlustisi.

Sageli asuvad kõnesolevad kindlustised ja kaitseehitised kõrgendikkude vastaslängudel, maastikuvoltides jne. ning nende tabamiseks peavad olema küllalt järsud lendjooned.

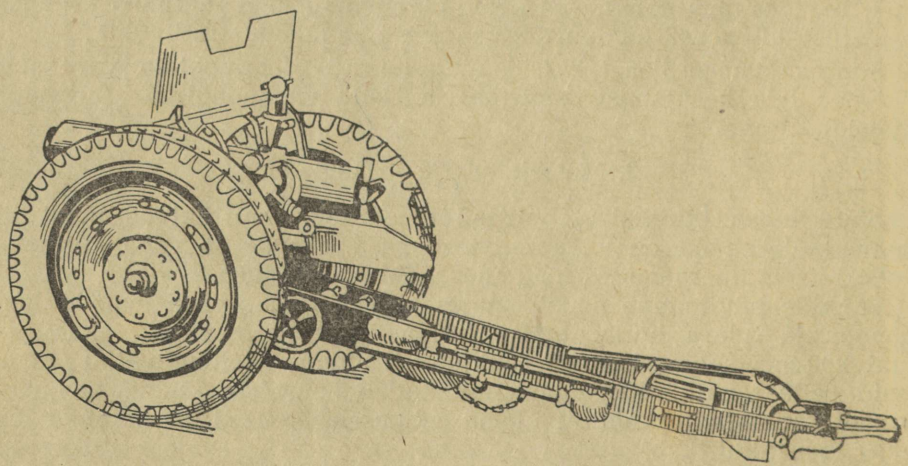
Võitlused on kandunud suurtele kaugustele, missugune asjaolu omakorda nõuab suurtükiväelt suuri laskekaugusi.

Eespoolöeldust järgneb, et suurtükiväe ette kerkivate ülesannete edukaks lahendamiseks peab suurtükivägi olema varustatud väga mitmesuguseid eriomadusi omavate relvadega.

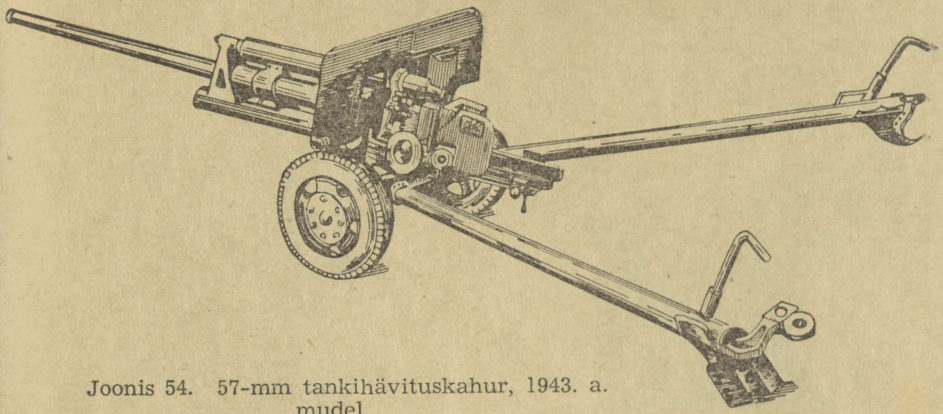
On loobutud 20—30 aastat tagasi domineerinud püüdlusest 1—2 universaaltüüpi suurtüki poole, mis oleksid võimelised lahendama kõiki võimalikke ülesandeid, ning kõikjal näeme relvastatud jõudude koosseisus väga mitmesuguseid suurtükkide süsteeme.



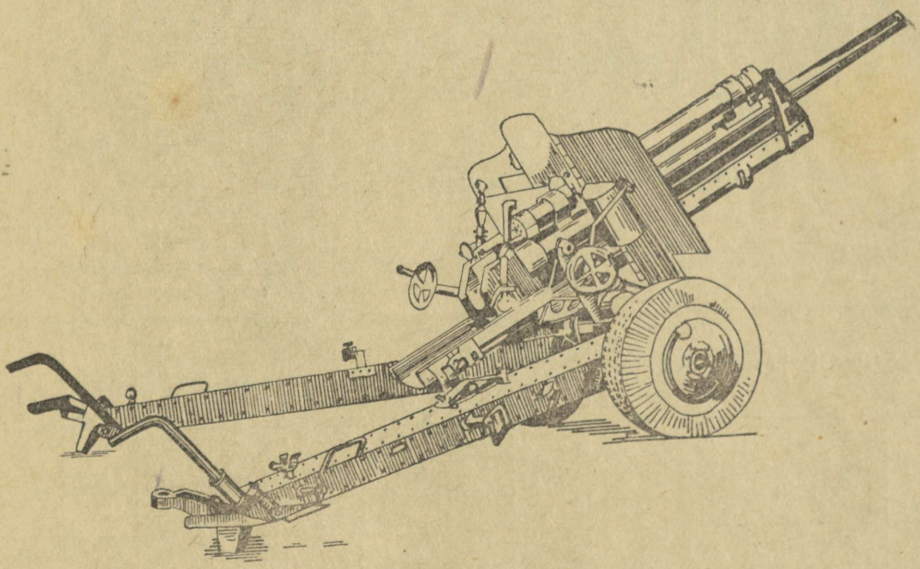
Joonis 52. 45-mm tankihävituskahur.



Joonis 53. 76-mm polgukahur, 1927. a. mudel.

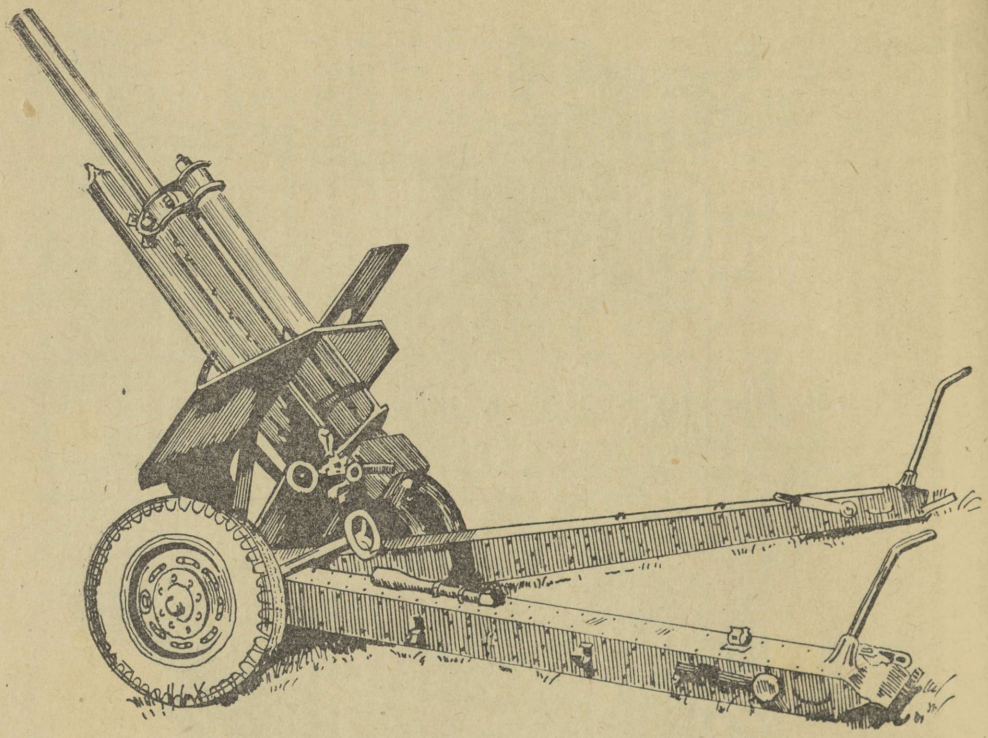


Joonis 54. 57-mm tankihävituskahur, 1943. a. mudel.



Joonis 55. 76-mm kahur, 1938. a. mudel.

Konstruktorite looming kaasajal on suunatud selle poole, et standardiseerida üksikuid detaile, mehhanisme ja mehhanismide gruppe mitmesuguste erisüsteemide juures, et sellega lihtsustada ja kiirendada suurtükkide tootmist ja remonti lahingus.



Joonis 56. 122-mm haubits, 1938. a. mudel.

Alljärgnevasse tabelisse on toodud meil kasutatava väe- ja armee-suurtükiväe tähtsamad taktikalis-tehnilised omadused [1]

	Süsteemi nimetus	Laskekaugus m	Otselasukaugus m	Algkiirus m/sek.	Mürsu kaal kg	Süsteemi kaal: Lahingukorras	Süsteemi kaal: Rännakul	Horisontaalne laskeväli °/oo	Maksim. laskekiirus l/m	Kliirens [2] mm
Pataljoni-suurtükiväe süsteeme	45-mm tankihävituskahur, 1942. a. mud.	5000	700	k 343 s 820 a 1070	k 2,14 s 1,43	570	1245	60	30	275
	82-mm pataljoni-miinipilduja	3100	—	70-202	3,4	45	50,5		25	

M ä r k u s: k — kildmürsk, s — soomusmürsk, a — allakaliibriline mürsk.

[1] Военный вестник nr. 18—1945. a., lk. 28 ja nr. 7—8, 1946. a., lk. 22.

[2] Kliirens — telje kõrgus maapinnast.

Süsteemi	Süsteemi nimetus	Laskekaugus m	Otselasu kaugus m	Algkiirus m/sek.	Mürsu kaal kg	Süsteemi kaal: Lahingukorras	Süsteemi kaal: Rännakul	Horisontaalne laskeväli 0°	Maksim. laskekiirus l/m	Kliirens mm
Polgu-suurtükiväe süsteeme	57-mm tankihävituskahur, 1943. a. mud.	k 8400 s 4000		k 700 s 990	k 3,75 s 3,14	1150	1780	57	25	
	76-mm polgukahur, 1927. a. mud.	8500	400	387	6,5	950	1900		12	360
	76-mm polgukahur, 1943. a. mud.	4200	400	262	6,5	600	1300		12	275
	120-mm polgu-miinipilduja,	5700	—	119-272	16,0	280	480	±4	12	480
Diviisi-suurtükiväe süsteeme	76-mm kahur, 1939. a. mud.	13300	700	k 690 s 475	6,2	1480	2500	60	25	
	76-mm kahur, 1942. a. mud. (ZIS 3)	13300	700	k 680 s 475 a 1070	6,2	1116	2500	54	25	360
	122-mm haubits, 1938. a. mud.	11800	700	205-515	21,7	2360	2900	49	6	
	122-mm kahur, 1931/37. a. mud	19750		570-800	umbes 25	7117	7907	58	6	
Korpuse- ja armee-suurtükiväe süsteeme	152-mm haubits, 1938. a. mud.	12400	700	238-508	umbes 40	4150	4550	50	4	
	152-mm haubits, 1943. a. mud.	12400		238-508	umbes 40	3600	3640	35	4	
	152-mm kahur-haubits.	17230	700	282-655	40-43	7128	7930	58	4	

Laskemoona liigid, omadused ja kasutamine. Lahinguväljal kohtab suurtükivägi väga erisuguse iseloomuga märke. Lahtiselt maastikul asetsevate vastase võitlejate ja relvade ning kuni 20 sm paksuse soomuskattega tankide kõrval esinevad väga mitmesuguse tugevusega puit-muld-kaitseehitised ja raudbetoonkindlustised. Erigrupi märke moodustavad traat- ja mitmesugused tankitõkked; sageli nõutakse suurtükiväelt märkide süütamist, vastase pimestamist suitsuga ja lahinguvälja valgustamist.

Nõue turmata ühtlaselt hästi kõiki lahinguväljal esinevaid märke ning täita edukalt kõiki võimalikke ülesandeid tingib suurtükiväe varustamist väga mitmesuguste, eriomadustega mürskudega.

Kildmürsud annavad lõhkemisel suure hulga kilde; neid kasutatakse peamiselt lahtise elavjõu ning lahtiselt asetsevate relvade vastu. 76-mm kildgranaat annab kuni 1000 kildu, olenedes mürsu materjalist ja mürsu ning mürsku paigutatud lõhkelaengu kaalu vahekorrast, kuid kõik need killud ei ole tapvad. Praktiliselt loetakse tapvaiks kilde kaaluga mitte kergemad kui 5 grammi ning elavjõuga mitte vähem kui 10 kgm (killu lennukiirus 200 m/sek., lööb läbi 2,5 sm paksusega kuuselauast). Selliseid kilde annab 76-mm kildgranaat 200—250, 122-mm kildgranaat 400—500 ja 152-mm kildgranaat 500—700 tükki.

Killud levivad pinnal, mille mõõted olenevad kasutatavast kaliibrist. Ülevaate turmatud pindade suurusest annab alljärgnev tabel:

Kaliiber	Mõjuv turm		Absoluutne turm	
	tabatud 50% pinnal asetsevatest märkidest		tabatud 90% pinnal asetsevatest märkidest	
	Pinna suurus m×m			
	Laskesuunas	Ristisuunas	Laskesuunas	Ristisuunas
76 mm	15 m	30 m	5 m	8 m
122 mm	20 m	60 m	8 m	18 m
152 mm	25 m	75 m	12 m	22 m

Fugassmürsud lõhkevad suure jõuga ning neid kasutatakse peamiselt varjatud tulepunktide, varjendite, traattõkete jne. purustamiseks.

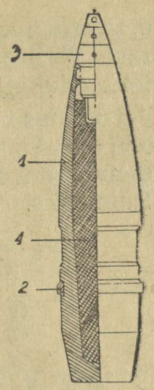
Mürsu fugasstegevuse efekt oleneb mürsu lõhkelaengu kaalust (mürsu kaliibrist), pinnase kõvadusest ning pinnasesse tungimise sügavusest. Ülevaate fugassgranaatidega tulistamisel keskmises pinnases tekkivatest lehtritest annab alljärgnev tabel:

Kaliiber	Lehtri mõõted m	
	Läbimõõt	Sügavus
76 mm	1,5	0,5—0,6
122 mm	4,0	1,2
152 mm	4,2—4,9	1,5—1,8

Kild-fugassmürsud (joon. 57) mõjuvad kui kildmürsud, kui nad lõhkevad maapinnal (joon. 69) ning kui fugassmürsud, kui nad lõhkevad maapinnas (joon. 70 ja 71). Lõhkemine maapinnal saavutatakse hetksüütaja kasutamisel, kuna lõhkemise saavutamiseks maapinnas tuleb kasutada normaal- või viitsüütajat, s. o. selliseid süütajaid, mis panevad mürsu lõhkema pärast seda, kui ta on tunginud 1—2 oma pikkuse võrra maapinda.

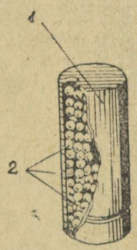
Kild-fugassmürske kasutatakse mitmesuguse tugevusega puit-muld-katete varjus viibiva elavjõu ning relvade hävitamiseks ja kaevikute ning traattõkete purustamiseks.

Kartetš-mürsud turmavad märki lennu ajal mürsu kannust väljapaiskuvate kuulikeste,



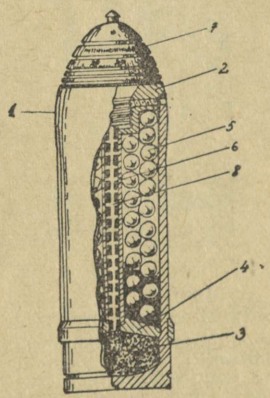
Joonis 57.
Kild-fugassgranaat.

1 — kere; 2 — juhtvöö; 3 — süütaja; 4 — lõhkelaeng.



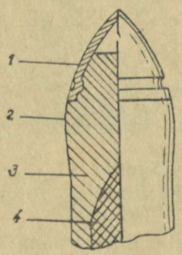
Joonis 58.
Kartetš.

1 — kest;
2 — kuulikesed.



Joonis 59. Šrapnell.

1 — kann (kere); 2 — peakene; 3 — väljaviskelaeng; 4 — diafragma (vahesein); 5 — kuulikesed; 6. — kesktoru; 7 — süütaja; 8 — püssirohust sammas leegi edasiandmiseks süütajast lõhkelaengule.



Joonis 60.
Soomustläbistav mürsk.

1 — ballistiline otsmik; 2 — tsentreeriv jämend; 3 — kere; 4 — lõhkelaeng.

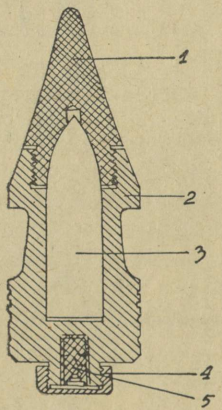
pulgakeste või kildudega. Kuulikestega täidetud kartetš-mürske nimetatakse šrapnellideks (joon. 59). 76-mm šrapnellis on 260—370 kuulikest; nad katavad šrapnelli lõhkemisel normaalsel kõrgusel 2—3 km laskekauguse juures 20—25 m laiusega ja 150—200 m pikkusega pindala.

Harilik kergesuurtükiväe enesekaitse kartetš (joon. 58), mis lõhkema seatud relva torus, annab relva suudme ees tapvate kuulikeste (läbistavad kuni 2,5 sm paksuse kuuselaua) 10 m laiuse ja 100—150 m pikkuse vihu.

Šrapnelle kasutatakse lahtise elavjõu turmamiseks ning võitluses lennuväe vastu. Eriti mõjuv on šrapnellituli lahtistes kaevikuis asetse-

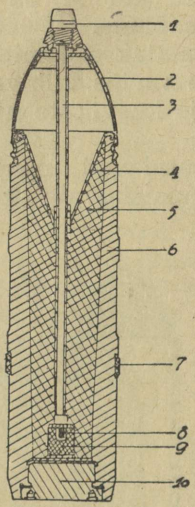
vate, seega maapinnal lõhkenud kildgranaadi kildude eest kaitstud, vastase võitlejate turmamiseks. Viimasel ajal kasutatakse samaks otstarbeks edukalt brisantgranaati, s. o. õhus lõhkema seatud kildgranaati.

Soomustläbistavad, soomustläbistavad süüte-, soomustläbistavad trasseerivad ja soomust põletavad mürsud on määratud vastase tankide ja teiste soomusmasinate hävitamiseks.



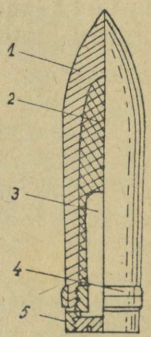
Joonis 61.
Allakaliibriline mürsk (45 mm).

1 — ballistiline otsmik; 2 — mürsu kere; 3 — südamik kõvast metallist (metallokeraamiline); 4 — helkjäljestaja mutter; 5 — helkjäljestaja (trasser).



Joonis 62.
Kumulatiivne mürsk.

1 — süütaja; 2 — ballistiline otsmik; 3 — kesktoru; 4 — koonusekujuline kausikene; 5 — kumulatiivne laeng; 6 — kere; 7 — juhtvöö; 8 — detonaatori kapsel; 9 — detonaator; 10 — põhi.



Joonis 63.
Betooniläbistav mürsk.

1 — kere; 2 — lõhkelaeng; 3 — süütaja; 4 — juhtvöö; 5 — põhi.

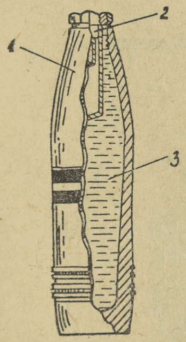
Soomusmasinate kuni 200 mm ulatuva esmaklassilise soomuse läbistamiseks ning hävituse tekitamiseks soomusmasina sisemuses peavad selleks otstarbeks ettenähtud mürsud omama küllaldast tugevust, et nad ei puruneks juba soomusega kokku puutudes, küllaldast elavjõudu soomuse läbistamiseks ning vajalikku lõhkelaengut soomusmasina meeskonna ja mehhanismide turmamiseks.

Harilik soomustläbistav mürsk (joon. 60) omab massiivset esiotsa, 1/3—1/4 kaliibri paksusi külgi ja 2—3% üldkaalust moodustavat lõhkelaengut. Kuna mürsu elavjõud on päriproportsionaalne tema kaliibri ja algkiirusega, siis on otstarbekam kasutada suurema-kaliibrilisi ja suure algkiirusega suurtükke.

Suures Isamaasõjas konstrueeriti soomusmasinate vastu võitlemiseks allakaliibriline mürsk (joon. 61), mis lahendab hiilgavalt soo-

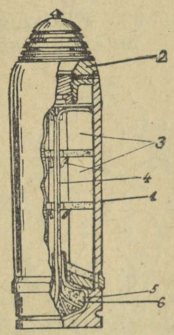
muse läbistamise probleemi ka väikesekaliibriliste suurtükkide juures, ning kumulatiivne mürsk (joon. 62), mis võimaldab ka väikese algkiirusega suurtükkidel võidelda edukalt vastase võimsamategi tankidega.

Betooniläbistavaid mürske (joon. 63) kasutatakse tugevate raudbetoonist ja teiste suure vastupanuvõimega kaitseehitiste purustamiseks. Nad on konstruktsioonilt tugevad ning evivad suurt fugassjõudu; mürskude kül-



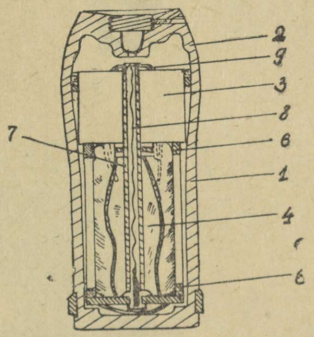
Joonis 64.
Keemiline mürsk.

1 — kere; 2 — süütaja; 3 — mürkaine.



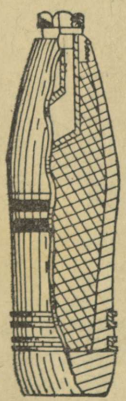
Joonis 65.
Süütemürsk.

1 — kere; 2 — peakene; 3 — süütekehad (segmendid); 4 — süütenöör; 5 — väljaviske laengu kotikene; 6 — väljaviske laeng.

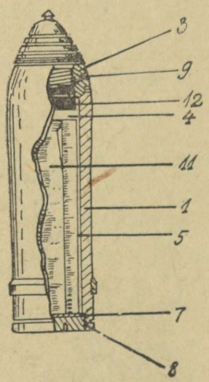


Joonis 66.
Valgustusmürsk.

1 — kann (kere); 2 — peakene; 3 — poolsilindrid valgusttekitavast ainest; 4 — langevarjud; 6 — kummirõngad; 7 — kesktoru; 8 — süütenöör; 9 — seib.



Joonis 67.
Suitsumürsk.



Joonis 68.
Agitatsioonimürsk.

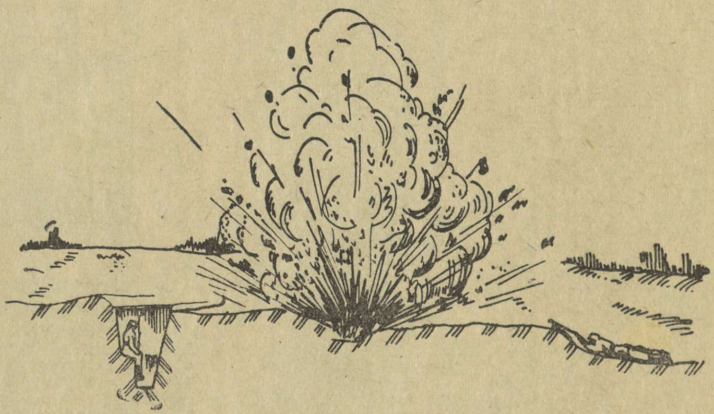
1 — kann (kere); 3 — peakene; 4 — diafragma (vahesein); 5 — terasest poolsilinder; 6 — põhi; 7 — rauast alusplaat; 9 — kinnituskruvi; 10 — süütaja; 11 — literatuur; 12 — väljaviske laeng.

gede paksus moodustab $^1/_6$—$^1/_8$ kaliibrist ning lõhkelaeng küünib kuni 10% mürsu üldkaalust. Neid mürske valmistatakse ainult raskesuurtükiväele, s.o. alates 152-mm kaliibrist.

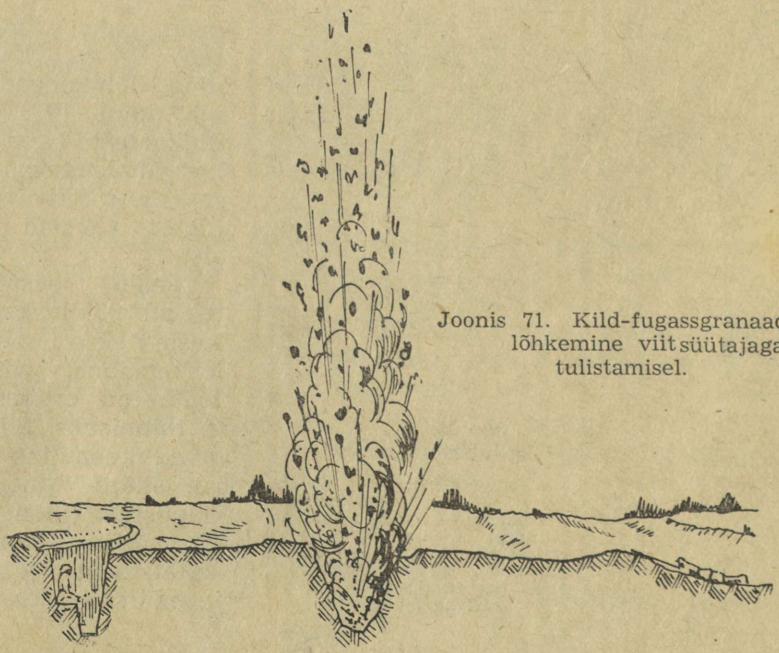
Peale eespoolloeteldud põhilaskemoona kasutatakse veel erilaskemoona, mis on määratud eriülesannete täitmiseks. Siia kuuluvad keemiline (joon. 64), süüte- (joon. 65), valgustus- (joon. 66 ja 72), suitsu- (joon. 67), agitatsiooni- (joon. 68) jt. mürsud.



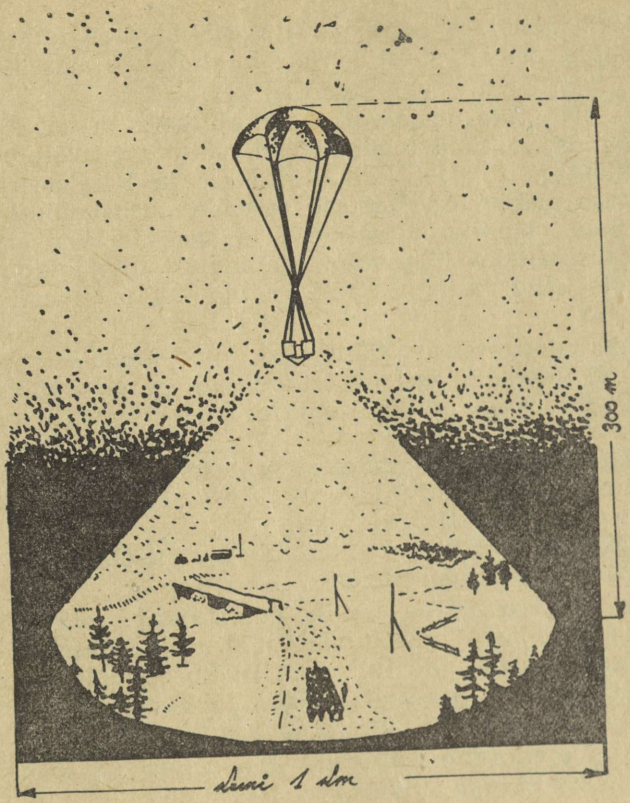
Joonis 69. Kild-fugassgranaadi lõhkemine hetksüütajaga tulistamisel.



Joonis 70. Kildfugassgranaadi lõhkemine normaalsüütajaga tulistamisel.



Joonis 71. Kild-fugassgranaadi lõhkemine viitsüütajaga tulistamisel.



Joonis 72. Valgustusmürsu kasutamine maastiku valgustamiseks.

3. Suurtükiväe tuli.

Suurtükiväe tule liigitus. Suurtükiväe tuli jaguneb taoteldava eesmärgi, tulistamisviisi, laskemoona ja ajakulu järgi:

— purustus- ja hävitustuleks;
— neutraliseerivaks (mahasuruvaks) tuleks;
— tõkketuleks, ja
— kurnamis-, keeld- ning pimestustuleks.

Purustus- ja hävitustulega purustatakse vastase kaitseehitised, tõkked, kaitseehitistes ja lahtiselt asetsevad relvad ning hävitatakse vastase elavjõud.

Purustustuld, välja arvatud lahtise või varjatud elavjõu ja kinnistel tulepositsioonidel asetsevate patareide hävitamine, teostatakse üksikute suurtükkide metoodilise, vaadeldud ja hoolsalt korrigeeritud tulega. Aja ja laskemoona kokkuhoiu huvides kasutatakse otsest sihtimist lah-

tistelt tulepositsioonidelt. Lahtist või varjatud elavjõudu ja kinnistel tulepositsioonidel asuvat suurtükiväge hävitatakse massiliste koondtule löökidega.

Neutraliseeriva tule eesmärgiks on ajutiselt maha suruda vastase elavjõud, sundida vaikima tema relvad, võtta vastaselt võimalus tulla välja kaevikuist ja teistest kaitseehitistest ja lokaliseerida või likvideerida vastase manööver. Vastase relvade purustamine ning elavjõu hävitamine pole otseseks ülesandeks ja saavutatakse ainult osaliselt. Märke neutraliseeritakse tugevate, koondatud tulelööki korratakse otsekohe, kui neutraliseeritud märk uuesti aktiviseerub („ärkab").

Tõkketuleks nimetatakse lühiajalist, maksimaalse tulistamiskiirusega teostatud tulelööki varem ettenähtud ja ettevalmistatud rindeosa ette. Tõkketuli võib olla kohtkindel (NZO) või liikuv (PZO).

Kohtkindlat tõkketuld kasutatakse vastase jalaväe ja tankide pealetungi ja vasturünnakute pidurdamiseks, tiibade katmiseks ja liikumise sulgemiseks teedel, kitsustikkudes jne.

Liikuvat tõkketuld kasutatakse tankide saatmiseks pealetungil ja vastase tankirünnakute pidurdamiseks.

Isamaasõja lahinguväljadel leidis pealetungil jalaväe ja tankide saatmiseks laialdast kasutamist tulerull, s. o. liikuva tõkketule põhimõtteil teostatav suurtükiväe tuli, mis liigub joonelt joonele ründava jalaväe ja tankide ees, neutraliseerides ja hävitades kõike seda, mis võiks takistada pealetungiva jalaväe ja tankide edukat edasiliikumist.

Tõkketuli on efektiivne vaid siis, kui sellest võtab osa massiliselt suurtükiväge ja kui sellega suletakse ohtlik suund täielikult, ilma mööduмise võimaluseta.

Vastase väsitamiseks, kurnamiseks ning demoraliseerimiseks, teostatakse kurnamistuld. Tulistatakse vaatluspunkte, tulepositsioone, varustusorganeid jne. pikema aja kestel (paarist tunnist kuni mõne ööpäevani).

Keeldtule eesmärgiks on takistada vastase liikumist, segada kaitsetöid ning igati häirida reeglipärast elu nii rindel kui ka lähemas tagalas. Märkideks on teedesõlmed, kitsustikud, raudteejaamad, kaevikud, kaitseehitised, tõkked jne.

Vastase üksikute vaatluspunktide, relvade või ka tervete rajoonide tegevuse paralüüsimiseks kasutatakse pimestustuld, s. o. teatud rindelõikude või tervete rajoonide katmist tiheda, läbipaistmatu suitskattega.

Tulerežiim. Mitmesuguste tuleülesannete täitmisel tuleb arvestada tulerežiimi, s. o. maksimaalset võimalikku tulistamiskiirust, mille juures tulistamise täpsus ja materjalosa ei kannata.

Tulerežiim oleneb suurtüki süsteemist ja tulistamise kestusest. Kestva tulistamise puhul langeb maksimaalne tulistamiskiirus, kuna on vajalik anda aega suurtükiraua jahtumiseks, et hoida ära viimase enneaegset kõlbmatuks muutumist.

Ülevaate tulerežiimist annab alljärgnev tabel.

Laskemoonakulu lubatud piirnormid ühele suurtükile.

Tulistamise kestus / Süsteem	76-mm polgukah.	76-mm diviisikah.	122-mm haubits	152-mm haubits
3 minutit	40	25	20	12
5 minutit	50	30	25	15
10 minutit	70	50	35	25
15 minutit	90	60	45	30
30 minutit	135	85	65	40
60 minutit	180	120	90	60
Tulistamise kestuse juures üle 60 minuti iga järgmise 60 minuti jooksul	135	90	65	45

Laskemoona- ja ajakulu mitmesuguste tuleülesannete täitmisel.

1. Purustus- ja hävitustuli

Jrk. nr.	Tuleülesanne	Laskekaugus m	Laskemoonakulu: 45-mm	76-mm	120-mm mp	122-mm	152-mm	203-mm	Ajakulu tuleülesande täitmiseks
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Üksiku kaetud tulepesa (puitmuld tp, varjendi, vaatluspunkti jne.) purustamine. Märgi likvideerimiseks on vajalik 2—3 otsetabamust	500-800[1]	30	25	—	15	10	—	15 min.
		1000[2]			40				60 min.
		2000			140				
		2000-3000			400	120	80		
		4000-5000				240	160		120 min.
2	Kaeviku purustamine, — igale 10 jm	500-800[1]	10						5 min.
		1000			20				30-40 min.
		2000			50				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		2500-3000		60		40	30		
3	5×5 betoonvarjendi purustamine	5000-6000						120-140	
4	Kuni 8 m laiuse ja 20 m sügavuse läbikäigu tegemine traattõkkesse	400-600[1]	80	100					10—15 min.
		1000			40				
		2000			90				
		3000		200	130	85			90—120 min.
		4000		250		140			120—150 min.
	Kuni 20 m laiuse ja 100 m sügavuse läbikäigu tegemine miiniväljas, laskmisel rikošetil	—				300	150		

Märkusi: 1) Otsesihtimisega lahtiselt tulepositsioonilt.
2) Laskemoonakulu normid kaudsel laskmisel on arvestatud pärast lõpetatud eellaskmist.

Neutraliseerimistuli.

Jrk. nr.	Tuleülesanne	Laskekaugus m	Laskemoonakulu					Ajakulu	Laskeviis
			76-mm	82-mm mp	120-mm mp	122-mm	152-mm		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Lahtise elavjõu või tulepunkti neutraliseerimine	1000-1500		20	15-20			15 min.	Tulistatakse kiirtule lööki-dega 3-6 mürsku toru kohta
		2500-3000	30			20	15		
		4000	25[1]) / 35			25	18		
2	Kaeviku neutraliseerimine — igale 10 jm [2])	1000		60	20			20-40 min.	Tulistatakse kiirtule lööki-dega, vaheldumisi metoodilise tulega
		2000		120	50				
		3000	60		90	40	30		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	Lahtise, mittevaadeldava elavjõu neutraliseerimine — (pindala tulistamine) igale ha	—	75	50	24	24	18	3 min.	Tulistatakse maksimaalse laskekiirusega
4	Kaevunud, mittevaadeldava elavjõu neutraliseerimine — (pindala tulistamine) igale ha	—	300		200	200	120	25—35 min.	Tulistatakse korduvate tulelöökidega (3—5) maksimaalsel laskekiirusel

Märkusi: 1) Lugejaga on märgitud šrapnellide kulu, nimetajaga — granaatide kulu.

2) Tulistamisel rikošetil ja flankeeriva tule juures väheneb 10 jm lahtise kaeviku neutraliseerimiseks vajaliku laskemoona hulk ca 30% võrra.

Tõkketuli. 4-suurtükiline 76-mm patarei katab kohtkindla tõkketulega 100 m rindelõigu, 122-mm patarei 200 m ja 152-mm patarei 250 m rindelõigu. Ligem kohtkindel tõkketuli võib kaitsel olla 100—200 m ja pealetungil 400 m oma vägedest.

Tulistatakse 2—4-lasuliste tulelöökidega (toru kohta) vaheldumisi 4—8 patarei järjekorraga, laskude vahega 5—10 sek. kolme minuti jooksul.

Laskemoonakulu üheks kohtkindlaks tõkketuleks on 76-mm patarei peale 40—48 mürsku, 122—152-mm patarei peale 24—28 mürsku.

Liikuva tõkketulega katab kolmepatareiline divisjon 300—400 m laiuse rindelõigu. Mainitud lõigus kannab divisjon oma tule üle joonelt joonele, mille vahe võrdub kaugusega, mille tankid läbivad kolme minuti jooksul, harilikult 500—600 m.

Igal tulejoonel hoitakse tuli kahe minuti kestel, tulistades 76-mm süsteemidest neli lasku, 122—152-mm süsteemidest kolm lasku minutis tõkketulest osavõtva suurtüki kohta.

Kergesuurtükiväe divisjon kulutab liikuva tõkketule teostamiseks 1,5—2 km sügavuseni 220—280 mürsku.

Kurnamis- ja keeldtuli. Kurnamis- ja keeldtuld teostatakse kiirtule löökidega — 2—3 lasku tulelöögist osavõtva suurtüki kohta maksimaalse tulistamiskiirusega, vaheldumisi hõreda, kuid kestva metoodilise tulega. Kui märgid on vaadeldavad, tulistatakse neutraliseerimistule reeglite ja normide kohaselt.

Pimestustuli. Tulistatakse suitsumürskudega; suitskate luuakse lühikeste koondtule löökidega, kuna vajalik tihedus säilitatakse hõreda metoodilise tulega.

500 m pikkuse suitskatte loomiseks ja alalhoidmiseks 5 min. jooksul kulub laskemoona:

Tuule kiirus / Kaliiber	Tuule suund paralleelne rindele			Tuule suund perpendikulaarne rindele		
	3 m/sek	3-5 m/sek	5-8 m/sek	3 m/sek	3-5 m/sek	5-8 m/sek
76 ja 82 mm	50	85	160	120	200	420
120 ja 122 mm	15	20	40	35	70	100
152 mm	10	15	25	25	35	70

Märkus: Tuulekiiruse juures üle 10 m sek osutub suitskatte tegemine vähe efektiivseks.

Julgeoleku piirid. Oma vägede läheduses paiknevate märkide tulistamisel on mürskude hajumise ja kildude levimise tagajärjel ka omad väed tabamisohus.

Tarbetute kaotuste vältimiseks peab tulistatava märgi ja oma jalaväe, tankide jne. vahele jääma julgeolekuriba.

Julgeolekuriba sügavus oleneb laskekaugusest, materjalosa seisukorrast ja kaliibrist, mürsu liigist ja süütajast, maastikust, ilmastikust ja oma vägede paiknemise viisist (lahtiselt, kaevikuis, varjendeis, tankides jne.).

Keskmiselt arvestatakse, et pärast lõpetatud eellaskmist 3—4 km laskekauguse juures tagab 200 m laiune julgeolekuriba otsetabamuste eest. Kui sellele juurde lisada kildude turmamisulatus, leitakse julgeolekuriba sügavus: 76—122-mm kahuritele ja haubitsatele 300—400 m ja 152-mm haubitsatele 350—500 m, olenevalt sellest, kas omad väed asetsevad kaevikuis või lahtiselt.

Nõue kiiresti ära kasutada suurtükiväe tule efekti tingib jalaväe ja tankide väljaõppe teostamist selliselt, et oma suurtükiväe tuld ei kardeta ning julgesti lähenetakse oma suurtükiväe mürskude lõhkemisele seevõrra, kui seda lubavad julgeolekupiirid.

4. Suurtükiväe lahingulise kasutamise põhialused.

Üldist. Suurtükiväge kasutatakse o o t a m a t u l t, k o o n d a t u l t ja k o o s t ö ö s teiste väeliikidega.

O o t a m a t u s lahingu alguseks saavutatakse:

— suurtükiväe üksuste varjatud koondamisega tegevusrajooni;
— positsioonide luure, organiseerimise ja positsioonidele asumise hoolsa varjamisega;
— eellaskmisest loobumise, eellaskmise kestuse lühendamise või üksikute eellaske-suurtükkide kasutamisega;
— laskeandmete täpse ettevalmistamisega (topograafiliste tööde kasutamine, meteoroloogiliste ja ballistiliste tingimuste arvestamine, laskemoona sorteerimine jne.), ja
— ettevalmistustule perioodi lühendamisega miinimumini.

Suurtükiväelise ootamatuse säilitamise juba alanud lahingus tagab kaasaja suurtükiväe suur operatiivne ja taktikaline liikuvus, suur laskekiirus ja laskekaugus, avar horisontaalne laskeväli ja raadio kasutamine sidevahendina.

Kasutada suurtükiväge k o o n d a t u l t tähendab koondada suur arv rikkalikult laskemoonaga varustatud suurtükke ja miinipildujaid võrdlemisi kitsastele rindelõikudele ja rakendada nad ühe ülesande raamides.

Suurtükiväe massilise ja koondatult kasutamise alal Nõukogude suurtükivägi jõudis Suures Isamaasõjas kolossaalsete tulemusteni. 1942. a. novembris koondati Stalingradi rajooni üle 4000 suurtüki ja miinipilduja, Leningradi blokaadi läbimurdmisest 1944. a. jaanuaris võttis osa 5000 suurtükki ja miinipildujat, Visla jõel hargnesid sama aasta suvel 9500 toru ja Isamaasõja lõpplahinguis oli Berliini rajooni koondatud 22 000 suurtükki ja miinipildujat, kusjuures pealöögi suunas leidis kasutamist 15 572 toru. Selline massiline suurtükiväe koondamine andis ühele rindekilomeetrile Stalingradi lahingus 124 ja Isamaasõja lõpplahinguis Oderil 250—350, üksikutes lahingutes üle selle, suurtükki ja miinipildujat.[1]

Ka laskemoonakulu alal jõuti Isamaasõjas hiigelarvudeni: Stalingradi lahingus kasutati ainult esimesel lahingupäeval 689 000 mürsku ja Berliinile langes juba rünnaku esimesel päeval 1 236 000 mürsku. Laskemoonakulu arengust saame kujutluse, kui märgime, et Berliini ründamisel 1760. a. kasutati kokku ainult 1202 mürsku, Esimeses Maailmasõjas kulutasid liitlased Somme'i lahingus 1. juulil 1916. a. vaid 350 000 mürsku, mida loeti laskemoona kasutamise alal tol ajal suursaavutiseks.

Suurtükiväe võimed pääsevad täiel määral mõjule ainult hea koostöö juures toetatavate väeliikidega. Koostöö all mõistetakse suurtükiväe tegevuse kooskõlastamist jalaväe, tankide, ratsaväe, lennuväe ja inseneriväega ajas ja ruumis. Koostöö tagatakse suurtükiväe otstarbekohase ja õigeaegse jaotusega, jõukohaste ülesannete andmisega suurtükiväele, jalaväe, tankide jt. tegevuse juhtimisega nii, et suurtükiväe tuleefekt oleks viivitamata ära kasutatud ja kindla sidega suurtükiväe ja toetatavate väeliikide vahel. Eduka koostöö huvides on vajalik, et suurtükiväelased tunneksid teiste väeliikide lahingut ja et teiste väeliikide ohvitserid ja võitlejad tunneksid suurtükiväe omadusi ja võimeid, et märkide kättejuhatamisel oleks ühine keel ja et alaliselt toimuks vastastikune õigeaegne ja tõetruu informatsioon olukorrast.

Suurtükiväe juhtimine ja jaotus. Kuna suurtükiväe lahinguline tegevus on peamiselt suunatud teiste väeliikide, eeskätt jalaväe ja tankide abistamiseks, peab suurtükiväe juhtimine ja jaotus tagama lahinguväljal leiduvate, tähtsamate, toetatavate üksuste tegevust takistavate või piiravate märkide ootamatut turmamist.

[1] Esimeses Maailmasõjas suurtükiväe maksimaalne koondamistihedus läänerindel ei ületanud 161 suurtükki ühele rindekilomeetrile.

Koostöö huvides jaotatakse suurtükivägi sageli toetatavate üksuste vahel: antakse jalaväe- ja tankiüksuste *käsutusse*. Selline juhtimise moodus võimaldab küll tihedat koostööd, kuid sellise jaotusega kaasuv suurtükiväe hajutamine ei võimalda küllaldaselt koondada suurtükiväe tuld vajalikul ajal vajalikku kohta; kannatab ka ootamatuse efekt. Seepärast on olukordi, kus suurtükivägi määratakse jalaväe- ja tankiüksuste *toetuseks*, s. o. suurtükiväe üksused jäävad vanema suurtükiväejuhi käsutusse, kuid loovad tiheda, katkematu side toetatavate üksustega. Esimest suurtükiväe juhtimise moodust nimetatakse detsentraliseerituks, teist — tsentraliseerituks. Tsentraliseeritud ja detsentraliseeritud juhtimise kombineerimises vastavalt kujunenud olukorrale peitubki suurtükiväe juhtimise oskus.

Printsipiaalselt tuleb suurtükiväe juhtimist alati tsentraliseerida seal, kus olukord seda võimaldab, ja kus jalaväe ja tankide huvid selle all ei kannata. Üleminek tsentraliseeritud juhtimiselt detsentraliseeritud juhtimisele ja vastupidi peab teostuma õigel ajal, kiiresti ja takistusteta, kooskõlas olukorraga, s. o. juhtimine peab olema painduv.

Juhtimise hõlbustamise huvides on tarvilik lahingus võimaluse piirides säilitada suurtükiväeüksuste alaline organisatsioon.

Rännakul on suurtükiväe juhtimine detsentraliseeritud; detsentraliseerituks jääb suurtükiväe juhtimine ka kohtamislahingu algfaasil — eelosade lahingu ajal. Kohtamislahingu arenedes, peajõudude tegevusse suunamisega, tsentraliseeritakse suurtükiväe juhtimine, et oleks võimalik manööverdada suurtükiväe tulega kui mitte kogu rindel, siis vähemalt tähtsamas suunas.

Kindlustatud positsiooni läbimurdmisel suurtükiväe juhtimine tsentraliseeritakse. Sellega saavutatakse ootamatus ning tagatakse maksimaalsed võimalused suurtükitule koondamiseks ettevalmistustule perioodil ja võitlustes vastase kaitsepositsiooni eesserva vallutamisel. Lahingu arenedes vastase kaitsepositsiooni sügavuses suurtükiväe juhtimine järk-järgult detsentraliseerub, muutudes täiesti detsentraliseerituks edu arendamise perioodil.

Kaitsel, kui kaitseriba laius ei ületa 8 km või kui seda ei takista kinnine maastik, on suurtükiväe juhtimine tsentraliseeritud. Kaitsel laial rindel organiseeritakse suurtükiväe juhtimine segasüsteemi järgi: tähtsamas suunas, kuhu harilikult koondatakse suurtükiväe enamik, on juhtimine tsentraliseeritud, kuna kõrvalsuunas kasutatakse detsentraliseeritud juhtimist.

Taandumisel, samuti lahingutes metsas, mägedes, asulais, udus ja öösel on suurtükiväe juhtimine detsentraliseeritud.

Üksikute, kindlapiiriliste ülesannete lahendamiseks lahinguväljal, samuti jalaväe ja tankiüksuste toetamiseks või nende käsutuses tegutsemiseks kogu lahinguperioodi vältel kujundatakse taktikalised suurtükiväe rühmitused — grupid — koosseisuga mõnest patareist kuni mitme polgu või brigaadini.

Isamaasõja kogemusil kujunesid järgmised taktikalised suurtükiväe grupid:

Polgu suurtükiväegrupid (PAG) on määratud laskurpolkude ja nende käsutuses olevate tankide toetuseks. Polgu suurtükiväegruppe moodustatakse harilikult diviisi-suurtükiväest ja ülemjuhataja varu suurtükiväe haubitsa- ja miinipilduja-polkudest või nende allüksustest; polgu suurtükiväegrupid kannavad toetatavate laskurpolkude numbreid. Polgukahurid ja -miinipildujad nendesse gruppidesse ei kuulu.

Suurem osa polgu- ja pataljoni-kahureid, samuti osa diviisi-suurtükiväge liidetakse otsesihtimis- või lähisvõitlusgruppidesse. Nad paiknevad lahtistele tulepositsioonidele tulistamiseks otsesihtimisega: pealetungil — vastase kaitsepositsiooni eesserval asetsevate tulepesade ja kaitseehitiste hävitamiseks, kaitsel — eeskätt vastase tankide vastu võitlemiseks. Pealetungil, pärast esimese võitluskaeviku vallutamist, kasutatakse suuremat osa lähisvõitlusgruppide suurtükkidest saatesuurtükkidena.

Otsesihtimise kasutamine lahtiselt tulepositsioonilt võimaldab saavutada suurt aja ja laskemoona kokkuhoidu, võrreldes tulistamisega kinnistelt tulepositsioonidelt. Nii näiteks kulub välitüüpi blindaaži purustamiseks kinniselt tulepositsioonilt 120 122-mm haubitsa granaati ja 40—50 min.; otsesihtimisega on sama ülesanne lahendatav 10—15 mürsuga 15 minuti jooksul.

Isamaasõjas kuulus lähisvõitlusgruppidesse sageli 122-, 152- ja isegi 203-mm kaliibriga suurtükke; seejuures lähisvõitlusgrupid moodustasid keskmiselt 25—30% kogu suurtükiväest. Leningradi blokaadi läbimurdmisel kuulus lähisvõitlusgruppidesse 34% ja Stalingradi operatsioonis ainult Doni rindel 45% kogu suurtükiväest.

82-mm pataljoni- ja 120-mm polgumiinipildujad ühendatakse sageli miinipildujate gruppidesse. Miinipildujate liitmine laskurpolgu piires gruppidesse võimaldab pealetungil ettevalmistustule perioodil ja kaitsel vastase rünnakute likvideerimisel ja oma vasturünnakute toetamisel saavutada suurt efekti ootamatu ja massilise miinipildujatule koondamise alal.

Diviisi suurtükiväegrupid (DAG) moodustatakse diviisikomandöri käsutusse määratud ülemjuhataja varu suurtükiväe väeosadest ja väekoondistest ning kaardiväe-miinipildujatest polkude suurtükiväegruppide kõvendamiseks pealöögi suunas, vastase varude ja staapide turmamiseks ja võitluseks vastase miinipildujatega.

Suurtükiväe vastu võitlemise grupid (KBG) luuakse korpustes võitluseks vastase patareidega. Suurtükiväevastase võitluse edukuse eeltingimuseks on instrumentaalluure allüksuste kuulumine nendesse gruppidesse.

Armee suurtükiväegrupid (AAG) võitlevad vastase suurtükiväe ja varudega; samuti on nende tegevus suunatud vastase juhtimiskeskuste ja reeglipärase varustamise ning evakuatsiooni süsteemi neutraliseerimiseks.

Armee suurtükiväegrupid jagunevad harilikult allgruppideks korpuste arvu järgi ja kaugtegevuse grupiks.

Kindlustatud positsioonist läbimurdel luuakse sageli korpustes ja

diviisides suure võimsusega haubitsaist, kahureist ja miinipildujaist koosnevad suurtükiväe purustusgrupid (AR). Tavaliselt aga teostavad purustusülesandeid diviisi ja polgu suurtükiväegrupid, mille koosseisu selleks otstarbeks määratakse suure võimsusega suurtükke ja miinipildujaid.

Vastase tankide ja iseliikuva suurtükiväe hävitamiseks moodustatakse armeedes, korpustes ja diviisides nii pealetungil kui kaitsel liikuvad tankihävituse varugrupid (PPT). Nendesse gruppidesse kuulub peale tankihävituse suurtükiväe jalaväge tankihävituspüsside ja automaatrelvadega ja sapööre miinide ja lõhkeainetega.

Rajoonide õhukaitseks moodustatakse zeniitsuurtükiväe väeosadest ja üksustest zeniitsuurtükiväe grupid (ZAG).

Ülaltoodud, Isamaasõja lahingukogemuste najal kujunenud suurtükiväe taktikaline jaotus tagab painduvat juhtimist, tihedat koostööd toetatava jalaväe ja tankidega ning võimaldab ootamatult teostada massilisi tulekoondusi tähtsamates suundades ja mõjutada lahingu käiku otsustavates rajoonides.

Lahingukord, luure, vaatlus ja side. Suurtükiväe lahingukord koosneb komando- ja vaatluspunktidest, tulepositsioonidest, instrumentaalluure postidest ja lahinguvarustuse punktidest. Suurtükiväe lahingukorra elemendid, et neid teha raskesti kättesaadavaks vastase tankidele ja soomusvägedele, valitakse võimaluse korral loodusliikkude tõkete taga, korrastatakse fortifikatsiooniliselt ning moondatakse maapealse ja õhuvaatluse eest.

Suurtükiväe komandopunktiks nimetatakse rajooni või kohta, kus asetseb suurtükiväeüksuse või allüksuse komandör oma staabiga ja kust toimub suurtükiväe tegevuse juhtimine.

Vaatluspunktidest toimub vastase ja oma vägede tegevuse jälgimine ja suurtükiväe tule juhtimine (korrigeerimine). Allüksustes nagu patarei ja divisjon langevad komando- ja vaatluspunkt sageli ühte.

Vaatluspunktid jagunevad pea- ja abivaatluspunktideks.

Viimased jagunevad omakorda ees-, külg-, vahetuiks, näilikeks ja tagavaravaatluspunktideks.

Peavaatluspunktis asub allüksuse või üksuse komandör ja sealt toimub tulejuhtimine.

Eesvaatluspunktidest toimub lasketagajärgede jälgimine ja vahetu kontakti alalhoidmine jalaväe ja tankidega. Külgvaatluspunktid on määratud tulejuhtimiseks märkidele, mida peavaatluspunkt ei näe, samuti vajalikkude lisavaatlusandmete hankimiseks tulejuhtimise hõlbustamiseks peavaatluspunktist.

Tulepositsioonide läheduses valitakse vahetud vaatluspunktid. Vaatlus nendest peab võimaldama ülevaadet maastikust tulepositsioonile ohtlikumas suunas ja tulejuhtimist märkidele, mis võivad ilmuda tulepositsiooni lähedusse. Näilike ja tagavaravaatluspunktide ülesanne ja otstarve selgub juba nende nimetusest.

Tulepositsiooniks nimetatakse maa-ala või rajooni, kus paiknevad

lahinguülesannet täitvad suurtükid. Tulepositsioonid jagunevad: pea-, ajutisteks, näilikeks ja tagavara-tulepositsioonideks.

Pea-tulepositsioonidelt toimub tähtsamate ja peamiste tuleülesannete lahendamine. Kaitsel pea-tulepositsioonelt avatakse tuli vastase kallaletungi alates. Ajutistelt tulepositsioonidelt lahendatakse eri tuleülesandeid. Reeglina täidetakse kaitsel kõik tuleülesanded enne vastase kallaletungi algust ajutistelt tulepositsioonidelt.

Näilikud tulepositsioonid korrastatakse samuti kui pea- ja ajutised tulepositsioonidki, kuid materjalosa asemel paigutatakse nendele puidust, mullast ja mätastest valmistatud kahurite, haubitsate, miinipildujate jne. makette. Näilike tulepositsioonide mõju on täielik, kui nendel vahete-vahel lavastatakse materjalosa teenindava personaali liikumist või täidetakse isegi mõned tuleülesanded (rändsuurtükkidega).

Tagavara-tulepositsioonid on määratud tuleülesannete täitmiseks juhtudel, kui ajutised ja pea-tulepositsioonid on vastase poolt avastatud ja kui vastase suurtüki- ja lennuvägi teeb produktiivse tegevuse nendel võimatuks.

Tulepositsioonid jagunevad varjumise iseloomu ja tulistamise tingimuste järgi kinnisteks, poolkinnisteks ja lahtisteks tulepositsioonideks.

Kinnistel tulepositsioonidel on nii materjalosa kui ka lasu ajal tekkiv leek, suits ja tolm täielikult varjatud vastase maapealse vaatluse eest. Tulistamine nendelt tulepositsioonidelt toimub kaudse laskmise reeglite kohaselt.

Poolkinnistel tulepositsioonidel on varjatud vastase maapealse vaatluse eest ainult materjalosa, kuna lahtistel tulepositsioonidel asub vastase maapealse vaatluse piirkonnas ka materjalosa.

Harilikult asutakse lahtistele tulepositsioonidele pimeduse, udu, suitsu jne. kattel ja moondutakse hoolsasti. Lahtisel tulepositsioonil asetsev suurtükk tohib ennast avastada alles esimese lasuga, ta lahendab kiiresti tuleülesande ning varjub viivitamatult.

Tulepositsioonide läheduses, harilikult silmside kauguses, valitakse õhustvaatluse eest varjatud asukohad veotraktoritele, autodele ja hobustele — nn. veoabinõude asukohad.

Tulepositsioonid järgustatakse sügavusse. Järgustamine oleneb olukorrast, tegevuse üldeesmärgist ja kasutatavast materjalosast.

Kaitsel on järgustamise sügavus suurem; pealetungil nihutatakse kogu suurtükivägi vastasele võimalikult lähedale. Tankiohtlikkudes suundades on järgustamine sügavam; ka eraldatakse nendes suundades rohkem kahureid lahtistele tulepositsioonidele. Suurema laskekaugusega suurtükid paigutatakse tulepositsioonidele kaugemale, vähema laskekaugusega — lähemale.

Instrumentaalluure poste moodustavad kõla- ja helgimõõdu, meteoroloogiateenistuse jt. instrumentaalluure üksuste töökorda hargnenud, maastikuga kohanenud ja tööiseloomu kohaselt varjunud allüksused.

Suurtükiväe üksuste ja allüksuste lahingumoona varustusrühmad, asudes õhustvaatluse eest varjatud kohtades, patareide tulepositsioonidest kuni 4 km kaugusel hobuveo korral ja kuni 8 km kaugusel auto-

veo korral, moodustavad lahingumoona varustuspunktid. Lahingumoona varustuspunktides asetsev laskemoon, tagavaraosad, veokid jne. kaitstakse vastase tule eest kaevumisega, aja ja materjali olemasolul — pihtamiskindlate varjenditega.

Suurtükiväe luure ja vaatluse eesmärgiks on:

— vastase avastamine, tema tegevuse jälgimine ja uurimine (vastase luure);
— teede läbipääsetavuse määramine, lahingukorra elementide ja puhkekohtade leidmine (maastiku luure);
— oma vägede asetuse ja tegevuse jälgimine;
— topograafilise toetusvõrgu loomine maastikul, märkide, tulepositsioonide ning vaatluspunktide koordinaatide ja meteoroloogiliste tingimuste määramine (laskeandmete ettevalmistamine);
— lõhkemiste vaatlemine ja sihtimisseadmete parandamine vaatlusandmete kohaselt (tule korrigeerimine).

Suurtükiväes kasutatakse nii maapealset kui ka õhuluuret. Maapealne luure jaguneb väe- ja instrumentaalluureks, kuna õhuluure alal tehakse vahet visuaal- ja fotoluure vahel.

Väeluuret toimetavad kõik suurtükiväe üksuste ja allüksuste komandörid, eri luurkonnad ja kõik vaatluspunktid, instrumentaalluuret — instrumentaalluure allüksused.

Õhuluure toimub suurtükiväe luure-koostöölennukite ja aerostaatide (vaatluspallide) abil.

Väeluure teostamiseks moodustatakse tee-, eel-, komandöri- ja tulepositsiooni luurkonnad.

Teeluurkonnad jälgivad teede, sildade jne. seisundit hindavad nende läbipääsetavust ja kandejõudu, uurivad varjatud liikumise võimalusi ning võtavad tarvitusele abinõusid selleks, et tagada järeltulevatele üksustele takistusteta liikumist.

Eelluurkondade ülesandeks on vastase luure, oma vägede asetuse ja tegevuse jälgimine, elavside pidamine nendega, vaatlus-, komandopunktide ja tulepositsioonide leidmine.

Komandöriluurkonnad toimetavad vastase luuret, jälgivad oma vägede tegevust, peavad nendega sidet, valivad lõplikult vaatluspunktid ning on komandörile abiks laskeandmete ettevalmistamisel ja laskmiste läbiviimisel.

Eel- ja komandöriluurkonnad organiseerivad vaatluspunkte ning moodustavad neid teenindava meeskonna.

Tulepositsiooni luurkonnad valivad tulepositsioonid, teostavad nendel lihtsamaid topograafilisi töid ja abistavad tulepositsiooni vanemat suurtükkide suunamisel ja vihu ehitamisel.

Suurtükiväe instrumentaalluure moodustavad kõla- ja helgimõõdu-, topograafia, fotogrammeetria ja meteoroloogiateenistused.

Kõla- ja helgimõõduteenistuste ülesandeks on nähtamatu või halvasti vaadeldava vastase (peamiselt kinnistel ja poolkinnistel tulepositsioonidel asetseva suurtükiväe) luure, orientiiride, reeperite ja märkide koordinaatide määramine, eellaskmise läbiviimine nähtama-

tutele või halvasti vaadeldavatele märkidele ja tulekontrolli teostamine.

Kõlamõõdu rühm, hargnedes oma mõõdu ja lahenduspostidega 4—6 km rindel 2—4 km vastasest, võib lahendada ülesandeid raadiusega 8—15 km, olenedes meteoroloogilistest tingimustest. Rühma töökorda seadmine nõuab 40—50 min.

Helgimõõdu ülesanded lahendatakse kahekülgse kooskõlastatud vaatlusega. Kahekülgset kooskõlastatud vaatlust suudab edukalt toimetada iga suurtükiväe divisjon (SND), sageli isegi patarei (SNB). Kahekülgse kooskõlastatud vaatluse organiseerimine 1 km baasi juures nõuab aega 20—30 min.

Suurtükiväe topograafilised tööd toimuvad pidevalt. Neid teostavad kõik suurtükiväe komandörid, luurkonnad ja erilised topograafia (arvutus-) meeskonnad ja allüksused.

Tulepositsioonide ja vaatluspunktide sidumiseks kohalikkude esemetega ja maastiku kontuuridega kulub keskmiselt 30—50 min. Topograafilise võrgu loomine korpuse mastaabis nõuab 4—6 tundi graafilist tööviisi ja 6—15 tundi analüütilist tööviisi kasutades. Võrgu loomiseks polgu, diviisi jne. grupile kulub vastavalt 3—4 ja 4—6 tundi.

Fotogrammeetriateenistuse ülesandeks on määrata õhust ülesvõtete järgi märkide ja lahingukorra elementide koordinaate, kontrollida moondamist ja juhtida suurtükiväe tuld.

Õhust ülesvõtte dešifreerimiseks, sellelt viie märgi ülekandmiseks kaardile ja nende märkide koordinaatide määramiseks kulub keskmiselt 2 tundi. 8×12 km fototriangulatsioonplanšeti valmistamine võtab aega 15—20 tundi.

Meteoroloogiateenistus hangib ilmastiku andmeid, mis on tarvilikud laskeandmete täpseks ettevalmistamiseks ja kõlamõõdurühmade töös. Meteoroloogiaposti töökorda seadmine kestab 20—40 min.; täielik bülletään valmib 25—40 min. jooksul.

Õhust vaatlus võimaldab avastada maapealsetest vaatluspunktidest nähtamatuid märke ja juhtida suurtükiväe tuld nendele.

Suurtükiväe luure- ja koostöölennuk toimetab vaatlust maa-alal, mis on rinnetpidi 5—6 km, sügavuti kuni 20 km. Ühe lahingupäeva jooksul suudab lennuk teostada 2—3 lendu kuni 2-tunnilise üldkestusega iga lend.

Aerostaadil (vaatluspallil) on normaalse töökõrguse 1—1,2 km juures vaatlusvälja sügavus soodsa ilmaga 12—15 km. Tõusuks 1 km kõrgusele kulub umbes 15—20 min. (kui vaatluspall on gaasiga täidetud). Vaatluspalli on võimalik ilma alla laskmata teedel ümber paigutada kuni 4 km tunnikiirusega.

Sideküsimused omavad suurtükiväes erilist tähtsust, sest ainult tehniliste sidevahendite kaudu on võimalik tulejuhtimine lahingus ja koostöö teiste väeliikidega (eeskätt jalaväe ja tankidega).

Peamisteks sidevahenditeks suurtükiväes on telefon, raadiotelefon ja raadiotelegraaf. Teised sidevahendid, nagu helklambid, lipukesed,

signaallinad, virgatsid ja käskluste edasiandmise ahelik on määratud vaid traatside ja raadio täiendamiseks.

Side suurtükiväes luuakse ülevalt alla, s. o. ülem loob side oma alluvaga. Rinnetpidi luuakse side paremalt vasakule. Side toetatavate väeliikidega, samuti instrumentaalluure üksustega luuakse suurtükiväeüksuste ja allüksuste poolt.

Patareides ühendatakse peavaatluspunkt:

— telefoni ja raadioga — tulepositsiooni ja toetatava allüksusega;
— telefoniga — eel- ja külgvaatluspunktidega.

Telefoni ja raadioside ühendused dubleeritakse signalisatsiooni ja teiste sidevahenditega.

Divisjonis luuakse side patareide komandöridega, toetatavate üksuste või allüksuste komandöridega, lahingumoona varustusrühmaga, külgvaatluspunktiga, divisjoni huvides töötava lennukiga, instrumentaalluure postidega ja parempoolse naaberdivisjoniga (igakordse erikorralduse põhjal).

Suurtükiväegrupp (PAG, DAG jne.) loob side divisjoni komandöridega, toetatava üksuse komandöriga (PAG-grupis — laskurpolgu komandöriga, DAG-grupis — diviisikomandöriga jne.), signaalplatsiga, maandumisväljakuga, lahingumoona varustuspunktiga, meteoroloogiateenistusposti ja teiste grupi huvides töötavate instrumentaalluure postide ja allüksustega.

Rännakul ja lähenemisel kuni kokkupuutumiseni vastasega suurtükivägi ei loo traatside ühendusi, vaid kasutab sidepidamiseks peamiselt virgatseid. Raadioside on rännakuil lubatud vaid harukordadel.

Vastasega kokkupuutumisel rakendatakse tegevusse raadio. Traatside ühenduste loomine algab siis, kui suurtükivägi on saanud kindla lahinguülesande ja patareid on asumas tulepositsioonidele.

Üldiselt loob suurtükivägi pealetungilahingus ainult hädatarvilikud ühendused, piirdudes peamiselt ühendustega, mis tarvilikud tulejuhtimiseks ja koostööks, kaitselahingus sidevõrk arendatakse välja täiuslikumalt.

Reeglina kõik sideühendused dubleeritakse ja igas olukorras säilitatakse sidevahendite ja -meeskonna varu.

1 km kahejuhtmelise kaabelliini ehitamiseks ja üleskerimiseks kulub keskmiselt 15 min.; helkaparaadiga signaliseerimisel saavutatakse kuni 20 tähte minutis.

Suurtükivägi pealetungil. Suurtükiväeline pealetung jaguneb kolme perioodi:

— rünnaku ettevalmistamine;
— rünnaku toetamine, ja
— jalaväe ja tankide tegevuse kindlustamine vastase kaitsepositsiooni sügavuses.

Rünnaku ettevalmistamise perioodil on suurtükiväe ülesandeks desorganiseerida vastase juhtimine ja vaatlus, purustada tema tulesüsteem ja teha läbikäigud traat-, miini- ja teistesse tõketesse. Rünnaku ettevalmistamise periood algab harilikult vastase üldise neutraliseeri-

misega, millele järgneb purustusülesannete täitmine. Purustusülesanded täidetakse peamiselt otsesihtimisega lahtistelt tulepositsioonidelt. Isamaasõja kogemusil määratakse selleks otstarbeks 15—20 suurtükki rindekilomeetrile.

Purustusülesannete täitmise ajal toimub vastase süsteemikindel neutraliseerimine võimsate tulekoondustega. Ettevalmistustulede periood lõpeb harilikult võimsa, maksimaalsel tulerežiimil antud koondtulega kogu läbimurde rinde ja kavatsetava sügavuse ulatuses. Mainitud viimase tulelöögi ajal algab jalaväe ja tankide rünnak.

Samuti kui ettevalmistuse perioodil, toimub ka toetuse perioodil suurtükiväe tuli kindla kava kohaselt; tuli plaanitakse alates esimese kaitsepositsiooni kolme esimese tranšee ja toetuspunktide vallutamisest kuni 1,5—2,0 km sügavuseni. Suurtükivägi sel perioodil hävitab ja neutraliseerib vastase relvi, soomusmasinaid, elavjõudu, purustab kaitseehitisi, tõkkeid ja kõike, mis võiks takistada jalaväe ja tankide edasiliikumist.

Eelistatavamaks rünnaku toetamise viisiks Isamaasõjas kujunes tulerull. Tulerull seisneb suurtükiväe ja miinipildujate tule järk-järgulises edasikandmises ühelt tulejoonelt teisele ründava jalaväe ja tankide lahingukordade ees; igal tulejoonel hoitakse tulerullist osavõtva suurtükiväe enamiku koondtuli kavas ettenähtud aja jooksul, samaaegse tulejoonte vahelise ala „läbikammimisega" ja tulekoondustega ründava jalaväe ja tankide tiibadele jäävatele märkidele ja märkidele vastase kaitse sügavuses.

Kindlaimaks vastase manöövri aheldamise ja võitlusvahendite neutraliseerimise viisiks rünnaku toetusperioodil kujunes Isamaasõjas kahekordne tulerull, s. o. tulerull, mille juures üheaegselt on tule all kaks üksteisele järgnevat tulejoont: üks suurtükiväegrupp tulistab esimest, teine — teist tulejoont; kui esimene grupp kannab tule üle teisele joonele, kannab teine grupp tule üle kolmandale joonele jne.

Kuna tulerull nõuab suurt hulka suurtükiväge ja palju laskemoona, kasutatakse sageli ökonoomsemat rünnaku toetamise viisi — üksteisele järgnevaid suurtükitule koondusi märkidele ja märkide gruppidele ründava jalaväe ja tankide ees, tiibadel ja vastase kaitsepositsiooni sügavuses (PSO).

Kolmas suurtükiväe pealetungi periood, rünnaku kindlustamise periood, on teise perioodi jätk selle vahega, et suurtükiväe tuli ei toimu enam varem kavandatud plaani järgi, vaid tegeliku olukorra ja vaatluse kohaselt. Seega on rünnaku kindlustamise perioodi alguseks hetk, kui lõpeb suurtükiväe tuli tulerulli viimasel tulejoonel või kui on täidetud viimane kavas ettenähtud üksteisele järgnev tulekoondus. Kuna kaugused ründava jalaväe ja tankide edasiliikumise tagajärjel iga hetkega muutuvad pikemaks, siis lisaneb sel perioodil tulega saatmisele veel ratastel saatmine, s. o. suurtükiväe ümberpaigutamine. Sel perioodil tuleb jalaväel ja tankidel peale sügavuses asetsevate hästi moondatud ja tugevasti kindlustatud tulepunktide võidelda vastase jalaväe ja tankide jõuliste vasturünnakutega; vasturünnakute likvideerimine mas-

silise koondtulega, tankide hävitamine ja ootamatult esilekerkivate kindlustatud tulepesade kiire hävitamine on suurtükiväe peamisi ülesandeid sel perioodil.

Tõsiseid ja tähtsaid ülesandeid täidavad rünnaku toetamise ja kindlustamise perioodidel saatesuurtükid, s. o. kahurid, mis liiguvad jalaväe ja tankide lahingukordades ja likvideerivad väikestelt kaugustelt, harilikult otsesihtimisega lahtistelt tulepositsioonidelt, jalaväe ja tankide edasiliikumist takistavaid märke. Isamaasõjas eraldati saatesuurtükkideks sageli 2—4 kahurit või haubitsat rünnakust osavõtva laskurroodu peale.

Suurtükivägi kaitsel. Kaitsel on suurtükiväe peamised jõupingutused suunatud vastase tankide ja jalaväe vastu võitlemiseks; võimaluse korral võideldakse ka vastase suurtükiväega.

Võitlus tankidega algab kaugetulelöökidega (DON) tankide koondusrajoonidele, ootepositsioonidele ja liikumisteedele ja koondtulelöökidega (SO) tankide lähtepositsioonidele. Tankide rünnaku võtab suurtükivägi vastu liikuva tõkketulega (PZO), varem koostatud kava kohaselt, vastavalt tankide edasiliikumisele. 300—400 m kaugusel kaitsepositsiooni eesservast muutub liikuv tõkketuli automaatselt kohtkindlaks (NZO), eesmärgiga peatada koos tankidega ründavat jalaväge.

Tankide jõudmisel 1000—700 m kaugusele kaitsepositsiooni eesservast alustab võitlust lahtistele tulepositsioonidele paiknenud tankihävitus-suurtükivägi. Isamaasõja kogemusil määratakse selleks otstarbeks keskmiselt 25 kahurit rindekilomeetrile.

Meie kaitsepositsiooni sissemurdnud ja seal tegevust arendavaid tanke võtab vastu kogu suurtükivägi oma peapositsioonidelt või eriti selleks otstarbeks ettevalmistatud tankitõrje-positsioonidelt. Peale selle paisatakse ohtlikkudesse suundadesse liikuvad tankihävitusvarud (diviisis harilikult tankihävitusdivisjon, korpuses — tankihävituspolk.

Võitlus vastase jalaväega algab samuti kaugetulelöökidega lähenevatele kolonnidele ja koondtulelöökidega koondusrajoonidele ja kallaletungi lähtealusele asuvale ja asunud jalaväele. Rünnakule tõusnud vastane võetakse vastu kohtkindla tõketulega.

Kaitsepositsiooni sissemurdnud vastane raamistatakse suurtükiväe tulega, et vältida saavutatud edu laiendamist ja hävitatakse koondtule massiliste löökidega enne, kui ta suudab kindlustuda vallutatud alal. Sissemurdnud vastase lõplikuks hävitamiseks varudega teostatavate vastulöökide toetamisel tegutseb suurtükivägi nagu pealetungil.

Võimsaks vastutegevuseks kallaletungiks valmistuvale vastasele on suurtükiväe vastulöögituli (kontr-ettevalmistus), iseäranis siis, kui ta toimub koos lennuväega. Suurtükiväe vastulöögituli koosneb reast lühiaegsetest, kuid võimsatest tulelöökidest kallaletungiks valmistuva vastase elavjõule ja relvadele; koondtule massiliste löökidega hävitatakse ja neutraliseeritakse kallaletungi lähtealusele ja lähtepositsioonidele asuv ning asunud jalavägi, tankid ja pealetungi toetamiseks määratud suurtükivägi.

Klassikalise näitena on läinud ajalukku meie suurtükiväe ja miini-

pildujate vastulöök Kurski kaarel 5. juulil 1943. a. Vastulöök algas 30 min. enne sakslaste poolt määratud rünnaku algust. Rünnaku lähtealusele asunud jalavägi ja lähtepositsioonidele koondunud tankid kandsid selliseid kaotusi, et reas rajoones kallaletungi sai alata alles 6. juulil, varude kohale saabudes. Teistes rajoonides algas kallaletung küll 5. juulil, kuid mitmetunnilise hilinemisega, viidi läbi vähema jõu ja otsustavusega kui kavatsetud ega andnud fašistliku väejuhatuse poolt oodatud tulemusi. Üldse kujunes Orjol-Kurski lahingu kaitseperiood, mis algas õnnestunud suurtükiväe vastulöögiga, kaasaja kaitselahingu parimaks näiteks, eriti suurtükiväe kasutamise seisukohalt. Nõukogude suurtükiväe ja kaardiväe-miinipildujate võimsas, kõike purustavas tules hävisid vastase „tiigrid", „pantrid" ja „ferdinandid" ning purunesid fašistide viimsed lootused kiskuda enda kätte algatus nende poolt vallandatud ja neile hukatuseks kujunenud sõjas.

7. peatükk.

TANKIDE ÜLDISELOOMUSTUS JA KASUTAMISE PÕHIMÕTTEID.

Tankid. P e a l e t u n g i l tankid ründavad vastast hulgaliselt ja maksimaalsel kiirusel, hävitades intensiivse tulega käigul ja lühikestel peatustel vastase jalaväge, suurtükkide ja kuulipildujate toimkondi ja vastase tanke. Tankide rünnakut saadab suurtükiväe ja miinipildujate tuli kogu vastase positsiooni sügavuses.

Eriti suurt edu on oodata siis, kui massiline tankide rünnak toimub vastasele ootamatult. Ootamatust saavutatakse tankide kiire ümbergrupeerimisega vastavalt tekkinud olukorrale, maastiku ja ilmastiku oskusliku ärakasutamisega paiknemise ja edasiliikumise varjamiseks, eeskujuliku distsipliiniga.

K a i t s e l kasutatakse tanke vastulöökide teostamiseks koos jalaväega või iseseisvalt. Osa tanke paigutatakse liikumatute hästi moondatud tulepunktidena kaitsepositsiooni eesservale ja kaitse sügavusse jalaväe tulejõu suurendamiseks.

Iga komandör, kelle otsusel teostub tankide kasutamine, peab arvestama tankide tehnilisi omadusi ja võimeid, võttes tarvitusele kõik abinõud, et kindlustada tankidele looduslike ja kunstlike tõkete, eriti miiniväljade ületamist.

Motoriseeritud jalavägi kuulub tankivägede organisatsioonilisse koosseisu ja tegutseb koos tankidega. Motoriseeritud jalaväeüksuste ülesanne on: tankide poolt saavutatud edu kindlustamine; vallutatud maa-ala puhastamine vastasest; tankide poolt mitteläbitavate maa-alade vallutamine, üksikute vastase toetuspunktide blokeerimine; tankiüksuste tiibade kaitse, valveteenistuse kandmine ja luure.

Liikumiseks koos tankiüksustega kasutab jalavägi soomusveokeid. Jalaväe dessant soomusveokitel hävitab oma tulega vastase elavjõudu, tankihävituse, kuulipildujate ja miinipildujate toimkondi; lööb tagasi vastase vasturünnakuid; püüab varjatult välja liikuda vastase tiivale.

Kohtamislahingus ja vastase jälitamisel võib dessant soomusveokitel ootamatult rünnata vastast lähedatelt kaugustelt, segi paisates vastase lahingukorra.

Tankide koostöö teiste väeliikidega. Koos jalaväega tegutsevate tankide ülesandeks on vastase elavjõu, tulevahendite ja tankide hävitamine. Mida tugevam on vastase tankivastane kaitse, mida raskem on maastik tankidele tegutsemiseks, seda ligemal peavad olema tankid jalaväe lahingukordadele.

Ainult erijuhtudel võivad tankid eralduda jalaväest üle 400 m, kuid seejuures vajavad tankid suurtükiväe ja lennuväe toetust.

Jalavägi, rünnates vastast koos tankidega, surub oma tulejõuga maha vastase tankivastased relvad, peab võitlust tankihävitajatega, puhastab miiniväljad, mis takistavad tankide edasiliikumist, ja abistab tanke takistuste ületamisel.

Suurtükivägi kindlustab oma tulega tankide rünnakut kogu lahingu kestel. Enne tankide väljaliikumist rünnakule peab suurtükivägi hävitama ja maha suruma vastase tankihävitussuurtükid. Vastase positsiooni eesserva rünnakul ja võitlusel positsiooni sügavuses surub suurtükivägi maha tulepesad, mis takistavad tankide edasiliikumist. Selleks luuakse erilised suurtükiväegrupid. Tankide otseseks toetuseks määratakse suurtükid, mis liiguvad jalaväe ja tankide lahingukordades ja tulistavad otsesihtimisega.

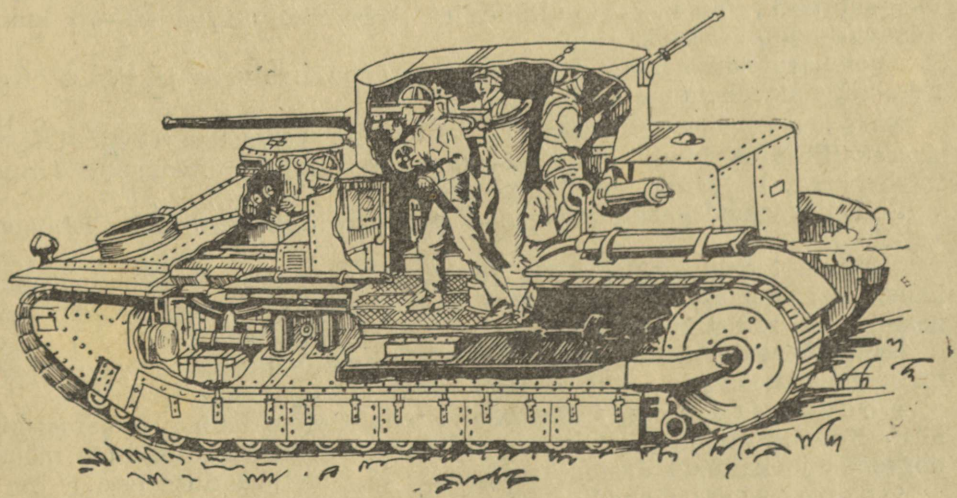
Lennuvägi katab tankide lahingukordi vastase lennuväe rünnakute eest, saadab tanke lahinguväljal, surudes maha vastase tankivastased tulepesad ja takistades vastase reservide lähenemist lahinguväljale.

Inseneriüksused valmistavad läbikäigud tankivastastesse tõketesse, rünnakugruppide koosseisus hävitavad vastase tulepesi; parandavad teid, ehitavad sildu ja abistavad tanke takistuste ületamisel; moondavad tankide asukohti vastase vaatluse eest.

Tankid katavad inseneriüksusi oma tulega.

Tankide ja soomusmasinate tüübid. Tankid ja soomusmasinad vastavalt oma ülesannetele jagunevad lahingumasinateks, rivimasinateks, transportmasinateks ja spetsiaalmasinateks.

Lahingumasinad on määratud lahingutegevuseks; rivimasinad — motoriseeritud üksuste veoks; transportmasinad — peamiselt varustise



Joonis 73. Meeskonna paiknemine tankil.

veoks; spetsiaalmasinad on põletus- ja määrdeainete veoks või liikuvad töökojad.

Lahingumasinate teenindamiseks on toimkond; rivi-, transport- ja spetsiaalmasinatel on ainult juhid.

Lahingumasinat käsutab komandör, kellele allub masina toimkond. Rivi-, transport- ja spetsiaalmasinate komandöriks on vanem komandör, kes sõidab masinal.

Lahingumasinate koosseisu kuuluvad: keskmised, rasked ja spetsiaaltankid; iseliikuvad suurtükid; soomusautod ja soomusveokid; spetsiaalmasinad lahinguülesannete täitmiseks.

K e s k m i s e d t a n k i d. Raskus kuni 30 tonni. Relvastus: üks suurtükk, kaks kuni neli kuulipildujat. Keskmine kiirus 15—20 km/t., tegevuskaugus 200—300 km.

Keskmisi tanke kasutatakse vastase elavjõu ja tulevahendite hävitamiseks, vastase tankidega võitlemiseks ja luure teostamiseks.

R a s k e d t a n k i d. Raskus üle 30 tonni. Relvastus: üks suurtükk ja kolm-neli kuulipildujat. Keskmine kiirus 8—15 km/t. Tegevuskaugus 150—250 km.

Raskeid tanke kasutatakse peamiselt vastase tugevasti kindlustatud positsiooni läbimurdel vastase elavjõu ja tulepesade hävitamiseks, samuti võitluseks tema tankide ja suurtükiväega.

L e e g i h e i t j a d t a n k i d on peale suurtüki ja kuulipilduja varustatud leegiheitjaga. Nad on ette nähtud vastase elavjõu ja relvade hävitamiseks, mis asetsevad varjendeis.

K e r g e d s o o m u s a u t o d. Raskus kuni 4 tonni. Relvastus: üks-kaks kuulipildujat. Keskmine kiirus 25—30 km/t. Tegevuskaugus 450—600 km.

K e s k m i s e d s o o m u s a u t o d. Raskus kuni 8 tonni. Relvastus: üks suurtükk, üks-kaks kuulipildujat. Keskmine kiirus 20—25 km/t. Tegevuskaugus 450—600 km.

Soomusautosid kasutatakse luureks, rännakuvalveks ja sideohvitseride liiklemisvahendina lahingus.

S o o m u s v e o k i d: raskus 3—5 tonni; relvastus: kuulipilduja, suurekaliibriline kuulipilduja või tankihävituspüss. Keskmine kiirus 20—25 km/t. Tegevuskaugus 120—180 km.

Soomusveokeid kasutatakse jalaväeüksuste transportimiseks lahinguväljal.

Tankide teenindamiseks on tavaliselt järgmine toimkond: tanki komandör; soomustorni komandör; vanem mehaanik-juht; noorem mehaanik-juht; radist-kuulipildur (rasketes ja juhtide tankides).

Tankide positsioonid. Tankiüksused võivad paikneda koondusrajoonis, ootepositsioonidel, lähtepositsioonidel ja kogunemisrajoonis.

K o o n d u s r a j o o n i s paiknevad tankid enne lahingu organiseerimist. Koondusrajoon peab olema väljaspool vastase suurtükitule mõjupiirkonda ja kaitstud vastase maapealse ja õhust vaatluse eest.

O o t e p o s i t s i o o n i l e asuvad tankid lahingu organiseerimise perioodil, kuni lähtepositsioonidele üleminekuni. Ootepositsioon peab

olema valitud nii, et ta võimaldaks tankide varjatult paigutamist ja varjatud liikumist lähtepositsioonidele. Ühtlasi peab ootepositsioon olema väljaspool vastase suurtükiväe tabavtule piirkonda (10—15 km).

Lähtepositsioonile paiknevad tankid enne rünnakut.

Lähtepositsioon peab olema varjatud vastase vaatluse eest ja võimaldama tankide hargnemist lahingukorda ning varjatult lähenemist tagalast.

Tankide kogunemiseks lahingus määratakse kogunemisrajoon, kuhu tankid koonduvad pärast lahinguülesande täitmist selleks, et saada uusi lahinguülesandeid. Kogunemisrajoonis seatakse korda tankide materjalosa; täiendatakse tanke lahingumoona ja põletusmäärdeainetega.

8. peatükk.

VÄLIKINDLUSTAMINE.

1. Inseneriväge organisatsioon ja kasutamine.

Inseneriväed abistavad teisi väeliike, kuid kooskõlas teiste väeliikide tegevusega võivad pidada võitlust vaenlase lahingumasinate ja elavjõuga ka oma tehniliste vahenditega.

Inseneriväed kuuluvad väeüksuste, armee, rinde ja ülemjuhataja varu koosseisu.

Armee, rinde ja ülemjuhataja varu inseneriväge kasutatakse väeosade ja väekoondiste tugevdamiseks, samuti iseseisvalt eriülesannete täitmiseks.

Väeosa koosseisu kuuluv sapöörirühm koosneb jagudest ja on varustatud vähemateks töödeks vajalike inseneriliste vahenditega.

Väekoondise koosseisu kuuluv üksik sapööripataljon koosneb roodudest, roodud rühmadest ja rühmad jagudest. Ta on varustatud kõigi vajalike inseneriliste abinõudega väekoondise kiireks abistamiseks.

2. Välikindlustamise eesmärk ja ülesanded.

Välikindlustamise eesmärk on:

p e a l e t u n g i l a h i n g u s — varjata vastase eest oma tegevust, hõlbustada edasiliikumist, tõsta jalaväe, tankide ja suurtükiväe pealetungi tempot ning lahingukordade püsivust vastase vastulöökidel;

k a i t s e l a h i n g u s — tugevdades maastikku, kaitsta elavjõudu ning relvi vastase püssi-, kuulipilduja-, miinipilduja- ja suurtükitule eest, samuti lennuväe ja tankide vastu.

Vägede lahinguedu oleneb väga suurel määral maastikust, mis võib kas soodustada või raskendada lahinguülesande täitmist. Välikindlustamise töödega kohandatakse maastik oma vägede tegevuse hõlbustamiseks ja vastase manöövri ja edasiliikumise raskendamiseks. Seepärast omab välikindlustamise tööde õigeaegne ja osav täitmine olulist tähtsust võidu saavutamisel.

Iga võitleja peab hästi tundma välikindlustamise töid, et osata neid teostada igas olukorras. Iga komandör peab alati meeles pidama välikindlustamise tööde tähtsust lahinguedu saavutamisel. Komandör kannab täielist vastutust nende tööde eest ning on kohustatud neid organiseerima ja juhatama.

Jalavägi oma kaevumise tööriistade ja abinõudega, kohalikkude vahendite ja käepärast oleva materjaliga peab:

pealetungilahingus — lähtealusel kaevuma ja moonduma; tulepositsioonidel ja rünnaku lähtealusel — osavasti kohanema maastikuga, avastama ja ületama takistused, kaevuma ja kasutama kohalikke esemeid; tranšeedes, kaevikutes, ühenduskraavides ja vaenlase kaitse sügavuses tähistama avastatud miinid, ületama takistused, blokeerima ja hävitama tulepesad, kasutama võitluses vastase tulepositsioone; vallutatud maa-alal kiiresti end kindlustama; jõgede ületamisel — leidma ja üleminekuks korraldama koolmed, ületama jõe, ära kasutades käepärast olevast materjalist valmistatud ja varustusel olevad üleminekuvahendid;

kaitselahingus — ehitama ja täiendama tranšeid, kaevikuid, ühenduskraave, varjekaevikuid ja vaatluspunkte; ehitama lihtsamaid tanki- ja jalaväetõkkeid; pidevalt moondama oma asukohta, materjalosa, teoksil olevaid kindlustustöid ja fortifikatsioonilisi ehitisi; kohandama kaitseks kohalikke esemeid ja asulaid.

Peale selle peab jalavägi, olenevalt olukorrast ja ajast: valmistama materjali välikindlustamistöödeks, parandama ja ehitama teid ja väiksemaid sildu. Iga võitleja, jagu ja rühm. asunud tulepositsioonile, peab käsku ootamata kohe ja kiiresti kaevuma.

Pealetungil ja kaitsel tagavad jalaväe tulepositsioonid juhtimist, relvade tulevõimsuse maksimaalset kasutamist ja tulemanöövrit. Tulepositsioonide paiknemine oleneb maastikust ja allüksuste lahingukordadest. Paiknemine peab võimaldama head vaatlust ja tulistamist, positsiooni kiiret organiseerimist, võitlejate ja materjalosa head moondamist ja kindlat tulesidet naaberallüksustega.

Pealetungil ja vallutatud maa-ala kiirel kindlustamisel organiseeritakse tulepositsioonid eeskätt kohalikkude esemete kasutamisega. Kui neid ei ole, siis kaevatakse laskepesad, mida järk-järgult süvendatakse ja täiendatakse.

Pikematel peatustel tulejoontel ehitatakse täiendavad ja tagavarapesad; aja jätkumisel ehitatakse tagavara- ja näilikud tulepositsioonid, samuti ühenduskraavid.

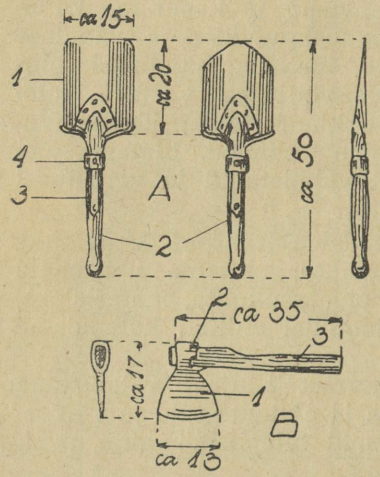
Kaitse kiirel organiseerimisel puhastatakse esimeses järjekorras vaatlus- ja laskeala ja ehitatakse peapositsioonil laskepesad, vaatluspunktid ja näilikud kaevikud; teises järjekorras kaevatakse laskepesad tagavarapositsioonil, ühenduskraavid peapositsioonil ja hiljem tagavarapositsioonil; kolmandas järjekorras kaevatakse tranšeed, ühenduskraavid tagalasse, varjekaevikud, varjendid, tagavaravaatluspunktid ja täiendatakse pea- ja tagavarapositsioonide ehitust.

Kui on oodata vaenlase ilmumist ööpäeva või pikema aja pärast, kaevatakse tranšeed esimeses järjekorras.

3. Kaevumise tööriistad ja välikindlustamise materjalid.

Kaevumise tööriistad jagunevad kantavateks (joonis 74) ja veetavateks (joonis 75). Kantavad on väike labidas ja sõjaväekirves, mida võitleja kannab kaasas samuti kui püssi ja käsigranaate. Veetavad on

sapöörilabidas, puusepakirves, kõblas, põiksaag, traadilõikamise käärid ja kang. Need veetakse väeosa vooris.



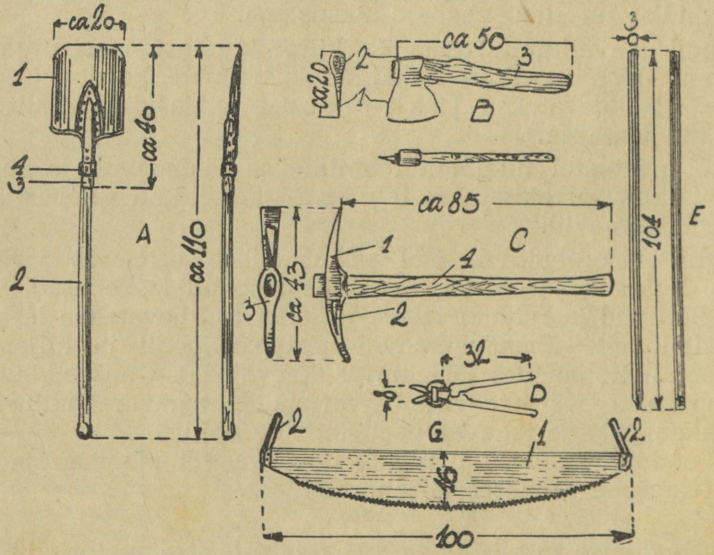
Joonis 74. Kantavad tööriistad. A — väike labidas: 1 — leht, 2 — vars, 3 — kinnitusputk, 4 — hoiderõngas. B — sõjaväekirves: 1 — pale, 2 — kirvesilm, 3 — kirvevars. Mõõted sm-tes.

Kaevumise tööriistad on lahingus väga vajalikud vahendid. Nende abil jalaväegi vastase tule all kaevub maasse, ehitab ja kõrvaldab tõkkeid. Kaevumise tööriistu peab oskama osavasti kasutada, sest kiiresti ja osavasti kaevumisest oleneb võitleja elu ning lahinguedu. Võitleja on kohustatud tööriistu korras hoidma.

Väikese labida mõõted: üldpikkus — 50 sm, tera pikkus — 20 sm, laius — 15 sm, varre pikkus 30 sm.

Väikese kirve mõõted: üldpikkus — 35 sm, tera laius — 13 sm, pikkus — 17 sm.

Kaevumistööde edukus oleneb pinnasest. Pinnas jaguneb tiheduselt nõrgaks, keskmiseks ja kõvaks pinnaseks. Nõrga pinnase liiki kuuluvad liiv ja hõre muld; keskmise — taimestikuga läbikasvanud



Joonis 75. Veetavad tööriistad. A — sapöörilabidas. B — puusepakirves. C — kõblas: 1 — kabli, 2 — kirgas, 3 — silm, 4 — vars. G — põiksaag: 1 — saeleht, 2 — käepidemed. D — traadilõikamise käärid. E — kang. Mõõted sm-tes.

pinnas, savimuld ja saviliiv; kõva — savi, kivine pinnas jms., kus kaevumine toimub kõblase, kangi ja lõhkeaine abil.

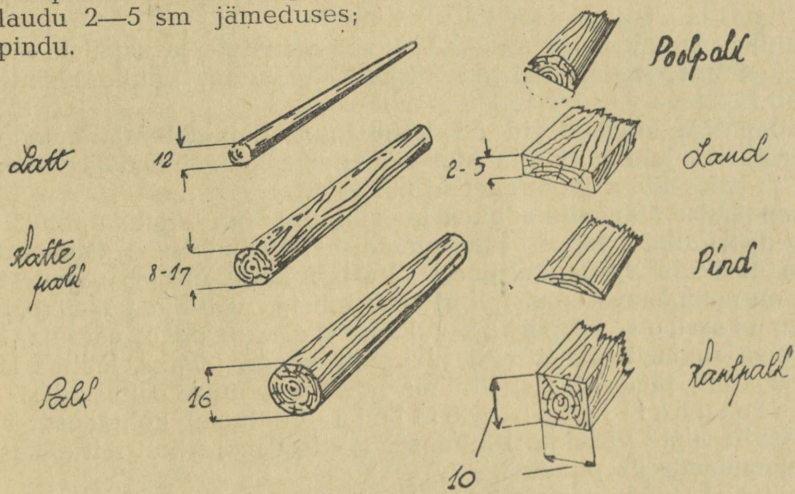
Maastiku kindlustamiseks kasutatakse mulda, murumätast, liivakotte, metsamaterjali, siledat traati, okastraati, obadusi ja naelu. Asulates — peale selle veel ehitiste lammutamisel saadud materjali.

Murumätast kasutatakse tükkideks lõigatuna, paksus — 10 sm, pikkus — 40 sm ja laius — 20 sm või ribadena.

Liivakottideks kasutatakse jämedast riidest valmistatud kotte, täidetud liiva või mullaga. Koti mõõted: pikkus — 50 sm, laius — 25 sm ja kõrgus — 20 sm.

Metsamaterjalina kasutatakse (joonis 76):

— hagu 16 kg kubudena;
— latte 4—6 m pikad ja vähemalt 12 sm jämedad;
— palke — kuni 6,5 m pikad ja vähemalt 16 sm jämedad;
— poolpalke;
— kantpalke kuni 6,5 m pikad;
— laudu 2—5 sm jämeduses;
— pindu.



Joonis 76. Metsamaterjalid (mõõted sentimeetrites).

Okastraati on kahte liiki: ühekordne — kera kaal 35 kg ja keras 400 m traati; kahekordne — kera kaal 50 kg ja keras 340 m traati.

Obadusi tarvitatakse okastraadi kinnitamiseks vaiade külge. Ühes kilogrammis on 60—80 obadust.

4. Moondamine.

Moondamise eesmärgiks on tegelikkuse varjamine ja vaenlase eksiteele viimine.

Moondamisele kuuluvad elavjõud, materjalosa, kaitseehitised ja vägede tegevus.

Moondamine peab olema:

— usutav, s. o. vastama tegelikkusele;

— mitmekesine, s. o. ei tohi sagedasti korduda üks ja seesama moondamise viis;

— pidev, s. o. toimuma katkestamatult tegevuse algusest kuni lõpuni.

Tunnused, mille järgi avastatakse üksikuid inimesi, vägede paiknemist ja kaitseehitisi, nimetatakse demaskeerivateks tunnusteks. Siia kuuluvad: esemete kontuuri ja värvi silmatorkav erinemine ümbrusest, metallosade läikimine, tehtavate tööde tunnused, müra, suits jne. Moondamine peab kõrvaldama demaskeerivad tunnused.

Tegelikkuse varjamisega alati ei lähe korda vastast petta. On vaja ka luua vastasele vale kujutlus meie kavatsustest ja tegevusest. Seda saavutatakse näilike (pette-) ehitiste ja pettetegevuste abil.

Moondamine jaguneb looduslikuks ja tehniliseks.

Loodusliku moondamise viisi hulka kuuluvad: maastikuga kohandamine, maastiku katte (rohu, okste jne.) kasutamine ja pimeda aja ning halva ilmastiku tegevuseks kasutamine.

Tehnilise moondamise alla kuuluvad: ehitistele ja asjadele maastiku värvi andmine, mitmesugused maskid, maketid, näilikud ehitised ja suitskate.

Võitlejad ja komandörid on kohustatud kõikidel lahingutegevustel ja igasugustes lahingutingimustes kohanema maastikuga ja moonduma, silmas pidades kõiki moondamise nõudeid.

Moondamise abinõude edukas kasutamine võib toimuda ainult moondamise distsipliinist täpses kinnipidamises. Moondamise distsipliini rikkumine üksikute võitlejate poolt ohustab kogu üksuse tegevust. Seepärast on moondamise distsipliini täitmine iga võitleja püha kohus.

Tegutsedes vaenlase läheduses peab võitleja korraldama oma rakmed nii, et nad ei koliseks ega läigiks, läbima lahtised alad varjatult, pimedal ajal liikuma mürata ja mitte suitsetades.

Pealetungil peab võitleja hoiduma kohtadest, mis ei ühti värvilt riiete värviga, liikumisel lahtisel maastikul mitte kasutama enda moondamiseks puuoksi.

Kaitsel tuleb osavasti kasutada maastikku. Üksikud laskepesad, kaevikud ja ühenduskraavid moondada käepärast olevate materjalidega ühes moondamisvõrkude tarvitamisega. Asukoha lähedal ei tohi olla demaskeerivaid tunnuseid: kooritud murupinda, tallatud radasid, laaste jne.

5. Võitleja kaevumine.

Võitleja peab valmistama endale laskepesa nii pealetungil kui kaitsel.

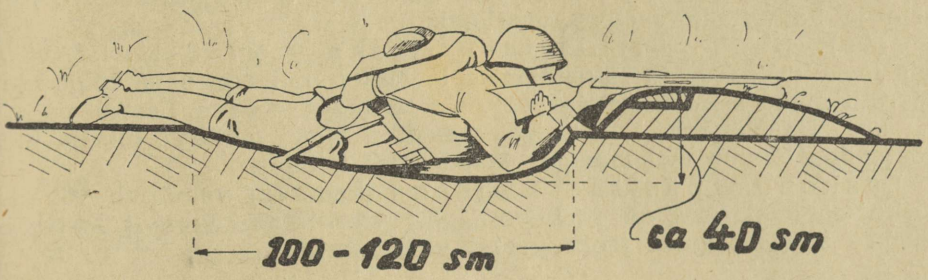
Pealetungil peab võitleja valmistama laskepesa kallaletungi lähtealusel, igal tulepositsioonil ja vallutatud maa-ala kindlustamisel.

Kaitsel valmistatakse laskepesad esimeses järjekorras pea-tulepositsioonil ja hiljem tagavara-tulepositsioonil.

Laskepesad laskurile, kergekuulipildujale, raskekuulipildujale ja tankihävituspüssile valmistab võitleja iseseisvalt väikese labidaga.

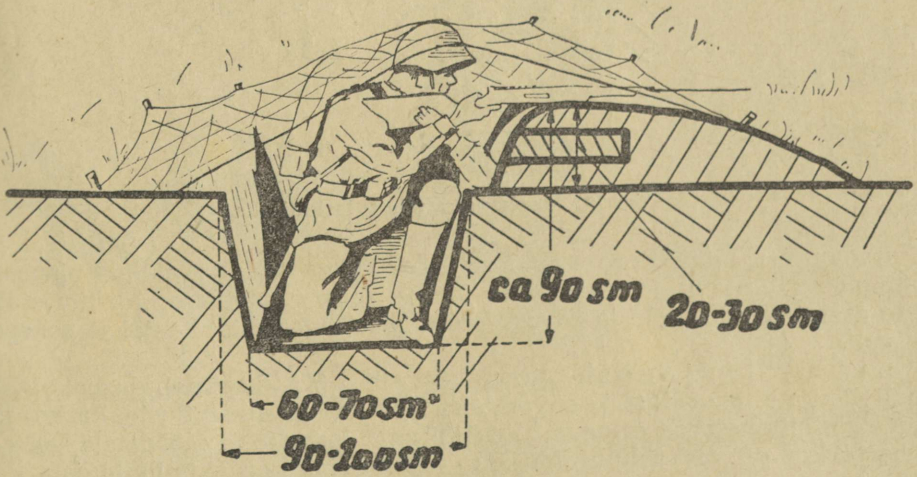
Laskepesa asukoht peab tagama head tulistamise ja vaatluse võimalust ning moondamist.

Laskepesa lamades laskmiseks kujutab endast pikergust süvendit ühes eesvalliga (joon. 77). Süvend peab olema nii suur,



Joonis 77. Laskepesa lamades laskmiseks.

et sinna mahuksid laskuri keha ja võimalikult ka jalad. Sügavuselt peab pesa võimaldama küünarnukkide toetamist süvendi põhja püssi palgepanekul. Eesvall, mis on relvale toeks ja katab võitlejat kuulide eest, ei tohi olla järsu ja kõrge harjaga, vaid peab olema lame, 50—70 sm paks. Pesa kaevamiseks kulub aega 8—12 minutit. Töö toimub järgmiselt: võitleja, valinud soodsa koha lamades laskmiseks, asetab püssi käeulatuse kaugusele endast paremale, täägiga vastase poole; selle järel pöördub vasakule küljele ja tõmbab vasaku käega labida kotist välja, hoides paremaga labidakatet; haaranud labida vasaku käega varre otsast ja paremaga lehe kaeluse kohalt, löökidega enda poole, lõikab lahti maakamara serva; see tehtud, asetab parema käe labidavarre otsale, vasaku käe labida lehe kohale ja lõikab lahti maakamara, mida hiljem kasuta-

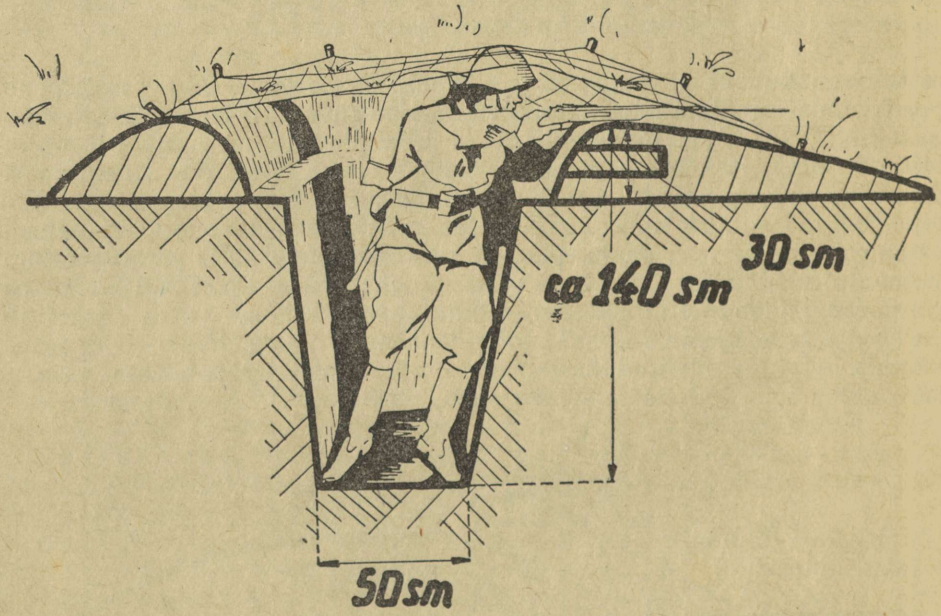


Joonis 78. Laskepesa põlvelt laskmiseks.

takse moondamiseks; selle järel alustab pesa kaevamist, visates mulla ettepoole eesvalli jaoks ja hiljem ka külgedele. Kui pesa esiosa sügavus on küllaldane (20 sm), tuleb roomata tahapoole ja kaevata süvend kehale ja jalgadele. Ette ja külgedele heidetud muld tuleb moondada mätaste ja rohuga. Töö kestel ei tohi tõsta pead ning küünarnukke kõrgele ja katkestada vastase vaatlemist.

Laskepesa põlvelt laskmiseks (joon. 78) kaevab võitleja lamades laskepesa süvendamisega, heites mulla ette ja külgedele. Eesvalli mulla sissevarisemise vältimiseks tehakse berm. Eesvall moondatakse mätaste, rohu, okste või maastiku värvi mullaga, liivaga jne. Töötamine toimub alul lamades ja edaspidi istudes.

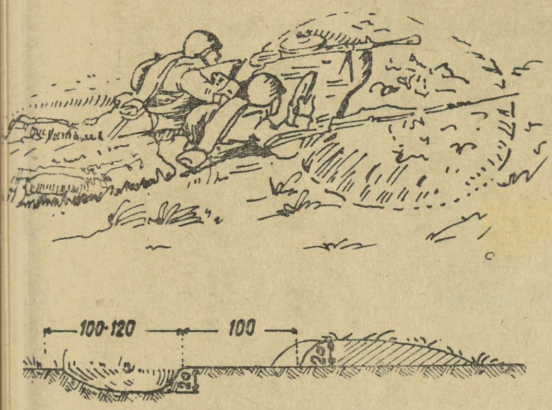
Laskepesa püsti laskmiseks (joon. 79) valmistab võitleja käsku ootamata põlvelt laskepesa süvendamisega. Pesa külgedesse tehakse augud jalgade jaoks pesast väljumiseks.



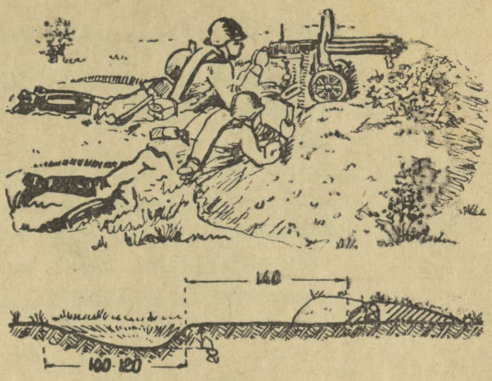
Joonis 79. Laskepesa püsti laskmiseks.

Kaevumisel väljaspool vaenlase tuld ja vaatlust võetakse pinnase kate maha eesvalli ja kaevamise kohas terves ulatuses. Mahavõetud kate asetatakse kõrvale ja pärast kaevumise lõpetamist kaetakse sellega eesvall.

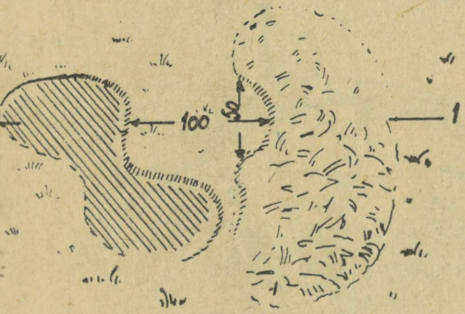
Kuulipildujapesa (joon. 80, 81, 82) koosneb laskekohast kuulipildujale, eesvallist ja süvendeist sihturile ja abisihturile. Raske- ja kergekuulipildujapesa erinevad kuulipilduja laskekoha mõõdetelt. Laskekoha pikkus on raskekuulipildujale — 140 sm, kergekuulipildujale — 100 sm.

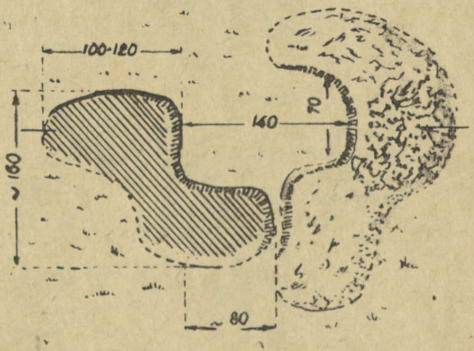


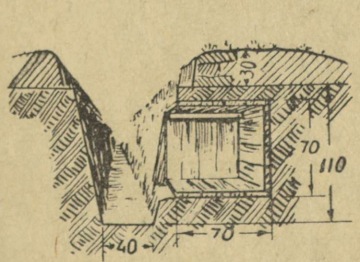
Joonis 80. Kergekuulipilduja-pesa lamades laskmiseks.

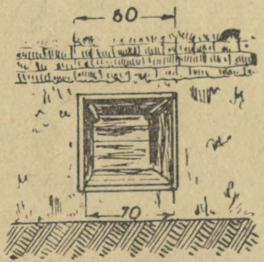


Joonis 81. Raskekuulipilduja-pesa lamades laskmiseks.









Joonis 82. Eesvallialune laskemoonapesa.

Kuulipildujapesa kaevatakse alul laskmiseks lamades, siis süvendatakse põlvelt laskmiseks ja edasi — püsti laskmiseks. Süvendamine oleneb ajast ja lahingu tingimustest.

Kõvas pinnases kaevatakse eesvallialune laskemoonapesa (joonis 82). Kaevumisel väljaspool vastase tuld ja vaatlust toimetatakse pinnase kattega samuti kui laskepesa kaevamisel.

Miinipildurid kaevavad endile üksikud laskepesad.

6. Jaokaeviku valmistamine ja moondamine.

Kaevik peab vastama järgmistele nõuetele:

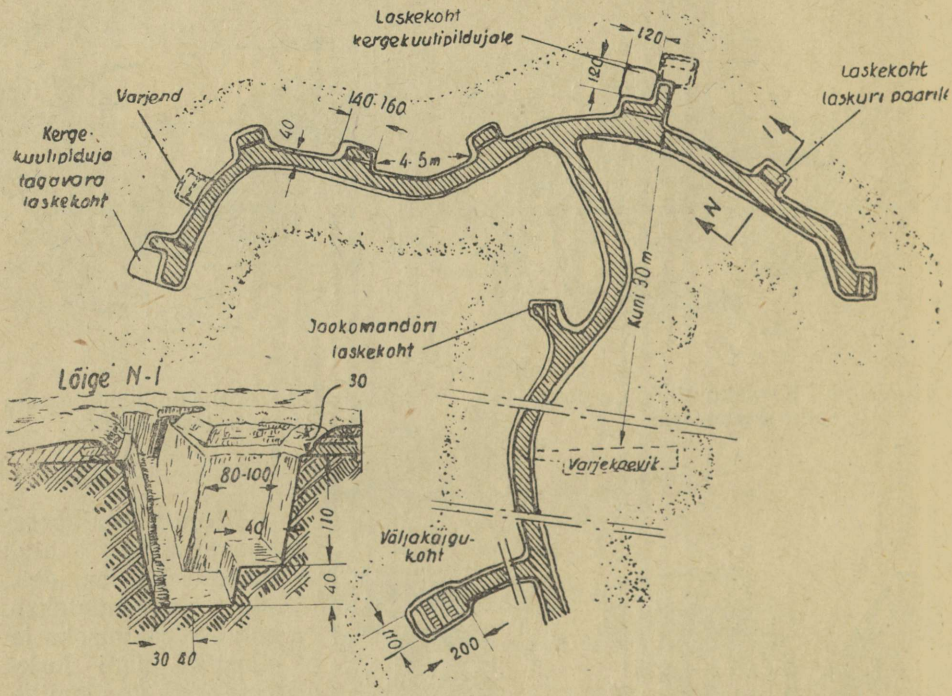
— asukohalt ja mõõteilt tagama head tulistamise ja vaatluse võimalust;

— kujult ja võitlejate asetuselt võimaldama jao juhtimist;

— varjama võitlejaid ja relvi mürsu- ning miinikildude, püssi-, kuulipildujatule ja vaenlase tankide eest;

— võimaldama liikumist kaevikus;

— olema hästi kohandatud maastikuga ja moondatud.

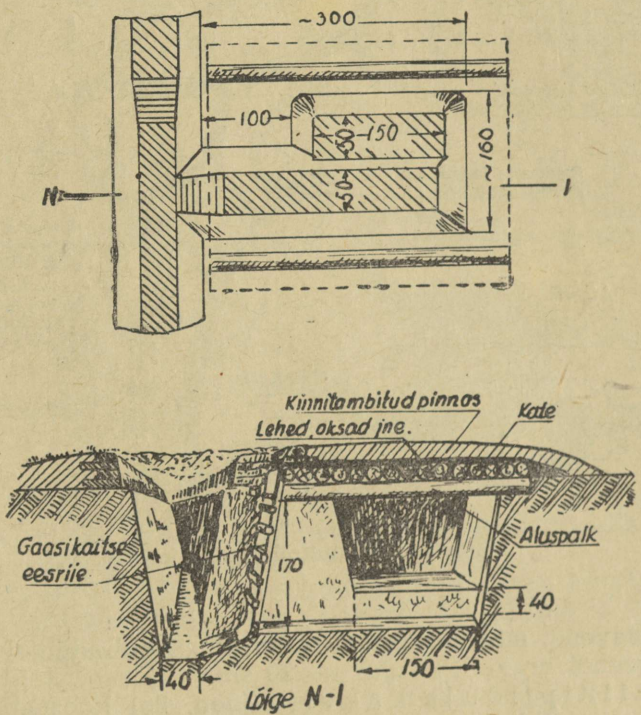


Joonis 83. Laskurjao kaevik.

Laskurjao kaevik (joon. 83) koosneb üksik- või paarispesadest, neid ühendavast ühenduskraavist, varjenditest võitlejaile, relvadele, laskemoonale ja toiduainetele. Pesad on harilikult kaeviku välisseinas, kuid tulistamise parendamiseks, võitluseks tankidega ja võitlejate enesekaitseks võib kaevata pesi kaevikust ettepoole, külgedele ja tahapoole, kuid mitte lähemale kui 2 m kaevikust.

Laske- ja kuulipildujapesade mõõted on samad mis üksikpesadel. Kaeviku sügavus on 1,5 m ja põhja laius 40 sm. Kaeviku pikkus — 40—50 m. Pesad asetsevad 4—5 m kaugusel üksteisest.

Eesvallialune varjend 1—2 võitlejale vt. joon. 84.



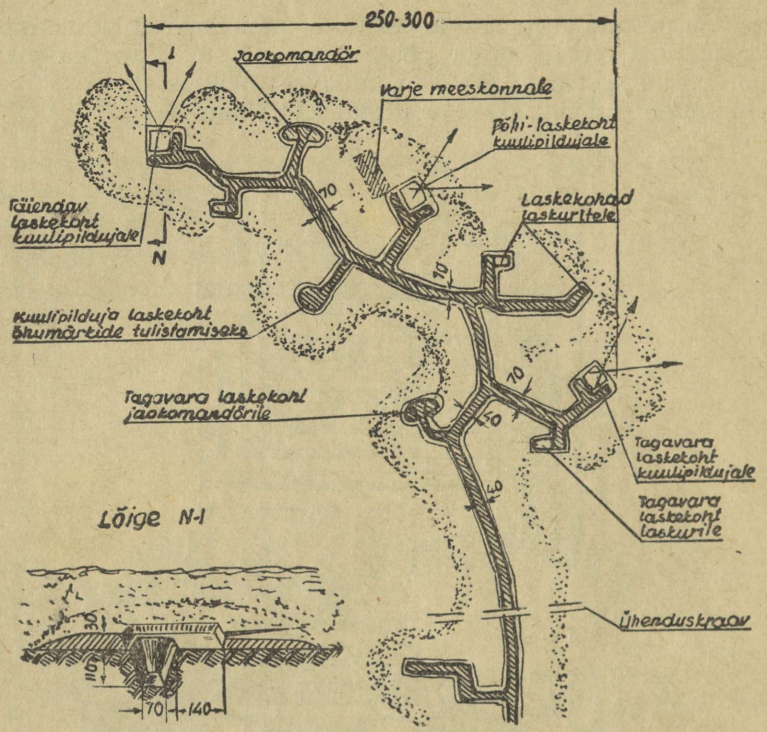
Joonis 84. Eesvallialune varjend 1—2 võitlejale.

Kuulipildujajaokaevik (joonis 85) koosneb:

— laskepesadest raskekuulipildujale ja jaokomandörile,
— pesast õhumärkide tulistamiseks,
— pesadest padrunikandjatele,
— varjenditest relvale, võitlejatele, laskemoonale ja toiduainetele,
— ühenduskraavist laiusega, mis võimaldab kuulipildujal ratastel põhja mööda liikumist.

Raskekuulipilduja-pesa ja numbrite pesade mõõted on samad, mis üksikutel pesadel. Ühenduskraavi sügavus — 1,5 m.

Pesa õhumärkide tulistamiseks on 115 sm sügav ja 180—200 sm



Joonis 85. Kuulipildujajao kaevik.

diameetriga süvend, mille keskel asetseb alus kuulipildujale 360° tulistamiseks. Süvendi eesvalli kõrgus — 20 sm.

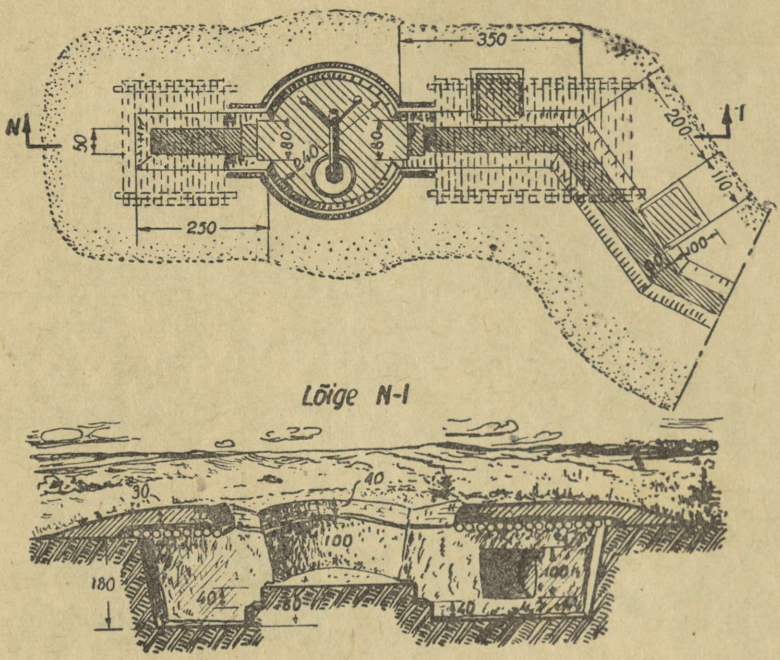
82-mm miinipilduja kaevik (joon. 86) koosneb süvendatud platvormist miinipildujale ja toimkonnale, varjenditest toimkonnale, laskemoonale ja toiduainetele ja ühenduskraavist. Aja puudusel valmistatakse kaevik mitte täielikult, vaid kaevates esiti platvorm, seejärel varjendid ja lõpuks ühenduskraav.

Pealetungil vallutatud maa-ala kindlustamiseks valmistatakse laskurjao kaevik üksikute laskepesade omavahel ühendamise teel. Raskekuulipilduja- ja miinipilduja-jao kaevik arendatakse välja üksikutest laskepesadest.

Kaitsel algab kaeviku valmistamine laske- ja vaatlusala puhastamisega. Sellele järgneb kaeviku märkimine, trasseerimine, kaevamine ja moondamine.

Kaeviku märkimisel tähistatakse kepikeste, kivide jms. abil tulesuunad, laskesektorid, laskepesad, varjendi ja kaeviku käänud.

Trasseerimisel tähistatakse kaeviku süvendi piirid vagudega maapinnal (joonis 87).



Joonis 86. 82-mm miinipilduja kaevik.

Pesade ja ühenduskraavide seinad peavad olema vajaliku kallakuga, et ära hoida nende kokkuvarisemist.

Kaeviku pealt katmiseks moondamise eesmärgil kasutatakse latte, oksi, moondamisvõrku, kilpe jms. Nendele asetatakse kerget materjali — oksi, mitmesuguste taimede varsi, rohtu jne., mis peavad oma värvilt ühtima maastiku värviga.

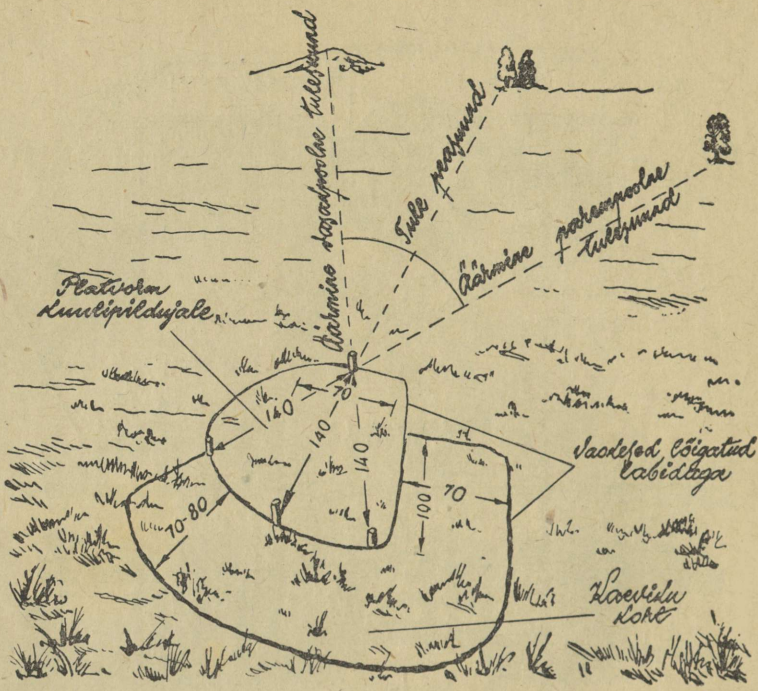
Öösel tehtavate tööde varjamiseks tuleb töö lõpetada või katkestada koidikuks ja täielikult moondada.

7. Kaevikute kaevamine eritingimustes, tranšeed ja ühenduskraavid.

Lausikul maastikul avarama vaatluse ja tulistamise võimaluste saavutamiseks ehitatakse kaeviku eesvall kõrgem. Kaevikute parema moondamise saavutamiseks tuleb kasutada maastikuvolte ja ebatasasusi.

Soisel pinnasel valmistatakse kaevikud harilikult lamades ja põlvelt laskmiseks. Eesvall ehitatakse mullast, palkidest või muust käepärast olevast materjalist ning liivakottidest. Sisemised seinad vooderdatakse lattidega, hagudega, laudadega jne.

Metsas valitakse kaeviku asukoht kas metsaserva ees lagendikul või metsaservast veidi kaugemal metsa sisemuses. Suures metsas ehitatakse kaevikud lagendikkude, raiesmikkude, sihtide, kuristikkude ja



Joonis 87. Raskekuulipilduja-pesa märkimine ja trasseerimine.

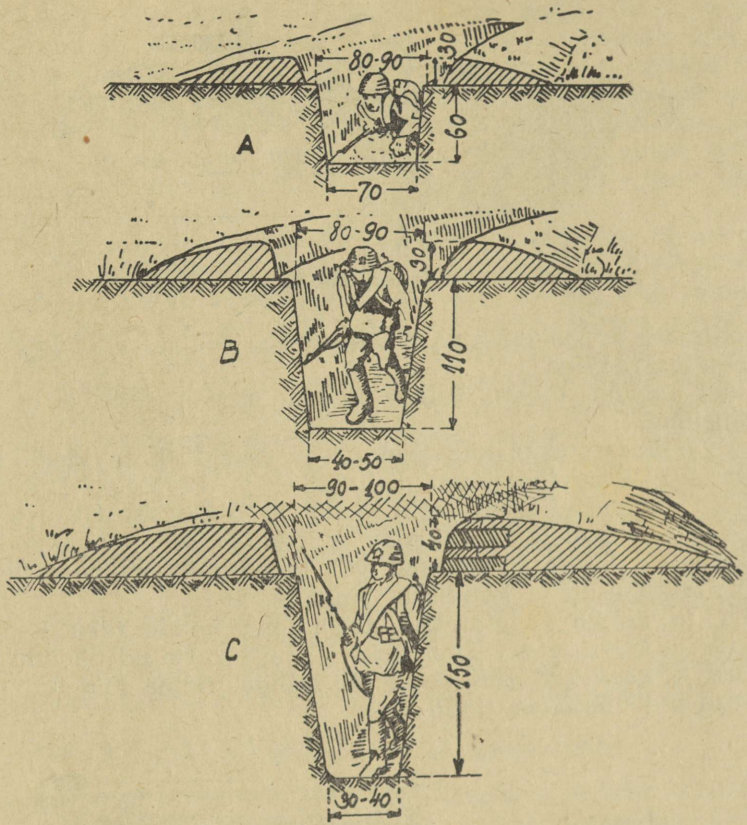
teede taha. Kaevikuesine mets hõrendatakse ja puhastatakse võsast ja okstest. Pinnavee kõrgusest olenevalt kaevatakse kaevikud kas täisprofiiliga või poolpinnapealsed.

Tranšeed, varjatud ühenduskraavid ja teed on tarvilikud: elavjõu ja võitlusvahenditega manööverdamiseks; juhtimiseks ja sideks; laske- ja toidumoonaga varustamiseks; väeosade vahetamiseks ja haavatute evakueerimiseks. Varjumist saavutatakse: maastiku ebatasasuste ja esemete maskina kasutamisega; kunstlikkude maskide ehitamisega ja tranšeede ja ühenduskraavide kaevamisega.

Kunstlikud maskid ehitatakse 2—3 m kõrgete aedadena puudest või lattidest, traadi vahele punutud okstest või traadi külge kinnitatud mattidest.

Tranšeed kaevatakse manööverdamiseks rinnetpidi. Paiknemiselt peavad nad võimaldama positsioonieelse maastiku tulistamist ja vaatlust. Tranšeedes kaevatakse pesad laskuritele, kuulipildujatele, tankihävitusrelvadele.

Ühenduskraavid (joon. 88) tagalasse kaevatakse kohtadel, kus nad ei ole vaenlasele vaadeldavad. Nad kohandatakse osaliselt tulistamiseks. Vastase vaatluse ja tule eest varjamiseks ehitatakse ühenduskraavid murdjooneliselt, kõveruste pikkusega 8—12 m. Profiililt nad võivad olla liikumiseks roomates (60 sm), küürakil (110 sm) või püsti (150 sm).



Joonis 88. Ühenduskraav: A — liikumiseks roomates; B — liikumiseks küürakil; C — liikumiseks püsti.

Põhja laius — 30—40 sm, eesvalli kõrgus 30—40 sm. Liikumise hõlbustamiseks ehitatakse ummikud ja laiendatud jätkud.

8. Kohalikkude esemete kohandamine võitluseks.

Kohalikke esemeid kasutatakse tulepositsioonidena, varjenditena ja maskidena.

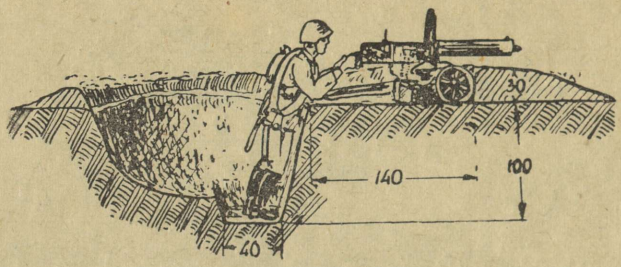
Mürsu- ja pommilehtrid pakuvad varju võitlejaile ja on kergesti kohandatavad võitluseks.

Lehtri kohandamiseks laskepesaks on vaja kaevata järsumaks lehtri esisein.

Lehtri kohandamiseks kuulipildujale on vaja kaevata platvorm relvale, süvendada lehtrit ja järsustada lehtri eessein sihturi ja abisihturi tarvis (joon. 89).

82-mm miinipildujale kohandatakse lehter tema põhja tasandamisega.

Kui aeg ja pinnas võimaldab, kaevatakse lehtrites eesvallialused



Joonis 89. Mürsulehter, kohandatud rk-pesaks.

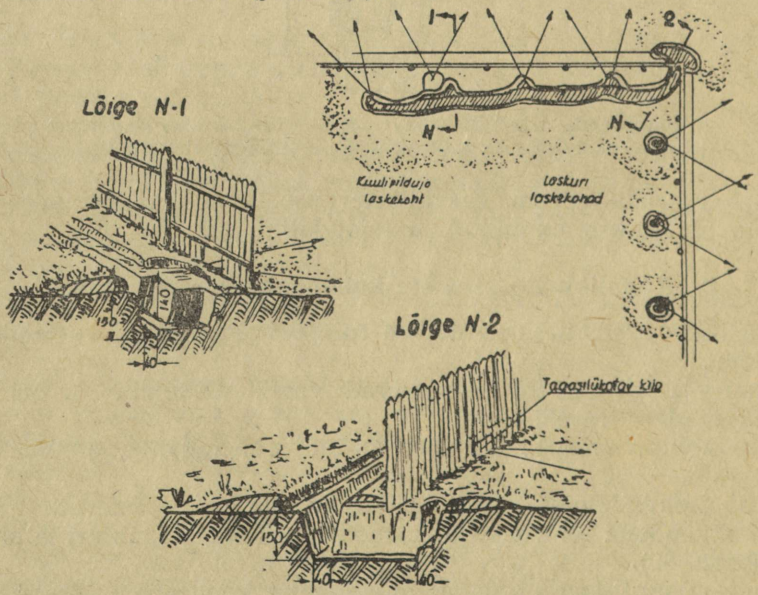
pesad võitlejate ja laskemoona varjamiseks; lehtrid ühendatakse omavahel ühenduskraaviga.

Kõikidel nendel töödel tuleb pidada silmas seda, et ei muutuks lehtri välisilme.

K r a a v e kasutatakse kaevikutena ja ühenduskraavidena. Laskepesad ehitatakse kraavieesseina. Killustiku ja kividega kaetud teede kraavide kohandamisel tuleb katta teetamm 15—20 sm paksuse mullaga.

R a u d t e e t a m m i d e kaitseks korraldamisel kaevatakse tammi vastasepoolsesse külge laskepesad või kaevikud, omapoolsele küljele varjendid, laskepesad ja kaevikud ringkaitseks.

A e d u ja hekke kasutatakse maskidena nende taha kaevatavate laskepesade ja kaevikute varjamiseks, samuti varjatud ühendusteedena. Laskepesad ja kaevikud ehitatakse eesvalliga. Seina lõigatud laske- ja vaatlusavad moondatakse (joon. 90).



Joonis 90. Aedade kohandamine kaitseks.

Kivimüüre kasutatakse kaitseseintena nende taha asetsevaile tulepositsioonidele. Seintesse raiutakse laskeavad; nende taha kaevatakse laskepesad või kaevikud, mis pealt kaetakse. Laskeavad varustatakse ülestõstetavate ja moondatud kilpidega. Käsigranaatide ja süütepudelite heitmiseks ning seina pealt tulistamiseks kasutatakse kaevikupealset katet, tünne, kaste, pukke jne. Kui seinad on pikad, ehitatakse nende ette pesad kuulipilduritele või automaaturitele, kes teostavad kaitset seina välisküljel.

Asulas kasutatakse kaitseks terveid ja lõhutud hooneid, aedu, müüre ja muid kohalikke esemeid, seejuures enamasti kiviehitisi. Jaole antakse kaitseks väike üksikhoone või suure hoone osa; rühmale antakse mitu väikest hoonet või üks suur hoone. Hoone korraldamisel kaitseks ehitatakse tulepositsioonid, puhastatakse vaatlus- ja laskeväli, võetakse tarvitusele tuleohu abinõud. Kaitse peab olema ringikujuline.

Tulepositsioonidena kasutatakse keldri- ja alumisi korruseid. Kaugemate lähiste ja naabruses asetsevate õuede, aedade ja hoonete tulistamiseks kasutatakse ka ülemisi korruseid ja pööninguid. Tulistamine toimub läbi akende, uste ja seintesse raiutud laskeavade. Laskekohad kaetakse kattega. Puuhoonete seinte tugevdamiseks ehitatakse seinte vastu väljaspoolsed muldvallid või sissepoole palkidest täiendusseinad. Varjenditeks kasutatakse keldreid või ehitatakse põranda alla varjendid.

Tuleohu kõrvaldamiseks eemaldatakse hoonetest kergestisüttivad esemed, lammutatakse õlg- ja laastkatused, varustatakse end veega täidetud tünnidega, liivakastidega, veeämbritega, pootshaakidega jne., puupõrandad ja laed kaetakse 5—8 sm paksuse mulla- või liivakihiga.

9. Rühma kaitserajooni kindlustamine.

Kaitsel paikneb rühm harilikult ühes tranšees ja selle tranšee ühenduskraavis, mis on korraldatud kaitseks. Rühma kaitserajooni laius on 300—500 m ja sügavus — 150—250 m (joon. 91).

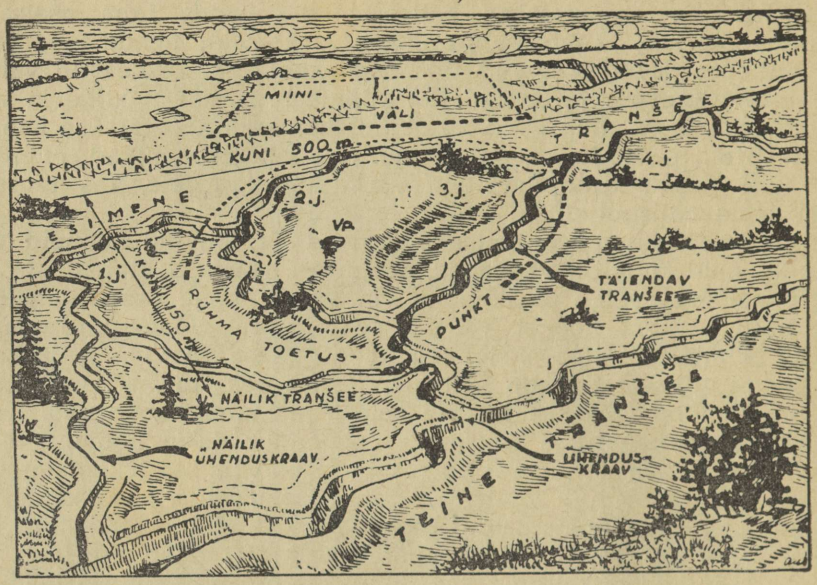
Kaitserajooni tähtsama osa, mille käeshoidmisest oleneb kogu kaitserajooni tugevus, kaitseks organiseeritakse toetuspunkt, mis kindlustatakse põhjalikumalt. Selleks ehitatakse tranšeesse ja ühenduskraavi osasse rohkel arvul laskepesi ja kuulipildujaplatvorme; vajaduse korral kaevatakse täiendav tranšee. Kaitseks rindelt, külgedelt ja tagalast ehitatakse tanki- ja jalaväevastased tõkked.

Rühmakomandöri komandopunkt asetseb toetuspunktis kohal, kust on vaadeldav positsiooniesine maastik ja rühma kaitserajoon.

Inseneerilisi töid rühma kaitserajoonis organiseerib ja juhib rühmakomandör. Kaitserajooni kindlustamistööd peavad toimuma pidevalt ja varjatult vastase vaatluse eest maalt ja õhust.

Rühmakomandöri kohuseks on:

— tranšeede ja ühenduskraavide üksikasjaline märkimine;
— relvade ja laskepesade asukohtade kättenäitamine tranšeedes ja ühenduskraavides ning jagudele ja juurdeantud relvadele nende asukohtade määramine;
— tulemanöövriks kasutatavate ühenduskraavide määramine;



Joonis 91. Rühma kaitserajoon (variant).

— kaitse organiseerimine tranšeedes ja ühenduskraavides;
— näilike ehitiste asukohtade määramine;
— valverelvade ja vaatlejate asukohtade kättenäitamine;
— varjendite ja varjekaevikute asukohtade määramine;
— ühenduskraavide inseneriliste tööde jaotamine jagude vahel;
— töö järjekorra ja tähtaegade määramine jagudele ja juurdeantud relvadele;
— tööriistade jaotamine;
— korra ja moondamisabinõude määramine tööde läbiviimisel.

Rühmakomandör toimetab inselerilist luuret koos jaokomandöridega. Võimaluse korral asub ta punktidesse rinde ees, kust on vaadeldav rühma paiknemine, ja kontrollib sealt relvade asukohtade ja ühendusteede määramist ning hindab lähiseid vaenlase poolt. Rühmakomandör vaatab üle kõik ehitised ja kontrollib nende mõõteid, paiknemist ja kõlblikkust. Moondamist on vaja kontrollida vastase poolt.

Olenevalt ajast, tööjõust ja maastikust ehitatakse tranšeed:
— täies profiilis — sügavusega 1,5—2 m, laiusega põhjas 0,4—0,5 m ja eesvalli kõrgusega 0,2—0,4 m;
— liikumiseks küürakil — sügavusega 1,1 m, laiusega põhjas 0,4—0,5 m ja eesvalli kõrgusega 0,2—0,4 m;
— liikumiseks roomates — sügavusega 0,4—0,5 m ja eesvalli kõrgusega 0,2—0,3 m.

Tranšee laius ülevalt peab olema võimalikult kitsas, 0,7—0,9 m.

Tranšeed peavad olema korraldatud väliseks ja sisemiseks kaitseks.

Väliseks kaitseks ehitatakse:
— ettenihutatud ja seinasse ehitatavad laskepesad laskuritele ja automaaturitele, platvormid raske- ja kergekuulipildujatele ja tankihävituspüssidele;
— kaetud või lahtised etteviidud ühenduskraavid ühes laskepesadega tranšee-esise ala tulistamiseks tiib- või varitsustulega;
— lahtised laskepesad ja platvormid tulistamiseks külgedele ja taha;
— ettenihutatud platvormid kuulipildujatele ja tankihävituspüssidele õhumärkide tulistamiseks;
— laskeavad püssidele ja automaatidele;
— vaatluspunktid tranšeedes ja väljaspool;
— varjendid võitlejatele, relvadele, laskemoonale, toidu ja vee jaoks;
— kohad granaatide ja süütepudelite heitmiseks;
— tranšeest väljahüppe kohad iga 20—30 m järel;
— tranšeede katmise sillad vasturünnakut teostavate allüksuste jaoks;
Sisemiseks kaitseks ehitatakse:
— laskepesad laskuritele ja automaaturitele tranšeede ja ühenduskäikude käänakutes, kõverustes ja vahevallides;
— siilid, harkjalad ja liivakotid tranšeede ja ühenduskraavide sulgemiseks;
— juhitavad fugassid, granaadid ja miinid;
— laod tranšeedes miinide ja granaatide jaoks.

Mullatööd organiseeritakse selliselt, et oleks tagatud töö edu vähima jõukuluga. Selleks on vaja anda võitlejatele 5—10-minutilisi puhkusi — töötamisel väikese labidaga iga 15—20 minuti järel ja töötamisel suure labidaga iga 30—40 minuti järel, või vahetada puhanutega.

Vastase läheduses tehakse suuremad tööd öösel või udusel ajal. Öisteks töödeks on vaja päeval näidata igale võitlejale: töökoht, töö ülesanne, jaokomandöri ja naabrite asukoht, varjatud tee liikumiseks töökohale ja tagasi. Töö algul määratakse öised moondamisabinõud ja pannakse välja valve.

10. Jalaväe- ja tankivastased tõkked.

Tõkked võivad olla looduslikud või kunstlikud.

Looduslikud tõkked on jõed, sood, kuristikud, järsandikud, vallid, metsad, tugevad aiad ja ehitised.

Kunstlikud tõkked ehitatakse väeosade poolt kohapealseist ja kaasasveetavaist abinõudest ja materjalidest.

Kunstlikud tõkked jagunevad jalaväe- ja tankivastasteks tõketeks.

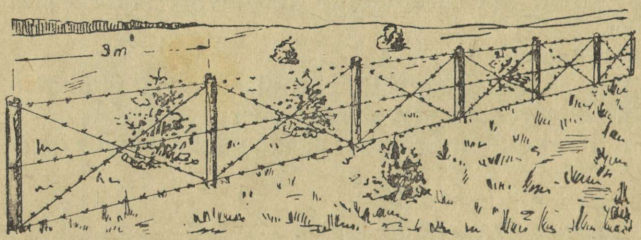
Tõkked iseenesest ei pea kinni vastast. Neid tuleb hoida valve ja tule all. Seepärast tuleb valida laskekohad ja tulepositsioonid selliselt, et näha ees asetsevaid tõkkeid ning neid tulistada. Raskekuulipildujaid, tankihävituspüsse ja suurtükke kasutatakse tõkete ja nende lähiste tulistamiseks peamiselt flankeerivalt.

Jalaväevastased tõkked ehitatakse jalaväe poolt käepärast olevast materjalist ja kaasasveetavast okastraadist. Sapööride poolt ehitatakse lõhketõkked (miinid, fugassid jne.).

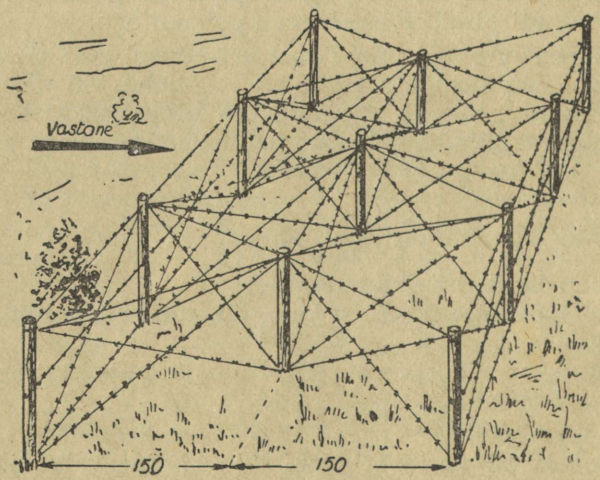
Jalaväevastased tõkked võivad olla ümberpaigutatavad (spiraalid, harkjalad), mis valmistatakse lähemas tagalas ja valmistehtuna asetatakse paigale.

Jalaväevastaste tõketena ehitatakse: traataedu, kõvendatud traataedu, komistustõkkeid, harkjalgu, siile, spiraale (Bruno), ümberpaigutatavaid traatvõrke ja raidtõkkeid (joon. 92—100).

Jalaväevastase traattõkke põhitüübiks on traataed. Vastase läheduses ehitatakse alul ühereal traataed, mis edaspidi arendatakse 3—5-realiseks. Ehitamiseks tarvitatakse 175 sm pikkusi ja 8 sm jämedusi vaiu, mis põimitakse igas reas ja ridade vahel kolme traadiga, välja arvatud vastasepoolne rida, mis põimitakse viie traadiga. Traat kinnitatakse vaiade külge obadustega, seejuures ei tohi traat olla täiesti pingule tõmmatud.



Joonis 92. Ühereal traataed.



Joonis 93. Kolmereal traataed.

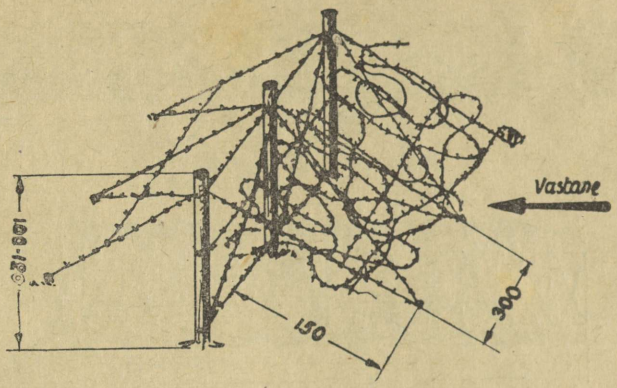
Ehitamiseks määratakse: a) vaiade maasse löömiseks iga rea peale 3 võitlejat ühe nuia, kirve ja kangiga (kui pinnas on kõva), kellest vanem asetab iga 3 m järel vaia ja teised kaks löövad vaia maasse; b) traadi punumiseks iga traadi jaoks 3 võitlejat, kellest kaks liiguvad ees okastraadi keraga ja kolmas (vanem) kinnitab obadustega traadi vaiade külge. Moondamiseks paigutatakse traataed võssa, piki olemasolevaid aedu, metsaservi jne. Viimasel juhul kasutatakse vaiade asemel puid ja kände.

Kõvendatud traataed arendatakse üherealisest traataiast mõlemale küljele okastraadist pingutajate juurdeehitamisega.

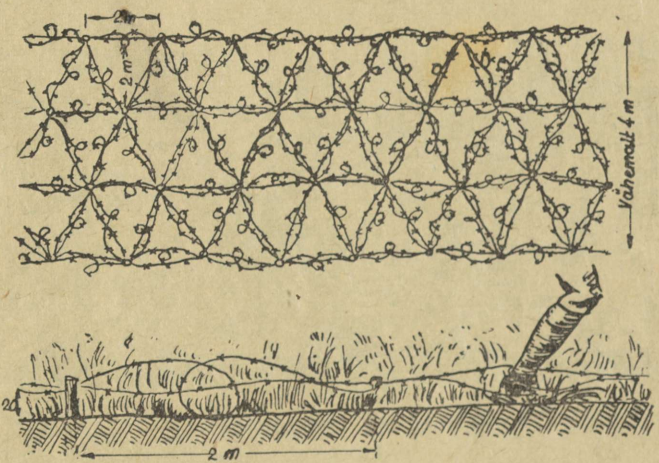
Komistustõke ehitatakse juhtudel, kui on vaja tõkke erilist moondamist või kui hariliku kõrgusega traatvõrk takistab tulistamist.

Harkjalgu ja siile kasutatakse traattõketes läbikäikude sulgemiseks või kui vastase läheduse tõttu ei ole võimalik vaiu maasse lüüa.

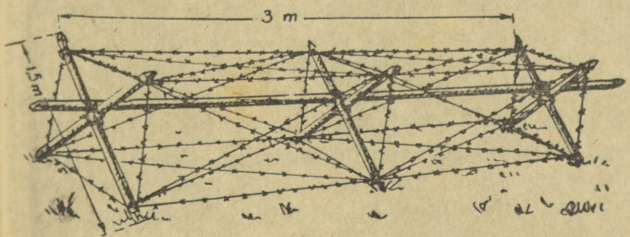
Spiraal Bruno kujutab endast mitmest okastraadist punutud silindrit, mis lahtitõmmatuna on 10 m pikk ja 70—90 sm kõrge. Ta kinnitatakse maa külge vaiadega või metallkepikestega.



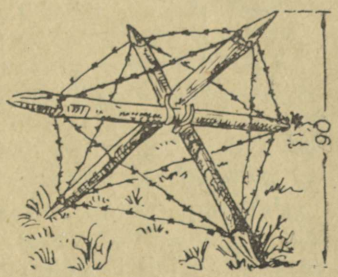
Joonis 94. Kõvendatud traataed.



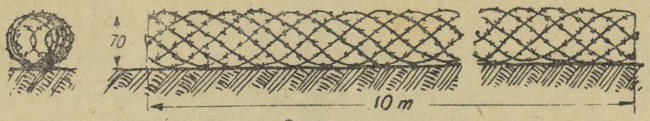
Joonis 95. Komistustõke.



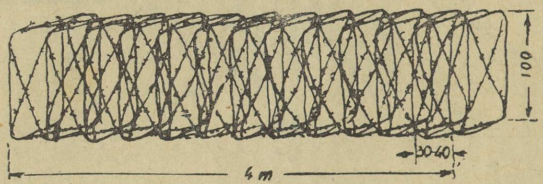
Joonis 96. Harkjalg.



Joonis 97. Siil.



Joonis 98. Spiraal Bruno



Joonis 99. Ümberpaigutatav traatvõrk.



Joonis 100. Raidtõke.

Ümberpaigutatav traatvõrk valmistatakse üksikute lülidena. Lüli pikkus on lahtitõmmatuna 4 m ja kõrgus — 1 m. Võrk kujutab endast kuuest siledast traadist tehtud sõrestikku, mis on punutud 8 okastraadiga.

Raidtõkked ehitatakse metsades 15—18 sm jämedatest puudest. Puud saetakse maha vöö kõrguselt, osaliselt kännu külge jätmisega. Puud lastakse maha latvadega vastase poole, risti üks üle teise ja põimitakse okastraadiga (joonis 100).

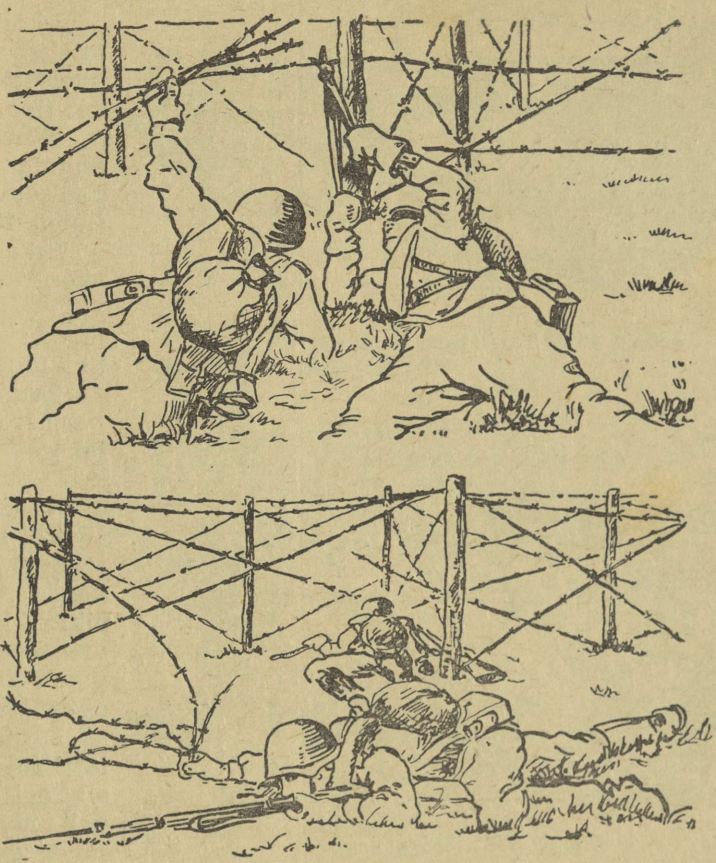
Vastase tõkete luureks ja kõrvaldamiseks määratakse sapööridest ja jalaväest koosnevad grupid, kelle ülesandeks on tõkete avastamine ja täiendav luure; tõketesse läbikäikude tegemine ja suurtükiväe, lennuväe ja tankide poolt tõketesse tehtud läbikäikude puhastamine.

Suurtükiväe, lennuväe ja tankide poolt purustamata tõkked ületatakse ja kõrvaldatakse jalaväe poolt iseseisvalt ja omade abinõudega.

Tõkete avastamisel selgitatakse tõkke iseloom ja tõkke tulistamise suund. Traattõketel selgitatakse vaiade ridade arv, tõkke laius ja kõrgus, traadi põimimise viis ja kas tõke on elektrifitseeritud või mineeritud. Elektrifitseeritud tõkked ületatakse sapööride abil. Mineeritud tõketes esimeses järjekorras tehakse miinid kahjutuks või õhitakse.

Jalavägi ületab traattõkked läbikäikude tegemisega, kääridega traate läbi lõigates või käsigranaatidega traate purustades ja käepärast olevast materjalist valmistatud mattide, laudade, redelite, telkide jne. tõketele pealeheitmise abil.

Traattõketesse läbikäikude tegemiseks määratakse iga läbikäigu

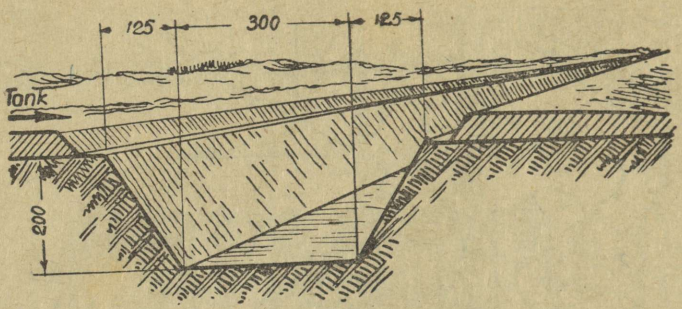


Joonis 101. Traadi lõikamine traattõkkes.

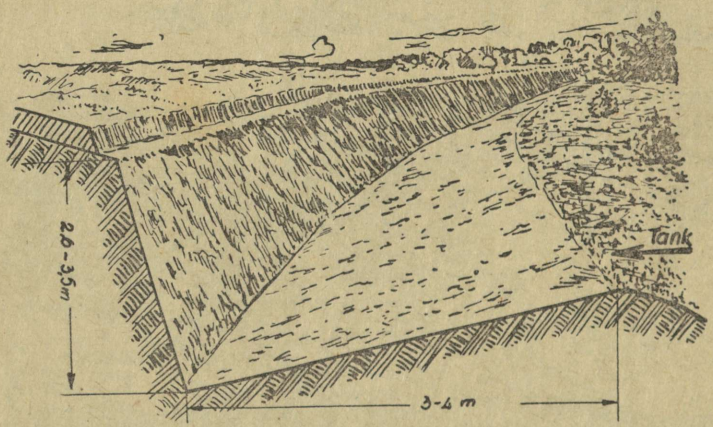
kohta kaks kääridega varustatud võitlejat. Roomanud tõkkeni, haarab üks võitleja kinnastatud käega traadi ja teine võitleja lõikab läbi sama traadi vaia juurest (joonis 101). Pärast traatide läbilõikamist tõmbab traadi hoidja võitleja läbilõigatud traadid kõrvale. Kääridega võitleja roomab pärast seda järgmise vaia juurde.

Tankivastaste tõkete eesmärgiks on peatada vastase tanke nende hävitamise hõlbustamiseks tulega. Selleks kasutatakse lõhke- (miinid ja fugassid), muld- (tankikraavid, eskarbid, kontreskarbid) ja puittõkkeid (raidtõkked ja barjäärid), peale selle vaitõkkeid, raudsiile ja püramiidtõkkeid, asulates barrikaade. Põhimisteks ja mõjuvamateks tõketeks on tankivastased miinid ja fugassid. Miini- ja fugassitõkkeid ehitavad sapöörid.

Tankivastased kraavid ehitatakse tasasel maastikul või lamedatel längudel (joon. 102).



Joonis 102. Tankivastane kraav



Joonis 103. Eskarp.

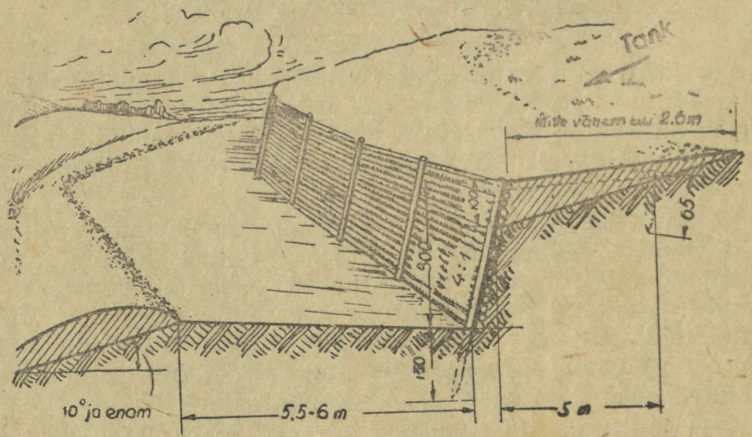
Eskarbid ehitatakse vastasepoolsetel längudel (joon. 103).

Kontreskarbid ehitatakse omapoolsetel längudel (joon. 104).

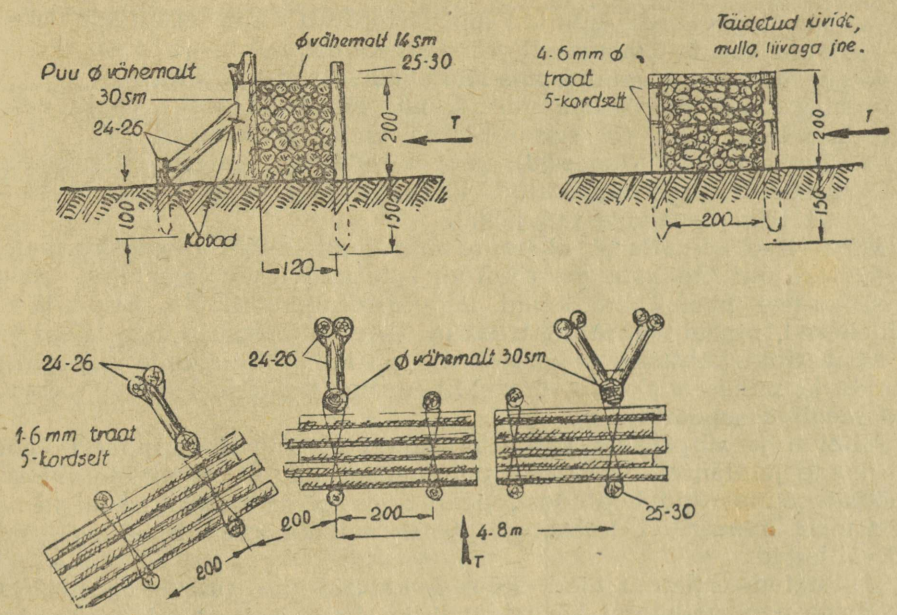
Eskarpide ja kontreskarpidega võib tugevdada jõgede ja kuristikkude kaldaid.

Raidtõkkeid ja barjääre kasutatakse metsades, kus puude läbimõõt ei ole alla 18—20 sm. Raidtõkkeid ehitatakse metsa servale, piki kaitstavaid metsasihte ja lagendikke, läbi lõigates teid ja sihte.

Barjäärid ehitatakse teedel, sihtidel ja kohtadel metsas, kus puid on hõredalt (joon. 105).



Joonis 104. Kontreskarp.



Joonis 105. Barjäär.

Vaitõkkeid ehitatakse 25 sm jämedusega palkide või roobaste malekorras maasse kaevamisega, kallakuga vastase poole.

Metallsiile kasutatakse teede, tänavate ja tõkete läbikäikude sulgemiseks. Metallsiile asetatakse mitmes reas ja malekorras ning kinnitatakse omavahel ja maasse kaevatud palkide külge.

Barrikaade kasutatakse asulates tänavate ja hoonete vahede sulgemiseks; nad ehitatakse tellistest, kividest, palkidest ja muust sobivast kohapealsest materjalist. Tulistamiseks ehitatakse barrikaadidesse laskeavad.

Muldtõkked ületab jalavägi redelikeste ja sillakeste abil, tõkete seinte lammutamisega või seintesse astmete tegemisega. Jalavägi teeb tankidele läbikäike muldtõketest tõkete seinte lammutamisega või tõkete täitmisega palkidega, lattidega, fašiinidega jne.

Raidtõketesse teeb jalavägi endale ja tankidele läbikäike ainult sel juhul, kui tõkked on tehtud puudest, mille kõrvaldamine ei käi jalaväele üle jõu. Neil puhkudel rebitakse laiali mahalastud puud nööri otsa kinnitatud konksude abil. Jalavägi harilikult möödub raidtõketest. Tankide abistamiseks on mõnel juhul küllalt sellest, kui tõmmata laiali mõned puud.

11. Jalaväe- ja tankivastased miinid.

Jalaväe- ja tankivastased miinid on:

— survetegevusega miinid, mis lõhkevad miinile või selle süütajale surumise tagajärjel;

— tõmbetegevusega miinid, mis lõhkevad miinisüütajaga ühendatud traadi tõmbamisel või katkemisel;
— aegsüttimisega miinid, mis lõhkevad teatud aja järel;
— elektrilise tegevusega miinid, mis lõhkevad elektrivoolu neisse sisselülitamisel või sisselülitatud voolu katkemisel;
— sürpriis-miinid (fugassid), mis kujutavad endast mitmesuguste tarbeesemetega ühendatud lõhkelaenguid ning lõhkevad survevõi tõmbetegevuse tagajärjel.

Mineeritud kohtade ja üksikute miiniseadeldiste demaskeerivateks tunnusteks on: tee kate on rikutud, üleskaevatud maapind, müge-rikud tasasel pinnal, eralduvad laigud rohupinnal, õle, heina ja hao kuhjakesed, pingulitõmmatud traat ja nöör, mineerimistööde jäljed jne.

Mineeritud kohtades selgitatakse: piirid, läbikäikude olemasolu, miinide ja miiniseadeldiste tüüp. Mineeritud kohtade luuret toimetavad reeglina sapöörid.

Miinide ja sürpriiside kahjutukstegemine toimub sapööride poolt või nende juhtimisel. Sapööride puudumisel juhul, kui ei ole võimalik mööduda mineeritud kohtadest, peab jalavägi ja teised väeliigid ise puhastama mineeritud kohti, kasutades selleks eriliselt ettevalmistatud võitlejaid.

Vallutatud asulate majad, kuurid, keldrid jne. tuleb vaadata läbi sapööride poolt miiniohu kõrvaldamiseks. Enne seda ei tohi sisse minna nendesse hoonetesse. Tänavale mahajäetud materjalosa, relvi, laskemoona, toiduaineid, tarbeasju jne. ei tohi puudutada seni, kui need ei ole üle vaadatud asjatundjate poolt. Need võivad olla mineeritud sürpriisidena. Samuti ei tohi liigutada esemeid vallutatud hoonetes.

12. Välikindlustamise tööde normid

Töö nimetus	Mõõt-ühik	Tööaeg	Töötajate arv
Laskepesa kaevamine ja moondamine väikese labidaga:			
— laskepesa lamades laskmiseks	1	8—12 min.	1 mees
— „ põlvelt „	1	20—25 „	1 „
— „ püsti „	1	60 „	1 „
— paarispesa „ „	1	2 tundi	1 „
— kergekuulipilduja-pesa lamades laskmiseks	1	15—20 min.	2 „
— raskekuulipilduja-pesa „ „	1	15—20 „	2 „
— „ põlvelt „	1	25—30 „	2 „
— „ püsti „	1	45—50 „	2 „
Kaevikute kaevamine ja moondamine:			
— laskurjaole (väikese labidaga)	1	10 tundi	jagu
— raskekuulipilduja-jaole ühes õhumärkide tulistamise pesaga ja 30 m ühenduskraaviga (sapöörilabidaga)	1	20 tundi	5 meest

Töö nimetus	Mõõt-ühik	Tööaeg	Töötajate arv
82-mm miinipilduja-jaole ühes laskemoonapesaga (sapöörilabidaga)	1	5 tundi	Toimkond
Tranšee ja ühenduskraavi kaevamine ja moondamine sapöörilabidaga)			
— sügavusega 1,10 m	1 jm	2 „	1 mees
— „ 1,50 m	„	2,3 „	1 „
— “ 1,80 m ühes kattega	„	4 „	1 „
Ilma katteta jao varjekaeviku kaevamine sapöörilabidaga	1	4 „	jagu
Eesvallialuse varjendi valmistamine sapöörilabidaga	1	2—3 „	4 meest
Jao varjendi valmistamine:			
— kattega 75-mm mürsu vastu	1	30 „	jagu
— killukindla kattega	1	25 „	„
Laskemoonapesa valmistamine valmismaterjalist	1	2 „	1 mees
Lahtise vaatluspunkti valmistamine rühma- ja roodukomandörile	1	1,5 „	4 meest
Killukindla vaatluspunkti valmistamine	1	5,5 „	4 „
Kaeviku ja ühenduskraavi vooderdamine:			
— lattidega	1 jm	1 „	2 „
— haovitsadega	„	1,3 „	2 „
Kaevamine:			
— taimestikuga läbikasvanud pinnas väikese labidaga	1 m^3	2 „	1 mees
sapöörilabidaga	„	1 „	1 „
— savipinnas — väikese labidaga	„	4 „	1 „
sapöörilabidaga	„	2 „	1 „
— liivapinnas — väikese labidaga	„	1,5 „	1 „
sapöörilabidaga	„	48 min.	1 „
Jalaväevastaste tõkete ehitamine valmismaterjalist:			
— üherealine traataed	100 jm	2 tundi	lask.-jagu
— kolmerealine traataed	„	4 „	„ rühm
— kõvendatud traataed	„	3 „	„ jagu
— komistustõke (madal traataed)	„	4 „	„ „
— harkjalg	1	1 „	2 meest
— siil	„	30 min.	2 „
— raidtõke 10 m sügavusega	100 jm	10 tundi	lask.-jagu

9. peatükk.

SIDE.

1. Sõjaväe sideorganid ja sidevahendid.

Sideorganitel lasub vastutav ülesanne: võimaldada vägede juhtimist, s. o. saada pidevat informatsiooni oma vägedest, olukorrast ja vastasest, ülema käsu täpset ja õigeaegset viimist täitjateni ning väeliikide koostööd. Ei anna lahingus soovitud tulemust hästi ettevalmistatud väed, varustatuina parima tehnikaga, kui sideüksused ei taga väejuhatusele pidevat lahingu juhtimist.

Jaos, rühmas ja roodus teostab komandör juhtimist juhtimisgrupi abil, kuhu kuuluvad vaatlejad, signalistid ja virgatsid. Sidevahenditena kasutatakse helilisi, nähtavaid ja liikuvaid sidevahendeid.

Alates laskurpataljonist on sideteenistuseks iseseisev sideallüksus, mis on varustatud telefoni- ja raadiosidevahenditega (ultralühilaineli-sed saate-vastuvõttejaamad). Peale selle peab pataljonikomandör sidet heliliste, nähtavate ja liikuvate sidevahenditega. Pataljoni sideallüksuse komandör on ühtlasi pataljoni sideülemaks.

Polgus on sideallüksus varustatud telefoni- ja lühilaineliste raadiosidevahenditega, peale selle on tema koosseisus liikuvate sidevahendite allüksus. Polgu sideülema ja sideallüksuse komandöri ametikohad on eraldatud.

Diviisis (brigaadis) ja korpuses peetakse sidet raadio, telegraafi ja telefoni teel. Samuti kuulub diviisi ja korpuse sideväeosa koosseisu liikuvate sidevahendite allüksus. Raadiosidevahendeina kasutatakse väikese ja keskmise võimsusega raadio saate- ja vastuvõttejaamu.

Armee ja rinde sideväeosad on varustatud raadio-, telegraafi- ja telefonisidevahenditega, kusjuures ulatuslikult kasutatakse telefonisides teivas- ja püsivliine, telegraafis — tähtitrükkivaid aparaate ja raadiosides keskmise ja suure võimsusega raadio vastuvõtte- ja saatejaamu. Liikuvate sidevahenditena on kasutusel kõik liiklemisvahendid, kaasa arvatud lennuk.

Suurtükiväes kasutatakse telefoni- ja raadiosidevahendeid alates juba patareist, kus patareikomandöril on vahendeid raadio- ja telefoniside loomiseks patarei vaatluspunkti ja tulepositsiooni vahel. Sama on maksev ka laskurpolgu miinipilduja- ja suurtükiallüksuste kohta.

Tankivägedes teostub sidepidamine lahingus peamiselt raadio teel, mille tõttu iga lahingutank on varustatud raadiojaamaga.

Lennuväes peetakse sidet samuti peamiselt raadio teel, mille tõttu

iga lennuk on varustatud raadio vastuvõtte-saatejaamaga. Sidet lennu- ja maapealsete vägede vahel teostatakse eriliste leppesignaalidega.

Peale sideüksuste ja -vahendite kasutatakse sidepidamiseks, eriti lahingukäskude edasiandmiseks ja täitmise kontrollimiseks ja vahetu informatsiooni saamiseks sideohvitseride teenistust. Sideohvitseriks nimetatakse ohvitseri, kes on saadetud alluvast staabist kõrgemasse informatsiooni vahendamiseks või kõrgemast staabist alluvasse komandöri käsu edasiandmiseks ja elluviimise kontrollimiseks.

2. Sideteenistuse üldalused

Sideteenistus on üks tähtsamaid staabitöö alasid.

Katkematu side organiseerimine nõuab staapidelt: lahingukäigu ettenägemist, vastavalt sellele komandopunktide valimist ja nende õigeaegset ettevalmistamist; otstarbekat sidevahendite ja -jõudude jaotust ja manöövrit kogu lahingu ulatuses, eriti komandopunktide ümberpaiknemisel; oskuslikku raadiosidevahendite kasutamist ja nende lakkamatu töö tagamist; laialdast liikuvate sidevahendite ja sideohvitseride kasutamist.

Vägede juhtimist teostab komandör oma staabi kaudu. Lahingus jaguneb staap liikuvuse ja juhtimise elastsuse huvides kahte ešeloni.

Esimesse ešeloni kuuluvad: komandör, staabiülem, operatiiv-, luure-, side- ja šifriosakond, suurtükiväe-, inseneri- ja keemiateenistuse ülem, poliitilise osakonna ülem, staabi kaitse ja majandusliku teenindamise grupp.

Teise ešeloni kuuluvad: tagalaosakond, poliitiline osakond, administratiiv-majandusosakond jt.

Komandopunkt koosneb: komandöri vaatluspunktist, operatiivgrupist, sidesõlmest ja teenindusgrupist.

Sideteenistuse peamised ülesanded ja nõuded. Sideteenistusele pannakse järgmised ülesanded: tagada komandörile ja tema staabile käskude ja korralduste üleandmist alluvaile vägedele ja nendelt lahinguettekannete saamist; tagada koostöösidet kõigi väeliikide vahel ja naabritega kõigil lahinguetappidel; organiseerida side tagalaga ja tagalas; organiseerida side õhu-, tanki- ja keemiaohu hoiatusteenistuseks; tagada lahinguks vägede varustamist materjal-tehniliste sidevahenditega.

Nimetatud ülesannete edukaks täitmiseks peab kogu sidevägede komandeeriv koosseis alati teadma operatiiv-taktikalist olukorda ja oma väeosa ülesannet.

Sideteenistusele esitatakse järgmised nõuded: sideloomise õigeaegsus ja tema vastavus lahinguplaanile; side katkematus lahingu käigus kogu lahingu sügavuses; korralduste ja ettekannete üleandmise õigeaegsus ja täpsus; sidevahendite kasutamise ja läbirääkimiste varjatus vastase eest; alatine side-ülekannete kontrolli võimalus; side organiseerimise kiirus igas olukorras.

Nende nõuete täitmist saavutatakse: sidevägede isikulise koosseisu

kõrge taktikalise ja erialase ettevalmistusega; olukorra tundmisega pidevalt; sidejõudude ja -vahendite kasutamisega vastavalt lahinguplaanile; lahingu iseloomule vastavate mitmete sidevahendite üheaegse kasutamisega; sidesõlmede ja -vahendite õige paigutamise ja moondamisega; sidevahendite manöövriga vastavalt lahingukäigule; ringsidevõimaluste tundmise ja kasutamisega; abinõude kasutusele võtmisega peetavate läbirääkimiste varjamiseks, liinide ja sisseseadete valveks; materjalosa eeskujuliku hooldamisega; isikulise koosseisu algatusrohke, visa ning ennastsalgava tööga.

Sidesüsteem. Sidesüsteem on kindel sidejõudude ja -vahendite kasutamise kord vastavalt nende omadustele ja lahinguolukorrale.

S i d e s õ l m on keskus, kust kindlustatakse side kõrgema staabiga, alluvate ja koostöövägede ning naabritega.

Peasidesõlmed avatakse staapide esimeste ešelonide juures (komandopunktides).

Varusidesõlmed avatakse varukomandopunktide rajoonis ja peavad tagama pidevat vägede juhtimist juhatuse sinna üleminekul.

Tagalasidesõlmed avatakse staapide teiste ešelonide juures.

Abisidesõlmed avatakse tiibadel ja punktides, kus on ette näha vägede hargnemist.

S i d e s u u n d on side ühe alluva või koostööstaabiga.

S i d e t e l j e k s nimetatakse sidesuunda, millele baseeruvad teised juhatuse- või koostöösidesuunad. Sidetelg tavaliselt langeb ühte vägede pealöögisuunaga. Sidetelje suunas toimub vanema juhi komandopunkti ümberpaiknemine lahingus.

J u h a t u s s i d e tagab vägede juhtimist ja seda kasutatakse lahingukäskude ja korralduste üleandmiseks ülemalt alluvale ja alluvalt ettekannete esitamiseks ülemale. Juhatusside luuakse ülalt alla, s. o. vanema komandöri käsul ja vahenditega alluvani.

K o o s t ö ö s i d e tagab naabrite ja väeliikide kooskõlastatud tegevust ühise ülesande täitmisel. Side luuakse:

— suurtükiväe poolt jala- ja ratsaväega,

— ratsaväe poolt jalaväega.

Tanki- ja lennuväe side jala- ja suurtükiväega ja nende endi vahel luuakse koostööd organiseeriva komandöri otsuse kohaselt.

Rinnetpidi luuakse side paremalt vasakule, s. o. parempoolse naabri initsiatiivil ja vahenditega vasakpoolse naabrini.

Side puudumisel on iga komandör kohustatud võtma kasutusele abinõusid sideloomiseks omal initsiatiivil.

Sideteenistuse juhtide ülesanded. Side organiseerimise aluseks on komandöri lahingukäsk. Saanud kõrgemalt komandörilt lahingukäsu, organiseerib komandör maastikuluure ja staap asub komandörile andmete ettevalmistamisele otsuse võtmiseks. Ka sideülem koostab sideplaani ja kannab selle ette komandörile. Käsuandmisel valib komandör juhtimissüsteemi ja määrab komandopunktide asukohad.

S t a a b i ü l e m kannab täit vastutust side organiseerimise ja pidevuse eest. Staabi või komandopunkti (KP) asukoha valikul on staabi-

ülem kohustatud arvestama koha sobivust side organiseerimise seisukohalt ja kuulama ära sideülema ettepaneku.

Ülesande sideülemale annab staabiülem. Ülesandes peab olema määratud järgmised põhiandmed: komandöri ja alluvate komandöride komandopunktide asukohad ja nende ümberpaiknemise ajad ja kohad; mis ajaks ja kellega tuleb side luua; nõuded side kohta lahingu käigus; ettekannete esitamise tähtajad.

Sideülem juhib vahetult väeosa sideteenistust. Ta kannab täit vastutust side organiseerimise õigeaegsuse, käsule vastavuse, pidevuse ja lahingukorralduste õigeaegse üleandmise eest. Sideülemale alluvad vahetult kõik sideüksused, mis tagavad antud staabi sidet oma alluvatega, erialases suhtes alluvad temale kõik väeosa (-koondise) sideüksused.

Sideülemale allub vahetult väeosa sideüksuse ülem, kes vastutab üksuse lahinguvalmuse ja lahingus sideloomise alal antud ülesande täitmise eest. Sideüksuse ülem peab teostama lakkamatut kontrolli sideloomise käigu ja side seisukorra üle, samuti pidama täpset arvestust sidejõudude ja -vahendite käibe kohta.

Sidesõlme ülem juhib vahetult sidesõlme tööd ja vastutab sidesõlme õigeaegse avamise, töö, ümberpaiknemise ja jaamateenistuse eeskirja nõuete täitmise eest.

Sidesõlme ülemale alluvad: telefonikeskjaam, telegraafijaam, raadiosõlm, õhusignaalpost, teadete kogumise punkt, sidevahendite varu.

Sidesuuna (sidetelje) ülem vastutab õigeaegse side loomise eest kõigi sidesuunale määratud sidevahenditega ja nende pideva töö eest. Sidesuuna ülem peab alati teadma teenindavate staapide (KP) asukohti ja nende ümberpaiknemise telgi, ette kandma sideülemale sideloomisest, oma käsutuses olevast sidevahendite varust ja teenindatava staabi (KP) ümberpaiknemisest. Samuti kuulub sidesuuna ülema kohuseisse sideloomine staabi uue asukohaga, kellele tema allub.

Sõjaväe postijaama ülem juhib vahetult välipostijaama ja välikirjakandjate tegevust. Ta vastutab väliposti pideva töö, sõjasaladuse hoidmise, posti, raha ning materiaalsete varade puutumatuse, edasitoimetamise ja õigeaegse postivahetuse eest.

Sidekorrapidaja peale vahetu allumise sideülemale täidab lahingudokumentide laialisaatmise järjekorra suhtes staabi operatiivkorrapidaja korraldusi. Sidekorrapidaja tähtsamaks kohuseks on alatine kontroll side loomise, pidevuse ja kõikide sidevahendite valmuse üle lahingudokumentide või suusõnaliste korralduste ja ettekannete üleandmiseks. Sidekorrapidaja on kohustatud tundma üksikasjaliselt kogu sidesüsteemi, alluvate staapide ja sidesuuna ülemate asukohti, sideseisukorda kõigil suundadel, sidevahendite varu suurust, võtma side katkemisel viibimata kasutusele abinõud selle taastamiseks, kontrollima operatiivettekannete saabumist vastavalt graafikule, reguleerima läbirääkimiste pidamist ja liinide koormatust, jälgima sõjasaladuse hoidmist läbirääkimistel ja tagama komandöride õigeaegset kutset aparaatide juurde läbirääkimiste teostamiseks.

Suuremates staapides määratakse sidekorrapidajale abi — raadiosidekorrapidaja, kes teostab samu ülesandeid raadioside alal.

3. Sidevahendite liigitus ja omadused.

Sidevahendid liigitatakse järgmiselt: raadiosidevahendid, traatsidevahendid, liikuvad sidevahendid, leppesignaalid, sõjaväe välipost.

Raadio on Nõukogude armees kõikide väeliikide peamiseks sidevahendiks; lennu- ja tankivägedes on raadio ainukeseks sidevahendiks lahingus.

Raadioside kindlustab pideva side ka keerulisimais lahinguolukorris ja on eriti tähtis ja efektiivne vägede koostöö organiseerimisel. Iga komandör peab alati hoolitsema, et igas olukorras oleks tema ja ta staap varustatud raadiojaamadega. Raadioside katkemine on lubamatu.

Kuna raadio teel edasiantav tekst on jälgitav iga samal lainel töötava vastuvõtja poolt raadiojaama saateulatuses, tuleb kõik üleandmisele kuuluvad tekstid šifreerida või kodeerida. Raadiosaade lahtise tekstiga on lubatud: suurtükiväes tulejuhtimiskäskluste edasiandmisel, lennuväes lahingu juhtimisel õhus, avarii või hädamaandumise korral, tanki- ja mehhaniseeritud vägedes lahingukäskluste andmisel, kõigis väeliikides erandjuhtumeil, kui puudub võimalus kasutada teisi sidevahendeid või kui nende kasutamine tingib viivituse hädavajalike abinõude kasutuselevõtus (näit. vastase tanki või motoriseeritud jõudude ootamatu rünnaku puhul).

Lahingu kestel on lubatav saade lahtise tekstiga ettekanneteks lahingukäsu saamise, tegevuse alguse ja käsus näidatud rajoonesse või joontele väljajõudmise kohta, samuti ka suurtükitule, lennuväe või tankide väljakutseks.

Kõigil lahtisil saateil peavad olema kodeeritud väeosade numbrid, komandöride ametiastmed ja kohanimetused.

Peamisteks raadioside kasutamise viisideks on raadioside raadiosuundadena või raadiovõrguna.

R a a d i o s u u n d on raadioside kahe jaama vahel selleks eraldatud raadiosidevahendeil ja ühiste raadioandmetega.

R a a d i o v õ r k on raadioside mitme (kolme ja enama) jaama vahel selleks igale jaamale eraldatud raadiosidevahendite abil ühiste raadioandmetega.

Isamaasõja kogemused näitavad, et raadiosuunad tagavad pidevamat ja painduvamat sidet, mistõttu Nõukogude armee peamiseks raadioside loomise viisiks loetakse side organiseerimist suundadena. Igal juhul tuleb raadioside luua raadiosuunana pealöögi suunas või seal, kus raadio osutub ainukeseks sidevahendiks.

Raadiovõrgu koosseisu on soovitav mitte paigutada üle 3—4 raadiojaama. Ainult tsirkulaarsaadetega võrkudes (hoiatus- ja koostöövõrgud) on lubatav suurem raadiojaamade arv ühes võrgus.

Sideülema kohuseks on raadioside organiseerimisel ja raadiosuundade ja võrkude moodustamisel luua ka raadiosidevahendite varu. Pidev raadiojaamade korrasoleku kontroll, toiteallikate uuendamine ja laadimine ning tagavaraosade varu aitab kaasa raadioside kindlusele ja pidevusele. Taktikaliste abinõude kõrval, mis on suunatud sama eesmärgi saavutamisele, ei tohi ka unustada raadiomoondamist.

Sõjaväe raadiojaamad. Raadiosideks sõjaväes kasutatakse peamiselt ultralühilainelisi (lainepikkus 1—10 m) ja lühilainelisi (lainepikkus 10—200 m) kantavaid ning veetavaid raadiojaamu. Raadiojaamade konstrueerimisel on silmas peetud nende taktikalise kasutamise tingimusi ja sellest tulenevaid tehnilisi nõudeid. Nii on sidepidamiseks roodus ja pataljonis ette nähtud ultralühilainelised raadiojaamad, mis on üldiselt kergemad, väiksema saate-vastuvõtuulatusega (7—9 kilomeetrit) ja varustatud seadmetega ainult telefonitööks. Telefonitöö all mõistetakse raadiovahendust mikrofoni ja telefoni abil: saatel radist kõneleb mikrofoni ja vastuvõtul kuuleb telefoni abil temaga sides oleva abonendi kõnet. Aparaat on koondatud ühte kasti ja on kantav ning tööle rakendatav ühe radisti poolt.

Lühilainelised kantavad raadiojaamad, mis on kasutusel pataljonis, polgus ja diviisis, on tavaliselt paigutatud kahte kasti: ühes saatja-vastuvõtja, teises toiteallikad — anoodpatareid ja akumulaator. Lühilainelised raadiojaamad võimaldavad kahesugust tööd: telefonilist ja telegraafilist. Telegraafitööl antakse tekst edasi telegraafivõtmega morsemärkide abil ja võetakse vastu peatelefonide abil neis kuulduva sumisejatooni järgi. Jaama saateulatus oleneb antennitüübist: varrasantenniga on see telefonitööl 5—7 km, dipool-antenniga 15—20 km ja kokkupandava mast-antenniga kuni 30 km. Telegraafitööl on raadiojaama ulatus umbes kaks korda suurem. Lühilainelist raadiojaama teenindab 2—3 radisti. Ultralühilainelised ja lühilainelised raadiojaamad võimaldavad vooluallikate komplekti vahetamata 25—35 tundi pidevat tööd vaheldumisi saatel ja vastuvõtul.

Suuremates väekoondistes kasutatakse raadiojaamu, mis on monteeritud eriautodele. Need raadiojaamad töötavad nii varras- kui ka väljatõmmatava antenniga, millele vastavalt saateulatus on telefonitööl 25—75 km, telegraafitööl 50—150 km. Vooluallikaina kasutatakse akumulaatorpatareid ja dünamomasinat. Jaama teenindamiseks on ette nähtud 4—5 inimest.

Traatside. Peamised traatsidevahendid on telefon ja telegraaf.

Traatside oma lihtsa käsitsemise ja komandöride kiirete ja vahetute läbirääkimiste pidamise võimaldamise tõttu leiab väga laialdast kasutamist kõigis väeliikides; lahingu ettevalmistusperioodil on ta peamiseks juhtimisvahendiks.

Telefonisidet kasutatakse alates laskurroodust (suurtükipatareist) ja kõrgemais staapides. Isamaasõja perioodil olid kasutusel välitelefoniaparaadid foonilise ja induktorilise väljakutsevahendiga. Sõjakogemused

tõestasid induktoriliste telefoniaparaatide paremusi, lähtudes peamiselt tehnilistest kaalutlustest.

Telegraafisidet kasutatakse alates diviisist (brigaadist) ja kõrgemale nii lahingudokumentide üleandmiseks kui ka komandöride isiklike läbirääkimiste teostamiseks. Tarvitatumaiks aparatuuri tüüpideks on morse telegraafiaparaat ja tähtitrükkiv „Nõukogude Teletype".

Traatsidevahendite kasutamisel on nõutav kõnede kodeerimine või šifreerimine.

Traatsidesüsteem luuakse kolmel viisil: suundadena, teljeliselt, suundadena ja teljeliselt.

Suunaliseks nimetatakse traatsidesüsteemi siis, kui kõigile alluvaile ja koostöövägede staapidele veetakse iseseisvad sideliinid.

Teljelise traatsidesüsteemi juures luuakse traatsidetelg ja liinid antakse selle teatavaist punktidest kiirtena alluvaile või koostöövägede staapidele. Seda süsteemi kasutatakse peamiselt vägede kiirel edasiliikumisel (jälitamisel, taandumisel).

Kolmandal juhul kasutatakse mõlemat viisi kombineerituna.

Kõigil juhtumeil on soovitav sideteljel omada rohkem kui üht traatsideliini. Iga traatsidesüsteemi elastsuse ja pidevuse tagamiseks tuleb tingimata moodustada traatsidevahendite ja -jõudude varu nii sideülema kui ka suunaülemate juures.

Suures Isamaasõjas kasutati lahingu lähtepositsioonel ja eriti kaitsel traatsideliinide ehitamiseks surrogaatmaterjale: kohapeal leiduvat paljastraati ja okastraati. Kohapealsete püsivliinide kasutamine on lubatud alates diviisist ja kõrgemale.

Välitelefoniaparaatide taktikalis-tehnilised andmed.

Aparaadi tüüp	Mõõted mm			Kaal koos elemendiga kg	Toiteallikas	Ületatav sumbuvus neperites	Tegevusulatus km			
	pikkus	laius	kõrgus				Välitelefoni kaabelliinel	Välitelegraafi kaabelliinel	3 mm teraspüsivliinel	4 mm vaskpüsivliinel
UNA I-31	286	115	192	6,9	2 elem. 3 S või 3 V	3,5	15-20	kuni 30	100-120	400-500
UNA I-42	286	123	185	5,6	1 elem. 3 S või 3 V	3,5	15-20	kuni 30	100-120	400-500
-43	286	123	185	5,6		4	20	30-40	120	450-500
EE-8-A	230	90	250	4,5	2 elem. „Ray-o-vac" või 2S, 2V	5	25-30	40-50	150-175	500-600

Tähtsamate telegraafiaparaatide taktikalis-tehnilised andmed.

Aparaadi tüüp	Lülitusskeem	Vahendusvõime gruppi/ tunnis	Aeg ülesseadmiseks min.	Tegevusulatus km			Kaal kg	Toiteallikad
				Telegr. kaabelliinil	Teivasliinil	Püsivliinil		
Morse	Rahuvoolul	400	5-10	55	115	450	23	Üks liinipatarei ühes jaamadest
	Töövoolul	400	5-10	75	150	800		Igas jaamas üks liinipatarei
ST-35 („Nõukogude Teletype")	Releeta rahuvoolul	1250	18-20	35	100	250	40	Üks liinipatarei ühes jaamadest ja mootorpatarei (120 V) igas jaamas
	Releega dupleksskeemil ülekande kontrolliga	2000	25-30	70	150	600		Sama, kuid liinipatarei peab olema kahepooluseline

Liikuvad sidevahendid. Liikuvate sidevahendeina kasutatakse lennukeid, autosid, mootorrattaid, soomusautosid, mootorsaane, mootorpaate, jalgrattaid, ratsa- ja jalavirgatseid, suuskureid, sidekoeri, aga samuti kohalikke liiklemisvahendeid (vankreid, regesid, paate, dresiine jne.).

Liikuvate sidevahendite laialdane valik võimaldab nende kasutamist üksuse suurusele vaatamata ja igas olukorras. Eriti hinnatavad ja kohati asendamatud on liikuvad sidevahendid lahingus vastase kaitse sügavuses, jälitamisel ja lahingust väljumisel. Liikuvate sidevahendite väärtust tõstab veel see asjaolu, et nende olulisemaks elemendiks on inimene, kelle oskus, initsiatiiv ja tähelepanuvõime võib anda hinnatavat lisa toodud teatele või korraldusele. Liikuvate sidevahendite puuduseks võrreldes raadio- ja traatsidevahenditega on sidepidamise palju väiksem kiirus ja selle olenevus ööpäeva- ja aastaajast, ilmastikust ja teede seisundist.

Side organiseerimisel liikuvate sidevahenditega on nõutav: õieti kasutada liikuvaid sidevahendeid vastavalt nende omadustele ja lahinguolukorrale; lahinguväljal õieti paigutada liikuvate sidevahendite keskused — teadetekogumise punktid; lahingudokumentide väljastamise graafiku täppis täitmine; ette näha liikuvate sidevahendite varu ja hoida need pidevalt tegevusvalmis; tähtsate dokumentidega saadetavatele kulleritele ja virgatsitele relvastatud kaitse kaasaandmine.

Side liikuvate sidevahenditega luuakse suundadena või teljeliselt alluvate ja koostöövägede komandöridega (staapidega).

Side organiseerimisel suundadena luuakse erimarsruudid iga alluva või koostööväeliigi komandöriga teadetekogumise peapunktist. Suurtel kaugustel ja samuti maastikust või olukorrast tingituna kasutatakse side loomisel marsruutide ja sidevahendite kombinatsioone ja vaheposte.

Liikuvate sidevahendite taktikalis-tehnilised omadused.

Sidevahendi nimetus	Kus kasutamisel	Liikumise kiirus km/t	Tegevus-kaugus km	Lendposti jaamade distants km	Vahetuseta töö kestus tundides
Jala virgats	rühm — polk	Joostes 1 km 5—8 min. Käies 1 km 10 min.	Joostes 1 käies 4—5	1—1,5	4—5
Ratsa-virgats	pataljon ja kõrgem	8—10	20—25	6—8	6—7
Suuskur	rühm ja kõrgem	8—10	20	6—8	5 - 6
Jalg-rattur	pataljon ja kõrgem	10	25	8—10	5—6
Mootor-rattur	polk ja kõrgem	20—40	60	20—30	6—8
Auto	polk ja kõrgem	35—40 heal teel 60	150—200	40—50	8—10
Lennuk	diviis ja kõrgem	125—150	300	—	2,5—3
Sidekoer	rood — pataljon	1 km 3—5 min.	3	—	4—5

Leppesignaalid. Leppesignaalide all mõistetakse suurt hulka helilisi ja nähtavaid sidevahendeid. Siia kuuluvad:

— nähtavad sidevahendid: raketid, tunnus- ja signaallinad, lõkked, laternad, tõrvikud, suitsuküünlad, lipud, trasseerivad mürsud ja kuulid, semaforid, labidas, peakate, püss, oks, kepp, käsi jne.;

— helilised sidevahendid: signaalpasunad, viled, sarved, sireenid.

Optilised sidevahendid nagu helklambid, helgiheitjad ja heliograaf ei leidnud kuigi laialdast kasutamist Suures Isamaasõjas.

Leppesignaale kasutatakse peamiselt koostööside organiseerimiseks ja hoiatusteenistuses.

Väga laialdaselt kasutatakse leppesignaale koostöö organiseerimiseks lennuväe ja maapealsete vägede vahel.

Lennukeilt antavad signaalid on järgmised:

— kuuluvuse tähistamine: lennukilt lastava raketi värvusega, pardatulede asetuse ja värvusega, tiibade kallutusega jne.;

— märkide kättejuhatamine: trasseerivate mürskude ja kuulidega, pikeerimisega jne.;

— signaalist arusaamine, nende kordamise nõue, mitmesugused kokkuleppelised teated: figuraalse lennuga, tiibade kallutamisega jne.

Maapealsed väed annavad lennuväele järgmisi signaale:

— esijärgu tähistamiseks: tunnuslinade laotamisega või öösel lõkete süütamisega määratud kaugusel esijoonest;

— mitmesuguste teadete ja nõuete edasiandmiseks: neljast tunnuslinast koosneva komplekti vastava paigutusega; nimetatud signaalid on ühtsed kõigile väeliikidele;

— märkide kättejuhatamiseks: tulistamisega trasseerivate mürskude ja kuulidega.

Peale tehniliste sidevahendite määratakse koostöötavate vägede vahel järgmised leppesignaalid:

— suurtükitule ettevalmistuse ja rünnaku alguseks;

— määratud rajoonesse või joontele väljajõudmise kohta;

— tule katkestamiseks või üleviimiseks;

— tule väljakutseks, suitskatte loomiseks, tankirünnakuks jne.

Eriti suure arengu tegi läbi Suure Isamaasõja perioodil side rakettsignaalidega. Rakettide kerge käsitsetavus, hea nähtavus ja kasutamiskiirus muutsid selle sidevahendi eriti hinnatavaks roodus, pataljonis ja polgus. Kasutusele võetud tehnilised abinõud, nagu rakettide värvuse mitmekesistamine, nende jagunemine õhus kaheks, kolmeks, neljaks või paljudeks sama- ja mitmevärviliseks rakett-tuleks, suitsu- ja vilerakettide kasutamiselevõtt koos läbimõeldud ja igale lahingule eraldi vastavate signaaltabelite väljatöötamisega lubavad lahinguväljal edasi anda peaaegu kogu esmajärjekorralise tähtsusega informatsiooni.

Roodus, rühmas ja jaos on leppesignaalid peamisiks juhtimisvahendeiks. Allüksuse liikumise, peatumise, suunamuutmise, tule avamise ja lõpetamise käsklused antakse edasi peaaegu eranditult leppemärkide abil. Leppemärkide edasiandmiseks kasutatakse signaalsarvi, -pasunaid, -vilesid, lipukesi, semafore, aga sageli ka labidat, peakatet, püssi või lihtsalt oksa, kepikest või kätt. Leppemärkide edasiandmiseks ja vastuvõtmiseks on igal komandöril eriti selleks väljaõpetatud signalistid, kes kuuluvad juhtimisgrupi koosseisu.

Rivimäärustikuga kindlaksmääratud signaalide tundmine ja edasiandmise oskus käepäraste vahenditega on kõigi väeliikide kogu isikkoosseisu kohuseks.

Heliliste ja nähtavate sidevahendite taktikalis-tehnilised omadused.

Sidevahendi nimetus	Tegevuskaugus m	Kus kasutamisel	Erilised omadused
Vile	300	jagu — rood	10—15 märki/min.
Sarv, pasun	500	rühm	„
Sireen	1000	rühm ja kõrg.	Hoiatussignaalideks
Lipud	500	jagu — polk	10—15 märki/min.
Semafor	300	rühm, rood	„
Suitsuküünal	Päeval 2000—3000	rühm ja kõrg.	Koostöösideks
Raketid	Päev. 5000 öösel 7000	„	„
Lõkked	Päev. 3000 öösel 10000	„	Koostöösideks lennuväega
Trass. kuulid	1000	„	Märkide kättejuhatamiseks
Trass. mürsud	3000	„	„
Laternad	500	rühm, rood	10—15 märki/min.
Tunnus- ja signaallinad	Kõrgusele 2000—3000	rood — polk	Koostööks lennuväega

Sõjaväe välipost. Erilise sideliigi moodustab postiteenistus: kirjade, perioodilise kirjanduse, raha ja pakkide vahendus tagalaga. Side tagalaga omab suurt moraalset ja poliitilist tähtsust nii vägedele kui ka tagalale. Korrespondentsi pidev ja kiire toimetamine esijärgu vägedeni ja vastupidi vaatamata lahinguolukorrale on iga komandöri ja eriti sideteenistuse juhi üheks tähtsamaks ülesandeks.

Postiteenistus sõjaväes on korraldatud sorteerimispunktide, baaside, sõjaväe postiagentuuride ja -jaamade võrgu abil. Väeosades ja allüksustes määratakse välikirjakandjad, kes vahendavad väeosa isikkoosseisu posti väekoondiste sõjaväe postijaamades.

Kogu tegevarmee isikkoosseis peab tundma kirjade adresseerimise korda ja põhinõudeid sõjasaladuse hoidmise alal. Kirjades on keelatud avaldada väeosa numbrit, asukohta, juhtiva koosseisu ametikohti ja nimesid, samuti tuleb hoiduda avaldamast andmeid väeosa tegevuse kohta, mis vaenulikesse kätesse sattudes võivad väeosa kahjustada.

4. Liikuvad sidevahendid ja leppesignaalid.

Teadetekogumise punktid. Üksuse suurus ja kasutada olevate liikuvate sidevahendite arv ja valik määravad nende sidevahendite kasutamise ja organisatsiooni. Üksustes, kus on koosseisuline liikuvate sidevahendite allüksus, moodustavad nad teadetekogumise punktid. Teadetekogumise punkt koosneb punkti ülemast, ekspediitoreist ja virgatseist, kelle käsutada on mitmesugused liiklemisvahendid. Nii näiteks laskur-

polgus kasutatakse jala-, ratsa- ja ratturvirgatseid, talvel ka suuskureid. Ekspediitori kohuseks on saabuva ja väljuva korrespondentsi registreerimine ja selle sissekandmine kanderaamatuisse või registreisse, virgatsi kohuseks — korrespondentsi toimetamine adressaatidele või teise teadetekogumise punkti. Komandopunkti organiseerimisel paigutatakse teadetekogumise punktid võimalikult ligipääsuteede äärde keskusest eemale, et staabi maa-alal ei oleks liigset käimist ja liiklemisvahendite kuhjumist.

Taktikalise kasutamise järgi jaotatakse teadetekogumise punktid alljärgnevalt:

— teadetekogumise peapunktid organiseeritakse staapide esimeste ešelonide juures, mis koordineerivad kõigi üksuse liikuvate sidevahendite kasutamist;

— teadetekogumise eelpunktid organiseeritakse tavaliselt sideteljel selle kaugeimale etteulatuvas punktis, eriti aga lahingus vastase kaitse sügavuses ja jälitamisel. Teadetekogumise eelpunktide loomise mõte seisneb selles, et koondada allüksuste korrespondentsi võimalikult lühikesi marsruute mööda ja see siis kindla graafiku järgi toimetada peapunkti; on tingimata tarvilik, et lahingu organiseerimisel teatataks allüksuse komandöridele teadetekogumise eelpunktide avamise kohad ja tööajad; tarviduse korral varustatakse teadetekogumise eelpunktid raadio- ja traatsidevahenditega eriti kiirete teadete vahetuks üleandmiseks;

— teadetekogumise tagalapunktid luuakse staapide teiste ešelonide juurde ja on määratud tagala-alase korrespondentsi vahendamiseks.

Teadetekogumise punktide töö aluseks on korrespondentsi vahendamise g r a a f i k. Graafikus nähakse ette liikuvate sidevahendite kasutamise meetod (suunaliselt või kombineeritult), staapide asukohad ja kaugused, kellega toimub korrespondentsi vahendamine, väljastamise, kättetoimetamise ja virgatsi tagasisaabumise kellaajad ja liikumisvahendid. Teadetekogumise punktide töö edukus sõltub suurel määral graafiku täpsest täitmisest ja virgatsite väljaspool graafikut kasutamise vältimisest. Seetõttu on ka keelatud virgatsite saatmine väljaspool graafikut ilma väeosa staabi- või sideülema loata.

Oluliseks tingimuseks liikuvate sidevahendite kasutamise edukusel on liiklemisvahendite eeskujulik hooldamine ja moondamine maastikul.

Nõutav on virgatsite hea orienteerumisoskus, initsiatiiv ülesande täitmisel ja leidlikkus. Teadetekogumise punktide ülemate kohuseks on pidev informeerimine staapide asukohtade ja edasiliikumise aegade ja marsruutide üle ja selle igakülgne selgitamine virgatseile.

Sidevirgatsite kasutamine. Virgatsi väljasaatmisel on iga ülem kohustatud andma virgatsile käsu ülesande täitmiseks, mis sisaldab: kellele, kuhu, missugust marsruuti mööda ja mis ajaks teade (dokument) toimetada; mida teha pärast käsu täitmist (mis ajaks ja kuhu tagasi

ilmuda). Tuleb nõuda käsu kordamist, et veenduda, kas sõdur sai oma ülesandest aru.

Virgatsite kohustest vt. lk. 200.

Virgatsite töötempo tõstmiseks kasutatakse vahetevahel lendposti. Lendposti all mõeldakse lahingudokumentide vahendamist kahe kindla punkti (staabi) vahel rea liikuvate sidevahenditega varustatud postide abil, mis asuvad üksteisest kindlaksmääratud kaugusel. Iga post toimetab saabuva teate kas ühes või teises suunas järgmise postini. Mõeldav on lendposti kasutamine ainult stabiilses olukorras, näit. kaitsel.

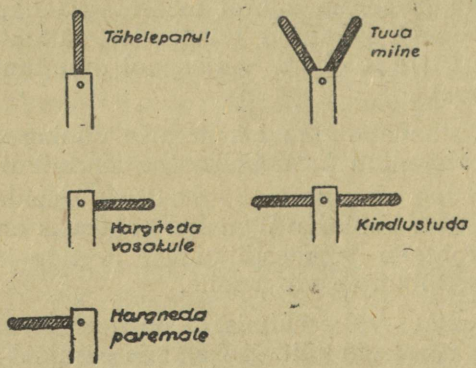
Signaliseerimisvahendite kasutamine. Leppesignaale kasutatakse peamiselt koostööside organiseerimisel rühmast kuni diviisini ning eriväeliikide vahel ja juhatusside organiseerimiseks laskurrühmas, roodus ja pataljonis.

Leppesignaalide üleandmiseks määratakse signalistid. On oluline, et ühe allüksuse signalistid saaksid oma väljaõppe üheskoos, mis tagab kiiret ja eksimatut vastastikust mõistmist lahinguväljal. Signalistilt nõutakse peale põhjaliku signaalvahendite kasutamise tundmise signaalposti valiku oskust. Signaalpost peab vastama järgmistele nõuetele: olema hästi nähtav kõigile teistele signaalpostidele, kellega peetakse sidet; olema kaitstud vastase vaatluse eest; pakkuma signalistile kaitset vastase tule eest; asetsema komandörist sellisel kaugusel, mis võimaldab teadete vahetut vastuvõtmist ja edasiandmist.

Signaalpostide valikul tuleb jälgida ka fooni, millisel signaalid teistele postidele paistavad ja kasutada sellele vastavat signaalvahendi värvi — heledal foonil musta või punast, tumedal — valget.

Tarvitatumad vahendid leppemärkide edasiandmiseks on signaallipud, semaforid, taskulamp, latern, käepärast olevad signaalvahendid nagu peakate, oks, kepp jt.

Signaallippe (valged ja punased) kasutatakse peamiselt suurtükiväes tulekäskluste edasiandmiseks, kuid ka laskurosades. Signaalide edasiandmiseks kasutatakse morsetähestikku, sagedasti ka erikoode ja -tabeleid.



Joonis 106. Signaalid semaforiga (näide).

Semaforide tüüpe on mitmesuguseid, levinuim neist on Raffe semafor, mis koosneb kolmest või neljast liigendiga käepidemele kinnitatud osutist (joon. 106). Osutid on ühest küljest valged, teisest — mustad või punased.

Soovitavate signaalide üleandmine toimub osutite asendi mitmesuguste kombinatsioonide abil varem kokkulepitud koodi järgi.

Üldiselt tuleb tähendada, et nähtavad sidevahendid on oma käsitsuselt võrdlemisi aegaviitvad ja kohmakad, kuna on raske valida signaalposti nii, et seda ei näeks ka vastane, mis aga avastab komandopunkti asukoha. Teiseks nõuavad nähtavad sidevahendid pidevat vaatlust signaalpostide vahel, mis aga on raskesti teostatav lahingu käigus, eriti liikumisel.

Täiesti õigustavad end ja on praktiliselt kasutatavad ja hädavajalikud rivimäärustikus ettenähtud signaalid ja leppemärgid, mida iga võitleja peab tundma.

Signaalide ja leppemärkide tabel.

Jrk. nr.	Signaal	Üleandmise viis käega
1	Tähelepanu (tee, nagu mina; vastus)	Tõsta parem käsi üles ja hoida vastuseni. (signaali „tähelepanu" kordamiseni).
2	Ei saa aru (korda)	Tõsta parem käsi üles ja kõigutada seda pea kohal paremale ja vasakule.
3	Kogunemine (minu juurde)	Tõsta parem käsi üles ja keerutada pea kohal, mille järel käsi järsult langetada.
4	Ülemate kogunemine	Tõsta peakate parema käega üles ja keerutada pea kohal, mille järel järsult langetada.
5	Edasi (jätkata liikumist endises või uues suunas)	Tõsta parem käsi üles, mille järel lasta alla õla kõrguseni liikumise suunas.
6	Joostes (traavi, suurendada kiirust)	Signaal „edasi" korratuna kolm-neli korda.
7	Seis (pikali, lõpetada tuli)	Tõsta parem käsi üles ja kiiresti langetada, korrates seda täitmiseni.
8	Hargneda joonele	Sirutada mõlemad käed kõrvale õlgade kõrgusele ja liigutada kokku ja laiali, korrates seda kuni täitmisele asumiseni.
9	Hargneda nurgana ette	Tõsta parem käsi üles, vasak sirutada kõrvale õla kõrgusele, mille järel mõlemad käed kiiresti langetada. Korrata kuni täitmisele asumiseni.
10	Hargneda nurgana taha	Tõsta vasak käsi üles, parem sirutada kõrvale õla kõrgusele ja pöördudes ümber langetada mõlemad käed. Korrata täitmisele asumiseni.
11	Näen vastast	Sirutada parem käsi horisontaalselt kõrvale õla kõrgusele ja hoida kuni vastuseni, selle järel teha torkeid vastase suunas.
12	Avada tuli	Tõsta mõlemad käed kõrvale õlgade kõrgusele ja hoida kuni täitmiseni.
13	Võitluseks	Tõsta mõlemad käed üles ja langetada ette õlgade kõrguseni (korrata 3—4 korda).
14	Gaasid	Asetada pähe gaasitorbik. Tõsta vasak käsi üles ja asetada pea peale.
15	Vastase lennukid	Tõsta käed kõrvale kõrgemale õlgadest ja õõtsutada kehaga.

Jrk. nr.	Signaal	Üleandmise viis käega
16	Vastase tankid	Tõsta karabiin või automaat horisontaalselt pea kohale (T-täht).
17	Anda laskemoona	Tõsta üles peakate.
18	Ees on tõke (vabastage tee)	Sirutada parem käsi ette ja kõigutada õlgade kõrgusel paremale ja vasakule.
19	Pane mootor käima	Keerutada parema käega enda ees.
20	Jäta mootor seisma	Liigutada enda ees mõlema langetatud käega külgsuunas.
21	Anda transport	Signaal „pane mootor käima" ja selle järel „edasi".
22	Masinate juurde (maha tulla)	Sirutada mõlemad käed üles ja hoida täitmiseni.
23	Kohtadele	Tõsta mõlemad käed üles ja langetada järsult külgede suunas.
24	Avarii	Sirutada parem käsi horisontaalselt kõrvale ja kõigutada seda alla ja üles õla kõrguseni.
25	Suurendada kaugusi	Tõsta parem käsi üles ja lasta alla, hoides küünarvart vertikaalselt (korrata 3—4 korda).
26	Vähendada kaugusi	Sirutada vasak käsi kõrvale õla kõrgusele ja hoida kuni täitmiseni.

Märkused:
1. Igale signaalile peab eelnema signaal „tähelepanu" ja „vastus".
2. Allüksuste eraldamiseks väljakutsumisel võib määrata erilisi signaale.
3. Samu signaale võib üle anda ka labidaga või lippudega, kusjuures vasakus käes hoitakse kollast, paremas punast lippu. Ainult signaalide nr. 4 ja 16 andmisel on mõlemad lipud paremas käes.

Nähtavaist sidevahendeist kasutatakse koostöösideks rakette, tunnus- ja signaallinu, lõkkeid, tõrvikuid, suitsuküünlaid, trasseerivaid mürske ja kuule jne.

Rakettide abil antakse signaale edasi peamiselt ühe või mitmevärviliste seeriate abil varem kokkulepitud koodi alusel. Viimaseil Suure Isamaasõja aastail levis suitsurakettide kasutamine, mille eeliseks on nende parem nähtavus, kuna suits püsib õhus tunduvalt kauem raketi põlemisest. Samuti hakati kasutama rakette, mis õhus lõhkesid kaheks kuni neljaks ühe või kombineeritud värviga rakett-tuleks.

Tunnuslinu kasutatakse oma esijärgu tähistamiseks lennuväe nõudel. Tunnuslinade komplekt — kaks lina mõõdetega 1×3 m (suvel valged, talvel punased) peavad leiduma igas laskurrühmas. Lennuki poolt antava signaali järgi „Olen oma lennuk" laotatakse komplekt maha esijoonest umbes 100 m kaugusel üksteise otsa ühemeetrilise vahega.

Signaallinade komplekt koosneb neljast 1×4 m linast ja peab leiduma igas laskurroodus. Signaalide üleandmine toimub laotatavate linadega mitmesuguste kujundite loomise teel ühtse koodi järgi.

Öösel kasutatakse oma esijoone tähistamiseks lõkkeid, mis süüdatakse 1 m sügavates aukudes. Väljakaevatud muld tõstetakse augu vastasepoolsele servale.

Märkide kättejuhatamiseks kasutatakse tulistamist trasseerivate mürskude ja kuulidega märgi suunas, mille hävitamist nõutakse suurtüki-, lennuväe või tankide poolt.

Heli-sidevahendeid kasutatakse peamiselt juhatusside organiseerimiseks pataljonis, roodus ja rühmas. Eriti laialdast kasutamist leiavad heli-sidevahendid pealetungilahingus ja jälitamisel metsas ja kinnisel maastikul. Signaalide üleandmiseks kasutatakse koode ja tabeleid. Olulisemaks ülesandeks heli-sidevahenditele on tähistada allüksuse asukohta lahingu käigus. Selleks määratakse igale allüksusele oma signaal, mida ta on kohustatud kordama vastava signaali andmise korral kõrgema ülema poolt.

Heli-sidevahendeist kasutatakse sireene peamiselt vägede alarmeerimiseks õhu-, gaasi- või tankiohu puhul.

5. Välitelefoniaparaadid.

Välitelefoniaparaadid jagunevad oma väljakutsevahendite järgi foonilisteks ja induktorilisteks. Suure Isamaasõja kogemuste põhjal on Nõukogude armee varustatud peamiselt induktoriliste aparaatidega. Kasutatavaist aparaatidest käsitleme telefoniaparaate UNA-I-43 ja EE-8-A, kusjuures vaatleme lühidalt ka UNA-I-43 eelkäijaid UNA-I-31 ja UNA-I-42.

Välitelefoniaparaat UNA-I-43 on kohaliku patarei süsteemi telefoniaparaat ja ühendatav mistahes sama süsteemi aparaadi või kommutaatoriga.

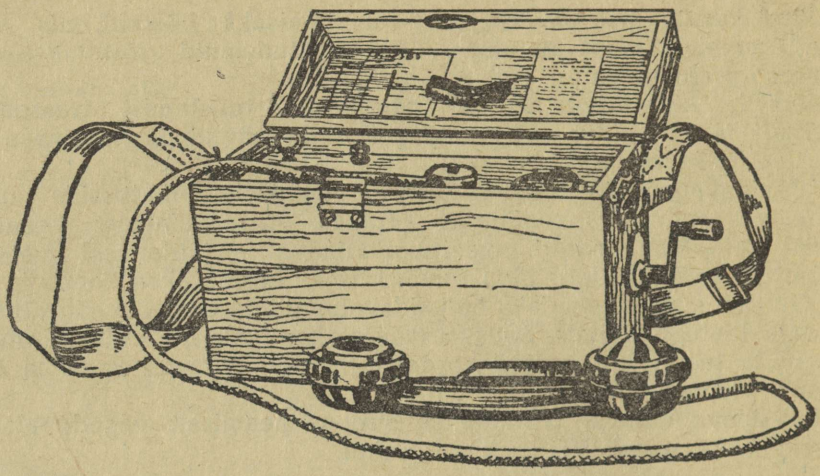
Telefoniaparaat UNA-I-43 koosneb järgmistest tähtsamaist osadest:

1) kere,
2) raam,
3) mikrotelefon,
4) väljakutse-signaalseadmed.

Kere. Kogu aparaat UNA-I-43 asetseb hingedel liikuva kaanega puukastis. Kaas on suletav kahe haagiga, mis asetsevad kasti kummalgi otsal. Kere esiküljel on liikuv klapp avause ees, kust juhitakse läbi mikrotelefoni nöör ja liiniotsad. Paremas kere otsas on vedruga sulguv avaus vända jaoks. Kere on aparaadi kandmiseks varustatud kanderihmaga. Kaane siseküljele on kleebitud aparaadi skeem, tabel aparaadi peamiste tehniliste andmetega ja lülitusskeem. Kaanele on samuti monteeritud hoidja aparaadi vändale. Kere siseküljele on kinnitatud kaks sanga, mille abil raam kinnitatakse kruvidega kere külge.

Raam (joon. 109) koosneb puu- või vineeralusest, millele on kinnitatud kõik aparaadi üksikosad. Raami välisosal asuvad:

— mikrotelefonitoru nööri ja neljakontaktilise pistiku ja sellele vastava pistikupesaga;



Joonis 107. Induktoriline välitelefoniaparaat UNA-I-43.

— kolm mutritega klemmi, mille kohta alusele on põletatud tähed L_1, L_2 ja GZ;
— kella šunteerimisnupp ŠK;
— kaks metallrõngast raami kerest väljatõstmiseks.

Raami siseküljele on kinnitatud (joon. 109):
— kolmemagnetiline induktor (2) kahe temale kinnitatud kondensaatoriga (5) ja vändaga (4);
— vahelduvvoolu kell (1);
— ülepingekaitse;
— kaks klambrit toiteallika (7) kinnitamiseks, millest ühele on kinnitatud autotransformaator (6);
— šunteerimisseade vedrukomplekt;
— kaks patareiklemmi;
— kaks kellaklemmi;
— kolm mutriga kruvi klemmide L_1, L_2 ja GZ all.

Mikrotelefon (kõnetoru) koosneb:
— torust, millesse on koondatud mikrofon, telefon ja rääkimisklapp;
— neljajuhtmelisest mikrotelefoni nöörist pikkusega 102 sm, ja
— neljakontaktilisest pistikust mikrotelefoni ühendamiseks skeemi.

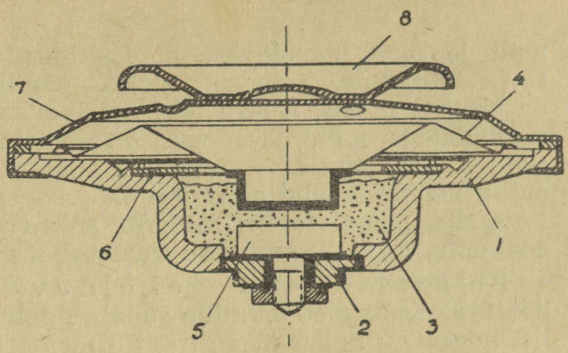
Aparaadis UNA-I-43 on kasutatavad mikrofonikapslid MB-5 ja MK-10.

Vanemat tüüpi mikrofonikapsel MB-5 koosneb metallkarpi kinnitatud söerosetist, mille kuues kausikesekujulises väljalõikes asub söepuru ja on pealt suletud söemembraaniga. Kaitseks niiskuse ja mehaaniliste vigastuste eest on kapsel pealt kaetud stanioolpaberi ja metallvõrega.

Uut tüüpi mikrofonikapsel MK-10 (joon. 108) koosneb metallkerest, mille põhjas on liikumata kullatud elektrood. Metallkere alumises

osas asub söepuru, millesse on surutud teine valgevasest gofreeritud membraanile kinnitatud elektrood. Kapsel on teda katva ja kaitsva metallkaanega kokku valtsitud.

Mikrofonikapsli töö põhineb järgmisel: surve suurenedes söepuru takistus väheneb ja vastupidi. Häälelainete võnkumine muudab söepuru takistust vastavalt kõnesagedusele. Mikrofonist läbijuhitav alalisvool muutub seega moduleeritud alalisvooluks, mille võnkesagedus vastab helisagedusele.



Joonis 108. Mikrofonikapsel MK-10.

1 — kere, 2 — liikumatu elektroodi lukustaja, 3 — söepuru, 4 — membraan liikuva elektroodiga, 5 — liikumatu elektrood, 6 — söepuru laialivalgumist takistav kate, 7 — kaas, 8 — niiskumis- ja külmumiskaitse.

Esitatud kapslitüüpidest MK-10 on mehaaniliselt tugevam ja tundlikum võnkesageduste muutustele, seega võimaldab välitelefoniside kauguse suurendamist.

Rääkimisklapp koosneb vedrukomplektist ja klapist, mis surveta seisus lülib mikrofoni välja vooluringist.

Telefoniaparaadil UNA-I-31 on ka telefon rääkimisklapi surveta seisus vooluringist välja lülitatud.

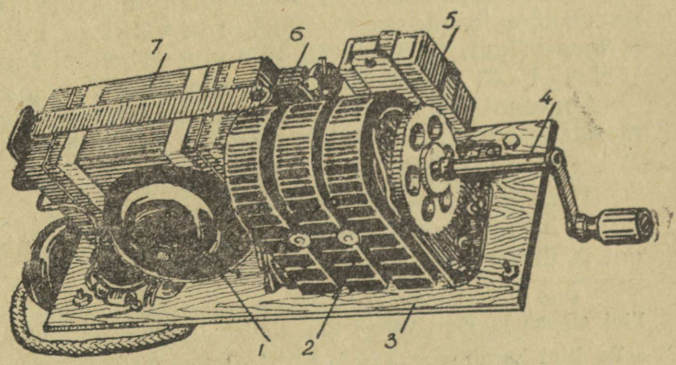
Klapi asend UNA-I-43 juures ei mõjuta väljakutsevooluringe, kuna aga UNA-I-31 läbib väljakutsevool kella ainult klapi vabaseisus.

Telefon koosneb kahest või kolmest rõngakujulisest alalismagnetist, ühele neist on joodetud südamikud, millel asub kahest osast koosnev telefonipool. Väikese õhuvahega südamiku vabade otste vastas asub telefonikapsli kerele toetuv metallmembraan (ferromagnetiline).

Telefonikapsel töötab järgmisel põhimõttel: sekundaarvooluringist tulev kõnesagedusega vahelduvvool muudab pooli alalismagnetivälja vastavalt kõnesagedusele ja paneb selles asuva membraani võnkuma sama mehaanilise sagedusega.

Väljakutsesignaalvahenditena kasutatakse induktorit ja vahelduvvoolu kella.

Induktori olulisimaiks osadeks on kolm hoburauakujulist alalismag-



Joonis 109. Telefoniaparaadi UNA-I-43 raam osadega.

netit ja neid ühendavate pooluskingade vahel pöörlemisvabalt asetsev H-kujuline pehmest elektrotehnilisest terasest ankur, millele on keritud mähis. Ankru telg on hammasratasülekande abil ühendatud vändateljega, mille ühes otsas on vänt ja teises leht- ja spiraalvedrude abil moodustatud induktori šunt, mis vända vabastamisel lülib ankru mähise vooluringist välja.

Alalismagnetiväli indutseerib ankru pööreldes selle mähises vahelduvvoolu, mida kasutatakse vastasabonendi väljakutsevooluna.

Polariseeritud vahelduvvoolukell koosneb C-kujulisest alalismagnetist, mille ühele poolusele on kinnitatud kahest poolist koosneva kellamähise transformaatoriterasest südamik ja teisele — kella liikuvate osade süsteem, mis koosneb ankrust, ankruteljest ja tilast. Kellakauss on kinnitatud alalismagneti keskkoha külge.

Väljakutsevool, läbides kellamähist, muudab oma sagedusele vastavalt isenimeliselt magnetivälja tugevust kummagi pooli ümber, mille tagajärjel ankur hakkab teljel vibreerima, kusjuures temale kinnitatud tila taob vastu kellakaussi.

Transformaatori peamiseks ülesandeks telefoniaparaadis on moduleeritud alalisvoolu (kõnevoolu) transformeerimine kõrgemapingeliseks vahelduvvooluks. Uuemates telefoniaparaatides (nende seas ka UNA-I-43 ja EE-8-A) kasutatakse autotransformaatorit, mille primaar- ja sekundaarmähis on ühendatud järjestikku ja pinge ülekanne toimub neis mõlemais. Peale selle autotransformaatori III ja IV mähis koos kondensaatoriga moodustavad tasakaalukonturi, mis on tarvilik kohaliku efekti kõrvaldamiseks telefoniaparaatides.

Kohalikuks efektiks nimetatakse oma kõne ja ümbritseva kära kuulmist oma telefonis, mis mõistagi tunduvalt vähendab kuuldavust ja seega ka telefoniside ulatust. Kohalik efekt kõrvaldatakse sel teel, et oma telefon ühendatakse autotransformaatoril võrdsete potentsiaalidega punktides. Seda võimaldab tasakaalukontur, mis on arvestatud kaabelliini, kuhu aparaat tavaliselt lülitatakse, keskmise takistuse ja mahtuvuse järgi. Absoluutset tasakaalu on võimatu saavutada, kuid aparaatides tasakaalukonturiga on oma kõne ja ümbritseva kära kuuldavus oma telefonis 15—20 korda väiksem kui ilma selleta (lihttransformaatoriga). Kirjeldatud täiendused võimaldavad telefoniaparaatidel UNA-I-43 ja EE-8-A ületada kuni 5 neperilist sumbuvust.[1]

Aparaadi UNA-I-43 autotransformaator koosneb plastilisest massist poolist, millele on keritud järjestikku 4 mähist:

I — liinimähis tõstab kõnevoolu pinget;
II — mikrofonimähis;
III — tasakaalustav ja transformeeriv mähis tõstab kõnevoolu pinget ja üheaegselt töötab tasakaalukonturis;

[1] Piki liini leviva elektromagnetilise laine sumbuvus on laine võimsusekadu liini alguse ja lõpu vahel. Kui tähistada võimsus liini alguses N_a ja lõpus N_e, siis selle liini sumbuvus $b = \ln \sqrt{\frac{N_a}{N_e}}$, väljendatuna mõõtühikuis, mida nimetatakse nepereiks.

IV — tasakaalustav mähis on keritud bifilaarselt ja omab ainult oomilist takistust vastavalt tasakaalukonturi arvestusele.

Autotransformaatori südamik koosneb õhukestest kokkupressitud transformaatoriterase lehekestest.

Vastandina UNA-I-43 on telefoniaparaadid UNA-I-42 ja UNA-I-31 varustatud tavalise transformaatoriga.

Ülepingekaitse koosneb kolmest valgevasest kettast, mis on omavahel eraldatud vilgukivikihiga ja kinnitatud kruvi abil komakujulisele alusele. Äärmised plaadid on ühendatud klemmidega L_1 ja L_2, keskmine — GZ-ga.

Kondensaatorid täidavad järgmisi ülesandeid:

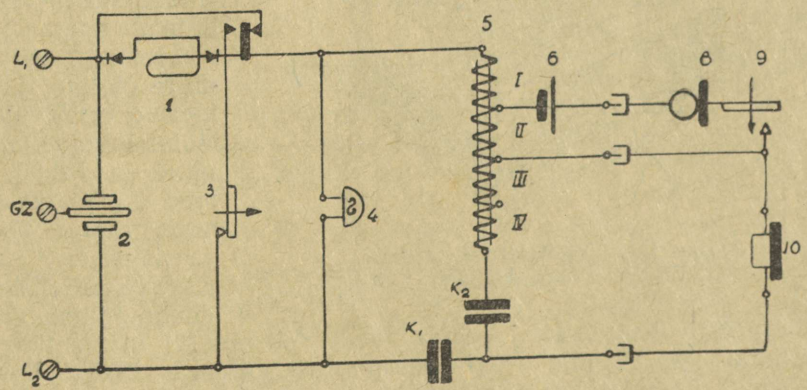
— liinikondensaator takistab väljakutsevoolu pääsemist telefoni, kõnevoolule on ta aga tühiseks takistuseks;

— tasakaalukondensaator töötab tasakaalukonturis.

Kellašunt koosneb kahest lehtvedrust, mille kaudu induktoris tekitatud väljakutsevool nupu surveta seisus läheb aparaadist vahetult liini. Šunteerimisnupule vajutades läbib väljakutsevool ka oma aparaadi kellamähist, mis aga vähendab väljakutsevoolu tugevust ja seega ka väljakutse ulatust.

Toiteallikana telefoniaparaadile UNA-I-43 kasutatakse üht elementi 3S või 3V (UNA-I-31 nõuab kaht sama tüüpi elementi). Selline vooluallikate kokkuhoid on võimalik omakõnet summutava lülituse ja mikrofonikapsli MK-10 kasutamisega.

UNA-I-43 skeem on toodud joonisel 110, mille abil on ka jälgitavad kõne- ja väljakutse-signaalvooluringid.

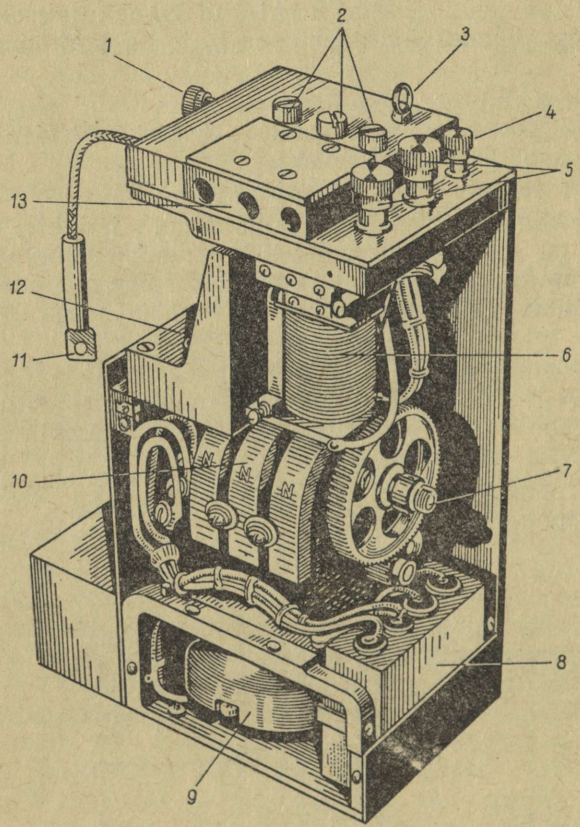


Joonis 110. Telefoniaparaadi UNA-I-43 skeem.

1 — induktor, 2 — ülepingekaitse, 3 — kellašunt, 4 — vahelduvvoolukell, 5 — autotransformaator (I, II, III ja IV — transformaatori mähised), 6 — element, 8 — mikrofon, 9 — rääkimisklapp, 10 — telefon, L-1 ja L-2 — liiniklemmid, K-1 — liinikondensaator, K-2 — tasakaalukonturi kondensaator.

Välitelefoniaparaat EE-8-A on kohaliku patarei süsteemi telefoniaparaat, kuid vastava ümberlülituse abil kasutatav ka keskpatarei ja automaat-telefonivõrgus. Tema taktikalistehnilised andmed on toodud leheküljel 156.

Aparaat asub tugevast nahast ümbrises, mis on varustatud kanderihmaga. Ümbrise paremal küljel on raudäärisega süvend induktori vända jaoks. Seespoolt on ümbris jaotatud nahkvaheseinaga kahte ossa, millest parempoolses asuvad aparaadi üksikosad monteerituna raudraamile (joonis 111), vasakusse paigutatakse mikrofoni toru. Vaheseinas on avaus, mille kaudu asetatakse toiteallikad raami vastavasse õnarasse (12).



Joonis 111. Välitelefoniaparaadi EE-8-A raam osadega.

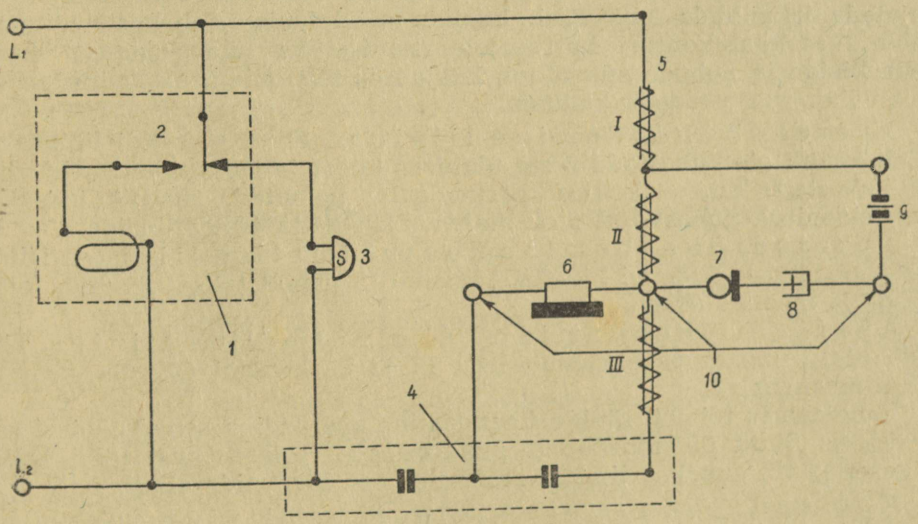
Galaliidist mikrotelefoni toru koosneb käepidemest, mille ülemises otsas on pesa vahetatava telefoni, alumises mikrofonikapsli jaoks. Käepideme siseküljel asub rääkimisklapp. Mikrotelefoni toru ühendatakse aparaadiga mikrotelefoni nööri abil, mille kolm juhet on kaetud erivärvilise siidisolatsiooniga (must, punane ja valge). Juhtmed ühendatakse aparaadi raami eboniidist pealiskattel asuvate vastavavärviliste punktidega tähistatud klemmide alla (2). Pealiskattel asub veel klemm (1) elementide 2S või 2V miinus- ja abijuhe (11) plusspooluse ühendamiseks. Elemendid „Ray-o-vac" ühendatakse aparaadi skeemi, surudes nende põhjaga maha õnaras (12) asuvad spiraalvedrud ja lükates elemendi pea vastavasse pessa.

Veel asub pealiskattel rõngake (3) mikrotelefoni nööri tühijuhtme kinnisidumiseks, pistikupesa (13) lisatelefoni lülitamiseks ja lisatoiteallika

klemm (4), mis aparaadi kasutamisel kohaliku patarei süsteemis jääb vabaks. Raamile on monteeritud aparaadi üksikosad: autotransformaator (6), kolmemagnetiline induktor (10), mille veotelg (7) ühendatakse kestale monteeritud vändaga, kondensaatorplokk (8), mis koosneb tasakaalukonturi kondensaatorist ja liinikondensaatorist, ja polariseeritud vahelduvvoolukell (9).

Telefoniaparaadi EE-8-A mikrofon, telefon, induktor ja signaalkell ei erine põhimõtteliselt UNA-I-43 juures käsiteldud detailidest, samuti tasakaalukonturiga autotransformaator, kuid transformaatorimähisel on mitte neli, vaid kolm sektsiooni. EE-8-A skeem on nii koostatud, et induktori šunt täidab ühtlasi kellašundi ülesandeid. Vända rahuseisus on induktori ankrumähis ja vänta pöörates kellamähis vooluringist välja lülitatud. Ülepingekaitse EE-8-A-1 puudub.

EE-8-A põhimõtteline skeem on toodud joonisel 112, mille abil on võimalik jälgida kõne- ja väljakutse-signaalvooluringe.



Joonis 112. Telefoniaparaadi EE-8-A skeem.

1 — induktor, 2 — induktori ning kellašunt, 3 — vahelduvvoolukell, 4 — kondensaatorplokk, 5 — autotransformaator (I, II ja III — transformaatori mähised), 6 — telefon, 7 — mikrofon, 8 — rääkimisklapp, 9 — element, 10 — lisatelefoni pistikupesa, L-1 ja L-2 — liiniklemmid.

Telefoniaparaadi teenindamine. Elemendi lülitamine. Element kuulub vahetamisele, kui tema pinge normaalkoormuse juures langeb alla 1,0 V. Elemendi vahetamiseks tuleb U N A - I - 43-1 vabastada raami kinnituskruvid, raam kerest välja tõsta, vana elemendi ühendusjuhtmed klemmide alt vabastada ja uus element asemele lülitada. E E - 8 - A toiteallikate vahetamine on käsiteldud eespool. Pärast elemendi sisselülitamist vajutatakse rääkimisklapile ja puhutakse mikrofoni. Kui telefonis on kuuldav tugev kahin, on element kõlblik ja aparaat tööks valmis.

Aparaadi korrasoleku kontroll. Väljakutsevooluringi kontrolliks tuleb juhtmega ühendada klemmid L_1 ja L_2, vajutada šundinupule ja pöörata induktori vänta. Kui kell heliseb, on väljakutsevooluring korras.

Kellavooluringi kontrolliks tuleb aparaat ühendada teise kontrollitud telefoniaparaadiga. Pöörates viimase induktori vänta peab proovitava aparaadi kell helisema.

Kõnevooluringi korrasoleku kontrolliks tuleb rääkimisklapp alla vajutada ja puhuda mikrofoni, kusjuures telefonis peab kostma tugev kahin. Tasakaalukonturi korrasoleku kontrolliks tuleb aparaat ühendada liiniga ja puhuda mikrofoni, kusjuures telefonis peab kahin tunduvalt vähenema, peaaegu kaduma.

Aparaadi ühendamine liiniga. Enne aparaadi lülitamist tuleb kaabli ots puhastada 2 sm ulatuses koest ja isolatsioonist, juhtme ots puhastada läikeni, kokku keerutada ja painutada haagikujuliseks. Isolatsiooniosa puhastatud otsa juures tuleb katta isoleerlindiga.

Aparaadi ühendamine ühejuhtmelise liiniga. Liiniots ühendatakse klemmi L_1 alla, klemm L_2 ühendatakse juhtme abil GZ-ga ja maandatakse.

Aparaadi ühendamine kahejuhtmelise liiniga. Liinide otsad ühendatakse klemmidega L_1 ja L_2, klemmi GZ alla ühendatakse maandus.

Vahejaamas toimub liinide ühendamine aparaadiga samal põhimõttel, kusjuures liinid ühenduskohalt puhastatakse isolatsioonist (liini katki lõikamata) või tuuakse liinilt haruühendused klemmide alla.

Aparaadi ühendamine telegraafiliiniga. Induktorilist aparaati vahetult telegraafiliiniga ühendada ei saa.

Aparaadi ühendamiseks tuleb liiniga enne klemmi (kahejuhtmelise liini puhul — ühele liinidest) ühendada lisakondensaator mahtuvusega 1 kuni 2 μF, kasutada filtrit või telefoni transformaatorit. Esimesel kahel juhul tuleb väljakutse teostada häälega.

Lihtsamate rikete kõrvaldamine. Telefoniaparaadi remont tuleb teha töökodades. Tööprotsessis on lubatav vahetada järgmisi aparaadi üksikosi: tühjenenud elementi, mikrofoni- ja telefonikapslit (viimane on võimalik aparaadil E E - 8 - A), mikrotelefoni toru koos nööriga, induktori vänta. Üksikosade vahetamisel tuleb täita aparaadi lahtivõtu- ja kokkupanekureegleid.

Sagedamini esinevad rikked kõnevooluringis.

Halva kuuldavuse või kuuldavuse kadumise korral tuleb kontrollida ja vajaduse korral vahetada üksikosi järgmises järjekorras:

1) kontrollida, kas element on ühendatud klemmidega ja kas ta pole tühjenenud;

2) kontrollida liinide ja maanduse kinnitust klemmide all;

3) kontrollida mikrotelefoni toru ja vajaduse korral vahetada kapslid või kogu mikrotelefon;

4) kontrollida liini korrasolekut.

Väljakutse- ja signaalvahendite rikked on raskemini avastatavad ja kuuluvad kõrvaldamisele töökojas.

Aparaadi hoidmine ja hooldamine. Välitelefoniaparaat ei karda tavalisi mehaanilisi põrutusi, on transporditav kõigil teedel ega vaja pärast seda täiendavat reguleerimist.

Tuleb vältida aparaatide kukkumist ja lööke vastu aparaati. Eriti tundlik löökide ja kukkumise suhtes on mikrotelefon. Samuti ei ole lubatav mikrotelefoni riputamine või tõmbamine mikrotelefoni nööri abil või selle keerutamine.

Külma või niiske ilmaga hoiduda mikrofoni hoidmisest tarviduseta suu juures ja puhumisest. Pärast tööd tuleb aparaat alati kuivatada ja hoida kuivas kohas. Vedudel peavad aparaadid asetsema veokil hästi pakituna, nii et nad ei loksuks ega hõõrduks vastamisi. Aparaate tuleb katta presendiga kaitseks sademete ja niiskuse eest.

Aparaatide vastuvõtul tuleb kontrollida lisaosade (vänt, kruvikeeraja jne.) alalolekut, samuti teostada korrasoleku kontrolli.

6. Välitelefoni kaabelliinid ja nende ehitamine.

Üldjuhised. Välitelefoni kaabelliine kasutatakse side loomiseks sõjaväe telefonivõrkudes. Üksikuid telefonijaamu ühendavad kaabelliinid võivad olla: ühejuhtmelised, kahejuhtmelised (kahe- või ühejuhtmelise kaabliga) ja segaliinid, mis koosnevad kohati kahe- ja kohati ühejuhtmelistest liinidest.

Üht või teist liiki liini kasutamine määratakse sideülema poolt, kus juures arvestatakse järgmist. 1) Viiekilomeetrilises tsoonis, arvates meie vägede eesliinist, lubatakse ehitada ainult kahejuhtmelisi liine. 2) Poolekilomeetrilises tsoonis, arvestades meie vägede eesliinist, keelatakse ehitada rindejoonele paralleelseid liine. 3) Asustatud punktides, kus leidub kohalikke telefonipüsivliine, lubatakse kasutada ainult kahejuhtmelisi liine. 4) Kahejuhtmeliste liinide ehitamisel ühejuhtmelisest kaablist peavad need kaablid olema asetatud tihedalt teineteise kõrvale ristatusega iga 50 m järel.

Välitelefoni kaabelliinide ehitamine toimub olenevalt töö ulatusest, lahinguolukorrast, maastikust ja antud ajast: jalaüksuste ja meeskondadega kantavate kaablipoolide, talvel ka suuskseadmete ja veopaatide abil, hobuüksustega (töötamisel hobuse seljas) käsipoolide või koormasadulale kinnitatud poolide abil, sõjaväe sidekoerte abil, motoriseeritud üksustega.

Kaabelliini ehitamiseks antakse allüksusele (meeskonnale) ülesanne,

mis sisaldab: andmed vastase kohta ja meie vägede ülesande; ehitatava liini ülesande; mis ajaks peab olema side loodud; kust kuhu tuleb liin ehitada; kuhu avada telefonijaam või kellele anda liiniots; kuhu panna kontrollpostid ja vahejaamad; kust läbivad meie tankid ja iseliikuvad suurtükid; millised on tankiohtlikud suunad; kus asuvad miiniväljad ja teised tõkked.

Kaabli tarviduse arvestusel lisatakse kaardil mõõdetud pikkusele olenevalt maastikust 15—30%.

Liinide moondamine. Liinide ehitamisel on esmajärgulise tähtsusega liinide moondamine maa- ja õhuvaatluse vastu.

Moondamata liinid lasevad kergesti avastada sidesõlmede asukohti, mis annab vaenlasele võimaluse omakorda avastada meie komandopunkte ja vägede grupeeringut.

Liinide moondamine kinnisel maastikul toimub nende ülesriputamise teel kohalikele esemeile (puud, põõsad, aiad). Lahtisel maastikul asetatakse kaabel pingutamatult maapinnale, kusjuures ta kohati kaetakse rohu, puulehtede, liiva, kividega jne. vastavalt ümbruse pinnase iseloomule. Kaabli riputamine teivastele ja ritvadele pole soovitav. Kohtades, kus see on vältimatu, asetatakse ridvad mitte ühele sirgjoonele ja ebavõrdsete vahedega. Esmajoones tuleb otsida võimalusi kaabelliinide ehitamiseks mööda kraavipervi ja lohkude, kuristike kallakuid mööda. Veetud kaabelliinide kõrval ei tohi lubada tallatud teeradade kujunemist. Liinide ehitamisel vastase õhuluure ilmumisel tuleb töö katkestada, veokid ajada puude või kohalike esemete varju, ehitusmeeskond paigutada kraavidesse, puude või veokite alla.

Kaabelliinid tuleb ehitada vähemalt 200 m kaugusele käidavaist teedest, samuti vältida liinide ehitamist üle sildade. Üksikute ühesuunaliste liinide vahel tuleb säilitada kaugust vähemalt 50 m. Asustatud punktidest viiakse liinid ümber 300—400 m kaugusel või veetakse vähemalt tema ääri mööda.

Liinide ehitamisel vastaselt vallutatud maa-alal tuleb arvestada võimalust sattuda miiniväljadele või üksikuile miinidele. Seetõttu peab paralleelselt liinide ehitamisega teostama inseneriluuret ja demineerimist.

Üldreeglid kaabelliinide ehitamisel. Lahtisel maastikul asetatakse kaabel maapinnale, kusjuures talle jäetakse teatav lõtvus moondamise, kinnitamise ja paranduste teostamiseks. Halva isolatsiooniga kohad tuleb tõsta maapinnast kõrgemale hargikeste abil. Soistes kohtades tõstetakse kaabel teivastele või ritvadele pikkusega mitte alla 3 m, ülekäikude kohal — 4 m. Vahelduval maastikul tuleb jälgida, et kaabel ei jääks kandma lohkude, orgude kohale, selleks tuleb kaabel kinnitada nende põhja mätaste või harkide abil. Suurematest orgudest või kuristikest tuleb kaabel üle viia õhus. Metsas kinnitatakse kaabel puudele mitte madalamale kui 3 m.

Asustatud punktides veetakse kaabelliinid aedu, elamute tagapoolseid külgi ja puid mööda. Kaabli kinnitamine metallesemetega nagu naelad, konksud, kruvid jne., samuti hoonete metallosade külge on kee-

latud. Samuti ei ole lubatav liinide vedamine mööda telefoni- ja raadiotranslatsioonliinide poste, küll aga lubatakse kasutada telegraafi ja elektervalgustusliinide poste vähemalt 1,5 m allpool juhtmeid. Kaabli kinnitamiseks sel juhul kasutatakse rullisolaatoreid või väljalõigetega puuliiste.

On soovitav, tankiohtlikel suundadel aga nõutav kaabelliinide ehitamine eriti selleks kaevatud 30 sm sügavusi kraavikesi mööda, kusjuures kaabel kinnitatakse kraavikese põhja pulkade külge.

Kaabli üleviimisel teest on kaks viisi:

1) Kaevatakse teest läbi kraavike sügavusega 10—15 sm ulatusega 25—30 m kummalegi poole teed, asetatakse hea isolatsiooniga jätkudeta kaabel selle põhja ja aetakse kraav kinni. Kummalgi pool otsas kinnitatakse kaabel vabalt pulkadele.
2) Kaabel viiakse üle tee õhuliini abil vähemalt 4 m kõrguselt, kusjuures ülekäiguks kasutatakse tee ääres leiduvaid kohalikke esemeid või eraldi selleks muretsetud latte.

Suurte teede ületamisel tuleb otsida võimalusi kaabli vedamiseks läbi truupide ja väiksemate sildade alt.

Üle raudtee viimisel tuleb asetada kaabel vähemalt 7,5 m kõrgusele, või viia rööpmete alt. Kaabli asetamine kahe rööpme otste vahele on keelatud.

Kaabelliini ehitamisel kõrgepinge juhtmete alt läbi on nõutav kaabli asetamine maapinnale või õhuliini korral viimine 45° kuni 90° nurga all, kusjuures kaabel peab asuma kõrgepinge juhtmeist madalamal 2—5 m, olenevalt elektriliini pingest.

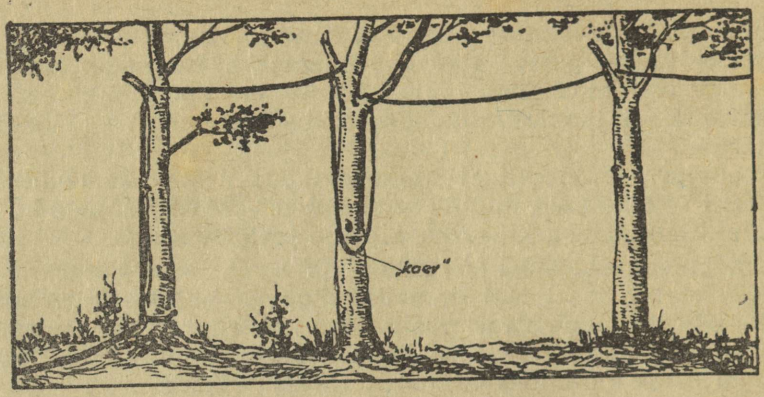
Liinide ehitamisel üle jõgede ja järvede tuleb kasutada õhuliine (laiusega kuni 100 m) või veealuseid liine. Veealuse liinina on soovitav kasutada erilisi jõekaableid, kuid ka tavaline uus jätkudeta telefonikaabel võib töötada vee all 3—4 päeva. Veealuse liini ehitamisel lastakse kaabel veekogu põhja kaabli külge iga 10—15 m tagant seotavate raskuste abil (kivi, rauatükk) ja kinnitatakse vaiakestega veekogu mõlemal kaldal.

Kaabelliinide ehitamisel kaevikuis ja ühenduskraavides veetakse liin piki kaeviku või kraavi seina ja kinnitatakse selle keskkohast veidi kõrgemale puust konksude abil.

Kõigil üleminekuil maalt toele (puule, teibale, seinale jne.) ja vastupidi tuleb üleminek ehitada 90° nurga all (joonis 113).

Õhukaabelliinide ehitamisel tuleb iga 200—300 m tagant jätta jätkukohal nn. kaablikaev, mis võimaldab liinikontrolli teostamist.

Materjalid ja instrumendid telefoni-kaabelliinide ehitamiseks. Välitelefonikaabel toodetakse ühe- või kahejuhtmelisena. Välikaabel koosneb: juhtmest (soonest), mis on punutud vask- ja teraskiududest. Vaske kasutatakse parema juhtivuse, terast suurema mehaanilise tugevuse saavutamiseks; isolatsioonist, mis koosneb ühekordsest kummikihist; osokeriidiga immutatud puuvillapunutisest, mis kaitseb isolatsiooni mehaaniliste vigastuste ja kõdunemise eest.



Joonis 113. Kaabelliini üleminek maalt puule.

Kahejuhtmeline kaabel koosneb kahest keerutatud, omavahel isoleeritud soonest, mis on kaetud ühise puuvillapunutisega.

Välitelefonikaablite tehnilised ja elektrilised andmed[1].

Kaabli mark	Soon		Isolatsioon	Väline diameeter mm	Kaal kg/km	Tõmbetugevus kg	Oomiline takistus Ω/km	Isolatsiooni takistus MΩ/km	Telefoniside kaugus km
	vask	teras							
PTF — 7	2×0,3	5×0,3	Kummi	3	13,2	60	110	50	25
PTF — 7×2	2×0,3	5×0,3	„	6	27,0	100	220	50	15
TF/TG	3×0,25	4×0,33	„	3,5	17,5	52	55	1000	35
TF	1×0,46	7×0,32	„	2,7	13,0	68	72	30	20

Kaablipool. Kaablipooli ülesandeks on võimaldada kiiret kaabli lahtikerimist liinide ehitamisel ja kokkukerimist liinide likvideerimisel. Kaablipoole on mitut liiki ja erineva mahutavusega. Põhimõtteliselt koosnevad kaablipoolid trumlist, millele on keritud kaabel ja raamist, mis hoiab trumlit ja võimaldab seda vända abil panna keerlema kaabli lahti- või kokkukerimiseks.

Vanemat tüüpi kaablipool koosneb raamist ja ühest vahetamatust trumlist. Mahutab ühejuhtmelist kaablit 750 m, kaalub 4—4,5 kg (ilma kaablita). Pool on varustatud õlarihmaga (vt. joon. 114).

[1] Наставление по полевым линиям связи 1943 г., 1945. a. väljaanne, lk. 200.

1933. a. tüüpi kaablipool koosneb polsterdatud alusega raamist, mida võib õlarihmadega kinnitada seljale või rinnale, ja vahetatavaist trumleist. Kaablipooli ülekandeosa võimaldab kiirendatud kaablikerimist (omab suuremat ülekandearvu kui vana tüüpi kaablipool) ja on varustatud seadmega kaabli ühtlaseks jaotamiseks trumlil. Trumli kaal 1,8 kg, raam — 5,5 kg. Trummel mahutab ühejuhtmelist kaablit 1 km (vt. joon. 115).

Uut tüüpi kaablipool TK (TK-10, TKP) sarnleb vanaga, kuid ei oma ülekandemehhanismi (vänt on vahetult kinnitatud trumli teljega). Raam on konstrueeritud võimalikult lihtne ja kerge (TK-10 — puust), millega on saavutatud 700—750 m kaablimahutavuse juures pooli kogukaal 3,5 kg.

Tõstehark kujutab endast 2,5—3 m pikkust latti, mis on varustatud hargi või spiraalkonksuga. Lati alumine ots on varustatud raudteravikuga. Kasutatakse kaabli tõstmiseks puudele ja muile kohalikele esemeile.

Kirves ja kirgas. Kasutatakse mitmesugustel töödel liiniehitamisel nagu ritvade, harkide ja pulkade valmistamisel, kraavikeste kaevamisel kõvasse pinnasesse (üle teede viimisel) jne.

Ronimisrauad. Kasutatakse telegraafipostide ja sileda tüvega puude otsa ronimiseks, kui seks on tarvidus liiniehitamisel.

Tööriistade komplektid nr. 257 ja 259. Komplektis on puur, kastike kirjutustarvetega, kera peenikest nööri, kaablipooli võti, kaks montööriinuga, kummeeritud lint, lamemokktangid, lõiketangid, kruvikeeraja, ja maandusvarras.

Aparatuur, instrumendid ja materjalid kaabelliinide ehitamiseks paigutatakse erilisse telefonikaarikusse. Kaariku laadimisel tuleb jälgida, et varustus paigutataks nii, et see ei saaks vigastada veol ja oleks kiiresti kättesaadav liinide ehitamisele asudes.

Telefoni kaabelliinide ehitamine. Telefoni kaabelliine ehitavad, teenindavad ja võtavad maha liinijaod või -meeskonnad, kuhu, olenevalt koosseisudest ja taktikalistest kaalutlustest, kuulub 5—7 inimest. Lühemail liinidel on lubatav meeskonna koosseisu vähendada 2—3 inimeseni, kuna ühe kaablipooli pikkusi liine võib ehitada üks inimene. Normaaljagu (5—7 in.) suudab ehitada telefoni kaabelliini 6—8 km, vajades selleks 1,5 kuni 2 tundi.

Liini ehitamiseks jaokomandör rivistab jao, selgitab ülesande, koostab lahinguarvestuse ja annab käskluse: „Tööriistad". Selle käskluse järel numbrid asuvad veoki juurde ja võtavad:

jaokomandör: telefoniaparaadi ja tööriistade komplekti nr. 257,
numbrid 1 ja 2: kaablipoolid,
number 3: telefoniaparaadi ja tööriistade komplekti nr. 259,
number 4: tõstehargi,
number 5: kirve ja labida,
number 6: telefoniaparaadi ja tööriistade komplekti nr. 259.

Pärast tööriistade võtmist rivistub jagu endisele kohale. Jaokomandör

pärast veokisse jäänud varustise kontrolli annab käskluse: „Tööle — marss".

Kaabelliini ehitamisel täidavad numbrid järgmisi ülesandeid: jaoülem: määrab liini suuna ja vedamisviisi, näitab telefonijaamade asukohad, koos nr. 3 kontrollib valmisehitatud liiniosa korrasolekut iga mahaveetud pooli järel, tagab meeskonna ühtlast edasiliikumist tööprotsessis, juhib jao lahingut kohtumisel vastasega.

Numbrid 1 ja 2 vaheldumisi: annavad kaabliotsa nr. 6-le, veavad liini näidatud suunas, iga pooli järel annavad kaabliotsa number 3 kätte ja vahetavad veokil tühja kaablipooli täie vastu.



Joonis 114. Kaabelliini mahavedamine vanemat tüüpi kaablipooliga.

Number 3: liigub kaablivedaja järel ja kontrollib kaabli isolatsiooni korrasolekut, valmistab kaablijätkud, kontrollib veetud liiniosa korrasolekut aparaadi ühendamise teel liiniga.

Numbrid 4 ja 5: asetavad liini maapinnale või kraavikesse, tõstavad, kinnitavad ja moondavad liini.

Number 6: võtab number 1-lt kaabli algotsa ja ühendab selle telefoniaparaadiga, valmistab maanduse ja asub telefoniaparaadi juurde valvesse; pärast liiniehitamise lõpetamist (telefoniside loomist nõutava abonendiga) kannab sellest ette rühmakomandörile; kui algpunktis asub kommutaator, antakse kaabliots kohe keskjaama ja number 6 töötab koos liinimoondajatega.

Ajur: juhib veokit vahetus liiniehitamise ligiduses; valvab veokil asuva varustise alaloleku ja asetuse järele võtab numbrilt 1 ja 2 vastu tühje kaablipoole ja annab vastu täispoole.

Viieliikmelises jaos täidab jaoülem number 3 kohuseid ja 4 ja 5 numbri eest töötab üks inimene.

Töö ajal numbrid kannavad relva kaelas muude instrumentide rihmade peal.

Normatiiviks kaabelliinide ehitamisel (samuti üleskerimisel) on 4—5 km tunnis, öösel — 3 km.

Liinide ehitamise (samuti üleskerimise) kiirust on võimalik tõsta mees-



Joonis 115. Kaabelliini üleskerimine 1933. a. tüüpi kaablipoolile.

konna jagamise teel väiksemaiks komandodeks ja töö alustamisega selle järel mitmest punktist.

Pärast töö lõppu jaotab jaoülem oma meeskonna lõpp-, vahe-, kontroll- ja algtelefonijaamade vahel.

Telefoni kaabelliinide teenindamine. Iga välitelefoni kaabelliini tehnilise seisukorra ja korrasoleku eest vastutab see allüksus, kes tema ehitas. Liinide tehnilist valvet ja vajalikke parandusi toimetavad liinijärelevaatajad, kes asuvad vastavalt jaokomandöri korraldusele kas alg-, vahe- või lõpptelefonijaamas. Telefoni kontrollpostid (nii nimetatakse vahejaamu, kui nad on määratud ainult sideteenistuslikeks ülesandeiks) asetatakse liinile iga 2—3 km tagant.

Pidevat järelevalvet liinide tehnilise seisukorra ja korrasoleku üle teostavad telefonijaamade telefonistid ja liinijärelevaatajad. Telefonijaamade telefonistid on kohustatud pidevalt hoidma mikrotelefoni toru kõrva juures vaatamata väljakutsevahendite korrasolekule. Jälgides peetavaid telefonikõnesid valvekorra telefonist veendub liini korrasolekus. Kui liinil kõnesid ei peeta, on ta kohustatud kontrollima liini korrasolekut nii alg- kui ka lõppjaamaga iga 10 minuti järel. Liinijärelevaatajad teostavad valvet liini üle kontrollkäikudega oma valve all oleval liiniosal. Kontrollkäike, vaatamata liini korrasolekule, teostatakse koidikul, enne päikese loojumist ja alati pärast tugevat vihma või tuult. Telefoniliinide kuritahtliku rikkumise vältimiseks korraldatakse tarvilikel juhtumeil liinide kaitse pideva relvastatud patrullimise näol piki liini.

Peamised rikked välikaabelliinidel on: kaabli katkemine või soone katkemine isolatsiooni all; maandus liinil täieliku side katkemisega või järsu kuuldavuse halvenemisega.

Valvekorra telefonist, avastades ühe või teise rikke, kontrollib kõigepealt telefonijaama korrasolekut (aparaat, kontaktid, maandus) ja leides selle korras olevat saadab välja liinijärelevaatajad. Järelevaataja võtab kaasa telefoniaparaadi, tööriistad, maandusvarda ja 200—300 m kaablit. Tööle asudes teostab järelevaataja esimese liinikontrolli jaama juures, iga järgmise kahe kaablipooli jätku juures. Avastades kaabli katkemiskoha ta teeb jätku, ühendab aparaadi liiniga ja kontrollib, kas nii alg- kui ka lõppjaam vastavad. Saades vastuse ainult ühelt jaamalt, jätkab järelevaataja vea otsimist selles suunas, kust ta vastust ei saanud.

Sisemist kaabliriket (soone katkemist) on võimalik avastada kaabli libistamisega läbi peo. Katkemiskohal kaabel langeb maapinna poole järsu nurgaga, kuna hoidub koos ainult kummi ja koe abil. Kui see võte ei õnnestu, toimetab järelevaataja rikke lokaliseerimise, s. o. määrab aparaadi korduval liiniga lülitamisel liiniosa, mille ühest otsast vastab alg-, teisest lõppjaam. Kulutamata aega vea edasisele otsimisele veab järelevaataja nimetatud punktide vahele (50—100 m) uue liiniosa.

Liini maanduse kindlaksmääramine toimub samas korras kui katkemisegi otsimine. Avastanud liiniosa, kus peab asuma maandus, järelevaataja jälgib eriti hoolega, kus kaabel puudutab maad või läbib soisi

ja vesiseid alasid. Jätkud ja halva isolatsiooniga kaabliosad tuleb tõsta maast pisut kõrgemale.

Aparaadi liiniga lülitamist lubatakse ainult jätkukohtades, erandlikel juhtumeil tohib ka isolatsiooni kõrvaldada, liini hiljem isoleerides. Aparaadi liiniga lülitamine nõelte abil on keelatud.

Rikke otsimine liinil peab toimuma joostes. Enne rikke leidmist ja kõrvaldamist pole liinijärelevaatajal lubatav pöörduda tagasi telefonijaama.

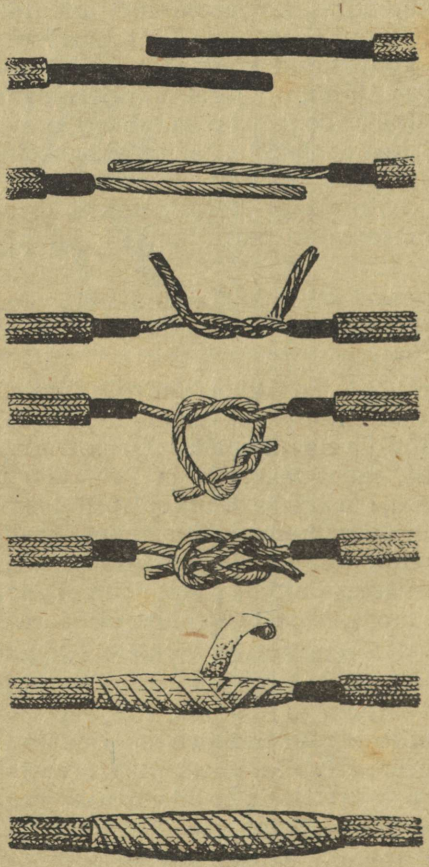
Jätkude valmistamine. Käsitsi jätk valmistatakse järgmisel viisil:

— lõigatakse maha kaabli kude 5—6 sm kauguselt kummastki kaabliotsast ilma kummiisolatsiooni rikkumata;

— lõigatakse maha kummiisolatsioon 4—5 sm ulatuses kummastki kaabliotsast ja puhastatakse soone kiud noaseljaga läikimiseni ilma neid murdmata (eriti vaskkiude);

— kiududest osasse tõmmatakse kalamehesõlm, tasandatakse lamemokktangidega ja pingutatakse. Sõlmest väljajäänud kaabliotsad keerutatakse ümber puhastatud sooneosa;

— mähitakse sõlmele kaks kihti kummeeritud (isoleer-) linti, nii et lint kataks koeosa 1—2 sm ulatuses.



Joonis 116. Telefonikaabli jätku tegemine

Maandus omab telefonisides suurt tähtsust. Kuna maa enda kui juhi takistus on praktiliselt null, oleneb maanduse kvaliteedist (maandustakistusest) suurel määral liini kuuldavus. Maanduseks kasutatakse maandusvarrast. See on T-kujuline metallvarras, mille käepideme ühe haru küljes on klemm juhtme lülitamiseks. Maandusvarda jaoks kaevatakse auk võimalikult kuni niiske aluspinnani ja torgatakse varras augu põhja. Pärast seda täidetakse auk uuesti pinnasega ja kastetakse kuival ajal aegajalt veega. Kui ligiduses on mõni veekogu, tuleb maandusvarras torgata veepiiril või veepinna all pinnasesse.

Parimaks pinnaseks maanduse loomisel on savi, sellele järgneb mustmuld. Liivane pinnas on halb juht. Talvel või liivastes kohtades tuleb maandusvarras torgata kasvava puu juurte alla või taguda juure sisse.

Maandusvarda asemel võib kasutada veetorustikku või käepärast olevat metallvarrast. Sel juhul tuleb erilist tähelepanu pöörda maandusjuhtme ja maanduse elektriliselt hea kontakti saavutamisele.

Kaabli hoidmine ja hooldamine. Liinivarustise ja eriti kaabli alalisest korrasolekust oleneb ehitatavate kaabelliinide lahinguväärtus. Seetõttu on kaabelliiniallüksuste esimeseks ülesandeks pidev lahinguvarustise kontroll ja remont.

Uut telefonikaablit hoitakse vihtides, nagu ta on toodetud vabrikus, kuivas mõõduka temperatuuriga kohas. Tarvitusele võetud kaabel hoitakse poolidel. Iga pool on varustatud puusildikesega, kus on tähendatud mõõtmise kuupäev, poolil oleva kaabli pikkus ja jätkude arv.

Pärast igakordset tarvitamist kaabel kuivatatakse ja puhastatakse mustusest, tehakse ümber hooletult tehtud jätkud, mähitakse isoleerlindiga kohad, kus on katkenud kude või isolatsioon ja lastakse kogu kaabel läbi õlise lapi. Pärast ülevaatust märgitakse sildile jätkude arv, kui see on muutunud.

Kaabli kapitaalremondi korral võetakse kõik jätkud lahti ja tinutatakse, kohad, kus jätkud asuvad tihedalt üksteise järel, lõigatakse välja, sama tehakse ka kohtadega, kus isolatsioon on rikutud rohkem kui 10 sm ulatuses. Pärast remonti lisatakse kaablit kuni poolide normaalmahutavuseni ja kaabel lastakse läbi erilisest immutusvedelikust — osokeriidi ja tökati segust. Immutamise eesmärk on muuta kaabli puuvillakude vastupidavamaks kulumisele ja kõdunemisele.

Remonditud kaabel hoitakse kaarikuis presendi all või allüksuse laos kuivas kohas.

Muu liinivarustis puhastatakse ja kuivatatakse pärast igakordset kasutamist, kontrollitakse selle korrasolekut, metallosad määritakse kergelt tavotiga, liikuvad osad õlitatakse. Varustise hoidmine organiseeritakse nii, et see kõigepealt oleks kaitstud sademete ja niiskuse eest.

10. peatükk.

VÕITLEJA LAHINGUS.

1. Võitleja üldkohused.

Lahing on suurim katse võitleja moraalsetele ja füüsilistele omadustele ning tema vastupidavusele. Sageli tuleb asuda lahingusse pärast väsitavat rännakut ja võidelda vahet pidamata mitu öö-päeva. Seepärast, et täita oma ülesannet lahingus, peab võitleja suutma kanda igasuguseid raskusi ja puudusi, jäädes erksaks, mehiseks, otsustavaks ja vankumatult püüdma hävitada ning võita vastast.

Komandör juhib lahingut ja teab, kuidas paremini kasutada olemasolevaid vahendeid vastase hävitamiseks või mida ette võtta selleks, et auga välja tulla kujunenud olukorrast. Seepärast peab võitleja tõrkumatult, täpselt ja kiirelt täitma kõiki komandöride käske ja korraldusi.

Kuid lahingus esineb juhtumeid, kus võitlejal tuleb tegutseda ilma komandörita. Selleks, et igas olukorras toimida otsustavalt ja kõhklematult, peab võitleja alati teadma oma, oma jao ja rühma ülesandeid. Jaokomandöri rivist väljalangemise korral peab võitleja võtma jao juhtimise viivitamatult endale ja jätkama lahingut.

Võitleja peab täielikult tundma oma relva, oskama eeskujulikult seda käsitseda ja hoidma relva alalises lahinguvalmuses. Lahingus ta peab tulistama rahulikult ja täpselt; kulutanud poole oma padruneist, peab sellest ette kandma komandörile. Tulles tagalast, peab ta kaasa võtma laskemoona, samuti peab ta ära võtma granaadid ja padrunid langenuilt ja haavatuilt ning korjama lahinguväljalt sinna mahajäetud laskemoona.

Lahingus tegutseb võitleja tavaliselt jao koosseisus, kuid luurel ja julgestuses tuleb tegutseda ka grupi koosseisus. Ta peab alaliselt vaatlema lahinguvälja, jälgima naabrite tegevust ja toimetama õhuvaatlust ning kõigist vaatluse tagajärgedest ette kandma komandörile. Võitleja ei tohi lahkuda oma kohalt lahingukorras, vaid peab edasi liikuma komandöri komando või käsu järgi, hoides alaliselt sidet komandöri ja naabritega. Peatustel peab ta iseseisvalt kaevuma ja moondama. Võitleja peab püüdma vastastikuse abistamisega aidata oma seltsimeest tule, täägi, granaadi, labida ja isikliku koostööga. Oma jaost eraldumisel peab ta liituma lähema jaoga ja jätkama võitlust selle jao koosseisus.

Võitleja peab oskama hävitada tanke, tulistades vaatlusavadesse, visata granaate ja tankihävitusmiine tanki lülikute alla või tabada tanki süütepudelite või tankihävitusgranaatidega. Tanki vahetusse lähedusse ilmumisel peab võitleja end varjama kaevikus või varjekaevikus.

Võitleja peab oskama hästi käsitseda mürkgaaside vastu võitlemise

abinõusid: gaasitorbikut, gaasikaitse mantleid ja isiklikke keemilise kaitse pakendeid.

Haavamisel tuleb haav siduda ja jätkata lahingut. Ainult komandöri loal võib minna sidumispunkti, võttes kaasa isikliku relva ja ühe paki (magasini) padruneid. Raskemate vigastuste puhul, kui ei ole võimalusi liikumiseks — roomata relvaga varju ja oodata sanitare. Võitlejal on keelatud lahkuda lahinguväljalt haavatute saatmiseks.

Iga võitleja peab olema valvas ja hoidma sõjasaladusi. Ta peab vaenlast vihkama, paljastama salakuulajaid ja diversante ning olema halastamatu kõigi kodumaa reeturite ja äraandjate suhtes. Ei mingi põhjus, ka mitte surmaoht, ei tohi Nõukogude armee võitlejat sundida end vangi andma või mingil määral välja andma sõjasaladusi.

Võitleja võidakse määrata grupi (meeskonna) vanemaks. Ta vastutab grupi eduka tegevuse eest ja peab tarvitusele võtma kõik abinõud, et täita antud ülesannet.

2. Võitleja eriülesannete täitmisel.

Vaatleja. Jalaväe maapealse vaatluse eesmärgiks on lahinguvälja vaatlemine, naaberosade ja nende poolt antavate signaalide jälgimine, tule tagajärgede vaatlemine, uute märkide leidmine ja õhumärkide vaatlemine.

Kohta, kus toimetatakse vaatlust, nimetatakse vaatluskohaks; kestvaks vaatlemiseks organiseeritud vaatluskohta nimetatakse vaatluspunktiks. Täpse ja pideva vaatluse võimaldamiseks varjatakse vaatluspunktid vastase vaatluse eest; võimaluse korral kaitstakse nad ka vastase tule eest. Vaatluspunktid varustatakse vaatlus- ja sideabinõudega vaatluse tagajärgede teatamiseks komandörile. Lahinguvälja pidevaks vaatlemiseks määratakse vaatluspunktidesse vastava ettevalmistusega võitlejaid-vaatlejaid.

Vaatluskohtadeks valitakse tavaliselt kõrgemaid kohti (mäeseljandikud, puud, majakatused, tuulikud, kirikutornid), kust avaneb võimalikult avar vaade maastikule. Alati pole võimalik üksikuid kõrgeid esemeid kasutada vastase vaatluse ja tule tõttu. Seepärast osutuvad sobivamateks vaatluskohtadeks seesugused kõrgemad kohad, kus on võimalik end hästi moondada ja varjuda tule eest.

Puude kasutamisel vaatluskohana ei tohi valida metsaserval olevaid üksikuid puid, kus on raske moonduda. Metsa serval peab valima niisuguseid puid, mis on eest varjatud teiste puude okstega. Samuti ei ole soovitav vaatluskohtadeks kasutada lagedal maastikul olevaid üksikuid selgesti eraldatavaid künkaid ja kõrgendikke. Maastikul pakuvad häid moondamisvõimalusi põõsad ja võsastik.

Vaatluskohal peab asetsema nii, et vaatlejal oleks hästi näha maastik vastase suunas, kuid ta ise jääks vastasele märkamata. Kui vaatluspunkt on valitud kõrgendikul, siis ei tohi alul kohe välja roomata kõrgendiku harjale, kus iga väiksemgi liikumine on vastasele märgatav.

Puu otsa vaatluseks asumisel ei tohi ronida puu latva, kus on peened



Joonis 117. Kohalike esemete kasutamine vaatlemisel.

oksad, mille liikumist vastane võib märgata isegi ettevaatlikul ronimisel.

Pööningu aknast vaatlemisel peab vaatleja asuma nii, et ta oleks mingi eseme varjus.

Puutüve, posti ja kivi tagant vaatlemisel tuleb lamada nii, et keha jääks eseme varju. Kraavis tuleb otsida niisugune koht, kus seljataga oleks liivavall või põõsas, et vaatleja pea ei peegelduks taevafoonil.

Vaatluskohal peab vaatleja moondama end vastavalt maastikule. Lahtisel maastikul kaevatakse laskepesa, tõmmatakse selle peale moondamisvõrk, mis kaetakse ümbruses kasvava rohu, sambla või okstega.

Vaatleja peab jälgima:

— vastast, tehes kindlaks tema relvade, vaatlejate, ohvitseride, tankide, lennukite jne. asetuse ja liikumise;
— oma allüksuse ja naabrite tegevust ning liikumist;
— õhu-, tanki- ja gaasialarmi signaale.

Nende ülesannete täitmine on ühele vaatlejale sageli raske. Seepärast määratakse tavaliselt vaatlusülesannete täitmiseks kaks vaatlejat: üks jälgib vastast, kuna teine jälgib oma vägede ja naabrite tegevust.

Enne ülesande täitmisele asumist teatatakse vaatlejale andmed vastasest ja oma vägedest, selle üksuse ülesanne, kelle kasuks ta vaatlust teostab, ja näidatakse maastikul kätte vaatluseks määratud ala (riba). Peale selle teatatakse: tähtsamad suunad ja rajoonid, millele on vaja pöörata erilist tähelepanu, juhatused vaatlusandmete ülesmärkimiseks, kuhu neid edasi anda või saata ja mil viisil. Tarbe korral varustatakse vaatleja optiliste vaatlusabinõudega (binokkel, periskoop, käärpikksilm).

Vaatluse hõlbustamiseks on kasulik jagada eelolev maastik vaatluspiirkondadeks: lähem — kuni 400 m vaatluskohast, keskmine — kuni 800 m ja kaugem.

Esmalt uuritakse läbi vaatlusriba lähem piirkond, sest seal asuv vastane on kõige lähemal ning kardetavam. Lähem piirkond läbi vaadatud, minnakse üle järgmise piirkonna uurimisele. Nii vaadeldakse piirkondi kordamööda, kui lähem piirkond ei nõua sagedamat vaatlust. Vaatlust alatakse harilikult vaatlusriba paremalt piirjoonelt ja minnakse pideva vaatlusega kuni vasaku piirjooneni; sealt tullakse samas korras tagasi parempoolse piirjooneni jne. Ükski ese ei tohi jääda uurimata; eriti põhjalikult uuritakse esemeid, mille juures on märgatud midagi kahtlast.

Öösel on vaatlus piiratud ning võimalik vaid kitsas vaatlusribas. Vaatlejad paiknevad madalates kohtades ja tihedamini, eriti pimedatel öödel ja kunstliku valguse puudumisel. Nägemise võimalusi öösel ja udus täiendatakse kuulmisega. Seepärast toimigu vaatleja täielikus vaikuses, aegajalt hinge kinni pidades ja pannes kõrva vastu maad. Kuulata on tarvis tähelepanelikult ja püüda eraldada vähematki häält või müra, mis võiks anda märki vastasest: sammud, köhatamine, okste murdumine jala all jne. Nägemise abil saadakse öisel vaatlusel rahuldavaid tagajärgi vaid kuuvalgel või kunstliku valguse (helgiheitjad, raketid) kasutamisel.

Vastase selgitamisel tuleb eriti tähelepanelik olla metsa, võsa ja asula vaatlusel, eriti siis, kui need asetsevad kõrgendikel, sest nende tagant võib vaenlase elavjõud, lennuvägi ja tankid ilmuda ootamatult. On vaja selgitada, kas ei ole kuulda lennukite ja tankide müra või kas need ei ilmu kusagilt mõne teise kaugema varje tagant.

Vaatleja peab teadma tundemärke, mille järgi võib otsustada vastase olemasolu üle teatud kohas. Näiteks: jalaväe liikumisel tõuseb tolm tiheda madala pilvena ja on märgatav tääkide läikimine; ratsaväe liiku-

misel tõuseb tolmupilv kõrgele; suurtükiväe liikumisel tõuseb tolmupilv mitmesugusele kõrgusele; autod tekitavad raskeid, kiirelt liikuvaid tolmupilvi. Kõrva maapinnale pannes võib eraldada: tume tasane müra — liigub jalavägi; kapjade plagin — liigub ratsavägi; terav, logisev raua müra — liigub suurtükivägi. Kui külas, aedades ja põllul pole märgata elanike tavalist liikumist, siis võib oletada, et vastane on vallutanud küla ega lase elanikke välja, varjates seega enda olemasolu. Sageli võib otsustada vastase olemasolu üle külas ebahariliku müra, koerte haukumise, välikööki de suitsu ja lõkketulede järgi. Kui vastane asub metsas, siis sagedasti kohal, kus kogunevad inimesed, on lindude kisa.

Vaatleja, avastanud vaenlase, peab kindlaks määrama tema kauguse ja ette kandma sellest komandörile. Mida täpsemalt kätte juhatatakse märk ja määratakse kaugus, seda kiiremini vastane hävitatakse snaiperite, kuulipildurite või suurtükiväe poolt.

Vaatleja ettekanne peab olema lühike ja täpne, mille juures ta ei tohi katkestada vaatlust (pead pööramata). Näiteks: „Metsavahi maja, kaks sõrme paremale — kergekuulipilduja, kaugus 600 m". „Paremal, kaks mändi, vasakule ja lähemale — laskurite grupp, kaugus 400 m". „Orientiir 2, vasakule, kuiv puu, paremale — roheline heinamaa, heinamaa taga 150 m — kaevik, kaugus 800 m".

Vastase lennukite, (mitte vähema kui kolme), tankide või ratsaväe lähenemisel või gaaside avastamisel teatada vastavalt: „Lennukid", „Tankid", „Ratsavägi", „Gaasid". Gaasivaatleja peab peale selle andma gaasialarmi signaale.

Oma allüksuse ja naabrite tegevuse jälgimisel peab vaatleja teadma üldjoontes nende ülesandeid: millises suunas nad tungivad peale või missugust rajooni nad kaitsevad, teadma oma allüksuse ja naabrite komandöride asukohti ja sideks määratud leppemärke nii oma allüksuses kui ka naabritel. Jälgides oma allüksuse tegevust, peab vaatleja komandörile ette kandma nende edasiliikumisest või üksikute gruppide (rühm, jagu) mahajäämisest ning nende kinnipidamisest vastase tule poolt. Vaatleja peab alati teadma, kus asetsevad oma allüksuse tulirelvad (kuulipildujad, suurtükid), toetavad tankid, toetussuurtükiväe vaatluspunkt, rühmakomandör (jaokomandör) ja jälgima nende poolt antud leppemärke ja signaale.

Naaberüksuste asetus ja tegevus avaldavad suurt mõju oma allüksuse edule. Kui naaberallüksus tungib peale meiega üheaegselt, ei jää meist maha, vaid isegi möödub meist või visalt kaitseb oma rajooni, siis sellega ta tagab meie tegevust tiivalt; vastupidi, kui pealetungil naaber jääb meist maha või kaitsel lahkus oma rajoonist — siis seega ohustus meie tiib ning vastane võib sinna suunata oma löögi. Mõnel juhul on vajalik aidata naaberallüksust ja teinekord võime saada abi naabrilt. Seepärast on alati vajalik jälgida naaberallüksuste tegevust ja kõigist muutustest viivitamata ette kanda komandörile.

Komandöri ümberpaiknemisel peab vaatleja temale järgnema, jätkates vaatlust. Pealetungil liiguvad vaatlejad edasi koos oma üksusega. Edasiliikumine toimub esemelt esemele, vastavalt üksuse ülesandele ja

olukorrale. Vaatleja peab oskama vaatlust teostada ka rännakul, liikudes kolonnis. Rännakul määratakse vaatlejatele vaatlusribad: paremale (vasakule) ja ette liikumissuunas või paremale (vasakule) ja taha. Vaatleja peab jälgima selles ribas õhuvaatluspostide poolt antavaid signaale ja võimalikke vastase õhu- (lennuvägi) ja maapealseid (tankid, ratsavägi) kallaletunge.

Õhuvaatluspostid jälgivad vastase lennukite ja tankide ilmumist. Tavaliselt nad teatavad sellest raadio või rakettidega. Raadiosignaale võtavad vastu selleks määratud raadiojaamad, kuna rakettsignaale — selleks määratud vaatlejad. Signaliseerimiseks kasutatakse mitut värvi rakette. Näiteks: rida punaseid rakette — õhualarm, rida rohelisi rakette — tankid. Märganud signaali, teatab vaatleja komandörile: „Lennukid" või „Tankid". Õhualarm on ühtlasi gaasialarmi signaaliks.

Gaasiohu tingimustes peab vaatleja oskama teravalt ja tähelepanelikult teostada vaatlust. Kui gaasitorbiku aknaklaasid muutuvad tuhmiks, siis peab vaatleja neid puhastama vaatluse ajal.

Vastase asetusest ja tegevusest täielikuma ülevaate saamiseks kannavad vaatlejad oma vaatlustagajärjed vaatluskaustikusse.

Vaatluskaustikuid peetakse alljärgneva vormi kohaselt:

Kuupäev	Vaatluse aeg	Vaatluse koht	Mis on märgatud	Kus on märgatud
2. okt.	13.15	kõrg. 95,8	Tankihävituskahur	Tulistas metsatuka lõunanurgast
	13.30	kõrg. 95,8	Grupp (4) raskekuulipildujaid	Asusid positsioonile kõrg. 102,5

Vaatleja ei tohi loobuda temale määratud ülesande täitmisest enne, kui ta on vahetatud või ära kutsutud teda väljasaatnud komandöri poolt. Vaatlejal on keelatud kõrvaliste isikutega kõnelda ja üldse toimetada kõike seda, mis paljastaks vaatleja asukoha või juhiks tema tähelepanu ülesande täitmisest kõrvale.

Luuraja. Luure eesmärgiks on koguda teateid vastasest, maastikust, kohalikest elanikest ja materiaalsetest ressurssidest.

Vastase kohta püütakse selgitada tema jõudude suurust, jaotust, asetust ja kavatsusi. Kaitsel asuva vastase kohta selgitatakse tema jõudude paiknemine ja suurus antud rajoonis, samuti ka tema tulepesad, tõkked ja kindlustised. Pealetungiva vastase juures selgitatakse tema liikumise suund ja millisel suunal on tema jõudude ja tehniliste võitlusvahendite enamik. On vajalik alati täpselt ära märkida aeg, millal vastast märgati või millal ta algas teatud tegevust.

Maastiku luurega selgitatakse kohad, kuhu vastane võib varjatult koondada elavjõudu ja lahingutehnilist varustist; selgitatakse kohad vaatluseks ja tulistamiseks kuulipildujatele ja suurtükiväele, varjatud lähised liikumiseks ja läbipääsmatud alad eriti autotranspordile ja tan-

kidele. Samuti selgitatakse looduslikud tõkked (veekogud, sood, kuristikud) ja nende ületamise võimalused.

Kohalike elanike kohta on tähtis selgitada nende suhtumist meie ja vastase vägedesse.

Kohalike ressurssidena mõistetakse kõike, mida antud rajoonis võib kasutada vägede vajadusteks, nagu toidu- ja söödaained, ehitusmaterjal, transpordivahendid, veekogude ületamise vahendid jne.

Andmeid vastase, maastiku, kohalike elanike ja abinõude kohta koguvad staabid, väeosad ja iga võitleja oma tegevuse piirides, mitmesuguste luureorganite ja luurevahenditega; neid andmeid kasutatakse tegevuse otstarbekaks juhtimiseks.

Võitleja valmistudes luureks peab:

— kontrollima ja puhastama oma relva; kontrollima selle töötamist; vintpüssil tuleb kontrollida puhastusvarda asetust, mis lahti olles võib ära kaduda, ja sobitleda püssirihm püssi seljas kandmiseks; võtma tagavaraks kuni 200 padrunit ja 4—5 käsigranaati;

— kontrollima oma riietust ja jalatseid: eemaldama saabastest hõõrumist tekitavad naelad ja teised kõvad esemed; veenduma, et saapad ja riided on terved, sest raskete tõkete ületamisel need võivad takistada ülesannete täitmist;

— kontrollima ja korda seadma rakmed, sest luurel takistab iga halvasti asetatud ese tegevust (veepudeli loksumine, g-torbiku libisemine kõhule, padrunite kadumine jne.); erilise vajaduseta mitte kaasa võtma ranitsat ja sinelirullikut; täpselt kontrollima g-torbiku korrasolekut; mitte unustama sanitaarpakikest; kaitsel asuva vastase luurel peab kaasa võtma traadilõikamise käärid; moondamiseks antakse luurajatele välja moondamisülikonnad: suvel laiguline ja talvel — valge;

— üle vaatama jalad, et ei esineks hõõrdumisi, talvel kasutada määret külmumisest hoidumiseks;

— ära andma taskutes olevad dokumendid, sest raskelt haavatuna võib luuraja sattuda vangi; vangis olles Nõukogude armee võitleja ei anna vähimaidki andmeid oma väeosast ega tema tegevusest; ka tuttavatelt saadud kirjad osutuvad vastasele luurematerjaliks;

— varustama end toiduga üheks päevaks (leib, konservid, sool, suhkur, tee jne.), lusika ja joogiveega.

Võitleja, kes on määratud luurepiilkonna vanemaks, peab kaasa võtma vahendid teadete koostamiseks (pliiats, paber või väliplokk, kumm, nuga jne.). Peale selle on luurel vajalikud kompass ja binokkel.

Luureülesande andmisel on vajalik teatada: kus asub vastane ja mis ta teeb; mis on vajalik luurata ja milliseks ajaks; kas ja kus suunas tegutseb naaberosade luure ja leppemärgid nendega sidepidamiseks. Reavõitleja peab teadma „läbilaske" ja piilurite vanem „vastuhüüu" sõna. Oma osade tegevusest teatatakse luurajale ainult niipalju, kui see tingimata on vajalik luureülesande täitmisel.

Luureülesande täitmisel peab luuraja oskama end hästi

moondada, edasi liikuma maastikul varjatult ja vaikselt, kiirelt ületama looduslikud ja kunstlikud takistused ning laitmatult kasutama suuski (talvel).

Luuraja peab oskama valida hea vaatluskoha ja toimetada vaatlust, mis on peamine tegevus luureülesannete täitmisel. Luuret lahinguga kasutatakse siis, kui vaatlusega pole võimalik saada vajalikke andmeid. Seepärast peab luuraja olema hea vaatleja.

Samuti peab luuraja oskama hästi orienteeruda maastikul (kaardi, kompassi, päikese, taevatähtede, kella, kohalike esemete jm. järgi) ja liikuda asimuudi järgi teedeta maastikul, metsas, mägedes ning öösel. Ta peab oskama orienteeruda igas kohas ja igal ajal. Orienteeruda — see tähendab oskust igas punktis ja igal ajal teada oma asukohta, ilmakaari, oma ja vastase vägede asetsemissuunda.

Luurel öösel peab tegutsema vaikselt ja olema eriti tähelepanelik ning ettevaatlik. Öösel tuleb hästi kuulata, sest iga väiksemgi krõbin, hääl või kõha kuuldub kaugele. Põlev suitsuots, süüdatud tikk kui ka teised tulesädemed on kaugele nähtavad. Pimedikus paistavad esemed teistsugustena kui päeval ja seepärast on eksimise võimalused suuremad. Arvestades seda, peab luuraja enne väljaminekut öisele luurele hästi korrastama rakmed, kolisevad metallesemed mähkima ja kinni katma läikivad esemed.

Öisel liikumisel on vaja silmas pidada alljärgnevaid nõudeid:

— liikuda lagedal maastikul, sest kinnisel maastikul on takistusi, mis liikumisel võivad tekitada müra;
— liikudes pikakskasvanud rohus tõsta jalad kõrgele ja lasta nad alla otse, et vältida heina sahinat;
— liikudes grupis ei tohi käia jalga, sest mitme jala üheaegne mahaasetamine on kaugele kuuldav;
— vastase läheduses roomata kärata, surudes end vastu maad, jalgu mitte kõrgele tõstes;
— kohates liikumisteel aeda või mõnda kõrgemat takistust, püüda sellest mööda minna või leida auk ja ainult äärmisel juhul ronida üle takistuse, vältides kolinat; traattõkkest astuda üle, kui seda võimaldavad madalad vaiad või roomata läbi traattõkke seljali olles ja kätega alumist traati üles tõstes; kui on vajalik traati lõigata, siis teha seda vasaku käega traati posti lähedalt kinni hoides ja paremaga lõigata kääridega, vältides kolinat;
— ületades kraave, auke või kuristikke, alul puhastada kallas kukkuda võivatest kividest ja siis minna ettevaatlikult üle;
— liikumisel hoiduda köhimisest ja aevastamisest.

Luurel metsas peab olema ettevaatlik kuid julge. Metsas tuleb sageli liikuda mööda teid, mida vastane hoiab tule all. Seepärast peab liikuma tee kõrval, varjates end okstega. Puuokste praksumine ja lehtede sahin on kaugele kuuldavad, seepärast jalad panna maha ettevaatlikult; aeg-ajalt on vaja kuulatada, et selgitada jutukõminat, okste praginat või muud kahtlast häält.

Relv peab olema alati valmis tulistamiseks või löögiks, sest metsas

võib vastast kohata ootamatult. Liikudes peab vaatama mitte ainult ette, vaid ka külgedele, taha ja üles puude otsa, kus võib peituda vastane.

Vastase jõudude ja koosseisu kindlakstegemiseks peab teadma mitmesuguseid väeliike ja nende suurust iseloomustavaid tunnuseid.

Jalaväe kolonni suurust võib määrata selle sügavuse järgi: jalaväepataljoni kolonn liikumisel on 400—500 m, jalaväepolk vooriga — 2—3 km. Kui ei ole võimalik näha kolonni kogu pikkuses, siis võib otsustada selle suuruse üle teatud punktist läbimineku aja järgi. Läbimisaja kestus on laskurroodul 2—3 min., pataljonil 7—10 min., polgul 30—40 minutit. Ratsaväeeskadron sügavusega 150 m läbib teatud punkti sammul 1 min. ja traavis 0,5 min. jooksul; ratsaväepolk sügavusega 1200 m — sammul 15 min., traavi 8 min. Suurtükiväe-patarei läbib punkti: sammul 4—5 min., traavi 2—3 min. Tankiroodu kolonn, mille koosseisus on 15—16 masinat, on 450 m sügav.

Vastase liikumise suunda ja paiknemist võib kindlaks teha jälgede ja peatuskohale jäetud esemete abil. Lahingumasinate liikumissuunda võib kindlaks teha soode ja niiskete kohtade ületamisel, sest masinate rattad ja lülikud viskavad pori ja veepritsmeid liikumisele vastassuunas. Kohal olemise aja kestuse üle võib otsustada lõkkeasemete, sõnniku, paberitükkide ja teiste mahajäänud esemete abil.

Vastase poolt mahajäetud paberid, kirjad, ümbrikud jm. võivad olla väärtuslikuks andmeks vastase kohta. Seepärast peavad luurajad need ära võtma ja edasi toimetama komandörile. Surnud või raskelt haavatud vastane, keda pole võimalik kaasa võtta, tuleb hästi läbi otsida ja ära võtta kõik dokumendid, eraldusmärgid, väliplokk, mis kõik tuleb edasi toimetada luuret korraldavale komandörile.

Ülesande edukaks täitmiseks peab luuraja:

— oskama hästi kasutada kaarti, kiirelt joonistada skeeme ja kirjutada ettekandeid ning lühidalt ja selgelt teha suulisi ettekandeid;
— kasutama oskuslikult vaatlus- (binokkel, periskoop) ja sidepidamise abinõusid, osates neid lülitada vastase sideliinidesse kõnede pealtkuulamiseks ning osata rikkuda vastase sidejuhtmeid;
— oskama kiiresti ära tunda vastase kaitseehitisi ja takistusi ning vastase tegevuse iseloomu;
— tundma hästi vastase luurajate tegevusviise, pidama nendega võitlust ja oskama vaikselt võtta vange ja neid konvoeerida.

Piilur luurel. Luureorganid saadavad vahetuks valveks ja maastiku läbivaatamiseks ette, külgedele ja seljataha piilkondi, koosseisus 2—3 luurajat. Luurajaid piilkonnas nimetatakse piiluriteks, kellest üks määratakse vanemaks. Piilurid liiguvad päeval kuni 300 m, öösel kuni 100 m kaugusel oma allüksusest (luureorgani südamikust).

Piilurid liiguvad üksteisest hääleside kaugusel, kuid nad peavad üksteist nägema. Kui üks piilur laskus kuristikku selle läbivaatamiseks, siis teine liigub mööda kuristiku äärt nii, et oleks näha maastik kuristiku kõrval, ja jälgib kuristikus oleva piiluri tegevust. Öösel liiguvad piilurid teineteise vahetus läheduses.

Piilureid väljasaatnud ülemaga peetakse katkestamatut sidet ja piilurid peavad alati nähtavad olema oma ülemale. Üks piiluritest peab kogu aeg pidama silmsidet allüksusega, milleks ta iga poole minuti järel pöörab pea oma allüksuse poole ja jälgib, kas ei anta sealt leppemärke.

Samuti peavad sidet piilurid omavahel rinnetpidi. Igas piilkonnas peab olema vaatleja, kes jälgib naaberpiilkonna tegevust; vaatleja võib vajaduse korral eemalduda oma piilkonnast, et mitte kaotada silmist naaberpiilkonda.

Kui piilkonnas on 3 luurajat, siis jagatakse kohused järgmiselt: üks vaatleb ette ja paremale (samuti jälgib ka parempoolset naaberpiilkonda); teine — ette ja vasakule; kolmas — oma allüksust. Kui piilkonnas on kaks luurajat, siis üks vaatleb ette ja paremale, teine vasakule ja taha oma allüksust (südamikku).

Piilurid liiguvad ühelt vaatluskohalt teisele, kohandudes maastikuga ja pidades antud suunda. Asunud vaatluskohale, vaatavad piilurid esmalt läbi vaatluskoha läheduse, et mitte sattuda vastase varitsusse; selle järel vaadatakse läbi eesolev maastik: esiteks — vaatlusriba üldiselt, hiljem — üksikasjaliselt. Kõigest märkimisväärsest teatavad piilurid piilkonna vanemale, viimane — piilkonna väljasaatnud ülemale.

Järgmisele vaatluskohale hüppavad piilurid kiire järk-jooksuga, märkides enne seda uue liikumissuuna. Piiluri liikumistee peab olema varjatud, vältides lagedaid, hästivaadeldavaid kohti (sile põld, heinamaa, liiv). Neist on soovitav mööduda ja, kui see pole võimalik, siis ületada need roomates. Paremaks liikumisteeks piilurile on: maanteekraavid, põõsastik, kõrge rohi, viljapõllud ja aiaääred. Liikudes kõrges rohus või viljapõllul kasutada edasiliikumiseks aega, mil see liigub tuule mõjul. Lagedal maastikul, vastasest eemal olles, liikuda kiirsammul. Murdmaastikul läbida lagedad kohad kiirjooksuga. Kui järjekordne peatus on märgitud kaetud alal (põõsastik, võsa, metsasalu), siis ei või sinna asuda enne tema luuret. Selleks on vaja peatuda (lamades) enne kaetud ala ja jõuda selgusele, kas seal ei ole vastase varitsust.

Piilur peab oskama kiiresti läbi vaadata maastikuesemeid: metsasalusid, üksikuid ehitisi, väikest küla, kuristikke, jõekaldaid, sildu jne.

Väikese metsasalu läbivaatamisel läbivad piilurid selle ahelikus; kui metsasalu on rinnetpidi lai, siis saadetakse südamikust piilureid täiendavalt juurde. Enne kui minna metsa, on vaja uurida metsa äärt 150—200 m kauguselt ja, kui ei ole märgata midagi erilist, siis kaks piilurit jätkavad liikumist, kuna üks jääb vaatluskohale jälgima eelmiste tegevust.

Eelmised piilurid, jõudnud metsast 10—15 m, peatuvad ja uurivad täpsemalt metsa serva; kui ei ole midagi kahtlast, liiguvad nad metsa ja vaatavad läbi metsaserva 50—100 m sügavuselt, annavad vaatluskohale mahajäänud piilurile signaali ja alles siis võivad kõik kolm piilurit jätkata liikumist. Metsas liiguvad piilurid üksteisest silmside kaugusel. Väikesed lagendikud, ristsihid ja teed, pärast vastasserva läbivaatamist, ületatakse kiire hüppega või roomates. Suurtest lagendikest möödutakse



Joonis 118. Piilurite liikumine luurel.

nende äärt kaudu. Enne metsast väljumist peatutakse metsa serval moondatult, uuritakse läbi eesolev maastik ja pärast seda jätkatakse liikumist.

Liikudes metsas, peab igal hetkel valmis olema kohtumiseks vastasega; seepärast peavad relv ja granaadid olema alati võitlusvalmis.

Asula läbivaatamisel uuritakse seda enne eemalt, selle järel lähenetakse temale, vaadatakse täpselt järgi asulaserv ja siis asutakse tänavate ja majade läbivaatamisele. Tänavate läbivaatamisel läheb üks piilur mööda tänavat, kuna teised — kahel pool tänavat mööda viljapuuaedu jne. Tänaval kasutatakse maju varjumiseks, liikudes ühe maja tagant teiseni, pidades alati silmas ka vastaskülge. Liikudes külas hoitakse relvad ja granaadid alati võitlusvalmis, sest vastane võib avada tule ootamatult kas majadest või teistest kaitseehitistest.

Üksikutele ehitistele (taludele) lähenetakse küljelt, kus pole aknaid. Kui ehitis on varjatud aiaga, siis üks piilur jääb vaatlema aia taha, kuna teised liiguvad õue. Alul vaadatakse läbi elumaja. Üks piilur valvab ülejäänud ehitisi, kuna teine läheneb elumaja aknale, vaatab läbi akna tuppa ja veendunud, et seal pole midagi kahtlast, läheb majja sisse. Seejuures teised piilurid peavad hoolega jälgima kõrvalhooneid ja olema valmis igal hetkel abistama majas olevat piilurit.

Kohtumisel üksiku vastasega on vaja teha kõik selleks, et teda võtta vangi kärata. Selleks piilur varjub, laseb vastasel liikuda endast mööda tahapoole, annab leppemärgi oma allüksusele (südamikule), kus komandör korraldab vastase vangistamise, kuna piilur jälgib vastast ja tarbe korral toetab tegevust vangistamisel. Eriti tähtis on võtta vangi ohvitsere ja virgatseid, sest nendel on tavaliselt tähtsaid dokumente (kaart, skeem, käsud, ettekanded jne.).

Üksikuid vastase luurajaid ja tunnimehi, kui neid pole võimalik võtta vangi, hävitada vaikselt käsitsivõitluses, tuld avamata.

Kohtumisel vastase suuremate jõududega mööduvad neist varjatult. Piilurid peavad püüdma läbi valguda vastase luure- ja valveosadest, et oleks võimalik selgitada tema asetuse sügavust nii rännakul kui lahingukorras. Kui pole võimalik vastasest mööduda varjatult, avavad piilurid temale tule ja hoiatavad oma allüksuse komandöri.

Piilurite vanem juhib pidevalt piilurite tegevust: näitab kätte järk-järgulised vaatluskohad ja sinna liikumise tee; annab igale piilurile vaatlusülesande; määrab, missugused esemed ja kuidas läbi vaadata; selgitab, kuidas toimida vastasega kohtumisel. Kõigest märkimisväärsest ta teatab oma allüksuse komandörile signaalidega või kirjalikult piiluriga.

Piilur rännaku- ja lahinguvalves on kohustatud õigeaegselt vastase avastama, hoiatama piilkonna väljasaatnud ülemat ning tagama rännaku- (lahingu-) valvele aega võitlusvalmis seadmiseks.

Peale selle hoiatab piilkond julgestatavat üksust mürgitatud maaalade ja teede purustuste kohta.

Piilurid liiguvad nagu luurel, ühelt vaatluskohalt teisele ja kooskõlastavad oma liikumise julgestatava üksuse liikumise kiirusega.

Vastase jala- või ratsaväega kohtumisel hoiatab piilkond oma üksuse komandöri ja astub vastasega võitlusse. Vastavalt vastase suurusele piilkond kas võtab vastase vangi, hävitab või tõkestab tema liikumist selliselt, et kindlustada oma allüksusele aega lahinguks hargnemiseks.

Vastase tankide ja soomusmasinatega kohtumisel varjub piilkond kiiresti tankidele mitteläbitavas kohas (ehitised, mets, augud, kraavid), avab tule masinate vaateavadele ja viskab tankihävitus-käsigranaate masinatele ja lülikute alla.

Mürgistatud maa-ala kindlakstegemisel hoiatab piilkond julgestatava allüksuse ülemat, paneb üles tähise pealkirjaga „mürgistatud" ja ületab ala gaasitorbikuis ja gaasikaitse ülikondades või nende puudumisel möödub sellest.

Kohalikke esemeid vaatab piilkond läbi samuti kui luurel.

Kui julgestatav üksus asub puhkusele, siis valivad piilurid endile soodsad vaatluskohad ja toimetavad vaatlust paigal.

Valvepost. Puhkusel asuvaid üksusi julgestatakse valvesalgaga ja valvetõketega, kes peavad kindlustama, et vastane ei saaks ootamatult kallale tungida, ühtlasi takistama vastase luurel imbuda puhkavate väeosade asetuspiirkonda.

Valvetõkked oma ülesande täitmiseks panevad välja välivahtkondi; viimased julgestavad endid valvepostidega koosseisus tunnimees ja abitunnimees.

Valvepost paikneb välivahtkonnast päeval 100 m kaugusel, öösel ja piiratud vaatlustingimuste juures kuni 50 m.

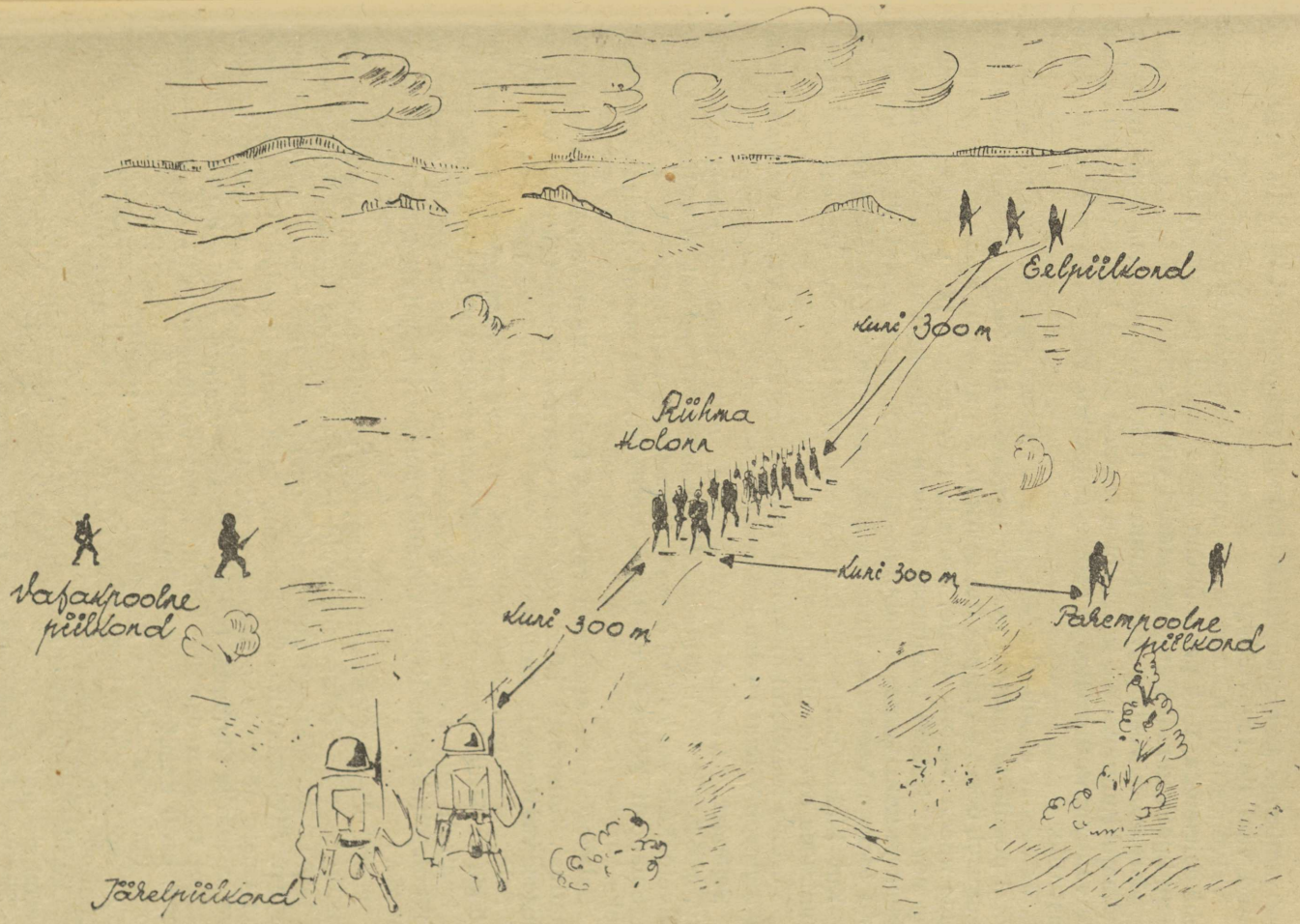
Valvepost määratakse maastiku vaatlemiseks antud ribas, välivahtkonna hoiatamiseks vastase ilmumisel ja julgestusjoont läbivate üksikute isikute kinnipidamiseks. Valveposti peamiseks ülesandeks on välivahtkonna ülema hoiatamine vastase ilmumisest.

Valvepost allub ainult välivahtkonna ülemale ja valvetõkke ülemale. Valveposti tegevuse eest vastutab tunnimees. Abitunnimees allub tunnimehele, täidab tema käske ja abistab teda.

Valveposti vahetusel vahetab abitunnimees tunnimehe, kuna abitunnimeheks tuleb uus võitleja välivahtkonnast. Tunnimehe vahetus toimub päeval 1 kuni 3 tunni järel, öösel — 2 tunni järel, talvel külmaga — vastavalt ilmastikule.

Tunnimees ja abitunnimees peavad teadma, mis suunas on oodata vastast, kus asetsevad naaberosade valvepostid, vaatlusriba piire ja mis suunale ja esemeile (põõsad, lohud, ehitised) tuleb pöörata erilist tähelepanu.

Valveposti asupaik valitakse nii, et tunnimees ja abitunnimees, olles varjatud vastase vaatluse eest, ise omaksid laialdast ringvaadet. Vaatluse toimetamiseks võib üks neist ronida puu otsa, pööningule jne. Tunnimehe ja abitunnimehe paiknemisel peab alati arvestama, et nende vahel oleks side: päeval — hääle ja leppemärkidega, öösel — sosistamisega.



Joonis 119. Rühma julgestamine rännakul piilkondadega.

Tunnimees ja abitunnimees toimetavad vaatlust ühiselt, nagu kirjeldatud vaatleja tegevuses.

Valvepostil tunnimees ja abitunnimees peavad paiknema vaikselt ega tohi suitsetada; neil peab olema käes laetud ja kaitsevinnastatud relv; samuti peavad neil olema granaadid viskevalmis.

Märganud vastast või kuulnud kära, kolinat jm., peab tunnimees andma abitunnimehele korralduse teatada sellest leppemärgi või häälega välivahtkonna ülemale. Vastase ootamatu rünnaku korral avab valvepost tule.

Valvepost ei luba kedagi liikuda vastase ega ka oma vägede poole. Kõiki postile lähenejaid peatab tunnimees hüüdega: „SEIS", päeval 75 m kaugusel, öösel — niipea kui märkab. Kinnipeetul käsib tunnimees pöörduda näoga vastase poole, asetada relv maha ja eemalduda sellest. Järgnevalt kutsub tunnimees abitunnimehe kaudu välja välivahtkonna ülema ja kuni viimase saabumiseni ei luba kinnipeetul liikuda kohalt, ei astu temaga vestlusse ning on kogu aeg valmis tulistamiseks.

Kui hüüde peale „SEIS" valvepostile lähenev ei peatu, siis peab tunnimees avama tule.

Vastase kallaletungi korral hoiatab valvepost välivahtkonna ülemat ja tegutseb viimase käsu kohaselt.

Salapost. Vastase vaatlemiseks, eriti kinnisel maastikul (võsa, org, põõsastik jne.) tähtsaimates suundades pannakse välja salapostid valvetõkkest või kaitsel olevate vägede koosseisust.

Salaposti koosseis on kolm võitlejat; üks neist määratakse vanemaks.

Salapost peab asetsema varjatud kohas, kust on soodne toimetada vaatlust. Salapostil kõik võitlejad peavad olema täielikus võitlusvalmuses, vaatlema ja kuulatama.

Salapostile määratud võitlejad liiguvad vaatluskohale iseseisvalt mööda varjatud lähiseid ja jäävad sinna määratud ajaks. Salaposti keegi ei kontrolli ega vaheta. Aja möödumisel, milleks ta välja saadeti, või kokkulepitud signaali järgi tõmbub salapost varjatult tagasi oma üksuse juurde.

Postil olles on keelatud suitsetada, rääkida jne. Salapost ei peata ega küsitle kedagi. Vastase üksikuid mehi ja väikesi luureosi (2—3 meest) ta laseb läbi. Vastase suuremate gruppide ilmumisest peab salaposti vanem viivitamatult ette kandma teda väljasaatnud ülemale. Vastase suuremate jõudude ootamatu rünnaku korral on salapost kohustatud avama tule ja tõmbuma tagasi, jätkates vastase vaatlemist.

Kui salapost asetseb kohal, kuhu vastane võib märkamatult läheneda, peab kasutama ettevaatusabinõusid. On soovitav salaposti asukoha ümber 40—50 m kaugusel vedada traati, siduda põõsaste vahele nööri või asetada plekkesemeid, et vastane neist üle liikudes oleks sunnitud komistama või tekitama kola.

Gaasikallaletungi ilmnemisel annab salapost viivitamatult gaasialarmi signaali.

Snaiper on täpsuslaskur, kelle ülesandeks on vastase ohvitseride,

vaatlejate, snaiperite, seismajäänud tankide meeskondade, madalalt lendavate lennukite ja üldse kõigi tähtsate, lühikeseks ajaks ilmuvate ning kiirestikaduvate märkide hävitamine.

Edukaks ülesande täitmiseks lahingus peab snaiper oskama tabada märki ühe lasuga, tundma moondamisvõtteid ja hästi kasutama maastikku, kiiresti leidma märke ja täpselt määrama nendeni kaugused, hoidma oma relva alati korras ja laskevalmis. Ta peab oskama tegutseda igasuguse ilmastikuga. Tarbe korral ta peab juhatama märke jalaväele, suurtükiväele, miinipildujatele ja tankihävituskahuritele trasseerivate kuulidega või mõnel muul viisil. Vajaduse korral peab snaiper suutma suurendada laskekiirust viimase võimaluseni (vastase rünnaku tagasilöömisel) ja taibukalt tegutseda käsitsivõitluses (granaadi, pussi ja püssipäraga).

Snaiper peab olema kõigekülgselt arenenud osav võitleja, sest sageli tuleb tal tegutseda iseseisvalt. Ta peab oskama läheneda vastasele võimalikult ligemale, varjatult asuma laskekohale ja kannatlikult ootama sobivat hetke märgi tabamiseks, mille järel asuma uuele positsioonile. Reeglina tegutsevad snaiperid paarina: snaiper-hävitaja ja snaiper-vaatleja, täites oma kohustusi 20—30 min. järel vaheldumisi.

Suures Isamaasõjas tegutsesid snaiperid väga intensiivselt, saavutades häid tagajärgi.

Automaaturiks võib olla ainult eeskujulik võitleja. Kiirus, julgus, ootamatus ja iseseisvus tegutsemisel on vajalikud omadused automaaturile. Ta peab oskama ootamatult kallale tungida, tekitada oma tulega vastasele kaotusi ja paanikat, selle järel kiiresti ja jäljetult kaduda; need on automaaturite harilikud tegutsemisvõtted.

Automaaturite peaülesandeiks on:

— tegevus vastase tiival ja tagalas või varitsustes, et hävitada elavjõudu, staape ja sidet;
— tegevus tankidessandi koosseisus, vastase rindest läbiimbumisel ja retkedel;
— tulejõu suurendamine kaitsepositsiooni ees ja eraldi tegutsevates gruppides;
— kaitsepositsiooni sissemurdnud vastase tõkestamine ja meie tagalasse tunginud vastase automaaturite gruppide hävitamine.

Automaaturid tegutsevad gruppidena, jagudena ja rühmadena kiireiseloomuliste ülesannete täitmisel. Nad omavad suurt tulejõudu lähedatel kaugustel.

Suures Isamaasõjas näitasid automaaturid häid tagajärgi metsalahingutes, öistel luureretkedel ja tankide dessandina.

Kuulipilduja sihturite täpsest tööst oleneb relvale antud lahinguülesande täitmine, mõnikord isegi jao ja rühma võitluse tulemus.

Sihturiks võib olla ainult see võitleja, kes laitmatult oskab käsitseda relva: tunneb põhjalikult relva materjalosa, koostööd ja oskab viivitamatult kõrvaldada esinevaid lasketakistusi. Ainult oskuslik relva käsitsemine tagab lahingus antud ülesande täitmise.

Lahingus tegutseb sihtur sageli iseseisvalt. Seepärast ta peab oskama: valida tulepositsioone, varjatult neile asuda, neid korrastada tulis-

tamiseks, moondada ja neilt lahkuda; taibukalt edasi hüpata ja roomata koos kuulipildujaga; kohandada kuulipildujat tulistamiseks öösel, udus, suitsus; kiiresti leida märke, määrata nendeni kaugusi; ta peab tundma relva tuleomadusi, tulistama täpselt ning korrigeerima oma tuletagajärgi.

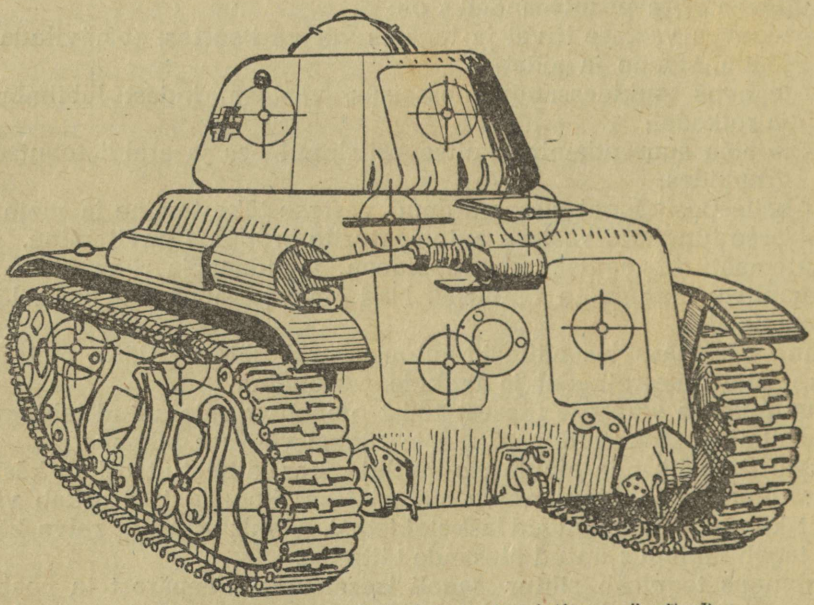
Lahinguülesannete täitmisel peab sihtur hoidma kuulipilduja alalises lahinguvalmuses.

Tankihävitaja peab olema leidlik, otsustusvõimeline ja kartmatu. Tankihävitaja ei oota, millal vastase tank läheneb temale, vaid tungib ise kallale ja hävitab ta.

Edukaks tankivastaseks võitluseks on vaja hästi teada tanki nõrku kohti ja osata kasutada tankihävituse vahendeid. Tank liigub mootori jõul ja kui see vigastada, siis tank jääb seisma. Kui kinni kiiluda tanki torn, siis ei saa ta tulistada sihtimisega. Tulistades tanki vaateavasid võib tanki pimestada, lülikute purustamine teeb tanki liikumisvõimetuks.

Tankihävitaja peab teadma ning meeles pidama järgmist: tanki pealmine ja põhjaalune soomus on õhem kui külgedel; tankist on vaatlusvõimalused piiratud, sest vaateavad on kitsad ja liikumisel on raske vaadelda optiliste vaateabinõudega; liikumise ajal tanki meeskond ei kuule; liikumisel tank kõigub ühelt küljelt teisele ja seepärast on võimatu täpselt tulistada; igasugune maastik ei ole tankile läbitav, sest 40—50-kraadilisi tõuse tank ei ületa, veesügavus üle 1 meetri seisatab mootori, laiemasse kui 2,5 m kraavi jääb tank seisma, vertikaalset seina üle 1 m tank ei ületa; 35 sm ja kõrgemad takistused peatavad tanki põhjast.

Tankihävitaja peab õigeaegselt avastama vastase tankide lähene-



Joonis 120. Tanki tundlikud kohad (ristiga märgitud).

mise, teatama sellest komandörile, asuma soodsale kohale, ette valmistama võitlusvahendid (relv, granaadid, süütepudelid) ja julgelt ning otsustavalt ründama tanki.

Tankihävitajad kasutavad tankivastaseks võitluseks tankihävituspüsse, tankitõrje-granaate, süütepudeleid ja tankitõrje-miine.

Pealetungil kaitsel asuvale vastasele liiguvad tankihävitajad hästi moondades ühelt varjelt teisele oma allüksuse ees. Jõudnud rünnaku lähtealusele, asuvad tankihävitajad kohale, kust on võimalik granaatide ja süütepudelitega tõkestada vastase vasturünnakule tulevaid tanke. Seal on vaja kaevuda ja moonduda. Kui lähedal leidub mürsulehter, auk või kraav, siis kasutada neid ja seada valmis võitlusvahendid.

Kui pealetungi kestel on ära kulutatud osa granaate ja süütepudeleid, siis on vaja viivitamatult täiendada nende tagavara. Kõik võitlusvahendid peavad alati olema korras. Selleks kontrollida, kas granaatidel on sütikud õieti, kas süütepudelitel on ampullid jm.

Märgates vastase tanke oodata varjus rahulikult nende lähenemist soodsale kaugusele ja siis hävitada. Vastase sissekaevunud tankidele läheneda varjatult, heita neile granaate ja süütepudeleid ning hävitada.

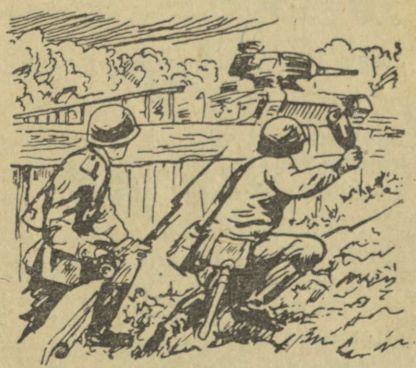
Kui selgub, et vastane ei kasuta tanke, siis tarvitada granaate ja süütepudeleid kindlustatud tulepesade hävitamiseks.

Varitsustes tegutsevad tankihävitajad 3—5, sageli ka 10-meheliste gruppides. Grupid paiknevad varjatult kohtades, kus tankidel pole võimalust manööverdada või peavad aeglustama käiku: kitsustikud, sisse- ja väljakäigud asulasse, sillad, metsateed, purustatud kohad teel jm.

Varitsusel paikneb tankihävitajate grupp nii, et oleks võimalik tabada vastase tankikolonni mitmes kohas korraga (kolonni peas, keskel ja sabas). Rivist väljalöödud tank kolonni peas tõkestab tee järgnevatele, kolonni lõpus purustatud tank sulgeb tagasitee.

Pärast ülesande saamist varitsuse organiseerimiseks, liigub grupivanem grupiga määratud rajooni, organiseerib ringvaatluse, uurib maastikku, tehes kindlaks ohtlikumad suunad, määrab võitlejate asukohad ja taandumistee pärast ülesande täitmist.

Selle järel grupivanem kontrollib võitlusvahendite korrasolekut, korraldab võitlejatevahelise koostöö grupis, määrab maastikul kohad, kust tankide lähenemisel alata granaatide ja süütepudelite pildumist, määrab rünnaku alguse signaali, teatab, missugused relvad toetavad grupi tegevust tankide hävitamisel ja grupi tagasitõm-



Joonis 121. Tankihävitajate grupi asetus (variant).

bumisel ning annab korralduse, kuidas grupp liigub tagasi pärast ülesande täitmist.

Kui vastase tankid lähenevad kohale, mis oli määratud võitluse alguseks, visatakse granaadid grupivanema signaali järgi vastavalt plaanile. Tanki peatumisel visatakse süütepudel. Kui tank süttis põlema ja meeskond teeb katset välja ronida tankist, siis hävitatakse ta tabava püssi- või automaaditulega.

Kaitsel paikneb tankihävitajate grupp suundadele, kust on tõenäoline vastase tankide lähenemine, oma kaevikute ette tankitõrje rajooni, kus vastase tankid peatuvad või aeglustavad käiku suuna muutmiseks. See on soodsaim hetk tankide hävitamiseks.

Vastase suurtükiväe ettevalmistustule ajal asetsevad tankihävitajad varjendis. Pärast suurtükiväe tule ülekandmist sügavusse asuvad tankihävitajad kiiresti kohtadele.

Tankihävitajate grupid paiknevad tulepositsioonil malekorras. Sügavusse paiknenud gruppide ülesanne on võidelda sissemurdnud tankidega.



Joonis 122. Tankihävitajate tegevus rünnakul.

Sidevirgats. Ülemate käsud, alluvate ettekanded ja teised teated lahingus võib edasi anda telefoni teel, raadioga ja signaalidega. Kuid mitte alati pole võimalik kasutada telefoni või raadiot kas nende rikete või teate sisu iseloomu tõttu. Neil juhtudel saadetakse teatega võitlejaid masinal (autol, mootorrattal, jalgrattal, tankil, lennukil), ratsa või jalgsi.

Võitlejat, kes on määratud suuliste või kirjalike käskude ja teadete edasiandmiseks või vanema komandöri sidesignaalide järgi valvajaks, nimetatakse sidevirgatsiks.

Sidevirgats peab omama head sõjalist väljaõpet, head mälu, nägemist, kuulmist ja alati teadma, missuguses olukorras on oma allüksus ja naabrid. Kui ülemal, kellele sidevirgats andis teate, tekib küsimusi või kahtlusi teates tähendatud asjaolu kohta, siis sidevirgats peab oskama anda täiendavaid seletusi.

Sidevirgats peab olema tervislikult vastupidav. Ta peab suutma mitte ainult kiiresti liikuda, vaid vajaduse korral ka roomata ja mööda hiilida vastasest, et mitte sattuda vangi. Sidevirgats peab kirjalikud dokumendid ja suulised korraldused kiiresti kohale toimetama, sest hilinenud ettekanne või käsk kaotab oma tähtsuse.

Liikudes vastase tule all peab sidevirgats oskama kasutada maastikuvolte varjumiseks ja oma allüksuse tuletoetust edasiliikumiseks: liikuda

siis, kui meie osad tulistavad; kiiresti varjuda, kui meie tuli nõrgenes ja vastase tuli kõvenes.

Sidevirgats peab olema tähelepanelik vaatleja. Ta peab liikumise kestel meeles pidama teed ja kohalikke esemeid, käänakuid ja teeriste, et mitte eksida tagasitulekul. Sidevirgats peab alati teadma vanema komandöri, oma üksuse komandöri ja padrunipunkti asukohta. Samuti peab ta hästi tundma eeskirjalisi signaale ja oskama neid edasi anda ja vastu võtta.

Enne kui sidevirgats lahkub käsu täitmisele, peab ta suulist käsku kordama. Kirjaliku käsu (teate) sisu, kui ülem teeb selle teatavaks sidevirgatsile, peab ta hästi meeles pidama, et oleks võimalik vajaduse korral teadet edasi anda oma sõnadega. Sidevirgatsit väljasaatev ülem näitab liikumistee ja annab vajalikke selgitusi, kuna liikumisel sidevirgats ise otsustab, kuidas paremini ja kiiremini ületada teatud maa-ala. Ta peab mööduma asulatest, viljapõldudest, lagendikkudest jne., kus võib sattuda ootamatult vastase kätte või tule alla. Ta peab igal juhul leidma komandöri, kelle juurde ta saadeti ja täitma temale antud ülesande. Seejuures sidevirgats ei pea paljastama otsitava komandöri asukohta lahingus. Selleks enne komandöri juurde jõudmist tuleb laskuda pikali ja roomata tema juurde varjatult. Lähenenud komandörile, annab sidevirgats dokumendi üle või kannab teatise (korralduse) suuliselt ette.

Suuline ettekanne peab olema lühike ja selge: algul teated vastasest, siis oma vägedest ja naabritest, selle järel maastikust ja esemetest. Ilma komandöri, kellele ta andis edasi käsu või teatise, loata ei või sidevirgats lahkuda.

Pärast ülesande täitmist peab sidevirgats kohe pöörduma tagasi oma komandöri juurde. Ta on kohustatud teel hoolsasti jälgima vastase ja oma vägede tegevust, et tagasijõudmisel kõigest tähelepandust ette kanda teda väljasaatnud komandörile.

Kui sidevirgats oma ülesande täitmisel haigestub või saab haavata, siis on ta kohustatud temale pandud ülesande üle andma lähemale komandörile selleks, et vastav korraldus või teatis igal juhul jõuaks adressaadini.

Kättetoimetatav dokument ei tohi mingil juhul sattuda vastase kätte. Seepärast on vangilangemise ohus olev sidevirgats kohustatud hävitama kättetoimetatavad dokumendid (ära põletama, puruks rebima, maasse kaevama jne.).

Tagasi tulnud oma ülema juurde, peab sidevirgats esitama selle isiku allkirja, kellele kiri oli adresseeritud; kui korraldus oli suuline — siis seda veel kordama, et komandör võiks veenduda selle õigesti üleandmises.

Padrunikandja. Laskemoona kohaletoimetamine lahingus roodu padrunipunktist rühma padrunipunktidesse ja sealt relvade juurde toimub käsitsi, milleks määratakse võitlejaid jagudest.

Padrunikandjate töö on väga vastutusrikaks, millest sageli oleneb lahinguedu. Padrunite edasitoimetamine relvade juurde toimub vastase mõjuvtule ulatuses, mis nõuab padrunikandjalt häid oskusi maastiku ka-

sutamise, liikumise ja roomamise alal. Kaitsel padrunikandjate töö hõlbustamiseks moodustatakse kaevikutesse laskemoona tagavarad.

Padrunikandjad varustatakse eriliste kandekottidega, mahutusega kuni 600 padrunit, või teiste kandevahenditega (veerevad silindrid, nööriga tõmmatavad kastid jne.).

Padrunikandjaks võib määrata iga võitlejat jaost, seepärast kõik võitlejad peavad oskama kiiresti ja osavasti laadida padruneid pidemeisse, magasinidesse, lintidesse ja neid asetada padrunikastidesse.

Padrunikandja peab tagama tulepositsioonil asetseva allüksuse õigeaegset ja takistusteta varustamist padrunitega ja kõige vajalikuga tulevõitluse pidamiseks (määrded, vesi, tagavaraosad).

Padrunikandja peab oskama kiiresti leida padrunipunkti (rühma ja roodu) ja, võtnud sealt padruneid, varjatult neid viia oma allüksusse, vaatamata vastase tulele, ületades kõik esinevad takistused.

Jaokomandör määrab padrunite kohaletoomiseks üldise suuna, kuna padrunikandja peab ise valima liikumisviisi. Seejuures padrunikandja peab hoiduma sellest, et ta relva juurde liikudes ei avastaks viimase asukohta.

Padrunite juurdetoimetamiseks öösel on vaja märkida liikumistee (valged paberiribad, kivid või metsas valged laastujäljed puutüvedel).

Roodu padrunipunkti määratud padrunikandjad peavad teadma ja jälgima jagudest antavaid laskemoona nõudmise signaale.

Vastase kallaletungil padrunipunktile või padrunite edasitoimetamisel peab padrunikandja kogu aeg valmis olema võitluseks vastasega, teda hävitama ja jätkama oma ülesannete täitmist.

3. Võitleja pealetungil.

Edukaks tegevuseks pealetungil on vajalik: kiirus ja ootamatus tegevuses, kõikide võitlejate raugematu tahe ja püüe kindlalt edasi liikuda, läheneda vastasele ja hävitada ta tulega või käsitsivõitluses kõikjal, kus ta avastati.

Edasiliikumine peab toimuma varjatult, silmas pidades moondamise nõudeid, sest vastane võib oma tulega tekitada pealetungijale kaotusi ja takistada lähenemist. Varjuma peab mitte ainult maapealse tule eest, vaid ka lennukite tegevuse vastu.

Pealetungil liigub võitleja väga mitmesugusel maastikul: ühes lõigus ta peab läbima põõsastiku, metsa, üksikuid ehitisi, asulaid, teises — kõrgendikke, orge, soid jne., kuid esineb ka lagendikke, kus puuduvad väiksemadki varjealad. Vastavalt maastiku iseärasustele peab võitleja valima liikumisviisi ja moondamisvõtted.

Liikudes eemal vastasest liigub võitleja jao koosseisus mööda teed või maastikku. Alates 800 m kauguselt vastasest, kui jagu liigub kaetud maastikul, mis takistab vastasele vaatlemist, toimub liikumine kolonnis ühekaupa. Kui maastik on lahtine, siis paiskub jagu ahelikku ja edasiliikumine toimub vastavalt vastase vaatlusele ja tuletingimustele kas terve jaoga, gruppidena 2—3 mehe kaupa või üksikult sammu, joostes või roomates.

Edasiliikumine toimub ühelt tulejoonelt teisele, mis tavaliselt määratakse jaokomandöri poolt 150—200 m vahemaadel. Tulistatakse reeglina ainult tulejoonelt.

Enne kui alata liikumist, peab võitleja ära märkima oma asukoha uuel tulejoonel, kus on võimalik varjuda, ja määrama liikumistee ning liikumisviisi. Liikumistee peab olema võimalikult varjatud, kuid selleks ei tohi palju kõrvale kalduda lühimast suunast; kõrvalekaldumisega segatakse toetavate relvade tuld, milleks kasutatakse võitlejate ja jagude vahesid; samuti põhjustab kõrvalekaldumine eksimist või kõigi jao võitlejate kuhjumist ning suuremaid kaotusi.

Kui võitleja läbib varjeid, mis teda varjavad kogu pikkuselt, siis liigub ta sammu või joostes (kui oli selleks käsk); vähemate varjetega maa-alal (kõrge rohi, kraavid, viljapõld, põõsastik), liigutakse küürus, kiirendatud sammul või joostes; hoopis väikeste varjetega (künkad, kännud, madal rohi) aladel liigutakse roomates.

Lahtine maastik ületatakse järkjooksuga, sest uuele tulejoonele (150—200 m kaugusele) ümberpaiknemiseks pideva jooksuga kulub vähemalt 1 minut, mille kestel vastane võib tabada jooksjat. Peale selle väsitab säärase pika maa korraga ärajooksmine võitlejat ning muudab hingamise ebanormaalseks, mis takistab täpset tulistamist. Seepärast on vaja hüppekaugus ühelt tulejoonelt teiseni jaotada lühemateks osadeks, määrata seal varjekohad ja liikumistee nendeni ning edasi liikuda järkjooksuga.

Järkjooksu pikkus oleneb maastikust, vastase tulest ja võitleja jõust. Keskmiseks järkjooksu pikkuseks on 15—30 m, sest vastase lähedal ei tohi jooks kesta üle 5 sekundi, mille kestel vastane ei jõua veel täpselt välja sihtida ega tabada. Enne jooksu relv laetakse ja asetatakse kaitseriivi. Jõudes 3—4 m kaugusele varjest, viskutakse pikali kivina ja roomatakse varje taha. Kõrvaleroomamine mahaheitmise kohast on vajalik vastase petmiseks, sest tavaliselt võetakse tule alla see koht, kus märk kadus.

Edasiliikumisel peab võitleja joonduma eesmiste järgi, pidevalt jälgima vastast, oma komandöri ja naabreid.

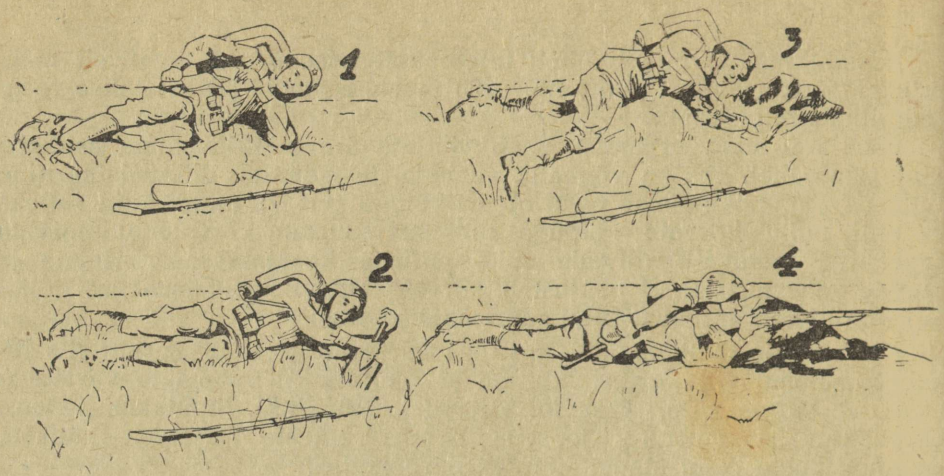
Enne järkjooksu sooritamist kuulipildujaga tuleb see tühjaks laadida ja relva jalad kokku suruda.

Järkjooksu soodsaks teostamiseks kasutatakse kõiki võimalikke võtteid, mis nõrgestavad vastase tuld (toetavate osade tugev kuulipildujatuli, naabrite tuli, mürskude lõhkemised vastase asukohas jm.).

Uuel tulejoonel kaevutakse käsku ootamata. Laskekoht valitakse nii, et ta soodustaks tulistamist (hea vaatlus, tugi relvale) ja varjaks vastase vaatluse eest. Selleks kasutatakse kõiki maastikul leiduvaid küngaid, auke, mürsulehtreid; soodsate varjete mitteleidmisel kaevutakse tehakse vastav varje ja tugi relvale. Seepärast on labidas pealetungil niisama vajalik kui relv.

Moondamiseks kasutatakse kõiki käepärast olevaid materjale (rohi, oksad, õled jm.) ja kunstlikke moondamisvahendeid.

Laskekohal peab võitleja tähelepanelikult jälgima vastase asetust,



Joonis 123. Võitleja kaevumisel.

valima märgi, kui see pole antud jaokomandöri poolt, ja avama sellele tule.

Tulistamiseks valitakse need märgid, mis antud hetkel on meile kahjulikumad, nagu vastase kuulipilduja, mis takistab üksuse või naabrite edasiliikumist; tankihävituskahur, mis tulistab pealetungivaid tanke; ohvitser, kes juhib tuld; vastase vaatlejad ja sidemeeskonnad.

Vastase kaitsepositsiooni ees on tavaliselt traattõkked, tankitõkked, miiniväljad ja mürgistatud alad. Läbikäigud traattõketesse tehakse tankidega, suurtükiväe tulega, inseneriliste abinõudega jne., kuid mõnikord jäävad läbikäigud ka tegemata. Seepärast peab võitleja oskama iseseisvalt ületada takistusi.

P e a l e t u n g i l k o o s t a n k i d e g a peab võitleja teadma, kus ja millal tankid jõuavad jalaväele järele; seejuures tuleb kuulata tähelepanelikult tankimootorite mürinat, et mitte jääda nende liikumisteele; tankide edasiliikumist kasutatakse jalaväe edasiliikumise hõlbustamiseks. Tankid rajavad tee jalaväe edasiliikumiseks, kuid jalavägi peab neid abistama. Vastane tulistab tanke tankihävituskahuritest, kuulipildujatest ja võitleb tankide vastu mitmesuguste muude hävitusvahenditega. Seepärast peab iga võitleja jälgima tankide tegevust ja märgates tanki tulistavat relva või tankihävitajate gruppi, peab ta hävitama selle relva ja meeskonna.

Samuti esineb tanki liikumisteel igasuguseid takistusi, mida tankimeeskonnal piiratud vaatlustingimuste juures on raske märgata. Seepärast võitleja, märgates tankitõkkeid ja miinivälja, peab sellest kohe teatama oma jaokomandörile, kes sellest teatab tankistidele; võimaluse korral kõrvaldavad võitlejad tankitõkked omal jõul. Mõnikord on tanki abistamiseks vaja vaid mõnikümmend tõstet labidaga, et võimaldada tankil ületada kraavi ja eskarpi, või mõni kirvehoop, et kõrvaldada raidtõke. Kui aga tankide abistamiseks on vaja palju aega, siis ei peatuta nende juures, vaid liigutakse edasi ilma tankideta.

Rünnakuks liigub jalavägi niisugusele joonele, kust on võimalik ühe hüppega jõuda vastase asetusse. Kui maastik võimaldab varjatult liikuda vastasele võimalikult lähedale, siis kasutatakse lähemaid varjeid, et rünnakuhoog oleks suurem.

Rünnaku lähtealusel näitab jaokomandör võitlejatele maastikul märgi rünnakuks (vastase tulepesa, kaevik jne.), määrab tuleülesanded kuulipildujaile ja võitlejaile ning käseb täiendada laskemoona täisnormini. Käskluse järel „Valmistuda rünnakuks" laevad võitlejad relva ja korrastavad käsigranaadid võitlusvalmis. Käskluse järel „Jagu rünnakule, edasi, minu järel" liiguvad võitlejad kiirsammuga, tulistades uuesti avastatud märke; kaugusel 40—50 m vastasest võitlejad hüüdega „hurraa" tormavad vastase positsiooni, hävitades vastast tule, käsigranaatide, täägi ja püssipäraga.

Rünnakul koos tankidega lähevad võitlejad rünnakule käigult, peatumata rünnaku lähtealusel; kui tankid jõuavad vastase vastupanupositsiooni eesservale, tormavad võitlejad ühe hüppega vastase positsiooni ja tegutsevad tihedas koostöös tankidega.

Võitlus vastase positsiooni sügavuses kujuneb üksikute, veel vastupanu avaldavate tulepesade vallutamiseks. Siin võitlevad üksikud grupid ja üksikud võitlejad. Kõigil võitlejail peab olema püüe kiiremini edasi liikuda ja vallutada kogu vastase vastupanupositsioon veel siis, kui vastase kaitsekorraldus on segi paisatud suurtükiväe ettevalmistustule ja elavjõu esialgse löögiga. Aeglane edasitungimine võimaldab vastasel end uuesti kaitseks korraldada ning tõkestada pealetungi.

Võitluses vastase positsiooni sügavuses peab püüdma kiiluda vastase üksuse vahedesse, rünnata tiivalt ja seljatagant. Sageli 1—2 võitlejat, kes ründavad vastast seljatagant, võivad soodustada lahinguedu teatud punkti vallutamisel.

Võitlus vastase positsiooni sisemuses on edukas, kui jalaväe osadega liiguvad koos neid toetavad raskekuulipildujad, miinipildujad ja saatekahurid, mis kiiresti võivad hävitada jalaväe edasiliikumist takistava tulepesa. Seepärast peavad võitlejad tegutsema tihedas koostöös neid toetavate relvadega: neile kätte juhatama märke, edasi andma signaale ja tarbe korral abistama toetusrelvade edasiliikumist.

Taanduvat vastast jälitatakse tema täieliku hävitamiseni. Jälitamist võib katkestada ainult komandöri käsul. Jälitamisel peavad võitlejad tegema kõik, et kiirendada liikumist vastase kannul, andmata temale võimalust peatuda ning organiseerida uut kaitsejoont.

Pealetung öösel ja piiratud vaatlustingimustes. Et rünnata vastast ootamatult, teostatakse pealetung sageli öösel, udus või suitskattel. Pealetung niisugustes tingimustes on raskendatud piiratud vaatluse tõttu; peale selle on öösel vähimgi hääl, kolin ja müra kaugele kuuldavad. Et saavutada ootamatust, tuleb tegutseda võimalikult vaikselt. Kõik need asjaolud raskendavad liikumist, sidepidamist ja vaatlust.

Et mitte eksida antud suunalt öisel retkel, peab iga võitleja, kui see

on võimalik, päevavalges uurima maastikku liikumissuunas, ära märkima selgesti nähtavad kohalikud esemed, eriti vastase asetuses, et öösel nende järgi võiks orienteeruda.

Naabervõitleja ja komandöri äratundmiseks asetatakse varukatele või kiivrile valged sidemed.

Sageli saadetakse enne öist pealetungi välja piilurid, kes tähistavad liikumissuunad nähtavate tähistega (telegraafi lint, lubjajooned jm.). Võitleja peab teadma neid tähiseid ja oskama nende järgi liikuda.

Et liikuda vaikselt, on vaja korrastada rakmed: ükski ese ei tohi logiseda ega koliseda; läikivad metallasjad mähitakse riidesse jne. Liikudes kõval pinnasel asetatakse enne maha saapa nina, siis kand; pehmel pinnasel liikuda vastupidi.

Sattudes helgiheitja kiirtesse või raketist valgustatud maa-alale, heidetakse kiiresti pikali ja lamatakse liikumatult; niipea kui saabub pimedus, jätkatakse liikumist.

Kui vastane avab tule, on võitleja kohustatud tuld avamata jätkama liikumist edasi, et kiiremini astuda käsitsivõitlusse. Öösel rünnatakse vastast „hurraa"-hüüdeta.

4. Võitleja kaitsel.

Kaitseks valitakse niisugused positsioonid, kust on head vaatlus- ja tulistamistingimused. Valitud kohal kaevatakse laskepesad ja kaevikud, et oleks soodsam täpselt tulistada ja varjuda vastase tule eest. Positsiooni-eelsel maastikul mõõdetakse kaugused ning valmistatakse laskeandmed tähtsamate esemeteni.

Tulepositsioonide ette ja ümber luuakse tõkked jalaväe ja tankide vastu, et takistada vastasel ootamatut sissemurdmist kaitsepositsiooni; peale selle tõkete ületamisel aeglustub vastase edasiliikumine, mis soodustab kaitsjal vastase hävitamist tulega. Kui vastane siiski suutis kaitsepositsiooni sisse murda, siis hävitatakse ta sügavusse paiknenud kuulipildujate, suurtükiväe ja tankide toetusel. Vastase hävitamist kergendab asjaolu, et maastik ja sinna ehitatud tõkked on kaitsjale teada, tema tulirelvad on täpselt sisselastud määratud esemete ja joonteni, kuna vastane peab liikuma tundmata maa-alal, kohtab takistusi ootamatult ja on sunnitud killustama oma jõude.

Kaitsel peab võitleja valima soodsa laskekoha, korrastama selle tulistamiseks ja kaitseks vastase tule eest; mõõtma kaugused tähtsamate maastikuesemeteni ees ja kõrvalsuundades ning need meeles pidama või üles kirjutama; kohandama relva tulistamiseks öösel ja piiratud vaatlustingimustes; komandöri käsul asuma laskekohale ja tähelepanelikult vaatlema eesolevat maastikku, et hävitada ilmsikstulnud vastane täpse tulega.

Võitleja peab meeles pidama, et mida lähemale kaevikule tuleb vastane, seda rohkem kasvab kaitsetule hävitusjõud. Seepärast külmavereline, otsustav võitleja on kättesaamatu vastase jalaväele kuni tal jätkub padruneid. Jäädes püsivalt kohale ta aitab kaasa rünnaku tõrju-

misele. Võitleja peab visalt vastu panema ega tohi komandöri käsuta lahkuda positsioonilt.

Laskekoha valikul peab võitleja esijoones eelistama kohti, kust on hästi näha vastase tegevust, kuid võitleja ise oleks tulistamisel vastasele nähtamatu, tulistamise suunal aga poleks soodsaid lähiseid vastasele. Kui kaevikute ees on looduslik tõke (jõgi, soistunud kallastega oja, soo jne.), mille taga vastane on sunnitud peatuma või edasiliikumist aeglustama, annab see kaitsjale parema võimaluse tema hävitamiseks.

Kaitsel ei ole soovitav paikneda kõrgendiku harjale, mida vastane tavaliselt hoiab pideva tule all; seejuures jäävad sageli kõrgendiku jalale ka suured tabamatud alad. Parem valida laskekohad kõrgendiku lähgule nii, et oleksid head vaatlus- ja tulistamise võimalused. Samuti ei ole soovitav paikneda selgesti nähtavate esemete (üksik puu, ehitis, veski) lähedale, mille kohta vastasel võivad olla ette valmistatud täpsed laskeandmed.

Peale pealaskekoha valitakse ja organiseeritakse tagavara-laskekohad, kuhu asutakse siis, kui vastane hoiab pealaskekohta kestva tule all. Tagavara-laskekoht valitakse nii, et sealt oleks ülesande täitmine võimalik samuti kui alatiselt laskekohalt; tagavara-laskekoha kaugus peab olema alatisest laskekohast niipalju eemal, et vastase mürsu lõhkemine ei kata üheaegselt mõlemaid laskekohti; tavaliselt see kaugus on vähemalt 30 m rinnetpidi ja 75 m sügavuses. Kuulipildujatele organiseeritakse 2—3 tagavara-laskekohta.

Harilikult määrab võitlejatele laskekohad jaokomandör, kuid sageli peab võitleja laskekoha valima ka iseseisvalt.

Laskekoha organiseerimine toimub vastavalt olukorrale. Kui vastane on lähedal ja kaitsetöödeks on vähe aega, siis kaevab iga võitleja endale laskekoha eraldi. Laskepesad kaevatakse olenevalt ajast kas lamades, põlvelt või püstilaskmiseks, mis hiljem ühendatakse ühenduskraavidega kaevikuteks ja tranšeede süsteemiks.

Laskepesa moondatakse kohapeal leiduva materjaliga. Selleks kaetakse ühenduskraavid ja laskepesad moondamisvõrkudega ja rohu, okste, õlgedega jne., mida leidub kohapeal; moondamisvõrgu puudumisel kasutatakse latte, hagu jne.

Kaitsel peab võitleja olema valmis igal hetkel algama võitlust ning tagasi tõrjuma vastase ootamatu rünnaku.

Jaokomandör määrab kaitsel igale võitlejale tuleülesande ja näitab maastikul tulistamissektori piirid; eriülesandeid täitvatele võitlejatele antakse vastav lahinguülesanne.

Kaitsel täidab võitleja lahinguülesandeid kas positsiooni eesserval, positsiooni sügavuses või julgestuspositsioonil.

Võitleja tegevus vastase lähenemisel ja rünnakul. Iga võitleja peab temale määratud tulistamissektoris märkima hästi nähtavad esemed — orientiirid vastase võimalikel lähenemisteedel ja määrama nendeni kaugused. Mõõdetud kaugused märgitakse pa-

berile relva sihiku arvudega. Näiteks: orientiir nr. 1 — rohelised põõsad, sihik 4; orientiir nr. 2 — terav kõrgendiku serv, sihik 3 jne.

Kui vastase ilmumiseni on palju aega ja kaevetööd on lõpetatud, asuvad võitlejad varjenditesse puhkama; positsioonile jäävad ainult vaatlejad. Vastase lähenemisel liiguvad võitlejad jaokomandöri käsul varjatult oma kohtadele, olles valmis tule avamiseks. Samuti varjavad endid võitlejad vastase suurtükiväe tule ettevalmistuse ajal.

Vastase lähenemist jälgivad ettesaadetud luure- ja valveosad; vastasega kohtumisel need osad astuvad võitlusse, takistavad vastase edasiliikumist, luuravad tema jõude ja tegevust, millest teatatakse kaitsel oleva üksuse komandörile.

Vastase suuremate jõudude pealetungil taanduvad luure- ja valveosad kaitsepositsioonile. Iga võitleja peab sel perioodil jälgima taanduvaid osi ja vastase tegevust. Kõigest märgatust tuleb ette kanda jaokomandörile.

Pärast suurtükiväe tule ettevalmistust asub vastane kõigi oma jõududega rünnakule. Kaitsja avab vastasele tule kõigist relvadest. Võitlejad tulistavad jaokomandöri käskluse järgi. Kui vastane on jõudnud 400 m kaugusele, tulistavad võitlejad iseseisvalt ja täpse tulega tabavad vastase ohvitsere, vaatlejaid, kuulipildujameeskondi ja edasiliikuvaid üksikuid sõdureid.

Vastane ründab kas tankide toetusel või ilma tankideta.

Kui vastase jalavägi ründab tankide toetusel ja on neist maha jäänud, siis tulistavad kaitsel olijad võitlejad tankide vaateavasid ja koos tankihävitajatega viskavad granaadipuntraid ja tankihävitus-granaate tankide lülikute alla, et takistada nende edasiliikumist; kui tankid on jõudnud kaevikuteni, võitlejad varjuvad. Vastase jalaväe liikumisel vahetult tankide järel teostavad võitlust tankidega ainult selleks määratud võitlejad, kuna kõik teised tulistavad jalaväge, püüdes neid eraldada tankidest ja hävitada.

Vastase rünnakul ilma tankideta koondavad võitlejad kogu tähelepanu ja jõu vastase hävitamiseks positsiooni ees, mitte lastes temal sisse murda kaitse asetusse. Võitlejad lähevad rühmakomandöri käsul vasturünnakule, tõkestades enne vastase liikumist tulega ja käsigranaatide löögiga.

Juhul, kui vastasel läks korda sisse kiiluda kaitse asetusse, siis ümbritsetakse ta tulega igast küljest, tõkestatakse tema edasitungi kaitse sügavusse ja hävitatakse tule, täägi ja granaatidega. Kui kaitse asetusse murdsid sisse vastase tugevad jõud, mille hävitamiseks on vaja suuri jõude ja tanke, siis väiksemad üksused jäävad kohale, kaitsevad visalt nende käes olevat rajooni, tabades vastast tule ja granaatidega ning täägilöögiga. Tarbe korral tuleb väikestel gruppidel võidelda ka vastasest ümberpiiratuina, seni kui vastane hävitatakse sügavusest kohalejõudnud suuremate jõudude poolt. See nõuab võitlejatelt julgust, külmaverelisust ja erilisi oskusi.

Lahingu kestel peab võitleja tähelepanelikult jälgima oma komandöri signaale. Komandör juhib lahingut, ta suunab üksuse tuld tähtsa-

matele ja kardetavamatele märkidele, katkestab ja avab tule, kui seda nõuab olukord ning tarbe korral jaotab tule mitmesugustele märkidele laskurite ja kuulipilduja vahel või kannab tule üle naabrite abistamiseks. Tähelepanelik komandöri signaalide jälgimine kõikide võitlejate poolt on vajalik kaitselahingu edu kindlustamiseks.

Naabrite asetus ja tegevus on tihedalt seotud oma allüksuse tegevusega, sest vastase jõud pealetungil ei ole võrdselt jaotatud rinnetpidi: ühel suunal on temal rohkem jõude ja vahendeid, teisel — vähem; ühel suunal ta saavutab edu, teisel ta tõkestatakse. Seepärast tuleb igal juhul abistada naabrit ja tarbe korral saab abi temalt. On vaja pidevalt jälgida naabrite tegevust nii paremal kui vasakul.

Tulistamiseks öösel ja piiratud vaatlustingimustes on vaja valges ette valmistada, et relval oleks täppis suund nii kõrguses kui ka külgsuunas antud märkideni: näiteks org, mida vastane võib öösel kasutada lähisena; põõsastik, mida vastane võib kasutada kogunemiseks rünnaku eel; kõrgendik, mida võib kasutada relvade tulepositsiooniks jne. Öiseks tulistamiseks asetatud relv peab olema kinnitatud nii, et ta oleks kindel ka laskmisel; kuulipildujate, miinipildujate ja suurtükkide jaoks kasutatakse erilisi sihtimisvahendeid ja valmistatakse ette laskeandmed.

Öösel tulistatakse ka kunstlikul valgustusel (prožektor, rakett). Enne valgustamist peab võitleja vaatama tulistatava eseme suunas, valgustamisel kiiresti sihtida ja tulistada kuni kestab valgus.

Kui vastane kasutab mürkgaase, siis peab võitleja tegutsema gaasitorbikus. Tulistamisel gaasitorbikus peab võitleja aeg-ajalt puhastama torbiku klaase ja hingama rahulikult; gaasitorbikus liikumisel kiirus väheneb.

Haavamise korral seob võitleja haava kaasasoleva sanitaarpakikesega või laseb seda teha naabril. Vähema vigastusega võitleja jääb lahingusse ja jätkab ülesande täitmist; raskema vigastuse puhul ta läheb jaokomandöri loal sidumispunkti.

Gaasidega mürgistamisel kasutab võitleja oma gaasikaitse pakendit; raskema vigastuse puhul läheb võitleja jaokomandöri korraldusel degaseerimispunkti.

11. peatükk.

JAGU LAHINGUS.

1. Laskurjagu.

Laskurjagu lahendab oma ülesanded lahingus tule, täägi, granaadi ja süütepudelitega.

Jagu tegutseb laskurrühma koosseisus ja iseseisvalt.

Jaokomandör peab lahingus nägema ja juhtima oma alluvaid võitlejaid ja avaldama neile oma otsest mõju.

Laskurjagu pealetungilahingus on kohustatud tegutsema julgelt ja otsustavalt, pidama vastasega tulevõitlust, kiirelt lähenema vastasele ja käsitsivõitlusel hävitama vastase või võtma ta vangi.

Pealetungil viib jaokomandör jao varjatult edasi antud suunas, jälgides rühmakomandöri juhtimissignaale ja leppemärke.

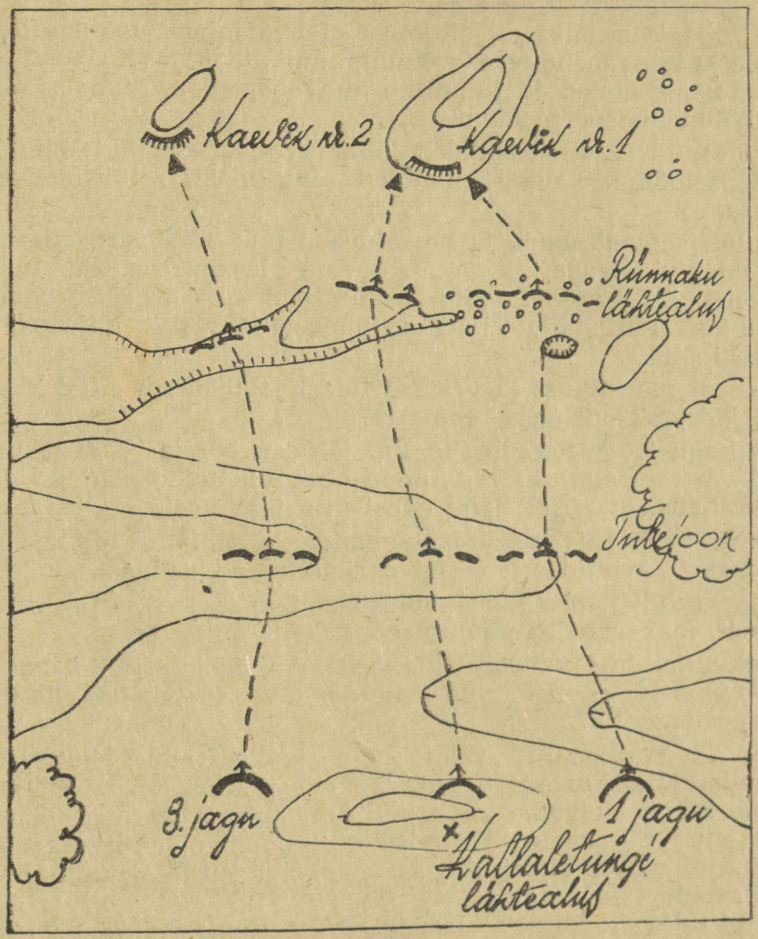
Pealetungil on jaokomandör kohustatud kasutama varjumiseks maastikku. Sattudes liikumisel suurtükiväe, miinipildujate ja tankihävitusrelvade mõjuvtule piirkonda, peab jagu kiirelt ületama tulepiirkonna, kasutades maastikku varjumiseks.

Lahtised maa-alad läbib jagu kolonnis ühena või ahelikus, liikudes hüpetena ja kasutades edasiliikumiseks vastase tule vaheaegu.

Jõudnud jaoga kallaletungi lähtealusele (tavaliselt 800—1200 m vastase vastupanupositsiooni eesservast), paigutab jaokomandör jao varjatult, organiseerib vaatluse, laseb oma asetäitjal kontrollida relvastist ja lahingumoona ja hoiab jao tegevusvalmis. Ise, võttes endaga kaasa vaatleja ja sidevirgatsi, ilmub rühmakomandöri poolt määratud kohta ülesande saamiseks.

Saanud rühmakomandörilt kallaletungi käsu, jaokomandör: organiseerib lahinguvälja vaatluse, andes ülesanded vaatlejale; täpsustab maastikul rühmakomandörilt antud orientiirid, ülesande, kallaletungi lähtealuse, liikumise suuna, vahepealsed tulejooned ja naabrite tegevuse.

Jao väljaliikumiseks kallaletungi lähtealusele jaokomandör valib varjatud suuna. Kui maastik on lahtine ega võimalda täielikku varjumist, liigub jagu kallaletungi lähtealusele ahelikus. Jao hargnemine ja liikumine toimub rivimäärustikus ettenähtud korras (peatükk 18).



Joonis 124. Laskurjagu kallaletungil rühma koosseisus (näide).

Kallaletungi lähtealusel määrab jaokomandör kõigile võitlejaile asukohad ja annab kallaletungi käsu, mis sisaldab järgmist:

1) orientiirid, nende nimetused ja kaugused nendeni,
2) kus asub vastane, tema positsiooni eesserv ja tulepesad,
3) jao ülesanne,
4) naabrid ja nende ülesanded,
5) ülesanded k.-kuulipildujale, vaatlejale, snaiperile ja laskuritele,
6) ülesanded juurdeantud relvadele (kui neid on),
7) korraldused tanki-, õhu- ja gaasikaitseks.
8) leppemärgid ja signaalid,
9) asetäitjad.

Tule organiseerimise ja juhtimise alal lahingus jaokomandör määrab: jaole ja tulevahenditele (k.-kuulipilduja, tankihävituspüss) tulepositsioonid, tuleülesanded ja tulesektorid; vahepealsed tulepositsioonid ja varjatud liikumisteed nendeni.

Jaokomandör vaatleb alaliselt lahinguvälja, selgitades ja hinnates märkide iseloomu, kaugusi nendeni ning määrab tulistamise aja ja järjekorra.

Andnud jaole ülesande ja korraldused tule organiseerimiseks, käseb jaokomandör kaevuda, s. o. kaevata laskepesad ja tulirelvade positsioonid. Kallaletungi lähtealus peab olema organiseeritud nii, et vajaduse korral (rünnaku ebaõnnestumisel) ta võiks kujuneda vastupanupositsiooniks.

Olenevalt maastikust ja vastase tulest jagu liigub edasi kiirendatud sammul, järkjooksudega ja roomates.

Hüpe kogu jaoga toimub siis, kui jao asukoht ja edasiliikumine on varjatud vastase vaatluse eest. Seda olukorda tuleb alati ja igal tingimusel kasutada, et kiirelt jagu edasi viia järgmisele tulejoonele.

Kogu liikumise ajal peab jaokomandör jälgima, et võitlejad varjaksid end maastikuvoltides ja kinni peaksid antud suunast.

Järkjooks tuleb teha kiirelt, ülestõusmine ja jooks peab toimuma energiliselt, maksimaalse pingutusega.

Kergekuulipilduja vahetab tulepositsiooni jaokomandöri korraldusel, liikudes uuele tulepositsioonile esimesena või toetab jao edasiliikumist endiselt positsioonilt.

Jõudes jaoga määratud tulejoonele jaokomandör: kutsub kohale kergekuulipilduja, kui see toetas jao edasiliikumist endiselt positsioonilt; käsib kõigil kaevuda; valmistab oma tulega ette edasiliikumise ja valib varjatud liikumistee järgmisele tulejoonele; annab kohal täiendavaid korraldusi tulistamiseks, koostööks ja kiirelt jätkab edasiliikumist järgmisele tulejoonele.

Vastase tulevahendite ja elavjõu mahasurumiseks jaokomandör kas omal algatusel või rühmakomandöri korraldusel käsutab tegevusse kergekuulipilduja 800 m kauguselt, snaiperid ja parimad laskurid 600 m, kuna 400 m kauguselt algavad tulistamist kõik laskurid.

Vastase tule nõrgenemist ja oma jõudude tule tugevnemist tuleb lugeda käsuks jao kiireks edasiliikumiseks.

Lahingutegevusel jaokomandör jälgib naabrite tegevust, kasutab kohe ja igakülgselt nende edu ja tuld jao edasiliikumiseks, seejuures abistab vajaduse korral naabreid oma tulega.

Kui vastase tulepesad edasiliikumist takistavad ja jaokomandör neid oma tulega maha suruda ei suuda, kannab ta sellest ette rühmakomandörile.

Sattudes vastase suurtükiväe, miinipildujate või kuulipildujate tule alla, läbib jagu kiire hüppega tulistatava maa-ala ja liigub edasi antud suunas.

Tuleb alati pidada meeles, et igasugune edu edasiliikumisel (kas või üksikvõitleja poolt) peab leidma toetust teiste võitlejate poolt ja joondumine lahingus on ainult eesmiste järgi. Pealetungilahingus on lahingulisel koostööl eriline tähtsus.

Koostöö saavutatakse: kergekuulipilduja ja laskurite vastastikuse tuletoetusega, eriti võitluses vastase kaitsepositsiooni sisemuses; raskekuulipildujate, miinipildujate, suurtükiväe ja lennukite tule kasutamisega jao kiireks edasiliikumiseks.

Tankidega saavutatakse koostöö järgmiselt: jagu liigub koos tankidega, kasutades nende poolt tehtud läbikäike; jao tulega hävitatakse vastase tankihävitusrelvade ja miinipildujate toimkonnad; tankidele juhatatakse kätte vastase tulepesad, mis takistavad jao edasiliikumist, nende hävitamiseks; hõlpus on neid märke kätte juhatada trasseerivate kuulidega; jagu aitab tanke läbistada tankivastaseid tõkkeid, samuti abistab vigastatud tanki meeskonda.

Naabritega koostöö saavutamiseks jagu surub maha vastase elavjõud ja tulepesad, mis takistavad naabri edasiliikumist; kasutades naabri tuld tungib jagu kiiresti edasi.

Laskurjagu rünnakul. Liikudes ühelt tulejoonelt teisele ning ületades ettetulevad takistused, jõuab jagu vastase vahetusse lähedusse ja asub rünnaku lähtealusele.

Rünnaku lähtealus valitakse võimalikult lähedal vastasele. Isamaasõja pealetungilahingutes tavaliselt rünnaku lähtealus oli 200—250 m vastase kaitse eesservast.

Rünnaku lähtealusel jaokomandör: määrab kergekuulipilduja ja toetavate relvade (raskekuulipilduja, tankihävituspüss) asukohad ning annab tuleülesanded; organiseerib lahinguvälja vaatluse; näitab võitlejaile rünnaku märgi ja määrab kindlaks rünnaku korra, andes ülesanded kõigile võitlejaile; määrab vajaduse korral 2—3 võitlejat läbikäigu tegemiseks traattõketesse ja takistustesse.

Jagu läheb rünnakule rivimäärustikus ettenähtud korras (peatükk 18).

Kergekuulipildurid ründavad vastast koos teiste võitlejatega, tulistades vastast käigult.

Jõudnud vastase positsiooni, tungib jagu kiiresti edasi, olles valmis vastase vasturünnakute tagasilöömiseks.

Avastanud nõrga vastupanu vastase asetuses (mahasurutud tulepesa), peab jagu kiiresti tungima sinna, et rünnata vastupanu avaldavat vastast tiivalt ja seljatagant.

Edukaks lahingutegevuseks kaevikutes on tarvilik: tegutseda väikeste gruppidena, kasutades granaate, tääke ja automaate; enne kaevikusse hüpet visata sinna granaate; varjenditesse visata granaate või süütepudeleid; kõik takistused kaevikuis (siilid, harkjalad, spiraaltõkked jne.) lõhkuda granaatidega või teelt kõrvaldada; leitud miinid märkida; tagasi lüüa vastase vasturünnakud.

Juhul, kui rünnak toimub koos tankidega, järgneb jagu tankidele vahetult, hävitades tule ja täägiga vastase jalaväge ja tankihävitus-relvade toimkondi. Kui tank jääb maha, peab jagu kiirelt edasi liikuma, jätkates ülesande täitmist.

Vastase vasturünnaku lööb jagu tagasi tule ja otsustava ning julge rünnakuga, tegutsedes rühma koosseisus. Kui vastane teostab vasturünnaku koos tankidega, peab jagu tegutsema tankide vastu tule, granaatide ja süütepudelitega, hävitades püssi- ja kuulipildujatulega tankidele järgnevat vastase jalaväge.

Kui vastane teostab vasturünnaku naabrile, peab jagu abistama naabrit oma kiire edasiliikumisega.

Kui vaatamata jao kiirele, energilisele ja julgele tegevusele ülekaalus jõududega vastasel läks korda rünnak peatada, asub jagu kaitsele vallutatud maa-alal, kasutades selleks kaevikuid, ühenduskraave ja mürsulehtreid ning olles valmis rünnaku jätkamiseks, et täita antud ülesanne.

Taanduvat vastast tuleb hoogsasti jälitada, tulistades teda käigult või lühikestelt peatustelt, eriti siis, kui vastane on segaduses.

Jälitamisel peab jaokomandör tihedat sidet rühmakomandöriga, liikudes edasi ja jättes tähele panemata üksikud tulepesad, mis avaldavad veel vastupanu. Need tulepesad hävitatakse taganttulevate allüksuste poolt.

Laskurjagu rünnakul asulas tegutseb laskurrühma koosseisus või iseseisvalt. Saanud rühmakomandörilt ülesande objekti rünnakuks asulas, juhib jaokomandör jao kallaletungi lähtealusele, kus annab ülesande eelseisvaks tegevuseks, selgitades ja näidates maastikul:

1) millises hoones on vastane ja kuidas ta end seal on kindlustanud;
2) jao ülesande — hoone ründamiseks;
3) naabrid ja nende ülesanded;
4) tegevuskava: asumine kallaletungi lähtealusele, liikumine rünnaku lähtealusele, rünnaku ettevalmistus ja teostamine;
5) ülesanded: kergekuulipildujale, vaatlejale, snaiperile ja laskureile;
6) signaalid ja leppemärgid;
7) asetäitjad.

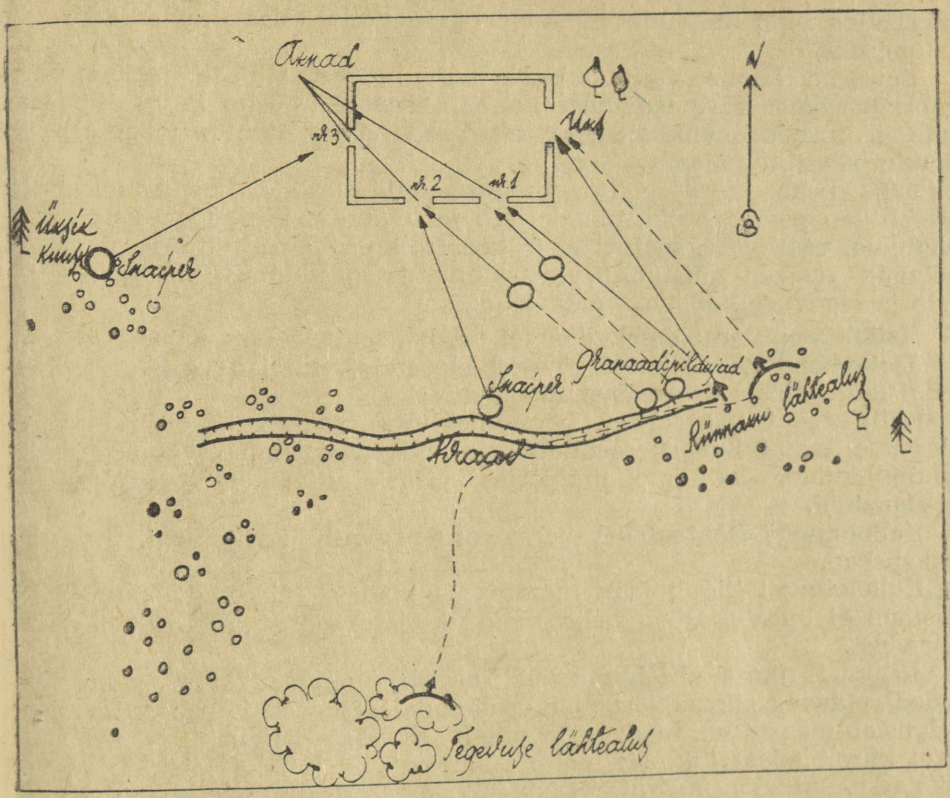
Toome alljärgneva näite jaokomandöri tegevuse kohta.

Andnud jaole käsu eelolevaks tegevuseks jaokomandör: saadab ühe laskuri üksiku kuuse (joonis 125) juurde ülesandega selgitada hoone akende asetus ning arv ja vastase kaitse iseloom; jaokomandör ise ühes kergekuulipilduja toimkonna ja vaatlejaga liigub varjatult rünnaku lähtealusele, kust toimetab luuret ja vaatlust; selle järel annab korralduse oma asetäitjale jääda ülejäänud laskuritega tegevuse lähtealusele.

Jõudnud rünnaku lähtealusele ja toimetanud vastase luuret, otsustab jaokomandör rünnata vastast kergekuulipilduja ja snaiperite tule toetusel. Kokkulepitud signaaliga kutsub ta jao kohale ja paigutab ta varjatult rünnaku lähtealusele, näidates maastikul asukohad kergekuulipildujale, vaatlejale, snaiperile ja laskuritele.

Annab alljärgneva käsu hoone rünnakuks:

— jagu ründab hoonet idast;
— kergekuulipildujal rünnaku algul tulistada hoone idapoolset ust ja akent nr. 1;
— snaiperil tulistada iseseisvalt aknaid nr. 2 ja 3;



Joon. 125. Laskurjagu rünnakul asulas (näide).

— granaadipildujatel liikuda varjatult hoonele võimalikult lähedale ja visata granaadid akendesse nr. 1 ja 2.

Pärast rünnaku ülesande selgitamist käseb jaokomandör kõigil asuda oma kohtadele ja annab käskluse „rünnakuks ette valmistuda".

Kui kõik on rünnakuks valmis, annab jaokomandör käsu rünnakuks. Murdes hoonesse sisse, hävitab jagu vastast granaadi, tule ja käsitsi-võitlusega. Võtnud hoone oma alla, kindlustab jagu end vallutatud hoones, olles valmis edasiliikumiseks järgmise objekti vallutamiseks.

Vastase vasturünnaku tagasilöömiseks jaokomandör: paigutab jao soodsatele laskekohtadele, kasutades selleks hoones vastase poolt ehitatud ambrasuure ja ehitades uusi laskeavasid; annab tule ja tegevuse ülesanded kergekuulipildujale, snaiperile, laskureile ja granaadipildujaile.

Vastase vasturünnaku peab jagu kõigi ta käsutuses olevate tule ja kaitseabinõudega likvideerima. Kasutades oma ja naabrite tuld, peab jagu edasi liikuma järgmise objekti vallutamiseks.

Asula sisemuses peab jagu liikuma varjatult, liikudes aedades ja

varemetes ning hoidudes ilmumast tänavaile olles valmis tegevusse astumiseks.

Suurema hoone vallutamiseks koos naabriga peab jaokomandör: kooskõlastama oma tegevuse naaberüksusega; abistama naabrit oma tule ja kiire edasiliikumisega; kasutama naabri tule ja löögi edu jao kiireks edasiliikumiseks.

Jagu peab kiirelt välja jõudma asula servale, kus jaokomandör: asetab jao positsioonile; annab tule ja tegevuse ülesanded kergekuulipildujale, vaatlejale, snaiperile ja laskureile; võtab tarvitusele vajalikud abinõud vastase võimaliku vasturünnaku tagasilöömiseks; organiseerib tule ja tegevuse koostöö naabritega.

Kallaletungil ja rünnakul öösel tuleb kasutada ootamatust.

Jaokomandör, selgitanud saadud ülesande, viib jao varjatult kallaletungi lähtealusele aegsasti enne pimedust.

Kallaletungi lähtealusel jaokomandör: määrab orientiirid ja jao ülesande; teatab naabrite asukohad ja ülesanded; annab ülesande kergekuulipildujale, vaatlejale, snaiperile ja laskureile; määrab leppemärgid ja signaalid.

Kallaletungi lähtealusel jagu organiseerib positsiooni, kaevates laskepesad.

Kallaletungil liigub jagu hüpetena, pidades täielikku vaikust, et vastane ei avastaks enneaegu meie kallaletungi, ja kasutades ööpimedust.

Jõudnud rünnaku lähtealusele, annab jaokomandör rünnaku ülesanded, pidades silmas järgmisi erinõudeid öises lahingus: kui vastane valgustab maastikku, tuleb heita pikali ja oodata valgustuse lõppu, mille järel kiirelt edasi liikuda; enne rünnakut tuleb teha läbikäik vastase tõketesse, milleks määrata vastavad laskurid; rünnak peab toimuma kiirelt, otsustavalt ja ilma „hurraa"-hüüdeta; vastane tuleb hävitada käsitsivõitluses, tegutsedes vastase kaeviku puhastamisel väikeste gruppidena.

Kaevikute puhastamisel tuleb takistused kaevikust välja visata.

Kui vastane enneaegselt avastab meie rünnaku, peab jagu heitma vastasele granaate. Valgustab aga vastane rünnaku momendil maastikku, on tarvis kiirelt edasi liikuda.

Pärast vastase hävitamist peab jagu end kindlustama vallutatud kaevikus, olles valmis vastase vasturünnakute tagasilöömiseks.

Laskurjagu kaitsel rühma koosseisus asetseb 40—50 m laiusel rindel.

Käsu kaitsele asumiseks ja kaitselahingu läbiviimiseks saab jaokomandör rühmakomandörilt, kelle juurde ta ilmub koos vaatleja ja sidevirgatsiga, jättes seniks jao juhtimise jaokomandöri abi hoolde.

Pärast käsusaamist rühmakomandörilt organiseerib jaokomandör lahinguvälja vaatluse, andes ülesanded vaatlejale, ja sidevirgatsi või signaali abil kutsub järele jao. Ise aga asub maastiku luurele ja uurimisele selgitades: milliste kohalike esemete piirkonnas võib ilmuda vastane; kus võib olla tõenäoline vastase koondumine jao kaitsepositsiooni rünnakuks; mis määral tuleb puhastada eesolevat maastikku, et

saavutada avar laskeväli; kus organiseerida jao kaitsepositsioon; missugused kaevumise ja moondamise tööd läbi viia ja missuguses järjekorras.

Maastiku ja lahinguvälja uurimise tulemusena annab jaokomandör jaole käsu kaitsele asumiseks ja kaitselahingu läbiviimiseks:

1) orientiirid, nende nimetused ja kaugused;
2) kust on oodata vastase kallaletungi ja milline võiks olla tema kallaletungi iseloom;
3) jao ülesanne kaitselahinguks: kaitsepositsiooni organiseerimine ja kaitselahingu läbiviimine;
4) kus asuvad naabrid ja millised on nende kaitseülesanded;
5) ülesanded kergekuulipildujale, vaatlejale, snaiperile ja laskureile;
6) kaitsepositsiooni organiseerimine: laskepesad, nende ühendamine jaokaevikuks, kergekuulipilduja laskepesad, jao tagavarakaevik;
7) korraldused tulevõitluseks;
8) leppemärgid ja signaalid;
9) asetäitjad.

Ühtlasi annab jaokomandör korraldused: laskevälja puhastamiseks, et saavutada avar vaatlus vastase suunas ja võimaldada takistamatut tulistamist, eriti ohtlikkudes suundades; kergekuulipilduja ja laskurite ettevalmistamiseks öiseks laskmiseks.

Peapositsiooni organiseerimiseks jaokomandör näitab maastikul kohad kuulipildujale, vaatlejale, snaiperile ja laskureile ning annab korralduse laskepesade kaevamiseks lamades, põlvelt või püsti laskmiseks, mida hiljem võimaluste piirides arendatakse ühendamise teel ühiseks jaokaevikuks ning tranšeeks (vt. ptk. 8).

Pärast peapositsiooni organiseerimist organiseerib jagu tagavarakaeviku.

Jaokomandör positsiooni organiseerimisel kontrollib pidevalt: laskepesade ja ühenduskraavi õiget ja reeglipärast kaevamist; kuidas viiakse läbi positsiooni moondamine; kas tulistamine laskepesadest ja ühenduskraavist on võimalik.

Kaitsepositsiooni organiseerimise tööd loetakse lõpetatuks ainult siis, kui on teostatud kõik moondamise tööd.

Tulejuhtimiseks jaokomandör koostab tulekaardikese.

Kauguste mõõtmine orientiirideni ja maastiku esemeteni toimub silmamõõduliselt või sammudega.

Orientiirid nummerdatakse paremalt vasakule.

Tulekaardike joonistatakse vabas mõõdus ja temale kantakse: jao asetus ja komandöri asukoht; orientiirid, nende kaugused ja sihikud nende tulistamiseks; naaberallüksuste asukohad.

Jagu peab tabama pealetungivat vastast kergekuulipildujast 800 m, täpsuslaskurite tulega 600 m ja kõigi teiste laskurite tulega 400 m kauguselt. Jagu ei tohi lasta vastasel koguneda rünnaku lähtealusele, lüües tulega tagasi tema vähimagi püüde edasi liikuda.

Avastanud vastase tanke, peab jaokomandör viivitamata sellest ette kandma rühmakomandörile, andma signaali tankihävituspüsside või -suurtükkide allüksuse komandörile ja määrama võitlejaile ülesanded võitluseks tankidega.

Madalalt lendavate ja ründavate lennukite pihta avab jagu tule 500 m kauguselt oma komandöri käsul kogupaukudega.

Kui vastane algab rünnakut, tõstab jagu oma tule suurima pingeni, maha surudes ja hävitades vastast kaitsepositsiooni eesserva ees.

Jao positsioonile 25—30 meetrini lähenenud vastase jalaväele heidavad võitlejad granaate ja hävitavad vastase tulega. Vastase laialivalgumist ühenduskraavidesse tuleb pidurdada tõkete abil ja käsitsivõitlusega.

Kui vastane ründab tankide toetusel, peavad selleks määratud võitlejad hävitama tanke. Ülejäänud võitlejad tulistavad tankidele järgnevat ja tankidel asuvat jalaväge, kui aga tankid jõuavad kaevikuteni, varjuvad nad kaeviku põhjas. Pärast tankide läbiminekut peab jagu kõigi abinõudega hävitama tankidele järgnevat jalaväge.

Ründab aga vastane tiivalt, peab jaokomandör, jätkates tulistamist rindelt, koondama kaaluvama osa tulevahendeid tiivalt ründavale vastasele.

Vahedesse sissemurdnud vastast peab jagu hävitama tulega, katkestamata vaatlust jao tuleribas.

Kui vastane ründab naabrit, peab jagu naabrit abistama, hävitades ründavat vastast tulega.

Vasturünnakut kaitse sügavusest toetab jagu tulega ja liitub rühmakomandöri käsul vasturünnakule mineva allüksusega vastase ühiseks hävitamiseks.

Taanduvat vastast jälitab jagu tulega.

Suitskatte ja udu puhul, samuti pimeduse tulekul näitab jaokomandör võitlejaile tulesuunad ja määrab sihikud märkide tulistamiseks.

Jagu tõmbub tagasi ainult rühmakomandöri käsul, varjatult liikudes ühelt varjealalt teisele. Vastasest lahtitõmbumine peab toimuma ootamatult tema tule nõrgenemisel, kasutades suitsu ja oma suurtükiväe, miinipildujate, raskekuulipildujate ja lennuväe tuld.

Laskurid tõmbuvad tagasi kergekuulipildujatule kattel, taandudes olenevalt maastikust üksikult või gruppidena. Kergekuulipilduja taandub viimasena laskurite tule kattel.

Jaokomandör taandub viimasena koos kergekuulipildujaga.

Laskurjagu üksikehitise kaitsel. Asula kaitsel laskurjagu täidab hoone või väiksemate hoonete grupi kaitse ülesandeid.

Hoone kaitseks kohandatakse keldrid, majakordadel asuvad ruumid ja pööningud. Seinad ja laed kõvendatakse palkide ja muldkattega, liivakottide ja tellistega.

Katustes, seintes ja majavundamendis tehakse laske- ja vaatlusavad, mis hoolsasti moondatakse.

Ruumides, kus ei ole keldreid, ehitatakse varjendid ühenduskraavidega väljaspool hoonet.

Iga hoone peab moodustama toetuspunkti, mis on organiseeritud ringkaitseks ja seotud rühma kaitsesüsteemiga.

Jagu peab olema rikkalikult varustatud laskemoonaga, eriti käsigranaatidega.

Puuhoonete kaitsel võetakse tarvitusele abinõud tulekahju vastu võitlemiseks.

Jagu peab antud hoonet kaitsma visalt; oma kaitseobjekti võib ta maha jätta ainult vanema juhi otsesel korraldusel.

Laskurjagu luurel. Laskurjagu toimetab luuret kindlaksmääratud suunas või punktis eesmärgiga: selgitada kus, millal, kuipalju on vastast ning tema tegevuse iseloom; kus on lahtised ja kaetud alad, võimalikud lähenemissuunad, ühendusteed, ülekäigud ja metsad.

Vajaduse korral antakse jao tugevdamiseks tankihävituspüss.

Luuret toimetab jagu vaatlusega ja lahinguga päeval kuni 2 km ja öösel kuni 1 km oma üksuse valvejoonest.

Jaokomandör, saades luure ülesande ja kaardi või maastiku skeemi, on kohustatud enne luurele väljaastumist: õppima kaardi või skeemi järgi tundma maastikku antud suunas, eriti teid; märkima tegevuse lähtealuse, piilurite arvu, liikumistee ja liikumisviisi; vahepealsed vaatlusjooned; kohalikud esemed, mis kuuluvad kontrollimisele.

Peale selle peab jaokomandör kindlaks määrama signaalid ja leppemärgid sideks piiluritega.

Jaokomandör kontrollib jao valmisolekut luureks: varustist, relvastist ja laskemoona ning selle kandmist ja paigutust.

Võitlejailt enne väljaastumist luurele võtab jaokomandör ära dokumendid, kirjad ja annab need rooduvanemale.

Tegevuse lähtealusel paneb jaokomandör välja vaatleja, orienteerib võitlejaid ja annab jaole ülesande.

Luuret on jaokomandör kohustatud toimetama isiklikult.

Jao südamiku kaitseks ja kohalike esemete läbivaatamiseks saadab jaokomandör ette ja, kui tarvis, siis ka tiibadele paaris-piilureid päeval kuni 300 m (vaatlusside) ja öösel kuni 100 m (hääleside) kaugusele.

Tagala vaatluseks määrab jaokomandör ühe piiluri jao südamikust.

Välja saates piilureid jaokomandör määrab: nende kauguse jao südamikust; piilurite liikumissuuna; millised luureandmed hankida ja mida läbi vaadata; signaalid ja leppemärgid kohtamisel vastase jalaväe, tankide, ratsaväega ja mürgistatud alade avastamisel.

Piilurid ja jao südamik liiguvad ühest vaatluspunktist teise varjatult, hüpetega või järkjooksuga, kasutades varjumiseks maastikuvolte ja maastikuesemeid. Asudes vaatluspunkti peavad piilurid vaatlema eelolevat maastikku. Kui vastast ei ole märgata, annavad piilurid signaali „tee vaba" ja ootavad järele jaokomandöri, jätkates vaatlust.

Tulles vaatluspunkti, toimetab jaokomandör isiklikult luuret, märgib järgmise vaatluspunkti ja käseb piiluritel jätkata liikumist. Seejuures

jao südamik asub varjatult vaatluspunkti läheduses, olles valmis vajaduse korral tulistamiseks.

Kohtumisel üksikute vastase võitlejate või väikeste gruppidega on jagu kohustatud ootamatult vastasele kallale tungima ja ilma lasuta teda vangi võtma või hävitama täägiga. Tulistamisest relvadest ja granaadi tarvitamisest hoiduda või teha seda ainult äärmisel vajadusel.

Vastase tugevamate jõudude kohtamisel peab jaokomandör hoiduma lahingust, viibimata sellest ette kandma luure väljasaatnud komandörile ja jätkama vastase vaatlust.

Kui jagu satub ootamatult sissepiiratud olukorda, siis peab ta kõhklemata otsustavalt ründama vastast ja läbi murdma.

Asunud punkti, kus oli vastane, peab jaokomandör põhjalikult läbi vaatama selle punkti, eriti staapide asukohad, sidesõlmed, ja ühes võtma kõik leiduvad dokumendid, kaardid, kirjad, ajalehed, vormiriietuse eraldusmärgid ja toimetama need komandöri kätte, kes jao luurele saatis.

Varitsemisi toimetab jagu kinnisel maastikul, kus on head lähised vastase suunas. Varitsemisel tegutseb jagu harilikult ootamatu tulelöögiga lähedalt kauguselt, kiirelt üle minnes käsitsivõitlusele. Varitsemise edu oleneb jaokomandöri leidlikkusest, algatusvõimest ja võitlejate energilisest ja otsustavast tegevusest.

Varitsemisel on tarvis võtta vange, et saada teateid vastase kohta. Ootamatu ja kiire tegevus varitsemisel loob selleks kõik eeldused.

Jaokomandör on kohustatud saatma ettekanded luure väljasaatnud komandörile: esimesel kohtamisel vastasega, näidates tema jõud (tankide kohta nende tüübid); oma üksustega kohtamisel; antud ülesande täitmisest.

Ettekandes märgitakse: saatekoht (kaardi või skeemi järgi); aeg (tunnid ja minutid); millal, kus, millised teated ja mis teel on kogutud; mida teeb või kavatseb teha ettekande saatja.

Jaokomandör peab alati pidama meeles, et kõige parem teatis kaotab oma tähtsuse, kui ta ei ole saadetud õigel ajal ning on hilinenud.

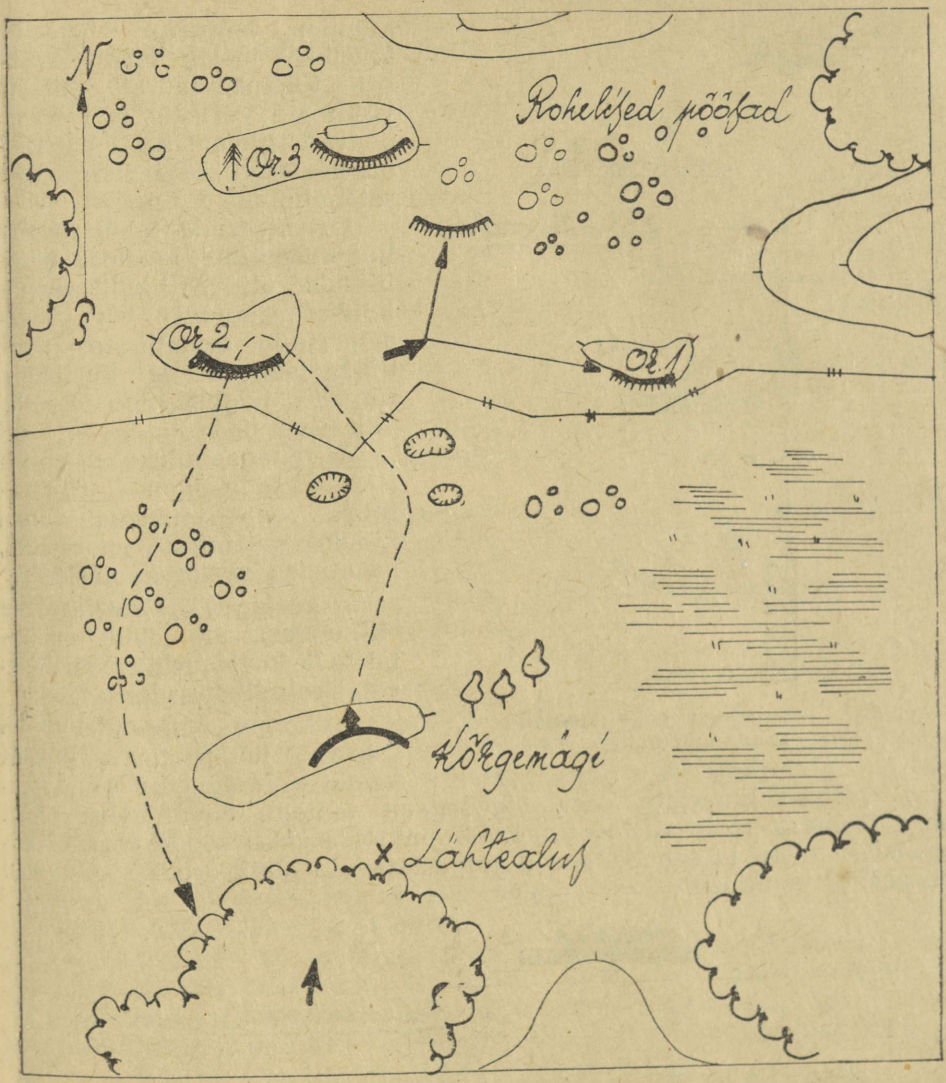
Laskurjagu öisel retkel. Retkeks nimetatakse luuret, mis toimub harilikult öösel, soodsatel juhtudel ka päeval, mille ülesandeks on muretseda vajalikke andmeid vastasest ja võtta vange.

Soodsaim retke aeg on pime öö.

Laskurjagu, olles määratud retkele, teostab selle pärast põhjalikku ettevalmistust. Saanud ülesande ja retke piirkonna — peab jaokomandör organiseerima päeval vaatluse maastiku, tõkete, vastase tulevahendite paigutuse, kaevikute ja ühenduskraavide asukohtade selgitamiseks.

Retke teostamiseks toob jaokomandör jao tegevuse lähtealusele (joonis 126), kus annab jaole käsu eelolevaks tegevuseks, selgitades:

— orientiirid, nende asukohad ja kaugused;
— kus asub vastane, tema positsioon, tulepesad, tõkked;
— jao ülesanne — vastase ründamiseks ning vangide võtmiseks;
— naabrite asukoht ja ülesanded;
— liikumistee vastasele lähenemisel ja tagasituleku kord;

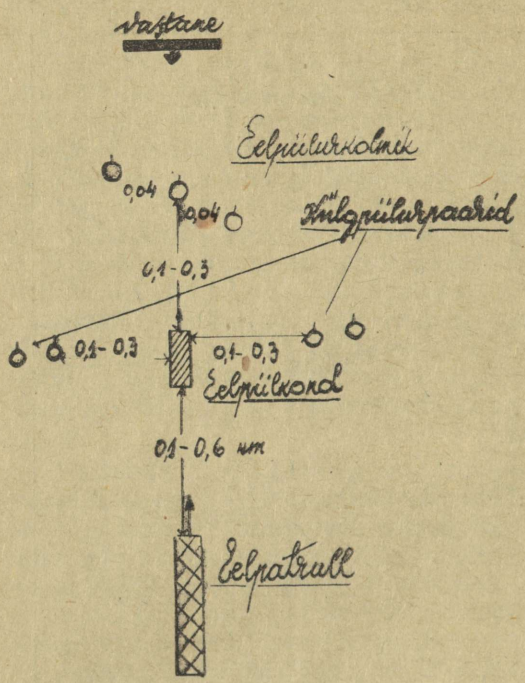


Joon. 126. Laskurjagu öisel retkel (näide).

— ülesanded laskureile tõkete kõrvaldamiseks, rünnakuks ja selle julgestamiseks;
— signaalid ja leppemärgid;
— asetäitjad.

Tegevuse lähtealusel kontrollib jaokomandör jao varustist ja relvastist.

Et vastane enneaegselt ei avastaks jao tegevust, on tarvis, et lii-



Joon. 127. Laskurjagu eelpiilkonnana rännakul (näide).

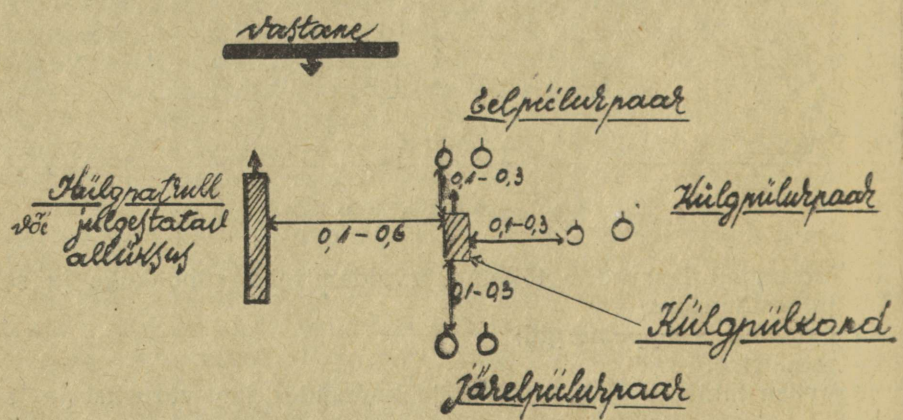
kumine, läbikäigu tegemine tõketesse ja lähenemine vastasele toimuks mürata, milleks: võitlejate varustis ja relvastis peavad olema hästi passitud; on keelatud rääkimine ja suitsetamine.

Orienteeruda tuleb rohkem kuulmise kui vaatluse järgi, liikuda ettevaatlikult, suunda hoida asimuudi või päeval määratud orientiiride järgi, tihti peatuda ja kuulatada, rünnata julgelt ning otsustavalt, ilma pauguta.

Jao tagasitulekuks annab jaokomandör signaali. Tagasitulek peab toimuma varem kindlaksmääratud marsruudil, kasutades varjatud alasid.

Laskurjagu rännakuvalve piilkonnas. Rännakul määratakse laskurjagusid eel-, ja külg- või järelpiilkondadeks.

Piilkonna ülesandeks on tagada julgestatav allüksus vastase ootamatu rünnakuning vastase luurajate eest, õigeaegselt teatada ähvardavast ohust ning tõketest teel, vastasega kokkupuutel asuda soodsal maastikujoonel kaitsele ja tagada seega julgestatavale allüksusele soodsaimad hargnemistingimused.



Joon. 128. Laskurjagu parempoolse külgpiilkonnana rännakul (näide).

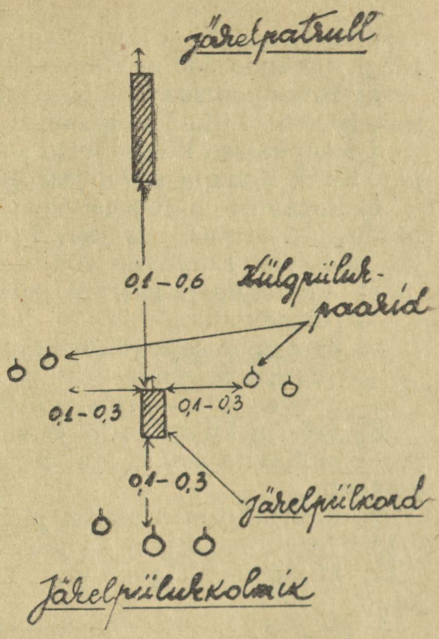
Piilkond täidab ülesannet südamikust väljasaadetavate piilurpaaride või -kolmikutega.

Piilkond liigub patrulliülema signaalide kohaselt.

Kohalikud esemed ja varjatud alad vaadatakse läbi, tõkked ületatakse või neist minnakse mööda. Teederistidele, purustatud sildade, miinikahtlaste jne. rajoonide juurde jätab jaokomandör maha võitleja „majakana", kes patrulli kohalejõudmisel välja vahetatakse ja oma jaole järele liigub.

Väikesi vastase gruppe tuleb ootamatult rünnata, vangistada või hävitada.

Vastase suuremate jõudude ilmumisest tuleb viivitamata ette kanda patrulliülemale, asuda positsioonile võimalikult tankiohutus kohas ning panna vastu kuni julgestatava allüksuse saabumiseni.



Joon. 129. Laskurjagu järelpiilkonnana rännakul (näide).

Lennuväe rünnakul tuleb üksus viivitamata alarmeerida signaaliga, hajutada piilkond ja jätkata liikumist. Kui piilkonnale on tehtud ülesandeks kogupaukudega tõrjuda madalalt ründavaid lennukeid, siis talitada vastavalt käsule.

Tankide rünnaku korral tuleb viivitamata anda vastav signaal julgestatavale üksusele, varjuda maastikuvoltides ja ebatasasustes (kraavis, aukudes, kännustikus jne.) ja valmistuda tanke vastu võtma tankihävitusgranaatide ja süütepudelitega.

Piilkond peatub teda väljasaatnud komandöri signaali järgi või siis, kui on jõudnud varem määratud kohta. Väikestel peatustel asetatakse välja vaatleja ja varjutakse, olles täies lahinguvalmuses. Suurel peatusel tegutseb piilkond kui välivahtkond, piilurid — kui valvepostid.

Eelpiilkonda määratud laskurjao komandöri käsk (näide).

Ilmakaared... (näitab käega).

1) Kokkupuutumist vastasega on oodata poolteise-kahe tunni pärast. Tema luureosade ilmumine on võimalik varem.

2) Meie rühm on rännakuvalve eelpatrulliks. Meie jagu eelpiilkonnaks. Liikumistee — Märjamaa, Vigala, Jakobi maantee, selles suunas (näitab käega).

3) Meie ees liigub polgu jalaluure rühm. Paremal ja vasakul naabreid ei ole.

4) Eelpiilurid — jefr. Mägi ja rm-d Kulp ja Sigur; vanem — jefr. Mägi. Liikuda 300 m kaugusel jao ees seda teed mööda (näitab käega).

5) Parempoolsed külgpiilurid — rm-d Kuusik ja Kana, vanem — rms. Kuusik. Liikuda südamiku kõrgusel 250—300 m paremal.

Vasakpoolsed külgpiilurid — jefr. Kuul ja rms. Pärtelpoeg, vanem — jefr. Kuul. Liikuda südamiku kõrgusel 150—200 m vasakul.

6) Südamik liigub esialgu paremal pool teed, ees sapöörid rm-d Miidla ja Karmus, siis jefr. Metsa tankihävituspüssi jagu ja ülejäänud jao koosseisu kuuluvad võitlejad.

7) Vaatlejad ja sidepidajad:

— rühmakomandöriga — jefr. Nuut,

— parempoolsete piiluritega — rms. Särk,

— vasakpoolsete piiluritega — rms. Männik,

— õhuvaatleja — rms. Väljaots.

8) Eel- ja külgpiilurid ja südamikust rm-d Särki ja Väljaotsa määran tankihävitajateks, igal nimetatul valmis hoida kaks tankihävitusgranaati.

9) Signaalid määrustiku järgi.

10) Minu asetäitjad — jefr. Nuut ja rms. Väljaots.

11) Liikumise algus viie minuti pärast rühmakomandöri signaali järgi.

Peale selle laseb jaokomandör osal alluvaist saadud ülesannet korrata.

Laskurjagu välivahtkonnas. Välivahtkond pannakse välja valvetõkkest ja vahetatakse tavaliselt iga 24 tunni järel.

Välivahtkond on kohustatud: õigeaegselt avastama vastase ilmumise ja hoiatama sellest valvetõket (julgestatavat allüksust); lahinguga hoidma kinni vastast valvetõkke (julgestatava allüksuse) lahingukorda hargnemiseni; mitte läbi laskma vastase üksikuid luurajaid, vähemaid gruppe ja kohalikke elanikke.

Välivahtkonda määratakse laskurjagu sellises koosseisus, mis tagab valvepostile kolm vahetust.

Saanud ülesande, viib välivahtkonna ülem varjatult oma jao tegevuse lähtealusele, paneb välja vaatleja ja annab ülesande, selgitades: kust on oodata vastast; jao ülesanne välivahtkonnas; kus on naaber — välivahtkonnad ja nende tule- ja vaatlusülesanded; kus on jao tulepositsioon, tule- ja vaatlussektor; kaevumise ning moondamise kord; kergekuulipilduja, vaatlejate, snaiperi ja laskurite ülesanded; valveposti ülesanne, tule- ja vaatlussektor; millele pöörata erilist tähelepanu; kus tegutsevad ning mis suunast võivad ilmuda meie luurajad; signaalid, leppemärgid ja läbilase; asetäitjad.

Peale selle vahtkonna ülem jaotab võitlejad valveposti vahetusteks; kontrollib võitlejate varustist ja laskemoona.

Vahtkonna tulepositsioon organiseeritakse samuti nagu kaitsetegevusel.

Välivahtkonna ülem on kohustatud isiklikult välja panema valveposti ja toimetama tunnimehe ja abitunnimehe vahetamist.

Tulepositsiooni kindlustamise ja moondamise tööde lõpul kõik võitlejad, välja arvatud valvepost, asuvad varjendisse, kui aga varjendit ei ole, jääb jagu positsioonile.

Välivahtkond peab olema alalises lahinguvalmuses, milleks: vahtkonna südamikus toimub valveposti tegevuse vaatlus ja signaalide ning leppemärkide vastuvõtmine; võitlejad on kogu aeg lahinguvarustises, kuid võtavad maha paunad; pool südamikust puhkab; pimeduse tulekuga (udu, torm) kogu välivahtkonna koosseis asub kaevikus, moondatult. Tulede tegemine on keelatud. Kergekuulipilduja sihtur ja abisihtur on alaliselt kuulipilduja juures.

Vaatleja vahetatakse 2 tunni järel, talvel suurte külmadega tunni järel.

Välivahtkonna ülem on kohustatud: hoidma välivahtkonna alatises lahinguvalmuses; koostama 2 eksemplaris tulekaardikese, millest ühe eksemplari esitab valvetõkke ülemale; posti väljakutsel varjatult lähenema postile laetud relvaga ühe võitleja saatel ja kindlaks tegema väljakutse põhjuse; lasu peale postil andma käskluse „võitlusvalmis", asuma südamikuga kaitsepositsioonile ja tegutsema vastavalt olukorrale; kõigest tähelepandust ette kandma valvetõkke ülemale.

Kõigile kinnipeetud isikutele vahtkonnaülem läheneb võitleja saatel. Kõigilt oma väeosade koosseisu kuuluvailt isikuilt välivahtkonna ülem küsib tasase häälega läbilaset; läbilaset mitteteadjad, samuti ülejooksikud saadetakse konvoi saatel valvetõkke ülema korraldusse.

Läbilase ja vastuhüüd on eri sõnad, mis määratakse oma inimeste eraldamiseks vastasest.

Läbilase ja vastuhüüd teatatakse suuliselt ja need on maksvad ööpäevaks; nad algavad ühesuguse tähega: läbilase tähendab asja nimetust sõjaväe terminoloogiast ja vastuhüüd asula või jõe nimetust. Näiteks: „tääk", „Tallinn" või „eelik", „Emajõgi".

Läbilase teatatakse kogu allüksuse koosseisule, vastuhüüd aga ainult valveosade ülematele kuni välivahtkondade ülemateni ja luure allüksuste komandörideni kaasa arvatud.

Läbilaset küsitakse kõigilt isikuilt, kes läbivad valvejoont mõlemas suunas.

Vastuhüüdu küsitakse: isikuilt, kes annavad edasi ülema suulist käsku või korraldust ja luure allüksuse komandörilt, kui ta kohtamisel küsib: „Mis on läbilase?"

Läbilase ja vastuhüüd hääldatakse tasa.

Vastase üksikuid võitlejaid, ohvitsere ja vähemaid gruppe, kes lähenevad julgestusliinile, välivahtkond laseb oma otsesesse lähedusse, et võtta nad vangi või hävitada.

Naaber-välivahtkonda abistatakse tulega.

Vastase suuremate jõudude või tankide kallaletungist jaokomandör kannab viivitamatult ette valvetõkke ülemale või komandörile, kes ta välja saatis, ja kooskõlastab oma tegevust naabritega.

Välivahtkond taandub ainult valvetõkke ülema või välivahtkonna

väljasaatnud komandöri käsul. Naabri taandumine ei õigusta taandumist.

Välivahtkonna üleminek uuele positsioonile ööks toimub ainult valvetõkke ülema (väljasaatnud komandöri) loal ja täiesti varjatult.

Öise positsiooni luureks ja positsiooni organiseerimiseks välivahtkonna ülem saadab oma asetäitja ühe-kahe võitlejaga.

Viimasena läheb üle uuele positsioonile vahtkonna ülem koos vahipostiga. Kõik välivahtkonna relvad peavad olema valges ette valmistatud öiseks laskmiseks tähtsamate lähiste suunas. Koidikul asub välivahtkond varjatult endisele positsioonile.

2. Kuulipilduja-jagu.

Üldalused. Kuulipilduja-jao peamiseks ülesandeks on: abistada oma tulega laskurallüksuste edasiliikumist pealetungil ja kaitsta oma positsiooni kaitsel; toetada tankide tegevust, hävitades vastase tankihävitusrelvade toimkondi.

Kuulipilduja-jagu võib tulistada tabavtulega kuni 1000 m, kuid mõjuvaim on ootamatu tuli 600 m kauguselt ja lähemalt, eriti tiib- ja põiktuli.

Kuulipilduja-jao komandör peab teadma toetatava laskurallüksuse ülesannet ja peab omama lahingus kindlat sidet laskurallüksuse komandöriga.

Kuulipilduja-jagu tulistab lahtistelt kuid hästi moondatud positsioonidelt. Kuulipilduja-jao positsioone ei tule valida hästi valgustatud tasasel maastikul, kõrgendike harjadel, hästinähtavate kohalike esemete läheduses (teed, üksikud puud, põõsad, ehitised), metsasalude ja asulate serval. Kestev tulistamine ühelt positsioonilt ei ole lubatav, sest sel juhul vastane avastab ja hävitab kuulipilduja. Seepärast jaokomandör peab valima peale kuulipilduja peapositsiooni veel mitte vähem kui kolm tagavara-positsiooni, mis on omavahel ühendatud kaetud ühenduskraavidega, ja oma jao õigeaegselt ümber paigutama.

Kuulipilduja-toimkond kaevab: kallaletungi lähtealusel kaevikud ja varjekaevikud, kaitsel — kuulipilduja-kaevikud või puit-muld-tulepesad (DZOT). Toimkond kaevub ka ajutistel peatustel kallaletungi kestel.

Lähenemiseks kuulipilduja-jagu, võtnud kuulipilduja veokilt, kasutab varjeid ja liigub edasi üksikult või kolonnis, olenevalt maastikust ja vastase tulest. Tulepositsioonile asub kuulipilduja-jagu järgmiselt: esimesena jookseb kohale jaokomandör, selle järel sihtur ja abisihtur ühes kuulipildujaga, nende järel padrunikandjad.

Kuulipilduja-jao komandör avab lahingus tule üldreeglina rühmakomandöri käsul, juhtudel aga, kus pole lubatud viivitus, omal algatusel.

Kuulipilduja-jagu tegutseb lahingus tihedas koostöös laskurallüksuste, tankide ja jalaväe naabertulevahenditega ning ühtlustab oma edasiliikumist laskurallüksustega, toetades neid oma tulega.

Kuulipilduja-jao varustamine lahingumoonaga toimub roodu lahingu-

moona-punktist. Kaitsel on tarvilik moodustada kuulipilduja tulepositsioonidel küllaldane lahingumoona tagavara.

Kuulipilduja-jao koosseisus on jaokomandör, sihtur, abisihtur ja padrunikandjad.

Kuulipilduja-jagu pealetungil. Pealetungil kuulipilduja-jagu liigub edasi ja tulistab positsioonidelt, mis asuvad laskurallüksuste lahingukordade vahel või laskurallüksuse tiival (joonis 130).

Kuulipilduja-jao ülesanne: toetada oma tulega laskurallüksuse kallaletungi; katta oma tulega laskurallüksuse väljaliikumist rünnaku lähtealusele; maha suruda vastase tankihävitus-suurtükkide, suurekaliibriliste kuulipildujate, tankihävitus-püsside ja miinipildujate toimkondi; toetada oma tulega laskurallüksuste rünnakut; tagada oma tulega laskurallüksuste edasiliikumist vastase positsiooni sügavuses; tagasi tõrjuda vastase vasturünnakuid oma tulega.

Jõudnud kallaletungi lähtealusele, kuulipilduja-jao komandör toimib analoogiliselt laskurjao komandörile.

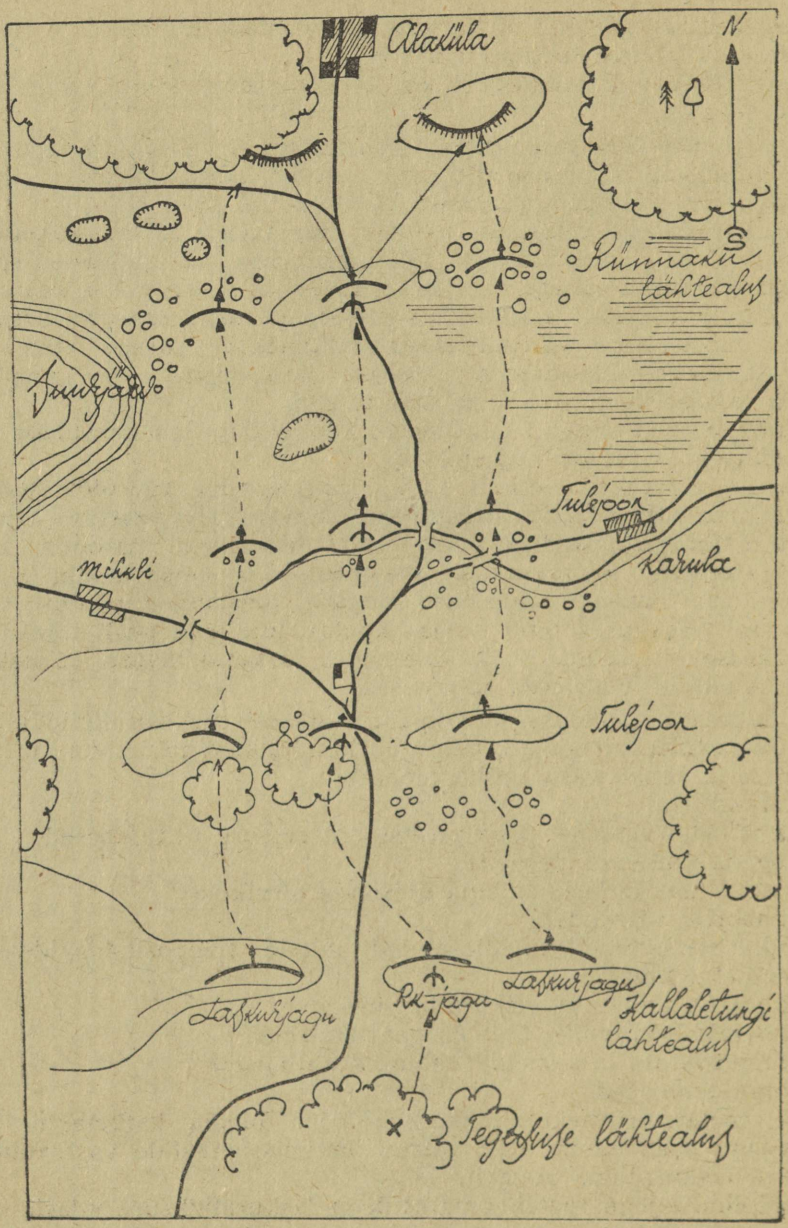
Saanud rühmakomandörilt käsu, jaokomandör koostöös toetatava laskurrühma komandöriga: organiseerib lahinguvälja vaatluse; täpsustab maastikul rühmakomandöri poolt antud orientiirid, ülesande, kallaletungi lähtealuse, liikumissuuna, vahepealsed tulepositsioonid ja naabrite tegevuse; rünnaku lähtealuse, rünnaku teostamise, võitluse vastase positsiooni sügavuses ning kuidas kuulipilduja-jagu peab toetama laskurallüksuse edasiliikumist kallaletungil, laskurallüksuse rünnakut ja võitlust vastase positsiooni sügavuses.

Kallaletungi lähtealusel jaokomandör määrab raskekuulipildujale peaja tagavara-tulepositsioonid, paigutab kuulipilduja toimkonna määratud kohtadele ja annab käsu, milles määrab:

1) orientiirid;
2) kus asub vastane, tema positsiooni eesserv ja tulepesad;
3) laskurallüksuse ülesande;
4) jao ülesande laskurrühma ülesande tervikus;
5) naabrite ülesanded;
6) tulepositsioonid, tuleülesanded, uutele tulepositsioonidele ülemineku korra;
7) koostöö toetatava laskurallüksusega;
8) korraldused tanki-, õhu- ja gaasikaitseks;
9) leppemärgid ja signaalid lahingu juhtimisel;
10) oma asetäitjad.

Side toetatava laskurallüksusega peab olema katkematu; kuulipilduja-jagu peab olema alati valmis juhtimissignaalide vastuvõtmiseks toetatava laskurrühma ülemalt.

Kuulipilduja-jagu toetab oma tulega laskurallüksuse edasiliikumist ühelt tulejoonelt teisele, surudes maha vastase tulepesad, mis takistavad laskurallüksuse liikumist. Kui laskurallüksus on jõudnud järgmisele tulejoonele, kuulipilduja-jagu vahetab tulepositsiooni, valides selleks soodsa hetke. Ümberpaiknemine toimub rivimäärustikus ettenähtud korras.



Joon. 130. Kuulipilduja-jao liikumise skeem pealetungil (näide).

Tulejuhtimisel jaokomandör on kohustatud organiseerima lahinguvälja pideva vaatluse, mida teostab ta ise ja vaatleja; avastama vastase

tulepesad, mis takistavad meie vägede edasiliikumist, need maha suruma või hävitama.

Märkide kättejuhatamine ja tulistamine peab toimuma kiirelt ja oskuslikult, kusjuures tulistamise viisi ja kestuse määrab jaokomandör. Kuid jaokomandör peab võimaldama ka alluvatele oma algatuse kasutamist juhtudel, kui tegevuse iseloom ja toetatava laskurallüksuse olukord seda nõuab.

Kui toetatav laskurallüksus on jõudnud rünnaku lähtealusele, asub sinna ka kuulipilduja-jagu laskurallüksuse tule kattel, paiknedes kas laskurallüksuse keskele (kahe allüksuse vahele) või laskurallüksuse tiivale.

Rünnaku lähtealusel jaokomandör annab korralduse raskekuulipilduja positsiooni organiseerimiseks ja moondamiseks; organiseerib lahinguvälja vaatluse rünnaku ettevalmistamisel; näitab kätte märgid tulistamiseks ja määrab tuleülesanded laskurallüksuse toetamiseks rünnakul; organiseerib koostöö laskurallüksusega, rünnaku momendil ja vastase vastupanupositsiooni sisemuses.

Laskurallüksuse edukal rünnakul kuulipilduja-jagu paikneb kiiresti vallutatud rajooni ja oma tulega abistab edu arendamist ning vallutatud maa-ala kindlustamist, olles valmis vastase vasturünnakute tõrjumiseks.

Võitlusel vastase kaevikutes ja ühenduskraavides ei tohi kuulipilduja-jagu maha jääda laskurallüksusest, peab õigeaegselt abistama oma tulega laskurallüksuse võitlust, hoides pideva tule all vastase tulepesad, mis takistavad laskurallüksuse tegevust, ja erilist tähelepanu pöörama vastase vasturünnakute tõrjumisele. Kuulipilduja-jagu peab kiiresti ja julgelt edasi liikuma taanduva vastase hävitamiseks oma tulega.

Rünnaku ebaõnnestumisel kuulipilduja-jagu katab oma tulega laskurallüksuse tagasiliikumist, samuti toetab teda tulega rünnaku kordamisel.

Kuulipilduja-jagu kaitsel. Kuulipilduja-jao ülesandeks kaitsel on toetada oma tulega laskurallüksuste võitlust ja hävitada ründavat vastast.

Raskekuulipildujad koos tankihävitus-relvadega moodustavad kaitsel tulesüsteemi luustiku ja koostöös suurtükiväe, miinipildujate ja kergekuulipildujatega tõkestavad vastase liikumist kaitsepositsiooni eesserva ees.

Saanud ülesande, jaokomandör ühes laskurallüksuse komandöriga selgitab: milliste kohalike esemete piirkonnas võib ilmuda vastane; kus võib olla tõenäoline vastase koondamine meie positsiooni rünnakuks; kus organiseerida kuulipilduja-jao pea- ja tagavarapositsioonid; kus asub toetatava laskurallüksuse kaitsepositsioon, milline on laskurallüksuse ülesanne ja kaitselahingu iseloom; kuulipilduja-jao tuleülesanded kaitsetegevusel.

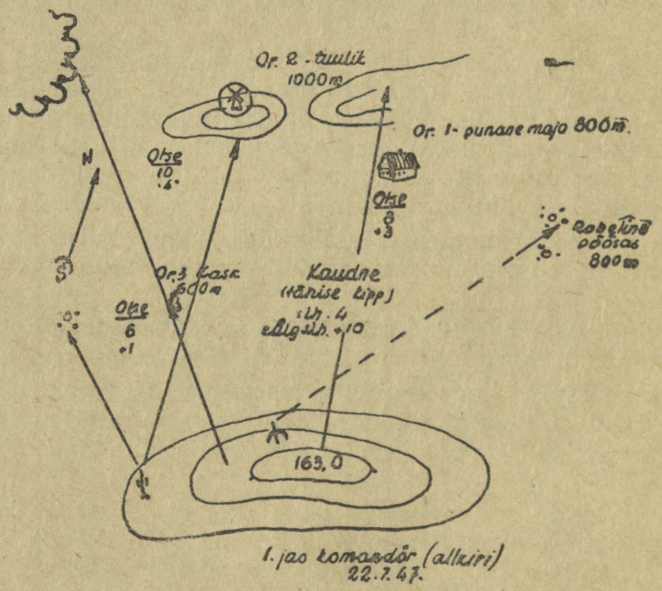
Kuulipilduja-jao komandöri käsk kaitseks sisaldab:

1) orientiirid;
2) kust ja millal võib oodata vastase kallaletungi;

3) jao ülesande kaitselahingus: laskurallüksuse toetamine kaitsel, pea- ja tagavara-tulepositsioonid, laskesektorid;
4) naaber-kuulipilduja allüksuse asukohad, nende ülesanded ja tulesektorid;
5) lahinguvalve paigutuse ja ülesande;
6) tuleülesanded, märkide kättejuhatamise viisi lahingu kestel;
7) pea- ja tagavarapositsioonide organiseerimise ja moondamise, kuulipilduja toimkonna asetuse ja paigutuse;
8) leppemärgid ja signaalid;
9) lahingumoonaga varustamise;
10) asetäitjad.

Ühtlasi kuulipilduja-jao komandör: annab korralduse laskevälja puhastamiseks, et saavutada avar laskeväli ja vaatlus; valmistab ette raskekuulipilduja öiseks laskmiseks; organiseerib lahinguvälja vaatluse; määrab kindlaks esemed ja punktid, millele on tarvis ette valmistada tuld; selgitab vastase lähenemise võimalused rindelt ja tiibadelt, kaetud ja tabamatud alad, mida vastane võib kasutada pealetungil.

Tule juhtimiseks jaokomandör koostab tulekaardikese (joonis 131).



Joon. 131. Kuulipilduja-jao tulekaardike (näide).

Kaitse eesserva ees asuvate maastiku-esemete tulistamine raskekuulipildujaga teostub positsiooni eesservalt või kaitse sügavusest. Tuli avatakse kuulipildujarühma komandöri või laskurallüksuse komandöri signaali järgi.

Vastase kallaletungil tankidega tulistab kuulipilduja-jagu tankil olevat ja tanki saatvat jalaväge, püüdes teda eraldada tankidest. Tanki lähenemisel kuulipilduja positsioonile varjub jagu kuulipilduja-kaeviku põhjas ja tulistab tanki granaatide ja süütepudelitega.

Vastase jalaväe rünnaku korral viiakse kuulipilduja-jao tuli ülima pingeni.

Vastane, kel on korda läinud sisse murda meie positsiooni, hävitatakse kuulipildujate tulega eesservalt või positsiooni sügavusest. Korralikult töötav kuulipilduja on vastasele kättesaamatu. Seepärast võitlevad kuulipildurid kuni viimase võimaluseni igas olukorras, isegi ümber piiratuina. Kui kuulipilduja on hävitatud, jätkavad kuulipildurid võitlust nagu laskurid.

Võitlusel kaitse sügavuses hävitab kuulipilduja-jagu sissemurdnud vastast, tema lähenevaid varusid ja toetab tulega oma allüksuste vasturünnakut. Kuulipilduja-jagu võib saada varitsustule ülesande kaitse eesserva ees, tiibadel või positsiooni sügavuses.

Suitskatte korral ja pimeduse tulekul peab kuulipilduja-jao komandör aegsasti ette valmistama kuulipilduja laskmiseks piiratud vaatluse tingimustes.

Suurtükiväetule ettevalmistusel ja lennuväe rünnakul peab kuulipilduja-jagu (peale valvekuulipilduja) olema varjendis.

Asulate kaitsel asub kuulipilduja-jagu positsioonil tänavate ristlemiskohtadel, väljakute nurkadel, paiknedes majades või DZOT-ides.

Metsa kaitsel asub kuulipilduja-jagu kaevikusse nii, et oleks võimalik sihtide, teede, metsasalude ja jalgradade flankeeriv tulistamine.

Et raskendada vastasele meie kuulipildujate arvu kindlakstegemist, määratakse r ä n d k u u l i p i l d u j a d. Nende kuulipildujate jaoks organiseeritakse kolm kuni viis positsiooni, varjatud ühenduskraavidega nende vahel. Ühelt positsioonilt tulistatakse 5 kuni 10 minutit, mille järel toimub positsioonivahetus. Tuleülesanded ja uuele positsioonile ülemineku korra määrab kuulipilduja-rühma komandör.

Kuulipilduja-jagu tohib taanduda laskurallüksuse (kuulipilduja-rühma) komandöri käsul, liikudes suurtükiväe tule kattel ühelt maastikujoonelt teisele koostöös kergekuulipildujate ja miinipildujatega.

12. peatükk.

RÜHM LAHINGUS.

1. Üldalused.

Laskurrühm on väikseim taktikaline allüksus jalaväes. Ta koosneb kolmest-neljast laskurjaost; jaos ümmarguselt 10 võitlejat ja üks kergekuulipilduja.

Rühma tulejõu tõstmiseks seda harilikult tugevdatakse lahinguülesannete täitmisel raskekuulipildujatega, miinipildujatega, tankihävitusrelvadega ja jalaväekahuritega. Peale selle võidakse rühma tegevust lahingus toetada soomusmasinatega ja suurtükiväega. Need tugevdus- ja toetusvahendid suurendavad tunduvalt üldist tuletihedust rühma rinde ees.

Laskurrühm täidab oma ülesandeid tulega, manöövriga ja käsitsivõitlusega.

Tuli võimaldab rühmale lahinguväljal edasi liikuda ja läheneda vastasele väikseimate kaotustega käsitsivõitluse kauguseni. Selle ülesande täitmiseks peab tuli olema organiseeritud ja juhitud, tabav ning mõjuv.

Selleks on rühmakomandör kohustatud:

— valima ja juhatama kätte selgelt nähtavad orientiirid, määrates ühe nendest alusorientiiriks, nimetades selle järgi paremalt vasakule teised orientiirid;

— määrama allüksustele ja käsutusse antud või toetavatele tulevahenditele laskealad ja täiendavad suunad tulistamiseks naaberosade rinde ette;

— valima oskuslikult tulejooned ja -positsioonid; mitte lubama tulistamist samalt positsioonilt pikema aja vältel, vaid neid vahetama õigeaegselt, määrates ümberpaiknemise korra;

— korraldama kõikide tema käsutuses olevate tulevahendite omavahelist koostööd; organiseerima tuld niiviisi, et pealetungil jalaväe edasi liikudes kõikide relvaliikide tule pinge alatasa tõuseks, kaitsel aga tuli tugevneks vastase lähenemisega jalaväe positsioonidele, et mitte võimaldada vastasel välja jõuda meie kaitse eesservani;

— kindlalt juhtima tuld, kiiresti koondades seda tähtsamatale ning ohtlikumatele märkidele, saavutades nende kindlat tabamist;
— pidevalt vaadeldes lahinguvälja avastama uusi märke, hindama nende tähtsust ning tabamuse võimalusi, määrama täpselt kauguse nendeni; valima relvad, millega on võimalik märke tõhusamalt tabada; jaotama märgid nende vahel;
— valmistama andmed tulistamiseks, määrates: sihiku või nurgamõõtja, sihtpunkti, tule liigi, padrunite, miinide või mürskude kulu ja koostama tulekaardikese;
— valima kohaseima hetke tule avamiseks, juhatama kätte märgid, teostama vajaduse korral proovilaskmist, korrigeerima ja üle kandma tuld ühelt märgilt teisele, koondama tuld ühele märgile või jagama seda mitme märgi vahel, peatama või lõpetama tulistamise;
— organiseerima katkematu varustamise lahingumoonaga.

Parimat tabavust ning mõjuvamaid tagajärgi tulevõitluses saavutatakse kõikide või enamiku allüksuse tulevahendite tule koondamisega üksikute vastase gruppide pihta, et hävitada vastast osade kaupa.

Rühm manööverdab sissetungimisega või sisseimbumisega vastase lahingukordadesse, tema haaramisega ning vangistamisega või hävitamisega. Manöövri edu tagatakse kõrge liikumistempoga, lahingukordade kiire ümberkujundamisega ning oskusliku ja hoogsa kunstlike ning looduslike tõkete ületamisega lahinguväljal.

Mõnikord osutub lahingus vajalikuks rühma tagasi tõmmata uuele soodsamale positsioonile, kust, sidudes vastast rindelt, anda temale samal ajal tule ning elavjõuga löök tiivalt ja seljatagant. Niisugune tagasitõmbumine ehk taandumine võib sündida ainult vanema komandöri käsul.

Rühma juhtimist lahingus teostatakse häälega, signaalidega, leppemärkidega, käsklustega ja käskudega. Leppemärke võidakse anda vilega (tule katkestamiseks), signaliseerimisvahenditega, labidatega, trasseerivate kuulide või mürskudega. Käsud antakse edasi sidevirgatsite kaudu.

Et juhtida rühma lahingus edukalt, selleks nõutakse tema komandörilt oskust: õieti aru saada oma ülesandest; õigesti hinnata olukorda; võtta kindel otsus ja julgelt, kõhklematult ning energiliselt see ellu viia; anda lühidalt, selgelt korraldusi; kontrollida käsualuste tegevust, nõudes neilt õiget arusaamist rühma ülesandest; täpset käsutäitmist, otsustust, julgust, visadust ja suurimat jõupingutust tegutsemisel lahingus.

Neid põhinõudeid aluseks võttes teostab rühmakomandör rühma juhtimist lahingus pidevalt ja sihikindlalt.

Selle saavutamiseks on rühmakomandör kohustatud lahingus:
— organiseerima rühma vahetu valve;
— luurega vahet pidamata koguma andmeid vastasest ja maastikust;
— pideva vaatlusega jälgima lahinguvälja, õhku, alluvate osade tegevust, roodukomandöri ja naabreid, võttes vastu signaale ja märke; vastuvõetud käsud edasilükkamatult viima ellu;

— kiiresti ja julgelt reageerides muudatustele olukorras lahinguväljal, andma jaokomandöridele, käsutusse antud ja toetavatele relvadele täiendavaid lahinguülesandeid vastavalt olukorrale; organiseerima ja teostama tihedat koostööd nende vahel;
— võtma vastu signaale tanki-, õhu- ning gaasiohust ja viivitamatult võtma tarvitusele kõik vajalikud kaitseabinõud;
— viivitamata ära kasutama kuulipildujate, miinipildujate, tankihävituspüsside, suurtükiväe, tankide ja lennuväe tule tagajärgi ja viima rühma kiiresti edasi otsustava löögi andmiseks;
— juhatama kaevikute ja varjendite kaevamist; tulega katma kindlustamistöödel olijaid, sapööre ja jalaväge tõkete ületamisel;
— organiseerima katkematu side, ette kandma roodukomandörile oma otsusest ja informeerima sellest naaber- ja rühma toetavate allüksuste komandöre; lühidalt, tõele vastavalt, täpselt ja määratud tähtajaks kandma ette roodukomandörile lahingukäigust, rühma tegevusest ja oma kavatsustest, informeerides sellest ka naabreid;
— õhutama käsualuste initsiatiivi, heroismi, ohvrimeelsust, sõjakavalust ja taiplikkust;
— hoolitsema õigeaegselt lahingumoona tagavarade täiendamise, võitlejate toitmise, haavatute ning gaasidest mürgistatute evakueerimise eest.

Teatised. Juhtimisel ning koostöö organiseerimisel omab esmajärgulist tähtsust vastastikune informatsioon. See annab võimaluse: käsualustele — alati tunda olukorda, aru saada neile esitatavaist nõudeist ja teada ülema kavatsusi; ülematele ja naabritele — saada pidevalt andmeid kõikidest muudatustest olukorras ning tegevuse arenemisest. Alluva ettekannet ülemale nimetatakse teatiseks. Teatis peab olema õige, täielik ja õigeaegne. Teatisi, mille esitamise aja on ülem kindlaks määranud, nimetatakse tähtajalisteks; mittetähtajalisi teatisi, mis alluvad esitavad omal algatusel, nimetatakse lahinguteatisteks.

Rühmakomandör peab viivitamata ette kandma: käsu või korralduse vastuvõtmisest roodu- või kõrgemalt komandörilt ja tegevuse algusest selle täitmiseks; kokkupuutumisest vastasega, tema ootamatust ilmumisest või kallaletungist; vastase puudumisest seal, kus teda arvati olevat; muudatustest vastase tegevuses, uute võitlusvahendite ja võitlusviiside tarvituselevõtmisest vastase poolt; takistustest, mis ei luba täita saadud lahinguülesannet; kõikidest muudatustest oma ja naabrite tegevuses ja oma otsusest sel puhul; lahinguülesande täitmisest ja saavutatud tagajärgedest; häiretest varustamisel lahingumoonaga või teiste tarbeainetega.

Et saavutada parimat koostööd ja vältida ootamatusi, selleks on rühmakomandör kohustatud pidevalt informeerima naabruses tegutsevate osade ja teiste väeliikide allüksuste komandöre vastasest ja tema tegevusest. Tuleb viivitamata teatada naabritele neid ohustavaist vastase tegevustest ja kõigest muust, mis võiks mõjutada naabreid neile antud lahinguülesannete täitmisel.

Teatised ja informatsioonid võivad olla kirjalikud või suulised.

Teatise üksikasjaline sisu oleneb lahinguolukorrast; üldiselt rühmakomandöri lahinguteatis peab vastama järgmistele küsimustele:

— olukord rühmas teatise esitamise hetkel;
— kus on vastane, tema koosseis ning jõud, ta tegevus ja võimalikud kavatsused;
— naaberallüksuste seisund ja kavatsused;
— mida mõtleb teha rühmakomandör;
— rühma kaotused, andmed võetud vangide ja trofeede kohta;
— rühmakomandöri järeldused olukorrast, ettepanekud ja soovid (kui see osutub vajalikuks).

Teatises peab samuti olema märgitud, kust on saadud selles tähendatud andmed ja kuivõrra nad on usutavad.

Rühmakomandör annab teatisi enamasti suuliselt. Kirjalikel teatistel (luure ülesannete täitmisel jne.) peavad olema: adressaadi perekonnanimi (nimetamata väeosa), saatmise aeg ja koht, järjekorra number ja saatja allkiri. Teatis ja allkiri peavad olema kirjutatud selgesti ning loetavalt, märkimata saatja auastet ja väeosa.

Rühmakomandöri vaatluspunkt. Rühmakomandör jälgib tegevust lahingu ajal ja juhib rühma ühes juurdeantud allüksuste ja vahenditega vaatluspunktist.

Vaatluspunkt paikneb tavaliselt vahetult rühma lahingukorra taga. Ta peab võimaldama: head vaatlust vastase suunas; näha jagusid, tugevdusallüksusi ning -vahendeid ja juhtida nende tegevust; pidada sidet roodukomandöriga ja naabritega. Vaatluspunkt peab olema hästi moondatud ja võimaldama temale varjatud juurdepääsu tagala-poolsest küljest.

Side organiseerimine rühmas. Rühmakomandör on kohustatud hoidma katkematut sidet oma jagudega, juurdeantud ja toetavate allüksustega ja naabriga vasakult. Lahingus ta peab nägema kogu oma rühma ja pidama sidet roodukomandöriga. Side katkemisel peab rühmakomandör võtma tarvitusele kõik abinõud selle viivitamatuks taastamiseks.

Laskurrühmas kasutatakse vastavalt olukorrale järgmisi sidepidamisviise ja abinõusid: rühmakomandöri isiklik eeskuju, näidates võitlejaile, mis ja kuidas tuleb teha; rühmakomandöri isiklik kokkusaamine alluvate komandöride ja võitlejatega, et orienteerida käsualuseid olukorrast ja sisendada neisse ühtlasi paindumatut tahet võidu saavutamiseks; jalavirgatseid, suuskureid ja sidepiilureid teatiste edasiandmiseks; lihtsamate korralduste edasiandmist „ahelikku mööda", lipukeste, laternate, käte, labida, mütsi abil edasiantavaid signaale; mitmevärvilisi rakette ja suitsusignaale; tunnuslinasid, mis pannakse välja ja koristatakse ära lennukilt antud parool-signaali järgi; häälega, ruuporiga, vilega jne. edasiantavaid käske, korraldusi ja signaale.

2. Laskurrühm pealetungil.

L ä h e n e m i s e l liigub rühm seni kui võimaldab maastik ja vastase tuli roodu rivis. Roodu hargnedes saadab rühmakomandör sidevirgatsi

roodukomandöri juurde, organiseerib vaatluse ja viib rühma edasi rännakukolonnis, varjatult vastase vaatlusele, antud suunas.

Kui ees ei ole oma vägesid, siis rühmakomandör saadab rühma vahetuks valveks piilurid ette. Ühtlasi määrab ta ühe jagudest õhukaitseks ja käsib hoida valmis granaadid ja süütepudelid võitluseks tankide vastu.

Lahtisel maastikul, mis on vastase poolt vaadeldav ning tulistatav suurtüki- ja miinipildujatulega või kuulipilduja kaugetulega, rivineb rühm jagudena. Liiklemine toimub sel juhul kiirete hüpetena ühelt varjelt teisele, möödudes võimalust mööda tule all olevatest aladest, kuid nii, et see ei segaks naabrite tegevust. Vastase tulelöögi alla sattunud rühm teeb hüppe edasi varjatud või tulistamata alale, kaldumata kõrvale roodukomandöri poolt määratud suunast. Rühmakomandör jälgib, et edasiliikumise tempo ei väheneks. Ühtlasi kogub ta pidevalt andmeid vastase ja maastiku kohta, hankides neid isikliku vaatluse ning luurega, alluvate allüksuste komandöridelt ja rühma vaatlejate abil, roodukomandörilt, naabreilt ja suurtükiväe vaatlejailt.

K a l l a l e t u n g i lähtealusele asub rühm varjatult. Rühmakomandör organiseerib vaatluse ja tule, käsib võitlejail kaevuda ning valmis olla võimalikkude rünnakute tagasilöömiseks maapealt ja õhust.

Saanud roodukomandörilt lahingukäsu, on rühmakomandör kohustatud: selgitama esmalt endale, mis on rühma ülesanne, mida teevad naabrid ja mil viisil see võib mõjutada rühma tegevust, kuipalju on aega saadud lahinguülesande täitmiseks.

Selle järel rühmakomandör koos jao- ja rühmale juurdeantud allüksuste (suurtüki, miinipilduja, raskekuulipilduja) komandöridega õpib tundma maastikku varjatud vaatluspunktist ja hindab olukorda: kus on vastane, kuidas ta paikneb ja mis teeb; kuipalju on rühmakomandöri käsutada elavjõudu ja võitlusvahendeid; kuidas antud maastikul paremini manööverdada ja tõhusamalt relvi kasutada.

Selle olukorra hinde tulemusena võtab rühmakomandör otsuse, mille kohaselt: määrab tegevuse eesmärgi, mida rühmakomandör tahab kätte saada lahinguga ja mil viisil ta kavatseb seda eesmärki saavutada; annab maastikul alluvatele komandöridele nende ülesanded, jaotades põhiülesande järkudeks: väljajõudmine rünnaku lähtealusele ja sellele asumine, rünnak, edaspidised löögisuunad ja maastikujooned, mis peab vallutatama; organiseerib koostöö rühma allüksuste vahel, naabritega, tugevdus- ja toetavate tulevahenditega: kuulipildujatega, miinipildujatega, tankihävituspüssidega ja suurtükkidega; võtab tarvitusele abinõud vastase tanki- ja lennuväe rünnakute tagasilöömiseks.

Võetud otsuse kohaselt näitab rühmakomandör kätte orientiirid ja annab maastikul suuliselt lahingukäsu, milles märgib:

1) andmed vastasest;
2) rühmale antud lahinguülesande;
3) naabrite paiknemise ja nende ülesanded;
4) ülesanded — lähima ja järgneva — alluvatele allüksustele;
5) õhu-, tanki- ja gaasikaitse korraldused;

6) korraldused tiibade ja liitekohtade tagamiseks;
7) signaalid ja leppemärgid sideks ja rühma juhtimiseks; rühmakomandöri asukoha, lahingumoona punkti, sanitaartranspordi posti;
8) asetäitjad.

Rühmakomandör määrab oma käsus: rünnaku lähtealuse rühmale, varjatud juurdepääsuteed ja liikumise korra sellele väljajõudmiseks; tulejooned jagudele 150—250 m kaugusel üksteisest, tulepositsioonid tugevdusrelvadele, nende tulistamise ja edasiliikumise korra; kuidas lüüa tagasi vastase jalaväe, tankide ja lennuväe rünnakuid; oma tankide liikumissuuna nende läbimiskohad rühma lahingukorrast; lahingumoona juurdetoomise ja haavatute väljaviimise teed ning kava.

Rühmakomandör peab sõnastama oma lahingukäsu ja andma korraldused selgelt, lühidalt, põhjendusteta, ent nii, et alluvad saaksid õieti aru neile ülesseatud lahinguülesandeist.

Rühmakomandör on kohustatud nõudma käsusaajailt käsu kordamist.

Kallaletungil peab rühmakomandör organiseerima koostöö jagude ja rühma tugevdusallüksuste vahel sääraselt, et viia rühm edasi oma ja käsutusesolevate relvade pideval toetusel. Sellal, kui osa jagudest ja tugevdusallüksustest on liikumas, toetavad teised neid tulega paigalt ja ümberpöördult. Liikumist teostatakse ühelt tulejoonelt teisele niiviisi, et korraga oleks liikumisel mitte rohkem kui 50% tulevahendeist.

Rühmale tugevduseks juurdeantud relvad, liikudes ühelt tulejoonelt teisele, asuvad tulepositsioonidel enamasti rühma tiibadel. Rühmakomandör annab neile ülesanded rühma toetamiseks ja määrab nende ümberpaiknemise korra. Miinipildujad tulistavad, asudes tulepositsioonidel rühma lahingukorra taga.

Ladusama koostöö saavutamiseks kuulipildujate ja miinipildujatega on rühmakomandör kohustatud: pidevalt informeerima tugevdusallüksuste ülemaid oma tegevusest ja edasistest kavatsustest; koos nendega uurima maastikku rühma pealetungiribas ja tiibadel, määrates ühised orientiirid; lahingu käigus jaotama ja allüksuste ülematele kätte juhatama märgid ning andma ülesanded nende purustamiseks või neutraliseerimiseks.

Kui on võimalik kasutada varjatud lähist, siis rühmakomandör peab püüdma viia rühma kolonnis kahekaupa vastasele võimalikult ligidale tuld avamata, eesmärgiga rakendada kõiki oma tulevahendeid korraga lähedatelt kaugustelt. Varjatud lähise puudumisel hajutab rühmakomandör rühma ahelikku ning jätkab pealetungi. Ahelik liigub sammu, joostes või hüpetena.

Hüppeid teostatakse kogu rühmaga, jagudena, gruppidena või ühekaupa. Lahtised ning tabavalt tulistatavad alad ületatakse roomates.

Liikumisviisi määrab rühmakomandör. Võitlejad hoiavad relva, kuidas kellelgi sobivam; laetud relvad pannakse kaitsevinna. Ahelik peab hoidma kättenäidatud suunda, võitlejad pidama üksteisega sidet ja kohanema maastikuga, ootamata selleks korraldust.

Hüpeteks jagudena rühmakomandör näitab koha, kuhu tuleb hüpata, ja hüppamise järjekorra.

Pikemate hüpete juures on jaokomandöridel lubatud liikumise ajal selleks sobivatel juhtudel jaotada võitlejaid lühikeseks puhkeks.

Rühm peab teostama kallaletungi visalt, otsustavalt ja lakkamatult. Vastase tule nõrgenedes ja oma tule, eriti suurtüki- ja miinipildujatule tõhususe tõustes peab rühmakomandör kõhklematult viima edasi kogu rühma korraga. Sealjuures ei tohi rühmakomandör kaotada tule juhtimist; ta peab alati suutma koondada kõikide oma relvade tule tähtsamatele märkidele, eeskätt aga nendele vastase tulepesadele, mis kõige rohkem segavad edasitungi. Samal ajal kasutab rühmakomandör naabrite tuld rühma edasiviimiseks, toetades omalt poolt naaberallüksusi tulega, kui nad seda vajavad.

Rühmakomandör peab valvama, et pealetungil toetusrelvad maha ei jääks, vaid igal ajal valmis oleksid toetama rühma edasiliikumist.

R ü n n a k. Enne jagude koondamist rünnaku lähtealusele rühmakomandör viimaselt tulejoonelt annab roodukomandörilt saadud käsu alusel jao- ja allüksuste komandöridele ülesanded rünnakuks, juhatab neile kätte liikumissuunad ja edasised märgid ning ülesanded.

Asunud rünnaku lähtealusele, täpsustab rühmakomandör need ülesanded, määrab orientiirid ja annab käsu rünnakuks, milles märgib:

1) andmed vastasest;
2) roodu ülesande; tankide läbimiskoha rühma lahingukorrast, rünnaku suuna, ülesanded tulepesade mahasurumisel ja läbikäikude tegemisel traattõketes;
3) rühma lähima ja järgneva ülesande; naabrite rünnaku suuna ning ülesande;
4) ülesanded jagudele ja snaiperitele;
5) ülesanded tugevdusallüksustele;
6) signaalid;
7) lahingumoonaga varustamise; evakuatsiooni; abinõud — kui vaja — traattõkete ületamiseks;
8) rühmakomandöri koha lahingu ajal;
9) rühmakomandöri asetäitjad.

Pärast lahingukäsu andmist peab rühmakomandör organiseerima koostöö. Suurtükiväe vaatlejale, kes asub rühma piirkonnas, ta näitab kätte oma orientiirid, vastase asetuse, rühma rünnaku suuna ja punkti, teatab temale rühma edasiliikumise kava ja oma asukoha rünnaku ajal. Tankidega ja iseliikuvate suurtükkidega koostööd organiseerides rühmakomandör teatab: tankide ja iseliikuvate suurtükkide rünnaku suuna ja ülesande, läbikäigud traattõketes, märkide kättejuhatamise viisid tankidelt ja iseliikuvatelt suurtükkidelt jalaväele ja ümberpöördult.

Kuulipilduja-rühma komandörile teatab rühmakomandör oma otsuse ja kooskõlastab temaga laskurrühma tegevuse enne rünnakut, rünnaku ajal ja pärast vastase esimese tranšee vallutamist; peale selle ta näitab rühma liikumise suuna kohalike esemete järgi, tulepositsioonid ja nende ülesanded liitekoha kindlustamisel naabriga. Miinipilduja allüksuse komandörile teatab rühmakomandör oma ülesande, tegevus-

plaani, nõudes ühtlasi miinipildujailt rühma toetamist rünnaku ajal, kui suurtükivägi kannab oma tule vastase kaitse eesservalt edasi sügavusse. Suurtüki ülemale teatab rühmakomandör oma ülesande ja saab temalt informatsiooni suurtüki ülesande, tulistamissektori ja liikumissuuna kohta. Tankihävitus-püssi allüksuse komandörile teatab rühmakomandör rühma ülesande, rünnaku plaani ja rünnakut toetavate kuulipildujate ja miinipildujate ülesanded.

Tähelepanelikult ja pidevalt jälgides vastase ja naaberosade tegevust peab rühmakomandör suutma otsustada, millal on saabunud kohaseim hetk rünnakuks. Naabrite edu ja segadust ning vastupanu nõrgenemist vastase ridades tuleb ära kasutada rünnaku alguseks. Samuti peab rühmakomandör viivitamata toetama neid jagusid, kes oma algatusel ründasid vastast ja saavutasid edu.

Rünnak valmistatakse ette suurtüki-, miinipilduja-, lennu- ja jalaväe relvade kooskõlastatud tulega. Rünnaku hetkeks peab see tuli saavutama kõrgeima pinge ning neutraliseerima kaitsja tulevahendid positsiooni eesserval ja sügavuses, et anda seega võitlejaile võimalus teostada rünnak väiksemate kaotustega.

Niipea kui suurtükituli hakkab kanduma edasi kaitse sügavusse, liginevad rühma võitlejad kiiresti ning peatumata vallutamiseks määratud objektile võimalikult lähedale, tabades ilmuvaid märke käigult sihitud laskudega püssidest, automaatidest ja kergekuulipildujatest.

Sellal rühma tugevdusvahendid, eriti miinipildujad, jäävad paigale ja toetavad rühma liikumist rünnakule, kandes tule üle nendele tulepesadele, mis kõige rohkem segavad võitlejate edasiliikumist.

Lähenenud rünnatavale objektile 40—50 m kauguseni, sööstub rühm hüüdega „hurraa" edasi. Andes käigult löögi käsigranaatidega, tormab rühm vastasele kallale, hävitades teda lähistule, täägi ja püssilaega.

Kui rünnak teostub tankide toetusel, siis tankide läbides jalaväe rünnakulähtealuse sööstab rühm vahetult nende kannul edasi, võimalikult lähedal oma suurtükiväe tõkketulele (tulerull). Otsustavalt ning hoogsalt edasi liikudes peab rühm tungima vastase eesservale üheaegselt tankidega ja nendega koos hävitama tule ja täägiga vastase võitlejaid, tema tankihävitusvahendite ja kuulipildujate meeskondi.

Juhul, kui rünnaku lähtealus asub vastasest kaugemal kui 200—250 m, siis tõuseb jalavägi rünnakule enne suurtükitule edasinihkumise algust. Suurtükitule ülekandmine kaitse sisemusse teostub sel juhul niisuguse arvestusega, et jalavägi jõuaks enne tule ülekande algust oma mürskude ja miinide lõhkemise joonele võimalikult lähedale. Suurtükiväe komandörid on niisugusel juhul kohustatud tähelepanelikult jälgima oma jalaväe tegevust ja hetkel, kui viimane hakkab lähenema joonele, mille ületamine on jalaväele ohtlik, käsivad tule üle kanda kaitse sisemusse. Sõltumatult sellest on jalaväe komandör kohustatud andma suurtükiväele signaali tule edasikandmiseks ja jalaväe võitlejaile signaali tule avamiseks kaitse esimese tranšee eesvallile, mille järel jalavägi sööstab hoogsalt rünnakule.

Rühmal peab olema rünnaku teostamiseks üks kuni kaks 8—10 m

laiust läbikäiku traattõketes. Kui need läbikäigud pole varem tehtud, tehakse nad traadilõikamise kääridega, tõkete lammutamisega käsitsi või nende katmisega mattidega, sillakestega, sinelitega jne. Juhul, kui rünnak teostub tankide toetusel, siis läbikäigud tõketes tavaliselt tehakse tankide poolt.

Tankid tungivad vastase kaitse eesservale, hävitavad siin tulega ja lülikutega vastase elavjõudu ja tulevahendeid. Rühm ei tohi tankidest maha jääda. Mida kiiremini ning hoogsamalt rühm ründab ning vallutab tankidest mahasurutud tulepesad, seda otsustavamaid tagajärgi saavutab rünnak. Vastuoksa: iga viivitus võib põhjustada liigseid ohvreid, sest kaitsjal on aega korraldada ennast uueks vastupanuks.

Kasutades tankide poolt rünnakul saavutatud edu, peab rühmakomandör ühtlasi abistama tanke nende lahinguülesannete täitmisel. Selleks ta on kohustatud: kõikide oma tulevahenditega maha suruma ja hävitama kaitsja tankihävitusrelvi ja jalaväge, mis peavad võitlust ründavate tankide vastu; avastama vastase tankihävitusvahendeid ning tankivastaseid tõkkeid ja juhtima nendele tankide tähelepanu; abistama tanke tõkete ületamisel.

Niipea, kui rühm on tunginud vastase asetusse, käsutab rühmakomandör toetusrelvad kiiresti järele, paigutab nad tulepositsioonidele, et igal hetkel valmis olla toetama rühma edasiliikumisel või võimalikude vasturünnakute tagasilöömisel.

Kui rünnaku ajal on tankid maha jäänud, muutnud oma liikumissuunda, rivist välja langenud või sunnitud peatuma, peab rühmakomandör jätkama oma lahinguülesande täitmist ilma tankideta.

Vallutanud vastase eesserval asuvad toetuspunktid, liigub rühm kiiresti edasi, et vallutada järgnevad tulepesad, haarates neid tiibadelt.

V õ i t l u s k a i t s e s ü g a v u s e s. Jalaväe ja tankide võitlus kaitse sügavuses teostub enamasti rasketes tingimustes. Neil tuleb: puhastada vastasest tranšeesid, kaevikuid, ühenduskraave; vallutada veel ründamata või taaselustunud tulepesi, mis takistavad rühma edasiliikumist tulistamisega sügavusest ja tiibadelt; ületada mitmesuguseid inseneerilisi ja looduslikke tõkkeid; paisata tagasi vasturünnakuid ja kallaletunge õhust; kindlustada kaitseks vallutatud alad. See nõuab laskurrühma komandörilt hoolikat vaatlust ja pidevat luuret, eriti tiibadel, oskust kiiresti reageerida muudatustele olukorras lahinguväljal ja võetud otsus energiliselt teostada. Rühmakomandör on kohustatud julgelt viima rühma edasi, rünnates ja haarates pealetungil ettetulevaid tulepesi isegi siis, kui naaberroodul ei ole edu ning tema edasitung on takistatud. Rühmakomandör peab sealjuures meeles pidama, et rühma hoogne edasitung on parimaks abiks naabreile.

Kui rühmakomandör avastab vastase neutraliseeritud tulepesa või l ä h i s e d tema kaitsesse, mida ei tulistata, siis on ta kohustatud omal algatusel viima rühma nende kaudu viivitamatult edasi ning haarama veel säilinud või taaselustunud vastase tulepesi tiibadelt ja seljatagant, isegi siis, kui rühm seetõttu ajutiselt peaks kalduma kõrvale temale määratud pealetungi suunast. Kui sealjuures mõnel jaol või võitlejate grupil õnnestub edasi tungida ning saavutada edu, siis rühmakomandör

on kohustatud n e i d v i i v i t a m a t a toetama tulega, käsigranaatidega ja, kui vaja, kogu rühma täägilöögiga.

Rühmakomandör on kohustatud luure ja vaatlusega õigeaegselt: kindlaks tegema, kus ja missuguses suunas vastane valmistub vasturünnakuks; maha suruma teda suurtüki-, miinipilduja- ja kuulipildujatulega, tekitama temale kaotusi ja paiskama segi tema read; selle järel julgelt ning otsustavalt ründama vastast tiivalt, et teda vangistada või hävitada.

Vasturünnakud tankide toetusel paiskab rühm tagasi tankihävitusrelvade, granaatide ja süütepudelitega. Vastase jalaväerühm eraldatakse tankidest ja hävitatakse. Löönud tagasi vasturünnaku, liigub rühm peatamata ja visalt edasi, ootamata selleks käsku. Rühmakomandör ei tohi seejuures unustada, et vastase haaramine, löök tema tiiva pihta ja seljatagusesse koos k i i r e m a n ö ö v e r d a m i s e g a t u l e j a e l a v j õ u g a on rühma peamiseks ning tähtsamaks tegevusviisiks võitluses kaitse sügavuses.

Rühmakomandör on kohustatud pealetungi käigus kindlustama rühma poolt vallutatud maastikujooned ja taktikaliselt tähtsamad kohalikud esemed. Kindlustamine pealetungi käigus seisneb vallutatud maa-alade võimalikkude esemete kiires kaitsekorda seadmises, eeskätt aga tanki-, õhu- ja suurtükiväevastase kaitse organiseerimises. Esimeses järjekorras organiseeritakse tulesüsteem ühes vaatlusega lähedatele, keskmistele ja suurematele kaugustele; selle järel korraldatakse tiibade kaitse tulega, ehitatakse kaevikud ning ühenduskraavid ja lõpuks tõkked, eriti tankiohtlikel suundadel. Kaitse organiseerimisel kasutatakse võimalust mööda vastase säilinud kindlustiste elemente.

Käsu saamisel kindlustamiseks pealetungi käigus on rühmakomandör kohustatud viivitamatult organiseerima luuret, hoolikat vaatlust; järele tõmbama mahajäänud tulevahendid, täiendama lahingumoona tagavarasid; organiseerima koostööd juurdeantud vahenditega ja naabritega; ette kandma ülevaate olukorrast ja oma otsuse vanemale komandörile.

Kindlustudes vallutatud joonel, peab rühmakomandör ühtlasi olema valmis pealetungi jätkamiseks.

J ä l i t a m i n e. Taanduvat vastast rühm jälitab hoogsalt ja pidevalt, kuni ta on hävitatud. Vastupanu avaldavad tulepesad vallutab rühm hoogsa rünnakuga. Tuleb kõigiti vältida kontakti katkestamist vastase poolt, mis võimaldaks tal löögi alt pääsmist.

Kui vastase taandumine võtab korratu ilme, siis peab rühm julgesti kiiluma tema lahingukordadesse ja löökidega tiiva pihta ning tagalasse hävitama vastast või teda vangistama.

Jälitamisel peab rühmakomandör hoolsasti valvama rühma tiibade järgi, tagades neid vastase võimalike löökide eest.

Juhul, kui rühma rünnak on tagasi tõrjutud, tuleb kindlustuda vallutatud joonel, korrastada oma jõud, kiiresti valmistuda rünnaku kordamiseks. Selle järel, ootamata abijõude, anda vastasele uuesti löök, valmistades seda ette tulega.

R ü h m p e a l e t u n g i l ö ö s e l. Ööpimedus, samuti nagu häma-

rus, suits, udu ja tuisk takistavad vaatlust ning vähendavad tule mõju. See halvab kaitsja tegevust, kuid ühtlasi ei võimalda ka pealetungijal kasutada täies ulatuses oma tulirelvi. Piiratud vaatlus öösel hõlbustab kallaletungijale varjumist ning ootamatuse saavutamist, kuid raskendab tunduvalt orienteerumist ning juhtimist. Seepärast peab öine pealetung olema hoolikalt ette valmistatud: tagatud juhtimine, side, käratu ja kiire liikumine täpselt määratud suunas.

Pealetungil öösel antakse rühmakomandörile enamasti piiratud ülesanne: rünnata mõnd tulepesa ja pärast vallutamist sellel kindlustuda. Sellise lahinguülesande edukaks täitmiseks peab rühmakomandör koos jao- ja tugevdusallüksuste komandöridega toimetama päevavalges üksikasjalise luure maastikul, andma neile ülesanded, organiseerima koostöö rühmas, juurdeantud vahenditega ja naabritega, määrates:

— rünnaku objekti, lähtealuse rünnakuks ühes liikumisteega sellele väljajõudmiseks ja rünnaku suuna, märkides neid maastikul silmapaistvate ning ööpimeduses nähtavate orientiiridega;
— vastase tõkete paiknemise ja kus, millal ning missuguste vahenditega valmistatakse läbikäigud nendest tõketest;
— rühma lahingukorra kallaletungiks ja rünnakuks; asimuudid ja pimedas nähtavad orientiirid liikumiseks;
— signaalid teatamiseks, et antud objekt on rühma poolt vallutatud ning ülesanne täidetud;
— kuidas kindlustuda vallutatud joonel, paigutada tulevahendid, korraldada julgestust ja lüüa tagasi vasturünnakuid.

Lähenemine ja kallaletung öösel peavad toimuma täielikus vaikuses. Rühm liigub edasi kolonnis kahekaupa või jagudena joonel, vähendatud vahedel ja kaugustel. Iga jao lõpus liiguvad paremad võitlejad, kelle ülesandeks on valvata, et ei oleks mahajääjaid. Tugevdusvahendid liiguvad rühma tiibadel või jagude vahel.

Rühma vahetuks julgestamiseks saadetakse piilurid; sidet nendega ja naabritega peetakse leppemärkide abil.

Rühmakomandör liigub harilikult rühma ees. Juhtimist teostatakse signaalide abil. Käskluste andmist vältida. Orienteerumiseks ning liikumissuuna kontrollimiseks tehakse lühikesi peatusi. Peetakse rangelt liikumisdistsipliini.

Vastase raketi või helgiheitja valgustusse sattudes heidab rühm kiiresti maha ja pimeduse saabudes jätkab viivitamatult liikumist.

Suurtüki, miinipilduja või kuulipilduja tulelöögi alla sattudes kiirendab rühm liikumistempot, et jõuda rutemini välja tulistatavast alast. Kokku põrgates vastase luure- või julgestusosadega need vangistatakse või hävitatakse täägilöögiga, tuld avamata.

Läbikäik tõketest tehakse vahetult enne rünnakut. Kui vastane ei avastanud pealetungi, siis tõkked hävitatakse võimalikult ilma kärata; kui aga vastane tulistab, peab tõkked hävitama kiiresti ja selle järel viivitamatult ründama.

Rünnakule öösel rühm liigub ahelikus, vähendatud inter-

vallidel ja täielikus vaikuses. Rühmakomandöri asukoht on suunava jao taga.

Tuli avatakse ainult rühmakomandöri käsu või käskluse järgi. Rühmakomandör on kohustatud rünnaku sooritamiseks viima rühma vastasele võimalikult lähedale ja, kasutades läbikäike tõketes, ründama teda julgelt ja otsustavalt ilma hüüdeta „hurraa". Tuld ei avata. Rühm täidab temale antud lahinguülesande käsitsivõitluses, täägi ja granaadiga.

Vallutanud temale ründamiseks määratud objekti, peab rühm kindlustuma vallutatud maastikujoonel, kui pole kästud teisiti. Rühmakomandör saadab luureks ette ja tiibadele piilureid, vajaduse korral paneb välja salapostid, seab rühma korda, organiseerib tulesüsteemi, käsib võitlejail kaevuda ja valmistub vastase võimalikkude vasturünnakute tagasilöömiseks.

Selle järel rühmakomandör korraldab side roodukomandöri ja naabritega, organiseerib maastiku valgustamist rakettidega ja laseb lõplikult puhastada kaevikud vastasest.

Kui rühm tegutseb koos tankidega, siis võitlejad liiguvad tankide järel, nende vahetus läheduses.

Oma lahinguülesande täitmisest kannab rühmakomandör viivitamatult ette roodukomandörile.

Ebaedu korral avavad toetav suurtükivägi, miinipildujad ja raskekuulipildujad roodukomandöri poolt antud signaali järgi tuleplaani kohaselt tõkketuled rühma rinde ette. Tagasi tõmbuda on lubatud ainult roodukomandöri käsul, kasutades selleks ööpimedust ja oma tulikatet.

Võitlus asulas. Rühmale antakse ründamiseks tänav või üks selle külgedest. Asulas peab rühm liikuma edasi varjatult, puu- ja juurviljaaedu mööda, vältides liikumist mööda tänavaid. Iga maja vaadatakse järele.

Vastase tulepesade ja tankide hävitamiseks tugevdatakse rühm kahuritega, miinipildujatega, tankihävituspüssidega ja kasutatakse purustamis- ja süütevahendeid. Majades kaitsel asuvat vastast hävitatakse käsigranaatide ja suurtükitulega.

Vähemates asustatud punktides peab rühm kiiresti välja jõudma vastaspoolsele servale.

Rühm ründegrupina puit-muld-tulepesa (DZOT) vallutamisel. Ründegruppide ülesandeks on puit-muld-tulepesade (DZOT) vallutamine, mis on varemalt luurega kindlaks tehtud.

Sõltuvalt olukorrast, rünnatava objekti (DZOT) suurusest ning tegevusest, laskeavade arvust ja DZOT-i kaitsesüsteemi ulatusest koosneb ründegrupp kuni ühe laskurrühma suurusest osast, harilikult tugevdatud raskete jalaväerelvadega, iseliikuvate kahuritega, tankide ja sapööridega, kes on varustatud lõhkeainetega.

Ründegrupi koosseisus on võitlejate erigrupid: suitskatte tekitamiseks, tõkete kõrvaldamiseks, DZOT-i purustamiseks, ründavate osade katmiseks ning tagamiseks tulega. Ründegruppi tavaliselt varustatakse suitsutekitavate ja tankihävitus-käsigranaatidega, konksudega traattõkete laialikiskumiseks, oradega miinide otsimiseks, traadilõikamise kääride,

kirveste, süütepudelite, raketipüstolite ja viledega. Ründegrupi komandöriks on laskurrühma komandör.

Roodukomandör, organiseerides maastikul koostööd vastase kaitse eesserva ründamiseks, annab ründegrupile käsu, milles märgib:

— lähtealuse ründegrupile ja tähtaja sellele asumiseks;
— DZOT-i rünnaku aja ja viisi, missugused DZOT-id ja kaevikud, mis ajaks neutraliseeritakse ja pimestatakse;
— jõud ja abinõud, mis antakse ründegrupile juurde tema toetamiseks tulega, läbikäikude tegemiseks tõketes, DZOT-i ründamiseks ja purustamiseks;
— suurtükkide, miinipildujate ja teiste tulevahendite ülesanded enne rünnaku algust, tõkete ületamisel jalaväe poolt, rünnakul ja võitluses kaitse sügavuses;
— kes, millal ja kuidas katab ründegruppi vasturünnakute eest;
— side ning juhtimise signaalid.

Saanud roodukomandörilt ülesande, toimetab ründegrupi komandör rünnatava DZOT-i luuret ja selgitab: objekti iseloomu, laskeavade arvu ja tulesektorid nendest; juurdepääsud laskeavadele ja sissekäikudele; tranšeed koos ühenduskraavidega ja tõkked, mis katavad juurdepääsu objektile. Pärast seda võtab ründegrupi komandör otsuse ja annab maastikul käsu, milles märgib: milline kahur ja tankihävitusrelv millist laskeava peab tulistama; missuguses korras teostatakse rünnak ja DZOT-i purustamine; kahurite, miinipildujate, tankihävitusrelvade, tankide, sapööride ja leegiheitjate ülesanded; signaalid; lahingumoona juurdetoimetamise ja haavatute evakueerimise korra.

Organiseerides koostööd annab ründegrupi komandör ülesanded rühma erigruppidele ning tugevdusvahenditele, näiteks: tulikategrupile (kahurid, tankihävitusrelvad, snaiperid ja kuulipildujad) — tulistada neile määratud tulepositsioonidelt laskepilusid ja DZOT-i läheduses ilmuvat vastast; pärast purustamisgrupi lähenemist rünnatavale objektile asuda ... (määratakse kuhu); suurtüki- ja miinipildujate grupile — hoida kuni DZOT-i vallutamiseni pideva tule all tranšeed DZOT-i läheduses ja ühenduskraave, mis viivad neist tagalasse; suitskatet tekitavale grupile — arvesse võttes tuult ja kasutades sobivaid lähiseid läheneda DZOT-ile ja signaali järgi katta suitsuga purustus- ehk vallutusgrupi edasiliikumist ehitiseni; vallutus- ehk purustusgrupile määratakse lähenemistee DZOT-ile, igale võitlejale tema ülesanne; signaal rünnaku alguseks.

Ründegrupi tule ning liikumise juhtimist ja sidet teiste roodu lahingukorra osadega teostab rühmakomandör rakettide, lipukeste või vilega.

Rünnaku lähtealusele asub ründegrupp varjatult. Rünnakule eelneb DZOT-i neutraliseerimine suurtükitulega, selle eraldamine tõkketulega muust kaitsesüsteemist. Suurtükiväe poolt tehtud läbikäigud tõketes puhastatakse öösel luure- ja valveosade kattel. Läbikäikude tegemine võib jätkuda suurtükiväelise ettevalmistuse ajal.

Suurtükiväelise ettevalmistuse ajal on rühmakomandör kohustatud jälgima suurtükiväe ja miinipildujate tule tagajärgi, kontrollima läbi-

käikude tegemist tõketes ja kandma ette rühma valmisolekust rünnakuks oma roodu komandörile.

Roodukomandöri signaali järgi rünnakuks tungib ründegrupp roomates ja hüpetega või tankide kattel edasi ja pärast suurtükitule ülekandmist kaitse sügavuse suunas ründab DZOT-i.

Laskurjaod miinipildujate ja raskekuulipildujatega haaravad DZOT-i, puhastavad ühenduskraave ja katavad sapööre võimalikkude vasturünnakute eest.

Sapöörid, kasutades tabamatuid alasid, lähenevad DZOT-i laskeavadele, sulevad need ja õhivad DZOT-i, mis lõplikult puhastatakse vastasest laskurite poolt. Selle järel teatab ründegrupi komandör signaaliga roodukomandörile DZOT-i vallutamisest.

Sellal kui rühm ründegrupina ründab DZOT-i, ründavad teised roodu osad tulepesi ja hävitavad vastast DZOT-i läheduses asuvates kaevikutes ning ühenduskraavides. Saatesuurtükid, tankihävitusrelvad ja raskekuulipildujad liiguvad edasi ründava jalaväe tiibadel ja vahedes, miinipildujad aga laskurahelikkude järel. Ülejäänud tulistamisvahendid neutraliseerivad neid märke, millelt suurtükituli oli kantud edasi kaitse sisemusse, esimeses järjekorras aga flankeerivalt tulistavaid kuulipildujaid.

Kui DZOT-i rünnak nurjus, siis ründegruppi tugevdatakse tulevahenditega täiendavalt, avatakse uuesti tuli laskeavadele ja DZOT-i katvate kaevikute pihta ning toimub uus rünnak.

3. Laskurrühm kaitsel.

Üldist. Kaitse korraldamisel roodukomandör oma käsuga määrab: rühma kaitserajooni ja selles paikneva toetuspunkti asukoha; tulistamisala ja täiendavad suunad tabamata alade, samuti naabertoetuspunktidele viivate lähiste tulistamiseks.

Rühma kaitserajoon moodustab osa roodu kaitserajoonist ning asetseb selle eesserval või roodu rajooni sügavuses. Laskurrühm on suuteline koos temale juurdeantavate tugevdusvahenditega ja koostöös naabritega kaitsma rajooni, mis on rinnetpidi kuni 500 m ja sügavuti kuni 250 m.

Rühma toetuspunkt kujutab endast maa-ala või eset rühma kaitserajoonis, mille valdamine kindlustab kaitse vastupidavuse. Olles kaitstud ühe või mitme laskurjaoga koos tugevdusvahenditega, peab toetuspunkt olema kohandatud ringkaitseks, et oleks võimalik hoida oma tule all kogu maa-ala eesserva ees, kaitserajooni sisemuses ning seljataga, samuti koondada kõikide tulevahendite tuli tiibadele ning ohtlikumatele suundadele.

Rühm on kohustatud visalt kaitsma oma toetuspunkti. Ta ei tohi lasta vastase tankidel läbi murda kaitse sisemusse ja jalaväge läheneda rünnaku kauguseni. Läbimurdnud vähemad vastase grupid peab rühm hävitama tulega ja vasturünnakutega. Rühmal ei ole õigust loobuda oma rajooni kaitsest ka siis mitte, kui vastane on vallutanud naabersosade positsioonid ning haarab teda ühelt või mõlemalt tiivalt. Rühm võib tagasi tõmbuda ainult roodukomandöri käsul.

Tulistades kaitsesse sissetunginud vastast tiibadelt ja seljatagant on

rühm suuteline mõjutama tunduvalt edasist lahingukäiku, piirates vastase manöövrivabadust ning hõlbustades oma vägedele vasturünnakute teostamist kaitse sügavusest. Rühm peab suutma korraldada ning teostada edukalt kaitset igasugustes maastikuoludes. Ent oskuslikult valitud maastik aitab tunduvalt tõsta kaitse efektiivsust. Kaitseks kohane maastik peab vastama järgmistele nõuetele:

— evima häid vaatluspunkte, võimaldama hoida tule all kogu kaitserajoon ees, tiibadel ning sisemuses ja lubama organiseerida ringkaitset;
— maastik eesserva läheduses ei pea võimaldama vastasele vaatlust kaitse sisemusse ja evima kohaseid tulepositsioone tema relvadele;
— kaitsjal peab olema võimalus tulistada eesservalt samuti ka sügavusest lähiseid ja koondada tuld ohtlikumates suundades;
— rinde ees on soovitav evida looduslikke tõkkeid vastase tankidele ja jalaväele;
— kaitse sisemuses peab leiduma kaitseks soodsaid maastikujooni võitluseks sissetunginud vastase osadega;
— kaitserajoonil peab olema varjatud ühendusteid tagalaga.

Ei leidu maastikku, mis täielikult vastaks kõikidele eespool toodud nõuetele. Seepärast peavad mitmesuguste astmete komandörid, põhjalikult tundma õppides oma kaitserajooni, suutma organiseerida kaitset igal maastikul ja oskama tugevdada maastikku inseneriliste vahenditega.

Tulevahendeid ei tohi asetada positsioonile teravalt silmapaistvate kohalikkude esemete lähedusse ja mäeharjadele, sest et need on tavaliselt hästi vaadeldavad, ei võimalda moondamist ja tõmbavad endale vastase vaatlust ning tuld. Relvad tuleb asetada tulepositsioonile maastikuvoltides selliselt, et nad näeksid tulistada lähiseid kõrgendikele.

Rühmakomandöri tegevus kaitse organiseerimisel. Rühmakomandör, võtnud roodukomandörilt vastu käsu kaitse organiseerimiseks, selgitab enesele saadud ülesande: mida nõutakse roodult; mida peab saavutama rühm; naaberosade tegevus; kui palju on rühmal aega oma ülesande täitmiseks; kus on ja mis teeb vastane; milline elav- ja tulejõud on rühmakomandöri käsutada; kuidas kasutada maastikku tõhusama tulesüsteemi loomiseks.

Korraldanud temale kaitseks määratud rajooni vaatluse ning organiseerinud rühma vahetu valve, rühmakomandör koos jao- ja tugevdusallüksuste komandöridega ühest või mitmest vaatluspunktist, kust on näha rühma kogu kaitserajoon ja eelolev maastik, toimetab luuret tule organiseerimiseks. Ta näitab maastikul alluvatele komandöridele kätte:

— pea- ja tagavarapositsioonid, maa-alad ja suunad, kuhu koondada tuld;
— annab ülesanded;
— näitab kus, millal ja missugused kindlustamistööd läbi viia.

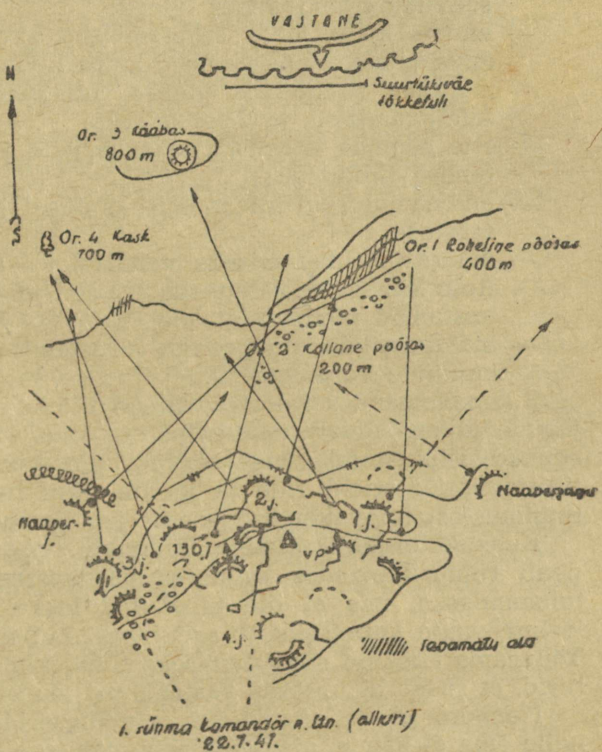
Pärast seda rühmakomandör tutvustab jao- ja tugevdusallüksuste komandöre oma kaitseplaaniga ja annab käsu, milles peale harilikkude punktide (vt. lk. 236) määrab tööd kaitserajooni kindlustamiseks ja tööde

järjekorra. Kui olukord võimaldab, käib rühmakomandör ühes jao- ja tugevdusallüksuste komandöridega läbi kogu rühma kaitserajooni, täpsustab nendele antavad ülesanded maastikul.

Rühmakomandör organiseerib rühma toetuspunktis vaatluspunkti, korraldab side jagudega, naabriga vasakult, lähima suurtükiväe vaatluspunktiga, kuulipildujate, miinipildujate ja tankihävitusrelvade allüksustega ning suurtükkidega. Ta kontrollib sidet roodukomandöriga, naabriga paremalt ja roodu lahingumoona punktiga.

Rühmakomandör on kohustatud kindlustamistööde ajal läbi käima kaitserajooni, kontrollima võitlejate ning tulevahendite paiknemist ja esitama selle järel roodukomandörile aruandekaardikese (joonis 132).

Rühma tuleplaaniks nimetatakse püssi-, kuulipildujate, miinipildujate ja suurtükiväe tuld, mis on organiseeritud kooskõlas rühma lahinguülesandega, olukorraga, looduslike ja inseneriliste ning keemiliste tõketega. Tuleplaani põhielemendiks on jalaväe- ja tankihävitusrelvade tuli. Suurtükiväe ülesandeks on täiendada ning tugevdada jalaväe tuld.



Joon. 132. Rühma aruandekaardike (näide).

Tuleplaan peab võimaldama: tulistada pealetungijat suurematelt kaugustelt, kurnates vastast füüsiliselt ja moraalselt; selleks kasutatakse kaugelaske - suurtükiväge ajutistelt tulepositsioonidelt, et mitte avastada meie kaitse- ning tulesüsteemi; erijuhtudel, kui vastasel ei või olla täpsemaid andmeid kaitse kohta, on otstarbekohasem lasta teda läheneda kuni püssitule kauguseni, et siis hävitada ta kõikide tulevahendite koondatud löögiga; organiseerida rühma tuld selliselt, et kuni 400 m kauguseni eesservast ei oleks tulega katmata maa-alasid ja et rühma rajoonis asetsevad tulevahendid ei oleks vaadeldavad vastasele; tulede koondamist kõige rohkem ohustatud suundades, mida saa-

vutatakse tulevahendite vastava paigutamisega, eriti laskmiseks tiib- ja põiktulega; eşeloneerimist sügavusse nii, et tulistada kogu rühma kaitserajooni ja saavutada ringkaitset.

Rühmakomandör on kohustatud alati teadma oma rajoonis paiknevate tankihävitusrelvade ja suurtükkide tulepositsioonide asukohti, nende tulesuundi, suurtükiväe ja miinipildujate vaatluspunkte ja pidama nendega pidevalt sidet.

Tuleplaani koostamisel on rühmakomandör kohustatud:

— arvestama neid tuleülesandeid, mis on antud täita rühma rajoonis roodukomandöri tulevahenditele, võttes tule alla need suunad ja alad, mida viimastelt ei tulistata;
— siduma rühma tulesüsteemi naaberrühmade tulega, eesmärgiga saavutada ringkaitset tulega;
— andma igale jaole tulistamiseks selgesti nähtava riba ja täiendava suuna, näidates need kätte kohalikkude esemete järgi;
— märkima suunad ja jooned tulistamiseks koondtulega, signaalid tule avamiseks ja lõpetamiseks;
— ette nägema kõrgustikkude harjade ja neile viivate lähiste tulistamise tiibtulega;
— andma juhiseid tuleandmiseks öösel ja halbades vaatlemise tingimustes;
— määrama tulistamiseks valmisoleku aja ja tule avamise korra (tule kiireks väljakutseks lähised ja vastase tõenäolised koondamiskohad nummerdatakse);
— määrama lahingumoonaga varustamise korra ja signaalid padrunikandjate väljakutseks.

Rühmakomandör koostab rühma tulekaardikese, millele märgitakse: jagude ja tugevdusvahendite paiknemine, laskeala piirid ja tulistamise suunad; sihik (lood, rõngasseade), külgsihik (nurgamõõtja) ja sihtpunkt tulistamiseks orientiiride ja joonte järgi harilikes ja piiratud vaatlustingimustes; tulevahendite asetus ja tulesuunad (laskesektorid).

Koostöö organiseerimine. Rühmale tugevduseks juurdeantud relvi peab rühmakomandör esimeses järjekorras kasutama nende märkide tulistamiseks, mis ei ole tabatavad laskurjagude tulevahenditega, ja laskurjagude katmiseks tulega juhul, kui need on sunnitud taanduma. Tõhusama koostöö saavutamiseks rühmakomandör määrab ühised orientiirid, et seega hõlbustada vastastikust märkide kättejuhatamist.

Naaberosadega koostööd organiseerides teatab rühmakomandör neile oma ülesande, otsuse ja seob nendega oma tulesüsteemi niiviisi, et liitekohad rühma tiibadel oleksid kindlalt tagatud.

82-mm miinipildujate allüksuse komandörile ta teatab oma ülesande ja otsuse selle täitmiseks, näitab kätte jagude tulepositsioonid ja tranšee, rühma tulesuunad, raskekuulipildujate tulepositsioonid ning ülesanded, võimalikud vastase koondamiskohad rühma rinde ees ja tiibadel, kuhu miinipildujad peavad valmistama ette tulekoondised, ja oma asukoha. Miinipildujate allüksuse komandör teatab oma relvade tulepositsioonid, nende ülesanded ja oma vaatluspunkti asukoha.

45-mm kahuri allüksuse ülemale rühmakomandör teatab: missugused

jaod asuvad kahurite tulesektoris; kus on tankihävitusrelvade tulepositsioonid; oma vaatluspunkti asukoha.

Tankihävitusrelvade allüksuse ülemale teeb rühmakomandör teatavaks, kuidas paikneb rühm ja mil viisil on kujundatud rühma püssi ja kuulipildujate tulesüsteem; ühes sellega ta saab informatsiooni, kus on tankihävitusrelvade tulepositsioonid ja milliseid tankiohtlikke suundi nad tõkestavad oma tulega.

Lahinguvalveosadega rühmakomandör organiseerib koostöö sel teel, et ta kindlustab neile tagasitõmbumise; kuhu peavad tagasi tõmbuma rühma ees tegutsevad osad, selle kohta rühmakomandör saab juhiseid roodukomandörilt.

Rühmakomandör peab võtma tarvitusele kõik abinõud, et rühm oleks igal hetkel valmis vastase õhurünnakute tõrjeks. Ründavate lennukite avastamiseks ja hävitamiseks ta määrab ühe jagudest koos tugevdusvahenditega, kel ei ole otseseid ülesandeid võitluseks maapealse vastasega. Õhuvaatlus organiseeritakse selliselt, et rühma kaitserajoon oleks tagatud ootamatu kallaletungi vastu õhust. Teatamiseks õhuohust rühmakomandör määrab signaali õhualarmiks. Allüksuste ja tulevahendite asukohad moondatakse hoolikalt ja kõikidelt võitlejatelt nõutakse moondamisdistsipliini nõuete ranget täitmist.

Tankivastase võitluse põhimiseks vahendiks on tankihävitussuurtükkide tuli, mis on kooskõlastatud kunstlike ja looduslike tankivastaste tõketega. Peale selle rakendab rühmakomandör võitluseks tankide vastu oma tulevahendeid: püsse, kuulipildujaid, käsigranaate ja süütepudeleid. Paigutades rühma kaitsele on rühmakomandör kohustatud kasutama looduslikke tankivastaseid tõkkeid ja ehitama kunstlikke roodukomandörilt saadud juhiste kohaselt. Et mitte segada tankihävitussuurtükkide tegevust, tuleb vältida asumist positsioonile nende tulesektorites.

Gaasikaitse. Rühmakomandör on kohustatud organiseerima gaasikaitse. Pidevalt jälgides vastase tegevust ta peab tegema muudatusi oma gaasikaitse plaanis, täiendades seda vastavalt muudatustele olukorras.

Rühma juhtimine kaitselahingus. Rühmakomandör on kohustatud juhtima rühma tegevust kaitsel plaanikindlalt. Rühma kaitseplaan peab nägema ette rühma tegevuse vastase lähenemise ning eelosade lahingu perioodil, suurtüki- ja lennuväelise ettevalmistuse ajal, vastase kallaletungil ning rünnakul, sissemurdel rühma kaitserajooni ja olles sisse piiratud vastase poolt.

Eelosade lahingu ajal asub rühm kaevikuis, takistades kuulipildujatulega tagavarapositsioonidelt vastase lähenemist kaitse eesservale. Üksikute vastase gruppide edasi tungides eesservani need hävitatakse. Ülekaalus olevate vastase osade vastu rakendatakse kõik rühma tulejõud.

Vastase suurtüki- ja lennuväelise ettevalmistuse ajal, kui kaugused vastaseni ei luba veel rakendada oma relvi tulevõitluseks, jaod ja tugevdusallüksused asuvad varjendites ja varjekaevikuis, olles valmis

signaali või käskluse järgi kiiresti asuma oma kohtadele kaevikuis. Varjendite ja varjekaevikute puududes asub rühm vastase suurtüki- ja lennuväelise ettevalmistuse ajal kaevikuis, paiknedes võimalust mööda seal, kus vastase tuli on nõrgem ja kaevikud varjavad paremini vastase tule eest.

Iga jao positsioonile ja rühma vaatluspunktile jäetakse vaatlejad ja valvekuulipildujad. Vaatlejad asuvad selleks kohandatud, hästi moondatud punktides. Nende vaatlus peab olema seda pingsam, mida ligemal on vastane, et mitte võimaldada pealetungivatele vastase osadele ootamatult läheneda ja tähelepanematult imbuda rühma kaitsesse.

Vastase lähenedes kaugustele, mis võimaldavad rühmal rakendada temal käsutada olevaid tulevahendeid, käsutab rühmakomandör laskurid ja relvad järkjärgult ja varjatult positsioonile.

Nõrgemate vastase jõudude ja luureosade pealetungi korral tõrjub rühm need tagasi, avades neile ootamatult tule lähedatelt kaugustelt. Kuulipildujad ja miinipildujad tulistavad kaugetulega, milleks nad sageli paigutatakse eesserva ette tagavarapositsioonidele.

Vastase pealetungi arenedes ning tema lähenedes rühma kaitsele rakendab rühmakomandör järkjärgult kõik oma tulevahendid. Kerge- ja raskekuulipildujad, miinipildujad ja suurtükid tulistavad alguses tagavara-tulepositsioonidelt. Kui vastane on jõudnud 400 m kauguseni eesservast, siis kergekuulipildujad ja teised tulevahendid peavad asuma peapositsioonidele.

Rühmakomandöri peamiseks ülesandeks vastase peale tungides on mitte lasta tal edasi liikuda ja kaevuda, hävitades tema jalaväge koondtulega. Seda saavutab rühmakomandör plaanikindla ning otstarbeka tulejuhtimisega.

Tulejuhtimine lahingus seisneb oma tulevahendite tagajärjekamas kasutamises, vastavalt sellele, kuidas muutub ning kujuneb olukord. Olenevalt lahinguväljal ilmnevate märkide tähtsusest ja nende tabamisvõimalustest seab rühmakomandör ülesandeid oma tulevahenditele, koondab või jaotab nende tuld ja esitab tulenõudmisi rühma toetavatele tulevahenditele. Tarbe korral muudab rühmakomandör jagude laskeala, paigutades neid ümber teistele positsioonidele, mis võimaldavad tõhusamat tulistamist. Tuli vastase pihta ei tohi olla ühesuguse tihedusega kogu rindel. Rühmakomandör peab, vastavalt olukorrale, andma kõikide oma relvadega ootamatult keskendatud tulelööke nendele vastase lahingukorra osadele, mis teostavad pealetungi tihedamates formatsioonides. Tekitanud niiviisi raskeid kaotusi ühele osale vastasest, annab rühmakomandör sama kiiresti ning ootamatult tulelööke teistele tema lahingukorra osadele.

Rühmakomandör ei tohi hetkekski unustada, et aktiivne tegutsemine ning manööverdamine elavjõu ja tulevahenditega vastavalt olukorrale on kõige mõjuvamaks teguriks purustada vastane ning saavutada edu kaitselahingus.

Mida lähemale jõuavad pealetungivad vastase osad, seda intensiivsem peab olema rühma tuli. Vastase jõudes rünnaku kauguseni tõuseb

tuli maksimaalse pingeni, eesmärgiga suruda vastane vastu maad ning mitte anda temale võimalust tõusta rünnakule.

Hetkel, kui vastase suurtükituli hakkab kanduma kaitse sügavusse, asuvad rühma võitlejad kiiresti oma kohtadele kaevikuis, et võtta vastu ründavat vastast. Rühma väljatulek teostatakse roodukomandöri poolt antud signaali või käskluse järgi, arvestades seda, et vastane võib teha näilikke tuleülekandeid.

Kui vastane ründab tankideta, siis hävitab rühm teda pingsa tulega eesserva ees. Kui ründaja on lähenenud 30—50 m kauguseni, annavad võitlejad temale löögi käsigranaatidega. Pärast seda, kui vastane on alguses tulega, selle järel käsigranaatide löögiga segi paisatud ning nõrgestatud, hävitatakse ta vasturünnakuga lõplikult.

Kui vastane ründab tankidega, siis nendega astuvad võitlusse tankihävitajad ja tankihävitusrelvad. Miinipildujate, kuulipildujate ja automaatide ülesandeks on sel juhul võidelda vastase jalaväega, eraldada teda tankidest ja hävitada. Neid toetavad oma tulega need laskurjaod, keda tankid vahetult ei ohusta.

Niipea kui tankid ületavad kaevikuid ning neis varjuvaid võitlejaid, avavad viimased tule tanke saatvale vastase jalaväele, hävitavad teda käsigranaatide ja käsitsivõitlusega.

Vastase rünnaku tagasilöömisel ja tema jõudude ning abinõude hävitamisel toetavad võitlejaid varitsuskuulipildujad, suurtükid, tankihävitusrelvad ja miinipildujad, avades ründavale vastasele hävitava tule. Rühm peab igal juhul vastase rünnaku tagasi lööma. Rühmakomandör ei tohi jätta kasutamata ühtki juhust, et hävitada vastane kuuli ja täägiga rühma kaitserajooni eesserva ees.

Kui vastasel õnnestub sisse tungida rühma kaitsesse, siis rakendab rühmakomandör kõik tema kasutada olevad tulevahendid, et tekitada vastasele raskeid kaotusi ja säilitada kindlalt oma positsioonid. Sisseimbunud vastase osad hävitatakse vasturünnakuga.

Kui vastane on kiilunud rühma kaitserajooni niisugusel arvul, et rühm ei ole suuteline hävitama teda oma jõudude ja abinõudega, siis on rühmakomandöri ülesanded: vastase liikumine iga hinna eest peatada, mitte lastes tal edasi tungida rühma või naaberosade rajoonis. Kui osa kaevikuist on vastase poolt vallutatud, siis jätkavad võitlejad võitlust säilinud kaevikuis, ühenduskraavides või asuvad mürsulehtritesse, tulistades sissetunginud vastast tiibtulega ja seljatagant. Võitlejate vastupidavus ja visadus evivad sellisel juhul erakordset tähtsust, sest see annab võimaluse peatada vastase. Vastase tankid peab hävitama kõikide kasutada olevate vahenditega, mitte lastes neid edasi tungida kaitse sügavusse.

Kui vastane on sisse tunginud naaberrühma kaitserajooni, siis toetab rühmakomandör naabrit tulega, likvideerides kõik vastase katsed edasi tungida oma rühma kaitserajooni.

T a g a s i l ö ö n u d vastase rünnaku, jälitab rühm teda tulega, olles ühtlasi valmis uute rünnakute tõrjeks. Selleks rühmakomandör: kontrollib rühma lahinguvalmust; taastab purustatud tulepesad; vahetab tarbe

korral relvade tulepositsioone; suleb vastase poolt tõketes tehtud läbikäigud, neid võimalikult tugevdades miinidega; seob oma tulesüsteemi naabritega; kasutades lahingu vaheaega, täiendab lahingumoona tagavarasid, evakueerib haavatuid ja kannab ette roodukomandörile lahingu tulemustest, trofeedest ja kaotustest.

Rühma tagasitõmbumine võib teostuda roodukomandöri käsul. Rühm taandub kas kõikide jagudega üheaegselt, kattes ennast raskete jalaväerelvade ja suurtükiväe tulega või järk-järgult. Viimasel juhul vastasele lähemal asuvad jaod tõmbuvad ülejäänud jagude ja toetavate relvade kattel 400—600 m tagasi sobivale tulejoonele; nende tuletoetusel taanduvad selle järel paigale jäänud jaod jne., kuni rühm jõuab temale määratud kohale. Rühmakomandör peab määrama tagasitõmbumise korra ja suuna, vahepealsed jooned, julgestusabinõud, signaali taandumise algamiseks.

Rühmakomandör taandub viimase jaoga, saates vahepealsele joonele oma asetäitja.

Taandudes viiakse kõik haavatud kaasa.

Piiratud nähtavuse juures, öösel, udus, vihmaga ja suitsus tuleb pöörata erilist tähelepanu luurele ja julgestusele. Sõltumatult üldisest lahinguvalvest peavad kõik allüksused organiseerima vahetu valve. Saadetakse välja piilurid ja piilkonnad. Iseäranis suurt valvsust nõutakse koidikul, mil tavaliselt vastase kallaletungi oht on suurim.

Rühma edu kaitsel öösel baseerub aegsasti ettevalmistatud kuulipildujate, miinipildujate ja vintpüsside tulel lähedatelt kaugustelt, samuti käsigranaatide kasutamisel ning täägilöögil. Jalaväerelvad tuleb valges korraldada tulistamiseks öösel ajutistelt positsioonidelt, näidates neile kätte märgid, tulistamise jooned ning suunad. Laskurjaod, kuulipildujad ja tankihävitusrelvad, mis päeval asusid positsioonidel kaitse sügavuses, lähendatakse ööseks eesservale, et tugevdada tuld eesserva ees. Tule avamiseks ja lõpetamiseks, samuti valmisolekuks tulistamiseks määratakse signaalid. Kõik elavjõu ja tulevahendite ümberpaigutused öistele positsioonidele tehakse õhtul varjatult ja viiakse tagasi päevastele kohtadele hommikul enne koitu. Kui päeval jaod paiknesid kõrgendikkude kallakutel või harjadel, siis ööseks nad paigutatakse kõrgendikkude jalale, kuna pimeduses on hõlpsam vaadelda alt ülespoole. Valgustusvahendeid peab kasutama selliselt, et oleks võimalik õigeaegselt avastada vastase pealetungi, paljastamata oma positsiooni.

Rühmakomandör, saanud käsu kaitse korraldamiseks öösel, on kohustatud päevavalges luurama juurdepääsuteid öistele positsioonidele; andma igale jaole, kuulipildujale, miinipildujale, tankihävitusrelvale ülesande ja näitama neile kätte nende tulepositsioonid; määrama ja näitama signaalid tule avamiseks ning lõpetamiseks; näitama, kuhu saata piilureid, panna välja salapostid ja missuguseid signaale kasutada vastase tugevamate jõudude ilmumisel; kuidas ja missuguses ulatuses teostada kaevumise ning positsiooni kindlustamise töid.

Kui rühm sai käsu asuda organiseerima öist kaitset pärast pimeduse

tulekut, siis rühmakomandör paigutab jaod ja tulevahendid temale kättenäidatud joonel ja annab neile ülesanded tulistamiseks otse omaette. Sel juhul tuli ründava vastase pihta avatakse ainult lähedatelt kaugustelt.

Pärast asumist öistele positsioonidele on rühmakomandör kohustatud isiklikult kontrollima tulevahendite paiknemist ning nende ettevalmistust tulistamiseks; ühtlasi ta peab näitama kätte raketilaskjaile nende asukohad ja kontrollima, kas nad teavad oma ülesandeid.

Rühmakomandör määrab võitlejaile järjekorra puhkuseks, kui olukord puhkust võimaldab.

Kaitselahingu edu öösel ei otsusta niipalju rühma arvuline suurus kui võitlejate, iseäranis aga komandöride enesevalitsemine, otsusevõime, vaprus ja julgus. Seepärast, kui vastasel läheb korda tungida rühma asetusse, on rühmakomandör kohustatud teda otsustavalt ründama isegi siis, kui tal on selleks kasutada piiratud jõud, ja hävitama vastase või ta vangistama.

4. Laskurrühm luurel.

Laskurrühm teostab luuret oma vägede valvejoone ees päeval kuni 3 km ja öösel kuni 2 km kaugusel. Rühma võidakse tugevdada raskekuulipildujate, tankihävitusrelvade ja suurtükkidega, sapööride ja keemikutega. Sideks võidakse rühmakomandöri käsutusse anda ratsaluurajaid, jalg- ja mootorrattureid, raadiojaam.

Rühmakomandör, saanud ülesande luureks, kordab seda ja võrdleb oma ajanäitajat käsuandja kellaajaga. Selle järel ta selgitab endale ülesande, hindab olukorda, uurib kaardi järgi maastikku ja koostab tegevusplaani saadud luureülesande täitmiseks. Tegevusplaanis tuleb ette näha: luure lähtekoht ja sinna väljaastumise aeg; tee luureobjektini ja tagasi, piilurite ja südamiku liikumise kord, maastikujooned ning vaatluspunktid ja neile väljajõudmise aeg, kohalikud esemed läbivaatamiseks; kui tõenäoliselt on oodata kokkupuutumist vastasega, millised maastikujooni ja kohalikke esemeid sel puhul vallutada ja oma valduses hoida; koostöö rühma toetavate tulevahenditega; sidepidamise viisid ja abinõud.

Enne väljaastumist on rühmakomandör kohustatud isiklikult kontrollima rühma valmisolekut saadud luureülesande täitmiseks. Selleks ta peab: eraldama rühma meeskonnast ja saatma roodukomandöri käsutusse kõik haigestunud, kes ei ole suutelised täitma ülesannet ning oleksid rühmale koormaks; kontrollima, kas relvad on korras ja lahingumoona nõutaval arvul: iga võitleja tarvis komplekt püssi- või automaadipadruneid, 3—4 käsigranaati, kergekuulipildujale kuni 10 magasini ja raskekuulipildujale kuni 5 linti; üle vaatama võitlejate riide-, sanitaar- ja inseneerilise varustise, moondamisvahendid, toidumoona ja veetagavarad, pöörama erilist tähelepanu jalatsite korrasolekule ja varustise selgapassimisele nii, et see ei segaks võitlejaid nende tegevuses ega tekitaks müra liikumisel; võtma ära ja andma üle roodu vanemale kõik võitlejate teenistusalased ja isiklikud dokumendid, üle vaatama nooremate komandöride ja reakoosseisu välikirjavahetuse

raamatud, kaardid, käskides eemaldada kõik pealkirjad ja märkmed, mis võiksid paljastada väeosa või väekoondise numbri ja tegevuse.

Rühmakomandör on kohustatud hoolitsema selle eest, et rühm oleks varustatud binoklite, ajanäitajate, kompasside, taskulaternate, küünalde ja kirjutusmaterjaliga määral, nagu see on tarvilik antud luureülesande täitmiseks. Enne väljaastumist tuletab rühmakomandör võitlejaile meelde tähtsamaid tegevusviise luurel, eriti tunnusmärke, mille järgi võib otsustada vastase olemasolu üle antud rajoonis. Motoriseeritud rühma komandör teeb peale selle veel liikumise arvestuse, määrab kiiruse ja kontrollib masinate seisundit.

Asunud varjatult luure lähtepunkti rühmakomandör: organiseerib rühma vahetu valve; korraldab vaatluse vastase tegevuse jälele; orienteerib jaokomandöre kaardi ja maastiku järgi; tutvuneb koos nendega eelseisva luuretegevuse rajooniga ja vastase asetusega; organiseerib koostöö rühma toetavate tulevahenditega; võtab otsuse, annab käsu luureks ja teatab läbilaske.

Käsus luureks rühmakomandör peab märkima: olevad andmed vastasest; kus tegutsevad naabrite ja eelolevad luureorganid; rühma ülesande ja selle täitmise tähtaja; piilkondade koostise, nende ülemate nimed, liikumissuunad ja kaugused rühma südamikust; rühma südamiku koostise, tema liikumise korra ja suuna; signaalid ja leppemärgid sidepidamiseks südamiku, piilkondade või piilurite vahel, samuti südamiku piires; vaatlejate ülesanded südamikus vastase tegevuse jälgimiseks, sidepidamiseks piilkondade või piiluritega ja vaatlemisel külgedele, taha ja õhuvalvel; rühmakomandöri asukoha ja tema asetäitjad.

Luuret teostab rühmakomandör isiklikult, liikudes selleks ühest vaatluspunktist teise. Ettekantud luureandmete tõepärasuse eest kannab ta isiklikku vastutust.

Maastiku läbivaatamiseks, enda ja rühma südamiku julgestamiseks rühmakomandör saadab: ette vastase suunas — piilkonna, tiibadele (ühele või mõlemale) ja seljataha — piilureid. Ülejäänud võitlejad koos rühma juurde antud tugevdusvahenditega moodustavad rühma südamiku. Südamik on rühmakomandöri varuks ja, kui vajalik, täiendavate piilkondade või piilurite väljaastumiseks.

Rühmakomandör ühes rühmale juurdeantud tugevdusallüksuste komandöridega liigub harilikult rühma südamikus.

Rühmakomandör on kohustatud kasutama kõiki abinõusid, et varjata ning moondada rühma tegevust. Ta viib rühma südamiku varjatud lähiseid mööda kiirete hüpetega ühest vaatluspunktist teise, katkestamata liikumise ajal vaatlust. Igast vaatluspunktist ta valib enne liikumise algust järgmise punkti, kuhu tuleb hüpata ja varjatud liikumistee sinna. Lahtised maa-alad ületatakse hõrendatud rivikordades.

Kokku põrgates vastasega on rühmakomandör kohustatud alati silmas pidama luure eesmärki ning temale antud ülesannet ja võtma otsuse

ainult sellest lähtudes. Rühm ei või astuda lahingusse vastasega, kui seda käskivalt ei nõua luure eesmärk ja tekkinud olukord.

Toimetades luuret, peab rühm takistama vastasel koguda andmeid meie vägedest. Seepärast kohtudes vastase üksikute meestega või vähemate gruppidega peab rühmakomandör püüdma neid müra tegemata vangistada; kui see pole aga võimalik, siis hävitada. Tugevamate vastase gruppidega kohtamisel laseb rühmakomandör neid takistamata jätkata liikumist, teatades sellest viivitamata oma ülemale.

Ootamatul kokkupõrkel vastasega ründab rühm ka tugevamaid vastase jõude, sest — nagu näitavad kogemused — annab ootamatu löök tavaliselt häid tulemusi.

Täitnud oma ülesande, tegutseb rühm vastavalt käsule: kas tõmbub kiiresti tagasi või jääb määratud kohta kaitsele, jätkates vaatlust ning luuret.

Vastase ründamisel peab rühmakomandör katma oma tiibu ja seljatagust, kindlustades endale kiire lahtikiskumise vaenlasest. Luurelt tuleb rühm tagasi alati teist teed.

Rühm luuretkel. Öiseks luureretkeks, mille eesmärgiks on võtta vange, valitakse harilikult kaevik, varjend, vaatluspunkt, piilkond, tunnimees jne. On soovitav, et see objekt oleks tulistatav naaberüksuse poolt ja temale võiks läheneda varjatult. Objekti valib rühmakomandör koos väeosa luureohvitseriga. Retke teostamiseks võidakse rühma tugevdada täiendavate tulevahenditega, sapööridega jne.

Saanud ülesande, on rühmakomandör kohustatud: tegema endale selgeks ülesande ja hindama olukorda: õppima põhjalikult tundma vastast ja rajooni, kus on ette nähtud retk; organiseerima koostöö toetavate tulistamisvahenditega; koostama lõpliku tegevusplaani; andma maastikul ülesanded allgruppide vanemaile; valmistama ette meeskonna, relvad ja varustise öiseks tegevuseks.

Vastase ja maastiku tundmaõppimiseks korraldab rühmakomandör pideva vaatluse, mille ülesandeks on: selgitada, kus paiknevad vastase tulepesad ja milline on tema käitumine esimeses tranšees; kas on olemas ja kus nimelt varjatud lähiseid rünnatavale objektile, kust peab ootama vasturünnakuid ja milline on sobivaim lähtealus retke teostamiseks. Vaatlusi toimetatakse ühest või mitmest vaatluspunktist. Vaatlejaile määratakse ribad vaatluseks ja näidatakse, millele pöörata erilist tähelepanu.

Organiseerides koostööd toetavate tulistamisvahenditega teeb rühmakomandör neile teatavaks oma ülesande, võetud otsuse, tegevusplaani, rühma orientiirid, kuhu, millal ja missugust tuld anda, signaalid tule andmiseks ning lõpetamiseks ja mis ajaks olla valmis tule avamiseks.

Suurtükiväe, miinipildujate ja laskurallüksuste tulesüsteem tuleb ehitada niiviisi, et luuregrupi tegevuse rajoon oleks raamistatud tulega paremalt, vasakult ja kaitse sügavusest.

Rühmakomandöri tegevusplaanis öiseks luureretkeks tuleb ette näha: rühma jaotus ründe-, vangistamise, valve- ja tõketest läbikäikude

tegemise allgruppideks; aeg, millal rühm peab asuma lähtealusele ja millal sellelt algama tegevust; liikumistee ja kord, grupi tegevuse julgestamine; tegevus ootamatul kokkupuutel vastasega enne jõudmist objektini, selle rünnakul ja pärast ülesande täitmist; leppemärgid grupi juhtimiseks, signaalid suurtüki-, miinipildujate ja jalaväerelvade tule väljakutsumiseks; objekti rünnaku kord: ülesanded igale ründe-, vangistamise ja julgestamisallgrupi võitlejale; vangide, võetud dokumentide ja trofeede väljaviimise kord; haavatutele abiandmise ning nende evakueerimise, surmasaanute väljaviimise kord; rühma tagasitulemise tee ja kord pärast ülesande täitmist, julgestamine tagasiliikumisel ja oma vägede valvejoone läbimine; rühma koondamiskoht pärast ülesande täitmist.

Allgruppide koosseis võib olla mitmesugune, olenevalt temale pandud ülesande iseloomust.

R ü n d e-allgruppi määratakse julgemaid võitlejaid, kes suudavad hästi kasutada tääki ja käsigranaate. Pooled selle allgrupi võitlejaist peavad olema varustatud automaatidega, igal mehel 4—6 käsigranaati.

V a n g i s t a m i s e-allgruppi kuuluvailt nõutakse suurt füüsilist jõudu, osavust, painduvust, oskust kärata võidelda mees-mehe vastu ja vange kaasa viia. Selle grupi meeskond peab olema varustatud käsigranaatidega, püstolitega ja abinõudega vangide sidumiseks.

V a l v e-allgrupp moodustatakse headest laskuritest, kes on suutelised andma tabavat tuld, kiiresti orienteeruma halva nähtavuse juures ja visalt teostama kaitset; grupis peab olema kergekuulipildujaid.

L ä b i k ä i k u d e t e g e m i s e ning demineerimise allgrupi valitakse vilunud luurajaid-sapööre, kes peavad olema ette valmistatud visalt kaitsma nende poolt tehtud läbikäike; nende relvastis: vintpüssid, 2—3 käsigranaati, labidad, traadilõikamise käärid, nöör, elektrilamp ja miinidetsimise abinõud.

Tegevusse astudes algab esimesena liikumist allgrupp, kelle ülesandeks on teha läbikäigud traattõketes ja miiniväljades. Täites ühtlasi piilkonna ülesandeid, teeb see allgrupp ilma kärata läbikäigud ja teatab nende valmimisest.

Selle järel rühmakomandör viib edasi teised allgrupid.

Valve-allgrupp, mis liigub ees, toimetab vastase luuret, haarates teda ühelt või mõlemalt tiivalt ja lõigates tema taandumisteed. Asunud temale ettenähtud kohale, kannab valve-allgrupi ülem sellest ette.

Pärast seda tungib rühmakomandör ründe- ja vangistamise-allgruppidega objektile kallale. Rünnnak teostatakse vaikselt, tulistamata. Tuli avatakse ainult siis, kui vastane avastas kallaletungi. Mõnikord, kui olustik seda nõuab, antakse luureobjektile enne rünnakut tulelöök.

Täitnud oma ülesande, vangistamise-allgrupp tõmbub vangidega kiiresti tagasi: tema järel liigub ründe-allgrupp, võttes endaga kaasa oma haavatud, surmasaanud ja trofeed. Tapetud vastaselt võetakse ära kaasasolevad dokumendid.

Valve-allgrupp katab rühma liikumist kuni läbikäikudeni tõketes.

Siitpeale katab rühma tagasitõmbumist kuni koondumiskohani läbikäikude tegemise allgrupp.

Koonduskohas kontrollib rühmakomandör rühma koosseisu, relvi, ja korraldab haavatute evakueerimise. Selle järel ta ilmub ettekandega teda väljasaatnud komandörile, võttes kaasa luurel saadud dokumendid.

5. Laskurrühm rännakuvalves.

Laskurrühmi määratakse rännakul eel-, külg- või järelpatrullideks. Tavaliselt tugevdatakse laskurrühmi sel korral raskekuulipildujate, miinipildujate, suurtükkide, tankihävituspüsside, sapööride ja keemikutega.

Rännakupatrulli ülesandeks on teostada liikumistee ja varjatud alade luuret, tagada julgestatavat üksust ootamatuse eest ja võimaldada temal parimad tingimused hargnemiseks lahingukorda. Peale nimetatu peavad rännakupatrullid tagama julgestatavale allüksusele pidevat edasiliikumist teel. Väiksemad tee ja silla vigastused parandatakse patrullide enda jõul, peamiselt patrullide koosseisu määratud sapööride poolt.

Rännakupatrull liigub Rivimäärustikus ettenähtud rivikordades ja käskluste kohaselt.

Eelpatrull tavaliselt saadab välja eelpiilkonna ja külgpiilurid; külgpatrull — eel- ja järelpiilurid ja külgpiilkonna välise tiiva suunas; järelpatrull — külgpiilurid ja järelpiilkonna.

Piilkonnad liiguvad patrullist — päeval 600 m, kinnisel ja murdmaastikul 300 m, öösel, halva nähtavuse korral ja tihedas metsas 100 m kaugusel. Piilurite kaugus piilkonnast oleneb nähtavusest ning toetamise võimalustest ja kõigub tavaliselt 100—300 m vahel. Piilurid liiguvad üksteisest silmside kaugusel.

Peale piilkondade ja piilurite määrab rühmakomandör vaatlejaid piilkondade arvu kohaselt ja vaatlemiseks külgedele; kontrollib sidet, kannab ette valmisolekust ja alustab liikumist. Komandöri asukoht liikumisel on patrulli peas.

Patrull liigub määratud kaugusel eelväest (eelsalgast, peajõudude kolonnist jne.); ülesannete täitmisel tekkinud kauguste muutused (peatuste tagajärjel, kohalikkude esemete läbivaatamiseks, sildade parandamiseks jne.) tuleb esimesel võimalusel taastada. Suurtel, samuti ka väikestel peatustel patrull varjub ning jätkab ülesande täitmist valve ja vaatlusega kohapealt.

Üksikuid vastase võitlejaid ja väikesi gruppe tuleb hävitada; madalalt ründavaid lennukeid võetakse vastu selleks määratud jao kogupaukudega. Kohtamisel vastase suuremate gruppidega tuleb püüda teda tuleavamisega ennetada, sundida ebasoodsas olukorras hargnema, tekitada temale kaotusi — samal ajal selgitades tema jõude ja koosseisu. Lahinguks hargnevad patrullid kõikide oma jõududega, püüdes vastast haarata. Tekitanud vastasele kaotusi ja sundinud teda taanduma, tuleb viivitamata jätkata liikumist.

Järelpatrullid omavad tavaliselt peale vastupanuülesande kindlatel maastikujoontel veel ülesannet hävitada ja rikkuda sildu, teid jne. Need

ülesanded sooritatakse peamiselt patrullide koosseisu määratud sapööride poolt.

Rännakupatrullide komandöride ettekanded peavad olema õiged, kõiki sündmusi valgustavad ja õigeaegselt esitatud. Ettekanne teostub enamikul juhtumeil signaalidega või sidevirgatsiga, tavaliselt suulise ettekandega.

Rännaku-eelpatrulli määratud laskurrühma komandöri käsk (näide).

Ilmakaared... (näitab käega).

1. Vastase eelosi nähti meie luurelennukite poolt ühe tunni eest siit 35 km kaugusel Jakobi, Uduvere, Mõisaküla rajoonis, selles suunas (näitab käega). Kokkupuutumist vastase motoriseeritud jalaväe ja tankidega võib oodata poolteise-kahe tunni pärast. Luuregruppidega — varem.

2. Rühma ülesandeks on liikudes Märjamaa, Vigala, Jakobi maantee suunas (näitab suuna käega) tagada meie eelsalgale (meie pataljon) takistuseta edasiliikumist ja soodsat hargnemist vastasega kokkupuutumisel.

3. Ees 4—5 km kaugusel tegutseb polgu jalaluurerühm. Naabrid tiibadel 8—10 km ulatusel puuduvad.

4. Rännaku eelpiilkonda määran 2. jao, jefr. Metsa tankihävituspüssijao ja sapöörid rm-d Hiidla ja Karmuse. Liikuda maantee suunas, kõrvaldada esinevad tõkked teelt ja vastasega kokku puutudes hoida oma valduses saavutatud maa-ala kuni rühma kohalejõudmiseni.

Erilist tähelepanu pöörata vastase tankide hävitamisele tankihävitusgranaatide ja süütepudelitega.

5. Külgpiiluriteks paremale määran rm-d Karu ja Võsu; vanemaks rms. Karu; vasakule rm-d Sule ja Mõistuse, vanemaks rms. Sule. Liikuda 250—300 m kaugusel patrulli südamiku kõrgusel ja tagada südamikku kõikide ootamatuste eest.

6. Südamiku liikumiskord: teele kahurirühm ja sapöörid; 1. jagu — paremal pool teed, 3. jagu — vasakul pool teed. Sapööridel olla valmis tee sulgemiseks tankimiinidega, jagudel valmistada ette vähemalt kaks gruppi tankihävitajaid.

7. Ise liigun kahurirühma peas. Signaalid määrustiku järgi.

Sidepidajaks roodukomandöriga määran rms. Puna ja 2. laskurjaoga jefr. Tuule.

Vaatlejaiks: paremale — rms. Õpiku, vasakule — jefr. Nahkuri, õhuvaatlejaks — rms. Kulboki.

8. Minu asetäitjad: seersant Põld ja jefr. Tuul.

9. Liikumist algame 10 minuti pärast, s. o. k. 13.25.

Peale selle laseb rühmakomandör osal alluvaist ülemaist saadud ülesannet korrata.

6. Rühm valvetõkkena.

Valvetõkke ülesanne on: takistada vastasel koguda andmeid meie puhkavate vägede kohta; tagada puhkavaid vägesid vastase ootamatu tule eest, samuti tankide, soomusmasinate ja motoriseeritud jalaväe

kallaletungi vastu; suuremate vastase jõudude kallaletungi puhul tõkestada varemalt kaitseks ettevalmistatud joonel vastase kallaletung seni, kui puhkavad väed hargnevad lahinguks; hoiatada õigeaegselt puhkavaid vägesid vastase lennuväe ilmumisest.

Valvetõke reeglina tugevdatakse raskekuulipildujate, miinipildujate, kahurite, tankihävitusrelvade, sapööride ja keemikutega. Peale selle toetatakse teda suurtükiväega rajoonist, kus asuvad puhkusel olevad väed.

Rühm paneb välja kuni kaks välivahtkonda, suurusega harilikult üks jagu. Välivahtkond paigutatakse kohale, kust avaneb hea vaatlus- ning tulistamisala vastase suunas ja oleks võimalik hoida tõhusa tule all vahemaad naabervälivahtkondadeni. Kui maastik kahe naabruses asuva välivahtkonna vahel on kinnine ega võimalda vaatlust ja katmist tulega, siis valvetõkke ülem korraldab selle valvet salapostide ja piiluritega.

Valvetõke asub temale määratud piirkonda tavaliselt luure- või rännakuvalveosade kattel. Valvetõkke ülem, saanud käsu, viib rühma varjatult paiknemisrajooni. Peatanud rühma varjatud kohas, rühmakomandör korraldab vahetu valve, paneb välja vaatlejad ja selle järel selgitab rühmale ja tugevdusvahenditele nende ülesande.

Pärast maastikuluuret, millega määratakse kindlaks välivahtkondade, salapostide asukohad, piilurite liikumistee, kaitserajooni piirjooned, valvetõkke ülem annab jao- ja tugevdusvahendite komandöridele ülesanded ning teatab: missugused osad asuvad ning tegutsevad ees ja millises suunas on ette nähtud nende tagasitõmbumine; välivahtkondade ja valvetõkke südamiku positsioonid, tuleülesanded neile ja vaatlusribad; varjatud juurdepääsud rühma asetusele vastase poolt, kuhu pannakse välja salapostid; läbilaske ja vastuhüüu, kellele see on ette nähtud; signaalid sideks välivahtkondade ja südamiku vahel; korraldused ja abinõud tegutsemiseks öösel ja suitsus; valmisoleku aja.

Pärast käsuandmist valvetõkke ülem teeb võitlejate lahinguarvutluse ja paneb välja välivahtkonnad, valve- ja salapostid. Välivahtkonnad ja salapostid peab valvetõkke ülem paigutama kohale isiklikult. Valvetõkke südamik asetatakse varjatult. Südamikus peab iga võitleja hoidma oma relva käepärast; paunad võetakse seljast; pooled võitlejaist puhkavad antud juhiste järgi, võtmata maha rakmeid.

Maastiku vaatluseks ja sideks naabritega saadab valvetõkke ülem südamikust paarispiilureid, määrates nende liikumistee. Piilkonda ei määrata kergekuulipilduja sihtureid, suurtükiväelasi, raskekuulipildujate ja tankihävitusrelvade meeskondi. Piilurid on kohustatud vaatlema maastikku kuni ½ km kauguseni välivahtkondadest; nad peavad tegutsema pidevalt: uus vahetus saadetakse kohe pärast seda, kui eelmine on tagasi jõudnud.

Välivahtkondade ja rühma südamiku positsioonid kindlustatakse, moodustades toetuspunkti, millele juurdepääsud kaetakse tankivastaste miinidega ja teiste lihtsamate tõkestamisvahenditega.

Valvetõkke ülem kannab täit vastutust pideva valveloleku ja teenis-

tuse kandmise eest kõikides valvetõkke osades. Tal peab olema üksikasjaliselt läbitöötatud kaitseplaan.

7. Automaaturite rühm.

Automaaturiterühm tegutseb roodu koosseisus või iseseisvalt. Reeglina ta peab lahingut laial rindel üksikute gruppidena, tungides vastase lahingukordadesse või haarates teda tiibadelt ning seljatagant.

P e a l e t u n g i l liigub automaaturite rühm esijärgus. Alates tegevust kallaletungi lähtealuselt, paiskub rühm hõredasse ahelikku või hargneb kolme, nelja mehe kaupa gruppidesse, liikudes edasi laskurallüksuste tiival või nende vahel. Lähenenud vastase kaitsele 500 m kauguseni, avab rühm koondtule tema kaitse eesserval asuvate tulevahendite pihta.

Avastanud nõrgemad kohad vastase kaitses, suunab rühmakomandör viivitamatult sinna grupid ja jaod, tehes neile ülesandeks tungida vastase kaitsesse ja rünnata tiivalt või seljatagant neid vastase tulevahendeid, mis takistavad meie laskurüksuste edasiliikumist.

Pärast seda, kui laskurüksused on vallutanud vastase kaitse eesserva, jätkab automaaturite rühm julgelt edasitungi, abistab neid järgnevate tranšeede ja tulepesade vallutamisel. Sealjuures hävitavad automaaturid vastase varusid, tema vaatlus- ning komandopunkte, sidesõlmi, suurtükkide ning miinipildujate meeskondi ja transpordivahendeid.

Vastase eesserva luurel lahinguga tegutseb automaaturite rühm tavaliselt laial rindel suurtüki- ja miinipildujate tule toetusel. Sattudes vastase tulevastupanule peab rühm leidma nõrgemini kaitstud kohad vastase rindes ja nendest viivitamatult läbi tungides ründama tema tulepesi tiivalt ja seljatagant, niiviisi avastades vastase tulesüsteemi.

Abistades laskurallüksusi kallaletungil öösel tungib automaaturite rühm varjatult läbi vastase kaitse eesserva, vallutab ootamatult osa tema positsioonist ja hoiab neid oma valduses kuni laskurallüksuste rünnakuni.

Tankidessandina vastase tagalasse tungides vallutab automaaturite rühm koos tankidega vastase tulepesa, lõikab läbi tema taandumisteed, ründab komandopunkte, suurtüki ja miinipildujate tulepositsioone ja transpordivahendeid, sidesõlmi ja tagala-asutisi. Rühma ülesanded tankidessandina, tegevusplaani ja signaalid sidepidamiseks määrab dessantosa komandör.

Enne asumist tankidele on rühmakomandör kohustatud: tutvustama jaokomandöre rühmale antud ülesandega ning tegevusplaaniga; andma ülesanded jagudele; määrama signaalid ühenduse pidamiseks rühmas; määrama ühise koondamiskoha vastase kaitse sisemuses. Tankidessandina tegutsemisel on automaaturite rühm või tema allüksused kohustatud kuni maabumiseni tankidelt julgestama tanke vastase tankihävitajate kallaletungi vastu.

Saanud lahinguülesande tegutsemiseks vastase lahtisel tiival või tema liitekohas, peab rühmakomandör toimetama maastiku ning vastase luuret antud suunas ja valima liikumistee; laskurüksuste rünnaku momendil

või vahetult enne seda peab ta andma vastasele ootamatu tulelöögi ja tungima vastase tagalasse.

K a i t s e l a h i n g u s automaaturite rühm, pärast seda kui vastase suurtükituli kantakse eesservalt üle sügavusse, liigub kiiresti ja moondatult eesservale, asudes varemini kättenäidatud kohtadele. Vastase liikudes rünnakule võtab rühm ta vastu hävitava tulega.

Meie kaitsesse tunginud vastast automaaturid, töötades koos laskurosadega, ründavad ootamatult tulega tiivalt ja seljatagant.

Automaaturite rühm, kel on ülesandeks julgestada laskurüksuste liitekohta, paiknevad selle ülesande täitmiseks liitekohas hajutatult jagudena ja gruppidena 100—150 m vahedel ja kaugustel. Igale jaole ja grupile antakse iseseisev ülesanne. Pealetungivat vastast hävitab rühm kooskõlastatud risttulega. Kui vastasel õnnestub liitekohta sisse tungida, siis teatab rühmakomandör sellest viibimata teda väljasaatnud komandörile ja naaberosade komandöridele. Rühm kaitseb visalt oma positsiooni ja tõkestab vastase edasiliikumist tulega.

Laskurosade lahingust väljumisel võidakse automaaturite rühmale teha ülesandeks katta nende tagasitõmbumist. Sel juhul tegutseb rühm nagu manööverkaitsel, takistades vastase edasitungi tulega järk-järgult oma valdusse võetavatelt maastikujoontelt. Varitsedes vastast ründab rühm teda ootamatult tulelöökidega.

8. Kuulipilduja-rühm.

Kuulipilduja-rühma ülesanne on koostöös teiste tulevahenditega tagada jalaväeosade ja tankide edasiliikumist ja lüüa tagasi vastase rünnakuid.

Kuulipilduja-rühma komandör peab alati teadma laskurallüksuse ülesannet, kelle käsutusse ta on antud või keda peab toetama, ja pidama kindlat sidet tema komandöriga.

Saanud ülesande, teostab kuulipilduja-rühma komandör tuleluuret, valib oma vaatluspunkti asukoha, tulepositsioonid ja veokite paiknemiskoha, märkides samuti varjatud teed ühenduse pidamiseks nende vahel.

Koostööks on tarvilik: k u u l i p i l d u j a-r ü h m a p i i r i d e s — jagude vastastikune toetamine tulega, omavaheline abistamine lahingumoonaga ja kõige muu tarvilikuga; kuulipilduja-rühma ja l a s k u r a l l ü k s u s t e vahel — laskurjagudele antud lahinguülesannete teadmine; ühiste orientiiride ja ühise märkide kättejuhatamise viisi kasutamine; pidev side laskurallüksustega ja nende tegevuse jälgimine; kuulipilduja-rühma ja s u u r t ü k i v ä e ning m i i n i p i l d u j a t e vahel — vastastikune ülesannete teadmine; ühiste orientiiride ja sama märkide kättejuhatamise viisi kasutamine; suurtükiväe allüksuste kaitsmine tulega lahingu kriisihetkil; kuulipilduja-rühma ja t a n k i d e vahel — tankide lahingukursi ja ülesannete teadmine; pidev tankide tegevuse jälgimine, nende toetamine tulega ning vastase tankihävitusrelvade meeskondade hävitamine; üldiste signaalide ning leppemärkide kasutamine märkide kättejuhatamisel; kuulipilduja-rühma ja n a a b r u s e s asuvate ning tegutsevate jalaväe allüksuste vahel — üksteise

ülesannete teadmine ja vastastikune abistamine lahingu otsustavatel hetkedel.

Kuulipilduja-rühm täidab oma lahinguülesandeid koos ühelt tulepositsioonilt või hajutatult jagudena. Sealjuures rühmakomandör juhatab rühma käsklustega, signaalidega, sidevirgatsite kaudu ja leppemärkidega.

Kuulipilduja-rühm pealetungi- ja kohtamislahingus. Lähenemisel kuulipilduja-rühm liigub oma roodu koosseisus või iseseisvalt. Mõlemal juhul on rühmakomandöri ülesandeks viia rühm kiiresti ilma kaotusteta niisugustele kaugustele vastasest, kust on võimalik avada temale tabavat ning hävitavat tuld. Selleks peab rühm liikuma hoolikalt moondades, kuulipildujatega veokeil, niikaua kui seda lubab vastase tuli.

Saanud roodukomandörilt lahinguülesande, toimetab rühmakomandör kiiresti tuleluuret ning annab rühmale ülesande. Pärast seda paiknevad jaod varjatult tulepositsioonidele ja asuvad kaevikute valmistamisele. Üheaegselt valmistatakse kõik vajalikud laskeandmed tule avamiseks.

Laskurosade kallaletungi alguseks peab kuulipilduja-rühm olema valmis toetama neid tulega. Oma valmisolekust tulistamiseks kannab rühmakomandör ette selle laskurallüksuse komandörile, kelle käsutusse ta on antud või keda ta peab toetama.

K a l l a l e t u n g i l on kuulipilduja-rühma peamiseks ülesandeks tõhusa tulega toetada pidevalt laskurallüksuste edasitungi. Selleks ta liigub koos laskurosade lahingukordadega või nende ees aegsasti väljavalitud ning luuratud tulepositsioonidele, iga hetk valmis olles tulistamiseks. Tulepositsioonid valitakse selliselt, et oleks võimalik tulistada ette, läbi intervallide ja laskurallüksuste tiiva tagant. Viimasel juhul on lubatud paigutada kuulipildujad tulepositsioonile vajaduse korral naaberallüksuste tegevusribasse. Tulepositsioone ei või valida hästivaadeldavate maastikuesemete läheduses.

Tulepositsioonide vahetamist teostatakse hüpetena ühe või kahe kuulipilduja kaupa, valides selleks sobivama hetke nii, et siis, kui osa kuulipildujaid on liikumisel, teised oleksid alati paigal tulistamisvalmis. Tulepositsioonil asuvad kuulipildujad intervallidel 20—30 m.

Ühel tulepositsioonil paikneva kuulipilduja-rühma tuld ning tegevust juhib vahetult rühmakomandör. Rühma paiknedes hajutatult asub komandör ühe jao juures või laskurallüksuse komandöriga, kelle käsutusse on rühm antud. Sel juhul on rühmakomandöri tähtsaimaks ülesandeks hoolitseda rühma katkematu varustamise eest lahingumoonaga. Rühmakomandör peab alati valmis olema koondama kogu rühma juhtimist vahetult enesele.

Märgid tulistamiseks näitab kätte toetatava laskurallüksuse komandör või kuulipilduja-rühma komandör valib neid iseseisvalt. Esimeses järjekorras tulistatakse neid märke, mis segavad meie jalaväe ja tankide edasiliikumist. Tähtsamate märkide pihta koondab rühmakomandör kogu rühma tule.

R ü n n a k u lähtealusele kogunevaid laskurallüksusi toetab kuulipilduja-rühm tõhusa tulega, tabades ning hävitades vastase tulevahen-

deid, mis takistavad meie edasiliikumist. Rünnaku alguseks peab rühm asuma tulepositsioonile, kust oleks võimalik edukalt toetada tankide ja laskurallüksuste rünnakut tulega. Samaks ajaks peab rühm olema täielikult varustatud lahingumoonaga, määrdeainetega, veega ja kõige muu tarvilikuga.

Laskurallüksuste liikudes rünnakule koondab kuulipilduja-rühm kogu oma tule esimeses järjekorras vastase flankeerivatele ja vastselt avastatud tulevahenditele, samuti tankihävitusvahenditele, kui rünnak teostub tankide toetusel.

Niipea kui laskurallüksused ja tankid tungivad sisse vastase kaitsepositsiooni eesservale, peab kuulipilduja-rühm viivitamatult asuma uuele tulepositsioonile äsjavallutatud rajoonis ja hävitama vastase tulevahendid, mis takistavad meie osade edasitungi, ja aitama tulega tõrjuda võimalikke vasturünnakuid.

Võitlusel positsiooni sisemuses peab kuulipilduja-rühm, julgelt edasi liikudes, tõhusalt abistama jalaväeosi vastase kaitse purustamisel ning tema vastupanu murdmisel.

Kui meie rünnak ebaõnnestus, siis katab kuulipilduja-rühm laskurallüksuste tagasitõmbumist; ühtlasi ta peab olema valmis neid toetama rünnaku kordamisel.

Rännakuvalves peab kuulipilduja-rühm ennetama vastast tule avamisel ja katma rännakupatrulli hargnemist, pealetungi ja rünnakut. Juhul, kui rännakupatrullil on ülesandeks kaitsta vallutatud maastikujoont, siis peab rühm teda toetama tõhusa tulega. Selleks kuulipilduja-rühm rännakupatrulli ülema käsul või omal algatusel sööstab ette ja avab tule; positsioonid tulistamiseks valitakse sellistel juhtudel enamasti lahtised, neid hoolikalt moondades vastase vaatluse eest. Vastase taandumisel liigub rühm koos jalaväeosadega julgesti edasi ega luba oma tulega vastasel peatuda ning organiseerida vastupanu.

Öösel teostab kuulipilduja-rühm lähenemist ja kallaletungi vahetu valve kattel. Rühmakomandör peab pöörama erilist tähelepanu katkemata side säilitamisele rühma piirides ja laskurosadega.

Pärast vastase positsiooni vallutamist paisatakse kuulipilduja-rühm viivitamata laskurüksustele järele ja ta valmistub võimalikkude vasturünnakute tagasilöömiseks.

Metsas tegutseb kuulipilduja-rühm hajutatult jagudena; liikudes laskurallüksuste lahingukordades annab rühm tuld lähedatelt kaugustelt mööda sihte, metsaservi, teede suunas ja lagendikele.

Võitluses asulate pärast kuulipilduja-rühmad pärast asula serva vallutamist neutraliseerivad vastase tulepesi, mis paiknevad kaevikutes, ehitistes ja majades, tulistades aknaid ja laskeavasid, takistavad liiklemist tänavail ja väljakuil, isoleerivad tulega vastase kaitselõike ning rajoone üksteisest ja aitavad tõrjuda vasturünnakuid.

Künklikul maastikul ja mägedes toetab kuulipilduja-rühm laskurosi pealetungil, tulistades üle nende peade.

Kuulipilduja-rühm kaitsel. Kuulipilduja-rühm kaitsel paigutatakse tulepositsioonile koondatult või jagudena, kaitsepositsiooni eesservale

või sügavusse. Rühma peamiseks ülesandeks on hästi organiseeritud tulesüsteemi loomine, kooskõlastades seda miinipildujate, suurtükiväe ja tankihävitusvahendite tulega.

Oma lahinguülesandeid kaitsel täidab rühm lahtiselt, hästimoondatud positsioonidelt, mis on valitud niisugusel kaugusel laskurallüksustest, et vastane ei saaks neid üheaegselt tabada suurtüki- ja miinipildujate tulega ja et oleks võimalik anda tõhusat tiib- ja põiktuld, eriti jalaväe ja tankivastaste tõkete pihta, mis katavad juurdepääsu rühma tulepositsioonile.

Lahinguvalve osi toetab kuulipilduja-rühm tulega tagavarapositsioonidelt kaitsepositsiooni eesserval või selle ees. Pärast selle ülesande täitmist paigutatakse rühm ümber peapositsioonile. Lahinguvalve osade koosseisus tegutseb kuulipilduja-rühm samuti nagu kaitsel.

Kaitse organiseerimisel korraldab kuulipilduja-rühma komandör pärast kaitseülesande saamist vaatluse, toimetab toetatava laskurallüksuse kaitserajooni ja selle ees asuva maastiku luuret, juhatab jaokomandöridele kätte orientiirid, tulepositsioonid, teatab neile märkide numbrid ja organiseerib side toetatava laskurallüksuse komandöriga.

Tulepositsioon kindlustatakse. Kaevikuis moodustatakse padrunite ja teiste lahingutarvete tagavara.

Vastase rünnates meie kaitse eesserva koondab kuulipilduja-rühm oma tule ründavatele vastase jalaväeosadele. Sealjuures rühmakomandör paigutab, kui tarvis, üksikuid kuulipildujaid ümber selliselt, et maksimaalselt rakendada kogu rühma tulejõud rünnaku tagasilöömiseks. Tabanud ühte märki, viib rühmakomandör sedamaid tule üle teisele, laskmata vastast tõusta rünnakule.

Vastase rünnates tankide toetusel eraldab kuulipilduja-rühm oma tulega jalaväe tankidest ja hävitab tankidessante.

Kui vastane on kiilunud rühma toetuspunkti, siis kuulipilduja-rühm hävitab teda tulega tiibadelt ja seljatagant, jätkates võitlust ka siis, kui ta on vastase poolt ümber piiratud. Laskurosade vasturünnakuid on kuulipilduja-rühm kohustatud viivitamatult toetama tulega.

Varitsus- ja tiib-tõkketule andmiseks paigutatakse kuulipilduja-rühm jagudena kaitse eesserval ja sügavuses tankivastaste tõkete taha. Rühmakomandör annab jagudele ülesanded, juhatades neile kätte tulepositsioonid, laskesuunad ja määrates tule avamise korra. Jaod tegutsevad iseseisvalt. Rühmakomandör kontrollib nende valmisolekut tule avamiseks.

Frontaalse tõkketule ja koondtule andmiseks kaugematele lähistele võidakse kuulipilduja-rühma paigutada koondatult ühele tulepositsioonile kaitse sügavuses. Kui moondamise tingimused seda nõuavad, siis võib rühma hajutada jagudena, kuid selliselt, et rühmakomandör võiks hõlpsasti teostada tule juhtimist.

Tagasitõmbumisel peab kuulipilduja-rühm koondatud tulega

katma laskurallüksusi, arvestamata kaotusi, tuues ennast, kui vaja, ohvriks ühise asja eest.

Kaitset öösel teostab kuulipilduja-rühm öistelt tagavarapositsioonidelt, mis näidatakse jaokomandöridele kätte päevavalges. Ühtlasi annab rühmakomandör juhiseid kuulipildujate ettevalmistamiseks öiseks tulistamiseks, laskesuunad ja jooned, valmistab ette laskeandmed ja määrab öistele positsioonidele asumise aja ja korra.

Asula kaitsel kasutatakse kuulipilduja-rühma toetuspunktile viivate lähiste, tänavate, väljakute ja asula servade tulistamiseks pikitulega. Kuulipildujad paigutatakse positsioonile majade keldri- ja esimestele korrustele, pööninguile, tornidesse, seinte ja aedade taha. Rühma tiibu tagatakse tõketega ja naabrite tulega.

Õhukaitse teostamisel on kuulipilduja-rühma komandör kohustatud: valima tulepositsiooni õhust ja maapealt ründava vaenlase tulistamiseks; organiseerima õhuvaatluse; andma juhiseid positsioonide moondamiseks; nummerdama sektorid tulistamiseks õhust ja märkide kättejuhatamiseks; määrama orientiirid positsiooni ümbruses; teatama kõigile jagudele laskeandmed; kontrollima sihikuid ja kuulipildujate valmisolekut õhumärkide tulistamiseks.

Vastase lennukite rünnaku korral peab rühmakomandör viivitamata avama neile tule alates 1000 m kauguselt, näidates järk-järgult kätte märgid tulistamiseks.

9. 82-mm miinipildujate rühm.

Üldist. Miinipildujate rühm on jaotamatu tuleühik. Ta on suuteline neutraliseerima (maha suruma) ja purustama märke alljärgnevalt:

Ülesanded	Miinipildujad	
	82-mm	120-mm
Elavjõu neutraliseerimine	kuni 2500 m	kuni 5000 m
Vastase tulevahendite neutraliseerimine	„ 2000 „	„ 3000 „
Kerge kattega kaevikute purustamine	„ 1200 „	„ 3000 „
Traattõkete purustamine	„ 1200 „	„ 2000 „

Vastavalt sellele on miinipildujate ülesanded järgmised: jalaväe pidev toetamine koondtulega pealetungil ja kaitsel; vastase elavjõu ja tulevahendite neutraliseerimine, pöörates sealjuures tähelepanu eeskätt neile märkidele, mis paiknevad või tegutsevad varjete taga ega ole tabatavad lametulega; suurtükitule täiendamine, mõnikord selle asendamine.

Nende ülesannete täitmiseks peab miinipildujate rühm alati tegutsema koostõlastatult jalaväega ja tema tulevahenditega, suurtükiväega ja tankidega.

Koostöö lahingus saavutatakse: miinipildujate rühma piirides — üksteise ülesannete teadmisega ja vastastikuse abistamisega tule- ja materjalosaga; miinipildujate rühma, suurtükiväe, kuulipildujate ja laskur-

üksuste vahel — ühiste orientiiride määramisega ja sama märkide kättejuhatamise viisiga, vastastikuse ülesannete ja tegevusplaani teadmisega, üksteise toetamisega tulega, katkemata omavahelise sidepidamisega ja märkide jaotamisega (suurtükiväega); miinipildujate ja tankide vahel — tankide ülesannete, nende lahingukorra ja märkide kättejuhatamise viisi teadmisega, nende tegevuse pideva jälgimisega ja vastase tankihävitusvahendite kiire hävitamisega.

Miinipildujate allüksuste lahingukord koosneb vaatluspunktidest, tulepositsioonidest ja veovahendite paiknemiskohtadest. Peale põhipositsiooni valitakse vähemalt kolm tagavarapositsiooni.

Miinipildujate rühm pealetungil. L ä h e n e m i s e l liigub rühm lahkrivis, kasutades moondamiseks maastikku. Materjalosa toimetatakse edasi veokeil või kantakse võitlejate poolt.

Lahingu ajal vastase lahinguvalvega toetab miinipildujate rühm pealetungivaid laskurosi. Tõkestades tulega vastase osade taandumisteid, aitab ta kaasa vastase sissepiiramiseks, vangistamiseks või hävitamiseks. Ülesande saab rühm laskurallüksuse komandörilt, kelle kasuks ta tegutseb.

K a l l a l e t u n g i l ja vastase kaitse eesserva r ü n n a k u l tegutseb rühm oma roodu koosseisus ja roodukomandöri juhtimisel.

Pärast vastase eesserva vallutamist on miinipildujate rühma peamiseks ülesandeks: kiiresti edasi liikuda oma jalaväe järel ja hävitada märke, mis takistavad tema edasiliikumist; vastselt avastatud vastase vastupanukollete rünnaku ettevalmistamine; vasturünnakute tagasilöömine.

Pärast eesserva vallutamist rühm, olenevalt lahingu käigust, võidakse allutada laskurallüksuse ülemale, kellelt ta saab sel puhul ülesanded ning kellega peab hoidma katkematut sidet.

Et täita edukalt saadud ülesandeid, on rühmakomandör kohustatud: toimetama pidevalt vastase luuret ja vaatlust, eriti oma tiibade suunas; valima tulepositsioonid võimalikult lähedal laskurallüksustele ja asuma neile kiiresti.

Kui laskurallüksuse rünnak on vastase poolt tagasi tõrjutud, siis miinipildujate rühm, koostöös teiste tulevahenditega, katab jalaväe tagasitõmbumist ja valmistab tulega ette rünnaku kordamist.

Koostöös automaaturitega võitluses vastase kaitse sisemuses jaotab miinipildujate rühma komandör miinipildujad vastavalt automaaturite gruppidele ja annab miinipildujatele ülesanded, mida nad peavad täitma iseseisvalt üldplaani alusel. Automaaturite kattel asuvad miinipildurid kiiresti valmisvaadatud tulepositsioonidele ja ründavad vastast ootamatu koondtulega tiibadelt või seljatagant.

T a n k i d e s s a n d i koosseisus allub miinipildujate rühm dessandi komandörile. Saanud ülesande, täiendab rühmakomandör lahingumoona tagavara ja pealelaadimiskohas paigutab rühma miinipildujate kaupa tankidele. Liikumisel vaatleb rühmakomandör maastikku. Pärast dessandi mahalaadimist tankidelt asub rühm kiiresti tulepositsioonile ja

neutraliseerib koondtulega vastase tulevahendid, mis takistavad dessandi tegevust.

Asula rünnakut tulega ette valmistades tegutseb rühm miinipildujate roodu koosseisus, toetades jalaväeosi asula serva vallutamisel ja kattes tulega nende tiibu.

Võitluses asula sisemuses jääb miinipildujate rühm tulepositsioonile väljaspool asulat, olles valmis tulistama tagala suunas väljuvaid teid, või antakse üksikute miinipildujatena laskurroodude või -rühmade käsutusse nende vahetuks toetamiseks tulega.

Rünnaku toetamiseks öösel liigub miinipildujate rühm ühes laskurrooduga või jääb paigale tulepositsioonile. Esimesel juhul liigub rühm vähendatud vahedel laskurroodu tiival või rühmade vahel; teisel juhul asub rühm päevavalges temale kättejuhatatud positsioonile ja avab tule varemalt väljatöötatud plaani või signaali järgi. Laskeandmed, miinipildujate valmisseadmine laskmiseks ja lahingumoon peavad olema kontrollitud, et vältida juhuslikku oma vägede tabamist. Oise rünnaku õnnestumise korral liigub miinipildujate rühm kiiresti vallutatud rajooni või punkti ja tagab oma tulega selle hoidmist oma vägede valduses. Rünnaku ebaõnnestumise korral katab rühmakomandör oma tulega laskurroodu tagasitõmbumist lähtealusele.

Miinipildujate rühm kaitsel. Kaitsel tegutseb rühm enamasti miinipildujate roodu koosseisus, toetades tulega laskurüksuste lahingut kaitse eesserval ja sügavuses. Sealjuures antakse rühmale üks kuni kaks kohtkindla tõkketule rajooni, kuni 60 m laiusega kumbki.

Peale peapositsiooni peab miinipildujate rühm valmistama endale vähemalt kolm tagavarapositsiooni ja moodustama lahingumoona tagavara. Vastase suurtükiväe tule ja lennuväe rünnaku ajal miinipildujate rühm, kui ta ei tulista, varjub kaevikuis või varjendeis. Miinipildujate kered ühes jalgadega paigutatakse samuti varjendeisse.

Olles määratud toetama lahinguvalve osi, paikneb miinipildujate rühm tulepositsioonile kaitse eesserva ette. Rühmakomandör, saanud ülesande tegutsemiseks, on kohustatud läbi viima nende maastikujoonte tuleluure, millel ta peab toetama lahinguvalve osi. Tuli avatakse varem kindlaksmääratud signaali järgi.

Pärast lahinguvalve osade tagasitõmbumist miinipildujate rühm pataljonikomandöri käsul asub oma põhipositsioonile kaitse sügavuses. Olles määratud tegutsema valveosade koosseisus, täidab miinipildujate rühm oma ülesandeid nagu kaitsel.

Vasturünnakut toetades valmistab miinipildujate rühm koondtulega rünnaku ette, saadab ründavat üksust ja tagab jalaväele edu. Sel juhul allub rühm vasturünnakut teostava roodu komandörile.

Kaitsesse sissemurdnud vastase tankidessandi tagasilöömisel miinipildujate rühm, töötades koos raskekuulipildujatega, tabab dessanti ja tema tulevahendeid liikumise ajal; pärast dessandi maabumist miinipildujad eraldavad jalaväe tankidest, tulistades teda tiivalt, mitte lubades hargneda ning koguneda varjatud kohtadesse.

Manööverkaitse teostamisel töötab rühm miinipildujate roodu

koosseisus või antakse laskurallüksuse käsutusse. Mõlemal juhul tõkestab rühm koondtulega vastase edasitungi peamistel suundadel, kattes oma jalaväe asumist järgmisele vahepealsele joonele.

Tulepositsioonide vahetamine peab sündima üheaegselt kogu rühmaga, koostöös kuulipildujate ja suurtükiväega, või miinipildujate jagude kaupa.

Öösel miinipilduja-rühm annab tõkketuld, kasutades selleks aegsasti ettevalmistatud laskeandmeid; tuld üksikute päevavalges sisselastud orientiiride järgi maastiku joonte ning lähiste pihta; ilmnevate märkide pihta ja kunstliku valgustuse juures.

Laskeandmed öiseks laskmiseks valmistatakse ette päevavalges.

A s u l a kaitsel võib miinipildujate rühma anda laskurroodu või -rühma käsutusse ülesandega tabada vastast, kui ta on lähenemas asulale, tema serval ja rünnaku ajal. Vastase tungides asulasse peab miinipildujate rühm ründama teda koondtulega ning peatama, abistades oma jalaväge liikumisel vasturünnakule. Vasturünnakut toetades peab rühm olema valmis tõkestama tulega väljapääsud asulast ning läbi lõikama vastase taandumisteed.

R ä n d m i i n i p i l d u j a ülesanne on viia vastast eksiteele kaitsja miinipildujate arvu ja nende tulepositsioonide suhtes. Ta tegutseb peamiselt sel ajavahemikul, kui vastane teostab meie kaitsepositsiooni luuret eesmärgiga paljastada meie tulesüsteem.

Rändmiinipildujate tuled kooskõlastatakse rändsuurtükkide tulega. Tulepositsioonid valitakse nii, et neid võiks kiiresti vahetada. Märgid tulistamiseks antakse laskurpolgu komandöri poolt ja andmed tule avamiseks valmistatakse ette varakult.

Rändmiinipilduja tegevuse juhatamiseks määratud komandör varustatakse kaardikesega, millele on märgitud miinipilduja ülesanded, põhiandmed tule avamiseks, tulepositsioonid, lahingumoona kulutamise normid igal tulepositsioonil ja liikumistee ühelt tulepositsioonilt teisele.

Igale tulepositsioonile tuuakse aegsasti niisugusel hulgal lahingumoona, kui palju läheb tarvis tuleülesande lahendamiseks sellelt positsioonilt.

TEINE JAGU.

LASKEASJANDUS.

13. peatükk.

JALAVÄE RELVAD JA NENDE KÄSITSEMINE.

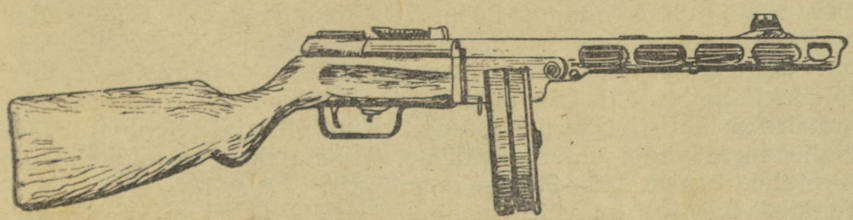
1. Jalaväe relvade peamised omadused.

Vintpüss on laskuri põhirelv vastase hävitamiseks kuuli, täägi ja püssikabaga. Praktiline laskekiirus on vintpüssil (1891./1930. a. mudel) 10 sihitud lasku minutis. Parimad lasketagajärjed saavutatakse kaugustel kuni 400 m; koondtuld kasutatakse grupimärkide turmamiseks kaugustel kuni 800 m, lennukite turmamiseks kaugustel kuni 500 m ja tankide ning soomusmasinate vaatepilude tulistamisel kaugustel kuni 200 m.

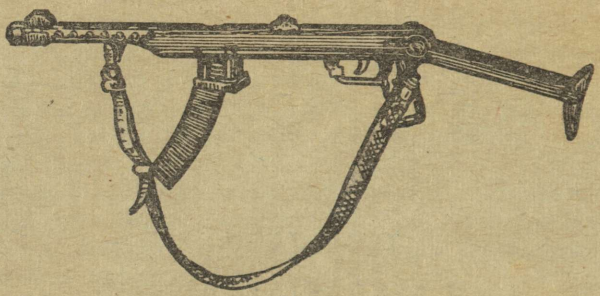


Joon. 133. Vintpüss, 1891/1930. a. mudel.

Automaat (püstol-kuulipilduja) on eriti kohane relv võitluses kaevikus, asulas, metsas ja ootamatul kokkupõrkel vastasega. Automaatide koondtuli on võimsaks võitlusvahendiks vastase elavjõuga (jala-, ratsaväe ja dessantidega). Automaadist tulistatakse kaugustele kuni 500 m. Tõhusaid tagajärgi saavutatakse üksiklaskudega kuni 300 m, lühikeste (2—4 lasku) valangutega kuni 200 m. Praktiline laskekiirus on kuni 100 lasku minutis.



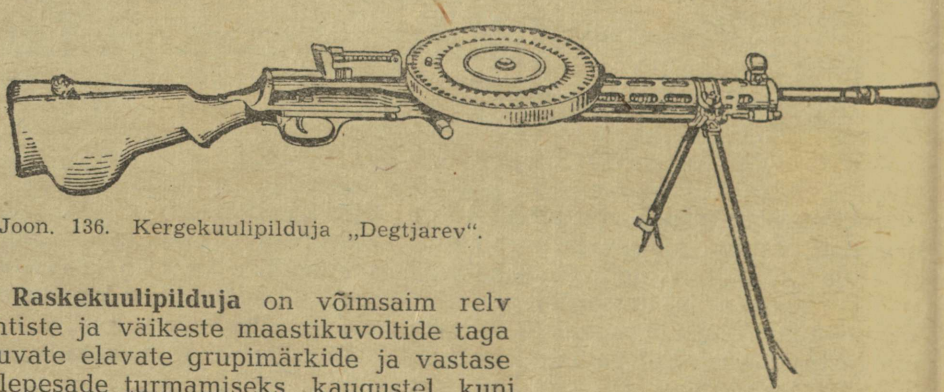
Joon. 134. Automaat, 1941. a. mudel.



Joon. 135. Automaat, 1943. a. mudel.

Revolver ja püstol on juhtkonna ja eriteenistustes ka võitlejate tulirelv. Ta on mõõteilt väike ja kaalult kerge, mis võimaldab tema alatist kaasaskandmist ja laskevalmust. Praktiline laskekiirus on 7—8 lasku 15—20 sekundi jooksul. Tõhusaid lasketagajärgi saavutatakse kaugustele kuni 100 m.

Kergekuulipilduja on laskurjao põhirelv lahtiste elavate grupimärkide ja tähtsamate üksikmärkide turmamiseks kaugustel kuni 800 m, lennukite ja parašütistide turmamiseks kaugustel kuni 500 m. Tulistatakse lühikeste valangutega. Lahinguline tulekiirus on kuni 80 lasku minutis.

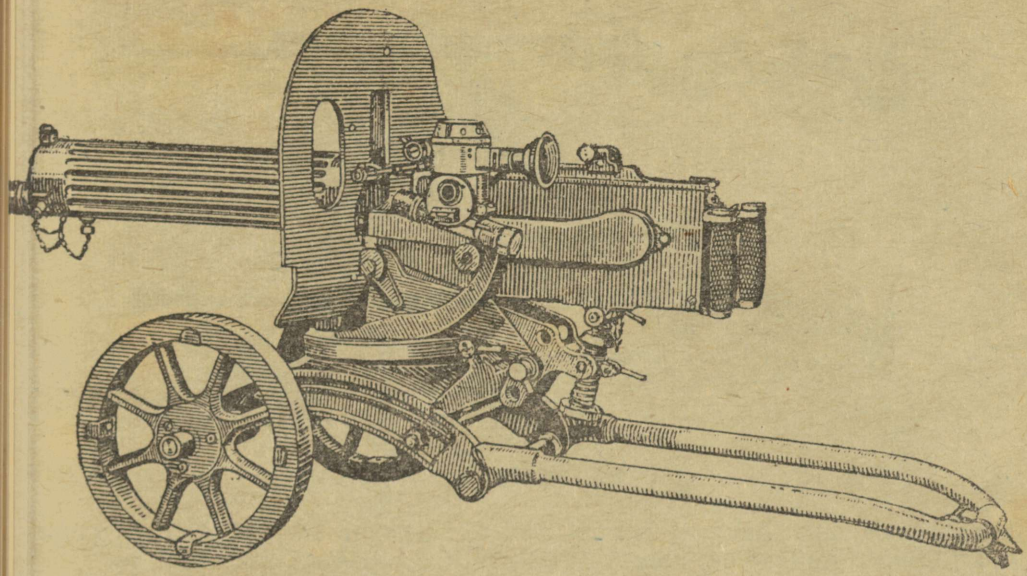


Joon. 136. Kergekuulipilduja „Degtjarev".

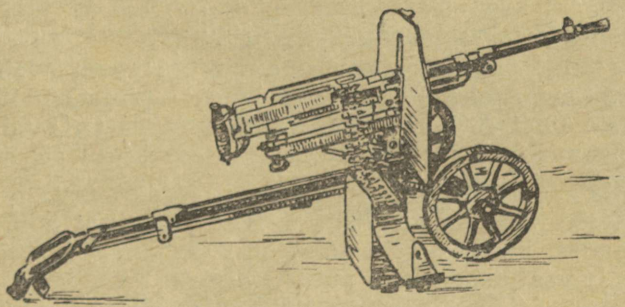
Raskekuulipilduja on võimsaim relv lahtiste ja väikeste maastikuvoltide taga asuvate elavate grupimärkide ja vastase tulepesade turmamiseks kaugustel kuni 1000 m. Parimaid tagajärgi saavutatakse ootamatu lööktulega kaugustele kuni 600 m ja lähemale. Erialustel ja eriliste sihtimisvahenditega kasutatakse raskekuulipildujaid võitluseks lennukite vastu kaugustele kuni 1000 m, erialusteta — kaugustele kuni 500 m.

Raskekuulipildujaid kasutatakse jao, rühma ja roodu koosseisus tulistamiseks lahtistelt positsioonidelt. Kuulipildujaist võib tulistada ka läbi allüksuste vahel olevate vahede. Tulistatakse valangutega. Lahinguline tulekiirus on 250—300 lasku minutis.

Tankihävituspüss on võitlusvahend kergete ja keskmiste tankide ja soomusmasinate vastu kaugustel kuni 500 m, erijuhtudel ka tulepesade



Joon. 137. Raskekuulipilduja „Maksim".



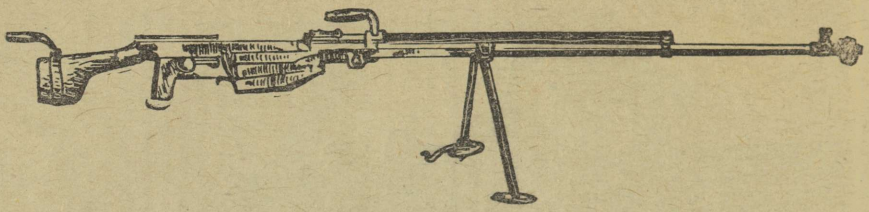
Joon. 138. Raskekuulipilduja „Gorjunov".

ja soomustatud laskeavade vastu kaugustel kuni 800 m ja lennukite vastu kaugustel kuni 500 m.

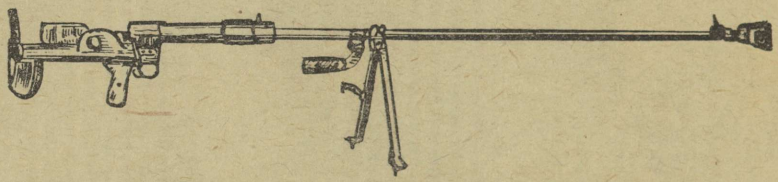
Tankihävituspüssist tulistatakse üksiklaskudega soomustläbistavate süütekuulidega. Kuul läbistab kaugustel kuni 400 m keskmise tanki soomuse ja, tungides mootorisse või laskemoona tagavaradesse, tekitab plahvatuse. Lahinguline tulekiirus on iselaadival püssil kuni 15 ja üksiklasulisel püssil kuni 10 sihitud lasku minutis.

45-mm tankihävituskahur on põhirelvaks võitluses tankide ja soomusmasinate vastu. Teda kasutatakse võitluseks vastase elavjõu ja tulevahendite vastu ning kindlustatud tulepesade (DOT, DZOT) mahasurumiseks otsesihtimisega laskeavadesse.

Mõjuvtuli tankide ja soomusmasinate pihta soomustläbistava mür-



Joon. 139. Iselaadiv th-püss.



Joon. 140. Ühelasuline th-püss.

suga saadakse kaugustel kuni 600 m, elavjõu ja tulepesade vastu kild-fugassgranaadiga, olenevalt kaliibrist, kaugustele kuni 2500 m.

Lahinguline laskekiirus on kuni 15 lasku minutis.

76-mm polgukahur on jalaväe saaterelv tulistamiseks otsesihtimisega. Teda kasutatakse vastase elavjõu, lahtiselt ja varjendites asuvate tulirelvade, tankide ja soomusmasinate vastu võitlemiseks.

Mõjuvtuli tankide ja soomusmasinate pihta soomustläbistava mürsuga saadakse kaugustel kuni 600 m, ja elavjõu pihta kild-fugassgranaadiga kaugustele kuni 4000 m. Suurim laskekaugus on kuni 4000 m ja saha sissekaevamisega kuni 8500 m.

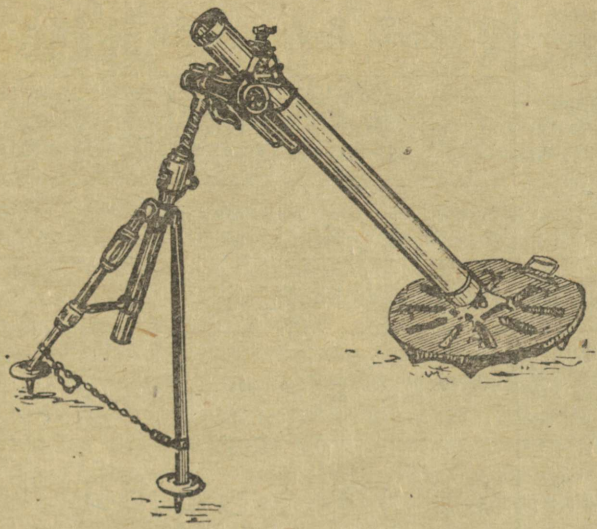
Miinipilduja on mõjuv kumerlendjoonega relv vastase nende tulepesade ja elavjõu turmamiseks, mis asuvad peamiselt kõrgendike tagalängudel, orgudes, kergeis varjendeis jm., samuti vastase tulepesade hävitamiseks ja vaatluspunktide purustamiseks.

82-mm miinipilduja tõhus laskekaugus on kuni 3000 m ja laskekiirus kuni 25 lasku minutis; 120-mm laskekaugus kuni 5700 m ja kuni 12 lasku minutis.

Käsigranaadid ja süütepudelid. Käsigranaate kasutatakse vastase turmamiseks vahetult enne täägilööki ja rünnaku tagasitõrjumisel, samuti võitluses kaevikuis, varjendeis, ühenduskraavides, asulais, metsades ja mägedes. Pealetungi-käsigranaadi kildude mõjuv tegevusraadius ulatub kuni 25 m, kaitse-käsigranaadil — kuni 200 m.

Tankihävitus-käsigranaat on eriline lööktegevusega käsigranaat võitluseks soomusmärkidega ja tugevate varjete vastu. Granaadi heitekaugus on kuni 20 m.

Süütepudelid on mõjuvad võitlusvahendid tankide, soomusmasinate, autode, maabunud lennukite ja varjendites ning hoonetes ja tulepesades paikneva vastase elavjõu vastu. Pudelis olev vedelik süttib pudeli puru-



Joon. 141. 82-mm miinipilduja.

nemisel (kokkupuutumisel õhuga) või erilise ampulli abil. Heitekaugus on kuni 30 m.

Mitmesugused võitlusvahendid. Jalaväe relvastisse kuuluvad veel: k a n t a v a d l e e g i h e i t j a d, mille leek ulatub kuni 30 m kaugusele. Neid kasutatakse vastase väljapõletamiseks kaevikuist, ühenduskraavidest ja kiviehitistest; a m p u l l i h e i t j a d — isesüttiva vedelikuga täidetud klaasmiinide pildumiseks, mida kasutatakse samaks otstarbeks nagu leegiheitjaid; f u g a s s i d ja m i i n i d — maastikule varjatult paigutatud lõhkelaengud, mida kasutatakse tõkestusvahendina, ehitiste ja teede purustamiseks jne.

2. Vintpüssi käsitsemine.

Üldist. Laskmine vintpüssist koosneb järgmistest tegevustest: valmistumine laskmiseks (asumine laskeasendisse, laadimine ja sihiku seadmine), lasu teostamine (palgessepanek, sihtimine ja päästmine), tule katkestamine ja uuesti valmisseadmine järgmiseks lasuks.

Laadimine toimub käskluse järgi „L a a d i", mille järel laskurid laevad püssi asendis, milles neid tabas käsklus. Tarbe korral määratakse enne laadimiskäsklust laskeasend. Laadimiseks: tuua parem käsi luku käepideme juurde, haarates seda peopesaga altpoolt, keerata käepidet vasakule ning tõmmata see tagasi kuni peatuseni; viia parem käsi padrunitasku juurde, avada selle kaas, võtta välja pide padrunitega ja asetada see lukukoja õnaratesse; rõhuda pöidlaga pideme lähedalt ülemisele padrunile, lükata padrunid magasini nii, et ülemine padrun läheb jaotusheitja laba alla; selle järel eemaldada pide, asetada peopesa pehme

Iseloomustavaid andmeid püssikaliibriliste relvade kohta[1].

RELVA NIMETUS	Kaliiber mm	Vintlõigete arv	Sihtjoone pikkus mm	Kirbu kõrgus relje keskkohast mm	Algkiirus m/sek	Kuuli raskus gr	Laengu raskus gr	Padrunite arv salves, magasini lindis	Relva pikkus sm	Relva raskus kg	Praktiline laskekiirus minutis	Sihikuline askekaugus meetrit
Vintpüss 1890./1930. a.	7,62	4	616	23,5	865	9,6	3,25	5	166	4,5	10	2000
Karabiin 1944. a.	7,62	4	416	23	820	9,6	3,25	5	133	3,9	10	1000
Automaat 1941. a.	7,62	4	365	31	500	5,5	0,6	71		3,5	30-100	500
Automaat 1943. a.	7,62	4	352	28,5	510	5,5	0,6	35		3,0	30-70	200
Püstol 1933. a.	7,62	4	156	—	440	5,5	0,6	8	19,5	0,94	8 10-15 sek.	—
Revolver (nagaan)	7,62	4	153	—	275	6,8	0,3	7	22,0	0,88	7 10-15 sek.	—
Kergekuulipilduja DP	7,62	4	616	50	840	9,6	3,25	47 ja 49	126,6	8,4	80	1500
Raskekuulipilduja Maksim	7,62	4	911	102,5	865	9,6	3,25	250		66	250-300	2200-2600
Raskekuulipilduja Gorjunov	7,62	4	855	56	865	9,6	3,25	250		40,4	300-350	2000-2300
Tankihävituspüss Simonov	14,5	8	1305	51,5	1012	63,6	30	5	210,8	20,3	15	1500
Tankihävituspüss Degtjarev	14,5	8	1235	62	1012	63,6	30	—	200	16	8-10	1000

[1] Основы стрельбы из пехотного оружия, 1946. a. väljaanne, lk. 132.

koht luku käepidemele ja kiirelt lükata käepide ette ning keerata seda paremale kuni peatuseni.

Sihiku seadmiseks tõmmata püss endale lähemale, et sihikujaotused oleksid paremini nähtavad; suruda parema käe pöidla ja nimetissõrmega sihikukaeluse riivid kokku, lükata sihikukaeluse esiserv soovitavale jaotusjoonekesele sihikuliistul ja eemaldada käsi sihikuriivilt.

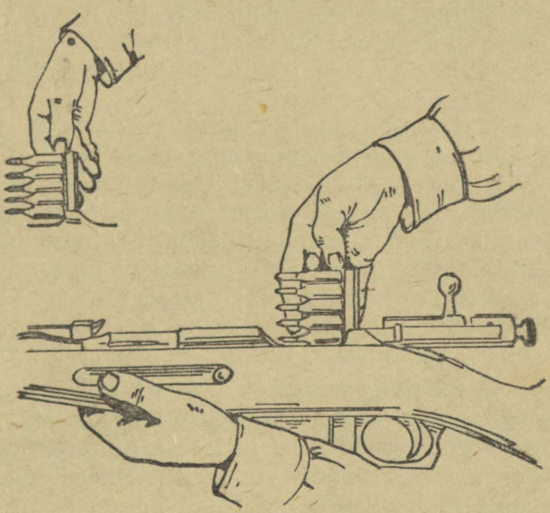
Tule avamiseks antakse käsklus, milles tähendatakse märk, sihik, sihtpunkt, tulistamise viis ja tarbe korral ka padrunite arv.

Ajutiseks tule lõpetamiseks antakse käsklus „S e i s", pikk vilesignaal või tarbe korral „K u k k". Esimese käskluse järel laskur lõpetab tule ja laeb püssi; teise käskluse järel — laeb püssi ja asetab ta kaitsevinna. Selleks haaratakse parema käe esimese sõrme ja pöidlaga vinna nööbist, tõmmatakse vinn tahaseisu ja pööratakse vasakule.

Täielikuks tule lõpetamiseks antakse käsklus „T ü h j a k s l a a d i". Selleks: tõmmatakse luku käepide tagasi ja heidetakse välja kest; kui padrunipesas oli padrun, siis haaratakse see sõrmedega ja asetatakse padrunitaskusse; parema käe pöidlaga surutakse ülemine padrun jaotusheitja hamba taha; esimese sõrmega tõmmatakse salvekaane riivi päästiku kaitse suunas ja avatakse salve kaas; väljakukkuvad padrunid korjatakse järjekorras pihku ja asetatakse padrunitaskusse. Selle järel suletakse salve kaas, lükatakse lukk ette ja lastakse löökraud eteseisu, hoides pöidlaga vinnanööbist. Pärast seda suletakse padrunitasku, kinnitatakse selle hoidrihmakesed ja asetatakse sihik algasendisse. Kui laskmine toimus lamades asendist, siis asetatakse püss keha lähedale, raua esiosaga vasakule käele, hoides rauda, lukku ja magasini mustuse eest; kui laskmine toimus põlvelt asendist, siis laskur asub lamades asendisse ja võtab püssi nagu pärast laskmist lamades asendis; kui laskmine toimus püsti asendist, siis laskur võtab püssi jalale.

Nõudeid laskmisel. Õige laskeasend ja õige päästmistehnika on hea tabamuse tähtsamaks eeltingimuseks. Kui püssi sihtimisvahendite asetus ja mõõted on hästi kohandatud laskuri nägemise iseäraldustega ja relv ning laskemoon on korralikud, siis jämedate tabamisvigade põhjust tuleb otsida asendi ja päästmistehnika üksikasjadest.

Laskeasendite ja päästmise üksikasjad tuleb iga õpilasega eraldi välja töötada vastavalt õpilase kehaehitusele ja teistele individuaalsetele iseärasustele.



Joon. 142. Padrunite asetamine salve.

Põhinõudeid, mille täitmiseks asendi kirjeldused ja päästmise reeglid ei jäta mitut võimalust, tuleb täita täpselt, tarbe korral laskurit sellele ette valmistades vastavate kehaharjutustega.



Joon. 143. Püssi laadimine lamades asendis.

Olgu laskeasend ja päästmisviis missugune tahes, igal juhul tuleb silmas pidada järgmisi üldisi põhimõtteid:

a) Hästi kätteharjutatud asend peab kõigis üksikasjus tagama võimalikult kindla ja hästi tasakaalustatud kehaseisu, nii et üheski lihastegrupis ei tekiks erilisi pingeid või vääratusi, mis segaksid laskurit või ta tähelepanu kõrvale juhiksid relva sihishoidmisel ja päästmisel.

b) Asend ja relvahoidmine peavad tagama relvale niisuguse tasakaalu, mille juures relva nurkkõikumised oleksid minimaalsed. Relva vähemad hõljumised, mis möödapääsmatult tekivad laskuri keha kõikumistest, südame ning tuiksoonte tööst jne., võivad toimuda ainult paralleelnihkumistena (liikumised rööbiti relva õige seisuga), mitte aga nurkkõikumistena.

d) Asend, relvahoidmine ja päästmistehnika peavad tegema võimalikult kahjutuks iga laskuri loomuliku kalduvuse noogutada, s. o. kummardada lasu ajal ettepoole, püssi toetavat õlga ette tõugata jne.

g) Silm peab olema võimalikult loomulikus otsevaatamise seisus.

e) Iga üksiku kehaliikme töö peab toimuma nii, et ta ei mõjutaks teiste liikmete rahulikku seisu või töötamist. Eriti päästesõrme lüli liikumine ei tohi tekitada liikumisi ja pingeid käerandmes ja käsivarres.

Kui laskuril laskeasendi üksikasjad ja päästmise tehnika on välja töötatud oma kehaehituse ja teiste individuaalsete iseäralduste kohaselt, siis tuleb nendest töötamisviisidest rangelt kinni pidada. Alati ühesuguse asendi võtmine ja ühesugune töötamine päästmisel peavad saama täiesti mehaaniliseks harjumuseks, millest kõrvale ei kalduta üheski olukorras. Iga muudatus töötamisviisides mõjutab otsekohe tabamistagajärgi. Niisugusel alati ühesuguseks jääval töötamisel on suur lahinguline tähtsus: laskur, kel töötamisviis on muutunud mehaaniliseks harjumuseks, töötab oma harjumuste kohaselt õieti ka lahingus.

Püssi palgessepanek. Püssi palgessepanemiseks, mitte kaotades silmast märki, tõmmata püssipära kõvasti vastu õlga; samaaegselt kallutada pead pisut ette ja käela pingutamata asetada parem põsk vastu püssi pära; suruda vasak käsi püssi alla ja hoida püssi peopesal eestpoolt padrunisalve; parema käega haarata laekaelast ja asetada nimetissõrme esimene liige päästikule.

Püssi palgessepanekul tuleb arvestada alljärgnevaid üksikasju.

Kandekäsi (normaalselt vasak) peab kõigis laskeasendeis püssi toetama otse alt, s. o. püss, kandekäe küünarnukk ja küünarvars peavad asetsema ühel ja samal vertikaaltasapinnal. Kui ei täideta seda nõuet ja kandekäe küünarnukk jääb lasketasapinnast väljapoole, siis päästmisel lööknõela ettejooksust tekkinud põrutus viib püssi sihist ära juba enne lasu tekkimist. Näiteks, kui kandekäe küünarnukk jääb lasketasapinnast vasemale, siis liigub püss lööknõela ettejooksu mõjul sihist ära paremale ja alla. Ka otse püssi alla asetatud kandekäe pealt liigub püss päästmisel veidi otse-üles; see püssi liikumine on aga võrdlemisi väike ja püsib iga lasu juures ühetaolisena. Lasketasapinnast kõrvalseisva küünarnuki juures on püssi külgkõikumised suured ja ebaühtlased.

Teine asjaolu, millele kandekäe püssi alla sobitamisel tuleb pöörata erilist tähelepanu, on käerandme õige hoidmine.

Kui püssi laesäärt tahetakse võimalikult suurel ulatusel toetada kandekäe pihu peale, siis tuleb selleks kätt randmest tugevasti painutada (seda enam, mida rohkem tagapool valitakse püssi tugipunkt). Liigselt painutatud käe randmes tekivad pinged, mis võivad raskendada püssi paigalhoidmist. Ka ei moodusta randmest liiga painutatud ning teatava määral vetruv käsi kindlat, alati ühekõrguseks jäävat tuge püssile.

Kandekäsi olgu seepärast randmest võimalikult sirge. Laesäär võidakse seejuures asetada kas pöidla ja esimese sõrme või esimese ja keskmise sõrme vahele, vastavalt sellele, missugune asetus laskurile tundub mugavam ja kindlam. Teised sõrmed asetab laskur laesääre külge oma mugavuse ja kindlusetunde kohaselt, kuid vabalt, laesäärt pigistamata.

Kolmandaks, kandekäe küünarnukk peab paiknema püssi all võimalikult kaugel eespool, nii kuidas seda võimaldab keha sobiv asetus, vaba hingamine ja silma jäämine otsevaatamise seisu. Sel nõudel on eriline tähtsus lamades ja üldse toetatud küünarnukkidega laskmisel. Mida kaugemal teineteise taga asetsevad sel juhul küünarnukid, seda tugevamini on toetatud keha ja püss, seda väiksemad on püssi nurkkõikumised. Toetatud küünarnukkidega laskmisel samuti ei ole soovitav toetada püssi tagapool raskuskeset. See raskendab püssi tasakaalustamist, korralikku õlgatõmbamist ja paigalhoidmist.

Aeglasel, ilma rihmata laskmisel on kandekäe ülesandeks ainult püssi toetamine ja märki suunamine ning sihtjoone kõikumise ärahoidmine. Õlgatõmbamine on päästekäe ülesanne. Kui kandekäega ilma rihma kaasabita katsutakse püssi ka õlga tõmmata, siis ei suudeta sihtjoont kindlasti paigal hoida pikemat aega.

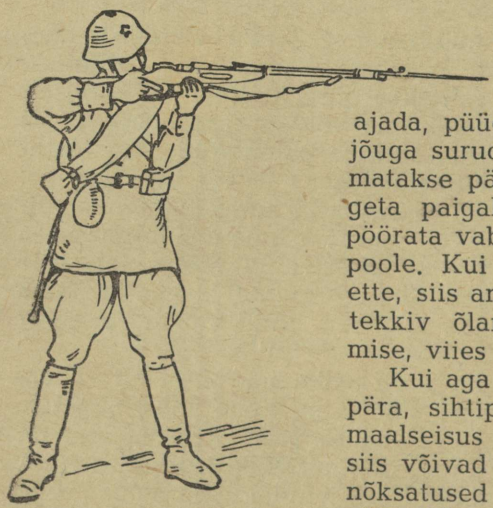


Joon. 144. Kandekäe asetus lamades laskmisel.



Joon. 145. Kandekäe asetus põlvelt laskmisel.

Keha asetus. Et kandekäsi võiks hõlpsasti asetuda otse püssi alla, seejuures püssi toetades võimalikult kaugemalt eespool, tuleb kandekäe-poolne kehakülg pöörata märgi poole (vähemalt 45°). Et seejuures ei tekiks seljalihaste ebaloomulikku väänamist ja laskuri rinna kinnipigistamist, tuleb pöörduda terve kehaga nii, et ei muutuks õlgade normaalne vastastikune asetus. Kuipalju võib pöörduda märgi poole kandekäe-poolse küljega, oleneb sellest, missuguse pöörde juures laskur veel võib põske kindlasti toetada püssipära harjale ja silma asetada sihtjoonele ilma kaelalihaseid pingutamata.



Joon. 146. Kandekäe asetus püsti laskmisel.

Õlga, mille vastu tõmmatakse püssipära, ei tohi ette ajada, püüdes teda keharaskusega või lihastejõuga suruda vastu püssipära. Püssipära tõmmatakse päästekäega vastu rahulikult ja pingeta paigalseisvat õlga. On parem, kui õlg pöörata vabast normaalseisust üsna vähe tahapoole. Kui õlg püssi sihtipanekul on viidud ette, siis annab iga väiksemgi paugu kartusel tekkiv õlanõksatus püssile suure nurkliikumise, viies rauasuudme järsult allapoole.

Kui aga õlg, mille vastu tõmmatakse püssipära, sihtipanekul on kas täiesti vabas normaalseisus või sellest hoitud veidi tahapoole, siis võivad paugukartusest tekkivad väikesed nõksatused panna püssi liikuma ainult ta sihisoleku suunas.

Keha õige asetuse juures asetsevad ühel ja samal vertikaaltasapinnal: otse püssi all hoitud kandekäe küünarnukk, küünarvars ja püssipära toetav õlg.

Laekaela haaramine. Laekael tuleb pihku haarata tihedalt ja imevalt. Erilist tähelepanu nõuab päästesõrme ja pöidla asetus. Päästesõrm peab olema nii kindlasti asetatud laekaelale, et liikuma pääseks ainult päästmist teostav sõrmelüli ja et see liikumine ei kanduks üle käerandmele ja teistele sõrmedele. Kuna õige päästmine sünnib mitte lihtsalt päästiku tõmbamise või ühepoolse vajutamise teel, vaid nii, et päästik pigistatakse kokku päästesõrme ja pöidla vahel, siis on pöidla asetusel suur tähtsus. Pöial normaalselt peab asetsema tervena põigiti laekaela peal, võimalikult tihedasti laekaela alt haaravate sõrmede kõrval, mitte aga nende peal või nende kõrval. Laekaelale peab suruma terve pöial, mitte ainult pöidlaots või teine pöidlalüli. Ka siis, kui pöial

sirutatakse välja piki laekaela (normaalne asetus püssi õlgatõmbamisel rihma abil), peab ta olema hoitud vastu laekaela tervel ulatusel.

Õige haardekoha laekaelal määrab päästesõrme korraliku asetamise võimalus. Päästmine ei pea sündima sõrmeotsaga, vaid sõrme esimese lüli juurega või keskmise lüliga. Laekael on siis õigest kohast haaratud, kui niisugune päästmine on võimaldatud ja päästesõrm ühtlasi on hästi toetatud.

Õige haardekoha leidmiseks võib algõppusel toimida järgmiselt:

— kõverdada päästesõrm ja asetada ta esimese lüli juurega (keskmise lüliga) päästikule;
— hoides päästesõrme kõverdatult, haarata laekael nagu eespool kirjeldatud;
— sirutada päästesõrm nii, et sõrmeküüs (esimene lüli) puudutaks päästikukaitset ja kokkupuutekoht pidada meeles, et selle järel teostada laekaela õiget haaramist edaspidi.

Sõrmedes, pihus ja käerandmes ei tohi laekaela õige haaramise juures tekkida vääratustunnet.

Püssi hoidmine õlas. Püssipära tõmmatakse päästekäega rinnalihase ja õlavahelisse õõnsusse. Vintpüss nõuab tugevat õlgatõmbamist. Laskur ja püss peavad moodustama ühe terviku, muidu viib päratõuge püssi sihist ära juba enne, kui kuul on jõudnud rauaõõnest välja. Mida kergem on püss, seda tugevam peab olema õlgatõmbamine.

Püssikaba tugipunkti asetus õlaõõnsuses oleneb põse toetamise ja sihtimise mugavusest. Tähtis on, et see tugipunkt laskmise vältel jääks alati muutmatuks. Samuti peab jääma muutmatuks see jõud, millega püss õlga tõmmatakse. Kui iga lasu juures muudetakse püssi tugipunkti õlaõõnsuses ja õlgatõmbamise tugevust, siis hajuvad tabamused laiali, olgu püssi ja laskemoona jooksutihedus kui suur tahes.

Põse toetamisega püssi päraharjale hoitakse ära laskuri pea kõikumine ja viiakse silm sihtimisvahendite taha õigesse asendisse. Ka moodustab põsk teatava toe püssipärale. Põse rahulikul ja ühtlasi võrdlemisi tugeval toetamisel püssipärale on seepärast sama suur tähtsus kui keha ja käte õigel hoidmisel.

Põse toetamine ei tohi olla seotud pingetega ja väänamisega kaelalihastes. Põsk peab tulema õigele kohale pea kerge längutamisega, mida aga ei ole võimalik saavutada ainuüksi pea kallutamisega. Selleks, et võimalik oleks põske kohale asetada liigse pingutuseta, peavad olema sobivalt valitud nii kehapööre sihtjoone suhtes kui ka pära õlgatõmbamise kõrgus.

Silm püssi palgepanekul peab jääma võimalikult normaalsesse otsevaatamise seisu. Silma võrkkilel on võrdlemisi väike pindala, kus tundlikkus ja nägemise teravus on maksimaalsed, See kõige tundlikum koht peabki sattuma sihtjoone ja silmakoopa keskele. Sälksihiku juures ei oma silma kaugus sihikust erilist tähtsust.

Sihtimine. Sihtimisel pigistada kinni vasak silm ja paremaga vaadata üle sihtsälgu nii, et kirp asetseks sihtsälgu keskkohal ja kirbu hari oleks sihtsälgu ülemise ääre kõrgusel; säärases seisundis suunata

vintpüss sihtpunkti ja katkestades hingamise vajutada päästikule, kuni tekib lask.

Kui laskuril on raskendatud silma kinnipigistamine, siis võib sihtida ka lahtiste silmadega, kuid sihtjoone võtmine võib seejuures toimuda ainult ühe silmaga, kuna teise silmaga tuleb vaadata otse märki.

Analüüsime neid tegevusi üksikasjalisemalt.

Sihtjoone võtmine on tegelikult silma asetamine sihtimisvahendite sirgjoonele. See ei ole mitte märki sihtimine, vaid ainult silma asetamine niiviisi, et sihtimisvahendid näilikult asetseksid silma ees teatavas kindlas, alaliselt ühesuguseks jäävas, vastastikuses seisus.

Lahtises sälksihikus peavad kirp ja sihikusälk olema silma ette võetud nii, et kirbuharja pind paistaks olevat täpselt ühekõrgusel sälguservadega ja kirbuharja keskkoht oleks täpselt sälgu keskkohal.



Joon. 147. Õige kirp.

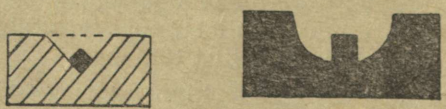
Et kirp asetseks silma ees just sälgu keskkohal, selle üle otsustab sihtija tegelikult kirbukülgede ja sälgu vahel vabaks jäävate pilude järgi. Kui pilud on täiesti ühekujulised ja ühesuurused, s. o. kui sihikusälgu ja kirbu pilt silma ees tundub igas suhtes täiesti sümmeetrilisena, siis on silm sihtjoonele külgsuunas asetatud õieti. Kui kirbu ja sihikusälgu pilt silma ees tundub ebasümmeetrilisena, on silm sihtjoonele külgsuunas asetatud valesti.

Sümmeetriatunde abil leiab silm oma õige külgasetuse sihtjoonel erilise pingutuseta. Sümmeetriatunne, mis peitub nii silmas kui lihaste tegevust juhtivas närvisüsteemis, on tugevasti arenenud igal inimesel.

Kõrguti on silm sihtjoonele õieti asetatud siis, kui kirbuharja silmapoolne kant ja sälguservad paistavad olevat täpselt ühel tasapinnal.

Kuidas sihik ja kirp peavad laskuril seisma silma ees õigel sihtjoone võtmisel, seda näidata esmalt suurendatud kirbumudelil, siis sihtlatil ja diafragmaga.

Vead sihtjoone võtmisel. Kui kirbuhari on silma ees sihikusälgu äärtest madalamal, siis on tegemist m a d a l a k i r b u g a. Sel viisil võetud sihtjoone märki suunamisel juhitakse rauaõõs madalamale kui tasase kirbu võtmisel, mistõttu kuul jookseb madalamale kui õige sihtjoone võtmisel.



Joon. 148. Madal kirp.

Kui kirbuhari on silma ees sihikusälgu äärtest kõrgemal, siis on tegemist kõrge kirbuga. Kõrge kirbu võtmisel jookseb kuul kõrgemale kui õige sihtjoone võtmisel.



Joon. 149. Kõrge kirp.

Kui kirbuhari laskuri silma ees hoidub sihikusälgu keskkohast paremale või vasakule, siis on kirp paremale või vasakule hoitud. Sihtjoon juhitakse seepärast õigest suunast kõrvale, mistõttu kuul jookseb vastavalt paremale või vasakule.



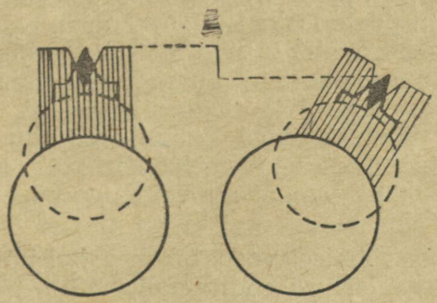
Joon. 150.
Paremale hoitud kirp.



Joon. 151.
Vasakule hoitud kirp.

Võib juhtuda, et laskur võtab korraga kõrge ja paremale (vasakule) hoitud kirbu või madala ja paremale (vasakule) hoitud kirbu, siis vastavalt sellele ka kuul jookseb üles paremale (vasakule) või alla paremale (vasakule).

Sihtjoone võtmisel peab püssi hoidma või alusele asetama nii, et sihikusälgu servad oleksid vesiloodis või püstitõstetud sihikuraam püstloodis. Püssi paremale või vasakule längus hoidmine mõjutab kuuli jooksu samuti nagu üheaegselt madala ja paremale või vasakule hoitud kirbu võtmine.



Joon. 152. Õige ja längus hoitud sihik ja kirp.

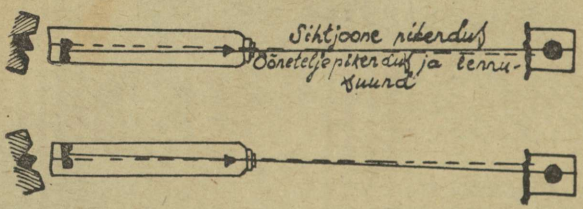
Sihtjoone võtmise vigade mõju oleneb sihtjoone pikkusest. Mida lühem on antud relval kaugus kirbuharjast sihikusälguni, seda suurem on vea mõju. Iga ¼ millimeetri võrra valesti võetud kirp annab vastavas suunas väärjooksu:

— 156 mm pikkuse sihtjoonega (püstol) $^1/_{640}$ laskekaugusest, s. o. 25 meetri peal — 4 sm ja 50 m peal 8 sm,

— 616 mm pikkuse sihtjoonega (vintpüss, kergekuulipilduja) $^1/_{2560}$ laskekaugusest, s. o. 300 m peal 11 sm, 600 m peal — 22 sm.

Püssi längutamisel viib 5 kraadi ($^1/_{18}$ täisnurgast) suurune längushoidmine kuuli 300 m peal umbes 10 sm ja 600 m peal umbes 40 sm külgsuunas kõrvale.

Vead sihtipanekuks kujunevad minimaalseiks, kui vaadata märki võimalikult teravalt. Sel juhul on kirp nähtav rahuldava teravusega sihikusälgu kontuurid on aga juba udused. Silma õigel asetamisel on sälgu ümber tekkiv udurõngas täiesti sümmeetriline ega takista tasase kirbu võtmist.



Joon. 153. Sihtjoone ja lennusuuna pikenduse paiknemine märgil.

Sihtipanekul märgi musta ja kirbuharja pilude vahele peab jääma kitsas, kuid täiesti teravalt nähtav valgusriba. Kui see nõue jäetakse täitmata ja laskur kirbuharja püüab täiesti ühte sulatada märgipildiga, siis kaotab ta silmast niikuinii pisut ebateravalt nähtava kirbuharja ülemise osa. Peale selle paistab kirp tumedal põhjal tunduvalt madalam kui valgel põhjal. Tagajärg on sama, mis relvale madalama kirbu asetamisel. Et seada silma ette kirbu ja sihiku normaalset pilti, peab laskur tõstma relvasuuet, mistõttu kuul jookseks normaalsest kõrgemale. Sellest tekkivad tabamisvead on sageli ootamatult suured ja võivad ulatuda 100 m peale laskmisel 20—30 sm.

Kuid mitte iga inimese silm ei näe mõõdete poolest täiesti sümmeetrilist pilti tõesti sümmeetrilisena. Suurem osa inimesi teeb seejuures vigu: poolitab jooni, nelinurki ja ringe silma järgi valesti. Need individuaalsed vead on ühel ja samal isikul, ühesugustes vaatlemistingimustes ja ühesuguste piltide vaatlemisel harilikult muutumatud. Neid alalisi vigu ei ole võimalik vähendada või kaotada harjutamisega ja õpetamisega.

Alalised sihtjoone võtmise vead tehakse kahjutuks tavaliselt isikliku püssi proovimisega laskuri enda poolt, mille järel kirp asetatakse püssile nii, et laskur võtaks õige sihtjoone oma nägemise kohaselt.

Alalised individuaalsed sihtjoone võtmise vead võivad sageli olla

õige suured. Tegelikud laskekatsed on näidanud, et ühest ja samast püssist, ühe ja sama sihtimisvahendite seadme juures, kindlalt toelt laskmisel 300 m peale, võivad tabamused paikneda üksteisest lahku rohkem kui 30 sm võrra.

Alaliste vigade suurus oleneb ka sellest, kuidas sihtija vaade on suunatud sihtimisvahenditele. Kõige väiksemaid alalisi vigu tehakse siis, kui silm sihtimisel on oma loomulikus, otsevaatamise asendis. Vigu suurendab igasugune pea asend, mis sunnib sihtijat pingutama silmalihaseid, vaatama altkulmu, poolviltu jne.

Silma kinnihoidmise harjutamine. Laskmine toimub tavaliselt paremalt õlalt. Sihtimisel tuleb sulgeda vasak silm.

Laskur, kel vasak silm on teravama nägemisega, õpib laskma vasakult õlalt ühes parema silma sulgemisega.

Teise silma sulgemine sihtimise ajal sünnitab õpilasele alguses suuri raskusi. Üht silma sulgema ja teisega rahulikult tähele panema igasuguseid paigalseisvaid ja liikuvaid punkte peab harjutama juba enne sihtimisharjutuste algust.

Püssi suunamine märki. Kui laskeasend märgi suuna suhtes on võetud õieti ja märk laskuri silma tasapinnast ei asetse liiga palju kõrgemal või madalamal, siis peab sihtjoon juba palgessevõtmise järel olema märki suunatud peaaegu õieti. Väiksemaid parandusi võidakse siis teha päästekäe küünarnuki tugipunkti muutmisega, mõlema küünarnuki kerge nihutamisega jne. Sihtjoone suurema kõrvalekaldumise puhul tuleb parandada tervet asendit, kuni sihtjoon püssi palgessevõtmisel nagu iseenesest suundub märki.

Et kontrollida lõplikult püssi õiget tasakaalustust ning käte ja keha õiget asetust, hingaku laskur mõned korrad sügavalt, kuid pikkamööda ja ühetaoliselt sisse ja välja, seejuures kogu aeg hoides silma ees õigesti võetud kirpu.

Kui sihtjoon hingamisel kõigub ainult vertikaalselt, ilma kõrvalekaldumiseta külgsuunas, siis on asend ja püssi tasakaalustus õiged. Kui õigestivõetud kirp märgil kõigub külgsuunas, poolviltu või kui ta kõikumised on kõverjoonelised, tuleb viga otsida asendist ja püssi tasakaalustusest.

Püssi õiget tasakaalustust võib kontrollida ka järgmiselt:

— suunata sihtjoon märki, tõmmates päästekäega püss kindlasti õlga;
— lõdvendades püssi õlgatõmbamist ja mõlema käe sõrmede pinget (asend jääb muutmata), võimaldada püssil nihkuda ettepoole, ühtlasi jälgides sihtjoone kõrvalekaldumist;
— kui sihtjoone kõrvalekaldumine pole kuigi suur (umbes üks kaugustuhandik) on asend õige; vastasel korral tuleb kõrvalekaldunud püss uuesti suunata märki, muutes käte, keha ja püssipära asetust; tõmmata siis püss päästekäega uuesti õlga nii, et sihtjoon jääks suunatuks märki.

Säärane kontrollimise viis on eriti sobiv lamades asendis.

Päästmine. Päästmisel katkestatakse hingamine ja vajutatakse

sõrmega sujuvalt päästikule, kuni vinn vabaneb laskurile märkamatult ja tekib lask.

Päästmise ajaks peab sihtjoon olema õieti märki suunatud ja püss jääma täiesti liikumatult paigale, olgugi lühikeseks ajaks. Selleks tuleb enne päästmise algust hingamine katkestada ja terve keha sundida täiesti rahulikuks.

Hingamise katkestamine peab algama pärast kerget väljahingamist, mitte kunagi pärast täit sissehingamist. Et hingamise katkestus teostuks rahulikult nõutava aja kestel, tuleb enne mõne sügava sissehingamisega organism varustada hapnikuga.

Hingamist võib katkestada kahel viisil:

a) pingutades rinna- ja kõhulihaseid ning seeläbi seisma jättes kopsude ning rinnakoopa ja kõhuvaheliha liikumise;

b) sulgedes kõri häälepaelte pingutusega, seejuures täiesti vabaks ja lõdvaks jättes rinna- ja kõhulihased ning diafragma.

Viimane viis tarvitab rohkem harjutamist, kuid on kindlaks ja rahulikuks püssi sihishoidmiseks palju soodsam kui esimene.

Õige hetke tabamine hingamise katkestamiseks peab sündima täiesti automaatselt, ilma et laskur sellele tarvitseks eriliselt mõelda. Niipea kui väljahingamise peal märk õieti asetub kirbule, peab ka hingamine jääma iseendast seisma.

Päästesõrme töö päästmisel. Päästikule rõhumine peab toimuma kas päästesõrme esimese lüli juurega või keskmise lüliga. Päästesõrm peab seejuures olema kindlasti toetatud laekaelale, nii et liikuma pääseks ainult päästmist teostav sõrmelüli.

Päästmine peab toimuma nii, et päästik päästesõrme ja pöidla vahel nagu kokku pigistatakse.

Niisuguse pigistamisega saavutatakse ühtlus surumisel nii, et päästesõrme töö ka kõige kiirema päästmise juures jääb sujuvaks ja vabaks äkilistest nõksatustest (rebimisest). Laskur peab pigistama päästikut aegamööda ja sujuvalt, surumist katkestamata, kuni hetkeni, mida laskur täpselt ette ei saa aimata, pääseb lask. Seejuures laskur ei püüa ilmtingimata saavutada püssi täielikku paigalejäämist, vaid hoolitseb ainult selle eest, et sihtjoone kõikumised oleksid võimalikult väikesed ja püsiksid täiesti kindlates piirides. Neist väikestest sihtjoone kõikumistest ei lase laskur ennast päästmise juures eksitada. Kui aga sihtjoon kaldub märgist tunduvalt kõrvale, ei suurenda laskur surumist, vaid vähendab seda ja päästab siis, kui sihtjoon suundub märki.

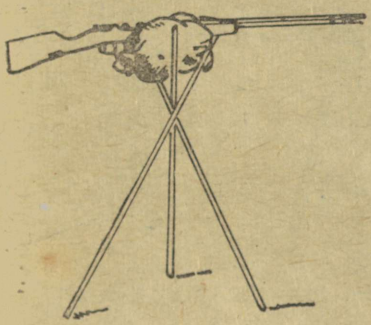
Iga laskur peab suutma päästa 1—2 sekundi jooksul, et saada 10 väljasihitud lasku minutis.

Päästekäe randme hoidmine. Et päästesõrme liikumine ei kanduks edasi käerandmele ega sunniks kaasa liikuma kogu päästekätt, tuleb hoiduda käe liigsest kõverdamisest randmest. Kui päästekäsi randmest hoitakse võimalikult sirge, siis on päästiku pigistamise mõju teistele käeosadele kõige väiksem.

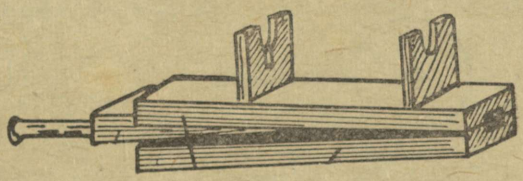
Päästmise tehnika täielik äraõppimine võib toimuda ainult ühenduses palgessepaneku- ja sihtimisharjutustega ning tegeliku laskmisega.

Iga laskur peab lasu päästmisel teravalt tähele panema oma tegevust ning iga väiksemat vääratust selles tegevuses. Ta peab järjekindlalt harjutama ja iseseisvalt uurima oma vääratuste põhjusi ning õieti hindama nende vääratuste mõju tabamusele. Seda harjumust oma tegevuse teravaks jälgimiseks ja hindamiseks tuleb algajatele laskuritele sisendada kohe alguses kõigi võimalike abinõudega.

Sihtimise täpsuse kontrollimine. Sihtipaneku täpsust kontrollitakse tihedussihtimisega. Selleks asetatakse püss sihtimispukile ja kinnitatakse sihtimispukist 10 m kaugusel asuvale kilbile valge paber. Määratakse üks õpilane, kes töötab sihtimissõõriga (10 sm diameetriga valgeksvärvitud plekist sõõr, mille keskel on 2—3 sm diameetriga must ring ja selle keskel auk pliiatsiotsa jaoks). Sihtimissõõr asetatakse paberile ja instruktor sihib püssi täpselt sellele ning käsib märkida. Selleks lükatakse pliiatsi hästiteritatud ots läbi sõõri augu ja pärast sõõri eemaldamist tehakse



Joon. 154. Lihtne pukk püssi sihtipanekuks.



Joon. 155. Puust alus püssi sihtipanekuks.

paberile rist. See punkt on kontrollpunktiks õpilase sihtimise täpsuse määramisel. Nüüd asetatakse sõõr uuesti paberile ja õpilane ilma püssi algasendit muutmata peab suunama hüüdega „alla", „üles", „paremale", „vasemale" sihtimissõõri nii, et püss oleks sihitud märki. Kui õpilane on veendunud, et on täpselt märki sihitud (õige sihtjoon on suunatud sihtpunkti), siis käsib „märkida". Selleks tehakse läbi sõõri pliiatsiotsaga paberile punkt. Sääraselt tuleb sihtimist toimetada 3 korda. Pärast seda läheb instruktor õpilasega märgi juurde, ühendab õpilase poolt sihtimisel märgitud kolm punkti ja määrab tabamiskeskme. Mida lühemad on sihtimiskolmnurga (võrdkülgne) küljed ja mida lähemal asub tabamiskese kontrollpunktile, seda parem on sihtimine. Sihtimist loetakse rahuldavaks, kui kolmnurga küljed 10 m peal ei ole suuremad kui 1 sm ja tabamiskese ei asu kontrollpunktist kaugemal kui 0,5 sm.

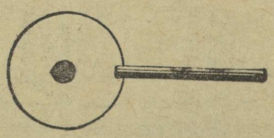


Joon. 156. Sihtimise kontrollimine nõelaparaadiga.

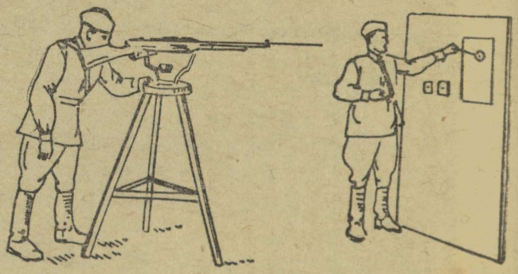
Siinjuures tuleb juhtida õpilase tähelepanu sihtimisvigadele: punktide puhul, mis on allpool kontrollpunkti, on õpilane võtnud kõrge kirbu või on sihtinud alla, kui ülevalpool — siis kas madala kirbu või on sihtinud üles, kui paremal — siis on hoidnud kirbu vasakule poole sihiku servale jne.

Edaspidistel harjutustel suurematel kaugustel loetakse hindamisel rahuldavaks, kui kolmnurga külg ei ületa $^1/_{2000}$ sihtimiskaugusest ja tabamiskese ei ole instruktori kontrollpunktist kaugemal kui $^1/_{3000}$ sihtimiskaugusest.

Kui instruktori ja õpilase poolt määratud märgi asetuskeskme andmed üksteisest mingisuguses suunas erinevad tunduvalt enam kui $^1/_{3000}$ sihtimiskaugusest ja õpilase sihtimistihedus muidu oli hea, siis tuleb korduvate katsetega kindlaks teha, kas erinevus on alaline või juhuslik.



Joon. 157. Sihtimissõõr.



Joon. 158. Tihedussihtimine.

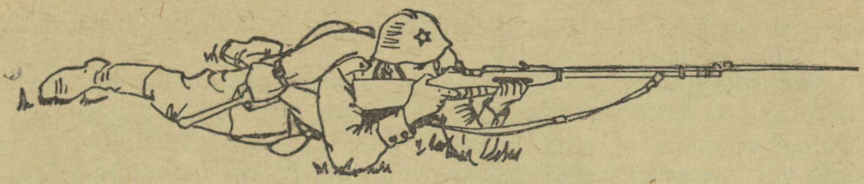
Laskeasend lamades laskmiseks. Laskmiseks lamades teha parema jalaga samm ette ja veidi paremale, kallutades püssi esiosa märgi poole, laskuda kiiresti vasaku jala põlvele, mille järel toetuda peopesa ja vasaku käe küünarnukile ning lamada vasakule küljele ja vasakule küünarnukile; asetada püss vasaku käe peopesale ja lasta kaba vastu maad.



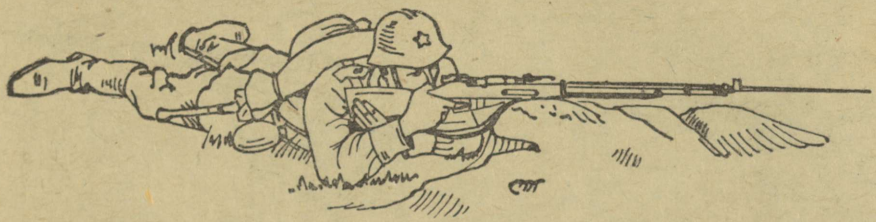
Joon. 159. Laskeasend lamades.

Pärast laadimist lamada liibelt ligi maad, ajades jalad harali külgsuunas, kandadega sissepoole ja suruda mõlemad küünarnukid vastu maad. Kui ei järgne kiire tule avamine, siis viia parem käsi laekaelale, haarates seda pöidlaga pealt ja nimetissõrm viia päästikuavasse nii, et ta välisküljega puudutaks viimast. Püssi hoida vasakul käel, lastes kaba maa peale ja kaitsta püssi esiosa mustuse eest.

Laskmiseks viiakse püss palgesse, mitte lastes silmast märki, ja päästetakse.



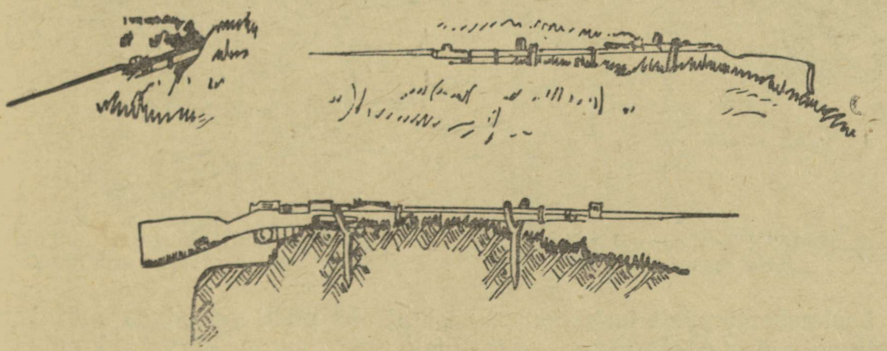
Joon. 160. Laskeasend lamades laskmisel.



Joon. 161. Lamades laskeasend toelt laskmisel.



Joon. 162. Lamades laskeasend suuskadelt.



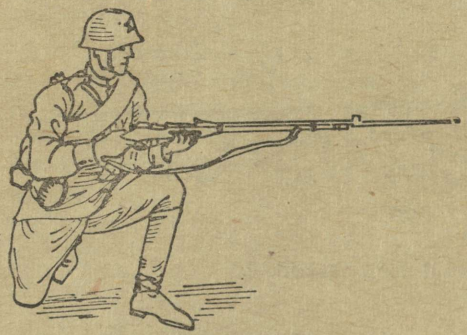
Joon. 163. Püssi kinnitusviisid öiseks laskmiseks (renn, pulgad, vaiad).

Laskeasend põlvelt laskmiseks. Laskmiseks põlvelt kallutada püssi esiosa märgi poole, viia parem jalg taha, kiirelt laskuda paremale põlvele ja istuda kannale; vasaku käe küünarnukk asetada vasaku jala

reiele, parem käsi viia luku käepideme juurde ja laadida, nagu tähendatud lamades laadimisel.

Vasaku jala säär hoida võimalust mööda püstloodis, kuna vasaku ja parema jala reite vahel peab olema nurk pisut alla täisnurga.

Palgessepanemisel viia vasaku käe küünarnukk põlve pehmele kohale või vastavalt kehaehitusele veidi üle põlve; parema käe küünarnukk tõsta kõrgemale ja tõmmata püssi kaba vastu õlga.



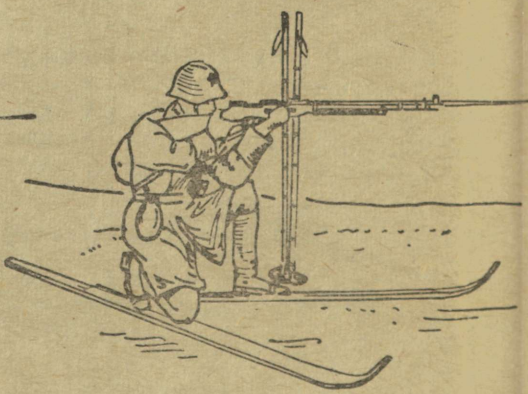
Joon. 164. Laskeasend põlvelt laskmiseks.



Joon. 165. Laskeasend põlvelt palgessetõmmatud püssiga.



Joon. 166. Laskeasend põlvelt rihma kasutamisega.



Joon. 167. Laskeasend põlvelt laskmisel suuskadelt.

Laskeasend püsti laskmiseks. Laskmiseks püsti pöörduda märgi suunast poolpööret paremale, viia vasak jalg uues suunas kõrvale kaugusele, mis on laskurile sobiv, jaotades keha raskuse võrdselt mõlemale jalale, samaaegselt parema käega visata püss esiosaga märgi suunas ja haarata ta vasaku käega sihiku alt. Vasaku käe küünarnukk suruda vastu külge ja parem käsi viia luku käepideme juurde ning laadida püss, nagu see oli tähendatud lamades asendi juures.



Joon. 168. Laskeasend püsti laskmiseks.



Joon. 169. Laskeasend püsti palgessepandud püssiga.



Joon. 170. Laskeasend püsti toetudes puule.



Joon. 171. Laskeasend püsti suuskadelt.

Palgessepanemiseks asetada püss magasini kohaga vasaku käe peopesale pöidla lähedale, tõmmata püssi kaba vastu õlga, surudes vasaku käe küünarnukk vastu külge või asetada see padrunitasku peale. Parema käe küünarnukk hoida õlgade kõrgusel või veidi allpool.

3. Automaadi (püstol-kuulipilduja) käsitsemine.

Kandeviisid. Lahingus asub automaat laskuril asendis „rihmal" või „käel".



Joon. 172. Automaat asendis „rihmal".



Joon. 173. Automaat asendis „käel".



Joon. 174. Automaat käigul laskmise asendis.



Joon. 175. Liikumine automaadiga luurel.



Joon. 176. Liikumine automaadiga suuskadel.

Laskeasend lamades. Laskmiseks lamades, kui automaat oli rihmal, on vaja parema käega tõsta rihma pisut kõrgemale, võtta automaat õlalt ja asuda lamades laskeasendisse.

Laskmisel on keelatud peopesa viia magasini riivi alla, mille tõttu magasin võib pesast välja kukkuda. Laskmise lõpetamisel tõmmata käepidet pisut tagasi, et kaitseriiv läheks karbi väljalõikesse, mille järel kaitseriiv lükata vasakule; kaitsevinnas olekut kontrollida käepideme liigutamisega.

Kui on aga ette näha laskekoha vahetamine, siis tuleb lukk anda



Joon. 177. Laskeasend lamades.



Joon. 178. Laskmine lamades.



Joon. 179. Laskmine lamades, vasak käsi toetub magasinile.



Joon. 180. Laskeasend lamades toetudes kännule.



Joon. 181. Laskeasend põlvelt.



Joon. 182. Laskeasend põlvelt toetudes magasinile.



Joon. 183. Laskeasend põlvelt, toetudes puule.



Joon. 184. Laskeasend istudes.



Joon. 185. Laskeasend püsti.



Joon. 186. Laskeasend püsti, käsi toetub magasinile.



Joon. 187. Laskeasend püsti, toetudes puule.



Joon. 188. Laskeasend puu otsas.



Joon. 189. Laskeasend põlvelt, toetudes puule.

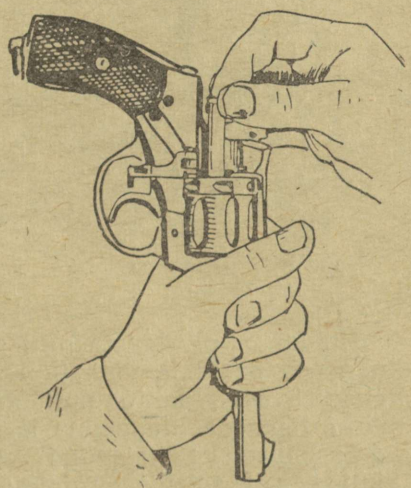
etteseisu. Selleks suruda vasaku käega magasini riivile ja parema käega eemaldada magasin kerest umbes padruni paksuse võrra ning surudes vasaku käe sõrmega päästikule ja samaaegselt pidades parema käega käepidemest, lasta lukk sujuvalt ette. Selle järel ühendada magasin ja panna automaat kaitsevinna.

Laskmise täielikuks lõpetamiseks asetada sihik algasendisse ja eraldada magasin. Selle järel lasta lukk sujuvalt etteseisu, asetada ta kaitseriivi ja ühendada magasin.

4. Revolvri ja püstoli käsitsemine.

Laadimine. Revolvri laadimiseks on vaja: välja võtta revolver kabuurist ja veenduda, et kukk ei ole vinnas; võtta revolver vasakusse kätte, haarata ta vintrauast, hoides rauasuuet allapoole ja käepidet vasakule; parema käe pöidlaga lükata hoidehoob kõrvale ja keerata rulli niivõrd, et hoidehoova kõrva tugi läheks ühte väljalõikesse; selle järel keerata järjest trumlit, asetades kõik parema käe peos olevad 7 padrunit trumli õõntesse. Pärast laadimise lõppu lükata kohale hoidehoob ja asetada revolver kabuuri.

Püstoli laadimiseks on vaja: võtta välja püstol kabuurist; parema käe pöidlaga vajutada magasini riivile ja vasaku käega haarates magasini alt, tõmmata magasin välja ning asetada püstol kabuuri tagasi.

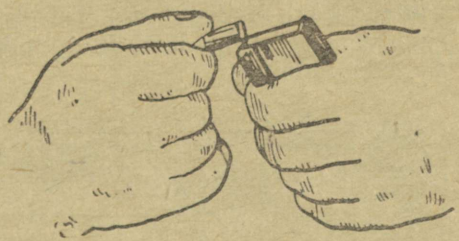


Joon. 190. Revolvri laadimine.

Magasini täitmiseks võtta ta vasakusse kätte, täita ta 8 padruniga, jälgides, et viimane (ülemine) padrun asetseks õieti (kuuli ots peab asuma magasini eesseinast pisut kõrgemal).

Magasini kohale asetamiseks võtta parema käega püstol kabuurist ja vasaku käega lükata magasin pessa, surudes seni, kuni on kuulda väike nõks.

Laadimiseks on vaja viia padrun padrunipessa. Selleks tõmmata kelk kuni peatuseni tagasi ja lasta siis see vabaks. Kui ei järgne laskmine, siis tuleb panna püstol kaitsevinna. Selleks asetada parema käe pöial kuke pea peale ja sama käe nimetissõrmega vajutada päästikule; kui päästik vabaneb vinnast ja kergelt liigub ette, lõpetada surumine päästikule ja hoides kukke, lasta ta sujuvalt ette kuni kaitsevinna jäämiseni. Pärast seda asetada püstol kabuuri.

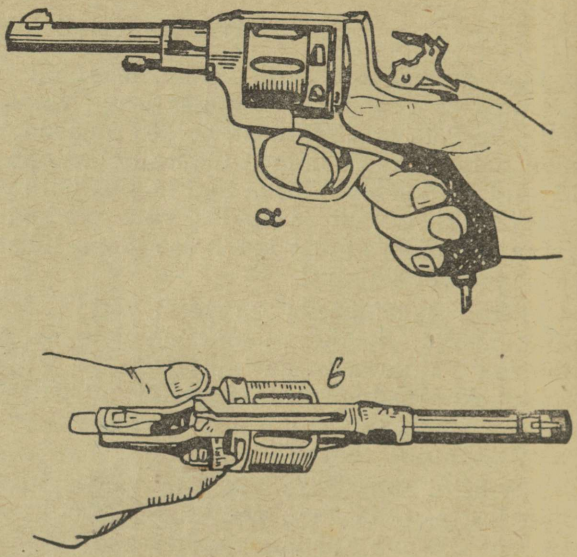


Joon. 191. Püstoli magasini laadimine.

Laskeasend püsti. Laskmiseks püsti on vaja pöörduda pisut enam kui poolpööret vasakule ja viia parem jalg ette märgi suunas õlgade laiusele (sobivalt kasvule), jaotades keha raskuse mõlemale jalale; pea hoida otse või natuke tagasi tõmmata; avades kabuuri, võtta sealt püstol parema käega ning hoida see suudmega üles parema silma joonel ja koonu kõrgusel; vasakul käel lasta vabalt langeda keha lähedal või asetada see seljataha.



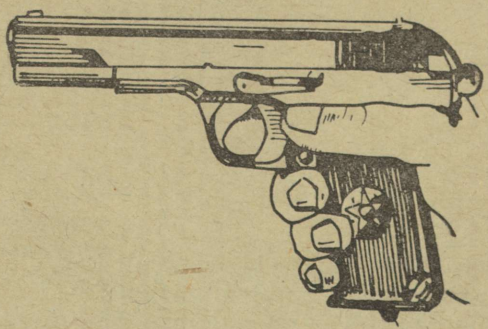
Joon. 192. Laskeasend püsti.



Joon. 193. Revolvri hoidmine laskmisel.

Hoides revolvrit (püstolit) suudmega üles, asetada parema käe pöial kuke pea peale ja vinnata kukk ning asetada nimetissõrm päästiku kaitse avasse, mitte puudutades päästikut. Lasu saamiseks sihtida märki, lõpetada hingamine ja sujuvalt vajutada päästikule.

Laskmise katkestamine võib olla ajutine või täielik. Esimesel juhul asetada revolver allalastud kukega kabuuri (laskmisel püstoliga enne asetada kukk kaitsevinna). Teisel juhul revolver (püstol) laadida tühjaks ja asetada kabuuri.



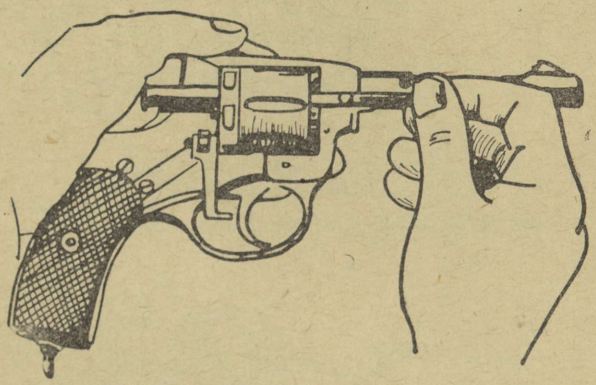
Joon. 194. Püstoli hoidmine laskmisel.



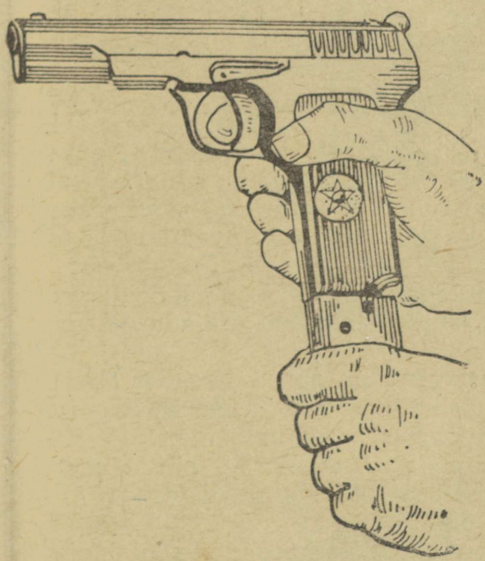
Joon. 195. Laskeasend püsti laskmisel.

Revolvri tühjakslaadimisel võtta ta vasakusse kätte nii, et kukk ja pära toetuksid peopesa pehmele kohale ning vintraua ots jääks üles rinna kõrgusele; vasaku käe küünarnukk suruda vastu keha; parema käe pöidlaga eemaldada hoidehoob ja surudes sõrmedega kestade esiotsale, tühjendada kõik pesad. Kui sõrmega surudes kest ei tule välja, kõrvaldada see kesta väljatõuke vardaga. Selleks tõsta kesta väljatõuke varras üles peatuseni, keerata teda varda kaelusega vasakule peatuseni ja järsu löögiga kestale lükata ta välja. Pärast seda asetada kesta väljatõuke varras kohale. Väljalöödud kestad koguda vasaku käe peole. Tühjaks laetud revolver asetada kabuuri.

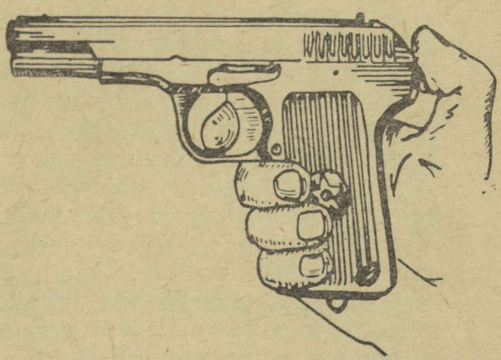
Püstoli tühjakslaadimiseks on vaja: välja võtta magasin — hoida püstol paremas käes ja, surudes pöidlaga magasini riivile, vasaku käega haarata väljakukkuv magasin; eemaldada padrun rauast — hoida püstol paremas käes, vasaku käe pöidla ja nimetissõrmega haarata kelk lõigete kohast, tõmmata kelk tagasi ja siis see vabaks lasta; alla lasta kukk — hoida püstol paremas käes, asetada pöial kuke pea peale ja surudes nimetissõrmega päästikule, lasta sujuvalt kukk alla; asetada püstol kabuuri; välja võtta magasinist padrunid — võtta magasin vasakusse kätte, pa-



Joon. 196. Revolvri tühjakslaadimine.

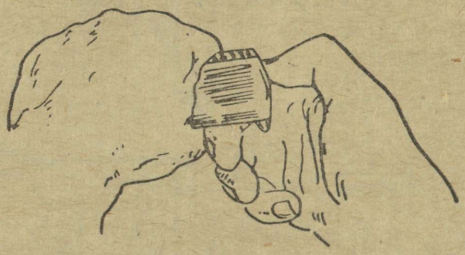


Joon. 197. Püstoli tühjakslaadimine.



Joon. 198. Püstoli kuke allalaskmine.

rema käe pöidlaga liigutada padrunid etteandjat mööda pihku; sääraselt välja võtta kõik padrunid magasinist ja üles korjata padrunipesast väljatõmmatud padrun, pühkides selle lapiga puhtaks; võtta kabuurist püstol, asetada magasin kohale ja panna püstol kabuuri.



Joon. 199. Püstoli magasini tühjendamine.



Joon. 200. Laskeasend põlvelt laskmiseks.



Joon. 201. Laskeasend lamades laskmiseks.

5. Kergekuulipilduja käsitsemine.

Üldist. Laskmine kergekuulipildujast koosneb järgmistest tegevustest: valmistumine laskmiseks (asumine tulepositsioonile, sihturi ja abisihturi asumine kuulipilduja taha, kuulipilduja laadimine, sihiku seadmine), lasu teostamine (palgessepanek, sihtimine, tule avamine) ja tule katkestamine.

Tule avamiseks ja tulistamiseks antakse kuulipildujale tuleülesanne või käsklus, milles määratakse: märk, sihik, sihtpunkt (vajaduse korral) ja väljalastavate padrunite või valangute arv.

Kergekuulipilduja põhiasendiks laskmisel on asend lamades. Kaevikutest ja teistest varjenditest võib tulistamine toimuda ka põlvelt, istudes või püsti. Kõik laskevõtted peab kuulipildur täitma kiirelt, katkestamata vastase vaatlust (vaatlust lubatakse katkestada ainult sihiku seadmiseks). Olenevalt kuulipilduri füüsilistest erinevustest, võib ta tulistada kas paremalt või vasakult õlalt.

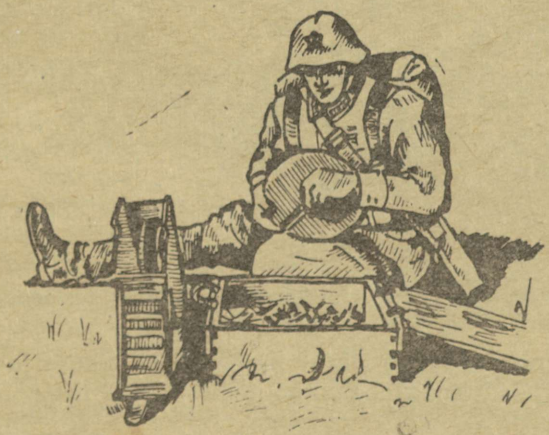
Iga sihtur, pidades silmas üldisi nõudeid laskeasendite alal, peab välja töötama vastavalt oma individuaalsetele omadustele soodsa ja

kindla asendi laskmiseks, püüdes saavutada ühtlast kuulipilduja õlga tõmbamist, sobivat keha, käte ja jalgade asendit ning küünarnukkide tuge.

Asumine tulepositsioonile. Tulepositsioonile asudes asetab sihtur kuulipilduja varjatult laskesuunda, surub kuulipilduja jalad tugedeni maasse ja selle järel asub kuulipilduja taha asendisse, mis on soodus laadimiseks, viies vasaku käelaba kuulipilduja kaba alla.



Joon. 202. Sihturi asetus kuulipilduja taga enne laadimist.



Joon. 203. Magasinide täitmine padrunitega.

Kuulipilduja jalad peavad asetsema ühel joonel. Kõval pinnasel tuleb jalgade jaoks teha väikesed süvendid ja pehme pinnase korral asetada jalgade alla tugi käepärasest materjalist. Abisihtur asub varjatult sihturist paremale (vasakule) ja pisut tahapoole, umbes kahe väljasirutatud käe kaugusele, näoga vastase poole ning valmistab ette magasini.

Kergekuulipilduja laetakse käskluse järgi „k e r g e k u u l i p i l d u j a l a a d i".

Kuulipilduja laadimine. Laadimiseks annab abisihtur sihturile magasini kahvliga enda poole ja söötjaga allpool.



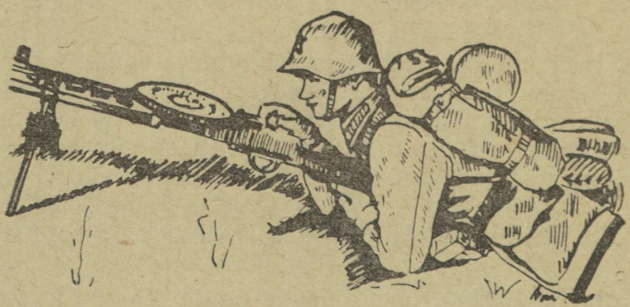
Joon. 204. Laadimine (magasini üleandmine).

Sihtur lükkab parema käega söötja akna kilbikese ette ja tõmbab käepideme tagasi; vastu võttes abilt magasini, suunab selle kahvli magasini hoiunuutidesse ja asetab kohale magasini kerge pealesurumisega tagaosale, kuni teda haarab magasini riivi hammas.



Joon. 205. Laadimine (magasini kohale asetamine).

Sihiku seadmiseks surub sihtur parema käe pöidla ja nimetissõrmega sihikukaeluse riivid kokku, lükkab teda sihiku liistul esiäärega vajalikule jaotusele.



Joon. 206. Sihiku seadmine.

Sihtimine. Tulistamiseks peab sihtur välja valima sihtpunkti. Mitte kaotades seda silmast, tõsta kuulipilduja pära vasaku käega üles ja asetada ta tugevasti vastu õlga. Seejuures vasaku käe küünarnukk, mis on asetatud pisut ette, toetub maale või selleks valmistatud toele. Parema käega haarab sihtur laekaela, surub keskmise sõrmega kaitseriivile ja asetab nimetissõrme päästikukaitse avausse, toetades samaaegselt parema käe küünarnuki maale.

Sihturi keha peab asuma kuulipilduja taga väikese nurgaga kuulipilduja poole, jalad on vabalt väljasirutatult laiali, kandadega väljapoole.

Sihtimiseks pigistab sihtur kinni vasaku silma ja paremaga vaatab üle sihiku väljalõike ja kirbuharja. Peale selle liigutada küünarnukke nii, et kirp asuks sihiku väljalõike keskel ja ülemise ääre kõrgusel ning ühtiks sihtpunktiga.

Laskmine. Tule avamiseks surub sihtur kaitseriivile ja siis sujuvalt päästikule ning tulistab valangu; sihtimise kontrollimiseks pärast iga valangut katkestab ajutiselt tule sõrme sirutamise ja päästiku vabastamisega.

Laskmisel peab sihtur tugevasti hoidma pära õlas vasaku käega, mitte vahetades küünarnukkide asendit.

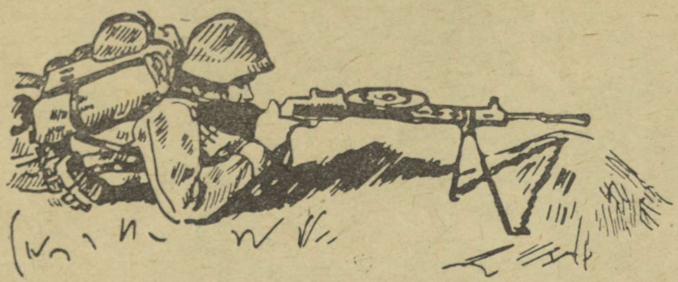


Joon. 207. Sihtimine ja laskmine.

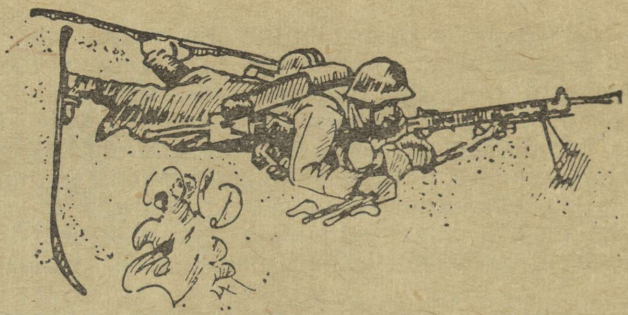
Tulistamise katkestamine. Ajutiseks tule katkestamiseks antakse käsklus „Seis" ja tule täielikuks lõpetamiseks „Tühjaks laadi".

Tule katkestamisel vabastab sihtur päästiku, toetab pära vastu maad ja vabastab parema käe laekaelalt, kuid jätkab vaenlase vaatlemist.

Tühjakslaadimisel tõmbab sihtur parema käega magasini riivi tagasi, vasaku käega eraldab magasini ja annab selle abisihturile; haarates parema käega laekaelast, surub keskmise sõrmega kaitseriivile ja nimetissõrmega päästikule ja laseb luku etteseisu. Pärast seda tõmbab kinni söötja akna kilbikese ja asetab sihiku kaeluse algasendisse.



Joon. 208. Laskeasend väikese varje taga.



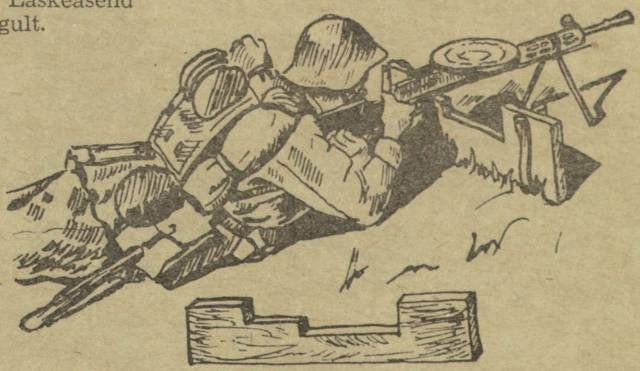
Joon. 209. Laskeasend suuskadelt.



Joon. 210. Laskeasend käigult.



Joon. 212. Pulkade kasutamine öiseks laskmiseks.



Joon. 211. Laudalus öiseks laskmiseks.

6. Raskekuulipilduja „Maksimi" käsitsemine.

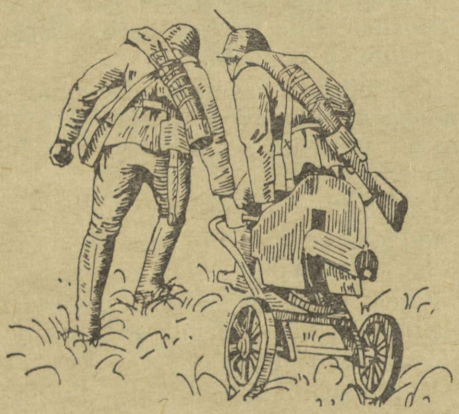
Raskekuulipilduja edasitoimetamise viisid. Kuulipilduja toimetatakse edasi: 1) vedades ratastel, 2) lükates käruna, 3) kandes kätel koostatult või 4) lahutatult.

Kuulipilduja edasitoimetamiseks ratastel antakse käsklus „Ratastele". Selle käskluse järel:

Sihtur eraldab optilise sihiku (kui see oli peal) ja annab selle abisihturile karpi asetamiseks; tõmbab aluslaua tahaseisu kuni peatuseni ja laseb kere tagaosa allaseisu kaudse- ning peentõstemehhanismi abil ning kinnitab külg- ja tõstepärsid; võtab optilise sihiku karbi ja haarates parema käega sabast, keerab kuulipilduja ümber sabaga ettepoole.

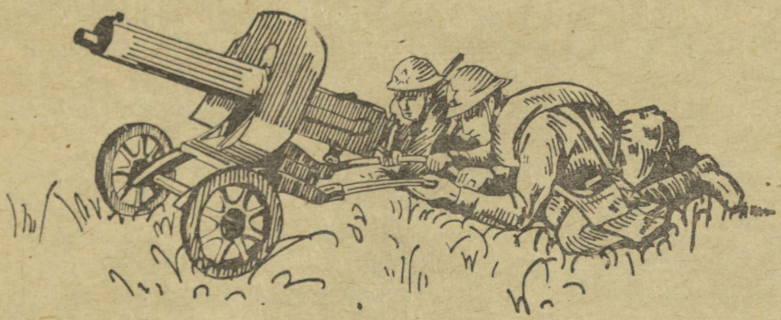
Abisihtur asetab optilise sihiku karpi (kui see oli ära võetud) võtab lindikasti padrunitega ja, kui sihtur on kuulipilduja ümber pööranud, haarab vasaku käega saba vasakust harust.

Juhul, kui sihtur liikus ette tulepositsiooni valima, aitab kuulipildujat edasi toimetada üks padrunikandjatest.



Joon. 213. Edasitoimetamine ratastel.

„Käruna" toimetatakse kuulipildujat edasi väikestele kaugustele (20—25 m ja tavaliselt kuulipilduja väljalükkamisel positsioonile). Käskluse järel „Käruna" sihtur ja abisihtur seavad kuulipilduja veovalmis nagu veoks ratastel ja lükkavad teda edasi tõukesuurendajaga ees: sihtur — saba vasakust kaarest ja abisihtur — paremast kaarest.



Joon. 214. Edasitoimetamine käruna.

Kätel kandes toimetatakse kuulipildujat edasi kinnisel maastikul. Edasitoimetamiseks koostatult kandes, käskluse järgi „K ä t e l e", võtab sihtur mõlema käega sabakaarest, abisihtur — vasaku käega paremast rattast ja üks padrunikandja — parema käega vasakust rattast; kuulipildujat kantakse tõukesuurendajaga eespool.

Kuulipilduja kandmiseks lahutatult, käskluse järgi „L a h u t a d a k e r e", eraldab sihtur optilise sihiku ja annab selle abile; a b i s i h t u r asetab optilise sihiku ja panoraami alustele kaitsed; s i h t u r eraldab kilbi ja kere aluselt ning kannab keret nagu temale sobivam; a b i s i h t u r võtab lindikasti padrunitega ja aluse, mida kas veab ratastel või kannab seljal; kilp, optilise sihiku karp ja tagavaraosadekott kantakse padrunikandjate poolt.

Kuulipilduja asetamine tulepositsioonile. Kuulipilduja viiakse välja tulepositsioonile varjatult, silmas pidades kõiki maastiku kasutamise ja moondamise nõudeid.

Kuulipilduja asetamiseks tulepositsioonile valitakse tasane koht pinnasega, mis annab vajaliku kindluse kuulipildujale laskmisel ning kus on välditud kuulipilduja vajumine. Paremaks osutub siin murupinnas.

Loodusliku tasase laskekoha puudumisel, valmistatakse see kaeveriistadega. Pehmel pinnasel asetatakse rataste ja saba alla toed käepärasest materjalist.

Pärast laskekoha ettevalmistamist ja moondamist lükkab sihtur koos abisihturiga või padrunikandjaga, jaokomandöri signaali järel kuulipilduja „käruna" kohale.

Kui edasiliikumisel kuulipilduja oli lahutatud, siis pannakse ta kokku tulepositsiooni lähedal varje taga. Laskekohale lükatakse kuulipilduja koostatult.

Laskeasend lamades. Laskmiseks lamades: s i h t u r lamab laskesuunas kuulipilduja taha nagu temale sobivam, kuid mitte toetudes sabale, viib jalad laiali surudes kannad vastu maad ja toetab küünarnukid rinna alla nii, et nad ei riivaks klp. saba.

A b i s i h t u r lamab sihturist paremale ja veidi ettepoole, et oleks võimalik paremini linti ette anda laskmise ajal, töötada sihtrõngaga, vastu võtta ja edasi anda signaale ja leppemärke ning aidata sihturit laskmisel.

Ülejäänud kuulipilduja toimkonna numbrid paiknevad tulepositsioonil:

— padrunikandjad — kuulipildujast tahapoole varjatult, nii et oleks side kuulipilduja ja lahinguvarustise punkti vahel ja oleks näha ning võimaluse korral ka kuulda üksteist;

— hobusemees — varjes, veoki juures, olles valmis veokiga liikuma kuulipilduja või lahinguvarustise punkti juurde.

Kuulipilduja laadimine. Kuulipilduja laadimiseks: a b i s i h t u r lükkab vasaku käega lindi otsmiku söötja aknasse; s i h t u r võtab, va-

saku käega pealtpoolt, lindi otsmiku söötja aknast ja tõmbab lindi vasakule peatuseni; parema käega annab vända ette ja hoiab teda selles asendis seni, kuni tõmbab linti veel vasakule peatuseni ning vabastab käepideme, suunates käe ette — küljele (ratta suunas); teiskordselt annab vänta ette ja tõmbab linti vasakule ning vabastab vända.

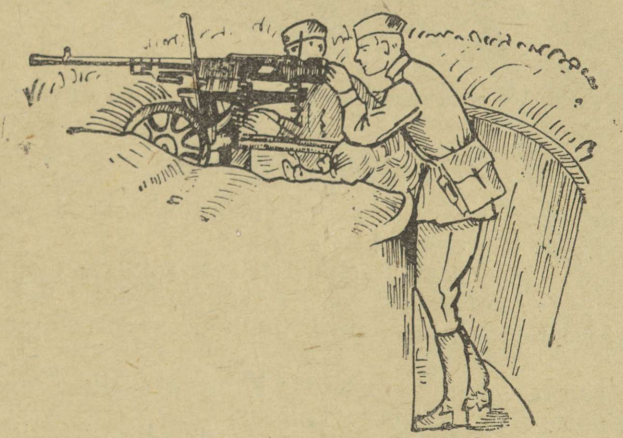
Laskmiseks üksiktulega annab sihtur vända ette, tõmbab linti ja annab veel kord vända ette. Pärast iga lasku tuleb anda kord vänta ette.

Kui kuulipilduja oli laetud ridatuleks, ja soovitakse tulistamist jätkata üksiklaskudega, siis antakse ainult kord vänt ette.



Joon. 215. Rk laadimine.

Tulistamine. Tule avamiseks haarab sihtur mõlema käega käepidemetest, tõstab vasaku käe pöidlaga üles kaitseriivi ja mõlema käe pöidlaga surub päästerõhutisele selle peatuseni. Surumine päästerõhutisele toimub kuni valangu lõpuni (10—30 pdr.). Selle järel, kui on vajalik, kontrollib kiirelt sihtimist ja tulistab järgmise valangu.

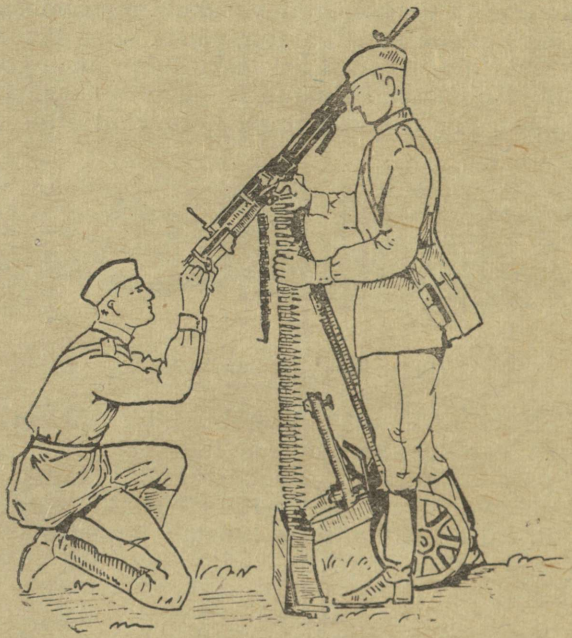


Joon. 216. Tulistamine raskekuulipildujast.

Tule täielikul lõpetamisel laeb sihtur kuulipilduja tühjaks. Selleks annab ta vänta kaks korda ette, laseb kuke alla ja asetab külgsihiku nullile ja sihiku algasendisse ning lükkab sihiku kaanele. Pärast seda eemaldab padruni (kesta) kestaheite torust.

Abisihtur võtab söötjast lindi, asetab selle lindikasti ja paneb kinni

lindikasti kaane. Pärast seda asetab aurukorgi kohale, paigutab tõukesuurendaja katte kohale ja suleb kilbi ava.



Joon. 217. Õhumärkide tulistamine rk „Gorjunovist"

7. Relvade proovimine.

Kõik relvad, mis on välja antud väeosale, peavad olema seatud normaaljooksule, s. t. proovitud.

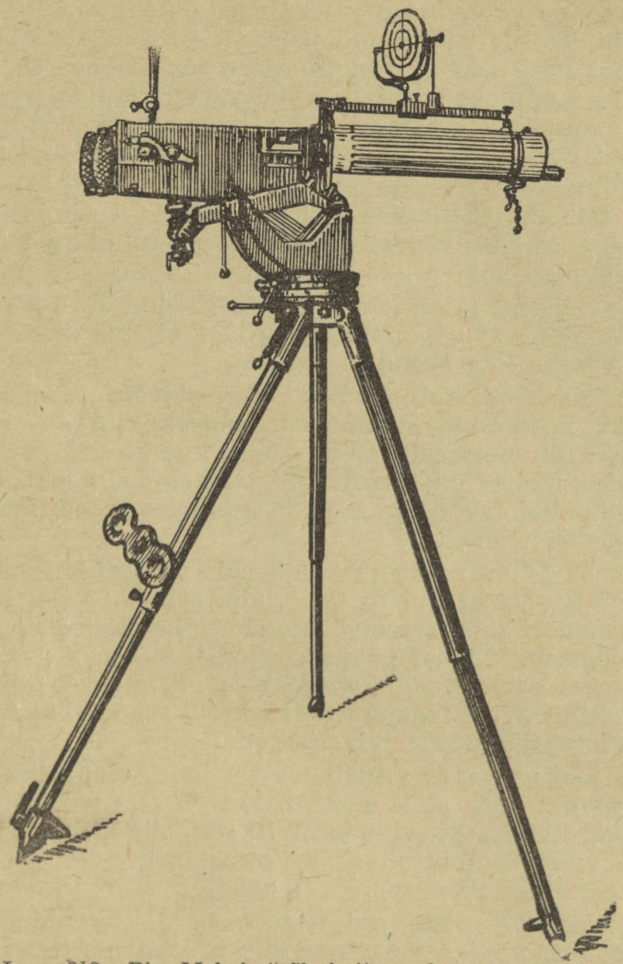
Relvade proovimine peab toimuma pärast relvade toomist väeossa; pärast relva osade vahetamist või relva parandust, kui see mõjub relva jooksule; laskmisel, kui ilmneb kuulide ebanormaalne kõrvalekaldumine.

Lahinguolukorras on iga komandör kohustatud kasutama kõiki võimalusi oma üksuse relvade proovimiseks.

Relvade proovimine toimub rühma- või roodukomandöri juhtimisel. Kõrgemad ülemad, väeosa komandör kaasa arvatud, on kohustatud jälgima, et relvade proovimine toimuks määrustiku nõuete kohaselt.

Relvade proovimine toimub erilaskurite poolt, kes on välja valitud roodukomandöri poolt roodu parimate laskurite hulgast.

Enne relvade proovimist tuleb relvad hoolikalt üle vaadata ja, kui tarvis, need parandada. Proovimise juures peab viibima relvatehnik või püssimeister vastavate abinõudega.



Joon. 218. Rk „Maksim" õhukaitse aluse ja sihikuga.

Relvade proovimine toimub laskurite, kellele relvad välja antud, ja nende jaokomandöride juuresolekul.

Relvade proovimine peab toimuma laskmiseks soodsates tingimustes (sooja, selge ja vaikse ilmaga) kinnises tiirus või äärmisel juhul tuult varjavas laskevälja lõigus.

Relvade proovimine toimub tabelis (lk. 307) toodud kaugustel ja sihikutega. Laskemoonaks tarvitatakse padruneid 1908. a. mudeli kuuliga (rk-l ka 1930. a. mudel); ühe ja sama vabriku ning partii märgiga.

Märgiks tarvitatakse valget kilpi mõõtudes: kõrgus — 1 m ja laius — 0,5 m. Kilbile on kinnitatud täisnurkne nelinurk — 30 sm lai ja 20 sm kõrge (revolvri ja püstoli jaoks — 25 sm läbimõõduga sõõr). Vintpüsse proovitakse ilma täägita.

Sihtpunktiks on proovimise juures musta nelinurga (sõõri) alumise serva keskkoht. Revolvri ja püstoli juures lubatakse sihtida ka sõõri keskele. Sihtpunkt peab asetsema normaalselt laskuri pea kõrgusel.

Märklauale märgitakse kriidiga või värvilise pliiatsiga normaalne keskmine tabamispunkt, vastavalt tabelis toodud lendjoone kõrgustele. See normaalne keskmine tabamispunkt on jooksutiheduse väljaarvutamisel kontrollpunktiks.

Laskmine toimub tabelis näidatud asendist. Toelt laskmisel võib tugedeks kasutada mitte kõvasti topitud saepuru kotte. Laskmisel toetab laskur vintpüssi hoidva käe toele.

Relva proovimiseks laseb laskur tabelis toodud arvu laske, hoolikalt ja ühetaoliselt sihtides musta nelinurga (ringi) alla, seejuures mitte muutes keha ja vasaku käe asendit.

Pärast laskmist määrab komandör vastavalt tabamustele relva jooksutiheduse ja kuulide keskmise tabamispunkti.

Relva jooks on normaalne, kui kõik kuulid või vähemalt kolm neist (juhul, kui neljas on ilmselt kõrvale kaldunud) paiknevad ringis, nagu on tähendatud tabelis ja kuulide keskmise tabamispunkti kaugus vastab ettenähtud nõuetele.

Kui tabamused on paiknenud laiemale või kui keskmine tabamispunkt paikneb kaugemal kui 15 sm (vintpüssil — 10 sm) kontrollpunktist, siis komandör koos relvatehnikuga või püssimeister selgitavad kuulide väärjooksu. Pärast põhjuste kindlaksmääramist kõrvaldatakse võimaluse korral relva vead kohapeal ja korratakse laskmist. Teiskordsel mitterahuldavate tagajärgede saamisel saadetakse relv koos mõlema laskmise tagajärgedega relvatöökotta.

Kui relva jooksutihedus vastab tabelis toodud nõuetele, kuid keskmine tabamispunkt paikneb kaugemal, kui on ette nähtud tabelis, kuid mitte kaugemal kui 15 sm (vintpüssil 10 sm), siis kirbu nihutamise, vahetamise või viilimise (püstoli sihiku vahetamise) teel antakse relvale normaalne keskmine tabamispunkt.

Relv loetakse proovituks, kui tema oma jooksutiheduse ja kuulide keskmise tabamispunktiga vastab tabelis toodud nõuetele. Proovimise lõpetamisel kirp kinnitatakse.

Relva proovimise tagajärjed kantakse relva proovimise kaardile ja laskuri isiklikku laskekaustikusse. Tabamused märgitakse punktidena, kuna keskmise tabamispunkti asetus — ristiga.

Kergekuulipilduja proovimisel tuleb lasta ridatule juures 3—4 valangut, kusjuures vähemalt 6 kuuli peavad paiknema sõõri. Keskmise tabamispunkti leidmiseks tuleb tabamuste arv poolitada.

Kk jooksutihedus ei olene üksnes relva korrasolekust, vaid ka sihturist ja sellepärast kahtluse korral tuleb laskmist korrata. Kk tagavara-vintraudade proovimine toimub ainult üksiklaskudega, kusjuures kk kirpu ei nihutata ega vahetata. Proovimise tagajärjed kantakse teenistuslehte.

Ohvitserid ja seersandid, kes on varustatud revolvri või püstoliga,

proovivad võimaluse korral oma relva ise. Revolvrit ja püstolit lubatakse proovida ka nii, et keskmine tabamispunkt ühtib sihtpunktiga. Püstoli juures kirbu asemel nihutatakse või vahetatakse sihikut.

Raskekuulipilduja proovimisel asetatakse rk laskekohale nii, et rataste ja saba all ei oleks lahtist mulda ja relv oleks kallakuta. Aluselaud peab olema horisontaalne. Sihturil peab olema küünarnukkide tugi.

Raskekuulipilduja proovimist teostatakse algul üksiklaskudega, määrates kindlaks tule tiheduse ja keskmise tabamispunkti paiknemise; selle järel toimub kuulipilduja lõplik proovimine ridatulega. Kirp kinnitatakse pärast proovimist ridatulega.

Tagavararaudade proovimise tagajärjed kantakse relva teenistuslehte ja võetakse laskmisel arvesse sihiku ja külgsihiku abil.

Andmed relvade proovimise läbiviimiseks.

Jrk. nr.	Relva nimetus	Kaugus meetrites	Sihik	Lendjoone tõus sihtpunktist sentimeetrites	Laskeasend	Laskude arv	Tabamuste paiknemine		Kirbu seisu muutmine 100 m	
							Ringis, mille diameeter sm	Keskm. tabam punkti paikn. kontrollpunkt sm-es	Kirbu nihutamine, viilimine, vahetamine	Keskmise tab. punkti paiknemine
1	Vintpüss 1891/30. a. mudel . . .	100	3	17	Lamades toelt rihma kasutades	4	15	5	0,5 mm	8 sm
2	Automaat 1943 a. mudel . . .	100	20	36	Lamades toelt; istudes pukilt	4	20	5	0,1 mm	2,8 sm
3	Revolver 1895. a. mudel . . .	25	—	12,5	Püsti käelt, toelt	4	15	5	—	—
4	Püstol 1933. a. mudel . .	25	—	12,5	—„—	4	15	5	—	—
5	Kergekuulipilduja — üksiklaskudega	100	3	15	Lamades	4	15	5	1 mm	16 sm
6	Kergekuulipilduja — ridatulega	100	3	15	—„—	8	20	5	—	—
7	Rk Maksim üksiklaskudega	100	3	10	Lamades	4	Nelinurk 12x10	3	0,5	5 sm
8	Rk Maksim ridatulega	100	3	10	—„—	10	Nelinurk 16x14	kõrg. 6 laius 5	—	—

14. peatükk.

LASKETEOORIA ALGMÕISTEID.

1. Vintraua ehitusest ja lasu tekkimisest.

Vintraud. Jalaväe tulirelva peamiseks osaks on vintraud, mis on kuuli lennu suunajaks.

Vintraual on sees õõs, mis sisaldab padruni pesa, kuuliläve ja vindilise osa.

Kujuteldav sirgjoon, mis läbib vintraua õõne keskosa, nimetatakse vintraua õõne teljeks. Punkti, kus lõikub õõne telg suudme tasapinnaga, nimetatakse väljalennupunktiks.

Vintsooned on kuuli pöörlema panemiseks oma telje ümber. Kuuli pöörlemine on tarvilik selleks, et ta lendaks õhus terava otsaga ees ja võidaks kergemini õhutakistuse.

Nõukogude armees tarvituselolevatel käsirelvadel on vintsooned paremale pöörlevad ja panevad kuuli pöörlema kellaosuti liikumise suunas.

Vintraua õõne diameetrit nimetatakse kaliibriks. Kaliibrit mõõdetakse vindiväljast vastasoleva vindiväljani.

Lahingupadrunite liigitus. Jalaväerelva lahingupadrun koosneb kuulist, laengust, kestast ja sütikust.

Lahingupadrunid jagunevad:

— kergekuuliga (1908. a. mudel) — eritunnusmärke ei oma;
— raskekuuliga (1930. a. mudel) — kuuli pea kollane;
— soomustläbistava kuuliga — kuuli pea must;
— trasseeriva kuuliga — kuuli pea roheline;
— soomustläbistava süütekuuliga — kuuli pea must punase rõngaga;
— soomustläbistava trasseeriva süütekuuliga — kuuli pea violett punase rõngaga;
— mõõtlaske süütekuuliga — kuuli pea punane.

Lasuks nimetatakse kuuli tulirelva rauaõõnest väljasurumist püssirohu gaaside mõjul.

Püssirohu põlemine lahtises õhus sünnib võrdlemisi pikkamisi; kui aga püssirohi süüdata kinnises ruumis (padrunis), siis tema süttib ja põleb peaaegu silmapilkselt.

Tulirelva löökraud, lüües padruni sütikule, paneb viimase plahva-

tama; sütiku kaudu süttib püssirohi. Põledes muutub püssirohi gaasideks ja viimased suruvad väljapääsu otsides kuuli rauaõõnest välja. Gaaside surve langeb kuuli vintraua õõnes edasiliikumisega, sest ruumala suureneb, seejuures aga kuuli edasiliikumise kiirus suureneb.

Gaaside surve rauaõõnes tõuseb pärast kuuli liikuma hakkamist õõnes maksimumini — ligikaudu 3000 kg ruutsentimeetrile ning langeb umbes 300 kg ruutsentimeetrile, kui kuul on jõudnud raua suudmeni.

Kuuli liikumise kiirust rauaõõnest väljalendamise momendil nimetatakse *kuuli algkiiruseks*, kuuli liikumise energiat samal momendil aga — *algenergiaks*. Kuuli algkiirust mõõdetakse meetersekundites (m/sek.), algenergiat aga — kilogramm-meetrites (kgm).

Kuuli algkiiruse ja algenergia andmed teiste relvade kohta on toodud tabelites.

Gaaside surve kesta põhja kaudu lukule kutsub esile *relva tagasijooksu*. Relva tagasijooksu kiirus ja energia on ligikaudu nii mitu korda väiksem kuuli algkiirusest ja algenergiast, kui mitu korda on kuul kergem relvast. Tugevasti õlgatõmmatud relval, mis laskuri kehaga moodustab nagu ühe terviku, on tagasijooksu hoog palju väiksem kui nõrgalt õlashoitud relval. Selle aja jooksul, mil kuul liigub rauaõõnes, jõuab harilik vintpüss tagasi liikuda umbes 1—2 mm.

Tagasijooksu jõud kantakse edasi piki vintraua õõne telge. Käsirelvadel on tugipunkt (laad, jalad, käepide jne.), millele kandub tagasijooksu tõuge, madalamal tagasiliikuva massi raskuskeskmest, sellepärast tõuge tõstab rauasuuet. Kuuli liikumisel vintraua õõnes vibreerivad õõne seinad ja sellepärast kaldub vintraua suue lasu momendil kõrvale esialgsest seisust.

Suudme tõus või langemine algab siis, kui kuul hakkab liikuma rauaõõnes ning on üheks põhjuseks, miks kuul ei alusta oma lendu selles suunas, mis rauaõõnele oli antud sihtipanekuga. Nurka, mis moodustub vintraua õõne pikenduse (telje) vahel kuni lasu momendini ja lasu momendil, nimetatakse *väljalennunurgaks* (viskeveaks).

Viskeviga tekib nii kõrguses (vertikaalne viskeviga) kui ka külgsuunas (lateraalne viskeviga). Vertikaalne viskeviga on: positiivne (+), kui viskejoon suundub laskejoonest kõrgemale; negatiivne (—), kui viskejoon suundub laskejoonest madalamale. Lateraalne viskeviga võib olla vasakpoolne või parempoolne.

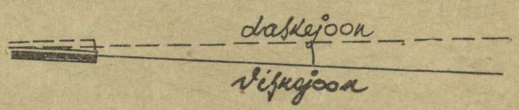
Viskevea suurus ja suund olenevad relva ehitusest, vintraua laele kinnitamise viisist, relva toetamise viisist, laengu ja kuuli raskusest ning kuuli liikumise kiirusest vintraua õõnes. Suuri positiivseid viskevigu annavad harilikult *püstolid* ja *revolvrid*.

Viskevea kahjutuks tegemine sünnib relvade juures seeläbi, et proovimisel asetatakse relvale sobiva kõrgusega kirp.

Lateraalne viskeviga kõrvaldatakse kirbu nihutamisega.

2. Kuuli liikumine õhus.

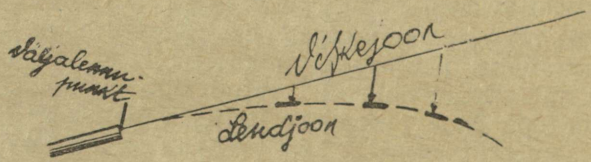
Lendjoon ja tema põhiosised. Sirgjoont, mis moodustab rauaõõne telje pikenduse kuni lasu momendini, nimetatakse laskejooneks. Sirgjoont, mis moodustab rauaõõne telje pikenduse lasu momendil, nimetatakse viskejooneks. Väljalennu nurga olemasolul lendab kuul rauaõõnest välja mitte laskejoont, vaid viskejoont mööda.



Joon. 219. Väljalennu nurk.

Teatud algkiirusega rauaõõnest välja lennanud kuulile mõjuvad tema õhus liikumisel kaks tegurit: raskustung ja õhutakistus.

Raskustungi mõjul vajub kuul lennul alatasa viskejoonest allapoole (maapinna poole). Selle tagajärjel pole kuuli lendjoon mitte sirgjoon, vaid kõverjoon. Peale raskustungi avaldab kuulile mõju ka õhutakistus, mis alatasa vähendab kuuli lennukiirust. Raskustungi mõju annab end tunda seda enam, mida kaugemale kuul lendab, sest et aeglasemaks jääva lennukiiruse juures tarvitab kuul iga järgmise kauguseühiku läbilennuks rohkem aega, seega viibib kauemini raskustungi mõju all. Seetõttu on kuuli lõppkiirus aeglasem kui algkiirus ja lendjoone langev haru järsum tõusvast harust (joon. 220).



Joon. 220. Lendjoone kujunemine.

Joont, mida mööda liigub kuuli raskuskese õhus, nimetatakse kuuli lendjooneks.

Kuuli lendjoon on seda lamedam, mida suurem on kuuli algkiirus ja mida hõlpsamini kuul võidab õhutakistuse. Õhutakistuse võitmiseks mõjub tunduvalt kaasa kuulile otstarbeka kuju andmine (terav ots, tagumise osa kooniline kuju jne.). Lendjoone algpunktiks on kuuli rauaõõnest väljalennu punkt.

Tulirelva horisondiks nimetatakse horisontaalset tasapinda, mis läbib lendjoone algpunkti.

L a s k e t a s a p i n n a k s nimetatakse tasapinda, mis läbib kuuli lendjoone algpunkti ja laskejoont (viskejoont) vertikaalselt.

Et viia kuul mingisuguse punktini tulirelva horisondil, selleks on tarvis viskejoon juhtida kõrgemale horisondist.

Nurka, mis moodustub laskejoone ja tulirelva horisondi vahel, nimetatakse t õ s t e n u r g a k s.

Nurka, mis moodustub viskejoone ja tulirelva horisondi vahel, nimetatakse v i s k e n u r g a k s.

Punkti, kus lendjoon läbib tulirelva horisondi, nimetatakse l a n g e p u n k t i k s (tabeline).

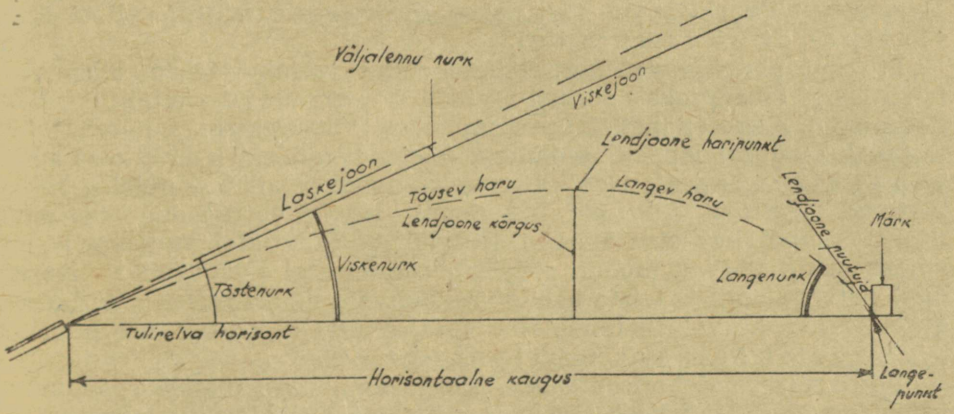
Kaugust väljalennupunktist kuni langepunktini (tabeli järgi), nimetatakse h o r i s o n t a a l s e k s k a u g u s e k s.

Nurka, mis moodustub lendjoone puutuja langepunkti (tabeli järgi) ja tulirelva horisondi vahel, nimetatakse l a n g e n u r g a k s (tabeli järgi).

Kõrgemat lendjoone punkti tulirelva horisondil nimetatakse l e n d j o o n e h a r i p u n k t i k s. Haripunkt jagab lendjoone kahte mitteühesuurusesse ossa: l e n d j o o n e t õ u s e v h a r u — väljalennupunktist kuni haripunktini, on pikem ja lamedam; l e n d j o o n e l a n g e v h a r u — haripunktist kuni langepunktini, on lühem ja järsem.

Kaugust relva horisondist kuni lendjoone haripunktini nimetatakse l e n d j o o n e k õ r g u s e k s.

Lendjoone elemendid on näidatud joon. 221.



Joon. 221. Lendjoon ja selle elemendid.

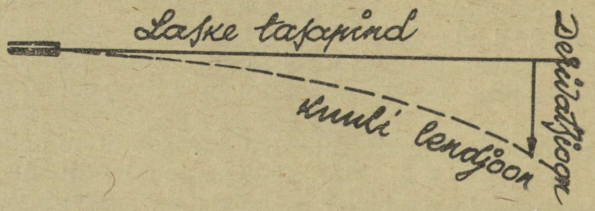
D e r i v a t s i o o n. Kui siledast õõnest lasta välja kuul, siis pöörab õhutakistus kuuli küljega vastu lennusuunda või terava otsaga tahapoole ning selle tagajärjel kuuli õhust läbitungimise jõud lõppeks peagi.

Et kuul pikemat aega püsiks kindlal lendjoonel, peab kuuli terav ots jääma alati ettepoole. Selleks pannakse kuul oma pikitelje ümber kiiresti pöörlema. See pöörlev liikumine hoiab kuuli pikitelje alati nii, et kuuli terav ots jääb alati ettepoole. Seejuures kuuli pikitelg liigub nagu

kiiresti pöörleva vurri pikitelg, joonestades keskseisu ümber väikese koonuse. Seda liikumist nimetatakse kuuli kooniliseks võnkumiseks.

Pöörlemise tagajärjel kaldub kuul laskesuunast kõrvale sinnapoole, kuhu poole sünnib pöörlemine. Meil kasutada olevatel relvadel on see paremale. Seda kõrvalekaldumist nimetatakse derivatsiooniks.

Derivatsioon kasvab mitteproportsionaalselt kuuli lennukaugusele, mille tõttu ka kuuli lendjoont plaanis kujutatakse kõverjoonena (joon. 222).



Joon. 222. Derivatsioon (plaanis).

Väga järsult ülespoole väljalastud kuulidel (viskenurk 90°) derivatsiooni ei ole.

Sihtipanek ja selle elemendid. Kuuli märki juhtimiseks on tarvis rauaõõne teljele anda teatud asend horisontaal- ja vertikaaltasapinnal. Tegevust, mille abil kuul suunatakse soovitavasse märki, nimetatakse sihtipanekuks (sihtimiseks).

Et kuul pärast rauaõõnest väljalendamist vajub järjest allapoole, tuleb märgi tabamiseks vintraud asetada nii, et rauaõõne telje pikendus (laskejoon) oleks suunatud seevõrra märgist kõrgemale, kuivõrd kuul teataval kaugusel langeb; seda tegevust nimetatakse horisontaalseks sihtipanekuks. Et kuul tabaks märki, tuleb relva vintraud asetada nii, et laskejoont läbiv vertikaalne tasapind (lasketasapind) kas otse märgist läbi läheks (lähedatel kaugustel), või läheks märgi kõrvalt mööda seevõrra (suurematel kaugustel), kuivõrra kuul derivatsiooni ja teiste teda kõrvaleviivate mõjude tõttu antud kaugusel läheks kõrvale eelnimetatud tasapinnast; seda tegevust nimetatakse vertikaalseks sihtipanekuks.

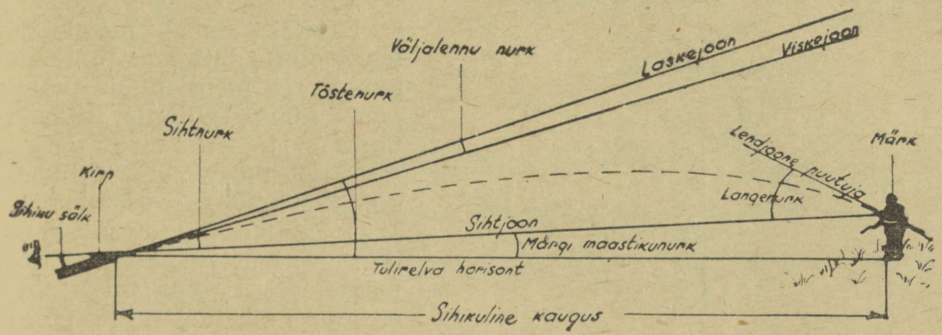
Vertikaalset ja horisontaalset sihtipanekut toimetatakse sihtimisvahendite abil. Sihtimiseks on igal tulirelval sihtimisvahendid: mitmesugust süsteemi sihikud ja kirbud, optilised sihikud, loed, nurgamõõtjad jne.

Jalaväerelvadel koosnevad sihtimisvahendid sihikust ühes sihikusälguga ja kirbust; nende abil on võimalik horisontaalset ja vertikaalset sihtipanekut läbi viia üheaegselt.

Kirp ja sihik on tulirelvale asetatud nii, et sihikusälgust ja kirbutipust läbiminev sirgjoon (sihtjoon) on külgsuunas normaalselt rööbiti, kuid kõrguses ta ei ole mitte rööbiti õõneteljega, sest sihikusälgu servad on õõneteljest kõrgemal kui kirbutipp. Kui sihtjoone juhime märki, siis tegelikult juhime õõnetelje pikenduse märgist üle. Sihiku-

sälgu servade kõrgust õõneteljest võib soovi järgi muuta ja sel viisil juhtida õõnetelje pikendust märgist kõrgemale just niipalju, kuivõrd see on tarvilik laskmiseks antud kaugusele. Kui sihtjoon on lasketasapinnaga rööbiti, siis ühes sihtjoonega juhime märki ka lasketasapinna.

Käsirelvade sihtipanek sihtjoone abil sünnib vastavalt märgi asukohale; seoses sellega on sihtimise ja lendjoone elementidel järgmised definitsioonid (joon. 223):



Joon. 223. Sihtimise ja lendjoone elemendid.

Punkti, mille pihta relv välja sihitakse, nimetatakse s i h t p u n k t i k s.

Joont, mis läbib laskuri silma, sihikusälgu, kirbutipu ja sihtpunkti, nimetatakse s i h t j o o n e k s.

Nurka, mis moodustub sihtjoone ja laskejoone vahel, nimetatakse s i h t n u r g a k s. See nurk saadakse sihtimisel sihikusälgu seadmisega antud kõrgusele, mis vastab laskekaugusele ja sihtjoone suunamisega sihtpunkti.

Punkti, kus lendjoone langevharu läbistab sihtjoone, nimetatakse l a n g e p u n k t i k s.

Kaugust väljalennupunktist kuni langepunktini nimetatakse s i h i k u l i s e k s k a u g u s e k s.

Nurka, mis moodustub langepunktis lendjoone puutuja ja sihtjoone vahel, nimetatakse l a n g e n u r g a k s.

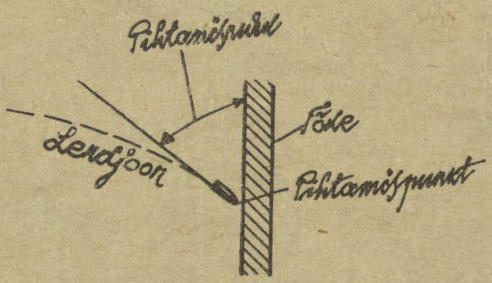
Kui märk asetseb ühel kõrgusel relvaga, siis ühtib sihtjoon tulirelva horisondiga ja sihtnurk tõstenurgaga. Juhul, kui märk asetseb kõrgemal või madalamal tulirelva horisondist, siis sihtjoone ja tulirelva horisondi vahele moodustub nurk, mida nimetatakse m ä r g i m a a s t i k u n u r g a k s. Märgi maastikunurk on positiivne, kui märk asetseb kõrgemal tulirelva horisondist, ja negatiivne, kui märk on madalamal relva horisondist. Märgi maastikunurk ja sihtnurk koos moodustavad t õ s t e n u r g a. Negatiivse maastikunurga juures võib laskejoon olla juhitud allapoole relva horisonti; sellel juhul muutub tõstenurk negatiivseks ja nimetatakse k a l d e n u r g a k s.

Relva sihtipanek võib sündida otseselt nähtava märgi pihta või abi-

sihtpunkti abil, mille asukoht märgi ja relva suhtes on teada. Sihtimist, mis sünnib otseselt nähtava märgi pihta, nimetatakse otseseks sihtimiseks; sihtimist, mis toimub abisihtpunkti abil, nimetatakse kaudseks sihtimiseks.

Punkti, kus kuuli lendjoon läbistab märgi või langeb maapinnale, nimetatakse pihtamispunktiks.

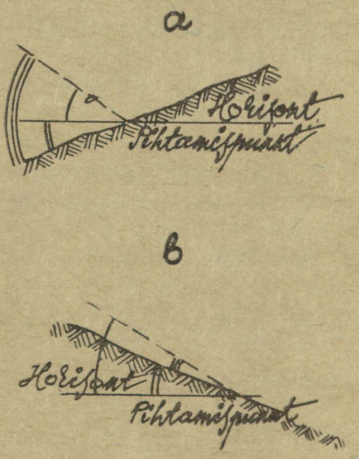
Kaugust väljalennupunktist kuni pihtamispunktini nimetatakse tegelikuks kauguseks.



Joon. 224. Pihtamisnurk.

Nurka, mis moodustub lendjoone puutujaga pihtamispunktis ja märgi pinna puutujaga samas punktis, nimetatakse pihtamisnurgaks.

Kuuli tabamisel vertikaalpinda on pihtamisnurgaks märgi ja lendjoone puutuja vaheline nurk. Kuuli langemisel ebatasasele maastikule tuleb pihtamisnurga määramisel arvestada maastikunurka (joon. 225): kui läng on relva poole, siis pihtamisnurk võrdub lange- ja längunurga summaga; vastaslängul — nende nurkade vahega. Pihtamisnurga suurus oleneb samuti märgi maastikunurgast: laskmisel ülalt alla — suureneb pihtamisnurk märgi maastikunurga võrra; laskmisel alt üles väheneb selle suuruse võrra (joon. 226).



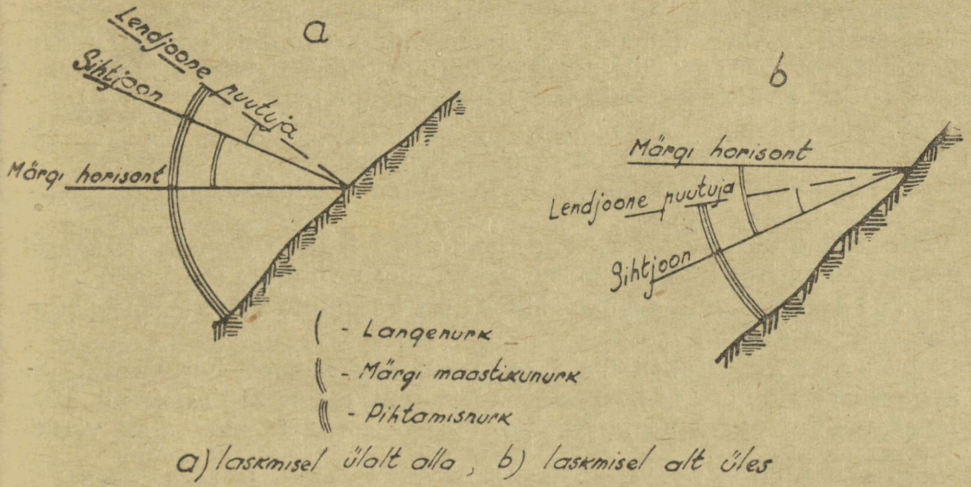
Joon. 225. Pihtamisnurga olenevus maastiku längust.

Lendjoone kuju praktiline tähtsus. Lendjoone kuju oleneb tõstenurga suurusest. Tõstenurga suurendamisega lendjoone kõrgus ja horisontaalne kaugus suurenevad, kuid see sünnib kuni teatava piirini. Teatud piiri juures lendjoone kõrgus suureneb, kaugus aga väheneb (joon. 227).

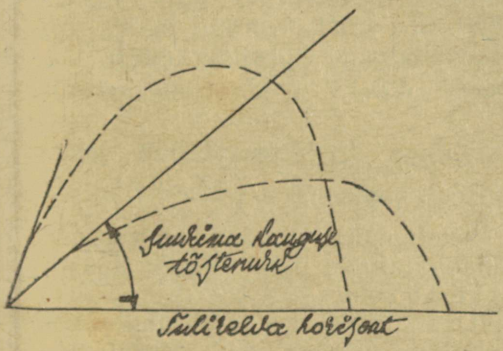
Tõstenurka, mille juures saadakse suurim horisontaalne kaugus, nimetatakse suurima kauguse ehk piiriliseks tõstenurgaks.

Suurima kauguse tõstenurk on eriline mitmesugustele kuulidele ja miinidele; näiteks vintpüssi ja kuulipilduja laskemoonale võrdub see ligikaudu 30°; 82-mm miinile — 45°.

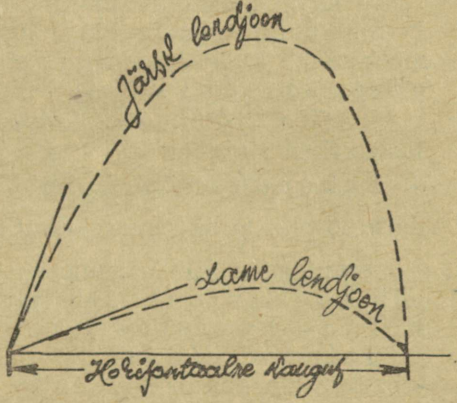
Lendjooni, mis saadakse piirilisest tõstenurgast vähemate tõstenurkade juures, nimetatakse lamedateks lendjoonteks;



Joon. 226. Pihtamisnurga olenevus märgi maastikunurgast.



Joon. 227. Suurima kauguse tõstenurk.



Joon. 228. Seotud lendjooned.

piirilisest tõstenurgast suuremate tõstenurkade juures saadavaid lendjooni nimetatakse järskudeks (kumerateks) lendjoonteks.

Ühest ja samast relvast (miinipilduja) lastes võime saada kaks lendjoont ühesuguse horisontaalkaugusega: lameda ja järsu (joon. 228). Jalaväe käsirelvade juures kasutatakse ainult lamedat lendjoont.

Lendjooni, millel on ühesugused horisontaalkaugused mitmesuguste tõstenurkade juures, nimetatakse seotud lendjoonteks.

Lameda lendjoone praktilist tähtsust iseloomustab tema kõrgus sihtjoonest. Ala (kaugus sihtjoont pidi), mille ulatusel lendjoone langev haru ei ületa märgi kõrgust, nimetatakse sihikuliseks tabatavaks alaks (antud märgile).

Sihikuline tabatav ala oleneb:

— märgi kõrgusest (ala on seda suurem, mida kõrgem on märk);

— lendjoone kujust (ala on seda suurem, mida laugem on lendjoon).

Sihikuline tabatav ala üksikule märgile, mis asub väikesel kaugusel, määratakse märgi kõrguse ja lendjoone tõusu võrdlusega.

Näide. Määrata tabatav ala 30 sm kõrgusele märgile (pea kuju) laskmisel rk-st sihikuga 4.

Lahendus. Tabeli 2-a järgi lendjoone (langev haru) tõus sihikuga 4 lastes on 300 m peal 30 sm. Järelikult alates 300 m kuni kuuli langepunktini on antud märk tabatud — seega tabatav ala võrdub 100 m.

Lasku, mille juures kuuli lendjoon terves ulatuses ei tõuse kõrgemale märgist, nimetatakse otseseks lasuks. Otsene lask, laskmisel vintpüssidest ja kuulipildujaist kerge kuuliga, saadakse:

— kaevunud märgile (30 sm kõrge) sihikuga 3½;

— lahtiselt lamavale märgile (50 sm) sihikuga 4;

— hüpet teostavale märgile (1,5 m) sihikuga 6.

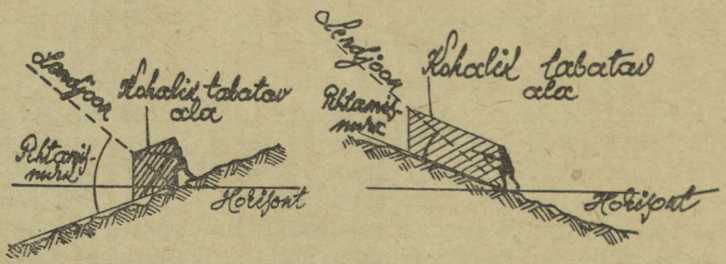
Sihikuline tabatav ala kaugustel, mis ületab otsese lasu kauguse, määratakse kuuli langenurga abil. Tabatav ala võrdub märgi kõrgusega, korrutatud 1000 ja jagatud langenurgaga (tuhandikkudes).

Näide. Määrata sihikuline tabatav ala 1,7 m kõrgusele märgile, lastes rk-st sihikuga 10.

Lahendus. Tabeli 1-a järgi sihikuga 10 lastes võrdub langenurk 30 tuh. Sihikuline tabatav ala võrdub umbes 60 m $\left(\frac{1{,}7 \times 1000}{30}\right)$.

Arvutamise lihtsustamiseks on lasketabelites toodud tabatava ala koefitsient. Tabatava ala määramiseks on tarvis märgi kõrgus korrutada koefitsiendiga.

Eelmise ülesande lahendus. Tabeli 1-a järgi sihikuga 10 tabatava ala koefitsient on 33; sihikuline tabatav ala võrdub umbes 60 m (1,7×33).



Joon. 229. Tabatava ala olenevus pihtamisnurgast.

Maapinna ulatust, millel kuuli lendjoon ei ületa märgi kõrgust, nimetatakse kohalikuks tabatavaks alaks.

Kohalik tabatav ala oleneb peale märgi kõrguse ja lendjoone kuju veel märgi asukoha maastiku reljeefist ja pihtamisnurgast (joon. 229).

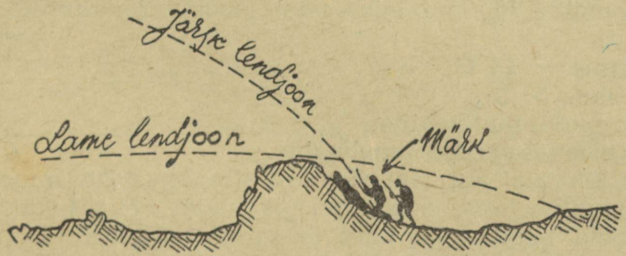
Maastiku läng relva suunas vähendab tabatavat ala, kuna vastupidine läng suurendab seda (kui langenurk on suurem maastiku kallaku nurgast). Laskmisel ülevalt alla tabatav ala väheneb; laskmisel alt üles — suureneb.

Kohalik tabatav ala võrdub sihikulise tabatava alaga, korrutatud langenurga ja pihtamisnurga suhtega.

Näide. Määrata kohalik tabatav ala 1,5 m kõrgusele märgile, mis asetseb relvapoolsel längul (läng 25 tuh.) laskmisel rk-st sihikuga 8 ja 2 tuh. negatiivse maastikunurga juures.

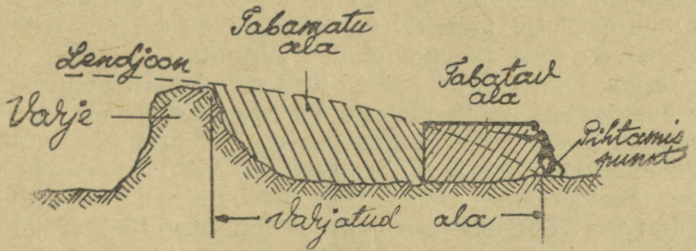
Lahendus. Tabeli 1-a järgi sihikuga 8 langenurk on 18 tuh.; tabatava ala koefitsient on 56; sihikuline tabatav ala võrdub 84 m (1,5×56). Pihtamisnurk võrdub 45 tuh. (18+25+2). Kohalik tabatav ala võrdub 34 m $\left(84\times\frac{18}{45}\right)$.

Lame lendjoon raskendab tabada märki varjendi taga, kuna järsk lendjoon kergendab sellise märgi tabamist (joon. 230).



Joon. 230. Varjatud märkide tabatavus.

Varjetagust ala kuni kuuli langepunktini nimetatakse varjatud alaks. Varjatud ala lõiku, mille ulatusel märki ei saa tabada antud lendjoonega, nimetatakse tabamatuks alaks (joon. 231).



Joon. 231. Varjatud ja tabamatu ala.

Varjatud ala suurus oleneb varje kõrgusest ja langenurgast. Tabamatu ala suurus oleneb varje ja märgi kõrgusest ja langenurgast.

Varjatud ja tabamatu ala suurust võib määrata langenurga abil või tabatava ala koefitsiendiga.

Varjatud ala suurus võrdub varje kõrgusega, korrutatud 1000 ja jagatud langenurgana, või varje kõrgusega, korrutatud tabatava ala koefitsiendiga.

Tabamatu ala suurus võrdub varje ja märgi kõrguste vahega, korrutatud 1000 ja jagatud langenurgaga või varje ja märgi kõrguse vahega, korrutatud tabatava ala koefitsiendiga.

Näide. Määrata varjatud ja tabamatu ala, kui 2 m kõrguse varje taga asub 1,5 m kõrgune märk, lastes rk-st sihikuga 10.

Lahendus. a) Tabeli 1-a järgi langenurk sihikuga 10 võrdub 30 tuh. Varjatud ala võrdub 67 m $\left(\frac{2 \times 1000}{30}\right)$; tabamatu ala võrdub 17 m $\left(\frac{(2-1{,}5) \times 1000}{30}\right)$.

b) Tabeli 1-a järgi tabatava ala koefitsient võrdub (sihik 10) — 33. Varjatud ala võrdub 66 m (2×33); tabamatu ala võrdub 17 m (2—1,5×33).

Lendjoone kuju olenevus lasketingimustest. Tabeliandmed kuuli lendjoone ja sihiku kõrguse kohta on määratud normaalseis lasketingimustes:

— õhurõhumine 750 mm, mis vastab maastiku kõrgusele 110 m merepinnast;
— õhusoojus + 15°C;
— õhuniiskus 50%;
— täielik tuule puudumine;
— märgi maastikunurga puudumine.

Kaldudes kõrvale normaalseist lasketingimustest, muutes õhusurvet kuulile, muutub lendjoone kuju, pikenedes või vähenedes.

Õhurõhumise muutumine ühel ja samal kõrgusel merepinnast on väike ega avalda olulist muudatust õhutihedusele, järelikult ka ei mõjuta kuuli lendjoont. Sellepärast jalaväerelvadest lastes normaalselt õhurõhumise muudatust ei arvestata.

Suurematel maastiku tõusudel merepinnast õhurõhumine (ja õhutihedus) väheneb tunduvalt, mille tõttu kuul lendab kaugemale; sellepärast laskmisel mägisel maastikul (kõrgustel üle 500 m üle merepinna) tuleb arvestada õhurõhumist ja teha vastavad parandused siht- ja tõstenurkadesse — vähendades sihikut.

Õhu temperatuuri teravad kõikumised muudavad tunduvalt õhu tihedust ja avaldavad mõju lendjoone kujule ja kuuli lennukaugusele. Temperatuuri tõus (kuuma ilmaga) suurendab tunduvalt lendjoone horisontaalkaugust ja sellepärast on tarvis siht- ja tõstenurka vähendada. Temperatuuri langemisel (külma ilmaga) lendjoone horisontaalne kaugus väheneb ja sellepärast on tarvis siht- ja tõstenurka suurendada.

Õhuniiskuse muutmine avaldab väikest mõju õhutihedusele ja kuuli lendjoone kujule ja sellepärast laskmisel jalaväerelvadest seda ei arvestata.

Pikituul laskesuunale muudab lendjoone kuju: laskesuunale vastupuhuv tuul vähendab kuuli lennukaugust, kuna pärituul suurendab seda. Tugeva pikituule juures (8—10 m/sek.) on tarvis vastavalt suurendada või vähendada siht- ja tõstenurka. Külgtuul, isegi nõrk (2—3 m/sek.) viib kuuli laskesuunast tunduvalt kõrvale vastavalt tuule suunale: tuul paremalt viib kuuli vasakule, tuul vasakult — paremale. Seepärast on tarvis rauaõõnt suunata sinnapoole, kust puhub tuul.

Põikituul, mis puhub terava nurga all laskesuunale, avaldab üheaegselt mõju nii kuuli lennukaugusele kui ka tema kõrvalekaldumisele laskesuunast. Kuuli lennukauguse muutumise kui ka kõrvalekaldumise suurus oleneb tuule puhumise nurgast laskesuunale. Alljärgnev tabel näitab, kuidas põikituul mõjutab kuuli lendu.

Millise nurga all puhub tuul laskesuunale	0°	30°	45°	60°	90°
Tuule mõju külgsuunas	0	0,5	0,7	0,9	1
Tuule mõju pikisuunas	1	0,9	0,7	0,5	0

N ä i d e. Määrata kiirusega 10 m/sek. 60° all puhuva tuule külg- ja pikimõju kuulile.

L a h e n d u s. Külgmõju 9 m/sek. (10×0,9) ja pikimõju 5 m/sek. (10×0,5).

M ä r k u s. Lahingulaskmistel, kus pole võimalik täpselt kindlaks määrata tuule suunda ja kiirust, võib põikituule mõju arvestada pooles suuruses külg- ja pikisuunas.

N ä i d e. Tugeva tuule (10 m/sek.) puhul, mis puhub 30° ja 60° nurga vahel, võib võtta, et see mõjub 5 m/sek. külgsuunas ja 5 m/sek. pikisuunas.

Märgi maastikunurka, mis ei tõuse üle 10°, ei võeta normaalselt arvesse, sest et see avaldab vähe mõju lendjoone kujule. Sellepärast laskmisel tasasel maastikul maapealsete märkide pihta võib kuuli lendjoont võtta olenematult märgi maastikunurgast. Laskmisel mägestikus ja samuti tasasel maastikul, kus maastikunurk on üle 10°, tuleb teha parandused siht- ja tõstenurka.

3. Kuulide hajumus ja tabamise tõenäolisus.

L o o m u l i k k u u l i d e h a j u m u s. Laskmisel ühest ja samast täiesti korrasolevast relvast kõige hoolikama, täpse ja ühetaolise sihtimise juures moodustab iga kuul mitmesuguste põhjuste tagajärjel erineva lendjoone. Seda nähtust nimetatakse kuulide l o o m u l i k u k s h a j u m i s e k s.

Juhuslikkude vigade hulka, mis mõjuvad lendjoonte kõrvalekaldumisele, kuuluvad tähtsusetud, praktiliselt kõrvaldamatud puudused:

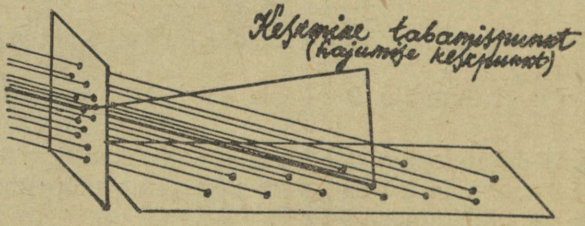
kõikumised laengu kaalus ja omaduses, kuuli kaalus ja vormis, sihtimises, väljalennunurga suuruses, õhutakistuses, õhuvoolus jne.

Lendjoonte kogumikku, mis saadakse suure hulga laskudega nende loomuliku hajumuse juures, nimetatakse kuuli lendjoonte vihuks. Lendjoonte vihk laieneb vintraua õõne esiotsa juurest igale poole (joon. 232).



Joon. 232. Lendjoonte vihk.

Lendjoonte vihu lõikumisel vertikaal- või horisontaaltasapinnaga saadakse rida tabamusi (tabamispunkte), mis paiknevad üksteisest teatud kaugusel, võtavad oma alla teatud pinna, ja seda nimetatakse hajumispinnaks (joon. 233).



Joon. 233. Lendjoonte vihk ja hajumispind.

Tabamused hajumispinnal paiknevad teatud punkti ümber, mida nimetatakse keskmiseks tabamispunktiks ehk hajumise keskpunktiks (joon. 234).

Lendjoont, mis vastab keskmisele tabamispunktile ja läbib kuulivihu keskkoha, nimetatakse keskmiseks lendjooneks.

Tabeliandmed ja laskearvutused vastavad keskmisele lendjoonele.

Kuulide hajumist vaadeldakse vertikaalpinnal kõrguti ja külgsuunas; horisontaalpinnal — kauguses ja külgsuunas.

Vastastikku perpendikulaarseid jooni, mis on tõmmatud vertikaal- või horisontaaltasapinnale nii, et kummalegi poole neist joontest jääks ühesugune arv tabamusi, nimetatakse hajumise telgedeks.

Suure arvu laskude juures määrab telgede lõikepunkt keskmise tabamispunkti asukoha (hajumise keskpunkti). Praktiliselt määratakse see tabamuste lugemise teel (pooled) nii ülalt alla kui ka paremalt vasakule ning eraldatakse horisontaal- ja vertikaaljoonega. Joonte lõikepunkt on keskmine tabamispunkt.

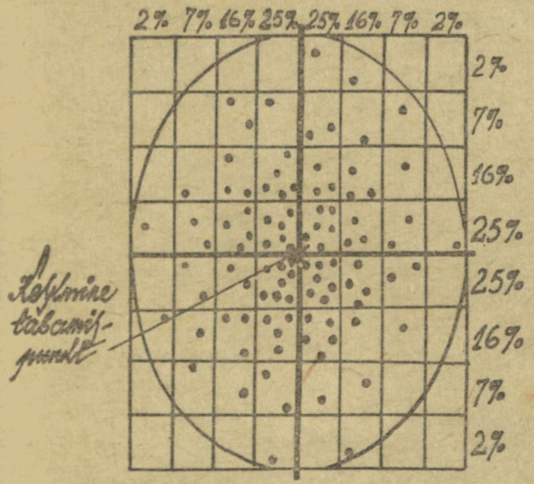
Kuulide hajumine allub kindlale hajumisseadusele ning väljendub suure arvu laskude juures järgmiselt:

— hajumispind omab alati teatud piiri ja ellipsi (ovaali) kuju, mis on välja venitatud vertikaalsel pinnal kõrguses, horisontaalsel aga — pikkuses;

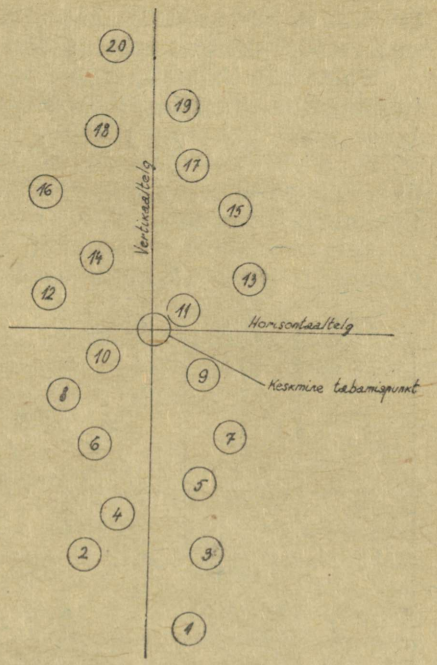
— tabamused paiknevad keskmise tabamispunkti ümber sümmeetriliselt, s. o. igale tabamusele keskmisest tabamispunktist ühte külge vastab umbes samasugune tabamine vastaskülge;

— tabamused paiknevad ebaühtlaselt: mida lähemale keskmisele tabamispunktile seda tihedamalt, mida kaugemale — seda harvemalt.

Sümmeetrilise ja ebaühtlase hajumise tagajärjel paiknevad kuulid hajumispinnal seadusepäraselt: sümmeetrilistes ribades võrdses laiuses ja ühesugusel kaugusel hajumisteljest, sisaldavad ühesuguse ja kindla arvu tabamusi (joon. 235).



Joon. 235. Hajumispind ja hajumisribad.



Joon. 234. Keskmine tabamispunkt.

Hajumispinna mõõted olenevad laskekaugusest. Keskmised hajumise normid mitmesugustel kaugustel, vastavalt iga relva tüübile, on toodud lasketabelites.

Hajumisriba moodustab ühe kaheksandiku hajumisest antud suunas. Vastavalt hajumise teljestikule asetseb neli ühesugust riba ühel pool telge ja neli teisel pool telge; seejuures paiknevad tabamused ribades kindla seaduse alusel ja nimelt: 25%, 16%, 7% ja 2% arvates ribasid telgedest.

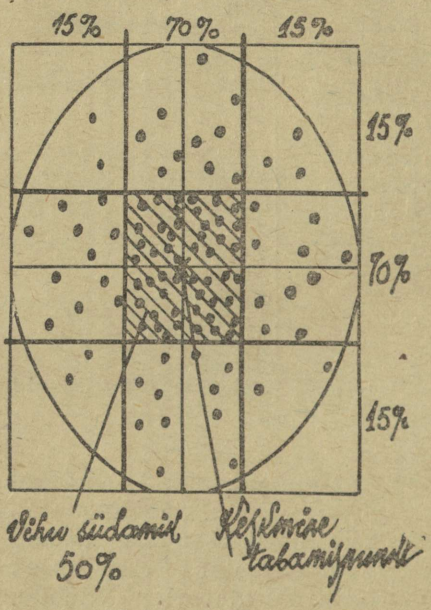
Keskmine (tõenäoline) hajumisriba moodustab poole hajumispinna

keskosast, mis asetseb ühetaoliselt ühel ning teisel pool telge ja sisaldab eneses 50% kõigist tabamustest teatud suunas.

Vastavalt hajumispinna telgedele eraldatakse keskmine (tõenäoline) hajumisriba kõrguses, kauguses ja külgsuunas; lühendatud kujul märgitakse neid: T kõrg.; T kaug. ja T külg.

Südamikribaks nimetatakse hajumispinna keskosa, mis asetseb ühetaoliselt ühel ning teisel pool telge ja sisaldab eneses 70% kõigist tabamustest teatud suunas.

Telgede suhtes eraldatakse südamikriba kõrguses, kauguses ja külgsuunas; lühendatud kujul neid märgitakse: S kõrg., S kaug., S külg.

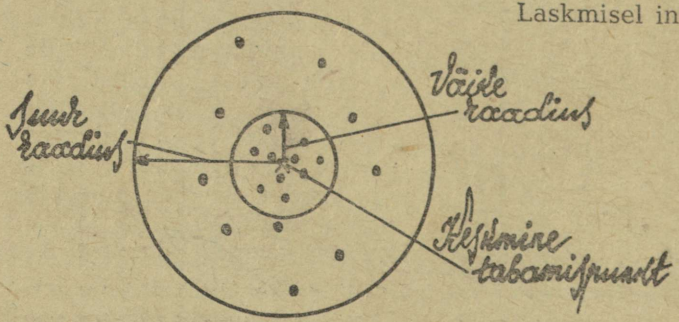


Joon. 236. Südamikribad ja vihu südamik.

Keskmised (tõenäolised) hajumisribad ja südamikribad, olles hajumise mõõdeteks, kujundavad hajumispinna suurust, samuti ka tabamuste paiknemist hajumispinnal.

Südamikriba moodustab ligikaudu kolmandiku hajumisest teatud suunas. Kui hajumispinna keskel eraldada südamikribaga võrdne riba, mis asetseb ühtlaselt hajumispinna teljestikul, siis tervet hajumispinda võime vaadelda kolme ribana, kusjuures südamikribas on 70% tabamusi, kuna äärteribades à 15% tabamusi (joon. 236).

Lahingulaskmistel relva ja meeskonna pingerikkal tööl võib loomulik kuulide hajumine tunduvalt suureneda tabelis toodud andmeist, mis on saadud katse- (proovi-) laskmistel. Sellepärast tuleb oma osade ohutuse piiride arvutamisel (üle peade, tiibade tagant ja vahedest laskmisel) tabeliandmed võtta suurematena poolteist kuni kaks korda.



Joon. 237. Suur ja väike raadius.

Laskmisel individuaalrelvast (vintpüss, püstol, revolver) väikese arvu laskude juures (10—20) pole hajumise seadust võimalik täielikult rakendada. Neil juhtudel kujutab hajumispind vertikaalsel tasapinnal ringi (joon. 237) ja seepärast määratakse hajumine ringiraa-

diuse suurusega. Ringi raadius, mille algpunkt ühtib keskmise tabamispunktiga ja mahutab kõik tabamused (100%) tähendatakse R_{100} (suur raadius), kuna raadius, mille ring mahutab parima osa tabamustest (50 %) — r_{50} (väike raadius). Suur raadius on ligikaudu 2½—3 korda suurem väikesest raadiusest.

Keskmise (tõenäolise) hajumisriba ja südamikriba vahel on kindel suhe: südamikriba sisaldab eneses kolm keskmist hajumisriba (1½ riba kummalgi pool telge); järelikult on südamikriba kolm korda suurem keskmisest hajumisribast.

Näide: 1) T kõrg. = 0,5 m; S kõrg. = 1,5 m.
2) S kaug. = 60 m; T kaug. = 20 m.

Kõrgus- ja kaugus-hajumise vahel on järgmine suhe: hajumine kauguses võrdub hajumisega kõrguses, korrutatud 1000 ja jagatud langenurgaga (tuhand.).

Näide: S kõrg. = 1 m; langenurk = 20 tuh.

$$\text{S kaug.} = 50 \text{ m} \left(\frac{1 \times 1000}{20}\right).$$

Jalaväerelvadest laskmisel lähedatele kaugustele moodustab sümmeetriline lendjoone vihk kõrguses horisontaalsel maapinnal ebasümmeetriliste mõõdetega hajumispinna: lähim hajumispinna pool, mis asetseb keskmisest tabamispunktist relva poole, on lühem kui tagapool keskpunkti asuv hajumispinna osa. Vastavalt sellele on keskmised (tõenäolised) hajumisribad, samuti lähim kui ka kaugem pool südamikribast ja äärmised (15%) hajumispinna ribad oma mõõdete poolest ebaühtlased ja suurenevad nende kaugenemisega väljalennupunktist. Tabamuste paiknemine hajumispinna ribades (arvuliselt ja %%) vastab üldisele hajumisseadusele.

Lasketabelites neil juhtudel lähima ja kaugema poole südamiku mõõted, mis sisaldavad 35% tabamusi, näidatakse eraldi arvudega mõlema poole kohta.

Hajumise suurenemine, tingitud laskurist ja relvast olenevatest vigadest. Laskurist olenevad vead on järgmised:

— relva vale kokkupanek;
— toe vale valik ja mitteõige kasutamine;
— vale ja mitteühtlane relva õlas hoidmine;
— vale ja mitteühtlane laskeasend;
— vale ja mitteühtlane sihtimine;
— vale päästmine.

Hajumise suurenemist mõjutab tunduvalt vintpüssi toe- ja sabakruvi vale kinnikeeramine. Nõrk kruvide kinnikeeramine ei mõjuta keskmise tabamispunkti paiknemist, küll aga suurendab ta hajumist.

Relva kõikumiste vähendamiseks laskmistel kasutatakse mitmesuguseid tugesid, näiteks: liiva- ja saepurukotte, muldvalle, poste, puid, seinu jne. Nende tugede kasutamisel on kaks põhiviisi:

— toetatakse laskuri kandekätt ja keha, mille juures püssi hoidmine ja toetamine sünnib nagu käelt laskmisel;

— püss asetatakse toele nii, et ta toetub võimalikult raskuskeskme lähedalt, mille juures kandekäsi saab püssi õlgatõmbamise ülesande.

Kui püss asetatakse toele või surutakse küljega vastu tuge, siis püssi jooks, olenevalt toe omadustest ja püssi toetuspunktist, võib muutuda nii jooksutiheduse kui ka keskmise tabamispunkti paiknemise suhtes. Jooksu tõus on seda suurem, mida elastsem ja vetruvam on tugi ja mida kaugemal (eespool) ta asetseb laesääre all. Samuti on väga oluline toe kõrgus.

Püssi surumisel küljega vastu tuge tekib väärjooks.

Et püssi jooks jääks enam-vähem ühetaoliseks, on vaja:

— asetada tugi laesääre alla täpselt samale kohale, kus laskur kandekäega toetab püssi käelt laskmisel;
— hoiduda liiga kõvade (kivid) või liiga vetruvate (puuoksad) esemete kasutamisest tugedeks;
— toe kõrguse ja püssi õlgatoetamise kõrguse vahekord hoida samasugune kui normaalsel käelt laskmisel.

Normaalsel laskmisel peab püssi kaba asetsema rinnalihase ja õla vahelises õõnsuses oma keskkohaga. Juhul, kui kaba ei asetse oma keskkohaga rinnalihase ja õla vahelises õõnsuses, vaid toetub sinna oma ülemise või alumise servaga, saame relva väärjooksu, s. o. keskmise tabamispunkti väljaviimise ja hajumise suurenemise.

Samuti oleneb keskmise tabamispunkti paigutus ja hajumise suurus laskeasenditest.

Parimaid tagajärgi saadakse lamades laskeasendist, kuna püstiasendis suureneb hajumine ligikaudu 1,5 korda. Eriline tähtsus on siin kandekäe toetusel, sest püss, kandekäe küünarnukk ja küünarvars peavad asetsema ühel ja samal vertikaal-tasapinnal. Kui ei täideta seda nõuet ja kandekäe küünarnukk jääb lasketasapinnast väljapoole, siis päästiku vabastamisega liigub püss sihist ära juba enne lasu tekkimist. Kui näiteks kandekäe küünarnukk jääb lasketasapinnast vasemale, siis liigub püss löökнõela ettejooksu mõjul sihist ära paremale ja alla. Kandekäe küünarnuki vale hoidmine mõjub tunduvalt relva jooksule.

Samuti omab suurt tähtsust see, kuidas kandekäsi toetab püssi alt. Mitteühtlane sihtimine toob kaasa hajumise suurenemise, sest vintraua suudme asend on iga lasu juures isesugune.

Kui kirbuhari on silma ees sihikusälgu äärtest madalamal, siis on m a d a l k i r p — kuulid jooksevad madalamale. Kui kirbuhari on silma ees sihikusälgu äärtest kõrgemal, siis on k õ r g e k i r p — kuulid jooksevad üles. Kirp on p a r e m a l e või v a s a k u l e hoitud, kui kirbuhari laskuri silma ees hoidub sihikusälgu keskkohast paremale või vasakule — kuulid jooksevad vastavalt paremale või vasakule.

Võib juhtuda, et laskur võtab korraga kõrge ja paremale (vasakule) hoitud kirbu või madala või paremale (vasakule) hoitud kirbu, millele vastavalt kuulid jooksevad üles ja paremale (vasakule) või alla ja paremale (vasakule).

Püssi paremale või vasakule l ä n g u s hoidmine mõjutab kuuli

jooksu samuti nagu korraga madala ja paremale või madala ja vasakule hoitud kirbu võtmine.

Samuti mõjub sihtimisele valguse mõju.

Sihtimise vead olenevad kaugusest kirbuharjast sihikusälguni; mida lühem on kaugus, seda suurem on viga.

N ä i t e k s. Iga ¼ mm võrra valesti võetud kirp annab vastavas suunas väärjooksu:

Sihtjoone pikkus mm	Viga laskekauguses	Viga		
		50 m	300 m	600 m
160 mm	1/640	8 sm	—	—
685 „	1/2740	—	11 sm	22 sm
800 „	1/3200	—	9,5 „	19 „

Päästiku vabastamine r e b i m i s e g a annab relvale tõuke, mille tagajärjel vintraua suue muudab oma suunda enne kuuli rauaõõnest väljumist.

Relva omadustest olenevad hajumise põhjused:
— vintraua vibreerimine;
— ebatäpne relva valmistus;
— puudused vintraua õõnes;
— täägi mõju;
— laskemoona ebaühtlus.

Kuuli liikumisel vintraua õõnes vibreerivad õõne seinad ja sellepärast kaldub vintraua suue lasu momendil kõrvale esialgsest seisust ja avaldab seega mõju väljalennunurgale.

Mida paksemad on vintraua seinad, seda väiksem on vibreerimine. Samuti oleneb vibreerimine vintraua pikkusest; võib valida säärase pikkusega vintraua, millel on kõige soodsam lasketihedus.

Vead relva valmistamisel avaldavad samuti mõju lasketihedusele. Puuduste hulka kuuluvad: vead vintraua õõnes, vale sobitamine laele, padrunipesa lukustamise ebaühtlus jne.

Vigadeks vintraua õõnes võib lugeda: kulumist, kriimustusi, paisuvust, nikeldumist, kõverust, roostejälgi, täkkeid jne. Kõik need puudused avaldavad mõju lasketihedusele, näiteks roostejäljed suurendavad hajumist, eriti esimeste 10—12 lasu juures.

Tääk kannab relva raskuskeskme ettepoole ja sellepärast kaldub ka keskmine tabamispunkt paremale, näiteks 200 m peale — 20 sm. Täägi loksumine suurendab hajumist 2—3 korda.

Automaatrelvadest laskmisel ridatulega avaldavad mõju veel järgmised tegurid:
— relva asendi muutmine mehhanismide ja osade koostööl saadud tõugete tagajärjel;
— loksumised mehhanismide, osade ja aluse (jalgade) ühendustes;
— aluse osade loksumine;
— aluse ebaühtlane asetus maapinnal.

Võrreldes ridatule-relvade vertikaalset hajumist vintpüssi hajumisega näeme, et esimestel on hajumine 1,5—2 korda suurem.

Laskemoon avaldab samuti suurt mõju lasketabavusele ja tihedusele, sest vastavalt laskemoonale muutub ka kuuli algkiirus. Puudusteks võib siin olla: laengute ja kuulide eriraskus, kuulide vorm ja läbimõõt, püssirohu liik jne. Keskmise tabamispunkti paiknemine kõrguses ja kauguses olenevalt kuulide algkiirusest on toodud lasketabelites.

Kuulide hajumise praktiline tähtsus. Loomulik kuulide hajumine näitab, et laskmisel iga kuul (mürsk) ei satu ühte ja samasse punkti ja et iga kuul (mürsk) ei satu märki.

Märgi kindlaks tabamiseks on tarvis, et laskmine oleks t i h e ja t a b a v. L a s k e t i h e d u s määratakse tegeliku kuulide hajumise suurusega ja selle suhtega tabelinormidega.

L a s k e t i h e d u s määratakse keskmise tabamispunkti paigutamisega märgi keskele või märgile määratud punkti. Lasketihedus ja tabavus on sõltuv laskurist: tema oskusest täpselt kaugust määrata märgini; välistingimustest; laskmisel oskusest määrata sihtimisseadeid ja sihtpunkti; õigelt täita kõiki laskevõtteid ja tagada relva ning laskemoona täielikku korrasolekut.

Täita täpselt kõiki nõudeid, mis tagaksid tabava tule, eriti suurematel kaugustel, on väga raske. Kuid arvestades kuulide loomulikku hajumist ei oma see ka erilist tähtsust. Märki võidakse tabada, kui tema oli t a b a t a v a v ä l j a (laskmisel järsu lendjoonega miinipildujast) või t a b a t a v a t s o o n i piires (laskmisel lameda lendjoonega käsirelvadest).

T a b a t a v v ä l i määratakse hajumispinna suurusega horisontaalpinnal ja miini (mürsu) tabavate kildude lennukaugusega.

T a b a t a v t s o o n määratakse hajumispinna suurusega horisontaalpinnal ja antud märgi sihikulise tabatava ala suurusega.

Laskmisel kuulipildujaist ja automaatidest arvestatakse tabatavaks tsooniks mitte terve hajumispind, vaid ainult tema südamik.

H a j u m i s p i n n a s ü d a m i k u k s nimetatakse nelinurka, mis saadakse kahe südamikriba lõikumisega ja milles on parim, s. o. tihedam ja lähim keskmisele tabamispunktile pool (50%) kõigist tabamustest. Praktiliselt võetakse, et südamikus olevad kuulid paiknevad peaaegu ühtlaselt ja märk tabatakse ühetaoliselt ükskõik millise südamiku osaga.

T a b a t a v a t s o o n i sügavus oleneb maastiku längust märgi suhtes ja märgi maastikunurgast: laskuri poole olev läng ja laskmine ülalt alla vähendab tabatavat tsooni, kuna vastasläng ja laskmine alt üles suurendab seda nii mitu korda, kui mitu korda pihtamisnurk on suurem või vähem langenurgast (joon. 238).



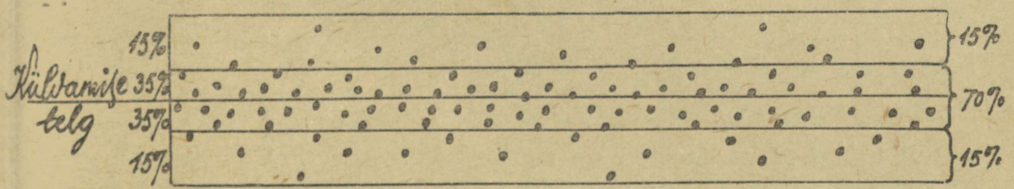
Joon. 238. Tabatava tsooni sügavuse olenevus maastiku längust.

Näide. Tabatav tsoon 50 m sügavusega tasasel maapinnal (maastikunurk — 0) langenurgaga 33 tuh. väheneb laskuri poole oleva 1° (17 tuh.) längu juures kuni 33 m $\left(\frac{50\times33}{33+17}\right)$ ja suureneb vastaslängul, 1° längu juures kuni 103 m $\left(\frac{50\times33}{33-17}\right)$.

Laskmisel grupp-märkide pihta, mis oma laiusega või sügavusega võtavad enda alla suurema pinna kui tabatav tsoon, suurendatakse viimast tarvilikus suunas kunstlikult vintraua järjekordse ümberpaigutamisega; seejuures hajumispinna kunstliku suurendamise suunas sünnib kuulide hajumine enam-vähem ühetaoliselt, näiteks laiuskülvamise juures — laiuti (joon. 239), kuna kuulid sügavuti paiknevad vastavalt hajumisseadusele. Laiuti ja sügavuskülvamise juures (hajumispinna kunstlik suurendamine mõlemas suunas) paiknevad kuulid tervel pinnal enamvähem ühetaoliselt.

Tabavuse tõenäolisuse määramine. Loomuliku kuulide hajumisseaduse ja tema normaalmõõdete teadmine (vastavalt ühele või teisele relvale) annab võimaluse arvutada tabavuse tõenäolisust laskmisel antud relvast teatud kaugusel oleva märgi pihta.

Tabavuse tõenäolisus väljendatakse harilikult protsentides, mis on loodetavate tabamuste arvu suhe väljalastud kuulide arvuga ehk iga kuuli tabamise tõenäolisus märki.



Joon. 239. Tabamuste paiknemine hajumispinna kunstlikul suurendamisel laiuti (näide).

Tabavuse tõenäolisuse määramisel arvestatakse märgi suuruse suhet hajumispinna mõõdetega. Selleks (igal juhul) on tarvis määrata see hajumispinna osa, mis katab märgi ja lugeda tabamuste protsent, mis langeb selle pinnale hajumisseaduse põhjal. Siit järgneb, et tabavuse tõenäolisus on sõltuv märgi pinna mõõdete suurusest, hajumise suurusest ja keskmise tabamispunkti asetusest märgi keskkohast: mida suurem on märk ja mida väiksem temani laskekaugus, seda suurem on lasketabavus ja tihedus ning seda suurem on ka tabavuse tõenäolisus. Tabavuse tõenäolisuse määramisel eeldatakse, et lasketabavus ja tihedus on normaalsed, s. o., et keskmine tabamispunkt paikneb märgi keskel ja lasketihedus vastab tabelis toodud hajumise normidele.

Märgi pind võetakse nelinurgana; kui tarvis, siis kujumärgil tehakse vastav parandus (koefitsient) tabavuse tõenäolisuse protsendi arvutamiseks.

Kuju koefitsient on: pea- ja hüpet tegeval kujul — 0,6; rinna- ja püstkujul — 0,7.

Kui märgi pinna mõõted on suuremad hajumispinna mõõdetest, siis tabavuse tõenäolisus võrdub 100%.

Näide. Määrata tabavuse tõenäolisus vintpüssist 200 m peale laskmisel rinnakujusse.

Lahendus. a) Südamikriba mõõted (tabel 1 c) S kõrg. = 0,13; S külg. = 0,11 m. b) Terve hajumispind võrdub: kõrguses 3 S kõrg. (0,13 × 3) = 0,39 m; laiuses 3 S külg. (0,11 × 3) = 0,33 m. d) Märgi pind võrdub 0,50 × 0,50 m. Seega on tabavuse tõenäolisus 100%.

Kui märgi mõõted on väiksemad südamikriba mõõteist, siis määratakse tabavuse tõenäolisus märgi pinna suuruse suhtega hajumispinna südamiku suurusega (eeldades, et südamik sisaldab 50% tabavusi, mis paiknevad ühetaoliselt).

Näide. Määrata tabavuse tõenäolisus laskeavasse (kõrgus 20 sm, laius 30 sm) laskmisel kergekuulipildujast 400 m peale.

Lahendus. a) Südamikribade mõõted (tabel 1 b) S kõrg. = 0,70 m; S külg. = 0,60 m. b) Südamik võrdub 4200 sm² (70 × 60). d) Märgi pind võrdub 600 sm² (20 × 30. e) Tabavuse tõenäolisus võrdub

$$50\% \times \frac{600}{4200} = \text{ca } 7\% \left(\frac{50 \times 600}{4200}\right).$$

Käesoleval juhul võib ka tabavuse tõenäolisust arvutada eraldi kõrgusès ja laiuses ning saadud protsendid korrutada üksteisega.

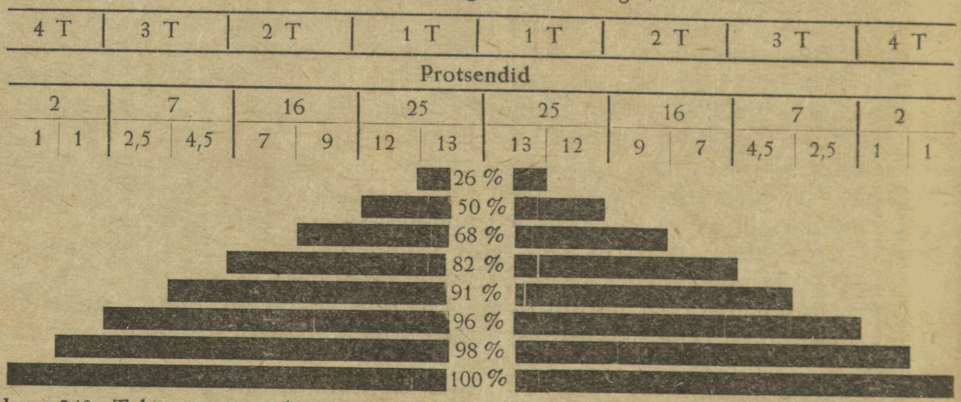
Eelmise ülesande lahendus:

Tabavuse tõenäolisus kõrguti $= 70\% \times \frac{20}{70} = 20\%$.

Tabavuse tõenäolisus laiuti $= 70\% \times \frac{30}{60} = 35\%$.

Tabavuse tõenäolisus märki $= 20\% \times 35\% = \frac{20 \times 35}{100} = 7\%$.

Kui märgi pinna mõõted on suuremad vastavatest südamikribadest, kuid väiksemad terve hajumispinna mõõdetest, siis tabavuse tõenäolisus määratakse märgipinna mõõdete suhtest keskmiste (tõenäoliste) hajumisribadega (joon. 240); seejuures toimub arvutus eraldi kõrguses ja laiuses loetud protsentide korrutamisega üksteisega.



Joon. 240. Tabavuse tõenäolisuse määramine märgi mõõdete ja keskmise hajumise suhte järgi.

Näide. Määrata tabavuse tõenäolisus hüpet sooritavasse kujusse (kõrgus — 1,5 m, laius — 0,5 m) laskmisel 500 m peale rk-st.

Lahendus. a) Südamikriba mõõted (tabel 1-a) S kõrg. = 0,60 m; S külg. = 0,50 m, järelikult tõenäolise hajumisriba mõõted on: T kõrg. = 20 sm $\left(\frac{60}{3}\right)$; T külg. = 17 sm $\left(\frac{50}{3}\right)$.

Märgi kõrgus kaetakse 7½ ribaga $\left(\frac{150}{20}\right)$; 3¾ ribaga kummalegi poole horisontaaltelge, mis sisaldab 98% tabamusi.

Märgi laius kaetakse 3 ribaga $\left(\frac{50}{17}\right)$; 1½ riba kummalegi poole vertikaaltelge, mis sisaldab 68% tabamusi.

Tabavuse tõenäolisus nelinurksesse märki on 98% × 68% = 67% $\left(\frac{98 \times 68}{100}\right)$.

Tabavuse tõenäolisus antud märki, arvestades kuju koefitsienti = =40% (67 × 0,6).

Tabavuse tõenäolisust võib alati määrata suurima täpsusega allpool-toodud tabeli järgi.

Märgi mõõte suhe keskmise hajumisribaga	Tabavuse tõenäolisus %	Märgi mõõte suhe keskmise hajumisribaga	Tabavuse tõenäolisus %	Märgi mõõte suhe keskmise hajumisribaga	Tabavuse tõenäolisus %
0,1	2,7	1,6	41	3,2	72
0,2	5,4	1,7	43,3	3,4	75
0,3	8,1	1,8	45,6	3,6	78
0,4	10,8	1,9	47,8	3,8	80
0,5	13,4	2	50	4	82
0,6	16	2,1	52,1	4,2	84
0,7	18,6	2,2	54,2	4,4	86
0,8	21,2	2,3	56,2	4,6	88
0,9	23,8	2,4	58,2	4,8	89,5
1	26,4	2,5	60,1	5	91
1,1	28,9	2,6	62	5,2	92
1,2	31,4	2,7	63,7	5,6	94
1,3	33,9	2,8	65,4	6	96
1,4	36,4	2,9	67,1	7	98
1,5	38,7	3	68,8	8	100

Tabel on koostatud arvestusega, et tabamuste keskpunkt asetseb märgi keskel.

Tabeli kasutamise näide. Määrata tabavuse tõenäolisus püstkujusse laskmisel rk-st 900 m peale.

Lahendus. Püstkuju: kõrgus — 1,7 m; laius — 0,5 m

Südamikriba (tabel 1-a) S kõrg. = 1,3 m; S külg. = 0,9 m.
Keskmine hajumisriba T kõrg. = 0,45 m (1,3 : 3); T külg. = 0,3 (0,9 : 3).
Märgi kõrguse suhe = 3,8 (1,7 : 0,45); laiuse suhe = 1,7 (0,5 : 0,3).
Tabavuse tõenäolisus kõrguti = 80%, laiuti 43,3% (tabeli järgi).

Tabavuse tõenäolisus märki = 34,6% $\left(\frac{80\times43,3}{100}\right)$.

Tabavuse tõenäolisus laskmisel vahedega grupi-märki kunstliku hajumispinna suurendamisega rinnetpidi määratakse kujude pinna mõõdetega, mis kuuluvad märgi koosseisu, arvestades maha intervallid nende vahel.

N ä i d e. Määrata tabavuse tõenäolisus märki, mis koosneb 6 rinnakujust ja mis paikneb 15 m rindel laskmisel rk-st 600 m kaugusel.

L a h e n d u s. Tabel 1-a järgi S kõrg. = 0,75 m; S külg. = pole tähtsust, sest meie suurendasime kunstlikult hajumist ja sellepärast võtame tabavuse tõenäolisuse 100%.

Tabavuse tõenäolisus märgi kõrguses (nelinurk 50 sm × 15 m) =
= 70% × $\frac{50}{75}$ = ca 47% $\left(\frac{70\times50}{75}\right)$.

Pindala, mis on kaetud 6 kujuga, võrdub laiuti 3 m (50×6), mis moodustab $^1/_5$ märgi rindest $\left(\frac{3}{15}\right)$.

Tabavuse tõenäolisus kujudesse, mis moodustavad märgi, võrdub $47\% \times {}^1/_5 = 9,4\% \left(\frac{47}{5}\right)$, parandusega kuju koefitsiendile = 6,5% (9,4×0,7).

4. Tule mõju.

T u l e m õ j u h i n n e. Laskmisel määratakse tule mõju t a b a m i s p r o t s e n d i g a, s. o. märki tabanud kuulide arvu suhtega väljalastud kuulidest.

N ä i d e. Välja on lastud 10 kuuli, tabanud märki — 4 kuuli. T a b a m i s p r o t s e n t = 40% $\left(\frac{4\times100}{10}\right)$.

Lasketagajärgede hinne sünnib saadud tabamisprotsendi võrdlusega tabavuse tõenäolisuse protsendiga.

Lasketagajärjed on:

— e e s k u j u l i k u d, kui tabamisprotsent ületab tabavuse tõenäolisuse protsendi;
— h e a d, kui tabamisprotsent on ligikaudu võrdne tabavuse tõenäolisuse protsendiga;
— r a h u l d a v a d, kui tabamisprotsent on veidi väiksem tabavuse tõenäolisuse protsendist;
— n õ r g a d, kui tabamisprotsent on tunduvalt väiksem tabavuse tõenäolisuse protsendist.

Näide. Tabavuse tõenäolisus = 65%. Väljalastud 5 kuulist tabas: 4 kuuli (80%) — eeskujulik; 3 kuuli (60%) — hea; 2 kuuli (40%) — rahuldav; 1 kuul (20%) — nõrk.

Mõisted tule mõjust. Tule mõju määratakse laskemoona (padrunite) arvuga ja ajaga, mis on tarvilik märgi tundlikuks tabamiseks. Mida vähem tarvitatakse laskemoona ja aega, mida olulisem on märgi tabamine, seda suurem on tule mõju.

Tule mõju oleneb märgi mõõdetest ja iseloomust, kaugusest märgini, relva tehnilistest omadustest, lendjoone omadustest ja kuuli mõjust märgile. Tule mõju on mitmesugune igale relvatüübile; tule mõju määrab relva lahingulised omadused ja tema lahingulise kasutamise alused.

Laskemoona kulu arvestus märgi tabamiseks. Padrunite arv, mis on tarvilik üksiku elava kuju tabamiseks ühest või teisest relvast, määratakse ühe tabamusega kujusse tabamuse tõenäolisuse alusel.

Näide. Määrata padrunite arv, mis on tarvilik rinnakuju tabamiseks ühe kuuliga laskmisel kk-st 400 m kaugusel.

Lahendus. Südamikriba mõõted (tabel 1-b) kõrguses = 0,70 m; laiuses = 0,60 m; seega vihu südamik võrdub 4200 sm² (70 × 60).

Nelinurkse märgi pindala = 2500 sm² (50 × 50).

Tabavuse tõenäolisus märki = 30% $\left(50\% \times \frac{2500}{4200}\right)$ parandusega kuju koefitsiendile = 21% (30×0,7).

Ühe tabamuse saamiseks on tarvis 5 pdr. $\left(\frac{100}{21}\right)$.

Ülalpool toodud viisil arvutatud padrunite arv, mis on tarvilik kindlaks tüüpiliste üksikmärkide tabamiseks ühe kuuliga ühest või teisest relvast, on toodud lasketabelites (lk. 350, tabelid 5 a, b, c).

Padrunite arv, mis on tarvilik suurema arvu tabamuste saavutamiseks üksiku või mitme üksiku märgi tabamiseks, määratakse tabelis toodud padrunite arvu korrutamisega soovitud tabamuste arvuga või tabatavate kujude arvuga.

Näide. Eelmise ülesande lahendamise jätkamine: kahe tabamuse saavutamiseks märki peame välja laskma kaks valangut à 5 pdr. (5×2) = 10 lasku; 4 üksiku kuju tabamiseks peame välja laskma 4 valangut à 5 pdr. (5 × 4) = 20 lasku.

Padrunite arv, mis on tarvilik aheliku tabamiseks, arvutatakse soovitava tabamisprotsendi järgi.

Tabatud kujude protsent grupp-märgis oleneb tabamuste arvust, mis langeb igale märgile, ja määratakse alljärgneva tabeli järgi:

Tabamuste arv ühte kujusse	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,2	1,4	1,6	2,0	3,0	5,0
Tabatud kujude protsent	10	20	25	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	90	95	100

T a b e l i k a s u t a m i s e n ä i d i s. Määrata üldtabamuste arv, mis on tarvilik poolte (50%) kujude tabamiseks grupp-märgis, mis koosneb 10 kujust.

L a h e n d u s. 50% kujude tabamiseks (tabeli järgi) on tarvis omada iga kuju peale 0,7 tabamust; järelikult 10 kuju jaoks on tarvis 7 tabamust (10×0,7), et tabada 5 kuju. Arvutus näitab, et mõnes tabatud kujus on kaks kuuli.

Padrunite arvu määramiseks, milline arv tagab soovitava kujude tabamise protsendi grupp-märgis, tuleb arvutada tabavuse tõenäolisus antud märgile ja selle põhjal leida padrunite arv, mis on tarvilik nõutava tabamuste arvu saamiseks märki.

N ä i d e. Määrata padrunite arv, mis on tarvilik 80% kujude tabamiseks 10 kujust, mis toimetavad hüpet 30 m rindel, laskmisel rk-st 500 m kaugusel, külvamisega märgi laiuses.

L a h e n d u s. Tabavuse tõenäolisus märgi kõrguses on 98% (vaata näide lk. 328.

Kujude rinde suhe (10 kuju) märgi rindesse $= {}^1/_6 \left(\frac{0{,}5 \times 10}{30}\right)$; järelikult tabavuse tõenäolisus kujudesse on 98% $\times {}^1/_6 = 16\%$ ja kuju parandus koefitsiendiga = 9,6% (16 × 0,6).

80% grupp-märgi kujude tabamiseks (tabeli järgi) on tarvis omada 1,6 tabamust igasse kujusse, seega 10 kujusse 16 tabamust (1,6 × 10).

16 tabamuse saavutamiseks 9,6% tabavuse tõenäolisuse juures on tarvis välja lasta ca 170 pdr. $\left(\frac{16 \times 100}{9{,}6}\right)$.

Kui kujude arv, mis moodustab grupp-märgi, ei ole teada, siis padrunite arvu märgi tabamise saavutamiseks võib määrata, lähtudes tabavuse tõenäolisusest ja tarvilikust tabamuste arvust ühte märki.

E e l m i s e ü l e s a n d e l a h e n d u s. Määramata kujude arvu juures tabamuste tõenäolisus kõrguti = 98%; ühe kuju suhe märgi rindega $= {}^1/_{60}\left(\frac{0{,}5}{30}\right)$; järelikult tabavuse tõenäolisus ühte kujusse võrdub $1{,}6\%\left(\frac{98}{60}\right)$ ja parandusega kuju koefitsiendile = 0,96% (1,6 × 0,6); 1,6 tabamuse saavutamiseks igasse märki 0,96% tabavuse tõenäolisuse juures on tarvis välja lasta ca 170 pdr. $\frac{1{,}6 \times 100}{0{,}96}$

Kujude protsent, mida kavatseme saavutada grupp-märgis, määratakse t u l e ü l e s a n d e g a, s. o. tule mõjuga märgile ja tema taktikalise tähtsusega. Nõuded tulelt kujude tabamiseks, millest koosneb märk, on: märgi hävitamiseks 80%, m a h a s u r u m i s e k s — 50%; s e g a v a l t t u l e l t — 20% kujude tabamist.

Lasketabelis rk-le (tabel 5-a) on näidatud padrunite arv tuleülesannete täitmiseks tüüpiliste märkide pihta, mis asuvad 10 m rindel. Suurema või väiksema rinde juures on tarvis tabelist võetud arvu suurendada või vähendada proportsionaalselt rindele.

Näide. Määrata padrunite arv hüpet toimetavate grupp-märkide mahasurumiseks 50 m rindel, laskmisel rk-st 700 m kaugusele.

Lahendus. Tabeli järgi (5-a) 50% hüpet toimetavate kujude tabamiseks 10 m rindel on tarvis 30 padrunit. Märgi rinne on 5 korda suurem tabelis toodud rindest (50:10).

Tuleülesande täitmiseks on tarvis 150 pdr. (30×5).

Padrunite arv, mis on tarvis ühe või teise märgi tabamiseks teatud lasketingimustes, on arvutatud tabavuse tõenäolisuse alusel; tema näitab antud relvatüübi lahingulisi omadusi ja on aluseks märgi valikul, relvatüübi valikul märgi tabamiseks ja relvale tuleülesannete andmisel.

Padrunite arv, mis on tarvis lahingus märgi tabamiseks, määra takse olenevalt märgi omadustest, tema taktikalisest tähtsusest ja tuleülesande täitmise edukusest, s. o. tegelikust tule mõjust.

Ajakulu arvutus märgi tabamiseks. Aeg, mis on tarvilik märgi tabamiseks, määratakse padrunite arvu, relvade laskekiiruse, tulepinge ja relvade arvuga, mis täidavad antud tuleülesannet.

Laskekiirus on antud relvatüübi omadus, mis iseloomustab laskude arvu, mida on võimalik sellest lasta teatud ajaühikul. Relva lahinguliste omaduste juures arvestatakse tema tehnilist ja lahingulist tulekiirust.

Tehniline tulekiirus määratakse ridatule-relva lasketempoga, s. o. laskude arvuga katkematu tule juures teatud ajaühikul.

Näide. Automaadi 1941. a. mud. tehniline tulekiirus on 1000 lasku minutis.

Lahinguline tulekiirus on laskude arv, mida on võimalik anda antud relvast teatud ajaühikul, hoides seejuures kuulide tabavust ja tihedust, täites täpseid laskevõtteid (palgessepanek, sihtimine, sihisoleku kontroll ja parandus, ümberlaadimine) ja käsitsemise reegleid.

Näide. Automaadist 1941. a. mud. võib anda ühes minutis: 30 üksiklasku, 70 lasku lühikeste valangutega ja 100 lasku pikkade valangutega.

Tule tagajärgede mõju arvestamisel võetakse arvesse relva lahinguline tulekiirus.

Ajakulu vähendamine, mis on tarvis märgi tabamiseks, saavutatakse tule koondamisega antud märgi pihta mitmest tulirelvast.

Näide. Märgi mahasurumiseks, mis koosneb rinnakujudest 60 m rindel, laskmisel rk-st 800 m kaugusel, nõutakse (tabel 5-a) mitte vähem kui 330 padrunit (55 × 6); ülesande täitmiseks ühe rk-ga (tulekiirus 250—300 lasku minutis) on vaja rohkem kui üks minut; tule koondamisega kahest rk-st võib ülesannet täita poole minutiga.

Tule pinge määratakse tulistamise viisiga ja tulerežiimiga.

Tulistamise viisid on: ridatule-relvadel — üksiktuli, ridatuli (lühikesed ja pikad valangud), katkematu tuli; üksiktule-relvadel — hõre, sage ja kogupaugud.

Tulerežiim määratakse laskude arvuga, mida võib anda antud relvast kindlaksmääratud aja vältel, ilma kahjuta relva materjalosale ja

ettevaatuse abinõusid rikkumata. Tulerežiim on tihedalt seotud relva osade ja mehhanismide tugevuse ning vastupidavusega, tarvidusega õigel ajal vintrauda jahutada ning perioodiliselt relva osi ja mehhanisme puhastada ja määrida, eesmärgiga hoida ära relva töös laskelakistusi ja laengu enneaegset plahvatust.

Kuuli mõju märgile. Lahtise elavmärgi turmamise tõelisus kuuliga pihtamisel määratakse kuuli või miinikillu tappejõuga.

Varjatud elavmärgi turmamise tõelisus määratakse peale selle antud relva lendjoone omadustega ja kuuli läbilöögijõuga.

Kuuli tappejõudu iseloomustatakse kuuli löögi elavjõuga, s. o. energiaga märgi pihtamise momendil. Inimese rivist väljaviimiseks nõutakse kuulilt energiat vähemalt 8 kgm, kuid veolooma — umbes 20 kgm. Kuuli energia märgi pihtamise momendil on toodud laskelabelites (tabel 1). Tabelist on näha, et jalaväerelvast väljalastud kuul omab küllaldast tappejõudu peaaegu kuni kuuli piirilise lennukauguseni.

Kuuli läbilöögijõudu iseloomustab tema tungimine antud tihedusega takistusse. Kuuli läbilöögijõu arvutamiseks kasutatakse kuivi männilaudu. Lauad, paksusega 2,5 sm, on asetatud üksteise taha vahedega 2,5 sm. Laskmisel kuulipildujast ja vintpüssist läbib kuul:

— 100 m	kauguselt	— 36 lauda
— 500 m	„	— 18 „
— 1000 m	„	— 8 „
— 2000 m	„	— 3 „

Kuuli läbilöögijõud ei olene üksnes relva ja kuuli omadustest, vaid ka märgi (tõkke) omadustest. Laskmisel vintpüssist ja kuulipildujast lühikestel kaugustel läbib kerge kuul:

— terasplaadi paksusega	kuni	6 mm
— killustikukihi	„	12 sm
— liiva- või mullakihi	„	70 „
— pehme savikihi	„	80 „
— turbakihi	„	2,80 m
— trambitud lumekihi	„	3,50 „
— õlekihi	„	4,0 „
— telliskiviseina	„	15—20 sm
— tammepuust seina	„	70 „
— männipuust seina	„	85 „

Peale selle oleneb kuuli läbilöögijõud laskekaugusest ja pihtamisnurgast.

Näide. Soomustläbistav kuul 1930. a. mud. läbib pihtamisel perpendikulaarselt tõkkele soomuse paksusega kuni 7 mm 400 m kauguselt; kauguselt 800 m — pool paksusest; kauguselt 1000 m — ei tungi soomusesse; lendjoone längu juures 15° — 400 m kauguselt läbib 7 mm paksuse soomuse 60% juhtudel, kuna lendjoone längu juures 30° 250 m kauguselt soomust üldse ei läbista.

Rikošett. Kuuli kukkumisel maapinnale väikese pihtamisnurga juures, samuti pihtamisel kõvasse ja tihedasse märki (tõkkesse) tunduval kõrvalekaldumisel normaalist (perpendikulaarist tõkke pinnale) annab kuul rikošeti, s. o. põrkab maapinnalt või tõkkelt ja jätkab lendu uues suunas. Rikošeteeruvate kuulide lendjooned võivad olla mitmesugused ega allu praktilistele arvutustele. Horisontaalsele pinnale või veele langemisel rikošetid kalduvad derivatsiooni mõjul sagedamini paremale. Rikošeteeruva kuuli lennukaugus oleneb põrkenurgast ja tema esialgsest lennusuunast kõrvalekaldumise suurusest; väikeste põrkenurkade juures ja väikeste kõrvalekaldumiste puhul võivad rikošeteeruvad kuulid lennata kuni kuuli piirilise lennukauguseni; tunduvate kõrvalekaldumiste juures lendavad nad kuni 400 m.

Rikošeteeruv kuul hoiab alal küllaldast tappejõudu ja võib anda tabamusi. Kuulid, mis rikošeteeruvad märgi ees, võivad tabada märki, kuid säärase tabavuse võimalust ei arvestata püssi kaliibriliste relvade tule tegeliku mõju hindamisel. Julgeoleku tingimuste arvestamisel, laskmisel läbi oma osade vahede ja tiibade tagant tuleb alati arvestada rikošeteeruvate kuulide ohtu.

5. Laskmise olenevus märgi iseloomust ja olukorrast.

Märkide iseloomustus. Märki, mis koosneb ühest kujust, nimetatakse üksikmärgiks; märki aga, mis koosneb mitmest kujust — grupp-märgiks.

Vastavalt märgi mõõdete suhtele kuulide hajumise mõõdetega nimetatakse märke:

a) üksikmärgid:
— väikesed, kui selle mõõted on väiksemad hajumispinna südamikust,
— suured, kui selle mõõted on ükskõik millises suunas suuremad hajumispinna südamikust;

b) grupp-märgid:
— laiad, kui märgi laius on suurem hajumispinna südamikust külgsuunas,
— kitsad, kui märgi laius on väiksem hajumispinna südamikust külgsuunas,
— sügavad, kui märgi sügavus on suurem hajumispinna südamikust (tabatav ala) sügavuses (kauguses),
— mittesügavad, kui märgi sügavus on väiksem hajumispinna südamikust (tabatavast alast) sügavuses (kauguses).

Iga grupp-märk võib üheaegselt olla: kitsas või sügav, kitsas ja mittesügav, lai ja sügav, lai ja mittesügav.

Märk võib olla vaadeldav ja nähtamatu.

Vaadeldav märk on näha relva asukohast või vaatluspunktist; märgi asukoha, iseloomu ja mõõted võib määrata laskmiseks küllaldaselt täpselt.

Nähtamatut märki pole relva asukohast ega ka vaatluspunktist näha, kuid tema asukoht on maastikul teada.

Tabamise võimaluste poolest võivad märgid olla:

— l a h t i s e d, kui puudub takistus (tõke) märgi tabamiseks,

— m o o n d a t u d, kui märk asetseb mingi varje taga, mis on läbistatav kuulidega,

— v a r j a t u d, kui märk asetseb varje taga, mida kuulid ei läbista.

Märgid võivad olla liikumatud ja liikuvad (maapealsed ja õhumärgid).

L a s k e a n d m e t e m ä ä r a m i n e. Märgi tabamiseks on tarvis valida sihiku seade ja sihtpunkt, mille puhul keskmine lendjoon läbib märgi keskkoha ehk mille juures märk kaetakse kuulivihu südamikuga. Algandmeks sihiku määramisel on kaugus märgini, millele lisatakse parandused temperatuuri, pikituule, õhurõhumise ja märgi maastikunurga suhtes.

Külgsuunas arvestatakse derivatsiooni ja külgtuult.

Täpse kauguse määramine märgini omab suurt tähtsust märgi edukaks turmamiseks; täpsus peab olema seda suurem, mida kaugemal asub märk:

Kaugusi laskmisel jalaväe tulirelvadest loetakse:

— väikesed kuni 200 m;
— lähedased „ 600 m;
— keskmised „ 1000 m;
— suured „ 2000 m;
— piirilised üle 2000 m.

Külgparandused rk-le tuleb arvutada kaugustuhandikkudes.

L a s k m i n e t e m p e r a t u u r i m u u t u m i s e p u h u l. Tabelis on antud parandused iga temperatuuri muutumise kohta 10° võrra normaaltemperatuurist. Paranduse saamiseks on tarvis leida antud temperatuuri vahe normaaltemperatuurist ja korrutada tabelis toodud andmed saadud vahe kümnete arvuga.

N ä i d e. Temperatuur — 25°; lastakse rk-st 1000 m peale.

L a h e n d u s. Temperatuuri vahe 40° (neli kümmet).

Parandus 10° peale (tabel 3) — 26 m. Sihikuline parandus 104 m (26 × 4), s. o. üks sihiku jaotus.

Iga relva materjalosa eeskirjas on vastav tabel, kust võib parandust välja lugeda kas sihtpunkti muutmiseks sentimeetrites või sihiku jaotust otseselt, ilma arvutamata.

L a s k m i n e t u u l e g a. Lasketabelites toodud andmed pikituule kohta on näidatud tugeva tuule (10 m/sek.) jaoks. Laskmisel jalaväerelvadest piki tugevat tuult tuleb viimast arvestada alates 1000 m; lähematel kaugustel ja nõrgema tuule puhul laskmisel jalaväerelvadest võib tuult mitte arvestada, sest selle mõju katab loomulik kuulide hajumine (kõrguses ja kauguses).

Parandused külgtuulele on tabelites toodud keskmise tuule (4—5 m/sek.) jaoks, mis puhub täisnurga all lasketasapinnale.

Külgtuule paranduse arvutamisel tuleb arvestada tuule tugevust ja tuule suunda.

N ä i d e. Määrata külgparandus laskmisel kk-st 600 m kaugusel, tuule juures 4 m/sek., mis puhub paremalt tagant 40° nurga all.

L a h e n d u s. Parandus (tabel 3) on 1 m; 40° põiktuule juures on ta 0,5 m (1 : 2).

Külgtuule paranduste arvutusel tuleb arvesse võtta ka derivatsioon.

N ä i d e. Tuul 6 m/sek. puhub 90° all vasemalt. Laskmine toimub rk-st 1200 m kaugusel. Leida parandus.

L a h e n d u s. Parandus on 8 tuh. (7 tuh. tuul ja 1 tuh. derivatsioon). Parandus sama tuule juures, mis aga puhub paremalt, on 6 tuh. (tuul 7 tuh. miinus derivatsioon 1 tuh.).

L a s k m i n e m ä g e d e s. Laskmisel mägedes tuleb arvestada õhurõhumise ja märgi maastikunurga mõju laskmisele.

Paranduse arvutamisel tuleb võtta õhurõhumise vahe kümnetes mm ja korrutada tabelis toodud arv saadud kümnete arvuga.

N ä i d e. Laskmine toimub rk-st 1500 m kaugusele 800 mm õhurõhumise juures. Leida parandus.

L a h e n d u s. Õhurõhumise vahe on 50 mm (5 kümmet). 10 mm muutumine annab 11 m, siis 50 mm annab 55 m.

Märgi maastikunurga parandused on tabelites toodud kraadides.

N ä i d e. Laseme rk-st 400 m kaugusele + 40° nurga juures.

L a h e n d u s. Parandus — 50 m (tabel 4).

6. Nurksuuruste määramine.

Laskepraktikas tarvitatakse nurgamõõduühikuna nurka, mis on $^1/_{6000}$ ringjoonest. Seda nurgaühikut nimetatakse nurgamõõtja jaotuseks. Kaar, mis vastab sellele nurgale, võrdub $^1/_{955}$ ehk ümmarguselt $^1/_{1000}$ raadiusest, seepärast nimetatakse seda nurgamõõtja jaotust tuhandikuks.

Suhet tuhandiku, kraadi ($^1/_{360}$ osa ringist) ja minuti ($^1/_{60}$ osa kraadist) vahel näeme alljärgnevast tabelist.

Nurgamõõtja jaotus	Kraadid	Nurgamõõtja jaotus	Minutid
1—00	6	0—01	4
2—00	12	0—02	7
3—00	18	0—03	11
4—00	24	0—04	14
5—00	30	0—05	18
6—00	36	0—06	22
7—00	42	0—07	25
8—00	48	0—08	29
9—00	54	0—09	32
10—00	60	0—10	36

Tuhandikud kirjutatakse ja loetakse järgmiselt:

0-01 — null-null-üks
0-06 — null-null-kuus
0-25 — null-kakskümmend viis
1-30 — üks-kolmkümmend
15-00 — viisteist-null-null
17-05 — seitseteist-null-viis.

Nurki tuhandikkudes võime mõõta bussooli nurgamõõtja ringiga ja miinipilduja nurgamõõtja-sihikuga, binokli ja periskoobi võrguga, tselluloidringiga (kaardil), kuulipilduja ja snaiperpüssi külgsihikuga ning käepärast olevate abinõudega.

Nurgamõõdu täpsus ühe või teise mõõduriistaga mõõtes oleneb mõõduriista skaala ehitusest.

Bussooli ja miinipilduja nurgamõõtja-sihiku skaalal on suured jaotused 1—00 ja väikesed 0—20; miinipilduja nurgamõõtja-sihik omab peale selle veel jaotusrummu nurkade mõõtmiseks täpsusega kuni 0—01. Binokli ja periskoobi võrk on jaotatud suurteks jaotusteks 0—10 ja väikesteks 0—05.

Tselluloidring on jaotatud suurteks jaotusteks 1—00 ja väikesteks 0—20. Kuulipilduja ja snaiperpüssi külgsihikul on jaotused 0—01.

Käepärast olevate abinõude kasutamisel nurkade mõõtmisel on tarvis teada nende nurksuurust väljasirutatud käe ulatusel (50 sm kaugusel silmast).

N ä i t e k s. Üks sentimeeter mõõtjoonlaual (50 sm kaugusel silmast) katab nurga 0—20, üks millimeeter 0—02; käe esimene sõrm 0—25 kuni 0—30; 7,62 mm kuul 0—15.

Nurksuuruse ühiku joonsuurus ükskõik millisel kaugusel on üks tuhandik osa sellest kaugusest:

— kaugusel 1000 m — 1 m;
— „ 500 m — 0,5 m;
— „ 200 m — 0,2 m;
— „ 1500 m — 1,5 m jne.

Ühe tuhandiku suuruse nurga joonsuurust ühel või teisel kaugusel nimetatakse nurgamõõdu jaotuse väärtuseks.

Kasutades nurgamõõdu jaotuse väärtust võib laskepraktikas teha lihtsalt ja kiirelt tarvisminevaid arvutusi, mis on seoses nurk- ja joonsuuruse suhtega.

N ä i t e i d. 1) Määrata märgi rinne, mida katab 500 m kaugusel binokli üks suur jaotus.

L a h e n d u s. Nurgamõõdu jaotuse väärtus võrdub 0,5 m $\left(\frac{500}{1000}\right)$; märgi rinne võrdub 5 m (0,5 × 10).

2) Määrata nurksuurus märgile, mis asub 40 m rindel 400 m kaugusel.

Lahendus. Nurgamõõdu jaotuse väärtus võrdub 0,4 m $\left(\frac{400}{1000}\right)$; märgi nurksuurus võrdub 1—00 $\left(\frac{40}{0,4}\right)$.

3) Määrata kaugus üksiku majani, kui tema kõrgus on 6 m ja kaetakse käe esimese sõrmega (30 tuh.).

Lahendus. Nurgamõõdu jaotuse väärtus võrdub 0,2 m $\left(\frac{6}{30}\right)$; kaugus võrdub 200 m (0,2 × 1000).

Ülaltoodud arvutamistel võib kasutada järgmisi valemeid:

$M = \frac{D \times N}{1000}$ (joonsuurus M võrdub kaugusega D, korrutatud nurksuurusega N ja jagatud 1000).

$N = \frac{M \times 1000}{D}$ (nurksuurus N võrdub joonsuurusega M, korrutatud 1000 ja jagatud kaugusega D).

$D = \frac{M \times 1000}{N}$ (kaugus D võrdub joonsuurusega M, korrutatud 1000 ja jagatud nurksuurusega N).

Nurgamõõduühik (tuhandik), mis on saadud ringjoone 6000 ossa jaotamisel, on mitte $^1/_{1000}$ osa raadiusest, vaid $^1/_{955}$. Järelikult iga nurgamõõdu riista jaotuse suurus on tegelikult tuhandikust suurem 5% võrra. Tarviduse korral seda ebatäpsust võib arvestada ja teha 5% parandus.

Näide: Mõõduriistaga mõõdetud nurksuurus on 2—00. Üleminekul arvutamisele lugeda seda 2—10.

7. Kauguste hindamine.

Lahingus on kauguste hindamise peamiseks viisiks silmamõõt. Kõrvalabinõudena kasutatakse kauguste mõõtmist sammudega, kauguste määramist kohalikkude esemete (märkide) nurksuuruste ja kaardi abil.

Kauguse hindamine silmamõõduliselt. Hinnata kaugust silmamõõduliselt võib esemete ja märkide nähtavuse ning nende oletatava suuruse järgi; maastikulõikude abil, mille suurus on hästi jäänud mällu ja ühe ning teise viisi kooskõlastamisega.

Kauguse hindamisel esemete ja märkide nähtavuse ning nende oletatava suuruse järgi peab silmamõõtur omama märkmikku (individuaalset), milles oleks näidatud, kuidas temale on näha märgid ja esemed mitmesugustel kaugustel.

Järgnevalt on toodud näitlik märkmik, mis on koostatud keskmise nägemisega inimesele normaalseis ilmastiku ja valgustuse oludes.

Näitlik märkmik silmamõõduliseks kauguse hindamiseks.

Kaugus m	Nähtavus
1000—900	Elava kuju (inimese ja looma) piirjooned on udused ja raskesti eraldatavad. Ehitiste aknad paistavad laikudena. On näha: puu üldkontuuri ning tüve alumist osa; suuri tulpe ja tugesid.
800—700	Võib määrata elava kuju üldkontuuri. Ehitistel eralduvad korstnad ja on näha pööningu aknaid. Puudel on märgata suuri oksi. On näha väikesi tulpe ja tugesid.
600—500	Teravalt eraldub elava kuju kontuur; eraldatakse käte ja jalgade liikumist. Võib näha ehitiste suuremaid detaile: treppe, uksi ja aknaid. Puudel on näha oksi. On märgata traattõkke poste.
400	Inimesel eraldatakse üldjoontes müts, riided ja jalatsid. Ehitiste akendel on märgata raamide põikpuid. Puudel on märgata väikesi oksi. Eraldatakse jalaväe raskete relvade (kuulipilduja, miinipilduja, tankihävituspüss) piirjooned.
300	Eraldatakse inimese näo ovaal ja riietuse värviline toon. On märgata ehitiste väikesed detailid, nagu karniis ja vihmaveetorud. Võib eraldada puude liike: kuusk, mänd, kask, pärn. Eraldatakse jalaväe kerged relvad: vintpüss, automaat.
200	Võib üldjoontes eraldada inimese näo, riietuse ja rakmete detaile: vöörihma, õlarihmu, peakatte vormi. Ehitistel on näha üksikud palgid, lauad ja katkised aknad. Puudel on märgata lehti. Märgata traattõkke postidel traati.
100	Võib eraldada inimese näojooni: silmi, nina, suud; näha käerandmeid ja varustise ning relvastise peensusi. Ehitistel on näha üksikuid telliseid, ilustisi ja mahalangenud krohvi. Puudel võib näha lehtede vormi ja värvi ning puukoort. Näha üksikuid traate traattõkkes. Näha jalaväerelvade väljaulatuvaid detaile.

Kauguse hindamisel esemete nähtavuse järgi on tarvis meeles pidada, et kauguse hindamise täpsus peale silmanägemise teravuse oleneb samuti esemete mõõdetest ja nende piirjoonte teravusest, värvist, olenevalt ümbritsevast foonist, esemete valgustusest ja õhu läbipaistvusest.

Näiteks: a) väikesed esemed (põõsad, kivid, künkad, üksikud kujud) paistavad kaugemal olevat kui samal kaugusel olevad suured esemed (mets, mägi, asula, kolonn);

b) heledat värvi esemed (valge, oranž) näivad lähemal olevat kui tumedad (sinine, must, pruun);

d) ühevärviline ja ühesugune maastiku foon (niit, lumi, künd) nagu lähendab neil olevaid esemeid, kui need esemed on teist värvi; kirju ja mitmevärviline maastiku foon aga moondab ja kaugendab neid;

e) sombase ja pilves ilmaga, vihmas ja videvikus näivad kõik kaugused suurematena, kuna selge päikesepaistelise ilmaga paistavad kaugused vähematena;

f) mägisel maastikul näivad kõik esemed lähematena.

Hinnata kaugusi maastiku lõikude järgi, mis on hästi mõõtja mälus, võib ainult tasasel maastikul. Selliseks maastikulõiguks võib olla mõõtjale tuntud kaugus, millega temal tuleb sageli tegemist teha ja mis on jäänud hästi tema nägemise mällu, näiteks lõigud 100, 200, 400 m.

Selline maastikulõik tuleb kujutluses paigutada mõõdetavasse kaugusesse nii mitu korda, mitu korda see sinna mahub. Seejuures tuleb arvestada, et:

a) kauguse suurenemisega väheneb kujuteldav maastikulõik perspektiivis järjekindlalt;

b) sügavused (lohud, jõed jne.), mis lõikuvad hinnatava kaugusega, kui nad pole näha või on osaliselt näha, lühendavad kaugust.

Silmamõõdulist kauguse hindamist võivad täpsustada või kergendada järgmised võtted:

a) hinnatava kauguse võrdlemine teise, varemtuntud või mõõdetud kaugusega, kuigi see kaugus on teises suunas, näiteks mõõdetud kaugusega orientiirini;

b) kauguse hindamisega mitme silmamõõturi poolt selleks, et võtta õigeks kauguseks nende poolt hinnatud kauguste keskmine; näiteks üks hindas 700 m, teine — 600 m, siis keskmine kaugus on 650 m.

Oskust kiireks ja täpseks kauguse hindamiseks silmamõõduliselt võib omandada ainult püsiva ja järjekindla treeninguga, milleks iga silmamõõtur peab püüdma kasutada iga soodsat võimalust selleks.

Kauguse mõõtmine sammudega. Kauguse mõõtmisel sammudega sünnib sammude arvutamine paarissammudega, lugedes paarissammu pikkuseks 1,5 m.

Näiteks. Kauguse mõõtmisel saime 260 paarissammu, järelikult võrdub kaugus ümardatult 400 m (260 × 1,5).

Kauguse määramine kohalikkude esemete (märkide) nurksuuruste abil. Kauguse määramiseks nurksuuruste abil on tarvis täpselt tunda eseme (märgi) laiust või kõrgust ning mõõta

selle eseme (märgi) nurksuurus tuhandikkudes, mille järel siis kaugus arvutatakse lk. 339 toodud valemi järgi:

$$D = \frac{M \times 1000}{N},$$ kusjuures

D — kaugus,
M — eseme laius (kõrgus),
N — eseme nurksuurus tuhandikkudes.

Näide. Puu kõrgusega 20 m katab binokli võrgu kaks suurt jaotust (20 tuh.); kaugus puuni võrdub 1000 m

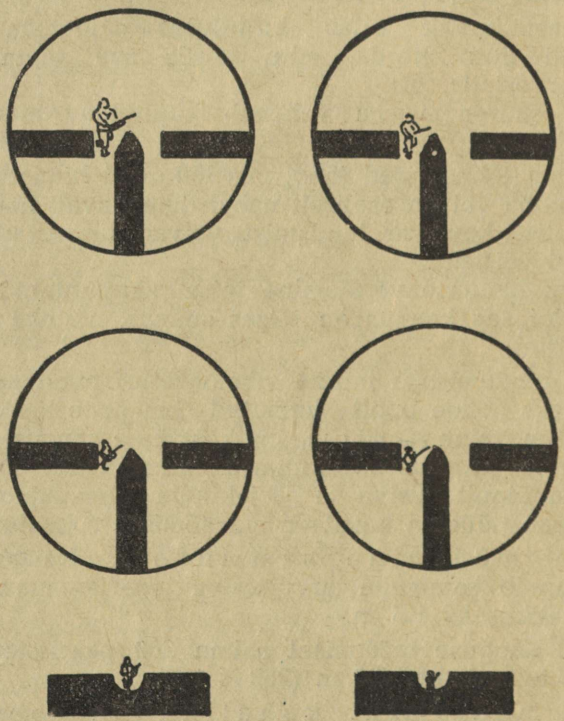
$$\left(D = \frac{20 \times 1000}{20}\right).$$

Kiireks kauguse hindamiseks elavmärkideni on kasulik aegsasti kindlaks määrata märgi suuruse suhe sihtimisvahendite detailidega, näiteks snaiperipüssi sihiku horisontaaljoone laiusega, sihikusälgu sügavusega, kirbu kõrgusega jne.

Näiteks. Kui snaiperipüssi sihiku horisontaaljoon (2 tuh.) katab hüpet toimetavat märki:

a) kuni põlvedeni (0,5 m), siis kaugus võrdub 250 m $\left(\frac{0{,}5 \times 1000}{2}\right)$,

b) kuni vööni (0,8 m), siis kaugus võrdub 400 m $\left(\frac{0{,}8 \times 1000}{2}\right)$,



Joon. 241. Kauguste määramine optilise sihikuga

d) kuni õlgadeni (1,2 m), siis kaugus võrdub 600 m $\left(\frac{1{,}2 \times 1000}{2}\right)$,

e) täielikult (1,5 m), siis kaugus võrdub 750 m $\left(\frac{1{,}5 \times 1000}{2}\right)$.

Kui hüpet toimetav märk mahub sihiku sälku (3,5 tuh.):

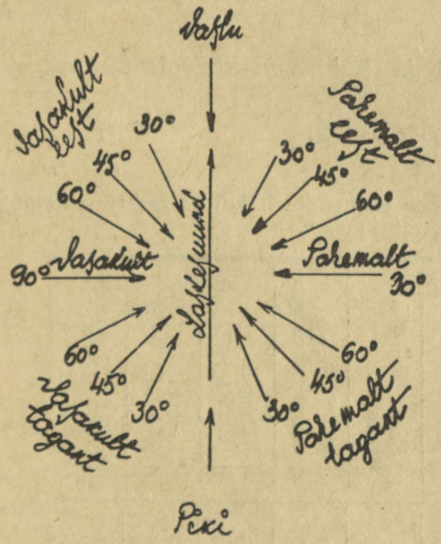
a) kuni rinnuni (1 m), siis kaugus võrdub 300 m $\left(\frac{1 \times 1000}{3{,}5}\right)$,

b) täielikult (1,5 m), siis kaugus võrdub 400 m $\left(\frac{1{,}5 \times 1000}{3{,}5}\right)$.

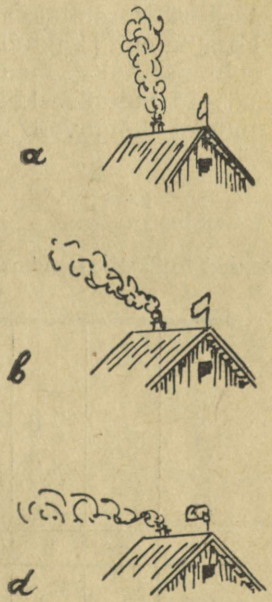
8. Tuule suuna ja tugevuse määramine.

Laskmisel jalaväerelvadest määratakse tuule suunda ja tugevust silma järgi — isikliku tundmise ja tuule mõju vaatlemisega kergetele esemetele (lipp, rätik, tolm, suits, rohi, puulehed ja -oksad jne.).

Tuule suund määratakse nurga abil, mis moodustub tuule- ja laskesuuna vahel, nagu näidatud joon. 242.



Joon. 242. Tuule suuna määramine.



Joon. 243. Tuule tugevuse määramine.

Tuule tugevust mõõdetakse tema kiirusega. Tuult loetakse:
— nõrgaks, kui tema kiirus on 2—3 m/sek.,
— keskmiseks, kui tema kiirus on 4—6 m/sek.,
— tugevaks, kui tema kiirus on 8—12 m/sek.

Tuule kiiruse määramiseks võivad olla järgmised tundemärgid.

Nõrk tuul:

1) lipp veidi liigub ja hoidub eemale vardast;
2) taskurätt veidi liigub;
3) korstna suits kaldub veidi kõrvale (joon. 243-a);
4) rohi veidi liigub;
5) põõsastel liiguvad oksad ja lehed;
6) puudel liiguvad ja sahisevad lehed.

Keskmine tuul:

1) lipp hoidub lahti ja lehvib;
2) taskurätt lehvib;
3) korstna suits kaldub pideva joana kõrvale (joon. 243-b);
4) rohi kaldub maa poole;
5) põõsad kõiguvad;
6) puudel liiguvad peened oksad ja lehed.

Tugev tuul:

1) lipp plaksub ja hoidub horisontaalselt;
2) taskurätti rebitakse käest;
3) korstna suits kaldub järsult kõrvale (joon. 243-d);
4) rohi surutakse maa ligi;
5) põõsad hoitakse kallakil;
6) puudel kõiguvad keskmised ja kalduvad kõrvale suured oksad.

9. Lasketabelid.

Tabel 1-a

Põhimised ballistilised andmed ja lendjoone elemendid laskmisel raskekuulipildujast 7,62-mm kerge kuuliga.

Laskekaugus	Sihtnurk tuhandikes	Langenurk tuhandikes	Tabatava ala koefitsient	Lendjoone kõrgus meetrites	Kuuli lennuaeg sekundites	Kuuli energia märgi juures kgm	Südamikribad, meetrit		
							Kõrguses (S kõrg.)	Laiuses (S külg.)	Sügavuses (S kaug.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
100	3	1	—	0,02	0,11	298	0,12	0,10	25+55
200	3,5	2	—	0,07	0,25	242	0,23	0,20	35+65
300	4	3	—	0,20	0,40	195	0,35	0,30	35+80
400	5	4	—	0,43	0,57	156	0,47	0,40	40+80
500	6,5	6	—	0,76	0,76	124	0,60	0,50	100
600	8	9	111	1,2	0,97	99	0,75	0,60	83
700	9,5	13	77	1,8	1,21	80	0,90	0,70	72
800	11,5	18	56	2,7	1,47	66	1,1	0,80	64
900	13,5	24	42	3,9	1,75	56	1,3	0,90	56
1000	16	30	33	5,5	2,06	48	1,5	1,0	50
1100	19	37	27	7,7	2,40	42	1,7	1,1	46

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1200	22	47	21	11	2,77	38	1,9	1,2	40
1300	26	57	18	14	3,16	34	2,1	1,3	37
1400	31	68	15	18	3,58	31	2,4	1,4	35
1500	37	81	13	23	4,02	28	2,7	1,5	33
1600	43	94	11	29	4,48	25	3,2	1,6	34
1700	49	109	9	36	4,96	23	3,9	1,8	36
1800	56	126	8	44	5,46	21	5,0	2,0	39
1900	64	145	7	53	5,99	19	6,5	2,2	44
2000	72	166	6	63	6,55	17	8,5	2,4	51
2100	82	191	5	75	7,14	15	11	2,6	60
2200	92	220	4	88	7,77	14	15	2,8	70

Märkus. Tabelis toodud sihtnurgad on ette nähtud rk-le „Maksim" väljalennunurga —2 tuh. (—6 min.) juures. Rk „Gorjunov" väljalennunurk on —1 tuh. (—3 min.), seepärast on sihtnurgad 1 tuh. võrra väiksemad tabelis tähendatutest. Muud andmed on ühesugused mõlemale raskekuulipildujale.

Tabel 1-b

Põhimised ballistilised andmed ja lendjoone elemendid laskmisel kergekuulipildujast (DP) 7,62-mm kerge kuuliga.

Laskekaugus, m	Sihtnurk, tuhandik	Langenurk, tuhandik	Tabatava ala koefitsient	Lendjoone kõrgus, m	Kuuli lennuaeg, sekund.	Kuuli energia märgijuures kgm	Südamikribad, m	
							Kõrguses (S kõrg.)	Laiuses (S külg.)
100	3	1	—	0,04	0,13	281	0,20	0,20
200	3,5	2	—	0,11	0,26	211	0,35	0,30
300	4,5	3,5	—	0,22	0,42	167	0,50	0,45
400	5,5	5	—	0,42	0,60	136	0,70	0,60
500	6,5	7,5	—	0,76	0,80	112	0,90	0,80
600	8	10	100	1,3	1,02	92	1,1	1,0
700	10	14	71	1,9	1,26	75	1,3	1,2
800	12	19	53	2,8	1,52	62	1,5	1,4
900	14	25	40	4,1	1,80	53	1,7	1,6
1000	17	32	31	5,8	2,11	46	1,9	1,8

Tabel 1-c

Põhimised ballistilised andmed ja lendjoone elemendid laskmisel 1891/30. a. mudeli vintpüssist 7,62-mm kerge kuuliga.

Laskekaugus, m	Sihtnurk, tuhandik	Langenurk, tuhandik	Tabatava ala koefitsient	Lendjoone kõrgus, m	Kuuli lennuaeg, sekund.	Kuuli energia märgi juures kgm	Südamikribad, sm	
							Kõrguses (S kõrg.)	Laiuses (S külg.)
100	2	1	—	0,02	0,11	298	7	6
200	3	2	—	0,07	0,25	242	13	11
300	4	3	—	0,20	0,40	195	19	17
400	5	4	—	0,43	0,57	156	26	24
500	6	6	—	0,76	0,76	124	34	32
600	7,5	9	111	1,2	0,97	99	43	41
700	9	13	77	1,8	1,21	80	53	51
800	11	18	56	2,7	1,47	66	65	62

Tabel 2

Lendjoone tõus sihtjoonest laskmisel 7,62-mm kerge kuuliga.

Laskekaugus m	50	100	150	200	250	300	350	400	450
Sihik	Lendjoone tõus sm.								

a) raskekuulipildujast
(lugeja — rk Maksim, nimetaja — rk Gorjunov)

1	$\frac{-3}{-1}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{-2}$						
2	$\frac{-2}{1}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{-7}{-8}$				
3	$\frac{2}{6}$	$\frac{10}{13}$	$\frac{15}{17}$	$\frac{15}{17}$	$\frac{10}{11}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{-16}{-17}$		
4	$\frac{7}{11}$	$\frac{21}{24}$	$\frac{31}{34}$	$\frac{35}{37}$	$\frac{35}{37}$	$\frac{30}{31}$	$\frac{19}{20}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{-25}{-26}$

b) kergekuulipildujast (DP)

1	−1	0	−4						
2	2	6	5	0	−9				
3	7	15	19	18	13	0	−18		
4	13	27	36	41	41	34	20	0	−27

c) vintpüssist 1891/30. a. mudel

1	3	0	−5						
2	6	7	6	0	−10				
3	10	17	20	19	12	0	−18		
4	16	28	37	40	40	32	20	0	−25

(Tab. 2 järg)

Laskekaugus m	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200
Sihik	Lendjoone tõus meetrites																					
5	0,3	0,6	0,7	0,5	0	−0,8	−2,2															
6	0,5	1,0	1,2	1,1	0,8	0	−1,2	−3,0														
7	0,7	1,4	1,7	1,8	1,7	1,2	0	−1,6	−4,0													
8	0,9	1,8	2,3	2,7	2,7	2,4	1,5	0	−2,2	−5,4												
9	1,2	2,3	3,0	3,7	3,9	3,8	3,2	2,0	0	−2,9	−7,1											
10	1,5	2,9	3,9	4,8	5,3	5,5	5,2	4,2	2,6	0	−3,8	−8,9										
11	1,8	3,6	4,9	6,2	7,0	7,6	7,6	7,0	5,8	3,5	0	−4,7	−11									
12	2,2	4,4	6,1	7,8	9,1	10	10	10	9,4	7,6	4,3	0	−5,8	−13								
13	2,7	5,2	7,4	9,6	11	13	14	14	13	12	9,1	5,2	0	−7,0	−16							
14	3,2	6,1	8,9	12	14	16	17	18	18	17	15	11	6,2	0	−8,3	−19						
15	3,7	7,2	10	14	16	19	21	22	23	22	21	18	14	7,5	0	−10	−22					
16	4,3	8,5	12	16	19	22	25	27	28	28	27	25	22	17	8,7	0	−11	−25				
17	5,0	10	14	19	23	26	29	32	34	35	35	34	31	26	19	11	0	−13	−29			
18	5,7	11	17	22	26	31	34	38	41	43	43	43	40	37	30	22	12	0	−15	−33		
19	6,5	13	19	25	30	36	40	44	48	51	52	52	51	48	42	35	26	14	0	−18	−39	
20	7,4	15	22	29	35	41	47	51	56	59	61	63	62	59	55	49	41	30	17	0	−21	−45
21	8,4	17	25	33	40	47	54	69	65	69	72	74	74	73	70	65	57	48	35	20	0	−24
22	9,5	19	28	37	45	54	61	68	75	80	84	86	88	88	86	82	76	67	56	41	23	0

Tabel 3

Andmed meteoroloogiliste ja derivatsiooni paranduste kohta laskmisel vintpüssidest ja kuulipildujatest 7,62 mm kerge kuuliga.

Laskekaugus, m.	Parandus kauguses meetrites			Parandus kõrguses meetrites			Suuna parandused			
	Temperatuuri muutumine 10°	Õhurõhumise muutumine 10 mm	Pikituul 10 m/sek.	Temperatuuri muutumine 10°	Õhurõhumise muutumine 10 mm	Pikituul 10 m/sek.	Külgtuul 4 m/sek. 90° nurga all		Derivatsioon	
							meetrit	tuhandikku	meetrit	tuhandikku
100	2	—	—	—	—	—	0,03	0,2	—	—
200	4	—	—	0,01	—	—	0,09	0,4	0,01	—
300	6	1	1	0,02	—	—	0,20	0,7	0,02	0,1
400	8	1	2	0,04	—	0,01	0,40	1,0	0,04	0,1
500	10	2	3	0,07	0,01	0,02	0,68	1,4	0,07	0,1
600	13	3	4	0,12	0,03	0,04	1,0	1,8	0,12	0,2
700	16	4	6	0,21	0,05	0,08	1,5	2,2	0,19	0,2
800	19	5	8	0,35	0,09	0,15	2,1	2,7	0,29	0,3
900	22	6	11	0,54	0,14	0,26	2,8	3,2	0,43	0,5
1000	26	7	14	0,80	0,20	0,42	3,6	3,6	0,62	0,6
1100	30	7	17	1,1	0,28	0,65	4,4	4,1	0,87	0,8
1200	33	8	21	1,6	0,38	1,0	5,6	4,6	1,2	1,0
1300	36	9	25	2,1	0,51	1,4	6,8	5,1	1,5	1,2
1400	39	10	29	2,7	0,68	2,0	8,0	5,6	1,9	1,5
1500	42	11	34	3,4	0,89	2,8	9,2	6,0	2,5	1,7
1600	45	11	39	4,2	1,1	3,7	10	6,5	3,2	2,0
1700	48	12	44	5,2	1,3	4,8	12	7,0	3,9	2,3
1800	52	13	50	6,5	1,6	6,3	14	7,5	4,7	2,6
1900	56	14	56	8,1	2,0	8,1	15	8,0	5,6	2,9
2000	60	15	62	10	2,5	10	17	8,5	6,6	3,3
2100	64	16	68	12	3,1	13	19	9,0	7,8	3,7
2200	68	17	75	15	3,7	16	21	9,5	9,0	4,1

Tabel 4

Märgi maastikunurgast olenevad parandused laskmisel vintpüssidest ja kuulipildujatest 7,62-mm kerge kuuliga.

Kaldne kaugus m	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
Märgi maastikunurk, kraadides	Kauguse parandused meetrites																			
−35	−26	−34	−39	−41	−44	− 47	− 52	− 58	− 66	− 75	− 84	− 95	−106	−117	− 129	−143	−159	− 177	− 197	− 218
−30	−16	−24	−30	−33	−35	− 37	− 41	− 45	− 51	− 57	− 65	− 74	− 84	− 95	−107	− 121	−136	−153	−171	−190
−25	− 9	−17	−23	- 26	−27	− 29	− 31	− 34	− 38	− 43	− 50	− 57	− 65	− 75	− 87	−100	−114	- 129	− 145	−163
−20	− 5	−11	−16	−19	−21	− 22	− 24	− 26	− 28	− 32	− 36	− 42	- 49	− 57	− 67	− 79	− 92	−106	−121	−135
−15	− 3	− 7	−10	−13	−15	− 16	− 17	− 18	− 20	− 23	− 26	− 30	− 35	− 41	− 49	− 59	− 71	− 83	− 97	- 111
−10	0	− 3	− 5	− 8	− 9	− 10	− 11	− 12	− 13	− 15	− 17	− 19	− 22	- 27	− 33	− 40	− 50	- 61	− 74	− 87
− 5	0	− 1	− 3	− 4	− 4	− 5	− 6	− 6	− 7	− 8	− 8	− 9	− 10	− 13	− 17	− 22	− 29	− 37	− 46	− 55
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+ 5	0	0	+ 1	+ 3	+11	+ 22	+ 38	+ 51	+ 58	+ 64	+ 65	+ 65	+ 65	+ 65	+ 65	+ 64	+ 63	+ 61	+ 59	+ 57
+10	0	0	+ 5	+11	+20	+ 37	+ 54	+ 68	+ 77	+ 83	+ 85	+ 85	+ 84	+ 82	+ 79	+ 77	+ 74	+ 71	+ 68	+ 65
+15	− 2	− 6	− 1	+ 7	+16	+ 32	+ 46	+ 57	+ 66	+ 74	+ 78	+ 80	+ 81	+ 81	+ 80	+ 78	+ 75	+ 72	+ 69	+ 66
+20	− 5	-10	− 2	+ 5	+13	+ 21	+ 29	+ 38	+ 47	+ 54	+ 61	+ 66	+ 69	+ 70	+ 69	+ 67	+ 63	+ 58	+ 53	+ 49
+25	− 8	−17	−12	− 6	0	+ 7	+ 14	+ 22	+ 29	+ 34	+ 39	+ 42	+ 43	+ 42	+ 40	+ 36	+ 32	+ 26	+ 20	+ 13
+30	−12	−25	−24	−19	−14	− 8	− 2	+ 4	+ 8	+ 11	+ 13	+ 14	+ 14	+ 12	+ 9	+ 5	0	− 7	− 14	− 21
+35	−18	−34	−36	−34	−30	− 26	− 22	− 19	− 17	− 16	− 15	− 16	- 18	− 20	− 24	- 29	− 35	42	− 50	− 58
+40	−25	- -44	−47	- 50	−49	− 48	− 47	− 46	− 45	− 45	− 46	− 48	− 52	56	− 61	− 68	− 75	− 83	− 92	−100
+45	−31	- 53	−61	−68	−72	− 74	− 75	− 76	− 77	− 78	− 80	− 84	− 90	− 98	−106	−115	−123	−132	−141	- 149
+50	−37	−61	−77	−88	−97	−103	−106	−109	−112	−114	−117	−124	−134	−146	−158	−170	−180	−188	−195	−201

Tabel 5

Tuleülesannete täitmiseks vajalik padrunite arv laskmisel 7,62-mm kerge kuuliga
a) raskekuulipildujatest

Laskekaugus, m	Peakujud 10 m rindel			Rinnakujud 10 m rindel			Hüpet teostavad kujud 10 m rindel			Püstkujud 10 m rindel			Tulepesa 10 m rindel (50% pea ja 50% rinnakujusid)			Tõkketuli 10 m rindel (arvestusega 2 kuuli igale rinde meetrile hüpet teostava kuju kõrgusel)	
	Tabada 20%	Tabada 50%	Tabada 80%	Tabada 20%	Tabada 50%	Tabada 80%	Tabada 20 %	Tabada 50%	Tabada 80 %	Tabada 20%	Tabada 50%	Tabada 80%	Tabada 20%	Tabada 50%	Tabada 80%	Padrunite arv	Tabatava tsooni sügavus
100	7	22	50	5	16	36	7	22	50	5	16	36	6	19	43	20	155
200	9	28	65	6	19	43	7	23	52	5	17	38	7	23	54	20	265
300	11	35	80	7	23	50	8	24	54	6	18	40	9	29	65	20	380
400	14	44	100	9	29	65	8	25	57	6	19	42	11	36	82	21	490
500	17	54	125	11	35	80	8	26	60	6	20	44	14	44	100	22	547
600	21	67	150	13	41	95	9	28	65	6	21	46	17	54	120	23	641
700	25	80	180	15	48	110	9	30	70	6	22	48	20	64	145	24	175
800	30	95	215	17	55	125	10	32	75	7	23	50	24	75	170	26	140
900	35	110	255	20	64	145	11	35	80	7	24	53	28	87	200	28	113
1000	41	130	295	23	73	165	12	38	85	8	25	56	32	100	230	30	95
1100	47	150	340	26	82	185	13	42	95	8	27	60	36	115	260	33	80
1200	53	170	385	29	92	210	15	48	110	9	29	65	41	130	295	36	68
1300	59	190	430	32	102	235	17	54	125	10	32	70	46	145	330	40	60
1400	65	210	475	36	114	265	19	60	140	11	35	75	51	165	370	45	55
1500	73	230	530	42	135	305	21	67	155	12	40	85	58	185	420	50	51
1600	86	275	625	50	160	365	24	77	175	14	45	100	68	220	495	60	49
1700	105	335	765	60	190	440	29	92	210	17	55	125	81	265	600	75	48
1800	135	430	980	75	240	545	37	115	270	21	70	155	105	335	760	95	50
1900	175	560	1270	95	300	690	48	150	350	27	85	195	135	430	980	120	53
2000	235	750	1710	125	400	910	62	195	450	36	110	255	180	575	1310	155	59
2100	300	960	2180	160	510	1165	80	255	580	45	145	330	230	735	1675	200	67
2200	400	1270	2910	220	700	1600	105	335	765	60	190	435	310	985	2255	260	75

Üksiku märgi turmamiseks vajalik padrunite arv (Tab. 5 järg).

Laskekaugus m	Peakuju	Rinnakuju	Hüpet teostav kuju	Püstkuju	Kergekuulipilduja
b) kergekuulipildujast (DP)					
100	2	2	2	2	2
200	3	2	2	2	2
300	5	3	3	2	2
400	8	5	4	3	3
500	12	7	5	3	4
600	18	10	6	4	5
700	25	14	8	5	6
800	33	19	10	6	8
900	42	24	13	7	10
1000	52	30	16	9	13
c) vintpüssist 1891/30. a. mudel					
100	1	1	1	1	1
200	1	1	1	1	1
300	2	1	1	1	1
400	2	2	2	2	2
500	3	2	2	2	2
600	4	3	3	2	2
700	5	4	3	2	2
800	7	5	4	3	3

15. peatükk.

TULE JUHTIMINE LAHINGUS.

1. Üldalused.

Jalaväerelvade tuli, vaatamata suurtüki-, soomustankivägede ja lennuväe võimsale arengule, on kaasaja lahingus säilitanud oma tähtsuse ja on tõhusaks abinõuks vastase hävitamiseks. Tule mõju lahingus saavutatakse ootamatu tulelöögiga kas kõikidest või suurema osa tulirelvadest vastase üksikute gruppide pihta tema hävitamiseks osade kaupa.

Mõjuvate tuletagajärgede saavutamiseks lahingus on tarvis organiseerida tuld ja seda kasutada vastavalt taktikalistele nõuetele, mille juures tuli peab andma lühima aja vältel suurimaid tagajärgi.

Tule organiseerimise ja kasutamise alal tuleb täita taktika ja lahingumäärustiku nõudeid. Mõjuvad tuletagajärjed, peale relva omaduste ja hoolsa ettevalmistuse, laskurite tuledistsipliini ja külmaverelisuse, saavutatakse oskusliku ja kindla tulejuhtimisega.

Tule juhtimine moodustab tähtsama osa lahingu juhtimises ja seisneb komandöri poolt teatud toimingute täitmises ja korralduste andmises, eesmärgiga paremini suunata oma relvade tuld ja sellega tagada parimaid tagajärgi.

Oma iseloomu poolest nõuab tule juhtimine komandörilt tule organiseerimist, tulevõitluse pidamist ja kontrolli alluvate üle, et need täidaksid õigesti antud korraldusi ja oma kohuseid lahingus.

Tule organiseerimine seisneb: tulevõimaluste luures, relvade kasutamise kava koostamises, positsiooni valikus, vaatluse ja side loomises ja laskemoonaga varustamise korrastamises.

Tulevõitluse pidamisse kuulub:

— lahinguvälja vaatlemine; märkide otsimine, hinne ja valik;
— tuleavamise küsimuse otsustamine;
— tulirelva ja tuleviisi valik ning tuleavamise aja määramine;
— märkide kättejuhatamine;
— sihtimisseadete ja sihtpunktide valik ja määramine;
— abinõude valik tuleülekaalu saavutamiseks;
— tulega manööverdamine: koondamine, jagamine, jaotamine, ülekanded, katkestamine ja lõpetamine;
— tuletagajärgede vaatlemine ja tule korrigeerimine;
— tuledistsipliini pidamine;
— laskemoonaga varustamine.

Kontrolli teostamine seisneb tuledistsipliini, tulemõju ja laskemoona kulu ning täiendamise jälgimises.

Vanematel rivikomandöridel lasub tule üldjuhtimine, mis avaldub tule organiseerimises, tuleülesannete andmises ja allüksuste tegevuse koordineerimises antud tuleülesannete kiiremaks täitmiseks; nooremad komandörid juhivad relvade tuld otseselt.

Lahingukäigus, olenevalt kaugusest vastaseni, muutub kohuste iseloom tulejuhtimise alal. Vastase läheduses on nooremail komandöridel rohkem iseseisvust ja nad annavad oma äranägemisel tuleülesandeid oma alluvatele. Väikestel kaugustel lahingumüra, suure arvu märkide ilmumine ja nende kiire ümberpaiknemine raskendab tunduvalt tulejuhtimist, sellepärast valib reakoosseis iseseisvalt märke ja tulistab neid, kuid see ei vabasta kuni lahingu lõpuni komandöri kontrolli teostamisest, eriti tuledistsipliini alal.

Edukaks tulejuhtimiseks on tarvis tunda:

— relva lahingulisi omadusi (lasketäpsus, laskekiirus ja -ulatus, lendjoone kumerus ja kuulide läbistamisvõime);
— ballistilisi andmeid ja osata neid kasutada;
— tulistamise reegleid mitmesuguste märkide tulistamiseks ja
— komandöri kohuseid tulejuhtimise alal.

2. Tule organiseerimine.

Tulevõimaluste luure. Lahinguvälja tulevõimaluste luure eesmärgiks on maastiku tundmaõppimine tulirelvade parimaks kasutamiseks ja märkide õigeaegseks avastamiseks ning nende hindamiseks kasulikuma tuleviisi valiku seisukohalt.

Tulevõimaluste luuret teostab komandör isiklikult üheaegselt positsiooni luurega. Tulevõimaluste luure kallaletungil peab selgitama ja täpsustama:

— maastiku iseloomu vastase asetuses;
— vastase rajoonis asuvad kohalikud esemed ja maastiku ebatasasused, mis avaldavad mõju tulistamisele ja soodustavad vastase tulepesade paigutamist;
— vastase relvade, komando- ja vaatluspunktide arvatavad asukohad;
— soodsatel lähistel asuvate vastase tulepesade võimalikud varjatud asukohad (snaiperid, varitsuskuulipildujad jne.), mis võivad takistada meie osade edasiliikumist;
— maastiku iseloomu kallaletungi ribas (suunas) ja soodsad varjatud lähised vastasele;
— maastikujooned ja kohalikud esemed, mis võimaldavad otstarbekohast oma relvade ja vaatluspunktide paigutamist ning varjatud lähised neile;
— parimad tulepositsioonid rünnakut toetavatele relvadele;

— lahingumoonapunktide asukohad ja varjatud liikumistee sinna. Maastiku vaatlemist ja tundmaõppimist kallaletungil alustatakse vastase asukohast ja teostatakse järk-järgult oma osade poole.

Tulevõimaluste luure kaitsel peab selgitama maastiku kaitsepositsiooni eesserva ees, eesserval, tiibadel ja liitekohtadel, kaitsesügavuses ja tagalas, kusjuures peab määrama:

— vaate- ja laskevälja suuruse mitmest kaitserajooni punktist võimalikkudes vastase ilmumise suundades;
— laskevälja maastiku iseloomustavad omadused; varjatud ja tabamata alade olemasolu ja punktid, kust nad on tulistatavad ja vaadeldavad;
— kohad, kus tuleb laskeriba puhastada ja kohalikud esemed, mis võivad vastasele olla orientiirideks ning mis tuleb hävitada;
— küsimused, mis omavad tähtsust kaitse seisukohalt.

Laskeribas eesserva ees selgitatakse:

— eesservale tulevad lähised ja vastase jalaväe ja tankide võimalikud liikumissuunad, samuti tema tulejoonte, relvade ja vaatluspunktide võimalikud asukohad;
— lahtised alad, millest vastane liikumisel ei saa mööduda;
— punktid, mis on soodsad kaitsta ettenihutatud relvadega;
— maastikujooned, suunad ja punktid, mille pihta tuleb ette valmistada tõkketuli;
— maastikujooned ja suunad, mille pihta tuleb ette valmistada tuli laskmiseks udus, suitsus ja pimeduses;
— orientiirid, mis kergendavad märkide kättejuhatamist ja leidmist;
— kaugused orientiirideni, maastikujoonteni ja üksikute tähtsamate punktideni.

Eesserval selgitatakse:

— maastikupunktid, kust on head vaatluse ja tulistamise võimalused ja mille enda alla võtmine võimaldab luua tiib- ja külgtuld ning organiseerida risttuld, eriti väikestel kaugustel;
— maastikupunktid, mille enda alla võtmine vähendab või kaotab varjatud ja tabamata alasid eesserva ees;
— positsioonid flankeerivatele ja varitsuskuulipildujatele, tankihävituspüssidele, üksikutele suurtükkidele, muudele relvadele ja laskuritele.

Tiibadel ja liitekohtadel naabritega selgitatakse:

— maastiku iseloom;
— naabri lähimate relvade asukohad ja nende tule suunad;
— oma relvade soodsamad tulepositsioonid tiibade ja liitekoha katteks;
— soodsamad tagavarapositsioonid haaramise (tiibamise) ärahoidmiseks vastase poolt.

Kaitse sisemuses selgitatakse:

— soodsamad pea- ja tagavaravaatluspunktide asukohad;

— soodsamad pea- ja tagavarapositsioonid tankihävitusrelvadele, miinipildujatele ja kuulipildujatele;
— lahingumoonapunktide asukohad ja laskemoona juurdetoomise teed;

Tagala suunas selgitatakse:
— maastiku iseloom;
— seal asetsevate lähimate relvade asukohad ja nende tule suunad;
— soodsamad relvade asukohad ümberpiiramise korral.

Kõik maastiku luurel saadud andmed on aluseks relvade kasutamiskava koostamisel ja tulepositsioonide valikul.

Vaatluse organiseerimine ja märkide luure. Lahinguvälja vaatlus peab olema katkematu ja valvas. Seda teostatakse komandöri isikliku vaatluse ja väljaõpetatud vaatlejate poolt.

Vaatluse organiseerimine seisneb vaatluspunktide (pea-, eel- ja külgvaatluspunkt) valikus, side loomises nende vahel ja ülesannete andmises vaatlejatele.

Eelvaatluspunktid võimaldavad aegsasti paljastada märke ja vastase kavatsusi; külgvaatluspunktid tagavad vaatluse varjete taha.

Ülesande andmisel vaatlejale näidatakse temale maastikul: vaatlusriba piirid, kohad, millele erilist tähelepanu pöörata, ja määratakse ettekannete edasiandmise viis.

Komandör peab vaatluse korraldama viivitamatult, kui tema jõuab kallaletungi lähtealusele või kaitserajooni. Vaatlejate ülesandeid täiendatakse pärast vaatluspunktide luuret ja valikut.

Vaatluspunktide valikul tuleb silmas pidada, et oleks:
— hästi näha maastik vastase, naabrite ja tagala suunas;
— võimalus jälgida oma osade ja naabrite tegevust;
— side ülemaga ja naabervaatluspunktidega.

Märkide nähtavus oleneb mitmesugustest teguritest, nimelt:
— lähedal asuvad märgid on paremini näha kui kaugemal asuvad;
— suured märgid on paremini näha kui väikesed;
— valgustatud märgid on paremini näha kui varjus asuvad märgid;
— märk, mis ühtib maastiku värvusega, on halvasti näha;
— taevafoonile projekteeruvad märgid on hästi näha;
— liikuv märk on paremini näha kui paigalseisev märk;
— pimeduses, udus ja suitskattes on märkide nähtavus väike ja sellepärast peab vaatlemise asemel tarvitama kuulamist;
— märkide nähtavus suureneb vaatlemisel optilise abinõuga.

Relvade kasutamise ja koostöö kava. Komandör, toimetades lahinguvälja tulevõimaluste luuret, koostab relvade kasutamise kava — tuleplaani lahinguülesannete täitmiseks. Selle kava alusel organiseerib tema oma allüksuse ja juurdeantud relvade tule ja koostöö nende vahel.

Koostöö saavutatakse tiheda ja kooskõlastatud relvade tööga tuleülesannete täitmisel ja seisneb:

— relvade otstarbekohases ja järjekindlas lahingukäiku lülitamises;
— õigeaegses tuleülesannete andmises relvadele ja nende tegevuse ühendamises;
— pideva side loomises komandöri ja relvade meeskondade vahel, samuti relvade meeskondade eneste vahel;
— komandöride poolt igale üksikule relvale antud ülesande tundmises ja oma algatuse avaldamises kiiresti muutuvas olukorras.

Kallaletungil peab kõikide relvade tuli olema organiseeritud nii, et saavutada tõusvat tulevõimsust vastase vastupanu murdmiseks ja et võimaldada pealetungival osal väiksemate kaotustega lühima aja vältel jõuda käsitsivõitluse kaugusele. Selleks on tarvis:

— järjekindel relvade tegevusse rakendamine vastavalt olukorrale;
— plaanikindel tule ja liikumise koostöö organiseerimine;
— tarbe korral tule koondamine üksikutele kaitseobjektidele vastase tule mahasurumiseks või nõrgendamiseks;
— otsustavatel kaugustel — 400 m ja lähemal — kõigi relvade tegevusse rakendamine ja nende tulevõimsuse tõstmine maksimumini.

Kallaletungil peab komandör ette nägema relvade kasutamiskava vastase kaitse eesserva läbimurdmisel, võitluses positsiooni sisemuses ja jälitamisel.

Tule organiseerimisel kaitsel tuleb luua läbipääsematu tulitõke eesserva ette, et luua vastasele suurimaid kaotusi ja seega tõkestada tema edasiliikumist, mitte lasta vastast eesservale ja eesserva läbimurdel hävitada ta kaitse sügavuses. Selleks on tarvis:

— koondtulede loomine sügavusest vastase lähistele, et desorganiseerida tema liikumine juba pealetungi algul;
— frontaalsete tõkketulede loomine vastase liikumisteede tähtsamatele joontele ja tiibtõkketulede loomine eesserva ette;
— ootamatute tulelöökide andmine vastase elavjõu koondistele ja relvadele;
— katkematu ja mõjuva tule loomine 400 m sügavuses ribas kaitse eesserva ees; selles ribas ei tohi olla tabamatut ala; iga maastikupunkt peab olema võimalikult mitme relva risttule all;
— relvade varjatud paigutamine, mis tagab ootamatu hävitustule avamise vastase rünnaku tagasilöömiseks ja vastase jalaväe äralõikamiseks tankidest;
— tule organiseerimine kaitse sügavuses vastase hävitamiseks, kui ta on sisse murdnud kaitse eesserva.

Tule organiseerimisel kaitsel tuleb ette näha mitte üksnes vastase tagasilöömist rindelt ja tiibadelt, vaid ka seljatagant. Liitekohad naabritega peavad olema tagatud kindla risttulega.

Tule organiseerimisel kaitsel tuleb ette näha tihe ja katkematu koostöö relvade vahel vastavalt tuleplaanile. Koostöö seisneb tiheda sideme

loomises ja kooskõlastatud relvade töös ettenähtud lahinguülesande täpses täitmises. Koostööks on vajalik:

— õigeaegsete ja täpsete ülesannete andmine relvadele ja nende tegevuse ühendamine ülesannete täitmiseks;
— kõikide komandöride poolt oma ja igale üksikule relvale ja allüksusele määratud tuleülesande tundmine ja sellest arusaamine;
— ühiste orientiiride määramine märkide kättejuhatamiseks;
— kindla side organiseerimine komandöri ja relvade ning relvade eneste vahel;
— järjekindel ja otstarbekohane relvade lülitamine tulevõitlusse;
— initsiatiivi avaldamine komandöri poolt kiiresti muutuvas lahingukäigus.

Koostöö muudab tule organisatsiooni (süsteemi) mõjuvaks. Lahingukäigus, olenevalt kiiresti muutuvast olukorrast ja uute märkide ilmumisest mitmesugustes suundades, tuleb koostatud tuleplaani tihti muuta, sellegipärast peab tulesüsteem olema painduv ja liikuv.

T u l e p a i n d u v u s saavutatakse relvade asetusega, mis tagab nende tule manööverdamist mitmesugustes suundades ilma positsiooni vahetuseta.

T u l e l i i k u v u s saavutatakse relvade valmisolekuga kiireteks ümberpaigutusteks vastavalt olukorrale; see on eriti tarvilik vastase poolt teostatud haaramistel ja võitluses ümberpiiratud olukorras.

Kui on ette näha vastase rünnakuid ö ö s e l või s u i t s u s, siis on tarvis kindlaks määrata muudatused tulesüsteemis ja tarvitusele võtta vastavad ettevalmistusabinõud. Need abinõud seisnevad:

— tulirelvade positsioonide muutmises;
— õigeaegses tule ettevalmistamises määratud suundades kõigist relvadest ja liusa tule tagamises väikestele kaugustele;
— tule avamise õigeaegsuse tagamises.

Tule organiseerimisel öösel, udus ja suitsus määratakse relvadele ja laskurgruppidele kitsamad laskeribad, samuti suurendatakse relvade ja laskurgruppide arvu kaitse eesserval suurema tuletiheduse saavutamiseks.

Erilist tähelepanu tuleb pöörata tiib- ja risttule organiseerimisele.

Tulistamiseks suitsus peab alaliselt valmis olema, selleks peab kaitsel:

— määrama relvade ümberpaiknemise korra suitskatte tekkimise alguseks (relvade ettenihutamine sügavusest eesservale ja lahtistele tulepositsioonidele);
— määrama relvadele täiendavad tuleülesanded lähiste tulistamiseks;
— kontrollima relvade paiknemist positsioonidel ja nende ettevalmistust tulistamiseks suitsus;

— andma juhised ja määrama signaalid tule avamiseks ja tulistamiseks, käsigranaatide ja külmrelva kasutamiseks rünnaku tagasilöömisel;
— kindlaks määrama oma osadele ohutud tegevusalad suitsus ja tuledistsipliini alalhoidmise korra;
— ette nägema vaatluse ja tuletoetuse naabrile juhuks, kui tema rajoonis tekitatakse suitskate, samuti võimalused vaatluse organiseerimiseks naaberlõigust, kui see jääb suitskatteta.

Kui on ette näha öisi rünnakuid vastase poolt, siis peale eespoolloodu on tarvis:
— tugevdada vaatlust ning tähelepanu ja määrata kuuldepostid;
— jaotada raketilaskjad, näidates neile asukoha ja kontrollida nende kohuste ja signaalide tundmist;
— kontrollida relvade ja laskurite valmisolekut tulistamiseks.

Tulepositsioonid ja nende valik. Tulepositsioonid oma iseloomu ja ülesannete poolest jagunevad:
— lahtisteks, mis võimaldavad tulistamist otsesihtimisega märkidele, mis ilmuvad antud tuleribas relva laskeulatusel;
— varjatuiks — kaetud rindelt ega ole vastasele vaadeldavad ning võimaldavad tulistamist otsesihtimisel tiibtulega ainult määratud suundades väikestele kaugustele;
— poolkinnisteks — varjatud vastase vaatluse eest rindelt mitte kõrge varjendiga (maastiku volt, rohi, põõsastik jne.) ja mis ei võimalda tulistamist otsesihtimisega antud laskeribas, kuid komandöril on võimalus positsioonilt näha märki ja relva suunata märki lihtsate kaudse sihtimise viisidega;
— kinnisteks, mis asetsevad süvendatud maastikuvoldis või on varjatud rinde suunas kohaliku varjendiga; võimaldavad tulistamist kaudse sihtimisega komandöri vaatluspunkti abil, mis asetseb teatud kaugusel relvast;
— õhukaitse positsioonid — ette nähtud õhumärkide tulistamiseks, omades 360° vaatluse ja tulistamise võimalust ning on ette valmistatud tulistamiseks suurte tõstenurkade all.

Õige tulepositsiooni valik ja relva paigutus sellele tagatakse hoolsa maastiku luurega. Iga tulepositsioon peab võimaldama:
— nõutavas suunas tarvilikku vaate- ja laskevälja;
— relva asetuse ja tulistamise hõlpsust;
— varjet vastase tule eest;
— head moondamist vastase maapealse ja õhustvaatluse eest;
— kasutada maastikku tankivastaseks kaitseks;
— pidevat sidet komandöri ja naabritega;
— varjatud ühendust tagalaga ja ümberpaiknemist uuele või tagavarapositsioonile.

Positsioonide valikul tuleb hoiduda hästinähtavatest kohalikest esemetest; positsioonide valikul kaitse sügavuses arvestada oma osade asetust, et vältida eesolevate osade tabamist oma tulega.

Igale relvale organiseeritakse peapositsioon, 2—3 tagavarapositsiooni ja eriülesannete täitmisel vastavad ajutised või näilikud positsioonid.

Peapositsioon on tähtsamate tuleülesannete täitmiseks. Tema peab võimaldama head tulega manööverdamist.

Ajutised positsioonid on lahinguvalve osade toetamiseks ja nende taandumise katmiseks, samuti ettenihutatud relvadele ja laskuritele.

Tagavarapositsioonid on tulistamiseks vastase kallaletungi algul, vastase poolt peapositsiooni avastamisel või selle tugeva tule all hoidmisel, uude suunda tulistamisel (tiivale, seljataha).

Näilikud positsioonid on vastasele vale kujutluse andmiseks tegelikust positsioonist.

Kuulipilduja ja miinipilduja tulepositsioonide valikul tuleb ette näha ka veokite, tagavaraosade, padrunite, vee, padrunite laadimise, relvade väiksemate rikete kõrvaldamise asukohad. Need asukohad peavad:

— võimaldama varjet vastase vaatluse ja võimaluse korral ka tule eest;
— asetsema kõrval positsiooni suunast, et vastane ei tabaks neid asukohti tulepositsioonide tulistamisel sama kuulivihuga;
— asuma lähedal positsioonile, et mitte raskendada ühenduse pidamist;
— võimaldama varjatud lähiseid liikumiseks positsioonile.

Tuleülesannete andmine. Tuleülesanne peab olema lühike, selge ja täpne. Komandör, andes relvale tuleülesande, peab arvestama relva lahingulisi ja tehnilisi omadusi, kohalolevat laskemoona hulka, aega ja lahinguolukorra tingimusi.

Tuleülesanded antakse maastikul, kas kindlate objektide (märgid, punktid, jooned, lähised jne.) pihta konkreetse ülesandega nende tabamiseks või määratakse laskeriba või tulesuund. Laskeriba määratakse kohalike esemete abil (piirid laiuses ja sügavuses); tulesuund — kohaliku eseme või punkti kättenäitamisega tule piirilises ulatuses.

Näiteks. Tuleülesanded: maha suruda tulepesad võsa läänepoolsel serval; takistada vastase väljatulekut Lohu küla lõunaservalt. Laskeriba: paremalt — kollane põõsas, teerist, kõver puu; vasakult üksik maja, kivi; täiendav tulesuund — lohk kuni sillani.

Mitmele relvale laskeriba määramisel on tarvis silmas pidada, et laskeribad ristleksid ja et oleks võimalik koondada risttuld tähtsamate joonte, punktide, lähiste jne. pihta.

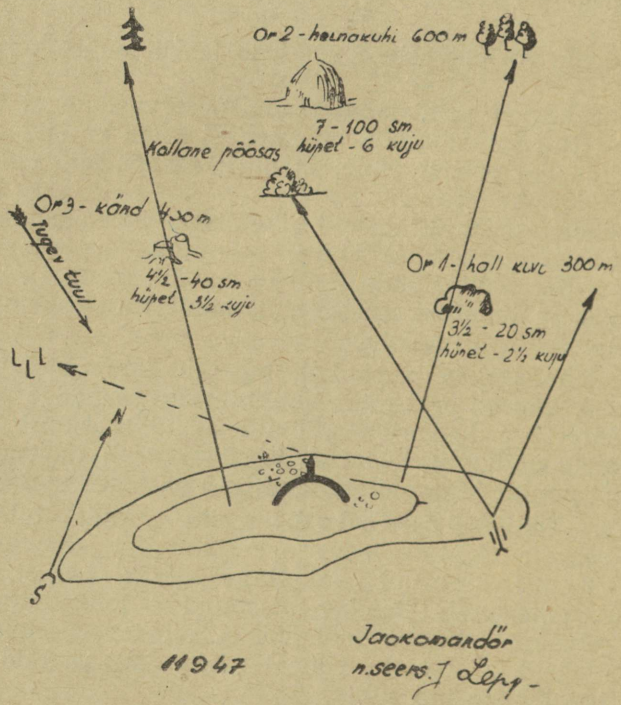
Komandör, andes relvale tuleülesande, määrab tulistamiseks valmisoleku aja ja abinõud (signaalid, leppemärgid) tule väljakutseks.

3. Jao tulejuhtimine.

Jaokomandöri kohused. Laskur- ja kuulipilduja-jao tuld lahingus juhib vahetult jaokomandör.

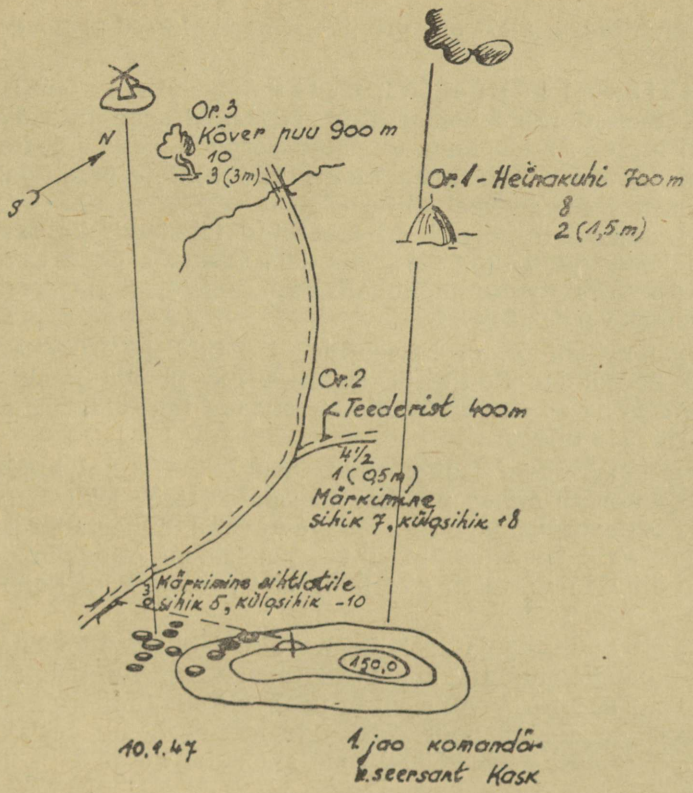
Asudes lahinguülesande täitmisele, jaokomandör.

— organiseerib lahinguvälja vaatluse;
— toimetab maastiku tulevõimaluste luuret ja tutvustab võitlejaid maastiku (laskeriba) iseärasustega ja orientiiridega, mis on määratud rühmakomandöri poolt (kuulipilduja-jaos ka laskurüksuse komandöri poolt);
— tarviduse korral määrab täiendavad orientiirid;
— hindab kaugused orientiirideni ja maastiku üksikute punktideni ning teatab need andmed võitlejatele;
— näitab maastikul kätte laskeriba ja täiendavad tulesuunad, samuti kuulipilduja ja võitlejate asukohad;
— valib kuulipildujale pea- ja tagavarapositsioonid; annab juhised positsioonile asumiseks, kaevumiseks ja moondamiseks;
— valmistab ette andmed tulistamiseks ja, kui tarvis, koostab tulekaardikese (joon. 244);



Joon. 244. Laskurjao tulekaardike.

— katkestamatult (ise ja võitlejate kaasabil) toimetab lahinguvälja ja naabrite tegevuse vaatlust; peab kiiresti leidma märgid, hinnates nende kauguse ja iseloomu ning otsustama tuleavamise alguse;



Joon. 245. Kuulipilduja-jao tulekaardike.

— juhatama kätte märke, määrates sihikuseade (külgsihiku ja sihtpunkti); valima soodsaima momendi tule avamiseks, määrates padrunite (valangute) arvu ja tuleviisi;
— tulevõitluse ajal reguleerima tulepinget: koondama ja jaotama tuld ning kandma üle tuld uutele märkidele;
— katkestamatult jälgima tuletagajärgi, tarbe korral tehes parandusi sihikuseades (külgsihikus) ja sihtpunktis; ei luba tuledistsipliini nõrgenemist;
— arvestab laskemoona kulu ja korraldab selle täiendamist;
— kui tsentraliseeritud tulejuhtimine lahingukäigus osutub võimatuks, annab algatuse tulistamiseks võitlejaile, kuid ei lõpeta tuletagajärgede ja -distsipliini jälgimist; kuulipilduja tulejuhtimist püüab oma käes pidada kuni lahingu lõpuni;
— määrab kindlaks käsi- ja tankihävitusgranaatide ning süütepudelite kasutamise korra.

Laskurite eraldumisel erigruppidesse määratakse neile grupivane-

mad. Tulejuhtimise alal on grupivanema kohused samad mis jaokomandöril.

Positsiooni luure ja positsioonile asumine. Jaokomandör, saanud rühmakomandörilt ülesande, asub tulevõimaluste ja positsiooni luurele, mida tema toimetab eespooltoodud juhiste kohaselt. Positsiooni luurele võtab tema kaasa ühe võitleja (vaatleja) ja kuulipilduja-jaos peale selle veel sihturi.

Kuna laskurjao tulirelvad on määratud tulistamiseks lameda lendjoonega lähedastele kaugustele, siis jaokomandör peab arvestama ka väiksemaid maastikuvolte ja kohalikke esemeid, mida vastane võib kasutada enda varjamiseks.

Laskurjao komandör, organiseerides jao tuld, peab asetama tulepositsioonile kergekuulipilduja ja laskurid nii, et iga punkt laskeribas oleks tulistatav ja et oleks võimalik koondada tuld ühte punkti ja abistada naabrit oma tulega.

Vastavalt ülesandele jaokomandör näitab maastikul kuulipilduja ja võitlejate asukohad; annab nendele ülesanded, teeb korraldused kaevumiseks, moondamiseks ja laske- ja vaatevälja puhastamiseks. Kuulipilduja asetatakse positsioonile pärast positsiooni ettevalmistamist.

Igale kuulipildujale tuleb ette näha üks pea- ja kuni kolm tagavarapositsiooni.

Üheaegselt kuulipilduja asukohaga valib jaokomandör enesele vaatluspunkti (komandopunkti), mis peab tagama temale täieliku vaatluse laske- ja vaatlusribas. Vaatluspunkt peab olema kuulipildujast niisuguses kauguses, et jaokomandör võiks tuld juhtida hääle, leppemärkide ja signaalidega, samuti peab võimaldama silmsidet kõrgema komandöri ja naabritega.

Kuulipilduja asukoha ja vaatluspunkti valikul tuleb hoiduda kohalikkudest esemetest, kõrgendiku harjadest, heledasti valgustatud kohtadest, metsa, võsa ja asulate servadest. Kohalikud esemed, mis on maastikul hästi näha ja mida vastane kallaletungil võib kasutada orientiiridena, tuleb hävitada üheaegselt laske- ja vaatevälja puhastamisega.

Kuulipilduja-jagu tavaliselt tulistab lahtiselt moondatud või varjatud tulepositsioonilt. Tulepositsiooni ees ei tohi olla tabamatut ala. Vastase poolt kasutatavad lähised peavad olema tabatavad liusa tulega.

Ära määrates rk asukoha tulepositsioonil, peab jaokomandör selgitama võimalikud varjatud lähised liikumiseks positsioonile tiibadelt ja tagalast; samuti selgitama, kuhu ehitada varjend kuulipildujale ja meeskonnale.

Tulepositsioonile asub jagu varjatult, olenevalt olukorrast, kas korraga või üksikult järgmises järjekorras: jaokomandör, sihtur ja abisihtur koos kuulipildujaga ja selle järel padrunikandjad.

Laskeandmete ettevalmistamine. Laskeandmete ettevalmistamine tagab komandörile ja võitlejatele kiire ja eduka tuleülesannete täitmise. See seisneb hoolsas laskeriba tundmaõppimises ja esialgsete sihikuseadete kindlaksmääramises.

Laskeriba tundmaõppimist toimetab komandör koos vaatlejaga, eesmärgiga selgitada ja täpsustada:

— maastiku iseloom laskeribas (reljeef, kohalikud esemed), mis soodustavad või raskendavad märkide avastamist ja nende tulistamist;
— maastikujooned ja -punktid, mida võib kasutada vastane; arvatavad vastase liikumissuunad ja lähised, mille pihta on tarvis tuli esmajärjekorras ette valmistada;
— orientiirid, mis kergendavad märkide kättejuhatamist ja leidmist;
— kaugused orientiirideni, maastikujoonte ja -punktideni;
— suunad ja lõigud, mille pihta on võimalik või hädaohtlik tulistada seoses oma osade asetusega;
— suunad, jooned ja punktid, mille pihta on tarvis ette valmistada tuli laskmiseks suitsus, udus ja pimeduses.

Kiireks märkide kättejuhatamiseks ja nende leidmiseks, samuti kauguste hindamise hõlbustamiseks määratakse orientiirid. Orientiirideks kasutatakse kohalikke esemeid ja maastikul eralduvaid punkte, mis asetsevad joonte ja punktide juures, kust tõenäoliselt võivad ilmuda märgid.

Määratud orientiiride arv oleneb antud laskeriba laiusest ning sügavusest ja tuleülesannete arvust. Kui maastikul puuduvad loomulikud orientiirid, siis kaitsel võib neid luua kunstlikult. Üldreeglina orientiirid nummerdatakse paremalt vasakule. Orientiiridel, mis on määratud kõrgema ülema poolt, säilitatakse nende numbrid. Täiendavaid orientiire, mis määrab rühma- ja jaokomandör, ei nummerdata, vaid need saavad oma iseloomu kohaselt vastava nimetuse, näiteks: kõver puu, ümarik põõsas, valge kivi jne.

Laskeandmete ettevalmistamise olulisemaks osaks on täpne kauguse hindamine orientiirideni, maastikujoonteni ja -punktideni. Samuti on see eeltingimuseks edukaks tulejuhtimiseks lahingukäigus. Kaugus hinnatakse komandöri poolt vaatleja kaasabil.

Ettevalmistatud andmete põhjal määratakse sihikuseaded orientiirideni, maastikujoonteni ja -punktideni. Sihikuseadete aluseks võetakse hinnatud kaugus ja tehakse vastavad parandused olenevalt ilmastiku tingimustest. Ettevalmistatud laskeandmed peavad komandörile tagama kiire sihikuseadete ja sihtpunktide määramise tuleavamiseks märkide pihta. Ettevalmistatud andmed peab jaokomandör meeles (kirjutab üles); tarvilikul juhul teatab ta need võitlejatele (sihturile). Kaitsel ettevalmistatud andmed kantakse tulekaardikesele (joon. 244 ja 245).

Sihikuseadete määramisel peab arvestama külgtuult ja tunduva külma või soojuse juures ka õhutemperatuuri. Teiste meteoroloogiliste tingimuste mõju ja derivatsiooni tasasel maastikul väikestel kaugustel arvesse ei võeta. Õhutemperatuuri ja tuule mõju arvestamisel tuleb käsitada juhiseid, mis on toodud 14-das peatükis; alljärgnevalt käsitletakse praktilisi arvutusi.

Kiiremaks temperatuuri mõju arvutamiseks eeldatakse, et iga 10° temperatuuri muutumine normaalsest (+15°) annab üle- või puudulendu

meetrites, kui meie kauguse kümnete arvu jagame neljaga, näiteks 1000 m peal = 25 m $\left(\frac{100}{4}\right)$; saadud parandus tuleb ümardada poole sihiku jaotuse võrra kõrgemale, et oleks võimalus kasutada tervet tabatavat ala.

N ä i d e. Määrata sihiku seade laskmisel 800 m kaugusele temperatuuri juures miinus 5°.

L a h e n d u s. Temperatuuri muutumine on 20° (kaks kümmet); 10° parandus on 20 m $\left(\frac{80}{4}\right)$; üldparandus = 20 × 2 = 40 m; sihiku seade tuleb võtta 8,5.

Külgtuule parandused tehakse külgsihiku abil või kuju laiustes; sihtpunkti väljaviimine sünnib suunda, kust puhub tuul. Külgsihiku seade või sihtpunkti väljaviimise määramisel laskesuunale täisnurga all puhuva k e s k m i s e (4 m/sek.) tuule puhul kasutatakse järgmisi keskmisi andmeid:

Kaugus märgini m	Kuuli kõrvalekaldumine, sm	Külgsihiku parandus tuhandikkudes
100	3	—
200	10	0,5
300	20	1
400	40	1
500	70	1,5
600	100	2
700	150	2
800	200	2,5
900	250	3
1000	350	3
1200	560	4
1500	920	5

Parandus tugeva külgtuule puhul võetakse kaks korda suurem, nõrga külgtuule puhul — kaks korda väiksem. Parandus tuule puhul, mis puhub laskesuunale terava nurga all, võetakse kaks korda väiksem.

Sihtpunkti väljaviimine sünnib alati kuju keskkohast.

N ä i d e. Määrata sihtpunkti väljaviimise suurus laskmisel rinnakujusse 300 m kaugusel tugeva tuule puhul, mis puhub paremalt terava nurga all.

L a h e n d u s. Keskmise tuule parandus on 20 sm, tugeva tuule parandus 20 × 2 = 40 sm; kuna tuul puhub terava nurga all, siis parandus on 40 sm : 2 = 20 sm. Et rinnakuju laius on 50 sm, siis tuleb sihtpunkt viia 0,5 kuju paremale ehk sihtida kuju parema nurga alla.

Näiteid jaokomandöri tööst. Laskurjao komandör valmistab ette andmeid tulistamiseks kolmele orientiirile kaugustel 300, 600 ja 400 m. Temperatuur miinus 25°, tugev tuul (kuni 8 m/sek.) vasakult puhub laskesuunale terava nurga all (joon. 244).

Lahendus. Temperatuuri vahe 40° (neli kümmet); 10° muudab (vastavalt orientiiride kaugusteni) 7,5 m $\left(\frac{30}{4}\right)$; 15 m $\left(\frac{60}{4}\right)$; 10 m $\left(\frac{40}{4}\right)$; üldparandused on 30 m (7,5 × 4), 60 m (15 × 4); 40 m (10 × 4); saame sihiku seaded 3,5, 7 ja 4,5.

Arvestades, et tuule suund nõuab paranduse vähendamist kaks korda, kuna tuule tugevus nõuab paranduse suurendamist kaks korda, siis sihtpunkti väljaviimine orientiiridest on: 20 sm, 100 sm ja 40 sm.

Kuulipilduja-jao komandör valmistab ette andmeid tulistamiseks kolmele orientiirile kaugustel 400, 600 ja 800 m. Muud andmed nagu laskurjaol.

Lahendus. Temperatuuri vahe 40° (neli kümmet); 10° muudab 10 m, 15 m ja 20 m; üldparandused on 40 m, 60 m ja 80 m; saame sihiku seaded 4,5, 6,5 ja 9.

Kuna tuule suund nõuab paranduse vähendamist ja tuule tugevus paranduse suurendamist samavõrra, siis külgsihiku seade orientiiridele on: 1, 2 ja 3 (tuhandikku).

Ettevalmistatud andmed kaitsel kantakse tulekaardikesele, kusjuures külgsihiku seaded (sihtpunkti väljaviimine) märgitakse keskmise tuule kohta, mis puhub täisnurga all laskesuunale. Need andmed tulekaardikesel võimaldavad jaokomandöril määrata tuule parandusi ükskõik millise tugevuse ja suuna juures, muutes üleskirjutatud andmeid.

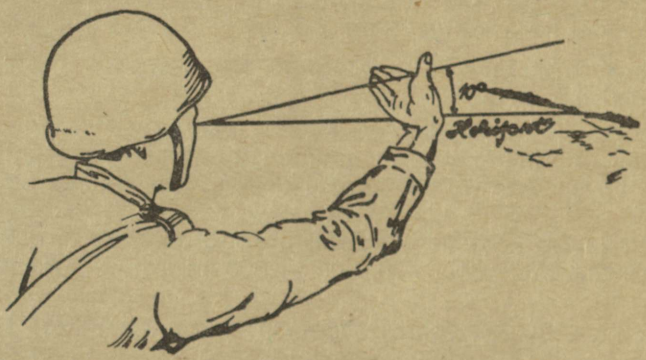
Laskmisel mägedes tuleb kaugustel 400 m ja rohkem arvestada ka õhurõhumist ja märgi maastikunurka ning teha vastavad parandused sihiku seadetesse.

Õhurõhumise parandusi laskmisel raske kuuliga tuleb võtta vastavalt maastiku kõrgusele, kasutades järgmisi andmeid:

Kaugus märgini m	Maastiku kõrgus m					Märkusi
	1000	1500	2000	2500	3000	
	Kuuli lennukaguse suurenemine — meetrites					
400	5	10	15	20	25	Kõrguse sadade m arv miinus 5
600	20	30	40	50	60	Kõrguse sadade meetrite arv korrutatud 2
800	30	45	60	75	90	Kõrguse sadade meetrite arv korrutatud 3
1000	40	60	80	100	120	Kõrguse sadade meetrite arv korrutatud 4
1200	50	75	100	125	150	
1500	70	100	140	175	210	

Kerge kuuliga (1908. a. mudel) laskmisel alates 800 m kuuli lennu kaugus suureneb 20 m võrra.

Märgi maastikunurka võime nõutava täpsusega määrata silma järgi, eeldades, et 50 sm kaugusele väljasirutatud peopesa laius katab nurga 10° (joon. 246).



Joon. 246. Maastikunurga mõõtmine.

Laskmisel ülalt alla raske kuuliga kuuli lennukaugus suureneb, nagu näidatud allpool:

laskekaugus m	400 m	600 m	800 m	1000 m
10° nurga juures	10 „	10 „	10 „	15 „
20° nurga juures	20 „	25 „	30 „	40 „

Laskmisel alt üles raske kuuliga kuuli lennukaugus 10° maastikunurga juures väheneb 10 m võrra, kuna 20° maastikunurga juures suureneb 20 m võrra.

Laskmisel kerge kuuliga kuuli lennukaugus väheneb, nagu on näidatud allpool:

laskekaugus m	400 m	600 m	800 m	1000 m
10° nurga juures	10 „	40 „	70 „	80 „
20° nurga juures	5 „	20 „	35 „	50 „

Näited. Jaokomandör valmistab ette andmed tulistamiseks 2000 m kõrgusel merepinnast orientiirini, mille kaugus 600 m ja mis asub kuulipilduja positsioonist madalamal 20°. Laseme kerge kuuliga. Tugev tuul täisnurga all paremalt.

Lahendus. Õhurõhumise parandus miinus 40 m; märgi maastikunurga parandus miinus 25 m; üldparandus = miinus 65 m (40 + 25); sihiku seade 5,5; külgsihik — paremale 3.

Jaokomandör valmistab ette andmeid tulistamiseks raske kuuliga 1000 m kõrgusel merepinnast 800 m kaugusel ja 10° kõrgemal oleva orientiiri pihta; puhub nõrk tuul vasakult.

Lahendus. Õhurõhumise parandus miinus 30 m; märgi maastikunurga parandus pluss 10 m; üldparandus miinus 20 m (—30+10). Sihiku seade jääb muutmata, s. o. 8; külgsihiku seade 1 jaotus vasakule.

Kui aega jätkub, siis jaokomandör võimaluse korral kontrollib võitlejate (sihturi) oskust laskeandmete kasutamiseks tule avamisega mitmesugustele maastikupunktidele.

Märkide avastamine ja kättejuhatamine. Õigeaegne märkide avastamine tagatakse hoolsa ja pideva lahinguvälja vaatlemisega antud laske- ja vaatlusribas.

Iga komandör toimetab vaatlust isiklikult ja vaatlejate ning võitlejate (rk numbrite) kaasabil, kes vaatluse tulemustest teatavad komandörile.

Märkide avastamisel määrab komandör nende lahingulise tähtsuse, iseloomu, asukoha, mõõted ja kauguse. Eespooltoodud andmete põhjal otsustab komandör tule avamise.

Märkide valiku aluseks võetakse nende taktikaline hinne ja tehnilised andmed. Taktikalisest küljest hinnatakse märke nende tähtsuse järgi antud momendil. Tähtsamateks märkideks loetakse märke, mis takistavad lahinguülesannete täitmist ja mis on hädaohtlikud naabritele. Tehnilisest küljest hinnatakse märke nende tundlikkuse seisukohalt, s. o. võimaluse järgi neid tabada lühima aja vältel väiksema laskemoona kuluga.

Tundlikumateks märkideks on vastase grupid ja märgid, mis asuvad tiivaga tulistamise suunas.

Avastatud märk juhatatakse kätte jaokomandörile (sihturile). Peamiseks nõudeks märkide kättejuhatamisel on, et see oleks lühike, selge ja täpne.

Märkide kättejuhatamisel on otstarbekas kasutada nurksuurust, mis määratakse mõõtmisega joonlaua, binokli jaotuste või käepärast leiduvate esemete abil.

Vaatlus- ehk laskeribas avastatud märk juhatatakse kätte orientiiride abil, kusjuures:

— kui märk asetseb lähedal ja on hästi nähtav, siis võib piirduda ainult suuna näitamisega ja märgi nimetuse või iseloomu nimetamisega, näiteks: „Vasakul — vaatleja!", „Otse — kuulipilduja!", „Paremal — tankid!";
— kui märk on halvasti nähtav, moondatud ja kui teda võib segada mõne teise märgiga, siis on tarvis näidata märgi suund ja asukoht orientiirist või mõnest muust hästi nähtavast esemest (orientiirist), näiteks: „Orientiir 2 — kuiv puu, paremale 30 — roheline põõsas, edasi 100 — must kivi, vasakule — kaevik!";
— kui märki pole näha, siis tema asemel juhatatakse kätte maastikujoon, -punkt või kohalik ese, mis moondab (katab) teda, näiteks: „Otse — põõsastik, põõsastiku paremast nurgast vasakule kuni kaseni — kaevik!".

Märkide kättejuhatamisel antakse külgsuund tuhandikkudes, kaugus aga meetrites, näiteks: „Orientiir 3 — kõver puu, vasakule 50 (tuhandik), edasi 200 (meetrit) — kuulipilduja!"

Tulirelva valik ja tulistamise viisid. Lahinguväljal ilmuvate märkide mitmekesisus nõuab nende hävitamiseks vastavat relva, mis oma lahinguliste omaduste ja kasutamise viisi poolest vastab märgi iseloomule, tema asetusele ja kaugusele.

Milline relv ja milline tuleviis on tarvilik märgi hävitamiseks, tema mahasurumiseks või segamiseks, otsustab komandör. Märkidest, mida komandör ei suuda oma relvadega tabada, kannab ta ette kõrgemale ülemale ja tarbe korral juhatab need kätte toetavatele relvadele.

Vintpüssist võime tulistada üksiklaskudega ja kogupaukudega. Tuli üksiklaskudega võib olla hõre ja sage; sagedat tuld peetakse määratud või määramata padrunite arvuga. Allüksuse üksiktule juures lasub tule juhtimine komandöril, kuid laskurid valivad iseseisvalt soodsama momendi laskmiseks.

Kogupaukudega tulistamisel ei määrata laskuritele ainult märk, sihik ja sihtpunkt, vaid ka tulistamine laskurite poolt sünnib üheaegselt, komandöri käskluse järgi, kusjuures kogupauk peab toimuma nagu üks lask. Kogupaugud avaldavad vastasele suurt moraalset mõju.

Kogupauke kasutatakse vastase tihedate lahingukordade ja elavjõu koondiste pihta, ratsaväe rünnaku tagasilöömiseks, madalalt lendavate lennukite tulistamiseks, samuti oma osade tuledistsipliini loomiseks. Kogupauke teostatakse jaoga ning rühmaga, erijuhtudel ka rooduga. Tuli avatakse käskluse järgi, näiteks: „Juhtlennuki pihta, jagu kogupauguga, 3, lennuki ninasse, jagu — TULD!" Pärast lasku laetakse relv. Kergekuulipilduja ja automaat tulistavad ühe valangu. Tule kordamiseks antakse käsklus: „JAGU — TULD!"

Hõre tuli üksiklaskudega võimaldab laskuritele kõige rahulikumat tegutsemist; selle tule juures saavutatakse parimad tabamused ja püsib kauemini tuledistsipliin, kuid tule mõju vähese väljalastud padrunite arvu juures ei ole suur. Seda tarvitatakse sagedasti segava tulena, samuti kaugemate ja vähem tähtsate märkide tulistamiseks. Tuli avatakse käskluse järgi, näiteks: „Hõredalt paremalt (vasakult, paremalt ja vasakult) ühekaupa — TULD!" „Kuuse juures asuvate automaaturite pihta, 4, vöösse, hõredalt, 5 padrunit — TULD!" Hõreda üksiklaskudega tule juures võitlejad sihivad ja tulistavad järjekorras. Määratud padrunite arvu juures tulistatakse ilma järjekorrata; kui määratud padrunite arv on välja lastud, siis võitlejad lõpetavad tule iseseisvalt.

Sage üksiklaskudega tuli on tarvitatavam tuleviis lahingus. Kuid see tuli nõuab suurt laskemoona kulu ja sellepärast kasutatakse seda otsustavates lahingujärkudes ja tähtsamate ning hädaohtlikumate märkide tabamiseks kogu tegeliku püssitule ulatuses. Tuli avatakse käskluse järgi, näiteks: „Sagedasti — TULD!" „Ründava aheliku pihta, 2, vöösse, sagedasti — TULD!" Täitekäskluse järel võitlejad tulistavad ilma järjekorrata ja lõpetavad tule käskluse või signaali järgi: „SEIS!"

Kergekuulipildujast ja automaadist tulistatakse üksiklaskudega ja valangutega (lühikesed ja pikad). Tuli avatakse käskluse järgi, näiteks: „Otse — kuulipilduja pihta, 6, märgi alla, lühikeste valangutega — TULD!"

Raskekuulipildujast tulistatakse punkti, külvates rinnetpidi, külvates sügavuti, külvates rinnetpidi ja sügavuti. Punkti tulistamine toimub lahtiste või kinniste pärssidega.

Punkti tulistamist lahtiste pärssidega kasutatakse väikeste märkide turmamisel, kui laskekaugus ja ilmastiku tingimused pole täpselt määratud ja tule tagajärgede vaatlemine on raskendatud. Tuli avatakse käskluse järgi „PUNKTI — TULD!"

Punkti tulistatakse kinniste pärssidega väikeste märkide turmamisel, kui laskekaugus on täpselt määratud ja ilmastiku tingimused on arvestatud ning tule tagajärgede vaatlemine ja tule korrigeerimine on võimalik. Tuli avatakse käskluse järgi „KINNITATULT PUNKTI — TULD!"

Külvamist rinnetpidi kasutatakse laiade märkide tulistamisel. Tuli avatakse eelkäskluse järgi, näiteks: „Külvates paremale, märgi laiuses" või „Külvates sellest esemest kuni selle esemeni" või „Külvates paremale ja vasakule 0—10" (nurk tuhandikkudes).

Külvamist sügavuti sihtvõru ühe jaotuse piires kasutatakse väikeste kuid tähtsate märkide tulistamisel, kui laskekaugus pole täpselt teada ja kuulide kukkumine on raskesti vaadeldav. Külvamine toimub sihtvõru ühe jaotuse võrra (100 m) või käsklusega näidatud jaotuste piires, näiteks: „8 kuni 11". Tuli avatakse eelkäskluse järgi, näiteks: „Külvates sihtvõru järgi üks jaotus edasi ja tagasi" või „Külvates sihtvõru järgi 8 kuni 11".

Külvamist sügavuti käsklusega määratud sihtvõru jaotuste piires kasutatakse tiib-tõkketule loomiseks, samuti sügavate (kolonnid, defileed, ülekäigud) märkide tulistamisel, kui märgi sügavus ületab kuulide hajumispinna südamiku sügavuse. Relvapoolsete längude tulistamisel tuleb külvamist suurendada kaks kuni kolm korda, sest hajumispinna südamik kauguses väheneb. Täpsemaks sügavuskülvamise piiride kindlaksmääramiseks tuleb kuulipilduja sihti panna märgi lähimale servale sihiku ja sihtvõru seadetega, mis vastavad märgi kaugema serva kaugusele, ja siis sihikuseadet muutmata sihtvõru abil viia kuulipilduja sihti märgi kaugemale servale; saadud sihtvõru seade määrab kindlaks kaugema sügavuskülvamise piiri.

Külvamist rinnetpidi ja sügavuti kasutatakse laiade ja sügavate märkide tulistamiseks. Tuli avatakse eelkäskluse järgi, näiteks: „Külvates paremale kuni sellise esemeni (või nii mitu tuhandikku) sihtvõru järgi 6 kuni 8".

Tulepinge poolest on raskekuulipilduja tuli katkematu ja valangutega. Katkematut tuld peetakse ilma vaheajata, lastes välja määratud padrunite arvu või lint lindi järele. Säärast tuld kasutatakse lahingu kriitilistel silmapilkudel (rünnaku või vasturünnaku tagasi-

löömisel), varitsus- ja tõkketule loomisel, samuti tähtsate märkide hävitamisel, mis võivad kiiresti väljuda tuleruumist. Katkematu tuli avatakse käskluse järgi, näiteks: „100 padrunit (lint, pool linti) — TULD!"; kriitilisel momendil — ilma padrunite arvu näitamata käskluse järgi „TULD!"

Tuld valangutega peetakse vaheaegadega, kusjuures valangud võivad olla lühikesed (5—10 pdr.) või pikad (15—30 pdr.). Valangute vaheajad määrab jaokomandör või sihtur olenevalt olukorrast ja tule tagajärgede vaatlemise võimalustest.

Tuld lühikeste valangutega kasutatakse punkti tulistamisel; pikki valanguid — külvamisel.

Tuleviis peab vastama tulistatava märgi iseloomule, mõõdetele ja omadustele ning antud tuleülesannetele. Tuleviisi määrates peab komandör lähtuma selle relva tehnilistest omadustest, millele antakse tuleülesanne.

Tule avamine ja tulistamine. Tule avamiseks sobiva aja määrab roodu- (pataljoni-) komandör. Tarviduse korral (kinnine maastik, lai rinne jne.) antakse tuleavamise õigus rühmakomandöridele, erijuhtudel ka jaokomandörile.

Tuleavamise momendi kindlaksmääramiseks on tarvis arvestada taktikalist olukorda ja märgi tabamise tõenäosust. Soodsamaks tuleavamise momendiks on, kui: märki saab tabada ootamatult; märk ilmus nähtavale ehk teda on kõige paremini näha; märk toimetab edasiliikumist, tõustes selleks üles terves pikkuses; märk on paiknenud või liigub kompaktselt või ta asetub tiivaga vastu laskesuunda; märk möödub või paikneb kohaliku eseme juurde, milleni on meil kaugus täpselt teada.

Tuli tuleb avada võimalikult väikestelt kaugustelt, et mitte enneaegu end paljastada ja saavutada suuremat mõju.

Jaokomandör valib märkide tähtsuse ja tabavuse tõenäosuse alusel märgi, määrab tuleviisi ja aja tule avamiseks, püüdes esimeses järjekorras hävitada ohtlikumaid märke. Külmaverelisus ja kannatus, lahinguolukorra muudatuste arvestus ja relvade tuleomaduste tundmine võimaldavad jaokomandöril määrata õige momendi tule avamiseks.

Tuleavamise moment määratakse jaokomandöri käsklusega: „TULD!" või sihturi poolt, kui temale on lubatud iseseisev tule avamine. Varajane tuleavamine või väikesemõjuline tuli suurtel kaugustel paljastab relva tulepositsiooni ning tõmbab enesele vastase tule.

Pikaajaline tulistamine raskekuulipildujast ühelt tulepositsioonilt pole otstarbekohane. Sellepärast on jaokomandör kohustatud õigeaegselt, kiiresti ja varjatult kuulipilduja ümber paigutama uuele positsioonile. Positsiooni vahetuse kiirus ja varjatud lähiste leidmine saavutatakse: kallaletungil — pideva uute tulepositsioonide ja nendele varjatud lähiste luurega; kaitsel — varakult ettevalmistatud tagavarapositsioonidega, mis on ühendatud peapositsiooniga varjatud ühenduskraavidega.

Tuleviisi ja padrunite arvu sihturile määrab jaokomandör, kuna iseseisval tulistamisel otsustab seda sihtur ise. Tarvisminev padrunite arv määratakse olenevalt märgi liikuvusest, tema taktikalisest tähtsusest ja antud tuleülesande täitmise kiirusest.

Jaokomandör juhib tuld häälega (käsklused), leppemärkide ja signaalidega. Tulekäskluses jaokomandör näitab: märgi, sihiku (külgsihiku), sihtpunkti (kui tarvilik), tuleviisi, padrunite arvu ja tule pinge. Tulekäsklused tuleb anda lühikesed, selged ja lühikeste vaheaegadega, mis võimaldavad võitlejatele (sihturile) käskluses näidatud üksikute tegevuste täitmist. Olenevalt olukorrast, määratakse raskekuulipildujale varjendis, enne tulepositsioonile asumist, eelkäsklusega: märk, sihik, külgsihik, tuleviis ja tulepinge ning padrunite arv, kuna tulepositsioonil antakse sihtpunkt ja tuleavamise moment.

Ettevalmistatud tuli, mille andmed olid sihturile teada (kaitsel varitsus- ja tiib-tõkketuli, kallaletungil — varemini ette määratud tuli vastase tulepesadele) võib avada ilma eelkäskluseta, ainult käsklusega: „TULD!" ehk kindlaksmääratud leppemärgi või signaaliga.

Näitlikud tulekäsklused:

— kogupaukudega koondtule avamiseks terve jaoga:

„Otse — kolonni pihta, jagu, kogupauguga, 5, vöösse; jagu — TULD!" või

„Vasakul — ratsaväe pihta, jagu kogupauguga, 3, hobuse rinda; jagu — TULD!";

— kogupaugu kordamine sama märgi pihta:
„Jagu — TULD!"

— koondtule avamiseks kergekuulipildujatest:
„Kergekuulipildujad, orientiir 3 — kuiv puu, edasi 100, põõsas kuulipilduja, 4, kolm kuju paremale, kolm valangut — TULD!" või „Kergekuulipildujad, orientiir 2 — heinakuhi, lähemale 50, künkal — vaatleja, vaatleja pihta, 6, kaks valangut — TULD!"

— kergekuulipildujate tule jaotamiseks:
„Kergekuulipildujad, otse punase katusega majas — automaaturid, 5, esimesel kuulipildujal pööningu, teisel kuulipildujal akende pihta, valangutega — TULD!"

— tule avamiseks ühe kergekuulipildujaga:
„Kuulipilduja, orientiir 2 — ümarik põõsas, edasi 50, musta künka juures — kuulipilduja, kuulipilduja pihta, 4, kaks kuju vasakule, kolm valangut — TULD!" või

„Kuulipilduja, otse hüpet sooritavate kujude pihta, 6, vöösse, 20 padrunit, valangutega — TULD!" või
„Kuulipilduja, vasakul kollases põõsas — snaiper — HÄVITADA!"

— sageda üksiktule avamiseks laskurgrupi poolt:

„Laskurid, ründava aheliku pihta, 2, vöösse, sagedalt — TULD!" või „Laskurid, parema maja juures asuva kuulipilduja pihta, 3, üks kuju vasakule, sagedalt — TULD!"

— hõreda üksiktule avamiseks laskurgrupi poolt:
„Laskurid, orientiir 3 — must küngas, üks sõrm paremale kuulipilduja, kuulipilduja pihta, 4, märgi alla, paremalt ühekaupa, hõredalt — TULD!" või
„Laskurid, otse — kivimaja, õhuakna pihta, 2, parema nurga alla, vasakult ühekaupa, hõredalt — TULD!" või
„Laskurid, paremal — vöökujude pihta, 3, vöösse, paremalt ja vasakult ühekaupa, hõredalt — TULD!"

— tule avamiseks määratud padrunite arvuga laskurgrupi poolt:
„Laskurid, vasakul — kollasel põllul lamava aheliku pihta, 4, 5 padrunit, sagedalt — TULD!"

— tule avamiseks üksikute laskuritega:
„Tiido, paremal — musta kännu juures vaatleja — HÄVITADA!" või „Maidla, Kask, Lepp, vasakul — üksik maja, kaks sõrme paremale, haohunnikus — kuulipilduja, 4, Maidla — parema nurga alla, Kask — keskele, Lepp — vasaku nurga alla, 5 padrunit — TULD!"

— tule avamiseks automaatidest:
„Automaaturid, kahuri meeskonna pihta, 20, rindu, lühikeste valangutega — TULD!" või
„Automaaturid, kollaste luukidega maja akende pihta, 20, pikkade valangutega — TULD!" või
„Kask ja Lepp, ründava aheliku pihta — TULD!"

— kergekuulipilduja ja laskurite tule koondamiseks:
„Jagu, hall kivi, edasi 50 — kuulipilduja-pesa, laskeava pihta, 4, kergekuulipildujal 20 padrunit, laskuritel üks pide — TULD!"

— jao tule jaotamiseks:
„Kergekuulipildujal, laskuritel Kasel ja Lepal, paremal — künni serval asuva kuulipilduja pihta, 4, ülejäänud laskuritel otse — aheliku pihta, 3, vöösse, 5 padrunit — TULD!" või
„Jagu, vasakul asuva aheliku pihta, 3,5, kergekuulipildujal — kraavist paremale, laskuritel — kraavist vasakule, sagedasti — TULD!"

— jao tule jaotamiseks laiale märgile:
„Jagu, vasakul — aasal lamava aheliku pihta, 3,5, kergekuulipildujal — põõsast paremale, laskuritel — vasakule, sagedasti — TULD!"

— tule ja liikumise koostööks:
„Kergekuulipilduja, vasakul asuva kuulipilduja pihta, 4, valangutega — TULD!"

„Laskurid, liikuda põõsaga künkale — EDASI JOOSTES!"

— tule ajutiseks katkestamiseks:
„SEIS" (pikk vile) või „SEIS, KUKK"

— tule korrigeerimiseks:
„Seis (ehk vile), sama märgi pihta, 4,5, üks kuju vasakule — TULD!"

— iseseisvaks tulistamiseks:
„Kergekuulipildujal tulepesa laskeava, laskuritel kaeviku pihta — TULD!" või

„Jagu, hüpet sooritava grupi pihta — TULD!" või
„Kasel ja Lepal, vasakul — automaaturite pihta — TULD!"

— käsigranaatide, th-granaatide ja süütepudelite tarvitamiseks:
„Kaeviku pihta granaatidega — TULD!" või „Kaevikute pihta granaatidega, Kask ja Lepp — parempoolse, Mänd — vasakpoolse pihta — TULD!" või „Kask ja Lepp juhtmasina pihta tankihävitusgranaatidega — TULD!" või „Laskeava pihta süütepudelitega — TULD!"

— õhumärkide tulistamiseks:
„Pikeeriva lennuki pihta, kogupauguga, 3, ninasse, jagu — TULD!" või „Kaugeneva lennuki pihta, 3, sabasse, jagu — TULD!" või „Lennuki pihta, kolm eelist paremale, sagedasti — TULD!" või „Juhtlennuki pihta, kolm eelist paremale, kogupauguga, jagu — TULD!" või „Parašütistide pihta, 3, ühe kuju võrra, sagedasti — TULD!"

— tule avamiseks rk-st väikesele püsivale märgile:
„Orientiir 2 — kollane põõsas, paremale 15, edasi 50, mullahunniku serval — kuulipilduja, 7—3 vasakule, punkti, lühikeste valangutega — TULD!" või
„Vasakul kivimaja, õhuakna pihta, 3—0, parem nurk kirbule, kinnitatult punkti, kolm lühikest valangut — TULD!"

— tule avamiseks rk-st kitsale ja sügavale märgile:
„Orientiir 3 — teeäärne kivi, edasi teel — kolonn, 8—5 paremale, sihtida kolonni pähe, külvates sihtvõru järgi pool jaotust edasi ja tagasi, katkestamatu tulega, 100 padrunit — TULD!"

— tule avamiseks rk-st laiale märgile:
„Vasakul — hüpet sooritav grupp, 6—0, sihtida keskele, külvamisega märgi laiuselt, pikkade valangutega — TULD!"

— tule avamiseks rk-st laiale ja sügavale (moondatud märgile:
„Otse põõsastiku serv, 8—6 vasakule, külvates vasakust nurgast kuni kaseni, sihtvõru järgi 8 kuni 10, lint, pikkade valangutega — TULD!"

— rk-tule korrigeerimiseks:
„Seis, 5,5—2 vasakule, 30 padrunit, valang — TULD!" või „Seis, sihtvõru järgi üks tagasi, lühike valang — TULD!"
— õhumärkide tulistamiseks rk-st:
„Pikeeriva lennuki pihta, ninasse, katkematult — TULD!" või „Kaugeneva lennuki pihta, sabasse, pikkade valangutega — TULD!" või „Lennuki pihta, kolm eelist, pikkade valangutega — TULD!" või „Parašütistide pihta, 3—0, ühe kuju võrra, lühikeste valangutega — TULD!"

Lahingukäigus peab jaokomandör õigeaegselt suunama tuld avastatud märkide tabamiseks. Määrates sihiku seadeid, kasutab jaokomandör varemini ettevalmistatud andmeid, tehes parandused muutunud laskетingimustesse ja arvestades märgi asukohta orientiirist.

Näide. Laskurjao komandör on ette valmistanud laskeandmed orientiiridele, nagu näidatud joon. 244. Märk, kuulipilduja, ilmus orientiiride 2 ja 3 vahel kollase põõsa juures, tugev tuul vasakult 90° all.

Lahendus. Kasutades ettevalmistatud andmeid, annab jaokomandör käskluse: „Kergekuulipilduja, orientiir 2 — heinasaad, lähemale 100, kollase põõsa juures kuulipilduja, kuulipilduja pihta, 6, kolm kuju vasakule, kolm valangut — TULD!"

Sihiku seade „6" jaokomandör määras ettevalmistatud andmete keskmise, orientiir 3 (4,5) ja 2 (7) kohta; sihtpunkti väljaviimine tuule suhtes on samuti võetud keskmine (70 sm) orientiiridele 3 (40 sm) ja 2 (100 sm), seda suurendades tuule tugevuse tõttu kahekordseks, s. o. 140 sm, ümber arvutades kuju mõõdetes, saame kolm kuju.

Näide. Kuulipilduja-jao komandör on ette valmistanud laskeandmed, nagu näidatud joon. 245. Vastase jalaväe grupp ilmus silla juurde orientiiride 1 ja 3 vahel, tugev tuul vasakult 90° all.

Lahendus. Jaokomandör annab käskluse: „Orientiir 1 — heinakuhi, edasi ja vasakule silla juures — jalaväe grupp, 9—6 vasakule, katkematu tulega, pool linti — TULD!"

Sihiku seade „9" määras jaokomandör keskmise orientiiride 1 ja 3 kaugusest; külgsihiku seade „6" — kui keskmine samade orientiiride vahel, suurendades seda kahekordseks, silmas pidades tuule tugevuse suurenemist.

Määratud sihiku ja külgsihiku seadet jaokomandör muudab tegelikul laskmisel, hoolikalt jälgides kuulide kukkumisi ja tule tagajärgi. Kui vaatlus ei anna täielikku selgust, kas hajumispinna südamik paikneb märki, siis määrab jaokomandör külvamise rinnetpidi kuni 5 tuh. ja sügavuti sihtvõru ühe jaotuse suuruses edasi ja tagasi. Täpselt samuti toimib jaokomandör, kui laskmine teostub ilma laskeandmete ettevalmistamiseta.

Jaokomandör püüab kõikidel lahingujärkudel oma käes hoida otsest tulejuhtimist kõigist jao tulirelvadest:

— suunates tuld tarvilikul ja tähtsamatel juhtudel märkidele, mis on ohtlikud ja segavad lahinguülesannete täitmist;
— koondab ja jagab tuld olenevalt olukorrast ja esilekerkinud tuleülesannetest;
— õigeaegne tule ülekanne ühelt märgilt teisele — enam tähtsamatele ja ohtlikumatele;
— järjekindel tulepinge reguleerimine tuleviisidega (hõre, sage, kogupaugud jne.) ja kindlaksmääratud padrunite arvuga;
— jälgib tule tagajärgi ja korrigeerib seda vastavalt vaatluse tagajärgedele;
— hoiab tule distsipliini ega luba mingil juhul korratut tulistamist ja padrunite kasuta kulutamist.

Tule tagajärgede vaatlemine Tule mõju märgile määratakse tulistamise tagajärgede järgi. Tule tagajärgi peavad vaatlema kõik komandörid ja võitlejad.

Tule mõju tundemärkideks on: nähtav märgi tabamine; tulistatava märgi kiire ümberpaiknemine varjatud kohta või segadus vastase ridades; vastase tule nõrgenemine ja selle mõju vähenemine või täielik tule katkemine.

Tule tagajärgede, kuulide kukkumise ja miinide ning mürskude lõhkemiste kohtade vaatlemisega korrigeerib jaokomandör tuld. Tule korrigeerimine seisneb selles, et sihiku seadetes tehakse vastavad parandused või muudetakse sihtpunkti.

Suurim tulemõju saavutatakse siis, kui keskmine tabamispunkt paikneb märgi keskkohta, seda peab saavutama iga tuld korrigeeriv komandör.

Tuledistsipliin tagab tule mõju ja tulevõitluse edukuse. Allüksuse tuledistsipliin seisneb:

— komandöri otstarbekohases ja õiges tulejuhtimises nii taktikaliselt kui ka tehniliselt;
— laskurite poolt oma komandöri korralduste, käskluste, signaalide ja leppemärkide kiires ja täpses täitmises ning määratud tulistamise reeglitest valjult kinnipidamises.

Iga komandör on kohustatud kõikjal hoidma tuledistsipliini, selleks nõutakse temalt enesevalitsemist ja rahulikkust, eriti lähimaa tulevõitluses ning pidevat ja tähelepanelikku alluvate tulistamise jälgimist. Tuledistsipliini nõrgenemisel (korratu tuli, tulistamine valede märkide pihta, valed sihikuseaded jne.) on jaokomandör kohustatud katkestama tule ja tarvitusele võtma abinõud korra loomiseks ja pärast seda uuesti üle minema märgi tulistamisele.

Vastase tule mahasurumiseks on vaja saavutada tule ülekaal, sundides tema relvad vaikima või tunduvalt nõrgendada nende tule mõju ja sellega kergendada antud lahinguülesande täitmist. Tule ülekaal tagab pealetungi edu, vähendab kaotusi ja kergendab edasiliikumist,

kuna ta kaitsel annab võimaluse peatada vastase edasiliikumist ja hävitada teda eesserva lähistel.

Tule ülekaal saavutatakse tulevõimsuse suurendamisega.

Tulevõimsus määratakse laskemoona hulgaga, mis lastakse välja teatud ajaühikul tabavuse alalhoidmisega.

Mida suurem on tulevõimsus, seda kiiremini saavutame tule ülekaalu ja märgi tabamise.

Tulevõimsust võime suurendada, kui määrata tuleülesande täitmiseks suurema arvu või võimsamaid relvi, või suurendada tulepinget valangute pikkuse ja relva laskekiiruse tõstmisega.

Tulepinget reguleerib jaokomandör, olenevalt lahingu käigust, laskekaugusest, märkide arvust ja antud tuleülesande iseloomust. Suurim tulepinge saavutatakse: rünnaku ettevalmistamisel vastase lõplikuks mahasurumiseks; rünnaku tagasilöömiseks ja igal vastase ootamatul ilmumisel meie lähedusse.

Tuld juhtides peab jaokomandör alati püüdma saada ülekaalu tules vastase üle, mida tuleb ka juba ette näha tule organiseerimisel. Parimaid võimalusi tule ülekaaluks saadakse frontaalse ja tiibtule kombinatsiooniga, luues risttuled.

Lahingu käigus saavutatakse tule ülekaal tule manööverdamisega, mis seisneb õigeaegses tule koondamises, jagamises, jaotamises, ülekandmises, vaheaegades ja ajutises tule katkestamises.

Tule koondamine on üheaegne mitme relva tuli ühele ühisele märgile selle kiireks tabamiseks.

Tule jagamine — allüksuse tule suunamine kahele-kolmele üksikult asetsevale märgile nende üheaegseks tabamiseks.

Tule jaotamine — üheaegne ühetaolise laia või sügava märgi tulistamine mitme tulirelvaga.

Tule ülekanne — tule suunamine ühelt märgilt teisele; selleks on tarvis katkestada tulistamine ja anda korraldus või käsklus uue märgi tulistamiseks. Tule ülekande aluseks on: märgi hävitamine või kadumine; uue märgi ilmumine, mis on tähtsam või soodsam tulistamiseks; tarvidus kasutada soodsat momenti uuesti ilmuva märgi tabamiseks; tarvidus abistada naabreid ehk toetada tema edasiliikumist; vajadus tule koondamiseks.

Vahetada märke ilma tarviduseta pole otstarbekohane, sest sellega vähendame tule mõju ja juhime võitlejate tähelepanu kõrvale.

Tule katkestamine on ajutine tule lõpetamine, mille aluseks võib olla: tarvidus anda uus korraldus tule ülekandeks või tule korrigeerimiseks; märgi kadumine või märgi asetuse muutumine, mille juures alanevad tunduvalt tabamise võimalused, näiteks märk heitis maha, jõudis varjendi taha jne.; hädaoht tabada omi osi; tarvidus suurendada tuledistsipliini; tarvidus kõrvaldada relva juures lasketakistusi, jahutada rauda või vahetada osi.

Tule lõpetamine toimub pärast tuleülesande täitmist. Tule

lõpetamisel vaadatakse relv üle, korrastatakse uueks tule avamiseks, täiendatakse laskemoonaga ja korraldatakse vaatlus.

Liikumatuid märke tulistatakse:

— väikest üksikmärki — sihtides märgi alla või sihtpunkti väljaviimisega külgtuule ja derivatsiooni paranduseks;

— suurt üksikmärki — sihiku ja sihtpunktiga, mis tagavad tabamise märgi keskele;

— kitsast gruppmärki — ühesuguse sihikuseadega ja sihtpunktiga;

— laia gruppmärki — ühesuguse sihikuseadega ja tule jaotusega (külvamisega) rinnetpidi, arvestusega, et märk kaetaks kõrvuti paiknevate vihusüdamikkudega;

— mittesügavat gruppmärki — ühesuguse sihikuseadega;

— sügavat gruppmärki — mitmesuguste sihikuseadetega ja tule jaotusega (külvamisega) märgi sügavusse, sellise arvestusega, et märk sügavuses kaetaks vihusüdamikkudega.

Otselasu kaugusel käsirelvadest tulistatakse kõiki märke sihikuga, mis vastab märgi kaugusele, sihtides märgi alla.

Liikuvate märkide tulistamine. Liikuvate märkide tulistamisel ei tule kuulid juhtida märki, vaid ette, märgi liikumise suunas arvestusega, et nad tabaksid märki. Säärast laskesuuna väljaviimist nimetatakse eelise võtmiseks.

Märgi liikumisel lasketasapinnas, s. o. kui märk läheneb või kaugeneb, loetakse eeliseks märgi asukoha muutumine kuuli lennuaja ja tule avamiseks tarvismineva aja vältel; eelis saadakse vastava sihikukõrguse muutmisega.

Näide. Vastase pealetungiv jalavägi liigub kiirusega 3 m/sek. ja on avastatud 800 m kaugusel. Määrata sihikuseade rk-le.

Lahendus. Arvestame kuuli lennuajaks, käskluse andmiseks ja tule avamiseks — 40 sek. Märk läheneb selle aja vältel 120 m (3×40). Tulistamiseks on tarvilik sihik — 7.

Praktiliselt kaugeneva või läheneva märgi tulistamiseks rk-st võime kasutada sihtvõru, kusjuures vähendame või suurendame tõstenurka: liikuvale jalaväele 1—2 jaotust, ratsaväele ja soomusmasinatele 2—4 jaotust. Kui liikuv märk jääb pikemaks ajaks tuleruumi, siis peab jaokomandör vastavalt märgi lähenemisele või kaugenemisele muutma rk tõstenurka 1—2 jaotust sihtvõru abil. Näitlik tulekäsklus: „Sihtvõru järgi kaks — EDASI!"

Märgi liikumisel külgsuunas (nurga all lasketasapinnale) eelis võrdub märgi liikumise kiirusega korrutatud kuuli lennuajaga antud kaugusel.

Näide. Määrata eelis laskmisel kuulipildujast 700 m kaugusel külgsuunas kiirusega 4 m/sek. liikuvale märgile.

Lahendus. Kuuli lennuaeg on 1,26 sek. Eelis võrdub 5 m (4 × 1,26) ja arvestatakse sihtpunkti väljaviimisega või külgsihikul.

Sihtpunkti väljaviimisel või külgsihiku seadmisel tuleb arvestada, millise nurga all liigub märk lasketasapinnale:

— 90° all — terve eelis;
— 60° „ — 0,9 eelist;
— 45° „ — 0,7 „
— 30° „ — 0,5 „

Lahingulaskmistel ja lahingus, kus pole võimalik täpselt kindlaks määrata liikumise suuna nurka, võetakse eelis:

60°—90° — terve eelis,
vähem kui 60° — pool eelist.

Sihtpunkti väljaviimine sünnib kuju laiustes, kusjuures inimese kuju laiuseks arvestatakse 50 sm.

Laskmisel raskekuulipildujast 90° all lasketasapinnale liikuvate märkide tulistamiseks võib kasutada alljärgnevat tabelit:

Kaugus märgini m	Sammu liikuv jalavägi (1,5 m/sek.)	Hüpetteostav jalavägi (3 m/sek.)	Traavi liikuv ratsavägi; mootorrattur (4 m/sek.)	Mootorrattur (6 m sek.)	Galoppi liikuv ratsavägi; mootorrattur (8 m/sek.)
	Eelis tuhandikes				
kuni 500 m	2	4	6	8	10
500—1000 m	2,5	5	7,5	10	12

Terava nurga all lasketasapinnale liikuva märgi eelis võetakse kaks korda väiksem.

Liikuva märgi tulistamine rk-st toimub kas ootamis- või saatmistulega.

Esimesel juhul (märgi ootamisega) määrab jaokomandör maastikul märgi liikumise suunas mitu sihtpunkti, mis näidatakse kätte sihturile ja viimane sihib kuulipilduja esimesse sihtpunkti määratud sihikuseadega. Sihikuseade (külgsihiku) määramisel tuleb arvestada märgi liikumise kiirust ja suunda ning temperatuuri ja tuule mõju.

Märgi jõudmisel esimesse sihtpunkti annab jaokomandör käskluse: „TULD!". Pärast määratud padrunite arvu väljalaskmist suunab sihtur käsklust ootamata kuulipilduja järgmisse sihtpunkti ja ootab uut käsklust tule avamiseks jne.

Teisel juhul (tulega saatmisel), märgi liikumisel lasketasapinnas, peab sihtur pöörama ühtlaselt tõstemehhanismi pöörratast paremale või vasakule, olenevalt sellest, kas märk kaugeneb või läheneb.

Märgi liikumisel nurga all lasketasapinnale tulistab sihtur teda kat-

kematu tulega kuulipildujat kuklast ühtlaselt pöörates, vastavalt märgi liikumise kiirusele. Sihtur, märgates, et märk on tuleruumist välja jõudnud, lõpetab tule ja muudab kiiresti kuulipilduja suunda ning jätkab tulistamist.

Relvadest, millel puudub külgsihik, peab liikuva märgi tulistamine toimuma ootamistulega, kusjuures relv sihitakse aegsasti sihtpunkti ja tuli avatakse märgi jõudmisel eelise kaugusele. Täisnurga all lasketasapinnale 3 m/sek. liikuva märgi tulistamiseks tuleb võtta eelised:

— kaugustel 100—400 m — sihiku seade miinus ½, s. o. 100 m peal ½, 200 m — 1½, 300 m — 2½ jne.;

— kaugustel 500—800 m — sihiku seade, s. o. 500 m — 5, 600 m — 6, 700 m — 7, 800 m — 8.

— kaugustel üle 700 m — sihiku seade plus 1, s. o. 700 m — 8, 800 m — 9.

Lasketasapinnale terava nurga all 3 m/sek. kiirusega ja täisnurga all 1,5 m/sek. kiirusega liikuvale märgile tuleb eelis võtta poole väiksemana.

Kui liikuva märgi eelist on raske kindlaks määrata, siis kuulipilduja välja sihtida märgi esiservale ja tulistada valang; vastavalt kuulide kukkumisele ja tulemõjule jätkata tulistamist või teha tarvilikud parandused.

Soomusmasinate tulistamine. Soomusmasinate tulistamine toimub sihtpunkti väljaviimisega masina liikumise suunas.

Täisnurga all laskesuunale 200 m kaugusel liikuva soomusmasina tulistamisel tuleb sihtpunkt välja viia liikumise suunas:

— liikumiskiirus 10 km/t. (3 m/sek.) — 0,75 m
— „ 15 „ (4,5 „) — 1 „
— „ 20 „ (6 „) — 1,5 „
— „ 25 „ (8 „) — 2 „
— „ 35 „ (10 „) — 2,5 „

Teravnurga all ehk 100 m kaugusel liikuvale märgile sihtpunkt välja viia kaks korda vähem, kuna 400 m kaugusel — kaks korda suurem kui 200 m kaugusel.

Kuulipilduja-jao ülesandeks on tankidele järgneva või dessandina oleva jalaväe hävitamine. Kasulik on tank või soomusmasin lasta positsioonist mööduda ja siis ootamatu hävitava tulelöögiga (tiibtulega) hävitada tankile järgnev jalavägi. Tuli dessandile tuleb avada enne dessandi mahatulekut tankilt. Väljunud tanki meeskond tuleb viivitamatult hävitada.

Soomusmasinaid tulistatakse kaugustele kuni 600 m, koondades tule lähima masina pihta. Näitlik tulekäsklus: „Juhttanki pihta, 4—6 vasakule, 30 padrunit valang — TULD!"

Õhumärkide tulistamine. Õhumärkide (lennukid ja parašütistid) tulistamist käsirelvadest ilma õhukaitse sihikuteta teostatakse kuni 500 m sihikuga 3. Sihikuseade „3" suurte märgi maastikunurkade juures tagab nendel kaugustel keskmise lendjoone, mis kõrguses ei ületa märgi mõõte (joon. 247).

Pikeeriva või kaugeneva lennuki tulistamisel, kui sihtjoone ja kuuli lendjoone suund ühtivad lennuki lennusuunaga — eelist ei nõuta; kõigi teiste lennuki lennusuundade puhul on tarvilik eelis, olenevalt lennuki kiirusest ja kuuli lennuajast. Eelise suurus tulistamisel vintpüssidest ja kuulipildujatest on toodud alljärgnevas tabelis:

Lennuki lennukiirus m/sek.	Laskekaugus meetrites				
	100	200	300	400	500
	Kuuli lennuaeg sekundites				
	0,11	0,25	0,40	0,57	0,76
	Eelis m (ümmarguselt)				
70	8	17,5	28	40	53
80	9	20	32	45	61
90	10	22,5	36	51	68
100	11	25	40	57	76
110	12	27,5	44	63	84
120	13	30	48	68	91
130	14	32,5	52	74	98
140	15	35	56	80	106
150	16,5	37,5	60	85	114
160	18	40	64	91	122
170	19	42,5	68	97	129

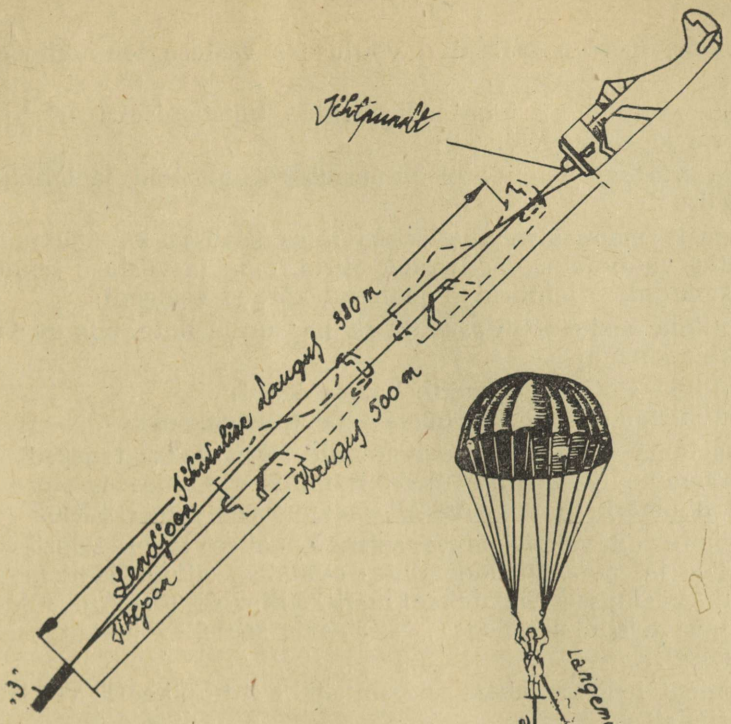
Lennukite tulistamisel võetakse eelis lennuki nähtava kere pikkuses, olenemata lennuki lennusuunast.

Eelise tabeli koostamiseks lennukikere pikkustes on tarvis eelise joonväärtus jagada lennukikere pikkusega.

Näide. Määrata eelis lennukikere pikkustes, kui lennukikere on 12 m pikk ja lennukiirus 150 m/sek.

Lahendus: — 100 m — 1 kere pikkus (16,5 : 12)
— 200 „ — 3 „ pikkust (37,5 : 12)
— 300 „ — 5 „ „ (60 : 12)
— 400 „ — 7 „ „ (85 : 12)
— 500 „ — 10 „ „ (114 : 12)

Eelis maanduvate parašütistide tulistamisel määratakse ühistel alustel liikuvate märkide tulistamisega, olenevalt langemise kiirusest (6 m/sek.) ja kuuli lennuajast. Eelis võetakse maandumise suunas kuju kõrguses (1,5 m) nagu näidatud joon. 248.



Joon. 247. Kuuli lendjoon laskmisel sihikuga kolm 50° maastikunurga juures.

Langevarju läbimõõt 6 m; parasütüstl langemise kiirus 6 m/sek

Joon. 248. Parašütistide tulistamine.

Näide. Määrata eelis parašütistide tulistamiseks (ümardatult kuni 0,5 kujuni).

Lahendus: — 100 m — 0,5 kuju $\left(\frac{6\times0,11}{1,5}\right)$;

— 200 „ — 1 „ $\left(\frac{6\times0,25}{1,5}\right)$;

— 300 „ — 1,5 „ $\left(\frac{6\times0,4}{1,5}\right)$;

— 400 „ — 2 „ $\left(\frac{6\times0,57}{1,5}\right)$;

— 500 „ — 3 „ $\left(\frac{6\times0,75}{1,5}\right)$.

Jaokomandör, kes on määratud võitluseks vastase lennukitega, on kohustatud:

— korrastama tulepositsiooni õhumärkide tulistamiseks (rk-le eriplatvorm ja eriseadeldised);

— tundma vastase lennukite tunnusmärke, mõõteid ja lahingulist lennukiirust;

— üheaegselt maapealse vaatlusega sisse seadma ka õhuvaatluse, määrates vaatlejale: vaatlusriba piirid, oma ja vastase lennukite tunnusmärgid, orientiirid (kohalikud kõrged esemed);

— kontrollima positsioonil asuvaid rk padrunite linte, mis on laetud erilaskemoonaga;

— kontrollima sihtimisvahendite korrasolekut;

— ette valmistama andmed õhumärkide tulistamiseks;

— jao asetama sääraselt positsioonile, et oleks tagatud kiire tule avamine õhumärgile ükskõik millises suunas ja kiire üleminek õhumärkide tulistamiselt maapealsetele märkidele.

Laskeandmete ettevalmistamine seisneb eelise tabeli koostamises. Tuli lennukite ja parašütistide pihta avatakse ainult jaokomandöri käskluse järgi; käskluses näidatakse: märk, sihtpunkt (eelis) ja tule viis; tulistatakse püsiva sihikuseadega „3—0", mis seatakse juba laskmise ettevalmistamisel.

Parim moment lennuki tabamiseks on siis, kui ta pikeerib või lahkub pärast pikeerimist.

Parašütistide ilmumisel tuleb tuli avada viivitamatult, et nad hävitada enne maandumist; samuti tuleb korraldada vaatlus nende maandumiskohtade kindlakstegemiseks.

Kui puudus aeg laskeandmete ettevalmistamiseks (eelise määramiseks), siis tuleb jagu jaotada õhumärkide tulistamiseks gruppideks ja igale grupile määrata eri sihtpunkt, näiteks: „Laskuritel — 2, esimesel klp. — 3 ja teisel klp. — 4 kerepikkust."

Tulistamine teostub kogupaukudega.

Nähtamatute ja varjatud märkide tulistamine. Nähtamatute märkide tabamine saavutatakse p i n n a t u l i s t a m i s e g a, milleks on tarvis teada märgi asukoht maastikul vastavalt kohalikele esemeile ja pinna piirid, kus võib märk asetseda. Pindala selle juures võetakse nelinurgana, mis peab üle külvatama kuulidega ühetaoliselt kunstliku hajumise teel, nii nagu laiade ja sügavate märkide tulistamisel.

Varjatud märkide tabamine teostub peamiselt miinipildujatulega, kuna miini järsk lendjoon võimaldab katta varjendi taga oleva varjatud ja tabamatu ala. Tabada varjatud märki käsirelvade lameda lendjoonega on võimalik ainult siis, kui märk asetseb teatud kaugusel varjendist ja väljaspool tabamatu ala ehk märgi asumisel varjendi vastaspoolsel lamedal längul. Viimasel juhul on tarvilik, et lendjoone langenurk oleks veidi suurem (5—10 tuh.) maastiku längu nurgast. See saadakse relva tulepositsiooni valikuga vastaval kaugusel (joon. 249).



Joon. 249. Varjatud märgi tabamine kuulipilduja-tulega.

N ä i d e. Märk asetseb varjendi vastaspoolsel längul, mille järskus on 1° (17 tuh.); tabada seda märki kuulipildujatulega on võimalik alates 900 m (tabeli langenurk — 24 tuh.) ja kaugemalt.

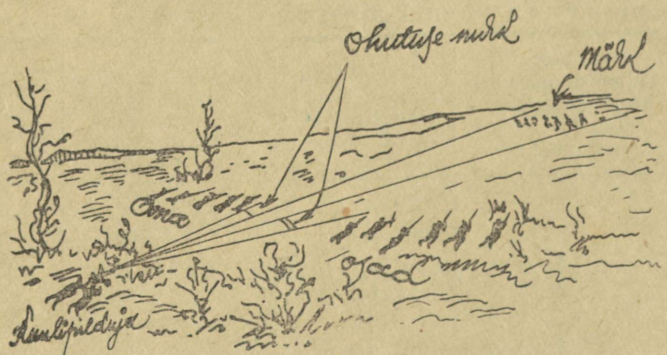
Märgi pihta, mis on varjul kaevikus, maastiku längu taga ehk maastikuvoldis, tulistatakse selleks, et takistada märgi ülestõusmist varjendi tagant. Selleks juhitakse tuli kaeviku eesvallile või längu harjale sellise arvestusega, et iga meeter eesvalli (harja) turmataks üheaegselt mitme kuuliga. See saavutatakse koondtulega mitmest relvast kaeviku eesvalli lõigule ühetaolise kuulide jaotamisega.

Raskekuulipildujad täidavad ülalmainitud ülesande katkematu ridatulega antud rindelõiku, kunstliku hajumise suurendamisega; kergekuulipildujad ja automaadid — pikkade valangutega sihtpunkti ümberpaigutamisega külgsuunas vihusüdamiku laiuses; vintpüssid — sageda tulega sihtpunkti ümberpaigutamisega eesvallile iga poole meetri tagant.

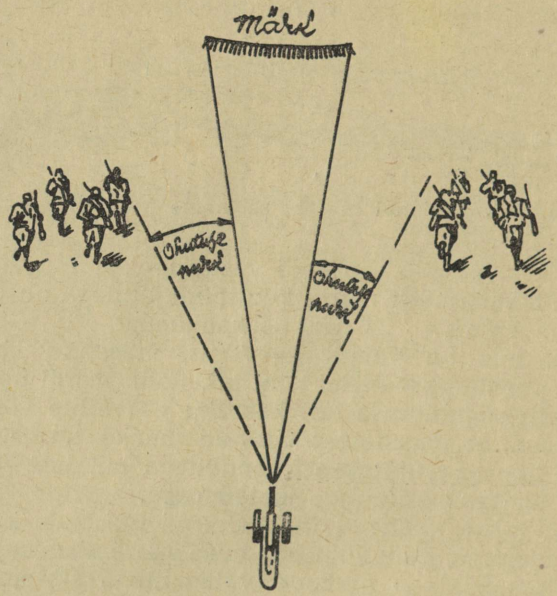
Tulistamine läbi oma osade vahede ja tiibade tagant. Tulistamine võib teostuda ainult oma osade täielikul ohutusel (julgeolekul), ära hoides juhuslikke tabamusi.

Kuulipildujast tulistamisel tagatakse ohutus nurgaga, mis saadakse tulistava relva vintraua õõne ja oma osade asetuse suuna vahel ja millise nurga olemasolul on võimatu tabada omi osi otsese kuulide tabamusega (joon. 250).

Tulistamisel tuleb arvestada ka rikošette, mille ärahoidmiseks on tarvilik, et kaugus märgi ja osade vahel ei oleks alla 200 m ja et laske-



Joon. 250. Ohutuse nurgad läbi oma osade vahede tulistamisel.



Joon. 251. Ohutuse nurgad tulistamisel läbi oma osade vahede.

suunas ei oleks kohalikke esemeid (põõsad, kõrge rohi, ehitised jne.), mis kuulide pihtamisel võivad muuta nende lennusuunda.

Ohutuse nurga määramisel arvestatakse:

— poole täieliku hajumispinna kahekordset suurendamist külgsuunas (8 T külg.);

— kuulide kõrvalekaldumist derivatsiooni mõjul;

— võimalikku kuulide kõrvalekaldumist külgtuule mõjul (kuni 20 m/sek.);

— võimalikku sihtimisviga külgsuunas (kuni 20 tuh.).

Ohutuse nurgad on toodud alljärgnevas tabelis.

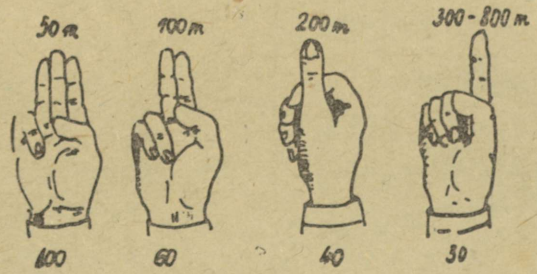
Kaugus oma osadeni m	Poole hajumispinna kahekordne suurendamine (8T külg.), tuhandikes	Kõrvalekaldumine derivatsiooni mõjul, tuhandikes	Kõrvalekaldumine külgtuule mõjul (kuni 20 m/s.), tuhandikes	Sihtimisviga, tuhand.	Ohutuse nurk, tuhand.
100	3	—	1	20	24
200	3	—	2	20	25
300	3	0,1	3,5	20	27
400	3	0,1	5	20	28
500	3	0,1	7	20	30
600	3	0,2	9	20	32
700	3	0,2	11	20	34
800	3	0,3	13,5	20	37

Praktiliselt ohutuse nurk ei tohi olla väiksem (joon. 251):

Kaugus oma osadeni meetrites	Väiksem ohutuse nurk tuhandikes
50	1—00 (kolm sõrme)
100	0—60 (kaks sõrme)
200	0—40 (pöial)
300—800	0—30 (esimene sõrm)

Oma osade ja märgi vahelise kauguse leidmiseks ohutuks laskmiseks on tarvis arvutada: hajumispinna lähima poole 1,5-kordne suurendamine kauguses (6 T kaug.) ja võimaliku kauguse hindamise viga kuni oma osadeni (umbes 10%). Lubatavad minimaalkaugused oma osade ja märgi vahel on toodud alljärgnevas tabelis.

Laskekaugus m	Kauguse (sügavuse) hajumise lähema poole 1,5-kordne suurendamine (6 T kaug.) — m	Kuulipilduja ees tegutsevate osade manöövririba sügavus (hindamisvea arvestusega) m	Väikseim kaugus oma osade ja märgi vahel m
100	100	—	100
200	140	50	150
300	140	150	150
400	160	200	200
500	188	300	200
600	164	400	200
700	144	500	200
800	128	600	200
900	112	700	200
1000	100	800	200



Joon. 252. Ohutuse nurga arvutamine praktiliselt.

Peale eespooltoodud nõuete on ohutuks tulistamiseks tarvis:
— täiesti korrasolevaid relvi ja sihtimisvahendeid;

— hoolsat relvade asetust tulepositsioonile, mis hoiab ära relva kohalt põrumise ja sihist väljaviimise;
— täiesti korrasolevat laskemoona;
— sihisoleku kontrolli ja vastavate paranduste tegemist tulistamisel.

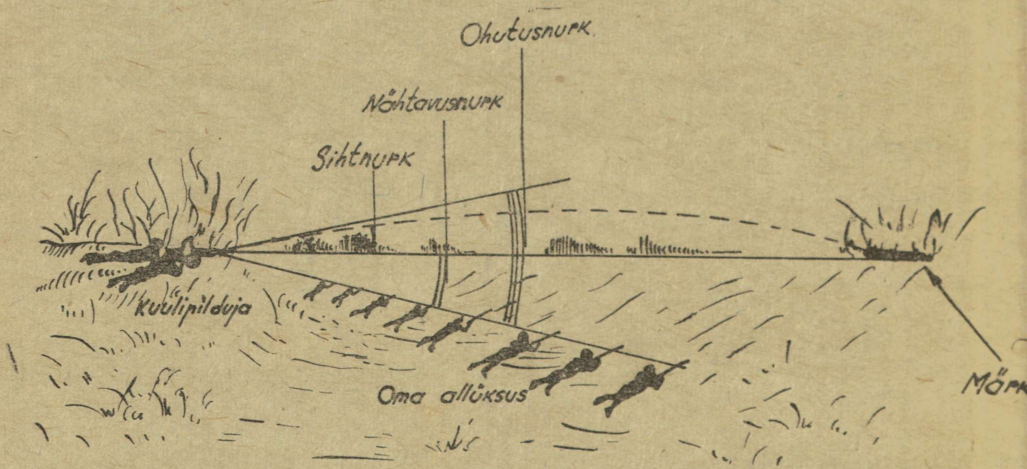
Enne tuleavamist on jaokomandör kohustatud:
— võimalikult täpselt määrama maastikul oma osade tiivad ja kauguse nendeni;
— mõõtma nurga oma osade tiibade ja laskesuuna vahel;
— määrama maastikul kohalikkude esemete abil ohutuse piirid ja need kätte näitama sihturile;
— külvamiseks rinnetpidi piirama külvamise piirid.

Ohutuse nurki võib mõõta binokli, nurgamõõtja ja äärmisel juhul 50 sm kaugusele väljasirutatud käe sõrmedega, nagu näidatud joon. 252.

Jaokomandör, kallaletungi toetamisel, peab olema väga tähelepanelik ja oskama juhtida tuld painduvalt, et ära kasutada kõiki vahesid, mis tekivad lahingukäigus eeltegutsevate osade vahel. Kui vahed eeltegutsevate osade vahel vähenevad kuni ohutuse piirideni või kui tekib kahtlus kuulide kukkumises ja rikošeteerimises, peab tuli viivitamatult katkestatama.

Painduv tulejuhtimine on võimalik ainult siis, kui on korraldatud erivaatlus oma osade tegevuse järele ja pidev silmside nendega. Eeltegutseva allüksuse komandör on kohustatud viivitamatult andma signaali või leppemärgi, kui kuulipildujatuli muutub ohtlikuks tema osadele.

Tulistamine üle oma osade. Tulistamine üle oma osade on lubatud ainult oma osade täielikul ohutusel (julgeolekul), ära hoides juhuslikke tabamusi.



Joon. 253. Ohutuse nurgad üle oma osade tulistamisel.

Kuulipildujaist tulistamisel tagatakse ohutus nurgaga, mis saadakse tulistava relva vintraua õõne ja oma osade asetuse suundade vahel ja millise nurga juures on võimatu tabada omi osi otsese tabamisega (joon. 253).

Ohutusnurga leidmiseks on tarvis arvestada:

— sihtnurka vastavalt oma osadeni (kaugus) ja võimalikku kauguse hindamise viga;
— inimese kõrgust (2 m);
— poole hajumispinna suurendamist 2 korda kõrguses (8 T kõrg.);
— võimalikku kuulide kõrvalekaldumist temperatuuri tõttu (normaalsest kuni 30°);
— võimalikku kuulide kõrvalekaldumist pikituule mõjul (kuni 20 m/sek.);
— võimalikku kuulide kõrvalekaldumist õhurõhumise tõttu (normaalsest kuni 40 mm);
— võimalikku sihtimise viga kõrguti (kuni 5 tuh.).

Ohutusnurgad tuhandikes on toodud alljärgnevas tabelis:

Kaugus kuni oma osadeni m	Sihtnurk oma osadeni vea arvestusega	Inimese kõrgus	Poole kõrgushajumise 2-kordne suurendamine	Kõrvalekaldumine temperatuurist	Kõrvalekaldumine pikituulest	Kõrvalekaldumine õhurõhumisest	Sihtimisviga kõrguses	Ohutusenurk tuhandikkudes
100	3,5	20	3,6	0,1	—	—	5	32,5
200	4	10	3,3	0,2	—	—	5	22,5
300	4,5	6,7	3,5	0,2	—	—	5	20
400	6	5	3,5	0,3	0,1	0,1	5	20
500	7,5	4	3,6	0,4	0,1	0,1	5	21
600	9	3,3	3,8	0,6	0,1	0,2	5	22
700	11	3	3,9	0,9	0,2	0,3	5	24,5
800	13	2,5	4,1	1,3	0,4	0,4	5	27
900	16	2,2	4,3	1,8	0,6	0,6	5	30,5
1000	19	2	4,5	2,4	0,8	0,8	5	35

Ohutusnurk määratakse sihiku kõrguse märkimisega oma osadeni pärast kuulipilduja sihtipanekut märki (joon. 254).



Joon. 254. Ohutusnurga leidmine sihikuseade märkimisega.

Näide. Kuulipilduja on sihitud märki sihikuga „6"; sihikuseade märkimine oma osadeni on „12", järelikult relva vintraua õõne ja oma osade asetuse suuna vahel on nurk, mis vastab sihtnurgale sihikuga „12"

(22 tuh.); kui ohutusnurk, arvestatud kauguse järgi oma osadeni, ei ole suurem 22 tuh., siis tähendab see, et märgi tulistamine on ohutu oma osadele. Sihikuseaded, mis vastavad ohutuse nurkadele, on toodud alljärgnevas tabelis.

Kaugus oma osadeni, m	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
Sihikuseaded, mis vastavad ohutuse nurgale	14,5	12	11,5	11,5	12	12	12,5	13,5	14	15

Joon. 254 on näha, et sihikuseade annab võimaluse määrata faktiliselt nurka vintraua õõne ja oma osade asetuse suuna vahel. Kui sihikuseade on suurem tabelis toodud arvust, siis järelikult see nurk on suurem tarvisminevast ohutuse nurgast, seega on tagatud ohutus oma osadele, kui aga väiksem — siis tarviliku ohutuse nurka ei ole ja tulistamine on ohtlik oma osadele.

Ohutuse nurka võib välja arvata ka enne kuulipilduja positsioonile asetamist.

Joon. 253 ja 254 on näha, et nurk vintraua õõne (pärast sihtipanekut) ja oma osade asetuse suuna vahel koosneb sihtnurgast ja nurgast, mille all näeme märki ja omi osi (nähtavusnurgast). Kuna sihtnurk antud kaugusel on püsiv, siis tulistamisvõimalused olenevad ainult nähtavusnurgast. Kasutades ohutuse ja sihtnurkade tabeleid ja võttes vahe nende nurkade vahel, võime määrata väiksema nähtavusnurga, mis tagab ohutu tulistamise üle oma osade, kes asuvad teatud kaugusel relvast ja märgist.

N ä i d e. Kaugus kuulipildujast oma osadeni on 300 m, mis nõuab ohutuse nurka 20 tuh.; kaugus märgini 600 m, mis annab relva sihtipanekul sihtnurga 8 tuh.; järelikult ohutuks tulistamiseks on tarvis, et maastikul nähtavusnurk ei oleks väiksem kui 12 tuh. (20—8). Väiksemad nähtavusnurgad, tulistamisel rk-st on toodud alljärgnevas tabelis.

Kaugus märgini m	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
Sihtnurk tuhandikes	3	3,5	4	5	6,5	8	9,5	11	13,5	16
Kaugus oma osadeni, m ja ohutuse nurgad tuhandikes	Väiksemad nähtavusnurgad, tuhandikes									
100—32,5	30	29	29	28	26	25	23	21	19	17
200—22,5	—	19	19	18	16	15	13	11	9	7
300—20	—	—	16	15	14	12	11	9	7	4
400—20	—	—	—	15	14	12	11	9	7	4
500—21	—	—	—	—	15	13	12	10	8	5
600—22	—	—	—	—	—	14	13	11	9	6
700—24,5	—	—	—	—	—	—	15	13	11	9
800—27	—	—	—	—	—	—	—	16	14	11
900—30,5	—	—	—	—	—	—	—	—	17	15
1000—35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19

Ohutuse küsimuse lahendamiseks tulistamisel üle oma osade ühelt või teiselt tulepositsioonilt on tarvis maastikul mõõta nurk märgi ja oma osade asetuse suuna vahel ja võrrelda tabelis toodud andmeid antud olukorrale väiksema nähtavusnurgaga. Kui mõõdetud nurk võrdub tabelis toodud nähtavusnurgaga või on suurem, siis on tulistamine võimalik.

Kui oma osad on varjatud kaevikus, siis nähtavusnurka võime vähendada inimese kõrguse võrra (2 m), s. t.:

kui kaugus oma osadeni on 100 m — 20 tuh. võrra;
— „ — 200 „ — 10 „
— „ — 300 „ — 7 „
— „ — 400 „ — 5 „
— „ — 500 „ — 4 „

Vastavalt sellele väheneb ka sihikuseade märkimise suurus ohutuks tulistamiseks üle oma osade.

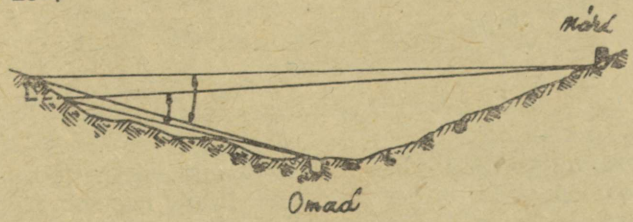
Kaugus oma osadeni, kes on varjul kaevikus, m	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
Sihikuseade märge mis vastab ohutusnurgale	8,5	8,5	9	10	10,5	11	12	13	13,5	14,5

Peale eespooltoodud nõuete ohutuks tulistamiseks on tarvis:
— täiesti korrasolevaid relvi ja sihtimisvahendeid;
— hoolsat relvade asetust tulepositsioonile, mis hoiab ära relva kohalt põrumise ja sihist väljaviimise;
— täiesti korrasolevat laskemoona;
— sihisoleku kontrolli ja vastavate paranduste tegemist tulistamisel.

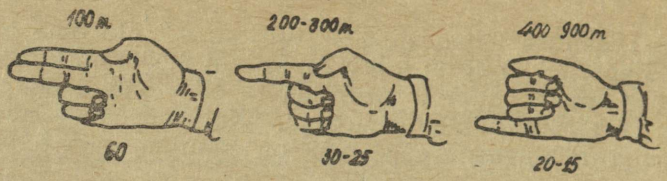
Praktiliselt laskevõimaluste kindlaksmääramiseks peab jaokomandör asetuma punkti, kuhu kavatsetakse kuulipilduja üles seada, kus:
— määrab võimalikult täpselt kauguse kuni oma osadeni;
— mõõdab maastikul nähtavusnurga (joon. 255).

Kui mõõdetud nähtavusnurk on võrdne või suurem tabelis näidatud nurgast, siis on tulistamine sellelt positsioonilt võimalik, kui aga väiksem — siis on tulistamine ohtlik.

Väiksemad nähtavusnurgad, mõõdetavad sõrmede abil tuhandikes, on toodud joon. 256.



Joon. 255. Nähtavusnurga mõõtmine.



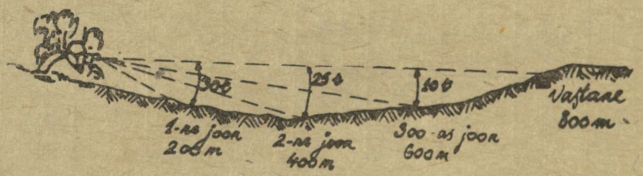
Joon. 256. Nähtavusnurkade mõõtmine sõrmede abil (käsi on sirutatud 50 sm kaugusele).

Näide. Jaokomandör valmistab ette andmed laskurrühma tulega toetamiseks (joon. 257).

Lamades punktis, kuhu on kavatsetud paigutada kuulipilduja, jaokomandör määras:

— kauguse rünnakuobjektini — 800 m (sihik 8);

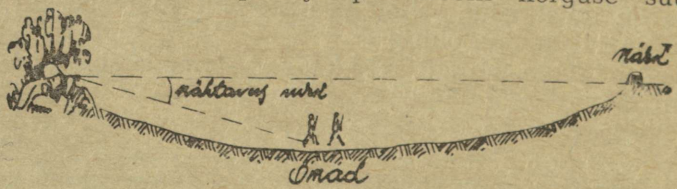
— kaugused ja nähtavusnurgad rühma kallaletungi joonteni nagu näidatud joonisel 257.



Joon. 257. Kauguste ja nähtavusnurkade määramine.

Lahendus. Nähtavusnurk esimese tulejooneni vastab tabelile (30 tuh.); teiseni — suurem tabelist (25 tuh.); kolmandani — vähem tabelist (10 tuh.); järelikult, kui rühm jõuab kolmandale tulejoonele, ei tohi tulistada üle oma osade.

Valides kuulipildujale asukohta peab jaokomandör silmas pidama, et mida kõrgemal asetseb kuulipilduja oma osadest, seda suurem on võimalus tulistada üle oma osade ja mida lähemal on oma osad, seda enam omab tähtsust kuulipilduja positsiooni kõrgus. Näiteks: kui oma osadeni kaugus on 100 m, siis kuulipilduja positsiooni kõrguse suurendamine



Joon. 258. Nähtavusnurga suurenemine.

1 m võrra suurendab nähtavuse nurka 10 tuh. võrra (joon. 258); 200 m peal saame samasuguse nurga, kui kuulipilduja asetseb kõrgemal 2 m.

Tulistamisel üle oma osade, eriti kallaletungil, tuleb alati katkestada viivitamatult tuli, kui see muutub ohtlikuks oma osadele.

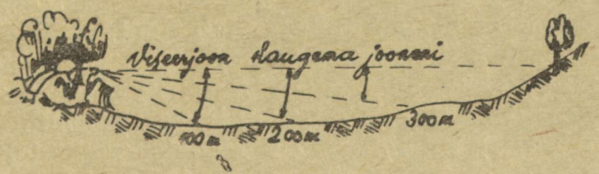
Jaokomandör on tulistamisel kohustatud:
— hoolsalt tundma õppima maastikku ja õigeaegselt ette valmistama andmed tulejoonteni, märkides maastikul kohalikkude esemete abil oma osade ohutu edasiliikumise piirid;
— organiseerima hoolsa vaatluse oma osade edasiliikumise ja oma tuletagajärgede üle;
— organiseerima pideva side üksusega, kelle üle tulistatakse.

Tiib-tõkketuli. Tiib-tõkketule ülesandeks on hävitada ründav vastane või sundida teda peatuma kaitse eesserva ees, kus ta hävitatakse. Kuulipilduja-jagu loob tiib-tõkketule peamiselt varjatud tulepositsioonilt.

Jaokomandör määrab laskeandmete ettevalmistamisel vastava sihikuseade ja külvamise piirid sügavuti eesmärgiga luua läbipääsematu tulitõke 600 m ulatusel.

Kuulipilduja sihikuseade kaugema tõkketule piirile väljasihtimisel ei tohi olla suurem kui „6". Säärane sihikuseade tasasel maastikul tagab läbipääsematu tõkke hüpetega lähenevale vastasele 600 m ulatuses. Kui maastiku reljeefi tõttu jäävad tulistamata alad, siis nende katmiseks on tarvis teostada sügavuskülvamist kahe sihtvõru jaotise piires tagasi. Kui sügavuskülvamisega ei kaeta siiski kõiki alasid, peab jaokomandör sellest ette kandma rühmakomandörile. Viimase korraldusel määratakse tõkketule täiendamiseks teisi relvi.

Jaokomandör, asudes kavatsetaval tulepositsioonil, hindab kauguse kuni kaugema maastikujooneni ja märgib seal sihtpunkti; õpib tundma maastiku reljeefi tervel tule ulatusel ja määrab kindlaks maastiku ebatasasused mitmesugustes punktides; mõõdab lamades nurga viseerjoone ja ebatasasuse vahel, kusjuures nurk 100 m peal ei tohi olla suurem kui 10 tuh. ja kaugematel distantsidel mitte üle 5 tuh., vastasel juhul pole võimalik luua katkematut tulitõket. Juhul, kui nurk on suurem ülaltoodud andmeist, tuleb valida kuulipildujale madalam asukoht või muuta sihtpunkti.



Joon. 259. Maastiku ebatasasuste määramine.

Valinud kuulipildujale asukoha ja määranud sihikuseade tulistamiseks, käseb jaokomandör jaol kaevuda, annab sihturile tulesuuna, sihtpunkti kaugemal maastikujoonel, sihikuseade ja külvamise suuruse sihtvõrul.

Kui kaitse ettevalmistamiseks on küllaldaselt aega, siis valmistab jaokomandör tiib-tõkketule ette alljärgnevalt:

— saadab ühe keskmise kasvuga sõduri tõkketule suunas, ülesandega mõõta sammudega kaugus maastiku ebatasasusteni, peatudes madalamais punktides, kuid mitte tihedamini kui 100 m; mõõdetud kaugused teatab sõdur leppemärkide abil;
— asudes ise lamades kavatsetavas kuulipilduja asukohas, jaokomandör jälgib, millist sõduri kehaosa lõikab viseerjoon.

Tihedama tiib-tõkketule loomiseks (külvamisega sihtvõrul kaks tagasi) on tarvis, et viseerjoon lõikaks sõduri keha, nagu näidatud järgnevas tabelis:

Tõkketule kaugus, m	Kaugus viseerpunktist, m				
	100	200	300	400	500
	Mitte kõrgemale				
600	vööd	vööd	vööd	rinda	pääd
500	rinda	rinda	rinda	pääd	—

Kui viseerjoon lõikab sõduri keha suures ulatuses tunduvalt kõrgemalt, kui näidatud ülal, siis peab jaokomandör vahetama tulepositsiooni või valima sihtpunkti madalamale. Kui aga viseerjoon lõikab sõduri keha tervel kaugusel madalamalt, siis tähendab see, et maastik on ligikaudu tasane ja tõkketuld võib luua ilma sügavuskülvamiseta.

Tiib-tõkketuli avatakse käskluse järgi: „Tõkketuli — TULD!" Tuleavamise aja annab (leppemärgi või signaaliga) rühmakomandör või selle allüksuse komandör, kelle käsutusse või toetuseks on antud kuulipilduja. Lahingu kriitilistel momentidel avatakse tuli jaokomandöri algatusel.

Viivitamine tõkketule avamisel on lubamatu. Tiib-tõkketule kuulipilduja juures nii päeval kui ka öösel peab olema kaks valvenumbrit, kuulipilduja peab olema laetud täislindiga ja välja sihitud sihtpunkti; relva juures peab olema mitte vähem kui 4 hästi kontrollitud linti. Tõkketuli luuakse katkematu tulega, linti lindi järel välja lastes kuni vastase hävitamiseni või tagasilöömiseni.

Varitsustuli. Varitsuskuulipilduja ülesandeks on varemini ettevalmistatud suundades (lähistel, punktides, joontel) ilmuvate vastase tähtsamate märkide hävitamine ootamatu tulelöögiga väikestelt kaugustelt.

Kuulipilduja-jagu, asetsedes hästimoondatud tulepositsioonil, loob varitsustule kaitse eesserva ette või tiibadele ja sügavusse; muid tuleülesandeid see jagu ei täida.

Varitsustule ettevalmistamine nõuab jaokomandörilt samasugust hoolsat maastikureljeefi tundmaõppimist kui tiib-tõkketule loomine. Ülesande täitmisel tulistatakse suurima tulepingega kuni vastase täieliku hävitamiseni või tema edasiliikumise katse lõpetamiseni. Lendjoon peab olema niivõrd lame, et vastane ei suuda tule all edasi liikuda isegi roomates, sellepärast on tuleulatuse piirid tasasel maastikul kuni

300 m, ebatasasel — 200 m. Tuli avatakse sihturi poolt iseseisvalt, märgi ilmumisel tuleruumi (suunda, punkti, lähisele), millele oli tuli ette valmistatud.

Meeskonna täielik varjumine, külmaverelisus ja hoolsus tagab ülesande eduka täitmise. Varitsuskuulipilduja jätab oma positsiooni maha ainult rühmakomandöri käsul; positsiooni vahetamine teostub plaani kohaselt.

Segav tuli. Segav tuli avatakse rk-rühma komandöri käsul eesmärgil hoida vastast teatud piirkonnas (suunas, punktis) ärevil, segada tema töid ja raskendada ühenduse pidamist positsiooni ja tagala vahel. Erilist tähtsust omab segav tuli öösel, videvikus ja udus.

Segava tule loomiseks määratakse „rändavad" kuulipildujad, mis tulistavad 3—5 tulepositsioonilt.

Tulepositsioonid valitakse kaitse eesservale, erijuhtudel ka kaitse sügavusse nii, et need oleksid ühendatud varjatud ühendusteedega ja eemal peapositsioonist ning varutud laskemoonaga. Jagu tulistab igalt positsioonilt mitte kauem kui 5—10 minutit, pärast seda vahetab positsiooni.

Segava tule laskeandmete ettevalmistamine teostub üldistel alustel teiste tuleviisidega. Tuli avatakse jaokomandöri käsul punkti, külvamisega rinnetpidi, külvamisega sügavuti ja külvamisega rinnetpidi ja sügavuti, olenevalt ülesandest ja märgi iseloomust ning asukohast. Tule avamise ja lõpetamise aja, padrunite arvu ja tulepinge määrab see komandör, kelle nõudel segavat tuld peetakse.

Tulistamine kaudse sihtimisega. Tulistamist kaudse sihtimisega teostatakse: sihiku ja külgsihiku märkimisega abisihtpunkti; sihtimisega abisihtpunkti; kasutades tähist. Laskeandmete ettevalmistamine võib toimuda varem kui ka otseselt märgi ilmumisel.

Sihiku ja külgsihiku märkimist abisihtpunkti kasutatakse siis, kui on ette näha tulistamine läbi suitskatte ja laskeandmete ettevalmistamisel laskmiseks öösel ja udus. Jaokomandör märgib maastikul punktid, mille pihta lahingukäigus võib tekkida tarvidus tuleavamiseks (lähised, väljatulekud varje tagant, defileed, ülekäigud jne.) ja käseb sihturil kuulipilduja välja sihtida määratud punktidesse. Pärast iga väljasihtimist teostub nurgamõõtja abil sihiku- ja külgsihikuseade märkimine abisihtpunkti (looduslikku või kunstlikku). Saadud andmed märgib jaokomandör tulekaardile. Näitlik käsklus seadete märkimiseks: „Märkida sihik ja külgsihik paremal asuvale laternale."

Abisihtpunkt valitakse sellise arvestusega, et ta ei oleks väljaspool sihiku ja külgsihiku piire.

Sihtimist abisihtpunkti kasutatakse märkide tulistamiseks, mida sihtur ei näe kuulipilduja juurest.

Jaokomandör märgib joonel kuulipilduja—märk abisihtpunkti, mis võib asuda kõrgemal või madalamal, kaugemal või lähemal märgist, kuid peab olema sihturile näha; määrab sihikuseade vastavalt märgi kaugusele, arvestades ilmastiku tingimusi; mõõdab vertikaalnurga märgi ja abisihtpunkti vahel. Kui abisihtpunkt on märgist kõrgemal, siis arvestab verti-

kaalnurga sihtnurgast maha, kui madalamal — lisab juurde. Saadud nurksuuruse arvutab ümber sihiku jaotuseks, kasutades selleks sihtnurkade tabelit; saadud arv ongi sihikuseade antud märgi tulistamiseks.

Sihtnurkade tabel (tuhandikes)

Kaugus m	Kerge kuul	Raske kuul
200	3	4
300	4	5
400	5	6
500	6	7
600	7	8
700	8	9
800	11	11
900	14	13
1000	16	15
1100	19	18
1200	22	21
1300	26	24
1400	31	28
1500	37	32

Abisihtpunkti võib valida ka mitte joonel kuulipilduja—märk, vaid veidi paremal või vasakul. Sellel juhul mõõdab jaokomandör märgi ja abisihtpunkti vahelise nurga, millele lisab juurde või arvab maha külgtuule paranduse; saadud arv on külgsihiku seade.

N ä i d e. Jaokomandör valmistab ette andmeid põõsastiku serva tulistamiseks raske kuuliga. Laskekaugus — 800 m, temperatuur miinus 5°, tugev tuul paremalt. Sihturile kuulipilduja juurest põõsastikku näha ei ole.

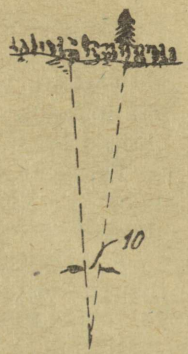
L a h e n d u s. Jaokomandör valib abisihtpunktiks üksiku puuladva, mis asetseb põõsastiku taga ja paremal (joon. 260); sihikuseade kõrguses ühes temperatuuri parandusega võrdub 8,5; vertikaalnurk maapinnast kuni puuladvani on 8 tuh.; arvates maha sihtnurgast (12 tuh.) mõõdetud nurga (8 tuh.), saame vahe 4 tuh., mis sihtnurga tabeli järgi vastab sihikule 2.

Seejärel mõõdab jaokomandör nurga põõsastiku keskkohast kuni puuni (10 tuh.) ja arvab maha paranduse tugevale tuulele (5 tuh.); saadud arv on külgsihikuseade — 5 vasakule (joon. 261).



Joon. 260. Vertikaalnurga mõõtmine.

Käsklus kuulipilduja väljasihtimiseks: „2,5 vasakule, sihtida puulatva, sihtvõru 8".



Joon. 261. Horisontaalnurga mõõtmine.

Sihtvõru algseadeks on kaugus märgini, mitte aga saadud sihikuseade. See on tarvilik selleks, et ka tingukäigus oleks võimalik õigesti korrigeerida ja üle kanda tuld sihtvõru kasutamisega.

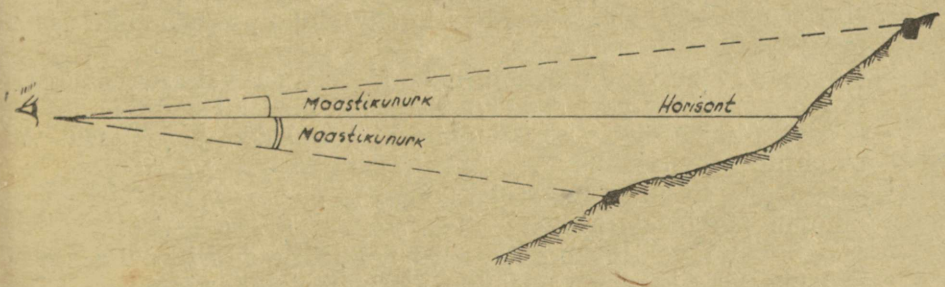
Sihtipanekut tähise abil kasutatakse siis, kui pole märki näha ja maastikul puudub abisihtpunkt.

Andmete ettevalmistamine kuulipilduja suunamiseks märki toimub eraldi nii horisontaalselt kui ka vertikaalselt.

Kuulipilduja horisontaalseks suunamiseks märki saadab jaokomandör laaduri kuulipilduja ette, 15—20 m kaugusele sihtlatiga; ise asudes kuulipilduja taha juhib häälega või leppemärkidega sihtlati paigutamist selliselt, et kuulipilduja, sihtlatt ja märk asetseksid ühel joonel. Kuulipilduja väljasuunamiseks annab käskluse (näiteks) „Külgsihik — 4 vasakule (tuule arvestus), sihtida sihtlatile".

Kuulipilduja vertikaalseks sihtipanekuks teeb jaokomandör kindlaks sihiku algseade (tõstenurga), arvestades ilmastiku tingimusi ja märgi maastikunurka.

Märgi maastikunurga kindlakstegemiseks märgib jaokomandör maastikul laskesuunas punkti, kuhu on suunatud loodipandud kuulipilduja; pärast seda mõõdab nurga märgitud punkti ja märgi vahel; saadud arv näitab maastikunurga suurust (joon. 262).



Joon. 262. Märgi maastikunurga mõõtmine.

Tõstenurga arvutamiseks ja selle ümberarvestamiseks sihtvõruseadeks lisab jaokomandör sihtnurgale (ilmastiku tingimuste arvestusega) märgi maastikunurga, kui märk asetseb kõrgemal, või võtab maha, kui märk on madalamal kuulipilduja horisondist; saadud tõstenurga sihtnurkade tabeli abil arvutab ümber sihtvõruseadeks.

N ä i d e: Sihiku algseade on 9, märk asetseb kõrgemal 5 tuh.

L a h e n d u s. Sihikuseade 9 vastab sihtnurgale 13 tuh. (raske kuul); tõstenurk võrdub 13 + 5 = 18 tuh.; sihtvõru seade on 11.

Tõstenurk kuulipildujale antakse sihtvõru abil kontroll-loe abil loodipandud kuulipilduja horisontaalseisust. Näitlik käsklus: „Kuulipilduja loodi, sihtvõru 0, sihtvõru järgi 11".

Pärast kuulipilduja väljasihtimist märki, märgib sihtur sihiku kõrguse ja külgsihiku seade maastikul märgitud abisihtpunkti; jaokomandör märgib saadud andmed tulekaardile ning sihtlatt võetakse ära.

Külvamiseks rinnetpidi teeb jaokomandör kindlaks külvamise suuruse märgi laiuses nurksuuruses ja käsib märkida sihturil märkimise või abisihtpunkti abil külvamise piirid. Näitlik käsklus: „Märkida külvamine paremale ja vasakule 0—05".

Tulekäskluste andmise ülejäänud osas tuleb rakendada samu juhiseid, mis on antud laskmisel otsesihtimisega.

Kuna ettevalmistatud andmed tulistamiseks kaudse sihtimisega pole küllaldaselt täpsed, siis on tarvilik hoolas kuulide kukkumise ja tule tagajärgede vaatlemine.

Tulistamine piiratud valgustuses. Tulistamine piiratud valgustuses võib teostuda öösel, suitsus ja udus päevavalgusel ettevalmistatud tulepositsioonidelt ja laskeandmetega, kusjuures relva tuleb märki välja suunata laske-eeskirjades toodud viisidel (vintpüss, kergekuulipilduja, raskekuulipilduja).

Valgustatud märke tulistatakse ühistel alustel päevavalgusel tulistamise viisidega. Tulistada öösel ilma vastava ettevalmistuseta lubatakse kaitsel ainult vastase rünnakute tagasilöömiseks.

Öiseks tulistamiseks on jaokomandör kohustatud aegsasti:
— luurama kuulipildujale öise tulepositsiooni ja lähised sellele;
— ette valmistama koha ja varje kuulipilduja positsioonile asetamiseks;
— teostama vastavad ettevalmistustööd relvade väljasuunamiseks; rk-jao komandör peab vastavad andmed üles kirjutama;
— määrama korra öisele positsioonile üleminekuks ja jaotama töö numbrite vahel.

Pimeduse tulekul kuulipilduja-jao komandör:
— nihutab jao öisele positsioonile;
— asetab välja vaatlejad, selgitades neile öise vaatluse iseärasusi ja leppemärkide ning signaalide vastuvõtmise korra;
— kontrollib kuulipilduja ettevalmistust vastavate suundade (märkide) tulistamiseks;
— drillib meeskonda teotsemises ettevalmistatud andmete põhjal;
— käsib relva sihti panna antud suunas;
— määrab valvetoimkonna;
— kontrollib sidet naabritega ja vanema komandöriga;
— kontrollib laskemoona hulka tulepositsioonil ja selle täiendamise korda.

Öiste laskeandmete ettevalmistamine võib teostuda ka enne relva

positsioonile asetamist. Laskeandmete ettevalmistamine raskekuulipildujale teostub sellel juhul kaudse sihtimise andmete ettevalmistuse viisidel. Jaokomandör märgib öisel tulepositsioonil rk asukoha vaiakestega ning valib abisihtpunkti, kuhu oleks öösel võimalik asetada valgustuspunkti.

Tulistamine udus ja suitsus nõuab samasugust ettevalmistust kui tulistamine öösel.

Ettevalmistuseks on vajalik:

— tulistamisriba tundmaõppimine lähiste, punktide ja joonte selgitamiseks, kust võib vastane tõenäoliselt ilmuda;
— õigeaegne relva sihtipanek määratud märkidele, suundadesse või joontele.

Rk väljasuunamiseks tarvisminevad abisiht- ja märkimispunktid tuleb valida võimalikult kuulipilduja lähedale ja märgist madalamale. Kui tulistamine läbi suitskatte teostub ilma ettevalmistuseta, siis tuleb tulistada külvamisega rinnetpidi terve laskeriba piires, teostades ühtlasi sügavuskülvamist sihtvõru ühe kuni kahe jaotuse piires.

4. Rühma tulejuhtimine.

Rühmakomandöri üldkohused tulejuhtimisel. Lahingus rühma ja juurdeantud relvade tuld juhib rühmakomandör vahetult ja jaokomandöride kaudu.

Rühmakomandör, saanud lahinguülesande, on kohustatud:

— selgitama ülesande rühmale;
— korraldama lahinguvälja vaatlust;
— koos jaokomandöridega toimetama rühma laskeriba ja tulevõimaluste luuret;
— kätte näitama orientiirid ja määrama kaugused nendeni;
— valima kuulipildujale peapositsiooni ja mitte vähem kui kolm tagavarapositsiooni ning andma juhised kaevumiseks ja moondamiseks;
— ette valmistama laskeandmed ja, kui tarvilik, koostama tulekaardikese;
— võimaluse korral toimetama mõõtlaskmist rk-st orientiiridele;
— katkestamatult (isiklikult, vaatlejate ja valvenumbrite abil) toimetama lahinguvälja vaatlust, kiiresti avastama märgid, määrates nende asukohad, iseloomu ja kauguse;
— toimetama märkide hinnet ja valima aja ning viisi nende tulistamiseks;
— kätte juhatama märgid, määrama sihiku- ja külgsihikuseaded, valima parima momendi tuleavamiseks, määrates padrunite arvu, tuleviisi ja -pinge;
— koondama tarbe korral kõikide kuulipildujate tule ühte punkti või jagama seda mitmele märgile; kandma tuld ühelt märgilt üle teisele, korrigeerima tuld ja mitte lubama nõrgendada tuledistsipliini;
— jälgima padrunite kulu ja korraldama nende täiendamist.

Kui kuulipilduja-rühm asetub positsioonile jagudena ja kui jaod ei ole antud juurde laskurüksusele, siis on rühmakomandör kohustatud: kätte näitama jagudele tulepositsioonid ja andma neile tuleülesanded; kontrollima jagude asetust maastikul ja tulepositsioonide ettevalmistust; kontrollima jaokomandöride teadmisi ja oskusi tuleülesannetest arusaamises ja täitmises ning jao valmisolekut tule avamiseks; organiseerima side otsese ülemaga, jagude ja naabritega.

Tule organiseerimine kallaletungil. Rühma tule organiseerimise eesmärgiks kallaletungil on tuletoetuse andmine laskurjagudele nende kiireks edasiliikumiseks rünnaku lähtealusele ja vastase mahasurumine tulega rünnaku ajal. Rühmakomandör oma tule organiseerimisel lähtub pataljoni ja roodu tule üldplaanist, arvestades ülesandeid, mida täidab suurtükivägi, tankid, raskekuulipildujad, miinipildujad ja muud toetavad relvad.

Tuletoetus rühma kallaletungil peab ette nägema: rühma ja juurdeantud relvade kasutamise rühma hargnemise ja kallaletungi lähtealusele asumise kattena; tulirelvade edasiliikumise ja tulevõitlusse viimise korra, vastavalt jagude edasiliikumisele; miinipildujate, snaiperite ja juurdeantud tulirelvade kasutamise rünnaku toetamiseks; kiire tulirelvade edasiliikumise laskurjagude poolt vallutatud punktidele ja nende edaspidise kasutamise võitluses vastase kaitse sügavuses.

Rühma hargnemist ja kallaletungi lähtealusele asumist katab rühmakomandör temale juurdeantud relvade või rühma toetavate raskekuulipildujate, tankihävituspüsside, miinipildujate, samuti oma kergekuulipildujate tulega, mis selleks otstarbeks on nihutatud ette nende tegeliku tuleulatuseni.

Andes relvadele ülesandeid hargnemise katteks, peab komandör igale relvale kätte näitama tema esimese tulepositsiooni, jaotama nende vahel ülesanded tulistamiseks ja avastatud tulepesade hävitamiseks või mahasurumiseks.

Organiseerides tuld rühma edasiliikumise toetamiseks, rühmakomandör: märgib vahepealsed jooned ja tulepositsioonid juurdeantud tulirelvadele; määrab leppemärgid ja signaalid jagude ja juurdeantud relvade tule väljakutseks märkidele, mis takistavad edasiliikumist; määrab orientiirid vastase asetuses ja annab juhised trasseerivate kuulide kasutamiseks märkide kättejuhatamiseks.

Tähtsaim element tulede organiseerimises on liikumise ja tulede koostöö, mis tagatakse: oma ja juurdeantud tulirelvade — kuulipildujate, miinipildujate ja snaiperite ettenihutamisega tuletoetuse andmiseks jagudele; plaanikindla edasiliikumisega, arvestades tulistamisvõimalusi läbi vahede, tiibade tagant ja üle oma osade; õigeaegse tulirelvade järeletõmbamisega ja nende kiire väljaviimisega tiibadele enne rühma rünnaku algust.

Rünnaku toetamiseks tulega kasutab rühmakomandör omi ja juurde-

antud tulirelvi. Juurdeantud kuulipildujaid kasutatakse koos teiste rühma tulirelvadega rünnatavate punktide mahasurumiseks tulega tiibadelt või läbi laskurjagude vahede. Miinipildujad tulistavad rünnaku ettevalmistamisel rünnatavaid punkte, kuid rünnaku ajal kannavad tule üle kõrvale või sügavusse, nende vastase tulirelvade mahasurumiseks, mis takistavad rünnakut. Kui laskurjaod on vallutanud vastase tulepesa, siis tuuakse tulirelvad kiiresti vallutatud joonele. Liikumisel peab rühmakomandör organiseerima tulirelvade tuld võitluseks vastase positsiooni sisemuses ja andma ülesanded: tiibadele jäänud tulepesade hävitamiseks, järgmise rünnakuobjekti mahasurumiseks, vasturünnakute tagasilöömiseks ja taanduva vastase jälitamiseks.

Organiseerides tuld kallaletungil peab rühmakomandör pöörama erilist tähelepanu snaiperite kasutamisele. Rühma lahingukäsus annab rühmakomandör snaiperitele ülesanded, milles näitab liikumise üldsuuna ja esimesed punktid tulistamiseks. Snaiperid, kel on suur tegevusvabadus ja kes tegutsevad eraldi rühmast, tuleb suunata rühma ette ja tiibadele.

Snaiperite ülesanded kallaletungil on: vastase kaitse eesservale ettenihutatud varjatud tulepesade ja snaiperpostide luure ja nende hävitamine; kaitse eesserval ja sügavuses asuvate vaatluspunktide leidmine ja hävitamine; vastase tulepesade, mis takistavad rühma edasiliikumist, väljaselgitamine ja hävitamine.

Rünnaku ajal on snaiperite kohad laskurjagude tiibadel või vahedel ülesandega: hävitada varitsuskuulipildujaid ja vastase komandöre, kuulipildureid, automaatureid ja üksikuid võitlejaid. Tungides vastase kaitse sügavusse hävitavad snaiperid esmajärjekorras ilmnevaid tulepesi.

Tule organiseerimine kaitsel. Kaitsel on tule organiseerimise eesmärgiks hoida kõik rühma positsioonile rindelt, tiibadelt ja tagalast tulevad lähised rühma ja juurdeantud relvade liusa tule all, püüdes luua ringkaitset. Tule organiseerimisel lähtub rühmakomandör pataljoni- ja roodukomandöri üldtuleplaanist.

Ringkaitse saavutatakse otstarbekohase jagude ja juurdeantud relvade paigutamise ja tagavarapositsioonide ettevalmistamisega, arvestades kiiret ja varjatud tulirelvade ümberpaigutamist ja tule ülekandmist ükskõik millises suunas.

Määrates igale jaole laskeriba, peab rühmakomandör püüdma luua risttuld lähedatele kaugustele ja rühma koondtule võimalusi hädaohtlikele suundadele.

Rühma tule organiseerimisel peab rühmakomandör laialdaselt kasutama snaipereid. Snaiperitele määratakse iseseisev ülesanne asukoha ja tule ning vaatlusriba piiride kättenäitamisega. Kõige kasulikum on snaiperite ettenihutamine kaitse eesserva ees ja tiibadel olevate lähiste tulistamiseks. Märkides snaiperite asukohad, peab rühmakomandör ette nägema nende varjatud ümberpaiknemise võimalused ühelt tulepositsioonilt teisele.

Snaiperite ülesanded kaitsel on:
— takistada vastasel organiseerida vaatlust ja juhtimist, hävitades ettenihkunud komandöre ja vaatlejaid;
— katkestada juhtimine ja side, turmates komandöre, sidevirgatseid ja signaliste;
— rünnaku momendil hävitada vastase komandöre ja eespool olevaid võitlejaid.

Kuulipilduja-rühma tulevõimaluste luure ja positsiooni valik. Tulevõimaluste luureks rk-rühma komandör, jättes rühma varjatud kohta, liigub varjatult koos jaokomandöridega, vaatleja ja sidevirgatsiga rühmale antud tulepositsioonide rajooni, kus organiseerib vaatluse lahinguvälja üle. Rühmakomandör, välja jõudes soodsasse vaatluspunkti, selgitab maastikul jaokomandöridele rühma ülesande, määrab rühma vaatluspunkti ja kuulipildujate tulepositsioonide (pea- ja tagavara-) ning veokite asukohad; annab juhised tulepositsioonide ja vaatluspunkti ehitamiseks ning moondamiseks ja vaatluse organiseerimiseks jagudes ja rühmas.

Tulepositsiooni valikul peab rühmakomandör lähtuma rühmale antud lahinguülesandest, maastiku iseloomust, moondamise ja lahinguolukorra tingimustest, arvestades esmajärjekorras rühmale antud lahinguülesande täitmise võimalust.

Tulepositsioonil peavad kuulipildujad asuma 20—30 m vahedel. Säärane kuulipildujate asetus tagab rühma koondtule loomise kõigist relvadest rühma laskeribas asuvatele tähtsamatele joontele ja lähistele, ei takista rühma juhtimist ja vähendab kaotusi vastase tulest. Vaatluspunkti valib rühmakomandör võimaluse korral rühma asetuse keskele, niisugusel kaugusel kuulipildujaist, mis tagab jagudele tulekäskluste hea kuuldavuse ning side.

Igas olukorras üheaegselt peapositsioonide ja vaatluspunktide valikul, valib rühmakomandör ise või valitakse tema juhiste kohaselt igale relvale mitte vähem kui kolm tagavarapositsiooni.

Tagavarapositsioonide ja vaatluspunktide asukohad ning varjatud lähised nendele näidatakse kätte jaokomandöridele, rühma vaatlejale, sidevirgatsitele ja roodu lahingumoonapunkti ülemale. Tagavarapositsioonide ja vaatluspunktide ettevalmistus teostub pärast peapositsiooni ettevalmistust või üheaegselt sellega. Ettevalmistus seisneb kuulipildujate asukohtade määramises, kaevikute ja platvormide ehitamises ning moondamises.

Laskeandmete ettevalmistamine. Laskeandmete ettevalmistust teostab isiklikult rühmakomandör. Ettevalmistust tuleb alata andmete määramisega tulistamiseks orientiiridele ja joontele, mis asuvad tähtsamates laskesuundades.

Aja puudusel valmistatakse andmed ette ainult ühele tähtsamale (peasuunas) orientiirile. Kui puudub aeg andmete ettevalmistamiseks

orientiiridele, siis valmistatakse need ette lahingukäigus otseselt märkidele.

Kauguse orientiirideni (märkideni, joonteni) määrab rühmakomandör vaatlejate kaasabil. Andmete ettevalmistamisel tuleb arvestada ilmastiku tingimusi, laskmisel mägedes aga ka õhurõhumist ja märgi maastikunurka.

Ettevalmistatud andmed märgitakse rühma tulekaardikesele, mis on põhidokumendiks rühma tulejuhtimisel (joon. 263).

Kui on aega, siis tuleb tingimata valmistada ka andmed tulistamiseks tagavarapositsioonidelt. Tulekaardikesele märgitud andmed tulevad ilmastiku tingimuste muutumisel (temperatuur, tuule suund ja tugevus) perioodiliselt parandada.

Tõkketule ja kaudse sihtimisega tulistamise andmed täpsustatakse iga kuulipilduja kohta eraldi ja sihturid kirjutavad need kuulipilduja kilbile või märkimislauakesele.

Andmete ettevalmistamisel rakendab rühmakomandör samu juhiseid, mis on antud jaokomandöri kohta.

N ä i d e. Rühmakomandör valmistab ette laskeandmed viiele orientiirile kaugustel 1200, 800, 1500, 1000 ja 1400 m. Temperatuur miinus 10° tugev tuul vastu, puhub paremalt terava nurga all.

L a h e n d u s. Temperatuuri muutus 25° (kaks ja pool kümmet). Suurendades tabeliandmeid 2,5 korda määrab rühmakomandör parandused kauguses ja kannab need sihikuseadesse:

O r i e n t i i r 1 (murdunud puu)	—	parandus	75 m	(30 × 2,5); sihik 13
O r i e n t i i r 2 (valge kivi)	—	„	50 „	(20 × 2,5); „ 8,5
O r i e n t i i r 3 (tume põõsas)	—	„	100 „	(40 × 2,5); „ 16
O r i e n t i i r 4 (maja varemed)	—	„	60 „	(25 × 2,5); „ 11
O r i e n t i i r 5 (silo torn)	—	„	100 „	(40 × 2,5); „ 15

Terava nurga all vastutuule mõju (kuigi väikese) kõrvaldamiseks teeb rühmakomandör siiski ümmarguseks sihikuseade kuni sadade meetriteni ülespoole.

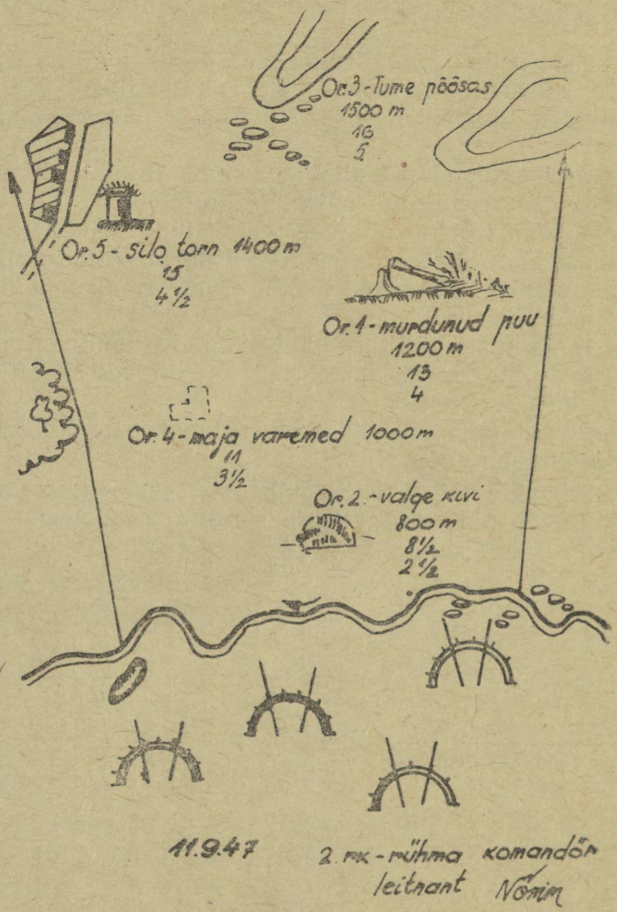
Tuule kiirus nõuab paranduse suurendamist kaks korda; tuule suund (terava nurga all) paranduse vähendamist kaks korda.

Rühmakomandör määrab külgsihiku paremale:

O r i e n t i i r 1 — 4 jaotust; o r i e n t i i r 2 — 2,5 jaotust; o r i e n t i i r 3 — 5 jaotust; o r i e n t i i r 4 — 3,5 jaotust; o r i e n t i i r 5 — 4,5 jaotust. Külgsihikuseadet ei tule võtta mitte orientiiri või märgi kaugusest, vaid parandatud sihikuseadest. Ettevalmistatud andmed kannab rühmakomandör rühma tulekaardikesele (joon. 263).

Tulistamine ja tulejuhtimine lahingus. Rühmakomandöri tulejuhtimine seisneb: laskeandmete ettevalmistamises; lahinguvälja pidevas vaatlemises, märkide avastamises ja hindes; relva ja tuleavamise momendi valikus; käskluste andmises tule avamiseks; märkide kättejuhatamises ja tuleülesannete andmises; tulega manööverdamises, tulede koondamises, jagamises ja ülekandes; tulemõju ja tuledistsipliini jälgimises.

Rühmakomandör juhib tuld käskluste, korralduste, leppemärkide ja



Joon. 263. Kuulipilduja-rühma tulekaardike.

signaalidega. Valmistades ette andmeid tulistamiseks, näitab rühmakomandör jaokomandöridele ja juurdeantud relvadele roodukomandöri orientiirid ja tarbe korral määrab täiendavaid orientiire, mida nimetab kohalike nimetustega. Tulevõimaluste luurel väljaselgitatud, samuti ka varemini tulistamiseks määratud märgid rühmakomandör nummerdab ja kodeerib nende kergemaks kättejuhatamiseks. Nendele märkidele kiiremaks tule väljakutseks võib määrata kindlad leppemärgid ja signaalid.

N ä i d e. M ä r k 1 — lohk, leppemärk miinipildujatule väljakutseks — ülestõstetud labidas. M ä r k 2 — põõsastik, leppemärk kuulipildujatule väljakutseks — lühikesed sagedased vile signaalid jne.

Mõnikord on rühmakomandöril kasulik oma kätte võtta terve rühma või erigruppi eraldatud kergekuulipildujate tule juhtimine. Selleks valmistab rühmakomandör aegsasti ette algandmed tulejuhtimiseks; harilikult valmistavad algandmed tulistamiseks ette jaokomandörid. Rühmakomandör on kohustatud jaokomandöridele teatama meteoroloogilised andmed (temperatuuri ja tuule tugevuse ning laskmisel mägedes ka maastiku kõrguse). Jaokomandöride poolt ettevalmistatud andmeid on rühmakomandör kohustatud kontrollima ja vajaduse korral ka neid parandama; samuti on tema kohustatud abistama jaokomandöre tulekaartide koostamisel.

Tule otseseks juhtimiseks tarbe korral koostab rühmakomandör rühma tulekaardikese.

Märkide avastamisel ei tohi rühmakomandör kiirustada tule avamisega, sest ta peab arvestama relvade tule tegelikku ulatust, samuti ka ära hoidma rühma lahingukorra ja oma tegutsevate tulepesade enneaegse avastamise. Kaitsel juurdeantud kuulipildujaist ja miinipildujaist lubatakse vastase kallaletungi algul tuld avada ainult tagavarapositsioonidelt.

Valides märgi ja määrates tulirelva selle tulistamiseks, näitab rühmakomandör relva komandörile märgi asukoha ja annab tuleülesande. Märkide kättejuhatamist toimetab rühmakomandör maastiku järgi, kasutades orientiire, tulevõimaluste luurel märgitud kohalikke esemeid ja keerulisematel juhtudel trasseerivaid kuule.

Tulejuhtimisel peab rühmakomandör püüdma luua tuleülekaalu tarvilikel lahingumomentidel; selleks tema katkestamatult reguleerib tulepinget, õigeaegselt suurendades või vähendades relvade lasketempot või tulistavate relvade arvu. Tulevõitluse arenemisega ja seoses muutuvate olukordadega ning märkide avastamisega tema koondab, jagab ja kannab üle tuld, silmas pidades edukamat lahinguülesande täitmist.

Rühma otsesel tulejuhtimisel käsklustega rühmakomandör määrab: relva, märgi, sihikuseade, sihtpunkti, tuleviisi, padrunite arvu ja tule avamise ning lõpetamise momendi. Rühma tulejuhtimist jaokomandöride kaudu teostab rühmakomandör tulekäskluste abil, milles näidatakse: relv, märk, tuleülesanne ja tule avamise aeg. Otsene tulejuhtimine ja tulekäskluste andmine lasub sellel juhul jao- ja juurdeantud relvade komandöridel.

Vastasele lähenemisega annab rühmakomandör järk-järgult tulejuhtimise üle jaokomandöridele. Kuid ta peab püüdma hoida oma käes kuni viimase võimaluseni juurdeantud miinipildujate, tankihävituspüsside ja raskekuulipildujate tule juhtimist.

Ükskõik milliste raskustega on seotud tulejuhtimine, rühmakomandör peab kuni lahingu lõpuni alal hoidma tulemõju ja tuledistsipliini jälgimise (vaatluse), kunagi mitte lubades korratut tulistamist ja kasuta laskemoona kulutamist.

Kuulipilduja-rühm täidab tuleülesandeid kas tervikuna või jagudena paigutatuna. Rühma tuld, mis asub koos ühel tulepositsioonil, juhib rühmakomandör. Peamiseks tuleviisiks rühmal on koondtuli, mille tema võib avada kaugustel kuni 1500 m suurtele ja tähtsatele märkidele.

Kui rühm on paiknenud jagudena, siis juhivad tuld jaokomandörid. Rühmakomandör asub sel juhul jao juures, mis täidab vastutusrikkamat tuleülesannet või laskurüksuse komandöri juures, kellele rühm on juurde antud, hoolitsedes pideva laskemoonaga täiendamise eest. Rühmakomandör peab alati valmis olema võtma enesele rühma tulejuhtimise tervikuna.

Tähtsamaid ja hädaohtlikke märke tulistab kuulipilduja-rühm terve rühma koondtulega. Rühma koondtule avamiseks juhul, kui kuulipildujad täitsid mitmesuguseid ülesandeid, katkestab rühmakomandör, valmistanud ette vastavad andmed, kuulipildujate tule ja annab uue tulekäskluse koondtule avamiseks.

Rühma tule jagamiseks antakse igale kuulipildujale eri ülesanne. Sel juhul juhivad tuld jaokomandörid.

Tule ülekanne ühelt märgilt teisele teostub vanema ülema käsul või rühmakomandöri äranägemisel, olenevalt olukorrast. Reeglikohaselt kantakse uuele märgile üle kogu rühma tuli. Tarvilikel juhtudel võib jätta eelmise märgi tulistamiseks ühe jao.

Laia märgi tulistamine rühmaga toimub külvamisega rinnetpidi märgi keskkohast tiibadele. Selleks sihitakse kuulipildujad välja märgi keskele ja külvamine määratakse kogu märgi laiuses või üks kuulipilduja sihitakse välja ühele tiivale, teine kuulipilduja — teisele tiivale, kuna kolmas märgi keskele. Külvamine toimub kõigi kuulipildujatega kogu märgi laiuses (joon. 264). Kitsaid ja sügavaid märke (kolonne, defileesid jne.) tulistatakse külvamisega sügavusse. Rühmaga sügavuskülvamist sihiku abil teostatakse alljärgnevalt. Rühmakomandör, määrates kõigile kuulipildujatele ühise sihtpunkti, annab kuulipildujatele aga eri sihikuseaded 0,5 kuni 1 jaotuse piires. Kui tulistamisel selgub, et osa märgist jääb tulistamata, siis komandör suurendab või vähendab ühesuguse jaotuse võrra sihikuseadeid; kui aga ei tabata ükskõik millist märgi serva, siis suurendatakse nende kuulipildujate sihikuseadeid, mis ei taba märki.

N ä i d e. Laskmine toimus järgmiste sihikuseadetega: 11,5, 12,5 ja 13,5; on märgata, et jääb tulistamata märgi kaugem serv. Käsklus tule korrigeerimiseks: „S i h i k u j ä r g i ü k s e d a s i!" Selle käskluse järel esimene kuulipilduja seab sihiku 12,5, teine — 13,5, kolmas — 14,5, kuna sihtimine toimub endisesse sihtpunkti.

Sügavate märkide tulistamine võib toimuda külvamisega sügavuti sihtvõru abil. Seejuures määratakse kõigile kuulipildujaile ühine sihtpunkt ja sihikuseade, mis vastab kaugusele märgi lähema (kaugema) servani. Sihtvõruga määratakse külvamise piirid, mis võrduvad terve tulistatava ala sügavusega, juurde lisades pool jaotust sihtvõrul edasi ja tagasi juhuslikkude vigade ärahoidmiseks.

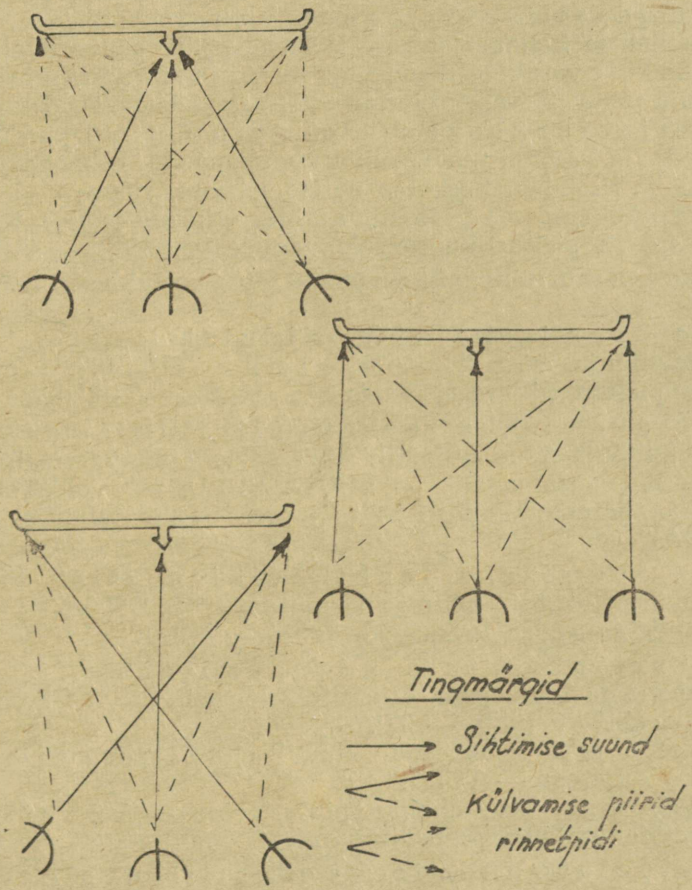
Näide. Tulistatava ala sügavus — umbes 200 m, kaugus märgi lähema servani — 1200 m. Käsklus (näiteks): „12, raske, 5 vasakule, sihtida valgele kivile, külvamisega sihtvõru järgi 11,5 kuni 14,5". Laiu ja sügavaid märke tulistatakse üheaegselt külvamisega rinnetpidi ja sügavuti.

Näitlikud laskurrühma komandöri tulekäsklused:

— koondtule avamiseks kogupauguga kogu rühmaga:

„Otse silla pihta, rühm kogupauguga, 4, keskele; rühm — TULD!" või

„Vasakule juhtmasina pihta, rühm kogupauguga, 3, kaks meetrit ette; rühm — TULD!"



Joon. 264. Laia märgi tulistamine kuulipilduja-rühmaga.

— koondtule avamiseks kergekuulipildujatest: kergekuulipildujad, paremal põõsas asuva miinipilduja pihta, 6, põõsastiku nurgale, valangutega — TULD!"

— sageda koondtule avamiseks jao laskuritega: „Otse kollasel künkal asuva aheliku pihta, 3, vöösse, jagudes sagedalt — TULD!"

— hõreda koondtule avamiseks jao laskuritega: „Orientiir 3 — hall kivi, lähemale 100 — kaevik, laskeavade pihta, 2, parema nurga alla, jagudes hõredalt, paremalt ja vasakult ühekaupa — TULD!"

— mitme jao tule koondamiseks: „Esimene ja teine jagu, maja juures asuvate automaaturite pihta, 4, vöösse, kergekuulipildujad, 4 valangut, laskurid 3 padrunit — TULD!"

— tule jagamiseks jagude vahel: „Esimene ja kolmas jagu — kollasel põllul asuva aheliku pihta, 3, üks kuju vasakule, teine jagu musta künka juures asuva kuulipilduja pihta, 2, vasaku nurga alla, sagedalt — TULD!"

— tule jaotamiseks märgi laiuses (sügavuses): „Paremale kolonni pihta, rühm kogupauguga, esimene jagu pähe, teine ja kolmas keskele, neljas sabasse, rühm — TULD!" või „Otse künkal asuva põõsastiku pihta, esimene jagu 3, teine — 3,5, neljas — 4, põõsastiku servale, jagudes sagedalt — TULD!"

Näitlikud laskurrühma komandöri tulekorraldused toetavatele osadele:

— tule avamiseks miinipildujaist: „Miinipilduja, märk 2 — lohk, 4 miini — TULD!" või „Miinipilduja, põõsas asuva jalaväe pihta — TULD!"

— tule avamiseks raskekuulipildujast: „Kuulipilduja-rühm, orientiir 3 — valge kivi, paremale 20, lähemale 100, aasal ahelik — MAHA SURUDA!" või „Teine kuulipilduja, paremal kollase põõsa juures — miinipilduja — HÄVITADA!"

— tule avamiseks tankihävituspüssist: „Tankihävituspüss, juhtmasina pihta — TULD!" või „Tankihävituspüss, laskeavade pihta — TULD!"

— laskurjagude tule koondamiseks: „Esimene ja teine jagu, orientiir 2 — heinasaad, lähemale 50 — ahelik, aheliku pihta — TULD!" või „Esimene ja kolmas jagu, künnil oleva kaeviku pihta, kergekuulipildujatega — TULD!"

— Esimene jagu, otse aheliku pihta, teine — kahe põõsa juures asuva kuulipilduja pihta — TULD!"

— tuletoetuse andmiseks edasiliikuvale rühmale: „Kuulipilduja-rühm, toetada laskurjagude edasiliikumist, kollase kaeviku pihta — TULD!" või

„Esimene ja kolmas jagu, toetada teise ja neljanda jao edasiliikumist, tulepesade pihta — TULD!"

— tulepinge reguleerimiseks:

„Teine jagu, lõpetada tuli, kolmas — sama märgi pihta, hõredalt — TULD!" või

„Kuulipilduja-rühm, suurendada tulepinget metsa servale!"

Näitlikud kuulipilduja-rühma komandöri tulekäsklused:

— koondtule avamiseks kitsale püsivale märgile:

„Orientiir 4 — purustatud maja, paremale 20, edasi 200, põõsastiku serval komandopunkt!"

Pärast märgi ülesleidmist jaokomandöride poolt:

„11, raske, 3,5 vasakule, punkti!"

Pärast jaokomandöride märguannet valmisolekust:

„Kaks pikka valangut, rühm — TULD!"

— koondtule avamiseks laiale märgile:

„Otse põõsastiku serval jalavägi, 12, raske, 6 paremale, esimene kuulipilduja, märgi keskele, teine — vasakule servale, kolmas — paremale servale!"

Pärast jaokomandöride märguannet valmisolekust:

„Külvates märgi laiuses, 100 padrunit, pikkade valangutega — TULD!"

— Koondtule avamiseks kitsale sügavale märgile:

„Orientiir 3 — metsavahi maja, paremal sihil kolonn, 15, raske, 7 vasakule, sihtida sihil olevale sillale."

Pärast jaokomandöride märguannet valmisolekust ja kolonni pea jõudmisel sillale:

„Külvates sihtvõru järgi üks edasi ja tagasi, pool linti, katkematult — TULD!"

— koondtule avamiseks pindalale (joonele):

„Paremal — kartulipõllul jalavägi, 13, kerge, esimesel jaol sihtida paremale servale, teisel — vasakule, kolmandal — keskele."

Pärast jaokomandöride märguannet valmisolekust:

„Külvates põllu laiuses ja sihtvõru järgi 12 kuni 14; pool linti, pikkade valangutega — TULD!"

— tule jagamiseks:

„SEIS!"

„Esimene jagu, orientiir 2, paremale 40, edasi 100 — kuulipilduja — MAHA SURUDA!"

„Teine ja kolmas jagu, orientiir 1, lähemale 100 — ahelik, 12—4 paremale, sihtida märgi keskele, külvates märgi laiuses, 100 padrunit, pikkade valangutega — TULD!"

— tule korrigeerimiseks:

„SEIS! Sama märgi pihta, 13—3 paremale (või sihtvõru järgi üks edasi, külgsihik 3 paremale)!"

Pärast jaokomandöride märguannet valmisolekust:

„Kaks pikka valangut, rühm — TULD!"

Tulistamine kaudse sihtimisega. Tulistamist kaudse sihtimisega toimetab rühmakomandör samade viiside ja võtetega, mis on toodud jaokomandöri kohta.

Laskeandmed valmistavad ette jaokomandörid iseseisvalt, rühmakomandör ainult kontrollib tehtud ettevalmistust ja, kui tarvis, parandab seda.

Mõõtlaskmine. Mõõtlaskmise eesmärgiks on täpsustada sihiku seadeid kuuli lennu ja kuulide kukkumiste vaatlemisega orientiiridele, joontele ja märkidele. Mõõtlaskmine toimub tasasel maastikul kaugustel üle 800 m ja märkide asetusel kuulipilduja-poolsetel längudel kaugustel üle 500 m.

Mõõtlaskmist harilikkude kuulidega toimetatakse maastikul, mis võimaldab vaadelda kuulide kukkumist ja rikošette; teistel juhtudel tuleb kasutada erilaskemoona: mõõtlaske- või trasseerivaid kuule.

Mõõtlaskmine toimub harilikult ühe kuulipildujaga, kusjuures ülejäänud jaokomandörid täidavad kõiki rühmakomandöri käsklusi selleks, et kui tulistaval kuulipildujal tekib rike, võiks tulistamist jätkata üksköik millise kuulipildujaga. Halva kuulide kukkumise nähtavuse juures võib tarviduse korral mõõtlaskmist läbi viia kogu rühma kuulipildujatega. Erijuhtudel, kui selleks aega jätkub, viivad mõõtlaskmise läbi kõik kuulipildujad üksikult.

Mõõtlaskmine loetakse lõpetatuks, kui vaatlemisega on kindlaks tehtud, et märk on haaratud kuulivihu südamiku keskmikuga; saadud parandusandmed märgitakse tulekaardikesele.

Kui mõõtlaskmist ei läinud korda läbi viia kuulide kukkumise halva nähtavuse tõttu, siis tuleb üle minna tabavuslaskmisele külvamisega sügavuti (sihtvõru järgi), arvestades külvamise piiride kindlaksmääramisel kauguse hindamise vigu.

Mõõtlaskmine toimub: märgi kahvlisse võtmisega; lähenemisel märgile hüpetega; lähenemisel märgile katkematu tulega ja mitmesuguste sihikute kõrgustega.

Mõõtlaskmine märgi kahvlisse võtmisega toimub neil juhtudel, kui on võimalik näha kuulide puudu- ja ülelendu. Tulistamine algab sihikuseadega, mis vastab märgi kaugusele ühes ilmastiku tingimuste arvestamisega (temperatuur, tuul). Tulistamine toimub punkti lühikeste valangutega ja kinniste pärssidega. Kui mõne valangu kuulide kukkumist polnud näha, siis valang korratakse sama sihikuseadega. Näitlik tulekäsklus: „Kollase künka pihta, 12—2 vasakule, sihtida tumeda põõsa alla, mõõtlaskmine, lühikeste valangutega — TULD!"

Olenevalt esimese valangu kuulide kukkumise tagajärgedest antakse käsklus sihikuseadete muutmiseks, nii et kuulivihu keskmik paikneks märki.

Horisontaalse sihtimise muutmiseks antakse käsklus (näiteks): „Külgsihik 3 paremale" või „Paremale heinasao laiuses".

Vertikaalse sihtimise muutmine sünnib sihtvõru järgi, milleks

antakse käsklus (näiteks): „Sihtvõru järgi 2 edasi (tagasi)!" Vertikaalset sihtimist muudetakse harilikult kahe sihtvõru jaotuse võrra. Kui on hästi näha kuulide väikest üle- või puudulendu, siis on lubatud sihtvõru muuta ühe jaotuse võrra; kui aga märk asetseb kuulipilduja-poolsel längul, siis — 3 kuni 4 jaotuse võrra, olenevalt maastiku längust.

Kui vaatlemisega on kindlaks tehtud kuulide kukkumine märgi ees ja tagapool, tähendab see, et märk on võetud kahvlisse. Tulistamiseks on tarvis saadud kahvel jagada pooleks, võttes keskmise kauguse, näiteks: sihik 10 — puudulend, sihik 12 — ülelend, sobiv sihikuseade on siis — 11. Sihikuseade kontrolliks on tarvis tulistada üks pikk kontrollvalang.

Mõõtlaskmist lähenemisel märgile hüpetega kasutatakse neil juhtudel, kui kuulide kukkumist ja rikošette võib vaadelda ainult märgi ees või taga (märk asetseb põõsastiku ees, künka harjal jne.). Tulistamine algab 2—3 sihiku jaotuse võrra vähem (rohkem) algseadest, eesmärgiga saada esimese valanguga puudu- või ülelend. Mõõtlaskmist lähenemisega märgile hüpetega toimetatakse lühikeste valangutega punkti kinniste pärssidega. Käsklus tule avamiseks, näiteks: „Võsa serva pihta, 8, sihtida kollase laigu alla, mõõtlaskmine hüpetega edasi — TULD!"

Mõõtlaskmisel vertikaalset sihtimist muudetakse sihtvõru abil ühe jaotuse võrra pärast iga valangut sihturi poolt ilma täiendava käskluseta. Tulistamine toimub seni, kuni on näha kuulide kukkumist märgi juures ja rühmakomandör annab käskluse: „SEIS!" Selle käskluse järel abisihtur teadustab sihtvõru seade, millega tulistati viimane valang.

Parandused horisontaalses sihtimises tehakse siis, kui on leitud õige sihik. Saadud sihikuseadet kontrollitakse pika kontrollvalanguga.

Kui mõõtlaskmisel hüpetega saadakse ootamatu ülelend (puudulend), peab komandör üle minema mõõtlaskmisele kahvlisse võtmisega.

Mõõtlaskmine lähenemisel märgile katkematu tulega toimub juhtudel, kui aeg mõõtlaskmise läbiviimiseks on piiratud (kiiresti liikuv märk). See mõõtlaskmise viis nagu eelminegi, algab algsihiku seadest (sihtvõrust) 2—3 jaotuse võrra väiksemana (suuremana) käskluse järgi, näiteks: „Mõõtlaskmine lähenemisega edasi (tagasi) katkematu tulega — TULD!" Käskluse järel avab sihtur tule, kuna abisihtur samal ajal pöörab tõstemehhanismi pöörratast, kuni on näha kuulide kukkumist märgi juures või käskluseni „SEIS!". Selle käskluse järel sihtur katkestab tule ja abisihtur tõstemehhanismi pöörratta pööramise ning teatab komandörile sihtvõru jaotuse.

Komandöri käsul pika kontrollvalanguga kontrollitakse sihtvõruseadet ja tehakse parandused horisontaalses sihtimises, mille järel minnakse üle turmamisele.

Mõõtlaskmisel lähenemisel märgile katkematu tulega võib abisihtur jätkata tõstemehhanismi pööramist eksikombel pärast käsklust tule lõpe-

tamiseks. Sellepärast komandör vähendab vaatluse tagajärjel vajaduse korral sihtvõru 0,5—1 jaotuse võrra.

Mõõtlaskmine mitmesuguste sihikute kõrgustega toimub kuulipildujate grupiga. Sellel juhul antakse igale kuulipildujale isesugune sihikuseade, kusjuures teine kuulipilduja saab seade, mis vastab märgi kaugusele.

Näitlik käsklus: „Kollase põõsa pihta — esimene kuulipilduja 10—5 paremale, kuulipildujate kaupa 2 edasi, sihtida põõsa alla, mõõtlaskmine mitmesuguste sihiku kõrgustega". Käesoleval juhul esimene kuulipilduja seab sihiku 10, teine — 12, kolmas — 14.

Mõõtlaskmist toimetatakse lühikeste valangutega, käskluse järgi, näiteks: „Teine kuulipilduja, lühikeste valangutega — TULD!" Kui teine kuulipilduja andis puudulennu, siis komandöri käskluse järel avab tule kolmas kuulipilduja ja vastupidi, kui andis ülelennu — siis esimene kuulipilduja. Kui laskmisel kahe kuulipildujaga saadi kahvel, siis võetakse keskmine sihikuseade, mida kontrollitakse kontrollvalanguga.

Tõkketule ülesandeks on panna seisma vastase edasiliikumine määratud suundades, takistada tema väljatulekut teatud punktidest või sulgeda temale pääs teatud rajoonidesse. Kuulipilduja-rühm loob frontaalse tõkketule kaugustel kuni 1500 m.

Tõkketule rinne igale kuulipildujale on:

kuni	500 m	— 50 m
„	1000 „	— 30 „
üle	1000 „	— 20 „

Tõkketule suund ja iseloom määratakse vanema ülema poolt kooskõlas lahingu- ja tuleplaaniga. Iga tõkketule suund peab olema märgitud orientiiriga ja tinglikult nimetatud iseloomulikema kohaliku eseme järgi, näiteks: „ülekäik", „lohk" jne.

Tõkketule kestus oleneb tule iseloomust ja rinde suurusest; seda võib määrata 1—2 minutiks. Tõkketuli avatakse otsekohe leppemärgi ja vanema ülema käskluse järgi. Leppemärgid, signaalid ja käsklused tuleb dubleerida.

Tõkketule avamiseks kordab rühmakomandör tarviduse korral signaali või leppemärki ja annab käskluse (signaali): „SEIS!" (kui kuulipildujad tulistavad) TÕKKETULI — LOHK!"

Sihturid panevad kiiresti varem üleskirjutatud andmetega kuulipildujad sihti ja kannavad ette rühmakomandörile valmisolekust. Pärast seda antakse käsklus: „TULD!"

Tulistamine piiratud valgustuses (öösel, suitsus ja udus). Kuulipilduja-rühma tuld öisel kallaletungil kasutatakse varem märgitud märkide mahasurumiseks ja päevaajal märgitud üksikute vastase piirkondade ja punktide neutraliseerimiseks; kaitsel — tõkke- või segava tule andmiseks varemini määratud joontele ja lähistele.

Tuld öösel kuulipilduja-rühm võib avada ainult laskurüksuse ülema

korraldusel, kellele rühm on juurde antud. Tulistatakse päevastelt ja öistelt ettevalmistatud tulepositsioonidelt.

Öiseks tulistamiseks peab kuulipilduja-rühma komandör saama kuulipilduja-roodu või laskurüksuse komandörilt käsu, milles peab olema märgitud:

— milline ülesanne antakse kuulipilduja-rühmale ööseks; milliselt tulepositsioonilt see täidetakse; rühma ülemineku aeg ja kord öisele tulepositsioonile;
— kuidas peab olema organiseeritud öine vaatlus ja kunstlikud valgustusallikad;
— millal ja millistel juhtudel avatakse tuli;
— tule avamise ja lõpetamise signaalid;
— päevasele tulepositsioonile ülemineku aeg ja kord.

Saanud juhised öiseks laskmiseks, peab rühmakomandör aegsasti toimetama öise tulepositsiooni luuret koos jaokomandöridega; märkima lähised tulepositsioonidele ja kuulipildujate väljanihutamise korra neile; andma juhised jaokomandöridele öiste tulepositsioonide ja laskeandmete ettevalmistamiseks; organiseerima öise ja kunstliku valgustuse ning määrama korrapidajad kuulipildujate juurde (komandörid ja võitlejad).

Öösel tulistatakse päevavalgel ettevalmistatud andmetega; saadud andmed tulistamiseks peavad olema märgitud ja üles kirjutatud. Kuuvalgusel ja kunstlikul valgustusel tulistatakse samade juhiste järgi mis päevaajal.

Kui kava kohaselt kuulipilduja-rühm peab öisele tulepositsioonile asuma pimeduse tulekul, siis kõik ettevalmistustööd öiseks laskmiseks peavad olema lõpetatud päevavalgusel.

Rühm asub öisele tulepositsioonile videvikus ilma mürata, kuulipildujate kaupa või korraga. Rühmakomandör läheb öisele tulepositsioonile koos esimese kuulipildujaga, et oleks võimalus rühma tegevust jälgida positsioonile asumisel.

Pärast kõikide kuulipildujate paiknemist tulepositsioonile on rühmakomandör kohustatud isiklikult veenduma töö korralikkuses.

Üheaegselt kuulipildujate öisele positsioonile asumisega tuleb organiseerida öine lahinguvälja vaatlus. Rühmakomandöri vaatluspunktis kui ka iga kuulipilduja juures.

Päevasele tulepositsioonile tagasipaiknemine peab sündima varjatult, sellise arvestusega, et valgeks oleks tagatud kogu rühma tuli päevaselt tulepositsioonilt. Jõudes päevasele tulepositsioonile valmistuvad kuulipildujad tulistamiseks iseseisvalt, ilma teisi järele ootamata.

Suitsus, läbi suitsu ja udus tulistamine toimub samade juhiste järgi, mis antud jao kohta. Võimaluse korral peab rühmakomandör organiseerima vaatluse vastase tegevuse järele suitskatte tiibadelt külgvaatluspunktide abil, samuti kasutama kattesse tekkinud auke, et täpsustada vastase asetust.

Õhurünnakute tagasilöömine. Kuulipilduja-rühma koman-

dör, kes on määratud võitluseks vastase ründavate lennukite vastu, avab tule harilikkude sihtimisseadetega kuni 500 m ja erisihikutega kuni 1000 m.

Õhukaitse positsiooni valikut toimetab rühmakomandör koos jao vaatlejatega, kus tema selgitab:

— rühma õhukaitse tulepositsioonid (pea- ja tagavara-), täpsustades iga üksiku kuulipilduja paigutamise;
— maapealsete märkide tulepositsioonid (pea- ja tagavara-);
— kaevumistööde iseloomu ja moondamise abinõud.
— veokite asukoha.

Rühmakomandör paigutab vaatlejad nii, et oleks tagatud 360° vaatlus. Vaatlusribade piirid näidatakse kätte kohalikkude esemete abil. Kuulipildujaid ei tohi asetada lahtistele kohtadele, üksikute teravalt eraldatud kohalikkude esemete juurde, teede äärde jne. Tähtsaim nõue kuulipildujate paigutamisel on, et oleks tagatud 360° laskeala ja varjumine, samuti peab arvestama maastiku iseloomu ja juhtimise paremust ning kogu rühma koondtule loomist ükskõik millisesse suunda. Kõige otstarbekohasem on asetada kuulipildujad kolmnurgana, nurgaga ähvardavas suunas, 60—80 m vahedele. Otsekohe pärast õhukaitse positsioonide valikut need moondatakse ja valmistatakse ette tulistamiseks. Positsioonile asutakse, olenevalt olukorrast, kas korraga kogu rühmaga või kuulipildujate kaupa.

Tavaliselt tulistatakse vastase lennukeid kogu rühmaga, neid tulega saates või tõkestades. Mitme lennuki ilmumisel valib rühmakomandör tulistamiseks ühe märgi, kas juht- või lähema lennuki.

Tule korrigeerimine toimub sihturite poolt trasseerivaid kuule jälgides ilma tuld katkestamata.

Pärast tule lõpetamist jälgib rühmakomandör, et kuulipildujad oleksid ette valmistatud tule avamiseks ja täiendatud laskemoonaga.

Positsiooni vahetus sünnib kava kohaselt vanema komandöri käsul või tarbe korral ka rühmakomandöri algatusel. Üleminek ühelt positsioonilt teisele sünnib korraga terve rühmaga või kuulipildujate kaupa.

Kui kuulipilduja-rühm on määratud öiste õhumärkide tulistamiseks, siis toimub see nii päevastelt kui ka öistelt tulepositsioonidelt. Tulistatakse ainult kuu ja prožektorite poolt valgustatud lennukeid. Laskereeglid on samad, mis päevaajalgi.

Rühmakomandör korraldab rühmale puhkust vahetuste kaupa, jättes kuulipildujate juurde korrapidajad, vaatlejad ja valvenumbrid, kuna ülejäänud meeskonna paigutab kuulipildujate lähedale puhkusele. Vastase lennukite ilmumisel asub kogu meeskond signaali järgi oma kohtadele.

Üleminek maapealsete märkide tulistamiseks toimub kava kohaselt või vanema ülema käsul ootamatul vastase kallaletungil või tähtsate ja hädaohtlike märkide ilmumisel.

KOLMAS JAGU.

JALAVÄE RIVI.

16. peatükk.

ÜLDMÄÄRUSED.

1. Rivid ja nende juhtimine.

Rivi on sõjaväelaste ja allüksuste asetus määrustikus ettenähtud korras nende ühiseks tegevuseks.

Viirg on rivi, milles sõjaväelased paiknevad üksteise kõrval ühel sirgjoonel.

Tiib on rivi parem- ja vasakpoolne ots. Rivi pööretel tiibade nimetused — parem tiib, vasak tiib — ei muutu.

Rinne on rivi külg, kuhupoole on suunatud rivistatud sõjaväelaste näod, kui neil parem tiib on paremat ja vasak tiib vasakut kätt.

Vahe on vahemaa sõjaväelaste, allüksuste ja väeosade vahel rinnetpidi.

Kaugus on vahemaa sõjaväelaste, allüksuste ja üksuste vahel sügavuti.

Rivi laius on vahemaa rivi tiibade vahel rinnetpidi.

Rivi tagakülg on rinde vastaspoolne külg.

Rivi sügavus on vahemaa esimesest viirust (ees seisvast sõjaväelasest) kuni viimase viiruni (taga seisva sõjaväelaseni).

Kaheviiruline rivi on niisugune rivi, kus ühe viiru sõjaväelased seisavad teise viiru sõjaväelaste selja taga ühe sammu (väljasirutatud käe) kaugusel. Viirge nimetatakse e s i m e s e k s ja t e i s e k s; rivi pööretel viirgude nimetused ei muutu.

Vähem kui neli inimest rivistuvad alati ühte viirgu.

Kaks sõjaväelast, kes kaheviirulises rivis seisavad teineteise taga ühe sammu (väljasirutatud käe) kaugusel, moodustavad rea.

Kui esimese viiru sõjaväelase taga teises viirus ei seisa sõjaväelast, nimetatakse säärast rida poolikuks; viimane rida peab alati olema täisrida. Sõjaväelase lahkumisel esimesest viirust asub tema kohale tagaseisev sõjaväelane. Kaheviirulise rivi ümberpööramisel astub pooliku rea sõjaväelane eesolevasse viirgu.

Üheviiruline ja kaheviiruline rivi võivad olla koondrivi või harvrivi.

Koondrivis paiknevad sõjaväelased rinnetpidi üksteisest kämbla-

laiustel vahedel, harvrivis ühesammulistel või komandöri poolt määratud vahedel.

Kolonn on rivi, milles sõjaväelased või allüksused asetsevad üksteise seljataga. Kolonnis on rivi sügavus suurem tema laiusest või võrdne sellega.

Kolonnid võivad olla ühekaupa, kahekaupa, kolmekaupa (neljakaupa) ja jagudena.

Rühm või rood, rivistatud kolonni, moodustab rühma- või roodukolonni.

Kolonne kasutatakse allüksuste ja üksuste rivistamiseks rännak- või joonrivvi.

Joonrivis asetsevad allüksused rinnetpidi ühel sirgjoonel üheviirulises või kaheviirulises rivis või kolonnide joonel, määrustikus kindlaksmääratud vahedel.

Joonrivi kasutatakse allüksuste esialgseks rivistamiseks, kontrolli teostamiseks, arvutlusteks, ülevaatusteks ja paraadideks.

Rännakurivis on allüksus rivistatud kolonni või allüksuste kolonnid on paigutatud üksteise selja taha.

Lahkrivis on allüksused hajutatud rinnetpidi ja sügavuti määrustikus ettenähtud või komandöri käsuga määratud vahedele ja kaugustel. Lahkrivi kasutatakse manööverdamisel lahinguväljal ja kiireks ülemineku ks ahelikku.

Ahelik on sõjaväelaste asetus ühel joonel rinnetpidi 6—8-sammulistel vahedel. Ahelikku kasutatakse lahingus.

Tulistamise soodustamiseks ja paremaks maastikuga kohanemiseks võivad sõjaväelased ahelikus paikneda pisut ettepoole või kõrvale, kuid nii, et see ei muudaks aheliku üldist rindesuunda, ega segaks naabrite tegevust.

Suunaja on sõjaväelane (allüksus), kes liigub määratud suunas; suunaja järgi kooskõlastavad oma liikumist teised sõjaväelased (allüksused).

Sulgeja on kolonni lõpus liikuv sõjaväelane (allüksus).

Rivi juhtimine teostub komandöri käsklustega (käskudega), mis antakse komandöri poolt hääle, signaalide, leppemärkide ja isikliku eeskujuga; neid käsklusi (käske) võidakse anda ka ohvitseride, sidevirgatsite ja mitmesuguste sidevahendite kaudu.

Käsklusi ja käske võidakse samuti edasi anda: rännakul piki kolonni; ahelikus — piki ahelikku (sõdurilt sõdurile).

Joonrivis asub vanem komandör seal, kus temal on sobivam anda käsklusi. Teised komandörid asuvad määrustikus ettenähtud kohtadel ja võivad rivist lahkuda ainult vanema komandöri loal.

Rännakurivis asuvad kõik komandörid määrustikus ettenähtud kohtadel. Väljatulek rivist käskluste andmiseks ja nende täitmise kontrollimiseks on lubatud ainult allüksuste komandöridel alates roodust ja kõrgemale. Rühma- ja jaokomandörid jäävad käskluste andmisel oma kohtadele.

Lahkrivis asuvad komandörid seal, kus neil on parem näha ja sobivam juhtida oma allüksusi.

Hargnemisel ahelikku asub jaokomandör jao ahelikus, rühmakomandör — rühma aheliku taga, roodukomandör — roodu aheliku taga, seal, kus tal on parem näha oma allüksusi ja neid juhtida.

Käsklus jaguneb eelkäskluseks ja täitekäskluseks; kuid võib olla ka käsklusi, mis selliselt ei jagune ning antakse ainult täitekäsklusena.

Eelkäsklus antakse selgesti, valjult ja venitatult, et rivisviibijad aru saaksid, missuguseid tegevusi komandör neilt nõuab.

Täitekäsklus järgneb eelkäsklusele pärast lühikest pausi kõlavalt, järsult ja energiliselt. Täitekäsklusele järgneb tema viivitamatu täpne täitmine.

Signaalid ja leppemärgid rivi juhtimiseks vt. lk. 163.

Allüksuse või sõjaväelase tähelepanu äratamiseks nimetatakse eelkäskluses allüksuse nimetus või sõjaväelase auaste ja nimi. Näiteks: „Rühm (3-s rühm) — Seis"; „Reamees Kuusik, ümber — pöörd".

Rivilise võtte ärajätmiseks või lõpetamiseks antakse käsklus: „Jätta". Selle käskluse järel võetakse asend, mis oli enne võtte sooritamist.

Üksikmehe väljaõppel on lubatud määrustikus ettenähtud võtteid, pöördeid ja liikumisi sooritada jaotatult, näiteks: „Õlale võtt" jaotatult: tee — üks, tee — kaks"; „Parem pool, jaotatult, tee — üks, tee — kaks".

2. Rivi- ja lahinguarvutlus.

Allüksuste formeerimisel ja nende arvulise koosseisu muutmisel, samuti koondkomandode moodustamisel teostatakse riviarvutlus, mis seisneb sõjaväelaste jaotamises allüksustesse (pataljonidesse, roodudesse, rühmadesse ja jagudesse) ja igale sõjaväelasele tema koha kindlaksmääramises rivis.

Arvutluseks pataljonidesse, roodudesse ja rühmadesse rivistatakse ohvitserid ja seersandid eraldi. Sõdurid rivistatakse kahte viirgu ja jaotatakse pataljonideks. Iga pataljoni peale määratakse vajalik arv ohvitsere ja seersante.

Selle järel viiakse pataljonid laiali vahedele ja kaugustele, mis võimaldavad teostada pataljonide jaotust roodudeks ja rühmadeks, samuti arvutlusi roodudes ja rühmades.

Ohvitserid, kes riviarvutlusse ei sattunud, rivistatakse paremale tiivale.

Riviarvutlus rühmades toimub alljärgneva korra kohaselt.

Jaokomandörid või sõdurid, kes on määratud jaokomandörideks, rivistatakse ühte viirgu rivi keskkoha ette näoga rivi poole. Rühma ülejäänud koosseis joondatakse ja nummerdatakse järjekorra numbritega; selle järel jaotab rühmakomandör rühma jagudeks, nimetades (näitena): „Kuues rida — esimese jao vasak tiib; kaheteistkümnes — teise jao vasak tiib" jne. Esimeste viirgude jagude vasaku tiiva sõdurid sirutavad jagude nimetamisel vasaku käe ette. Järgnevalt käsklusega (näitena): „Esimene jagu — samm paremale, kolmas jagu — samm vasakule, neljas jagu — kaks sammu vasakule, sammu — marss", võtavad jaod vastavad vahed.

Käskluse järgi „Jaokomandörid oma kohtadele sammu — marss", astuvad jaokomandörideks määratud sõjaväelased rivisse oma jagude paremale tiivale ja pöörduvad seal ümber. Selle järel nummerdatakse jagudes võitlejad paarideks; jaokomandörid jäävad nummerdamisest välja.

Lahinguarvutlus teostatakse enne lahinguülesande täitmisele asumist. Lahinguarvutlus seisneb selles, et allüksuses määratakse sõjaväelased, kes peavad täitma eriülesandeid, lähtudes eelseisva lahingu iseloomust, näiteks vaatleja, sidevirgats, padrunikandja, piilur jne.

Lahinguarvutluse kontrollimiseks nimetab komandör sõjaväelasi nende lahinguülesannete järgi, kuna vastav sõjaväelane nimetab oma auastme ja nime.

3. Komandöride ja sõdurite kohused rivinemise eel ja rivis.

Komandör on kohustatud:

— määrama koha, aja, rivistumise korra ja riietuse vormi;
— kontrollima oma allüksuse (üksuse) alluvate kohalolekut ja nende relvade, lahingumoona ning gaasikaitsevahendite alles- ja korrasolekut;
— kontrollima riietumise korralikkust, rakmete alalolekut ja sobivust;
— kontrollima, ja kui vaja, teostama rivi- ja lahinguarvutlust;
— rännakul, paiknemisel puhkuseks, lahkrivis ja ahelikus organiseerima lahingujulgestuse;
— alates roodukomandörist ja kõrgemale kandma enesega kaasas rivitähte;
— jälgima, et allüksused täpselt täidaksid käske ja signaale ning kõik sõjaväelased täidaksid oma kohuseid;
— käskluste andmisel joon- ja rännakurivis võtma „valvel" seisangu;
— allüksuste rivistumisel koos materjalosaga autodele, teostama autode välise ülevaatuse ja kontrollima, kas materjalosa on õigesti kinnitatud ning varustis pakitud; kui materjalosa on hobuveokitel, siis kontrollima õiget rakendust ja hobuste rautamise korralikkust.

Sõdur on kohustatud:

— kontrollima relvade, lahingumoona, isiklike gaasikaitsevahendite, tööriistade, riiete ja rakmete alal- ning korrasolekut;
— õigesti selga panema ja korraldama riideid ja rakmeid;
— teadma oma kohta rivis ja oskama askeldusteta kiiresti sellele asuda; liikumisel pidama määratud vahet, kaugust ja joondumist; mitte lahkuma rivist loata;
— rivis mitte kõnelema ning pidama täielikku vaikust; olema tähelepanelik komandöri käsklustele ja käskudele, kiirelt ja täpselt neid täitma segamata teisi;
— edasi andma käske, käsklusi ja signaale moonutamatult, valjusti ning selgelt.

17. peatükk.

RIVILISED TOIMINGUD PAIGAL JA LIIKUMISEL.

1. Rivilised võtted ja liikumine relvata.

Riviseisang (joon. 265) võetakse käsklusega „PAIGALE".

Selle käskluse järel: seista sirgelt, pingutuseta; jalakannad koos; jalaninad rindejoonel, pööratud väljapoole jalalaba laiuselt; jalad põlvedest sirged, kuid pingutamata; rinnakorv pisut üles tõsta, kõht sisse tõmmata, kallutades selle juures kogu keha pisut ettepoole, kuid ristluust painutamata. Õlad tahapoole tõmmata, käed vabalt alla lasta nii, et käed randmest, peopesadega sissepoole, poolkõverdatud sõrmedega, oleksid külgedel reite keskkohal; pea hoida kõrgel ja otse, lõuga selle juures mitte ette ajada: vaadata otse enda ette.

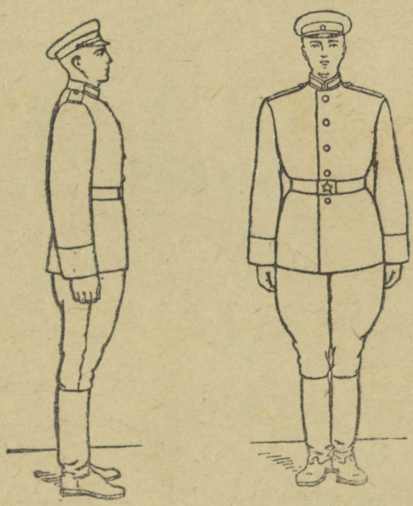
Käskluse järel „VALVEL" võtta kiiresti riviseisang ja mitte liigutada.

„VALVEL" seisang võetakse ka ilma käskluseta — käsu andmisel ja saamisel, raporteerimisel ja sõjaväelaste pöördumisel üksteise poole, riigihümni ettekandmisel, auandmisel, käskluste andmisel, samuti rivis paigal iga eelkäsklusega.

Käskluse järel „VABALT" seista vabalt, lõdvendades põlvest parem või vasak jalg, mitte lahkuda kohalt ega nõrgendada tähelepanu ja mitte rääkida.

Käskluse järel „KOHENDU" — kohalt lahkumata kohendada rakmeid ja riideid; tarviduse korral võib pöörduda vahetu ülema poole rivist lahkumise loa saamiseks; võib vaikselt kõnelda, suitsetada ainult vanema komandöri loal.

Mahavõetud peakate hoida vasakus, vabalt allalastud käes, tähega ettepoole (joon. 266).



Joon. 265. Riviseisang relvata.

Pöörded paigal täidetakse käskluste järgi: „PAREM — POOL", „POOLPÖÖRET PAREM — POOL", „VASAK — POOL", „POOLPÖÖRET VASAK — POOL", ÜMBER — PÖÖRD".

Pöörded sooritatakse: ümberpöördumisel, vasakule ja poolpööret vasakule — vasaku käe suunas — vasakul kannal ja parema jala ninal; paremale ja poolpööret paremale — parema käe suunas — paremal kannal ja vasaku jala ninal.

Pöörded täidetakse kahes taktis: esiteks pöörduda, säilitades keha õige hoiak, kõverdamata jalgu põlvest, anda keha raskus eesolevale jalale, ja siis teine jalg lühemat teed mööda juurde tuua.

Liikumine toimub sammu või jooksuga.

Normaalne liikumiskiirus sammu on 110—120 sammu minutis. Sammu pikkus 70—80 sm.

Jooksu normaalkiirus on 165—180 sammu minutis. Sammu pikkus 85—90 sm.

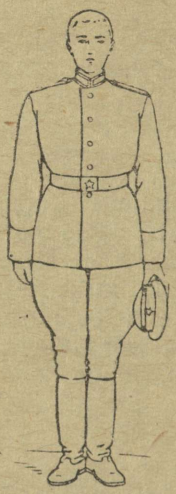
Samm on kahesugune: rivi- ja rännakusamm.

Rivisammu kasutatakse kõikidel rivilistel õppustel, üksuste defileerimisel paraadikorras, üksuste auandmisel liikumisel ja sõjaväelase lähenemisel ülemale.

Rännakusammu kasutatakse kõikidel ülejäänud juhtudel.

Liikumine sammu algab käskluse järel „SAMMU — MARSS".

Selle käskluse järel kallutada keha veidi ettepoole, viia keha raskus rohkem paremale jalale, säilitades tasakaalu ja alustada liikumist vasaku jalaga täiel sammul.



Joon. 266. Mahavõetud mütsi hoidmine.

Liikumisel rivisammu (joon. 267) viia jalg ette 10—15 sm kõrgusele maapinnast, hoides talda võimalikult horisontaalselt maapinnaga, ja panna jalg kindlasti maha kogu tallaga, samal ajal eraldada maast teine jalg.

Käsi liigutada ümber keha alates õlast: ettepoole — kõverdada kätt küünarnukist, seevõrra, et käeranne tõuseks vöö kõrguseni ja kämblalaiusele kaugusele kehast, tahapoole — niipalju, kui käsi õlaliigesest tahapoole liikuda annab. Sõrmed hoida kergelt rusikas.



Joon. 267. Liikumine rivisammu.

Rännakusammul liikumisel jalg ette viia vabalt, saapanina välja sirutamata ja panna jalg maha nagu hariliku käigu juures; kätele anda vaba liikumine ümber keha.

Käskluse järgi „VABALT" toimub üleminek rivisammult rännakusammule. Käskluse järgi „KOHENDU" lubatakse korraldada riietust ja varustist, kui tarvis — pöörduda vahetu ülema poole.

Liikumine joostes algab käskluse järel „JOOSTES — MARSS".

Paigaltliikumisel jooksuks eelkäskluse järel keha kergelt ette kallutada, säilitades kindlat tasakaalu, käed kõverdada, viies küünarnukid pisut taha; täitekäskluse järel alustada jooksu vasaku jalaga, tehes seejuures kätega jooksu taktis vabu liigutusi ette ja taha.

Üleminekuks sammult jooksule antakse täitekäsklus vasaku jala alla. Selle käskluse järel parema jalaga teha veel üks samm ja vasaku jalaga alustada liikumist joostes.

Üleminekuks jooksult sammule antakse käsklus: „SAMMU — MARSS"; täitekäsklus antakse üheaegselt parema jala mahapanekuga. Selle käskluse järel teha veel kaks sammu joostes ja alustada siis vasaku jalaga liikumist sammu.

Sammu (jooksu) tähistamine paigal toimub käskluse järel „PAIGAL SAMMU (JOOSTES) — MARSS", (liikumisel — „PAIGAL").

Selle käskluse järel, jalgu põlvest kõverdades, tõsta neid üles kuni täisnurgani ja asetada maha sammu taktis; käed liiguvad nagu harilikult (joon. 268).

Vasaku jala alla antaval käsklusel „OTSE" teha parema jalaga veel üks samm paigal ja siis alustada liikumist vasaku jalaga — täissammul (joostes).

Liikumise lõpetamiseks antakse käsklus (näitena): „REAMEES KUUSIK — SEIS". Eelkäskluse järel asetada jalg tugevamini maha ja täitekäskluse järel, mis antakse üheaegselt parema või vasaku jala mahapanekul, teha veel üks samm ja siis, teise jala juurde toomisega võtta valvelseisang.

Liikumise kiiruse muutmiseks antakse käsklused: „PIKEM — SAMM", „LÜHEM — SAMM", TIHEDAM — SAMM", „POOL — SAMM", „TÄIS — SAMM".



Joon. 268. Samm paigal.

Mõnesammuliseks kohamuutmiseks külgsuunas, kui asutakse paigal rivis, antakse käsklus (näitena): „KAKS SAMMU VASAKULE (PAREMALE), SAMMU — MARSS". Selle käskluse järel teha kaks sammu vasakule (paremale), asetades iga sammu järel jalg juurde.

Mõnesammuliseks liikumiseks edasi või tagasi antakse käsklus (näitena): „KAKS SAMMU EDASI (TAGASI), SAMMU — MARSS". Selle käskluse järel teha kaks sammu edasi (tagasi) ja tuua jalg juurde.

Pöörded liikumisel sooritatakse käskluste järgi „PAREM — POOL", „VASAK — POOL", „POOLPÖÖRET PAREM — POOL", „POOLPÖÖRET VASAK — POOL", „ÜMBER — MARSS".

Pööreteks „parem — pool" ja „poolpööret parem — pool" täitekäsklus antakse parema jala mahapanekul, täitekäskluse järel teha vasaku jalaga samm, pöörduda vasakul jalaninal ning üheaegselt pöördega parem jalg ette tõsta ja alustada liikumist uues suunas.

Pööreteks „vasak — pool" ja „poolpööret vasak — pool" antakse täitekäsklus vasaku jala mahapanekul; täitekäskluse järel teha parema jalaga samm, pöörduda paremal jalaninal ning üheaegselt pöördega tõsta vasak jalg ette ja alustada liikumist uues suunas.

Pöördeks „ümber — marss" antakse täitekäsklus parema jala mahapanekul; selle käskluse järel teha veel üks samm vasaku jalaga

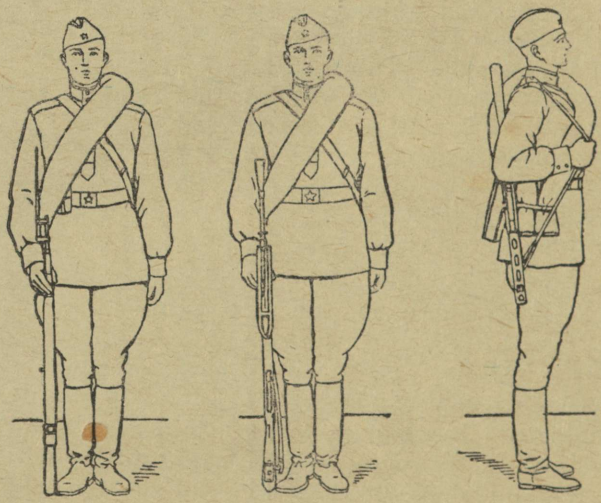
(sammu taktis — üks), asetada parem jalg poole sammu kaugusele vasaku jala nina ette ja veidi vasakule, pöörduda järsult mõlemal jalaninal üle vasaku õla (sammu taktis — kaks), jätkata liikumist vasaku jalaga uues suunas (sammu taktis — kolm).

Pöörded ja poolpöörded paremale ja vasakule liikumisel joostes sooritatakse samade käskluste järgi nagu sammu liikumiselgi kahetaktilise pöördega paigal jooksu taktis.

Jooksul pööre „ümber — marss" sooritatakse neljataktilise pöördega paigal üle vasaku õla jooksu taktis.

2. Rivilised võtted ja liikumine relvaga.

Riviseisang relvaga (joon. 269) on sama mis relvata, kuid karabiin (vintpüss) tuleb hoida „jalal" paremas käes nii, et pära toetuks tervele kabale, puudutades parema jala laba; pära teravnurk jalaninade joonel.



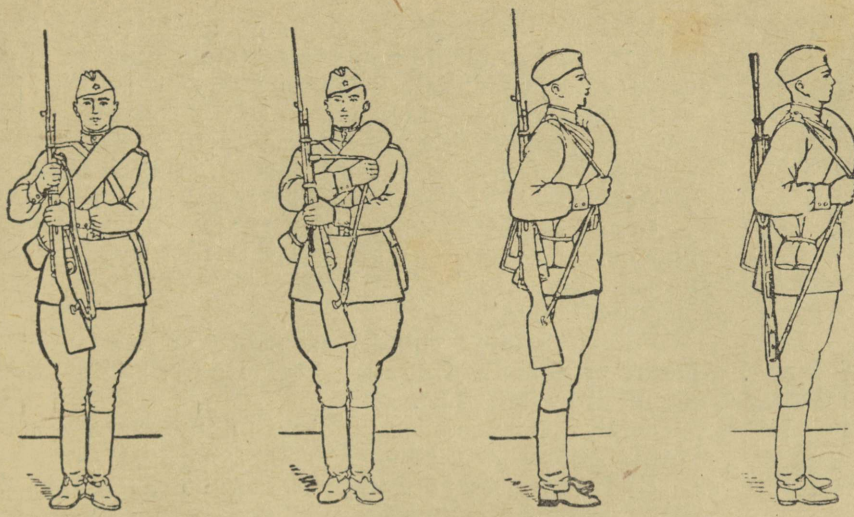
Joon. 269. Riviseisang relvaga.

Parem käsi on vabalt alla lastud; pöial haarab laesäärt ja sõrmed on asetatud laesääre küljele, hoides kinni ka rihmast, kui see on pingutatud.

Kergekuulipildujat hoitakse parema käega samal viisil kui karabiini: pöidlaga haarata rauakate rihma-aasast madalamàl, teised sõrmed asetada rauakattele.

Automaati hoitakse asendis „rihmal" rauasuudmega allapoole.

Püssivõtted paigal. Karabiin (vintpüss, kergekuulipilduja) võetakse jalalt „rihmale" kolme võttega (joon. 270) käskluse järel „RIHMALE — VÕTT".



Joon. 270. Karabiini (vintpüssi, kergekuulipilduja) võtmine rihmale.

Esimene võte. Parema käega tõsta karabiin üles (kehast eemaldamata) ja samaaegselt pöörata ta rihmaga vasakule nii, et ülemine hoidrõngas asuks õla kõrgusel (vintpüssil ülemine rihmaauk — lõua kõrgusel); vasaku käega haarata laesäär õnarate kohalt.

Teine võte. Parema käega võtta rihm ja tõmmata see vasakule.

Kolmas võte. Heita karabiin kiiresti õlale; vasak käsi alla lasta ja parema käega haarata rihmast rinna kõrgusel, surudes karabiini (kergekuulipildujat) küünarnukiga kergelt vastu keha.

„Rihmal"-asendist karabiin (vintpüss, kergekuulipilduja) võetakse jalale kolme võttega käskluse järel „JALALE — VÕTT".

Esimene võte. Parema käega lükata püssipära rihma abil ettepoole; vasaku käega haarata laesäär õnarate kohalt rihma alt ja tõsta karabiin veidi tahapoole üles (joon. 271).

Teine võte. Karabiin vasaku käega õla tagant välja tuua ja haarata parema käega alumisest hoidrõngast veidi kõrgemalt.

Kolmas võte. Vasak käsi kiirelt alla lasta ja karabiin parema käega sujuvalt maha panna asendisse „jalal".

Käskluse järel „SELJALE" karabiin (vintpüss, kergekuulipilduja) asetatakse „seljale" üle vasaku õla nagu see sobivam (joon. 272). Automaat asetatakse „seljale" rauasuudmega allapoole.



Joon. 271. Esimene võte „rihmal"-asendist „jalale".



Joon. 272. Karabiin asendis „seljal".

Vintpüss asetatakse „seljale" eraldatud täägiga. Tääk pannakse täägituppe või asetatakse toruga puhastusvardale ja kinnitatakse püssi külge.

Käskluse järel „JALALE — VÕTT" karabiin (vintpüss, kergekuulipilduja) võetakse „seljalt" asendist nagu see sobivam ja asetatakse „jalale". Ühise käsklusega „JALALE — VÕTT" automaadid võetakse „rihmale".

Enne käskluste andmist „SELJALE", „RIHMALE", relv kaitsevinnastatakse käskluse järel „KUKK". Tarviduse korral anda käsklused „TÄÄK ERALDADA", „RIHM LÕDVENDADA".

Pärast „jalale" võtmist asendist „seljale" või „rihmale" vajaduse korral anda käsklused „TÄÄK OTSA" ja „RIHM PINGULE".

Jalalt õlale võetakse karabiin (vintpüss) kahe võttega käskluse järel „ÕLALE — VÕTT" (joon. 273).

E s i m e n e v õ t e. Parema käega viia püss keha lähedalt vasaku külje juurde, pöörates teda lukuga väljapoole, vasaku käe labaga haarata püssipära alt nii, et kaba lebaks peopesa peal, pöial oleks ees ja sõrmeotsad pära põsel; karabiin hoida püstloodis vasaku õla vastas nii, et pära teravnurk puudutaks vasakut jalga eest; parema käe küünarnukk õla kõrgusel.



Joon. 273. Võtted „õlale".

T e i n e v õ t e. Parem käsi energiliselt alla lasta, samaaegselt vasaku käega tõsta karabiin üles nii, et ta padrunisalvega asetuks õla õõnsusse ja hoida teda mitte kallutades külgedele; vasaku käe ranne hoida veidi allpool küünarnukki, eespool vööd (umbes 3 sõrme); õlavars suruda vastu külge.

Karabiin (vintpüss) võetakse õlalt jalale kolme võttega käskluse järel „JALALE — VÕTT".

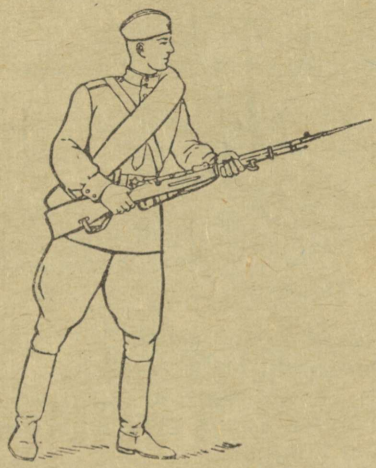
E s i m e n e v õ t e. Vasak käsi kogu pikkuses kiiresti alla lasta, üheaegselt parema käega haarata karabiin pealtpoolt sihikut ja panna ta joonisel 273 näidatud asendisse.

T e i n e v õ t e. Parema käega viia karabiin alla parema jala juurde, pöörates teda lukuga enese poole; hoides karabiini vasaku käe abil täägi putke kohalt (vintpüss ülemise hoidrõnga kohalt) vöö kõrgusel, asetada karabiin parema jala kõrvale nii, et pära teravnurk oleks jalaninade joonel, maad puutumata.

K o l m a s v õ t e. Asetada kiiresti vasak käsi oma kohale ja parema käega panna karabiin sujuvalt maha.

Jalalt „käele" võetakse karabiin (vintpüss) ühe võttega käskluse järel „KÄELE — VÕTT".

Selle käskluse järel, muutmata pea hoiakut, teha poolpööre paremale ja, vasakut jalga juurde toomata, see kiiresti poole sammu kaugusele ette välja viia ning asetada otse parema jala kanna vastu; üheaegselt parema käega tääki ettepoole kallutades heita karabiin ette välja, haarates vasaku käega ülevaltpoolt alumist hoidrõngast ja paremaga — lae kaelast ning hoida relva mõlema käega haaratuna nii, et täägi ots oleks vasaku silma vastas kaela kõrgusel. Keha hoida sirgena jalgu põlvedest kõverdamata (joon. 274).

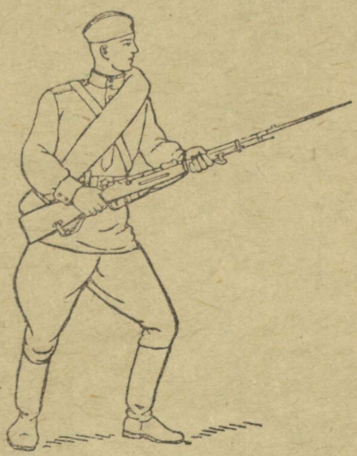


Joon. 274. Asend „käele".

Käskluse järel „VÕITLUSEKS — VALMIS", säilitada karabiini asend — nagu see oli võtte juures „käele-võtt", kõverdada jalad põlvedest nii, et põlvenukid asetuksid jalalaba keskkohale. Sellejuures keha hoida sirgelt ja vabalt, parem õlg tuua võimalikult taha, kuid pingutuseta ja nii, et käed tunduksid vabadena (joon. 275).

Asendist „võitluseks — valmis" karabiin (vintpüss) võetakse jalale käskluse järel „JALALE — VÕTT".

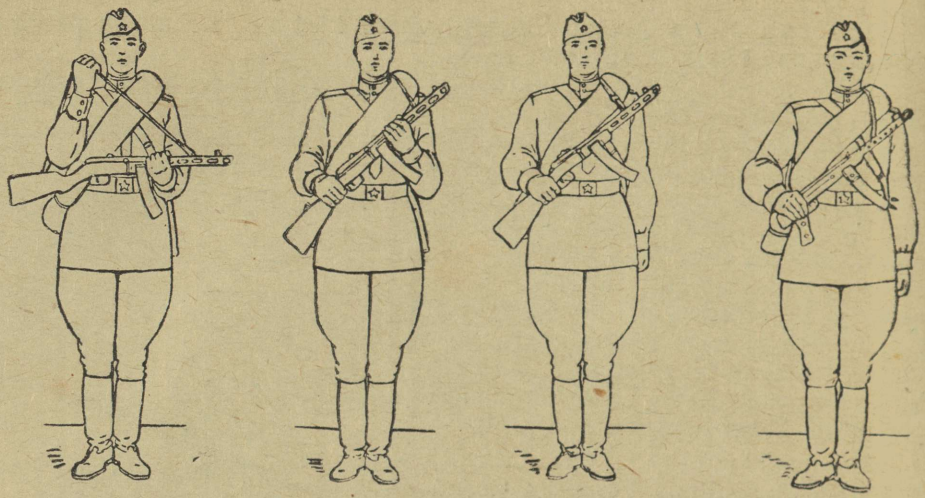
Eelkäskluse järel, muutmata karabiini asendit, jalad põlvest sirgeks ajada; täitekäskluse järel, pöördudes parema jala kannal, võtta esialgne seisang, samaaegselt võtta karabiin jalale, haarates ta parema käega alumisest hoidrõngast veidi kõrgemal.



Joon. 275. Asend „võitluseks valmis".

Automaat võetakse „rihmalt" või „seljalt" „rinnale" käskluse järel „AUTOMAAT RINNALE — VÕTT" (joon. 276).

Võtte sooritamisel „rihmalt" asendist täitekäskluse järel võtta parema käega automaat õlalt, jättes seejuures parema käe küünarnukk rihma alla, ja, haarates automaati vasaku käega magasini juurest alt, hoida teda enese ees magasiniga allapoole, suudmega vasakule, selle järel heita parema käega rihm üle pea vasakule õlale ja hoida sama käega automaati lae kaelast (mahaklapitava metallist

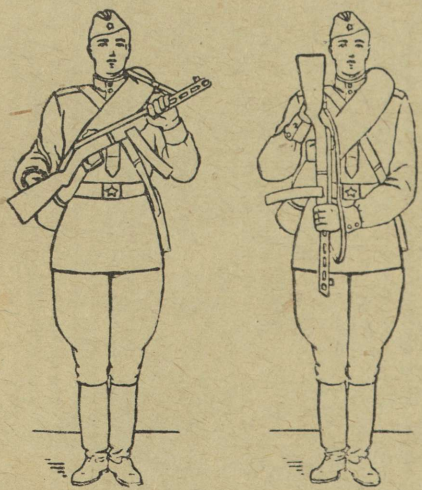


Joon. 276. Automaadi võtmine „rihmalt" „rinnale".

õlatoega automaadil — rauakambrist rihma juures), suudme otsaga õla kõrgusel; lasta vasak käsi alla.

Võtte sooritamisel „seljalt" asendist „rinnale" haarata automaat parema käega raua ümbrikust, ja tõmmata ta rinnale, suudmega vasaku õla kõrgusel.

Automaadi rinnalt rihmale võtmiseks antakse käsklus „RIHMALE — VÕTT". Täitekäskluse järel viia vasak käsi rihma alla, haarata sellega automaat rauaümbrikust magasini kohalt pealt ja, tõstes automaati veidi üles, viia parema käe küünarnukk rihma alt välja, parema käega võtta lae juurest rihmast kinni (joon. 277); pöörata automaat laega üles, kallutades rauasuudmega alla, heita rihm üle pea ja pöörata automaat magasiniga paremale; panna automaat parema õla taha asendisse „rihmale", vasak käsi lasta alla.



Joon. 277. Automaadi võtmine „rinnalt" „rihmale".

Rinnalt asendist seljale võetakse automaat käskluse järel „SELJALE". Selle käskluse järel haarata automaat parema käega rauaümbrikust selle suudme osas ja viia ta asendisse „seljale".

Pöörded ja liikumine relvaga. Pöörded paigal ja liikumisel relvaga täidetakse samade reeglite ja käskluste järgi nagu relvatagi.

Pööretel jalal oleva relvaga eelkäskluse järel tõsta relv veidi üles, lähendades tääki õlale ja hoides paremat kätt vastu puusa. Sooritanud pöörde, üheaegselt jala juurdetoomisega panna relv sujuvalt maha.

Liikumiseks jalaloleva relvaga eelkäskluse järel „SAMMU" relv veidi üles tõsta; eelkäskluse järel „JOOSTES" peale selle kõverdada vasak käsi küünarnukist.

Liikumisel joostes relv hoida veidi kõverdatud paremas käes nii, et rauasuudme osa oleks pisut kallutatud ette. Joostes koondrivis karabiini (vintpüssi) tääk hoida enda vastu.

Liikumisel relvaga jalal, õlal, rihmal ja rinnal vaba käsi, seljale võetud relvaga aga mõlemad käed liiguvad vabalt ümber keha sammu taktis.

Liikumisel „õlale" võetud relvaga täitekäskluse järel „SEIS" jääda seisma ja sammu taktis võtta relv jalale ilma erikäskluseta. Kui relv on liikumisel mõnes teises asendis, võetakse ta peatumisel jalale ainult vastava käskluse järel.

Püssivõtted liikumisel. Liikumisel võetakse karabiin (vintpüss) jalalt õlale kahe võttega samuti nagu paigal käskluse järel „ÕLALE — VÕTT". Täitekäsklus antakse vasaku jala alla, kusjuures iga võte sooritatakse järjekorras vasaku jala mahaasetamisel sammu taktis.

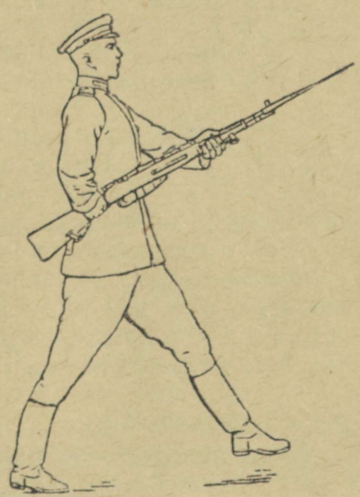
Õlalt jalale karabiin (vintpüss) võetakse kolme võttega samuti nagu paigal käskluse järel „JALALE — VÕTT". Täitekäsklus antakse vasaku jala mahapanekul, kusjuures iga võte sooritatakse järjekorras vasaku jala mahapanekul sammu taktis.

Õlale võetud karabiin (vintpüss) võetakse „käele" asendisse (joon. 278) vasaku jala alla antava käskluse järel „KÄELE — VÕTT" kahe võttega.

Esimene võte. Jätkates liikumist teha parema jalaga samm, järgneva vasaku jala mahapanekul langetada vasak käsi karabiiniga täiesti alla, haarates samal ajal karabiini parema käega laekaelast.

Teine võte. Teha parema jalaga veel üks samm ja vasaku jala mahapanekul parem käsi ühes karabiini päraga viia kiiresti üle parema külje juurde, haarates vasaku käega karabiini (vintpüssi) alumise hoidrõnga kohalt alt; suruda laekael vastu paremat külge vöö kohal; parem küünarnukk välja pöörata õlgade joonele; tääk hoida parema silma vastas kaela kõrgusel (joon. 278).

Karabiini (vintpüssi) üleviimine „käele" asendist „õlale" asendisse toimub vasaku jala alla antava käskluse järel „ÕLALE — VÕTT" kahe võttega.



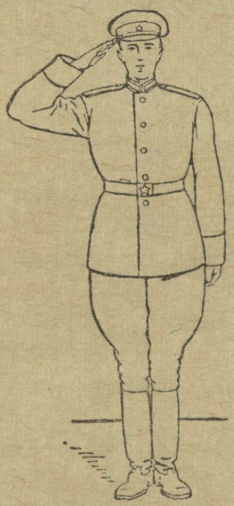
Joon. 278.
Võte „käele" liikumisel.

E s i m e n e v õ t e. Jätkates liikumist teha parema jalaga veel üks samm ja vasaku jala mahapanekul tõsta karabiin vasaku käega üles enda lähedale; pöörates karabiin laekaelast kinnihoidva parema käe abil, lukuga ettepoole, asetada ta allalastud vasaku käe peopesale püstloodi.

T e i n e v õ t e. Teha veel samm parema jalaga, vasaku jala mahapanekul asetada karabiin (vintpüss) õlale ja parem käsi järsult alla lasta.

3. Sõjaväeline auandmine ja ülema poole pöördumine.

Auandmine paigal ja liikumisel relvata. Au tuleb anda mehise ilmega, pidades täpselt kinni riviseisangu ja -liikumise reeglitest.



Joon. 279. Auandmine paigal (relvata).

Auandmiseks paigal väljaspool rivi peakatteta tuleb pöörduda näoga ülema poole, seista „valvel" ja vaadata temale otsa, pöörates pead temale järele. Peakattes olles tõsta peale selle parem käsi peakatte juurde nii, et sõrmed oleksid koos, käelaba sirge, keskmine sõrm puudutaks peakatte alumist äärt (mütsi noka juures), küünarnukk aga õla joonel ja kõrgusel (joon. 279).

Kui ülem on auandjast möödunud, pöörata pea otse ja üheaegselt sellega käsi alla lasta.

Auandmiseks liikumisel väljaspool rivi peakatteta 5—6 sammu kaugusel ülemast lõpetada käte liigutamine, pöörata pea tema poole ja vaadata temale otsa. Kui on möödutud ülemast, pöörata pea otse ja jätkata liikumist „vabalt". Olles peakattes üheaegselt pea pööramisega tõsta parem käsi peakatte juurde, vasak käsi hoida liikumatult piki keha (joon. 280); kui on möödutud ülemast, parem käsi alla lasta koos peapööramisega otse.



Joon. 280. Auandmine liikumisel.

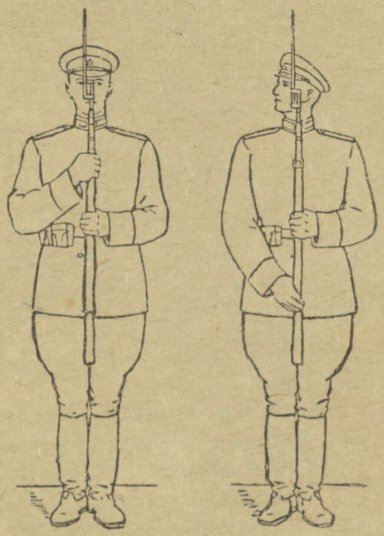
Ülema poole pöördumiseks tuleb peatuda temast 2—3 sammu kaugusel; üheaegselt jala juurdepanekuga tõsta parem käsi peakatte juurde, mille järel ette kanda, näiteks: „Seltsimees leitnant, reamees Kuusik saabus Teie käsul". Lõpetanud ettekande, lasta käsi alla. Saanud loa minekuks, tõsta parem käsi peakatte juurde, pöörduda ümber ja esimese sammuga lasta käsi alla.

Auandmine relvaga paigal ja liikumisel. Auandmiseks paigal väljaspool rivi rihmale või õlale võetud relvaga võetakse relv „jalale" ja toimitakse samuti nagu auandmisel paigal relvata, kuid kätt peakatte juurde ei tõsteta. Automaadiga rinnal ja rihmal antakse au ainult pea

pööramisega. Kui relv on asendis „seljal", antakse au parema käe tõstmisega peakatte juurde.

Auandmiseks liikumisel väljaspool rivi relvaga „jalal", „rihmal", „õlal" või „rinnal" 5—6 sammu kauguselt ülemast pööratakse pea tema poole, jätkates liikumist vaba käega; relvaga seljal antakse au käe tõstmisega peakatte juurde, vasaku käega katkestatakse liikumine.

Auandmine karabiiniga (vintpüssiga) käskluse järgi „Vastuvõtuks paremalt (vasakult, keskelt) auandmiseks — VÕTT" — teostatakse kahe võttega (joon. 281).



Joon. 281. Auandmine karabiiniga (vintpüssiga).

Esimene võte. Tõstes karabiini parema käega, asetada ta püstloodi vintrauaga rinna keskkohta sihikuga enese poole; üheaegselt sellega haarata karabiin vasaku käega laeõnarate kohalt nelja sõrmega eest, pöidlaga tagant ja altpoolt sihikuklappi; vasaku käe laba vöö kõrgusel.

Teine võte. Parem käsi viia laekaelale nii, et pöial haaraks laekaela tagant, teised sõrmed aga asetseksid väljasirutatult eespool põigiti laekaelal.

Üheaegselt teise võttega pöörata pea paremale (vasakule) ja saata ülemat vaatega, pöörates vastavalt pead.

Asendist „auavalduseks" võetakse karabiin (vintpüss) jalale käskluse järel „JALALE — VÕTT".

Eelkäskluse järel pöörata pea otse ja täitekäskluse järel võtta karabiin (vintpüss) „jalale" kolme võttega.

Esimene võte. Parem käsi viia üles ja haarata sellega karabiin alumise hoidrõnga kohalt.

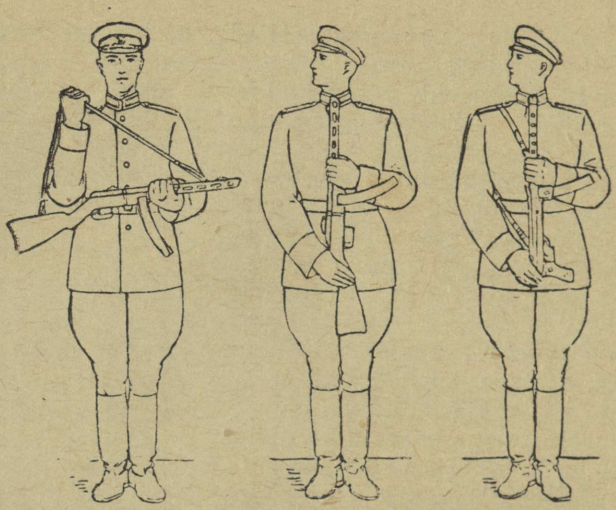
Teine võte. Viia karabiin parema jala juurde, vasaku käega hoida karabiini täägi putke kohalt (vintpüssi — ülemise hoidrõnga kohalt) vöö kõrgusel.

Kolmas võte. Vasak käsi kiirelt alla lasta ja parema käega karabiin sujuvalt maha panna.

Auandmine automaadiga käskluse järgi „Vastuvõtuks paremalt (vasakult, keskelt) auandmiseks — VÕTT", teostatakse „rihmalt" asendist kahe võttega (joon. 282).

Esimene võte. Parema käega rihmast hoides võtta automaat õlalt; haarata vasaku käega rauaümbrikust magasini juurest alt ja hoida automaat enda ees.

Teine võte. Pööranud automaadi suudmega üles, haarata parema käega laekaelast (nelja sõrmega eest, pöidlaga tagant) ja hoida auto-



Joon. 282. Auandmine automaadiga.

maat püstloodis, magasiniga vasakule, vasaku käe ranne vööst veidi kõrgemal.

Automaat metallist mahaklapitava õlatoega võetakse „auavalduseks" samuti kahe võttega.

E s i m e n e v õ t e. Tõsta parema käega rihma abil automaat rauasuudmega ette, rihma õlalt võtmata; vasaku käega haarata rauaümbrikust alt eestpoolt magasini.



Joon. 283. Automaadi võtmine „rihmale" „auandmise" asendist.

T e i n e v õ t e. Rihma õlalt võtmata pöörata vasaku käega automaat rauasuudmega üles, magasiniga vasakule; haarata parema käega rauakambri alumisest otsast; automaati hoida püstloodis keset rinda, vasaku käe ranne vööst veidi kõrgemal.

Üheaegselt teise võttega pöörata pea paremale (vasakule) ja saata ülemat vaatega, pöörates pead temale järele.

Asendist „auavalduseks" võetakse automaat „rihmale" üldise käskluse järgi „JALALE — VÕTT" või käskluse järgi „RIHMALE — VÕTT".

Eelkäskluse järel pöörata pea otse ja täitekäskluse järel võtta automaat rihmale kolme võttega.

E s i m e n e v õ t e. Võtta parema käega automaat rihmast ja pöörata ta rauasuudmega vasakule (joon. 283).

T e i n e v õ t e. Kallutades automaati rauasuudmega ette ja alla, haarata vasaku käega magasini kohalt rauaümbrikust pealt ja pöörata automaat laega üles, nagu näidatud joonisel 277.

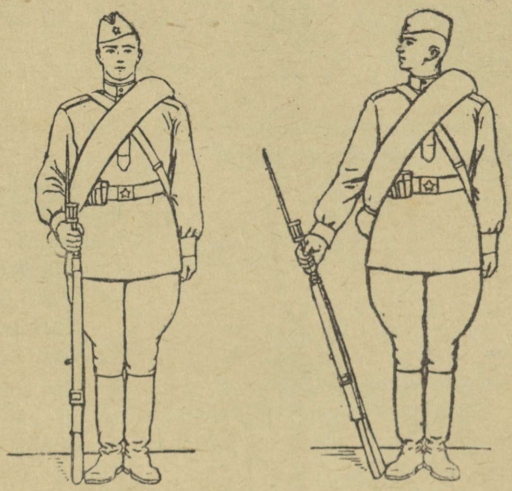
K o l m a s v õ t e. Heita automaat parema õla taha asendisse „rihmale", vasak käsi lasta alla.

Auandmine „jefreitorlikult" täidetakse täägiga varustatud karabiiniga (vintpüssiga) kahe võttega (joon. 284) käskluse järel „Auandmiseks jefreitorlikult — VÕTT."

E s i m e n e v õ t e. Muutmata relva asendit, tuua parem käsi täägi putke alla, küünarnukki kehast eemaldamata.

T e i n e v õ t e. Jättes püssi kaba parema jala laba juurde, kallutada karabiin parema käega järsult rinnajoont mööda paremale, kusjuures parem käsi peab olema pooleldi kõverdatud. Üheaegselt parema käe liikumisega pöörata pea ülema poole ja saata viimast vaatega, pöörates pead temale järele.

Kui ülem on möödunud auandjast, võtta karabiin (vintpüss) algasendisse kahe võttega.



Joon. 284. Auandmine „jefreitorlikult".

E s i m e n e v õ t e. Muutmata parema käe hoiakut karabiinil, tõmmata relv vastu paremat külge, üheaegselt sellega pöörata pea otse.

T e i n e v õ t e. Lasta parem käsi mööda laesäärt libistavalt alla ja võtta karabiin „jalale" asendisse (joon. 269).

Ülema poole pöördumisel võetakse relv jalale, välja arvatud automaat. Automaadi asendit sellisel juhul ei muudeta.

Kui relv oli seljal, siis ülema poole pöördumisel jääb ta samasse asendisse.

4. Võtted pikali, püsti, järkjooks ja roomamine.

Käskluse järel „PIKALI" (relvata) tuleb teha poolpööret paremale ja üheaegselt parema jalaga pool sammu ette astudes laskuda kiiresti vasakule põlvele; järgnevalt, toetudes vasakule käele, heita pikali uues suunas.

Käskluse järel „PIKALI" „jalal" hoitud relvaga heita pikali nagu relvatagi ja asetada relv piki keha raua suudmeosaga kõverdatud vasakule käele, hoides teda parema käega ülemise hoidrõnga kohalt (joon. 285) või ülemise rihmapandla kohalt.

Kui relv oli enne pikaliheitmist „rihmal", „seljal" või „rinnal", võtta see enne paremasse kätte.

Käskluse järel „PÜSTI" asetada karabiin (v.-püss, automaat, kergekuulipilduja) püstloodi (joon. 286), tõusta ja, võtnud relva „jalale" asendisse (automaadi „rihmale"), asuda valvel-seisangusse.



Joon. 285. Pikali-asend.

Järkjooks teostatakse käskluse järgi (näiteks): **„Kivila, järkjooks kraavi joonele — edasi".**



Joon. 286. Relva asend püstitõusmisel.

Eelkäskluse järel valida liikumise tee ja vahepealsed varjatud peatuskohad hetkeliseks puhkeks, täitekäskluse järel karata kiiresti püsti ja hoogsalt teostada järkjooks (hüpe).

Järkjooksu pikkus vahepealsete peatuskohtade vahel sõltub maastikust ja vastase tulest ning võrdub keskmiselt 20—40 sammuga.

Vahepealsetel peatustel viskuda jooksult pikali ja roomata (vastase petmiseks) pisut kõrvale, kuid välja jõudnud tulepositsioonile, kohaneda maastikuga, kaevuda ja valmistuda tulistamiseks.

Järkjooksul hoida karabiin (vintpüss, automaat) paremas käes, kerge- ja rooduкuulipilduja — kahe käega, nagu see sobivam.

Roomamine teostub rinnuli, neljakäpuli ja küljel käskluse järgi (näiteks): **„Kivila, roomata põõsastesse — edasi".** Eelkäskluse järel valida liikumise tee ja vahepealsed varjatud peatuskohad, täitekäskluse järel ettenähtud viisil määratud kohta välja roomata.

Rinnuli roomamiseks heita pikali, pea vastu maad (joon. 287); parema käega hoida relva kinni rihmast, karabiini ja vintpüssi lae

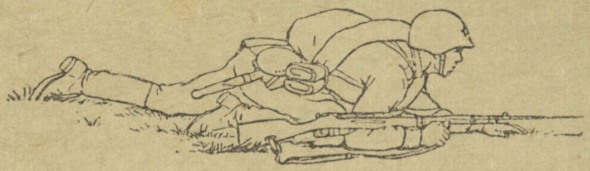


Joon. 287. Roomamine rinnuli.

sääre alt, automaati ja kergekuulipildujat — rauakatte (ümbriku) kohalt, asetades relv paremale käsivarrele.

Põlvest kõverdatud parem (vasak) jalg tõmmata niipalju ette kui võimalik ja samal ajal ette sirutada võimalikult kaugele kõverdatava jala vastaskäsi; toetudes kõverdatud jalale viia keha edasi; järgnevalt kõverdada teine jalg ühes vastaskäe etteviimisega ja jätkata edasiliikumist samas korras. Roomamisel pead mitte kõrgele tõsta.

Neljakäpuli roomamiseks laskuda põlvili, keha ette kallutada ja toetuda küünarnukkidest kõverdatud käsivartele või käelabadele (joon. 288.). Kõverdatud parem (vasak) jalg tuua rinna alla, üheaegselt

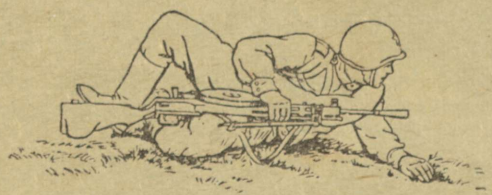


Joon. 288. Roomamine neljakäpuli.

sellega asetada vasak (parem) käsi ette; viia keha edasi kuni parema (vasaku) jala täieliku sirgenemiseni, üheaegselt enese alla tõmmata teine põlvest kõverdatud jalg, ette viia teine käsi ning jätkata liikumist samas korras.

Relva hoida rihmapidi paremal käsivarrel samuti nagu „rinnuli" roomamisel.

Roomamiseks küljel heita vasakule küljele (joon. 289); kõverdades põlvest vasaku jala, toetuda vasaku käe õlavarrele; kõverdada kehale



Joon. 289. Roomamine küljel.

võimalikult lähedale parem jalg ja toetada see kannaga vastu maad; paremat jalga välja sirutades (ära tõugates) viia keha ühes kõverdatud vasaku jalaga, lohistades mööda maad edasi.

Relva hoitakse parema käega, toetades teda vasaku jala reiele.

18. peatükk.

JAORIVID.

1. Laskurjagu.

Laskurjagu võib asuda joonrivis, rännakurivis või ahelikus.

Jao joonrivi võib olla üheviiruline (viirg) või kaheviiruline. Jao rivistamine ühte (kahte) viirgu teostatakse käskluse järgi „JAGU, ÜHTE VIIRGU (kahte viirgu) — PAIGALE".

Andnud käskluse, võtab jaokomandör „valvel" seisangu näoga rivirinde suunas; jagu rivineb komandörist vasakule (joon. 290 ja 291), saapaninad ühel sirgjoonel.



Joon. 290. Laskurjagu üheviirulises rivis.



Joon. 291. Laskurjagu kaheviirulises rivis.

Jao rivinemise alates asub jaokomandör jao rivi keskkoha ette ja jälgib rivistumist.

Jao joondamiseks parema tiiva suunas antakse käsklus: „JAGU — JOONDU". Joondamiseks vasaku tiiva suunas antakse käsklus: „JAGU, VASAKULE — JOONDU".

Täitekäskluse järel kõik rivis olijad, peale tiivamehe, kelle suunas toimub joondumine, tõmbavad täägid (rauasuudme) vastu õlga, pööravad pea joondumissuunda (vastavalt parem kõrv vasakust või vasak kõrv paremast kõrgemal, lõug pisut ette tõstetud) ja joonduvad välja nii, et igaüks näeks neljanda rinda, lugedes ennast esimeseks.

Pärast väljajoondumist antakse käsklus: „JAGU — VALVEL", mille järel kõik sõjaväelased pööravad pea otse ja asetavad relvad endisesse asendisse.

Käskluse järel „VABALT", „KOHENDU" peavad sõjaväelased alul iseseisvalt välja joonduma ja selle järel toimima, nagu see ette nähtud üksikmehe väljaõppes. Käskluse järel „JAGU — RIVITULT", lahkuvad kõik kiiresti rivist.

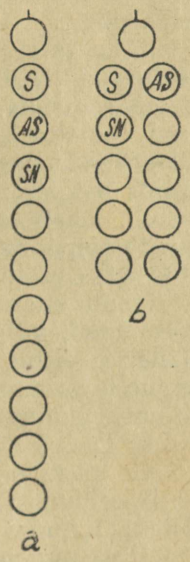
Jao pöörded sooritatakse samade käskluste ja reeglite järgi, mis ette nähtud üksikmehe väljaõppel. Pöörde sooritavad kõik üheaegselt, säilitades joondumist.

Pärast kaheviirulise rivi pööret paremale (vasakule) astub jaokomandör pool sammu paremale (vasakule), asetudes nii, nagu see näidatud joon. 292.

Jao harvenemiseks paigal antakse käsklus: „JAGU, PAREMALE (vasakule, keskelt) — HARVENE", või „JAGU, PAREMALE (vasakule, keskelt) niimitme sammu vahedele (joostes) — HARVENE". Kõik sõjaväelased, välja arvatud see, kelle järgi harvenetakse, teevad pöörde harvenemise suunda ja pööravad pea rinde poole ning liiguvad kiirendatud poolsammul (joostes) otse oma ette, vaadates üle õla (keha pööramata) tema järel liikuvale, et mitte temast lahti kiskuda; pärast enda taga liikuva seismajäämist teeb veel ühe sammu või nii mitu sammu, kui palju oli määratud käsklusega, toob siis jala juurde ja pöördub rinde poole. Kui käsklusega intervalli määratud ei olnud, harvenetakse ühe sammu vahedele. Harvenemisel keskelt määratakse ära, kes on keskmine. Keskmine sirutab vasaku käe ette välja ja laseb ta jälle alla.

Jao joondumisel harvenemiseks määratud vahe säilitatakse.

Jao koondamiseks antakse käsklus: „JAGU, PAREMALE (vasakule, keskele) — KOONDU" (joostes koondu). Kõik, peale sõjaväelase, kelle järgi koondumine toimub, pöörduvad koondumiseks määratud suunda ja liiguvad kiirendatud poolsammul (joostes) koondriviks määratud vahedele (kämbla laius), peatuvad kohale jõudes iseseisvalt ja pöörduvad vasakule (paremale).



Joon. 292. Laskurjao rännakurivid:
a) kolonn ühekaupa,
b) kolonn kahekaupa.

Kaheviirulises rivis paigal käskluse järel „JAGU — PIKALI" astub eesseisev viirg kaks sammu edasi ja siis heidavad mõlemad viirud üheaegselt pikali.

Käskluse järel „JAGU — PÜSTI" tõusevad mõlemad viirud üheaegselt püsti ja selle järel tagumine viirg astub eesmise juurde.

Jao liikumiseks antakse käsklus (näiteks): „JAGU RIHMALE — VÕTT (õlale võtt); ÜKSIKU PUU SUUNAS, JOONDUMINE PAREMALE (vasakule), SAMMU (joostes) — MARSS". Käskluse järel „MARSS" alustavad kõik sõjaväelased üheaegselt liikumist. Suunaja läheb näidatud suunas, teised säilitavad vahesid, kaugusi ja joondumist. Kui joondumine käsklusega näidatud ei ole, siis joondutakse alati paremale tiivale.

Käskluse järgi „RIHMALE — VÕTT" või „ÕLALE — VÕTT" jäävad automaadid „rihmale" asendisse. Kui on tarvis automaate üle viia „rinnale" asendisse, siis pärast käsklust „RIHMALE — VÕTT" („Õlale võtt") antakse käsklus „AUTOMAADID RINNALE — VÕTT".

Käskluse järgi „ÕLALE — VÕTT" võetakse kuulipildujad rihmale.

Jao peatamiseks antakse käsklus: „JAGU — SEIS". Eelkäskluse järel asetada jalg tugevamini maha.

Liikumisel rivisammul pärast käsklust „VABALT" minna üle rännakusammule. Käskluse järel „KOHENDU" lubatakse korraldada riideid ja rakmeid, parandada relva asendit, kui vaja — pöörduda vahetu ülema poole.

Kui on tarvis liikuda mitteühisel sammul (näiteks üle silla), antakse käsklus: „LIIKUDA MITTEÜHISEL SAMMUL"; kui on vaja üle minna ühisele sammule, antakse käsklus: „VÕTTA ÜHINE SAMM" (ühine samm võetakse suunaja või komandöri taktilugemise järgi).

Harvendamiseks ja koondamiseks liikumisel antakse samad käsklused mis paigalgi; sõjaväelane, kelle järgi harvendamine (koondamine) teostub, läheb täitekäskluse järel üle poolsammule, kuna teised pöörduvad poolpööret paremale või vasakule ja jätkates liikumist vastavalt antud käsklusele harvenevad või koonduvad.

Võtnud ettenähtud vahe, pöördub igaüks liikumissuunda ja liigub poolsammul, välja joondudes sellele tiivale (keskele), mille järgi teostus harvenemine (koondumine). Käskluse järel „OTSE" — jätkub liikumine täissammul.

Suuna muutmiseks kaarliikumisega antakse käsklus: „JAGU, PAREM (vasak) ÕLG ETTE, SAMMU — MARSS" (käigul: „MARSS").

Selle käskluse järel algab jagu kaarliikumist parema (vasaku) õlaga ees: kaarduva tiiva tiivamees, pööranud pea piki rinnet, läheb täiel sammul, liikudes nii, et mitte suruda teisi liikumata tiiva poole; liikumata tiiva tiivamees tähistab sammu paigal, ühtlasi pöördudes vasakule (paremale) vastavalt kaarduva tiiva liikumisele; teised võitlejad joonduvad rinnetpidi kaarduva tiiva suunas (pead pööramata), tundes küünarnukiga paigalseisva tiiva poolset naabrit, ja teevad seda väiksema sammu, mida lähemal nad asuvad liikumata tiivale.

Kui jagu on sooritanud vajaliku kaarliikumise, antakse käsklus (näiteks): „OTSE, SUUND ÜKSIKULE PUULE" või „JAGU — SEIS".

Jao kahe- või üheviirulise joonrivi suuna muutmiseks tema rivinemisega paigal parema tiiva poole antakse käsklused: „JAGU, PAREM — POOL"; „JAGU, RIVINE VASAKULE (paremale), SAMMU (joostes) — MARSS".

Pärast pööret paremale käskluse järel „MARSS" kõik sõjaväelased, peale parempoolse tiivamehe (kaheviirulises rivis peale paremtiibse rea) teevad poolpöörde vasakule, liiguvad (jooksevad) lühimat teed mööda uuele rindejoonele ja peatuvad.

Kaheviirulises rivis teise viiru parempoolne tiivamees astub parema jalaga sammu tagasi, vasakuga — sammu vasakule ja asub esimese viiru tiivamehe seljataha.

Kui jaokomandör asub rivis, siis rivinemine parema tiiva poole toimub jaokomandöri järgi.

Suuna muutmiseks rivinemisega paigal vasaku tiiva poole antakse käsklused: „JAGU, VASAK — POOL"; „JAGU, RIVINE PAREMALE, SAMMU (joostes) — MARSS".

Pärast pööret vasakule käskluse järel „MARSS" kõik sõjaväelased,

peale vasakpoolse tiivamehe (kaheviirulises rivis peale vasaktiibse rea) teevad poolpöörde paremale, liiguvad (jooksevad) lühimat teed mööda uuele rindejoonele ja peatuvad.

Kaheviirulises rivis teise viiru vasakpoolne tiivamees astub vasaku jalaga sammu tagasi, paremaga — sammu paremale ja asub esimese viiru tiivamehe seljataha.

Rivinemisel liikumisel käskluse järel „MARSS" tiivamees, kelle järgi rivinemine toimub, samuti kõik teised vastavalt väljajõudmisele uuele rindejoonele, tähistavad sammu paigal kuni käskluseni (näiteks): „OTSE, SUUND ÜKSIKULE PUULE" või „JAGU — SEIS".

Liikumisel sammu, kui rivinemine toimub käskluse järgi „JOOSTES — MARSS" jätkab tiivamees liikumist täissammul, teised jooksevad uuele rindejoonele ja sinna välja jõudnud, lähevad üle täissammule.

Jao ümberrivistamiseks üheviirulisest rivist kaheviirulisse alul teostatakse nummerdamine paarideks, käsklusega: „JAGU, PAARIKS — LOE".

Nummerdamist alatakse paremalt tiivalt: igaüks nimetab oma numbri („esimene", „teine"), pöörates kiiresti pea endast vasakul seisva poole ja sama kiiresti tagasi otseasendisse; vasakpoolne tiivamees pead ei pööra.

Samas korras toimub nummerdamine järjenumbritega käskluse järgi „JAGU, JÄRJEST LOE".

Kaheviirulises rivis teise viiru vasakpoolne tiivamees nummerdamise lõppemisel lisab: „TÄIS" või „POOLIK".

Jao ümberrivistamiseks ühest viirust kahte viirgu antakse käsklus: „JAGU, KAHTE VIIRGU — RIVINE".

Ümberrivistumine paigal toimub kolme võttega: esiteks — teised numbrid astuvad vasaku jalaga sammu tagasi paremat jalga juurde toomata, teiseks — parema jalaga sammu kõrvale, et astuda esimeste numbrite seljataha ja kolmandaks — toovad juurde vasaku jala.

Ümberrivistumisel liikumisel antakse täitekäsklus vasaku jala mahapanekul, esimesed numbrid jätkavad liikumist, teised numbrid tähistavad kaks sammu paigal, kolmanda sammuga asuvad esimeste numbrite seljataha ja üheaegselt nendega jätkavad liikumist.

Jao ümberrivistamiseks kaheviirulisest koondrivist üheviirulisse jagu alul harvendatakse ühesammulistele vahedele, mille järel antakse käsklus: „JAGU, ÜHTE VIIRGU — RIVINE".

Ümberrivistumine paigal toimub kolme võttega: esiteks — teised numbrid astuvad vasaku jalaga sammu vasakule paremat jalga juurde toomata, teiseks — parema jalaga samm ette, kolmandaks — toovad juurde vasaku jala.

Ümberrivistumiseks liikumisel antakse täitekäsklus parema jala mahapanekul; esimesed numbrid tähistavad kaks sammu paigal, teised numbrid astuvad vasaku jalaga sammu vasakule, paremaga — sammu ette ja üheaegselt esimeste numbritega jätkavad liikumist.

Kaheviirulises rivis hakitatakse relvad käskluse järel „JAGU, RELVAD — HAKKI". Esimene viirg pöördub ümber ja ühiselt teise viiruga hakitatakse relvad.

Hakid moodustatakse neljast või kolmest karabiinist (vintpüssist). Iga karabiini või vintpüssiga varustatud sõjaväelane peab enesega kaasas kandma nöörist võrukest püsside hakitamiseks. Tääkideta püsside hakitamisel võib haki kinnitamiseks kasutada püssirihma kinnitusrihmakest.

Kergekuulipilduja asetatakse hakkide juurde jalgadele. Automaadid pannakse maha.

Kergekuulipilduja magasini karbid asetatakse hakkide alla.

Pärast relvade hakitamist pöördub esimene viirg iseseisvalt ümber ja rivistub ühe sammu kaugusele hakkide ette; teine viirg — ühe sammu kaugusele hakkide taha.

Relvad asetatakse maapinnale käskluse järel „JAGU, RELVAD ASETADA — MAHA". Selle käskluse järel esimene viirg astub kaks sammu ette ühes jala juurdepanekuga, järgnevalt mõlemad viirud üheaegselt teevad vasaku jalaga sammu ette ja mõlemad viirud üheaegselt asetavad relvad maha, lukukäepidemega allapoole, kabaga parema jala nina juures, selle järel asetavad vasaku jala parema juurde.

Üheviirulises rivis täidetakse ainult kaks viimast võtet. Kergekuulipilduja asetatakse jalgadele.

Relvade võtmiseks hakkidest või maapinnalt antakse käsklus: „JAGU — RELVAD"; selle käskluse järel jagu võtab relvad ja rivistub.

Jao rännakurivi võib olla kolonn ühekaupa või kolonn kahekaupa (joon. 292).

Jao ümberrivistamine kolonni teostatakse jao joonrivi pööramisega paremale käskluse järgi „JAGU, PAREM — POOL".

Jao ümberrivistamine kolonnist joonrivisse teostatakse jao pööramisega vasakule käskluse järgi „JAGU, VASAK — POOL" või rivinemisega käskluse järgi „JAGU, RIVINE VASAKULE, SAMMU — MARSS" (liikumisel — „MARSS" või „JOOSTES — MARSS") ja täidetakse jao joonrivile ettenähtud reeglite kohaselt.

Jao ümberrivistamine kolonnist ühekaupa kolonni kahekaupa teostatakse käskluse järgi „JAGU, KOLONNI KAHEKAUPA, SAMMU — MARSS" (liikumisel — „MARSS").

Täitekäskluse järel jaokomandör (suunaja) liigub poolsammu, teised numbrid sammu taktis asuvad oma kohtadele kolonnis, nagu see näidatud joonisel 292-b; jagu jätkab liikumist poolsammu kuni käskluseni (näiteks): „OTSE, SUUND ROHELISELE PÕÕSALE" või „JAGU — SEIS".

Jao ümberrivistamine kolonnist kahekaupa kolonni ühekaupa teostatakse käskluse järgi „JAGU, KOLONNI ÜHEKAUPA, SAMMU — MARSS" (liikumisel — „MARSS").

Täitekäskluse järel jaokomandör (suunaja) liigub täiel sammul, teised — poolsammul; kohtade vabanemisel teised numbrid asuvad sammu taktis esimestele seljataha ja jätkavad edasiliikumist täiel sammul (joon. 292-a).

Kolonni liikumise suuna muutmiseks antakse käsklused:

— „JAGU, PAREM (vasak) ÕLG ETTE — MARSS", algesõdur (algesõdurid) teevad kaarkäigu vasakule (paremale) kuni käskluseni (näiteks): „OTSE, SUUND ROHELISELE PÕÕSALE", teised järgnevad temale.

— „JAGU, MINU JÄREL — MARSS (joostes — MARSS)"; jagu järgneb komandörile;

— „JAGU, ÜMBER — MARSS"; jagu üheaegselt pöördub ümber üksikmehe väljaõppes ettenähtud reeglite kohaselt.

Auandmiseks rivis paigal, kui ülem on lähenenud 20—25 sammu kaugusele, asub jaokomandör ühe sammu kaugusele jao parema tiiva ette näoga piki rinnet ja annab käskluse: „JAGU, VALVEL, PAREMALE (vasakule, keskele) — VAAT".

Jao sõjaväelased võtavad „valvel" seisangu, pööravad pea paremale (vasakule) ja saadavad ülemat vaatega, pöörates pead temale järele.

Ülema lähenemisel rivi tagaküljelt pöörab jaokomandör jao ümber ja annab selle järel käskluse auandmiseks.

Jaokomandör, andnud käskluse auandmiseks, kui ta on relvata või relvaga „seljal", tõstab käe tervitamiseks peakatte juurde; kui ta on relvaga „õlal", „rihmal" või „rinnal" — toimib nii, nagu see ette nähtud pöördumiseks ülema poole relvaga ja raporteerib (näiteks): „Seltsimees leitnant. Teine jagu riviõppusel; rivis kümme inimest. Jaokomandör seersant Kuusik."

Pärast ettekannet jaokomandör, hoides kätt endiselt tervituseks peakatte juures, astub vasaku jalaga sammu kõrvale, pöördudes ühtlasi paremale ja, lasknud ülema ette, järgneb temale.

Ülema möödumisel või käskluse järgi „VABALT", annab jaokomandör käskluse „VABALT" ja laseb käe alla.

Kui ülem pöördub küsimusega rivis seisva sõduri või seersandi poole, vastab viimane küsimusele, muutmata relva asendit ja tõstmata kätt tervituseks peakatte juurde.

Auandmiseks rivis liikumisel 20—25 sammu kaugusel ülemast annab jaokomandör käskluse: „JAGU, VALVEL, PAREMALE (vasakule) — VAAT". Käskluse järel „VALVEL" lähevad kõik sõjaväelased üle rivisammule ja käskluse järel „PAREMALE (vasakule) — VAAT" pööravad üheaegselt pea ülema suunas, jätkates liigutamist relvahoidmisest vaba käega; liikumisel relvata või relvaga seljal käed hoitakse liikumatult vastu keha. Jaokomandör, kui ta on relvata või relvaga seljal, tõstab käe tervituseks peakatte juurde, pöörates pea ülema poole.

Kui ülem on möödunud või käskluse järel „VABALT", annab jaokomandör käskluse „VABALT" ja laseb käe alla.

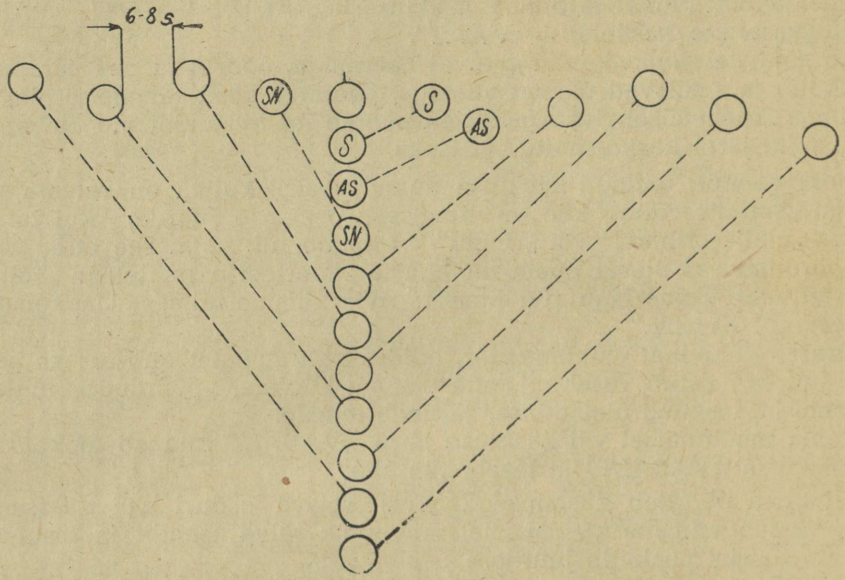
Ülema tervitusele „TERVIST, SELTSIMEHED" või tänuavaldusele vastavad sõjaväelased valjult, selgelt ja üheaegselt. Kooskõlastatud vastuse andmiseks liikumisel algavad kõik sõjaväelased vastust vasaku jala mahapanekuga, hääldades iga järgmist sõna järgneva jala mahapanekuga.

Jao ahelik. Jagu hargneb ahelikku käskluse järgi (näiteks): „JAGU, ÜKSIKU PÕÕSA SUUNAS, SUUNAJA PÄRTEL — VÕITLUSEKS" või „JAGU, MINU JÄREL — VÕITLUSEKS".

Selle käskluse järel suunaja või jaokomandör jookseb rivist välja ja heidab näidatud suunas pikali, teised jooksevad välja suunaja (jao-

komandöri) joonele, heidavad pikali, kohanedes maastikuga ja valmistuvad tulistamiseks (joon. 293).

Kui üheaegselt jao hargnemisega on tarvis jätkata edasiliikumist näidatud suunas, siis pärast käsklust „VÕITLUSEKS" antakse käsklus: „EDASI" ja lisatakse juurde, kui vaja, „JOOSTES". Selle käskluse järel



Joon. 293. Jao hargnemine ahelikku.

jagu, hargnenud ahelikku, jätkab edasiliikumist kuni käskluseni (signaalini) „JAGU — SEIS", mille järel jagu heidab pikali, kohanedes maastikuga ja valmistub tulistamiseks.

Käskluse järel „VÕITLUSEKS" hoitakse relva, nagu on ette nähtud üksikmehe väljaõppes.

Jao aheliku edasiliikumine toimub sammu, järkjooksudena või roomates — kogu jaoga, kahekaupa või ühekaupa.

Edasiliikumise viisi määrab kindlaks jaokomandör. Enne kui edasiliikumist alustada, kaitsevinnastatakse relv käskluse järgi „KUKK" või iseseisvalt.

Kogu jao aheliku üheaegseks edasiliikumiseks antakse käsklused (näiteks):

— „JAGU — KUKK, KOLLASE PÕÕSA SUUNAS, SUUNAJA VÄLI (minu järel) JAGU — EDASI" (lisatakse juurde kui tarvis „JOOSTES") või

— „JAGU — KUKK, KOLLASE PÕÕSA SUUNAS, MAANTEE JOONELE, SUUNAJA VÄLI (minu järel), JAGU — EDASI" (lisatakse juurde kui tarvis „JOOSTES").

Esimese käskluse järel jagu kargab püsti ja liigub kiirendatud sammul (joostes), kooskõlastades oma liikumist suunajaga (jaokomandöriga) kuni käskluseni (signaalini) „JAGU — SEIS", mille järel jagu heidab pikali, kohanedes maastikuga. Käskluse järel „JAGU — EDASI" jätkab kogu jagu liikumist näidatud suunas.

Teise käskluse järel jagu, välja jõudnud käsklusega määratud joonele, heidab iseseisvalt pikali, kohanedes maastikuga ja valmistub tulistamiseks.

Jao aheliku edasiliikumisel joostes vahepealsed peatused tehakse jaokomandöri käskluse (signaali) järgi: „JAGU — SEIS".

Käskluse (signaali) järel „JAGU — EDASI" jätkab jagu liikumist kuni järgmise peatuseni.

Jao aheliku edasiviimiseks määratud joonele järkjooksudega ühekaupa (kahekaupa) antakse käsklus (näiteks): „JAGU, JÄRKJOOKS PAREMALT (vasakult või paremalt ja vasakult) ÜHEKAUPA (kahekaupa), KUUNI SUUNAS, OJA JOONELE, SUUNAJA LEPASTE — EDASI".

Järkjooksul ühekaupa kargab suunaja täitekäskluse järel püsti ja, jooksnud hooga 20—40 meetrit, heidab hinge tagasitõmbamiseks pikali. Üheaegselt suunaja peatumisega algab järkjooksu järjekordne sõdur; suunaja joonele väljajõudmisel ta heidab samuti pikali. Suunaja, kohe pärast järjekordse sõduri peatumist, jookseb samaselt järgmise peatuseni ja nii kuni käskluses ettenähtud tulejoonele väljajõudmiseni. Kõik teised jao sõdurid liiguvad järk-järgult edasi samas korras.

Enne järkjooksu alustamist kaitsevinnastatakse relvad.

Järkjooksul kahekaupa täitekäskluse järel „EDASI" sooritavad hüppe korraga kaks sõdurit. Järkjooks toimub sama korra kohaselt nagu ühekaupa.

Jao edasiliikumiseks roomates antakse käsklused (näiteks): „JAGU — KUKK, TUULIKU SUUNAS, PEENRA JOONELE, ROOMATES MINU JÄREL — EDASI" või „JAGU, ROOMAMINE PAREMALT (vasakult) ÜHEKAUPA (kahekaupa), TUULIKU SUUNAS, PEENRA JOONELE, SUUNAJA KASE — EDASI".

Jao aheliku rinde suuna muutmiseks paigal ja liikumisel antakse käsklus (näiteks): „JAGU PAREMALE (vasakule). KOLLASE KUNKA SUUNAS, SUUNAJA KADAK — EDASI". Selle käskluse järel pöördub suunaja näidatud suunda, teised sõdurid jooksevad uuele rindejoonele ja heidavad pikali, kohanedes maastikuga, kui aga jagu liikus, siis jätkavad liikumist.

Jao aheliku tagasiliikumine teostub samas korras nagu edasi, käskluse järgi (näiteks): „JAGU — KUKK, JAOL TAANDUDA KRAAVI JOONELE, KUUNI SUUNAS, PAREMALT (vasakult või paremalt ja vasakult) ÜHEKAUPA (kahekaupa), SUUNAJA MÜÜR — TAGASI".

Taandunud näidatud joonele, heidab jagu pikali näoga vastase poole, kohanedes maastikuga ja valmistub tulistamiseks.

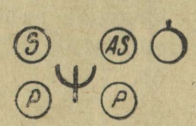
Rünnakule minekuks annab jaokomandör käskluse või signaali: „JAGU, RÜNNAKUKS ETTE VALMISTUDA". Selle käskluse (signaali) järel laevad sõdurid relvad täie arvu padrunitega ja asetavad sütikud käsigranaatidesse.

Käskluse (signaali) järel „JAGU RÜNNAKULE — EDASI", jagu, säilitades ettenähtud vahed (6—8 sammu), liigub joostes või kiirendatud sammul edasi, tulistades käigul; „hurraa"-hüüde saatel tungib hoogsalt vastase positsiooni sisemusse, hävitab vastast liikumisel käsigranaatidega, tulega, tääkidega, kaba löökidega ning jätkab peatamatult peaaletungi.

2. Kuulipilduja-jagu.

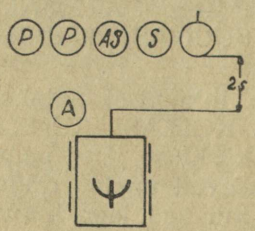
Materjalosata ja koostvõetud materjalosaga kuulipildujate allüksuste rivistamine, joondumine, pöörded, liikumine, suuna muutmine liikumisel ja peatumine, ülemate vastuvõtmine ja auandmine rivis teostatakse laskurallüksustele ettenähtud käskluste ja reeglite järgi.

Jao rivistamine ratastel kuulipildujaga teostatakse käskluse järgi „JAGU — PAIGALE".



Joon. 294. Kuulipilduja-jagu kuulipildujaga ratastel.

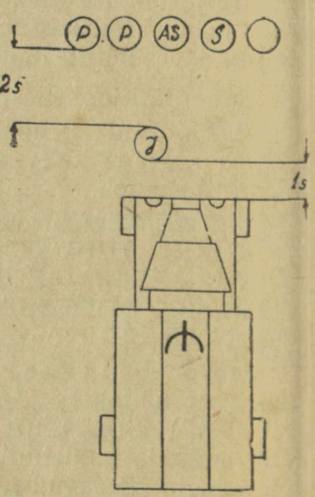
Andnud käskluse, asub jaokomandör „valvel" seisangusse, näoga rivistamise rinde suunas; toimkond asub jaokomandörist vasakule, nagu näidatud joonisel 294, karabiinid „seljal" asendis.



Joon. 295. Kuulipilduja-jao rivistamine hobuveoki ette.

Kuulipilduja paigutatakse veokile või autole käskluse järgi „KUULIPILDUJA — VEOKILE (autole)".

Sihtur ja abisihtur võtavad alusest ja ratastest kinni (kumbki omapoolsest küljest), paigutavad kuulipilduja veokile või autosse ja kinnitavad ta; padrunikandjad paigutavad kohale lindikastid ja kastid abinõudega. Asetanud kuulipilduja, asub toimkond kohtadele, nagu näidatud joonistel 295 ja 296.

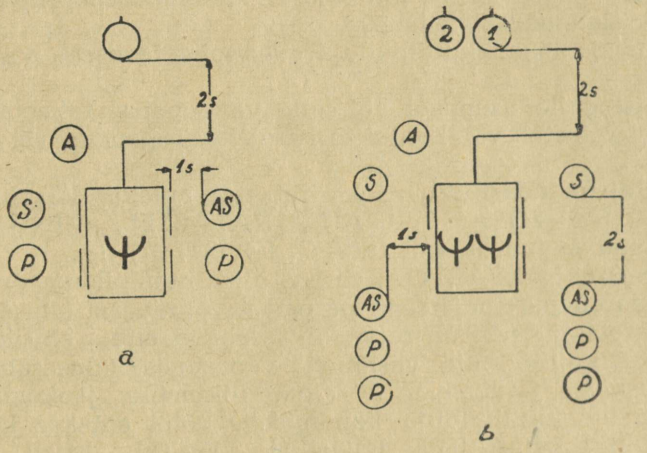


Joon. 296. Kuulipilduja-jao rivistamine auto ette.

Kui ühele veokile on paigutatud kahe jao kuulipildujad, rivistu-

vad jaod kõrvuti kahe sammu kaugusele veoki ette, kumbki jagu kaheviirulises rivis.

Toimkonna rivistamiseks kuulipilduja juurde, kui see on ratastel või hobuveokil, antakse käsklus: „TOIMKOND — KUULIPILDUJA JUURDE". Toimkond asub kohtadele, nagu näidatud joonisel 297.



Joon. 297. Kuulipilduja-jagude rivistumine hobuveoki juures: a) ühe jao rivi; b) kahe jao rivi.

Kui kuulipilduja on autol, siis kohtadele asumiseks antakse käsklus: „TOIMKOND — KOHTADELE".

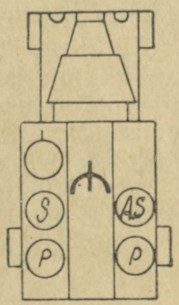
Toimkond asub autole, nagu on näidatud joonisel 298.

Kuulipilduja võetakse maha veokilt käskluse järel „KUULIPILDUJA — RATASTELE". Toimkond võtab maha kuulipilduja, määratud arvu lindikaste, veenõu, määrdeõli ja abinõude kasti.

Vajaduse korral võtavad numbrid seljast paunad ja paigutavad need veokile. Selle järel juhitakse veok jaokomandöri poolt määratud kohta ja paigutatakse seal varjatult.

Edasiliikumine kuulipildujaga ratastel toimub sammu ja joostes. Edasiliikumine kuulipildujaga hobuveokil toimub sammu; ainult lühikestel vahemaadel on lubatud liikuda traavi.

Toimkond liigub, nagu näidatud joonistel 294, 296 ja 297; kitsastel teedel toimkond liigub veoki järel.



Joon. 298. Kuulipilduja-jao asetus autol.

Liikumiseks kuulipildujaga veokil antakse käsklus (näiteks): „JAGU, SAMMU (traavi) — MARSS" või „JAGU, SUUND ROHELISELE KÜNKALE, SAMMU (traavi) — MARSS".

Enne liikumise algust antakse käsklus: „AJUR — ISTUDA".

Veoki liikumise suuna muutmiseks antakse käsklus: „JAGU, PAREMALE (vasakule) — MARSS" või „JAGU, PAREMALE (vasakule) ÜMBER — MARSS".

Jao peatamine teostub käskluse järgi „JAGU — SEIS".

Tarviduse korral pärast jao peatamist antakse veel käsklus: „TOIMKOND ETTE — PAIGALE", mille järel toimkond asub kohtadele, nagu see näidatud joonistel 295 ja 296.

Kõik täitekäsklused kuulipilduja edasitoimetamiseks veokil antakse venitatult.

Tulepositsioonile asumisel või selle vahetamisel toimetatakse kuulipilduja edasi ratastel või kantakse kätel kokkupandud või koostvõetud kujul.

Kuulipildujaga edasiliikumiseks ratastel antakse käsklus (näiteks): „KUULIPILDUJA VÕSA SERVALE, RATASTEL, MINU JÄREL — EDASI" (lisatakse juurde kui tarvis „JOOSTES").

Käskluse järel „RATASTEL", sihtur, olles kuulipilduja veoks ette valmistanud, haarab parema käega paremast veosangast (alusesaba parempoolsest kaarest) ja pöörab relva alusesabaga ette, abisihtur haarab vasaku käega kuulipilduja vasakust veosangast (alusesaba vasakust kaarest). Käskluse järel „EDASI" algab liikumine jaokomandöri järel.

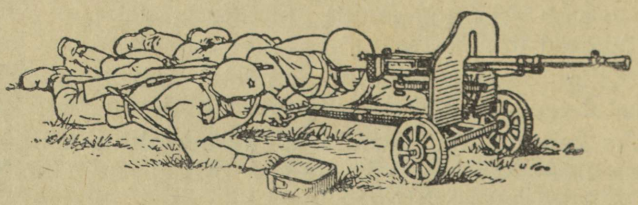
Kokkupandud kuulipilduja kandmiseks kätel antakse käsklus (näiteks): „KUULIPILDUJA TEE JOONELE, KÄTEL, MINU JÄREL — EDASI (joostes)".

Käskluse järel „KÄTEL" võtab sihtur mõlema käega kuulipilduja veosangadest, abisihtur — vasaku käega paremast rattast ja üks padrunikandjatest — parema käega vasakust rattast. Käskluse järel „EDASI" hakkavad kõik jaokomandöri järel edasi liikuma. Koostvõetud kuulipilduja kandmiseks antakse käsklused (näiteks): „KUULIPILDUJA MAANTEE JOONELE"; „ERALDADA KUULIPILDUJA KERE"; „MINU JÄREL — EDASI (joostes)".

Käskluse järel „ERALDADA KUULIPILDUJA KERE" eraldab sihtur kuulipilduja kere ja asetab ta oma õlale nii nagu see sobivam; abisihtur võtab aluse selga või edasiviimiseks ratastel. Kilpi kannab üks padrunikandjatest. Käskluse järel „EDASI" hakkavad kõik jaokomandöri järel edasi liikuma.

Kuulipilduja edasiliikumiseks „käruna" antakse käsklus (näiteks): „KUULIPILDUJA VÕSA SERVALE, KÄRUNA — EDASI".

Selle käskluse järel sihtur, valmistanud kuulipilduja veoks ette,



Joon. 299. Roomamine kuulipildujaga „käruna".

võtab selle vasakust veosangast (alusesaba vasakust kaarest), abisihtur — paremast veosangast (alusesaba paremast kaarest) ja mõlemad koos lükkavad kuulipilduja roomates edasi (joon. 299).

Kuulipildujat „käruna" edasi viia suudab ka kuulipildur üksi.

Jao edasiliikumiseks joostes vahepealsed peatused teostatakse jaokomandöri käskluse (signaali) järgi „JAGU — SEIS", mille järel jagu heidab pikali ja kohaneb maastikuga. Käskluse (signaali) järgi „EDASI (joostes)" jätkab jagu liikumist järgmise peatuseni.

Tulepositsioonile asumiseks kuulipilduja-jao komandör, valinud kuulipilduja asukoha, kutsub signaaliga toimkonna varjest välja ja annab käskluse (näiteks): „JAGU, TULEPOSITSIOON SIIN, SUUND ÜKSIKULE PUULE — VÕITLUSEKS". Toimkond asetab kuulipilduja positsioonile ja valmistub tulistamiseks.

Tulepositsiooni vahetamiseks annab kuulipilduja-jao komandör signaalid või käsklused: „JAGU — SEIS"; „PADRUNID — VÄLJA", mille järel toimkond tühjendab kuulipilduja. Selle järel annab jaokomandör käsklused uuele tulepositsioonile asumiseks.

Vastase ootamatu kallaletungi korral antakse käsklus: „VASTANE RINDELT (paremalt, vasakult, seljatagant) — VÕITLUSEKS".

Jagu tõstab kuulipilduja veokilt maha ja valmistub kiiresti tuleavamiseks; veok viiakse varjatud kohta.

19. peatükk.

RÜHMARIVID.

1. Joonrivi.

Rühma joonrivi võib olla üheviiruline või kaheviiruline.

Rühma rivistamiseks antakse käsklus: „RÜHM KAHTE VIIRGU (ühte viirgu) — PAIGALE".

Andnud käskluse, võtab rühmakomandör „valvel" seisangu näoga rivistamise rinde suunas; jaod rivistuvad numbrite järjekorras komandörist vasakule kahte (ühte) viirgu, nagu on näidatud joonisel 300.



Joon. 300. Laskurrühm kaheviirulises rivis.

Esimese jao rivistumise algamisega asub rühmakomandör rühma rivi keskkoha ette ja jälgib rühma rivistumist.

Rühma joondamine, pöörded, ümberrivistused ja teised rivivõtted joonrivis täidetakse laskurjao jaoks ettenähtud reeglite ja käskluste järgi.

Rühma ridade k a h e s t a m i n e j a t a a s t a m i n e, samuti kaheviirulise rivi ümberrivistamine üheviiruliseks ja ümberpöördult, teostatakse pärast paarideks nummerdamist jagudes. Jaokomandörid nummerdamisest osa ei võta.

Rühma joonrivi ridade kahestamine paigal teostatakse kolme võttega käskluse järgi „RÜHM, READ — KAHTE".

Täitekäskluse järel astuvad teised numbrid esimese võttena vasaku jalaga sammu tagasi, teise võttena — paremat jalga juurde toomata sammu paremale esimeste numbrite seljataha, kolmanda võttena toovad juurde vasaku jala; teise viiru esimesed numbrid esimese ja teise võttega astuvad poolsammu tagasi.

Rühma ridade kahestamist paigal võib teostada ka pärast rühma kaheviirulise joonrivi pööramist paremale. Sel juhul teised numbrid esimese võttena astuvad parema jalaga sammu paremale, teise võttena — vasakut jalga juurde toomata sammu ette esimeste numbrite joonele,

kolmanda võttena toovad parema jala juurde; teise viiru esimesed numbrid esimese ja teise võttega astuvad poolsammu paremale, jaokomandörid samal ajal sammu paremale.

Rühma ridade taastamine paigal täidetakse käskluse järgi „RÜHM, READ — ÜHTE". Teised numbrid astuvad tagasi oma kohtadele, kusjuures võtete järjekord on vastupidine ridade kahestamisele; teise viiru esimesed numbrid teise ja kolmanda võttega astuvad esimese viiru juurde ettenähtud kaugusele või vahele.

Liikumisel täidetakse ridade kahestamine ja taastamine samade käskluste järgi nagu paigalgi. Ridade kahestamiseks antakse käsklus üheaegselt vasaku jala mahapanekuga, ridade taastamisel aga — üheaegselt parema jala mahapanekuga.

Ridade kahestamisel (kui esimene viirg on ees) jätkavad esimesed numbrid esimeses viirus liikumist täissammul, esimesed numbrid teises viirus aga teevad kaks esimest sammu lühemalt, et anda ruumi esimese viiru teistele numbritele; teised numbrid tähistavad kaks sammu paigal, kolmanda sammuga astuvad esimestele numbritele seljataha ja üheaegselt jätkavad liikumist.

Ridade taastamisel tähistavad esimesed numbrid kaks sammu paigal, teised numbrid teevad sammu vasakule ja tulevad välja oma viiru esimeste numbrite joonele, mille järel kõik üheaegselt jätkavad liikumist. Teine viirg võtab esimesed sammud veidi pikemalt, et saada õiget kaugust.

Ridade kahestamisel pärast kaheviirulise rivi pööret paremale tähistavad esimesed numbrid kaks sammu paigal, teised numbrid astuvad paremale ette esimeste numbrite joonele. Teise viiru esimesed numbrid astuvad täitekäskluse järel pool sammu paremale. Jaokomandörid teise võttega teevad sammu paremale.

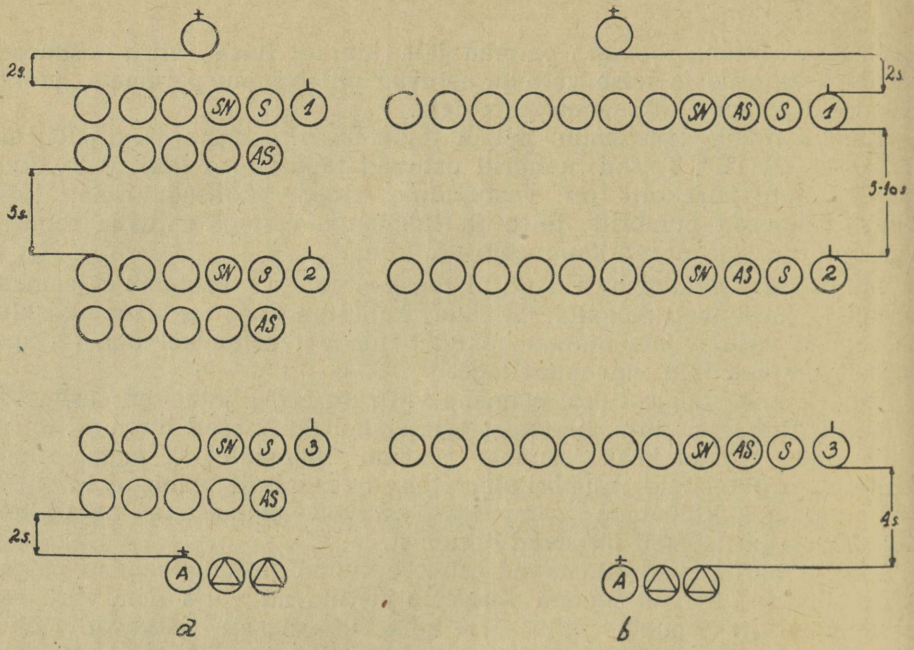
Ridade taastamisel jätkavad esimesed numbrid liikumist, teised numbrid, tähistades kaks sammu paigal, asuvad esimestele numbritele seljataha. Teine viirg võtab pool sammu vasakule. Jaokomandörid asuvad oma kohtadele.

2. Rännakurivi.

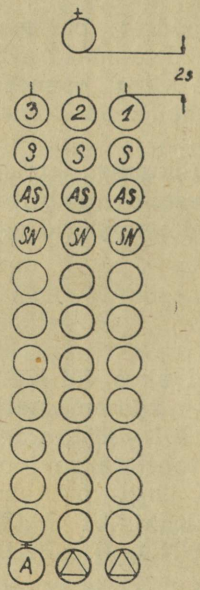
Rühma rännakurivi võib olla: jagude kolonn (jaod ühes või kahes viirus), kolonn kolmekaupa (neljajaolises rühmas — kolonn neljakaupa), kolonn kahekaupa või kolonn ühekaupa (joon. 301—305).

Rühma ümberrivistus jagude kolonni rinde suunas teostatakse joonrivist (üheviirulisest või kaheviirulisest) käskluste järgi (näiteks): „RÜHM, RIHMALE — VÕTT" („Õlale — võtt"); „PAREMALT JAGUDENA, JOONDUMINE PAREMALE (vasakule), SUUND ÜKSIKULE PUULE, SAMMU — MARSS" (liikumisel — „MARSS").

Käskluse järel „MARSS" läheb parema tiiva jagu otse, teised jaod teevad poolpööret paremale ja lähevad eesliikuvale jaole seljataha viiesammulisele kaugusele; jaokomandöride käskluste järel „POOLPÖÖRET VASAK — POOL" jätkavad liikumist esimese jao järel.



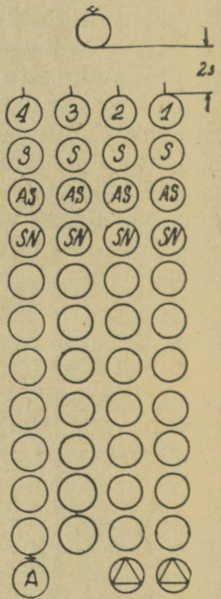
Joon. 301. Laskurrühm jagude kolonnis.
a) jaod kaheviirulises rivis,
b) jaod üheviirulises rivis.



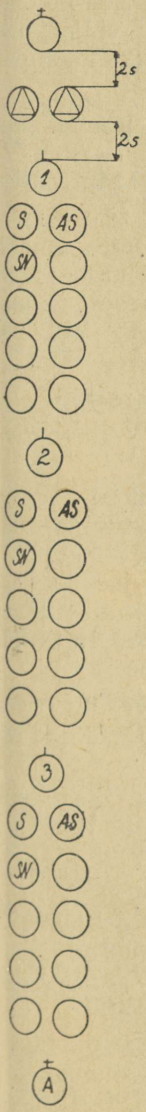
Joon. 302.
Laskurrühm kolonnis kolmekaupa.

Rühma ümberrivistus jagude kolonni jagude kaarkäiguga teostatakse joonrivist suunaga paremale käskluste järgi „RÜHM, RIHMALE — VÕTT („Õlale — võtt"); JAGUDENA VASAK ÕLG ETTE, SAMMU — MARSS" (liikumisel „MARSS").

Käskluse järel „MARSS" läheb iga jagu kaarkäigus vasaku õlaga ees, nagu see ette nähtud vastavalt jao väljaõppes ja, pöördunud selliselt neljandik ringi, tähistab sammu paigal kuni rühmakomandöri käskluseni (näiteks): „OTSE, SUUND PUNASELE MAJALE" või „RÜHM — SEIS".



Joon. 303.
Laskurrühm kolonnis neljakaupa.



Rühma ümberrivistus jagude kolonni jagude ümberrivinemisega teostatakse joonrivist parema tiiva poole pöördumisega käskluste järgi „RÜHM, PAREM — POOL; JAOD, RIVINE VASAKULE, SAMMU (joostes) — MARSS".

Käskluse järel „MARSS" rivineb iga jagu vasakule nii, nagu see on ette nähtud jao väljaõppes, mille järel antakse käsklused liikumiseks (näiteks): „RÜHM, RIHMALE — VÕTT (õlale võtt), SUUND TUMEDALE PÕÕSALE, SAMMU — MARSS".

Jagude kolonni sügavuse lühendamiseks antakse käsklus: „JAGUDEL LIGINEDA, SAMMU (joostes) — MARSS" (liikumisel — MARSS" või „JOOSTES — MARSS").

Selle käskluse järel lähenevad jaod üksteisele ühesammulistele kaugustele ja peatuvad; kui käsklus anti liikumisel, jätkub liikumine koondkolonnis.

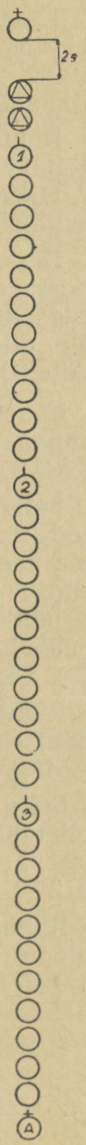
Kolonni normaalse sügavuse taastamiseks antakse käsklus: „VÕTTA KAUGUSED" (või „VÕTTA NIIMITME SAMMULISED KAUGUSED").

Selle käskluse järel tähistavad kõik jaod peale esimese sammu paigal ja nõutava kauguse tekkimisel oma jaokomandöri käskluse järel „OTSE" jätkavad liikumist.

Rühma ümberrivistus kaheviirulisest joonrivist kolonni kahekaupa (üheviirulisest joonrivist kolonni ühekaupa) teostatakse rühma pööramisega paremale.

Rühma ümberrivistusel kolonni kahekaupa või kolonni ühekaupa paiknevad sidevaatlejad rühmakomandöri käsu järgi nii, nagu see on näidatud joon. 304 ja 305.

Joon. 304. Laskurrühm kolonnis kahekaupa.



Joon. 305. Laskurrühm kolonnis ühekaupa.

Rühma ümberrivistus kaheviirulisest joonrivist kolonni ühekaupa (üheviirulisest joonrivist kolonni kahekaupa) teostatakse käskluste järgi: „RÜHM, PAREM — POOL; RIHMALE — VÕTT (õlale — võtt; KOLONNI ÜHEKAUPA (kahekaupa), SUUND ÜKSIKULE PUULE (näiteks), SAMMU — MARSS" (liikumisel — „MARSS").

Käskluse järel „MARSS" rivistub esimene jagu liikumisel kolonni ühekaupa (kahekaupa), nagu see on ette nähtud jao väljaõppes; teised jaod rivistudes järjekorras kolonni ühekaupa (kahekaupa), jätkavad liikumist esimese jao järel.

Rühma ümberrivistus kaheviirulisest joonrivist kolonni kolmekaupa (neljakaupa) teostatakse käskluste järgi: „RÜHM, PAREM — POOL"; „RIHMALE — VÕTT (õlale — võtt)"; „KOLONNI KOLMEKAUPA (neljakaupa), SAMMU — MARSS" (liikumisel — „MARSS").

Käskluse järel „MARSS" liigub esimene jagu poolsammu, ümberrivistudes liikumisel kolonni ühekaupa, teised jaod, samuti ümberrivistudes liikumisel kolonni ühekaupa, liiguvad vasakule esimese jao joonele, ettenähtud vahele, mille järel rühmakomandör annab käskluse (näiteks): „OTSE, SUUND ROHELISELE PUULE" või „RÜHM — SEIS".

Rühma ümberrivistus jagude kolonnist joonrivisse rindega liikumise suunda teostatakse käskluse järgi „RÜHM, RIVINE VASAKULE, SAMMU — MARSS" (liikumisel „MARSS").

Selle käskluse järel tähistab esimene jagu sammu paigal. Teised jaod pöörduvad poolpöördes vasakule ja liiguvad selles suunas kuni oma jaokomandöride käsklusteni „POOLPÖÖRET PAREM — POOL"; selle käskluse järgi jaod pöörduvad ning liiguvad esimese jao joonele ettenähtud vahedele ja tähistades sammu paigal, joonduvad kuni rühmakomandöri käskluseni: „RÜHM — SEIS" või „OTSE, SUUND ROHELISELE PUULE" (näiteks).

Rühma ümberrivistus jagude kolonnist joonrivisse vasaku tiiva poole teostatakse käskluse järgi „JAGUDES PAREM ÕLG ETTE, SAMMU — MARSS" (liikumisel — „MARSS").

Selle käskluse järel iga jagu läheb kaarkäigus parema õlaga ees neljandik ringi ja tähistades sammu paigal joondub parema tiiva jao järgi kuni rühmakomandöri käskluseni „RÜHM — SEIS" või „OTSE, SUUND ROHELISELE PÕÕSALE" (näiteks).

Rühma ümberrivistus rinde suunas kaheviirulisest jagude kolonnist kolonni kahekaupa (üheviirulisest jagude kolonnist — kolonni ühekaupa) teostatakse käsklustega: „RÜHM, PAREM POOL"; „JAGUDES PAREM ÕLG ETTE, SAMMU — MARSS" (liikumisel — „MARSS").

Käskluse järel „MARSS" läheb iga jagu kaarkäigus parema õlaga ees neljandik ringi ja tähistab sammu paigal kuni rühmakomandöri käskluseni: „OTSE, SUUND TUULIKULE" (näiteks) või „RÜHM — SEIS".

Rühma ümberrivistus rinde suunas kolonnist kahekaupa kaheviiruliseks joonriviks teostatakse käskluse järgi „RÜHM, RIVINE VASAKULE, SAMMU (joostes) — MARSS" (liikumisel — „MARSS" või „joostes — marss").

Selle käskluse järel rühm rivistub ümber nii, nagu see on ette nähtud jao ümberrivistuses.

Rühma ümberrivistus kolonnist kahekaupa kaheviiruliseks joonri-

viks (kolonnist ühekaupa üheviiruliseks joonriviks) teostatakse vasaku tiiva suunas rühma kolonni pööramisega vasakule.

Rühma ümberrivistuseks kolonnist kolmekaupa (neljakaupa) kaheviiruliseks joonriviks rivistatakse rühm algul kolonni kahekaupa ja siis kaheviiruliseks joonriviks.

Rühma ümberrivistus kolonnist kolmekaupa (neljakaupa) kolonni kahekaupa teostatakse käskluse järgi „RÜHM, KOLONNI KAHEKAUPA, SAMMU — MARSS" (liikumisel — „MARSS").

Selle käskluse järel esimene jagu läheb otse, ümberrivistudes liikumisel kolonni kahekaupa, nagu see on ette nähtud jao väljaõppes, teised jaod tähistavad algul sammu paigal ja järjekorras kohtade vabanemisel jätkavad liikumist eesliikuva jao järele, rivistudes liikumisel kolonni kahekaupa.

Rühma ümberrivistus kolonnist kolmekaupa (neljakaupa) kolonni ühekaupa teostatakse käskluse järgi „RÜHM, KOLONNI ÜHEKAUPA, SAMMU — MARSS" (liikumisel — „MARSS").

Selle käskluse järel läheb esimene jagu otse, teised jaod tähistavad sammu paigal ja jagude väljajõudmisel kolonnist jätkavad järjekorras liikumist täissammul eesliikuva jao järel.

Rühma ümberrivistus kolonnist ühekaupa kolonni kolmekaupa (neljakaupa) teostatakse käskluse järgi „RÜHM, KOLONNI KOLMEKAUPA (neljakaupa), SAMMU — MARSS" (liikumisel — „MARSS").

Selle käskluse järel tähistab esimene jagu sammu paigal, teised jaod, välja jõudnud esimese jao joonele, tähistavad sammu paigal kuni rühmakomandöri käskluseni (näiteks) „OTSE, SUUND TUMEDALE PÕÕSALE" või „RÜHM — SEIS".

Ümberrivistuseks kolonnist kahekaupa kolonni kolmekaupa (neljakaupa) rivistatakse rühm algul kolonni ühekaupa ja siis kolonni kolmekaupa (neljakaupa).

Rühma rivistamine paigal kolonni kolmekaupa (neljakaupa) teostatakse käskluse järgi „RÜHM, KOLONNI KOLMEKAUPA (neljakaupa) — PAIGALE". Jaod rivistuvad kolonnidesse ühekaupa, numbrite järjekorras paremalt vasakule ja kolonnide peadega ühele joonele (joon. 302 ja 303).

Rühma rännakurivi liikumise suuna muutmine toimub laskurjao rännakurivile ettenähtud käsklustega ja korras.

Relvad hakitatakse jagude kolonnis (jaod kaheviirulises rivis) ja kolonnis kahekaupa samuti, nagu see on ette nähtud jao väljaõppes.

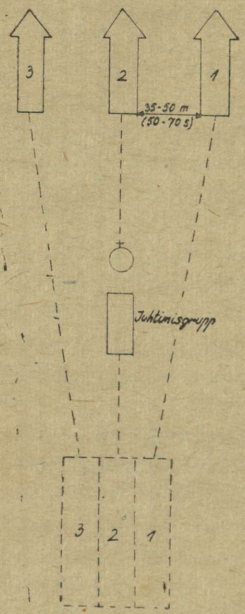
Auandmine rühmaga rivis paigal ja liikumisel teostatakse samaselt, nagu see on ette nähtud jaole.

Rühmakomandöri abi ja jaokomandörid asuvad rivis oma kohtadel ja tervituseks kätt peakatte juurde ei tõsta.

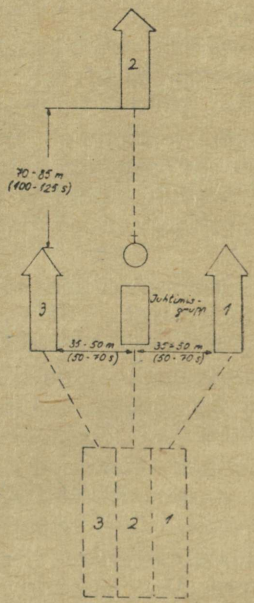
Auandmise käskluse järel lõpetatakse laulmine ja rühm liikumisel läheb üle rivisammule.

3. Lahkrivi.

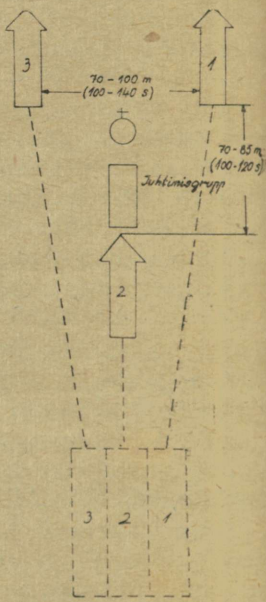
Rühma lahkrivi võib olla: joonel, nurgana ette või nurgana taha (joon. 306, 307 ja 308).



Joon. 306. Rühma lahkrivi joonel.



Joon. 307. Rühma lahkrivi nurgana ette.



Joon. 308. Rühma lahkrivi nurgana taha.

Rühma hargnemine rännakukolonnist teostatakse käskluse (signaali) järgi (näiteks) „RÜHM, ROHELISE KÜNKA SUUNAS, TEISE JAO JÄRGI, JOONELE (nurgana ette, nurgana taha) — MARSS".

Täitekäskluse järel jätkab suunav jagu oma jaokomandöri käskluse järel „MINU JÄREL" liikumist näidatud suunas, teised jaod, kui vahed ei olnud käsklusega määratud, jooksevad oma jaokomandöride käskluste järgi 35—50 m (50—70 sammu) vahedele ja 70—85 m (100—120 sammu) kaugustele ning jätkavad liikumist suunava jao järgi.

Rühma hargnemise hetkest alates korraldavad jaokomandörid vaatluse rühmakomandöri signaalide järgi; kui rühmakomandöril sidevirgatsid puuduvad, saadab iga jaokomandör rühmakomandöri juurde ühe mehe.

Neljajaolises rühmas asub neljas jagu lahkrivis seal, kuhu tema määrab rühmakomandör.

Rühma peatamiseks lahkrivis antakse käsklus (signaal): „RÜHM — SEIS". Jaod heidavad pikali ja kohanevad maastikuga. Lahkrivis

liikuva rühma suuna muutmine toimub käskluse (signaali) järgi (näiteks) „RÜHM, PAREMALE (vasakule), KOLLASE KÜNKA SUUNAS, TEISE JAO JÄRGI — EDASI (joostes)".

Selle käskluse (signaali) järel muudab suunav jagu liikumissuuna kättejuhatatud esemele, ülejäänud jaod lähevad (jooksevad) uuele rindejoonele ja, säilitades vahesid ning kaugusi suunava jaoga, jätkavad liikumist.

Rühma kogumiseks antakse käsklus (signaal): „RÜHM — MINU JUURDE" või „RÜHM, ESIMESE (näiteks) JAO JÄRGI, JAGUDE KOLONNI (kolonni kolmekaupa, neljakaupa, kahekaupa) — PAIGALE".

Esimese käskluse järel kogunevad jaod joostes rühmakomandöri juurde ja, kui ei olnud uut käsklust, rivistuvad kolonni kolmekaupa (neljakaupa). Teise käskluse järel rivistub rühm joostes kolonni määratud jao järgi.

4. Ahelik.

Rühm hargneb kolonnist ahelikku käskluse järgi (näiteks) „RÜHM, TUULIKU SUUNAS (või teeraja joonele) — VÕITLUSEKS".

Ahelikku hargnemisel kolonnist kolmekaupa (neljakaupa) jookseb teine jagu rivist välja ja hargneb paigal ahelikku kättejuhatatud eseme suunas (või hargneb ahelikku määratud joonele jõudmisega); teised jaod jooksevad: esimene — paremale, kolmas (ja neljas) — vasakule suunavast (teisest) jaost; oma jaokomandöride käskluste järel „VÕITLUSEKS", hargnevad jaod ahelikku (joon. 309), heidavad pikali, kohanedes maastikuga ja valmistuvad tulistamiseks.

Ahelikku hargnemisel jagude kolonnist ja kolonnist kahekaupa hargneb teine jagu paigal ahelikku näidatud suunas (või hargneb ahelikku näidatud joonele jõudmisega), esimene jagu moodustab aheliku teisest paremal, kolmas (ja neljas) — vasakul.

Kui üheaegselt rühma hargnemisega ahelikku on tarvis jätkata edasiliikumist näidatud suunas, siis pärast käsklust „VÕITLUSEKS" antakse käsklus: „EDASI", lisades, kui tarvis, juurde „JOOSTES". Sellisel juhul jaod, hargnenud ahelikku, jätkavad liikumist (hoides suunda ja vahesid teise jao järgi) kuni rühmakomandöri käskluseni (signaalini) „RÜHM — SEIS", mille järel rühm heidab pikali, kohanedes maastikuga ja valmistub tulistamiseks.

Rühma hargnemisel ahelikku lahkrivist moodustavad jaod aheliku ja suunava jao joonele välja jõudes heidavad pikali, kohanevad maastikuga ja valmistuvad tulistamiseks või jätkavad liikumist vastavalt rühmakomandöri käsule.

Korraga kogu rühma aheliku edasiliikumiseks antakse käsklus (näiteks): „RÜHM — KUKK, LAMEDA KÕRGUSTIKU SUUNAS, ESIMESE JAO JÄRGI, RÜHM — EDASI" (lisatakse juurde, kui tarvis, „JOOSTES") või „RÜHM — KUKK, LAMEDA KÕRGUSTIKU SUUNAS, KRAAVI JOONELE, TEISE JAO JÄRGI, RÜHM — EDASI" (lisatakse juurde, kui tarvis, „JOOSTES").

Rühma aheliku edasiliikumisel on maksvad samad nõuded mis jao aheliku edasiliikumisel.

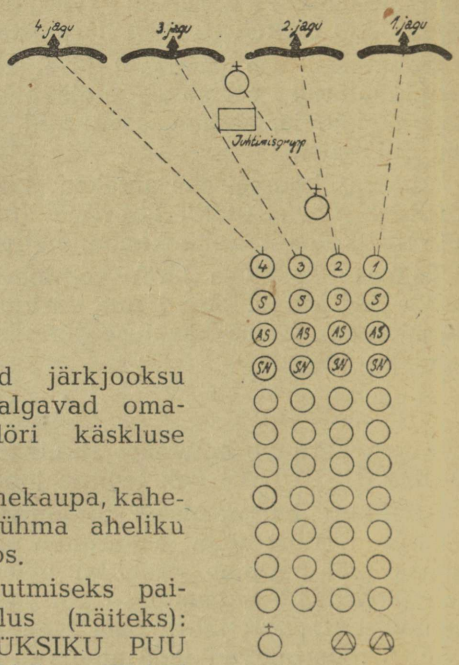
Rühma järkjooksuks jagudena määratud joonele antakse käsklus (näiteks): „JÄRKJOOKS PAREMALT (vasakult) JAGUDENA, MADALA VÕSA SUUNAS, OJA JOONELE, KOLMANDA JAO JÄRGI — EDASI".

Suunava (pärast järjekordse) jao komandör lõpetab tulistamise omas jaos ja annab käskluse järkjooksuks.

Kohale jäävad jaod toetavad järkjooksu teostavaid jagusid oma tulega ja algavad omakorda järkjooksu rühmakomandöri käskluse (signaali) järgi.

Rühma aheliku edasiliikumine ühekaupa, kahekaupa ja roomamisega, samuti rühma aheliku tagasiliikumine täidetakse nagu jaos.

Rühma aheliku rindesuuna muutmiseks paigal ja liikumisel antakse käsklus (näiteks): „RÜHM, PAREMALE (vasakule) ÜKSIKU PUU SUUNAS, SUUNAV JAGU KOLMAS — EDASI (joostes)".



Joon. 309. Rühma hargnemine aheliku.

Selle käskluse järel võtab suunav jagu suuna näidatud esemele, teised jaod jooksevad uuele rindejoonele.

Rühma liikumine rünnakule toimub samuti kui jaos.

5. Väeosa lipust.

Väeosa lipp on sõjaväelise au, vapruse ja kuulsuse sümbol; ta on igale reavõitlejale, seersandile, ohvitserile ja kindralile meeldetuletuseks nende kohusest teenida ustavalt Nõukogude riiki, kaitsta mehiselt ja oskuslikult iga jalatäit oma kodumaast, olles valmis ohverdama oma elu.

Lipp annetatakse väeosale selle formeerimisel NSVL Ülemnõukogu Presiidiumi nimel ja antakse üle väeosale NSVL Relvastatud Jõudude Ministeeriumi esindaja poolt.

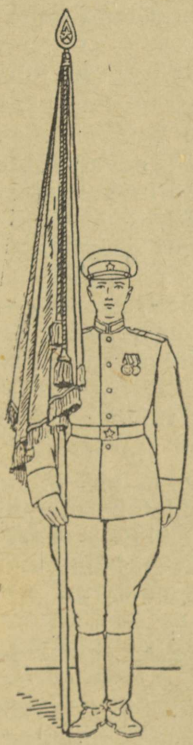
Lipp jääb väeosale alaliselt ja on alati väeosa juures.

Kui väeosa kaotab lipu oma arguse tagajärjel, siis selle väeosa komandör koos kogu juhtiva koosseisuga, kes on süüdi seesuguses häbistavas sündmuses, antakse sõjatribunali kohtu alla, väeosa aga kuulub laialisaatmisele.

Väeosa käskkirjaga määratakse lipu juurde lippur ja kaks assistenti seersantide koosseisust, peamiselt nende hulgast, kes on Valitsuse poolt autasustatud.

Lipp tuuakse väeosa juurde alati lahtiselt. Rännakul on lipp kattes.

Rivis paigal hoiab lippur lippu jala juures vabalt allalastud parema käega. Lipuvarda alumine ots peab olema parema jalalaba keskkoha juures (joon. 310). Relvavõtete sooritamisel lipu asend ei muutu.



Joon. 310.
Lipu hoidmine
rivis paigal.



Joon. 311. Lipu hoidmine liikumisel.

Liikumiseks antud eelkäskluse järel „SAMMU" viib lippur lipu vasakule õlale ja hoiab seda mööda lipuvarrast väljasirutatud vasaku käega, parem käsi on vabalt alla lastud.

Sellise asendi juures lipuvarda alumine ots peab olema maast 25—30 sm kõrgusel (joon. 311).

Liikumisel lipuga assistendid, varustatud karabiinidega (vintpüssidega, mõõkadega), peavad kandma neid relvi „õlal" asendis, varustatud automaatidega — „rinnal" asendis.

Väeosa joonrivis lippur ühes lipu ja kahe assistendiga asuvad ühes viirus väeosa paremal tiival, väeosa staabiülemast 2 sammu vasakule.

Lipu saatmiseks tema **väljatoomisel** väeosa juurde ja **tagasiviimisel**

tema hoiukohta määratakse väeosa käskkirjaga lipu saaterühm. Rühma juures peavad olema lippur, kaks tema assistenti ja trummilööja.

Lipu saaterühm läheb lipu hoiupaiga juurde jagude kolonnis. Kuue sammu kaugusel rühma ees liigub rühmakomandör, kahe sammu kaugusel tema järel — lippur kahe assistendiga, nende taga kahe sammu kaugusel — trummilööja.

Lipu hoiupaiga juures rivistatakse rühm kaheviirulisse joonrivisse, rinde keskkohaga sissekäigu vastu.

Rühmakomandör asub rühma paremale tiivale trummilööjast paremale, kaks sammu paremale rühmakomandörist asuvad ühte viirgu lippur koos kahe assistendiga. Lipu vastuvõtmiseks kutsub staabiülema abi välja lippuri: „LIPPUR, MINU JÄREL, SAMMU — MARSS".

Selle käskluse järel lippur ja kaks assistenti järgnevad staabiülema abile.

Staabiülema abi, võtnud vastu lipu vahtkonnalt, annab selle üle lippurile ja, võtnud käe tervituseks peakatte juurde, läheb lippuriga rühma juurde. Kui lipp ilmub nähtavale, annab rühmakomandör käskluse: „RÜHM — VALVEL, LIPULE AUANDMISEKS VÕTT". Selle käskluse järel võtab rühm relvad auavalduseks, rühmakomandör tõstab käe peakatte juurde ja trummilööja lööb trummi „LIPULE".

Kui lippur on asunud kohale, lasevad staabiülema abi ja rühmakomandör käe peakatte juurest alla, trummilööja lõpetab trummilöömise ja rühmakomandör annab käskluse: „RÜHM, JALALE — VÕTT" (kui rühm on varustatud automaatidega, siis „RÜHM, RIHMALE — VÕTT") ning selle järel „RÜHM, ÕLALE — VÕTT" (automaadid — „RINNALE — VÕTT") ja rivistab rühma jagude kolonni.

Rühma ümberrivistamisel jagude kolonni teostavad lippur ja assistendid kaarkäigu vasaku õlaga ees.

Lipuga liikumise kord on järgmine: ees — staabiülema abi, kahe sammu kaugusel tema taga — lippur assistentidega, lippurist kolm sammu taga — rühmakomandör ja nelja sammu kaugusel viimasest — rühm; trummilööja liigub rühmakomandörist kahe sammu kaugusel.

Rühma liikumisel lüüakse trummi „RÄNNAKUMARSS".

Kui rühm lipuga on lähenenud väeosale 40—50 m kaugusele, annab väeosa komandör käskluse (näiteks): „POLK — VALVEL, VASTUVÕTUKS PAREMALT (vasakult, rindelt), LIPULE, AUANDMISEKS — VÕTT".

Selle käskluse järel võtavad allüksused relvad „auandmiseks" asendisse, ohvitserid tõstavad käe peakatte juurde. Kõik pööravad pea lipu suunas. Trummilööjad, juba varem välja kutsutud pataljonide paremale tiibadele, löövad trummi „LIPULE", orkester mängib „VASTUVÕTU MARSSI".

Lipu saaterühm peatatakse polgu vasakul tiival ja rühmakomandöri käsklusega võtab relvad „auandmiseks" asendisse. Lippur assistentidega staabiülema abi juhtimisel jätkab liikumist piki väeosa rinnet selle parema tiiva suunas. Välja jõudnud lipule määratud kohale rivis,

peatab staabiülema abi lippuri koos assistentidega ning asub ise rivisse oma kohale.

Kui lippur on asunud määratud kohale, lõpetab väeosa komandör vastava märguandmisega orkestri mängu ja annab käskluse (näiteks): „POLK, JALALE — VÕTT" (kui väeosa on varustatud automaatidega, siis „POLK, RIHMALE — VÕTT") ja selle järel, kui tarvis, „VABALT".

Pärast väeosa komandöri käsklust „JALALE — VÕTT" („RIHMALE — VÕTT") viib lipu saaterühma komandör rühma oma kohale.

Lipu äraviimiseks väeosa komandör annab käskluse: „LIPU SAATE-RÜHM — ETTE".

Selle käskluse järel juhitakse lipu saaterühm ühes trummilööjaga jagude kolonnis väeosa algepataljoni rinde keskkoha ette ja peatatakse 20—25 m kaugusel rindest näoga väeosa rinde poole.

Kui saaterühm on jõudnud kohale, annab väeosa komandör käskluse (näiteks): „POLK — VALVEL, LIPULE AUANDMISEKS — VÕTT".

Selle käskluse järel mängib orkester „Vastuvõtu marssi", staabiülema abi annab käskluse lippurile: „LIPPUR, MINU JÄREL, SAMMU — MARSS" ja viib tema assistentidega saaterühma juurde.

Kui lippur lipuga on asunud rühma ette, annab saaterühma komandör käskluse: „RÜHM, ÕLALE — VÕTT" (automaadid — „rinnale — võtt"), „SAMMU — MARSS". Rühm saadab lipu lähemat teed mööda tema hoiupaika.

Kui lipu saaterühm on eemaldunud 40—50 m kaugusele väeosast, annab väeosa komandör orkestrile märku mängimise lõpetamiseks ja käskleb (näiteks): „POLK, JALALE — VÕTT" („rihmale — võtt").

Jõudnud lipu hoiupaiga juurde, peatab rühmakomandör rühma rindega vastu sissekäiku samaselt nagu lipu väljatoomisel ja selle järel annab käskluse: „RÜHM — VALVEL, LIPULE AUANDMISEKS — VÕTT". Trummilööja lööb trummi „LIPULE". Staabiülema abi, tõstnud käe peakatte juurde, annab lippurile käskluse: „LIPPUR, MINU JÄREL SAMMU — MARSS" ja viib lipu hoiupaika.

Kui lipp on viidud hoiupaika, laseb rühmakomandör käe peakatte juurest alla, trummilööja lõpetab trummilöömise, selle järel annab rühmakomandör käskluse: „RÜHM, JALALE — VÕTT (rihmale — võtt)" ja viib rühma kuhu kästud.

NELJAS JAGU.

TEADMISI NSV LIIDU RELVASTATUD JÕUDUDE MÄÄRUSTIKEST.

20. peatükk.

SÕJAVÄE SISEKORD.

I. Sõjaväeline vanne.

Astudes Nõukogude Sotsialistlike Vabariikide Liidu relvastatud jõudude ridadesse annab iga kodanik sõjaväelise vande. Vanne antakse avalikult ja pidulikult oma väeosa sõdurite ja komandöride koondrivi ees, väeosa lipu juures, pärast ettenähtud sõjaväeliste teadmiste ja oskuste omandamist. Iga sõjaväelane loeb sõjaväelise vande ette kuuldavalt, mille järel annab oma allkirja erinimekirjal. Nimekirja esiküljel on vande tekst.

Sõjaväelise vande tekst on järgmine:

„Mina, Nõukogude Sotsialistlike Vabariikide Liidu kodanik, astudes relvastatud jõudude ridadesse, annan vande ja pidulikult tõotan olla aus, vapper, distsiplineeritud ja valvas võitleja, rangelt hoida sõjalist ja riiklikku saladust, vastuvaidlematult täita kõik sõjaväe määrustikud ja komandöride ning ülemate käsud.

Mina tõotan püüdlikult õppida sõjaasjandust, kõigiti hoida sõjaväe ja rahva varandust ja olla ustav viimse hingetõmbeni oma rahvale, oma Nõukogude kodumaale ja Nõukogude Valitsusele.

Mina olen alati valmis Nõukogude Valitsuse käsul välja astuma oma kodumaa — Nõukogude Sotsialistlike Vabariikide Liidu kaitseks ja kui relvastatud jõudude võitleja tõotan kaitsta teda mehiselt, oskuslikult, väärikuse ja auga, säästmata oma verd ja isegi elu täieliku võidu saavutamiseks vaenlaste üle.

Kui ma aga rikun seda minu pidulikku vannet, siis tabagu mind nõukogude seaduse karm karistus, töötava rahva üldine vihkamine ja põlgus."

Sõjaväeline vanne on igale Nõukogude armee sõjaväelasele vankumatuks juhiseks nii sõjaväes kui pärast seda. Ta näitab, kelleks Nõukogude kodanik peab saama ja kuidas käituma siis, kui ta relvaga käes kaitseb oma kodumaa puutumatust ja au.

2. Sõjaväelased ja nende vastastikused suhted.

Sõjaväelaste üldkohused. Nõukogude Sotsialistlike Vabariikide Liidu sõjaväelane on oma kodumaa — Nõukogude Sotsialistlike Vabariikide Liidu kaitsja.

Ta peab vankumatult täitma oma sõjaväelist vannet, olema aus, õiglane ja vapper; täitma sõjaväelase kohustusi kogu jõuga, säästmata oma elu, vaidlematult alluma ülematele ja kaitsema neid lahingus; hoidma ning kaitsema oma väeosa lippu nagu oma silmatera; pidama kalliks oma väeosa ja kogu NSV Liidu relvastatud jõudude au ja lahingulist kuulsust, samuti oma sõjaväelist nimetust.

Sõjaväelane peab hästi tundma oma kohuseid ja neid oskuslikult ja hoolikalt täitma: ta on kohustatud pidevalt täiendama oma sõjalisi ja poliitilisi teadmisi, hoidma relva ja muud sõjaväe ja rahva varandust, kindlalt ja püsivalt kandma kõiki sõjaväeteenistuse raskusi, kalliks pidama sõjaväelist seltsimehelikkust, olema valvas ja rangelt hoidma sõjalisi ja riiklikke saladusi.

Sõjaväelane olgu valvsuse eeskujuks kõigile ja kõikjal, kus tema viibib ja liigub. Valvsus seisneb ranges riiklike saladuste hoidmises ja isikute korrale kutsumises, kes tahtlikult või teadmatuses levitavad teateid, mille teadmine võib tuua vaenlasele kasu ja NSV Liidule riiklikku kahju.

Riiklikeks saladusteks on teated sõjaväe kui terviku või tema üksikute osade organisatsiooni, suuruse, paigutuse, võitlusvõime, relvastuse jne. kohta. Samuti on riiklikuks saladuseks: andmed, mis käsitavad mobilisatsiooniplaane ja mobilisatsiooni tagavarasid kõikidel aladel; teated tööstuse kui terviku või tema üksikute harude ja põllumajanduse kohta; andmed jooksva arvestusbilansi ja väärismetallide säilitamise kohta; andmed üksikute kaupade sisse- ja väljaveo kohta, värviliste ning haruldaste metallide tagavarad ja avastused, tehnilised leiutised ja uuendused tehnika ja rahvamajanduse alal [1].

Sõjaväelane, samuti iga NSV Liidu kodanik pidagu meeles, et riiklike saladuste avaldamine on raske kuritegu, mille eest, kuivõrd seda tegevust ei saa kvalifitseerida kodumaa reetmise või spionaažina, karistatakse kinnipidamisega paranduslike tööde laagris 5—20 aastani; riiklikku saladust sisaldavate dokumentide kaotamise eest on karistusena ette nähtud kinnipidamine paranduslike tööde laagris 4—12 aastani [2].

Sõjaväelane, olles alati puhtalt, korralikult ja vormikohaselt riietatud, peab täpselt täitma sõjaväelise viisakuse ja auandmise reegleid ning ülemate ja vanemate suhtes käituma lugupidavalt.

Teenistuslikes ja isiklikes asjus peab sõjaväelane pöörduma oma vahetu ülema poole ja ainult tema loal järgmise kõrgema ülema poole.

---

[1] Riiklike saladuste loetelu vt. NSVL Ministrite Nõukogu määrus 8. juunist 1947. a.

[2] NSVL Ülemnõukogu Presiidiumi seadlus 9. juunist 1947 — „Vastutuse kohta riiklike saladuste avaldamise ja riiklikku saladust sisaldavate dokumentide kaotamise eest".

Sõjaväelised nimetused. NSV Liidu relvastatud jõudude sõjaväelased jagunevad: maavägedes ja sõja-õhujõududes — sõduriteks (soldatiteks), seersantideks, ohvitserideks, kindraliteks ja marssaliteks; sõjamerejõududes — madrusteks (sõduriteks), vanemateks (seersantideks), ohvitserideks, admiralideks (kindraliteks) ja laevastiku admiralideks.

Igale sõjaväelasele omistatakse vastavalt ettevalmistusele ja teenistuse kestusele sõjaväeline nimetus.

Sõjaväelised nimetused on järgmised:

Maavägedes ja sõja-õhujõududes	Sõja-merejõududes
Sõdurid (soldatid).	**Madrused ja sõdurid (soldatid).**
Reamees	Madrus, reamees
Jefreitor.	Vanem madrus, jefreitor.
Seersandid.	**Vanemad ja seersandid.**
Nooremseersant	2. järgu vanem, nooremseersant
Seersant	1. järgu vanem, seersant
Vanemseersant	Peavanem, vanemseersant
Vanem.	Mitšman, vanem.
Nooremohvitserid.	
Nooremleitnant, noorem-tehnikleitnant	Nooremleitnant, noorem-insenerleitnant, noorem-tehnikleitnant
Leitnant, tehnikleitnant	Leitnant, insenerleitnant, tehnikleitnant
Vanemleitnant, vanem-tehnikleitnant	Vanemleitnant, vanem-insenerleitnant, vanem-tehnikleitnant
Kapten, insenerkapten	Kaptenleitnant, insener-kaptenleitnant, kapten, insenerkapten.
Vanemohvitserid.	
Major, insenermajor	3. järgu kapten, 3. järgu insenerkapten, major, insenermajor.
Alampolkovnik, insener-alampolkovnik	2. järgu kapten, 2. järgu insenerkapten, alampolkovnik, insener-alampolkovnik
Polkovnik, insenerpolkovnik.	1. järgu kapten, 1. järgu insenerkapten, polkovnik, insenerpolkovnik.

Maavägedes ja sõja-õhujõududes	Sõja-merejõududes
Kindralid.	**Admiralid ja kindralid.**
Kindralmajor	Kontradmiral, insener-kontradmiral, kindralmajor, insener-kindralmajor
Kindralleitnant	Viitseadmiral, insener-viitseadmiral, kindralleitnant, insener-kindralleitnant
Kindralpolkovnik	Admiral, insener-admiral, kindralpolkovnik, insener-kindralpolkovnik.
Armeekindral (ainult maavägedes).	
Marssalid.	
Väeliigi marssal	——
Väeliigi peamarssal	——
Nõukogude Liidu marssal (ainult maavägedes)	Laevastiku admiral

Eriliste teenete eest kõikide relvastatud jõudude juhtimises sõjaajal antakse NSVL Ülemnõukogu Presiidiumi poolt kõrgeim sõjaväeline nimetus Nõukogude Liidu generalissimus.

27. juunil 1945 anti see kõrgeim sõjaväeline nimetus NSV Liidu kõigi relvastatud jõudude kõrgemale ülemjuhatajale Nõukogude Liidu marssalile Jossif Vissarionovitš Stalinile.

Nõukogude Liidu marssali ja laevastiku admirali nimetusi antakse NSVL Ülemnõukogu poolt silmapaistvate teenete eest vägede juhtimisel; väeliikide marssalitele omistatakse vastava väeliigi (lennuväe, suurtükiväe, soomus-tankivägede, sidevägede, inseneerivägede) peamarssali nimetus alluvate vägede eeskujuliku juhtimise eest.

Väeliikide marssalite ja väeliikide kindralite sõjaväelist nimetust kasutatakse koos väeliigi nimetamisega, näit. suurtükiväe kindralmajor, lennuväe kindralleitnant, tankivägede kindralpolkovnik, inseneerivägede marssal, sidevägede peamarssal jne.

Eriteenistuste ohvitseride ja seersantide sõjaväelisi nimetusi kasutatakse koos vastava eriala nimetusega, näit. intendandi-teenistuse nooremleitnant, administratiiv-teenistuse major, justiits-polkovnik, veterinaarteenistuse nooremseersant, tehnilise teenistuse vanem jne.

Sõjaväeliste nimetuste eraldusmärke kantakse paguneil (triipude ja tähekestega). Väeliike eraldatakse embleemide, paguni- ja mundrikantide, suvimütsi rummu ja palitulõkmete eri värvidega.

Reameestel puuduvad paguneil eraldusmärgid. Jefreitorid kannavad ühte kitsast paela risti üle paguni, nooremseersandid — kahte ja seersan-

did kolme paela. Vanemseersandi eraldusmärgiks on üks lai pael risti üle paguni, kuna vanemal lisandub ristpaelale veel samasugune, kuid veidi kitsam pael piki pagunit.

Riviteenistuse jefreitoritel ja seersantidel on paelad kullavärvilised, kuna eriteenistuste jefreitoritel ja seersantidel on nad hõbedased.

Vanemohvitserid eraldatakse nooremohvitseridest piki pagunit minevate triipudega; vanemohvitseridel on selliseid triipe kaks, nooremohvitseridel üks. Sõjaväelised nimetused eraldatakse väikeste viisnurksete tähekestega, kusjuures vanemohvitseride auastmete eraldamise tähekesed on suuremad kui nooremohvitseridel. Nooremleitnant kannab ühte tähte, leitnant kahte, vanemleitnant kolme, kapten nelja; major kannab ühte suuremat, alampolkovnik kahte ja polkovnik kolme suuremat tähte.

Kindralid kannavad erimustrilisi, ilma triipudeta paguneid, kindralmajor eraldatakse ühe, kindralleitnant — kahe, kindralpolkovnik — kolme ja armeekindral — nelja pagunile õmmeldud hõbedavärvilise tähekesega.

Marssalid kannavad kullavärvi erimustrilistel pagunitel suurt, väljaõmmeldud hõbedavärvilist tähte; peamarssalitel on täht ümbritsetud hõbedase loorberipärjaga. Nõukogude Liidu marssali paguneil lisandub tähele väljaõmmeldud NSV Liidu vapp.

Riviohvitseride pagunid on kulla-, välipagunid — kaitsevärvi; tähekesed ja embleemid paguneil on hõbedavärvilised.

Eriteenistuste ohvitseride pagunid on hõbeda-, välipagunid — kaitsevärvi; meditsiin-, veterinaar-, administratiiv- ja juriidilise teenistuse ohvitserid kannavad normaalseist kitsamaid paguneid; tähekesed ja embleemid paguneil on kullavärvilised.

Jalaväe eraldusvärviks on vabarnpunane (musta kandiga palitulõkmeil), suurtükiväel — must (punase kandiga palitulõkmeil), inseneertehnilistel vägedel — must, soomusvägedel — tumehall (punase kandiga palitulõkmeil ja lennuväel — helesinine (musta kandiga palitulõkmeil).

Embleemid on igal väeliigil (peale jalaväe) erisugused; suurtükiväel näiteks ristamisi asetatud suurtükitorud.

Sõjaväelise nimetuse ja teenistusliku seisundi järgi jagunevad sõjaväelased ülemaiks ja alluvaiks, vanemaiks ja nooremaiks.

Ülemail on õigus anda käske alluvaile ja nad on kohustatud antud käskude täitmist kontrollima. Alluvad peavad vastuvaidlemata täitma ülemate käske.

Nõukogude Liidu marssalid, laevastiku admiralid ja väeliikide peamarssalid on ülemaks kõikidele ohvitseridele, vanematele, seersantidele, sõduritele ja madrustele; väeliikide marssalid, kindralid, admiralid, polkovnikud ja I järgu kaptenid — kõikidele nooremohvitseridele, seersantidele, vanematele, sõduritele ja madrustele; ohvitserid — kõikidele sõduritele ja madrustele ning vanemad ja seersandid — kõikidele oma väeosa sõduritele ja madrustele.

Otsesteks ülemateks nimetatakse neid ülemaid, kellele sõjaväelased

teenistuslikult alluvad kas või ajutiselt; lähimat otsest ülemat nimetatakse vahetuks ülemaks.

Kui puudub sõjaväelisele nimetusele või teenistuslikule seisundile rajanev alluvuse vahekord, siis on meil tegemist sõjaväelaste jagunemisega vanemaiks ja nooremaiks.

Ohvitserid on vanemaiks — auastmes noorematele ohvitseridele, seersantidele ja vanematele; seersandid ja vanemad — nooremates auastmetes seersantidele ja vanematele ja mitte oma väeosa sõduritele ja madrustele; jefreitorid ja vanemmadrused — reameestele ja madrustele.

Teenistusülesande ühisel täitmisel üksteisele mittealluvate sõjaväelaste poolt loetakse ülemaks kõrgemal ametikohal olev; võrdsete ametikohtade korral auastmes vanem sõjaväelane.

Vastastikusel suhtlemisel peavad kõik sõjaväelased olema viisakad ja tasakaalukad. Teenistuslikul pöördumisel kasutatakse sõjaväelist nimetust ja nime või ainult sõjaväelist nimetust koos sõnaga „seltsimees" (näit. reamees Tamm, seltsimees vanemleitnant, sm. peamarssal jne.); kasutatakse eranditult „Teie".

Pöördumisel väljaspool rivi, samuti käsu andmisel ja vastuvõtmisel on sõjaväelased kohustatud asuma seisangusse „valvel"; peakattes viibijad teevad sealjuures auandmisvõtte.

Ettekandega esinemisel ja ettekande vastuvõtmisel lastakse käsi peakatte juurest alla ettekande lõpul.

Pöördumiseks teise sõjaväelase poole ülema (vanema) juuresolekul tuleb küsida luba ülemalt (vanemalt), näiteks: „Seltsimees polkovnik, lubage pöörduda vanemleitnant Raudkivi poole".

Ülema või vanema juuresolekul on sõjaväelastel keelatud ilma loata istuda või suitsetada.

Avalikkudes kohtades, samuti trammis, autobuses, linnalähedastes raudteerongides jne., on vabade istekohtade puudumisel sõjaväelane kohustatud oma kohta pakkuma ülemale või vanemale.

Rongides või laevadel sõites peavad vagunist või kabiinist väljuvad sõjaväelased olema riietatud vorminõuete kohaselt.

Käsk antakse alluvuse korras. Kui ülem vajaduse korral annab alluvale käsu, möödudes tema vahetust ülemast, siis käsusaaja täidab käsu ja kannab sellest ette oma vahetule ülemale.

Sõjaväelane, saanud käsu, vastab: „Kuulan". Kui ülemal on tarvis veenduda, et alluv on käsust õigesti aru saanud, nõuab ta käsu lühidat kordamist.

Käsu täitmisest on sõjaväelane kohustatud käsu andjale ette kandma.

Kui sõjaväelane, olles käsu täitmisel, saab teiselt ülemalt uue käsu, mille täitmine takistab esimese käsu täitmist, kannab ta sellest ette teise käsu andjale; kui viimane nõuab siiski oma käsu täitmist, siis ta täidab selle. Uue käsu andja teatab sellest esimese käsu andjale ja vastutab tagajärgede eest.

Auandmine. Sõjaväelased, sõjaväeosad ja allüksused rivis on kohustatud kohtumisel üksteisega andma au. Alluvad ja sõjaväelises nimetuses nooremad annavad au esimestena.

Sõjaväelased on peale selle kohustatud andma au: väeosade lippudele, mereväe lipule laevale tulles ja sõjaväeosade poolt saadetavaile matuse rongkäikudele.

Sõjaväeosad ja allüksused rivis annavad au: V. I. Lenini mausoleumile ja mälestussammastele, mis avaldatud NSV Liidu relvastatud jõudude ministri käskkirjas, NSV Liidu Ülemnõukogu Presiidiumi esimehele, NSV Liidu Ministrite Nõukogu esimehele, Nõukogude Liidu generalissimusele, NSV Liidu relvastatud jõudude ministrile ja tema asetäitjaile, Nõukogude Liidu marssalitele, laevastiku admiralidele, väeliikide peamarssalitele, liiduvabariigi, kelle territooriumil asub väeosa, ülemnõukogu presiidiumi esimehele ja ministrite nõukogu esimehele, väeliikide marssalitele, kindralitele, admiralidele ja kõikidele otsestele ülematele ja isikutele, kes juhivad inspektorlike ülevaatuste läbiviimist väeosas (allüksuses), vastamisi kohtumisel, väeosa lippudele ja sõjaväeosade poolt saadetavatele matuse rongkäikudele.

Auandmiseks rivis paigal käskleb vanem ülem rivisviibijaist: „Valvel. Paremale (vasakule, keskele) — Vaat!" ja esineb ettekandega (näit.: „Seltsimees kapten. II rühm rivistatud õppustele minekuks. Rühmakomandör nooremleitnant Kruus").

Auandmiseks liikumisel antakse vaid käsklus, kuna ettekandega ei esineta.

Väljaspool rivi annavad sõjaväeosad ja allüksused au käsklusega „Valvel" või „Püsti, valvel". Käskleb vanem ülem või sõjaväelane, kes esimesena näeb lähenevat ülemat.

Käskluse järel asuvad kõik juuresviibijad seisangusse „valvel", peakattes ohvitserid teevad auandmisvõtte ja jäävad sellesse asendisse kuni käskluseni „Vabalt". Vanem ülem esineb tulijaile ettekandega.

Staapides ja asutistes antakse käsklusega au ainult otsestele ülematele ja isikutele, kes juhivad inspektorlikku ülevaatust.

Käsklusega „Valvel" antakse ülemale au ja ettekandega esinetakse tema igakordsel ilmumisel väeossa või allüksusse. Vanema ülema juuresolekul nooremale käsklust ei anta ja ettekandega ei esineta.

Nõukogude Liidu riigihümni ja liiduvabariikide hümnide mängimisel asuvad sõjaväelased rivis ilma käskluseta seisangusse „valvel", ohvitserid, kindralid ja admiralid tõstavad auandmiseks käe peakatte juurde.

Hümnide mängimisel väljaspool rivi asuvad sõjaväelased võtavad seisangu „valvel" ja peakattes viibijad tõstavad auandmiseks käe peakatte juurde.

Sõjaväeosad ja allüksused ei anna au: taktikalistel õppustel ja rännaku peatustel, laskerajal tulejoonel, majanduslikkudel ja teistel töödel, eriõppustel töökodades, garaažides, parkides, angaarides, laboratooriumides, joonestussaalides, telefoni-, telegraafi- ja raadiojaamades, söögiaegadel söögisaalides, pärastlõunasel puhkeajal ja pärast signaali „eha" kuni signaalini „äratus", haigeruumides ja etendustel, kontsertidel ja kinos.

Loeteldud juhtudel esinetakse ilmuvale ülemale ainult ettekandega.

Sõjaväeosad ja allüksused, kes võtavad osa matuste rongkäikudest, au ei anna.

Pidulikel ja partei koosolekuil, samuti partei konverentsidel käsklust auandmiseks ei anta.

Ohvitseride õppustel, koosolekutel ja nõupidamistel antakse ülemate vastuvõtuks käsklus „Seltsimehed ohvitserid". Selle käskluse järgi tõusevad kõik kohalolijad püsti ja asuvad seisangusse „Valvel", peakattes viibijad tõstavad auandmiseks käe peakatte juurde. Katkenud õppus, koosolek jne. jätkub käskluse järel „Seltsimehed ohvitserid".

Ülema või vanema tervitusele vastatakse üheaegselt sõnaga „Tervist". Kui ülem või vanem jätab hüvasti („Nägemiseni, seltsimehed"), vastavad sõjaväelased „Nägemiseni". Vastuse lõppu lisatakse sõna „seltsimees" ja lühendatud sõjaväeline nimetus, näit. „Tervist, seltsimees polkovnik," „Nägemiseni, seltsimees major".

Kui ülem teenistuse korras õnnitleb sõjaväelast või teda tänab, siis sõjaväelane vastab — „Teenin Nõukogude Liitu".

Kui ülem õnnitleb väeosa või allüksust, siis väeosa vastab „hurraa" (pikalt), kui aga ülem väeosa või allüksust tänab, siis vastatakse üheaegselt: „Teenime Nõukogude Liitu".

3. Ülemate üldkohused.

Iga ülem kannab täit vastutust temale usaldatud allüksuse lahingulise ja mobilisatsioonilise valmisoleku, elutarbelise heaolu, isikkoosseisu lahingulise ja poliitilise ettevalmistuse ja distsipliini eest.

Ülem peab tundma kõigekülgselt oma allüksust ja kasutama ära kõik abinõud tema lahingulise ja mobilisatsioonilise valmisoleku tõstmiseks ja varustamiseks kõige vajalikuga.

Ülem on kohustatud pidevalt juhtima temale usaldatud allüksuse lahingulist ja poliitilist ettevalmistust ja kasvatust, tundma õppima iga alluvat, teadma iga alluva võimeid ning järjekindlalt tõstma nende lahingulist meisterlikkust.

Iga ülema kohus on pidevalt töötada enese sõjaliste ja poliitiliste teadmiste täiendamiseks.

Ülem peab allüksuses looma ja alal hoidma kindla sisekorra ja viivitamata kõrvaldama ilmsikstulnud puudused.

Ülem, temale antud võimu piirides, peab tegutsema iseseisvalt, peab oma alluvailt nõudma täpset ja õigeaegset käskude ja korralduste täitmist, alluvaid mõistliku algatuse eest ergutama ja valjult karistama ükskõikseid ja lohakaid.

Ülem on kohustatud arendama ja toetama alluvais teadlikkust sõjaväelise vande tõsidusest ja murdmatusest. Ta peab kasvatama alluvais ausat suhtumist teenistusse, vahvust, vastupidavust, leidlikkust ja arendama valmisolekut võitlemiseks meie kodumaa vaenlastega täieliku võiduni, säästmata jõudu ja isegi elu.

Ülem peab olema eeskujuks erksuses ja vastupidavuses. Ta olgu laitmatute elukommetega ja täitku täpselt seaduste, määrustike, käs-

kude ja korralduste nõudeid. Ta peab olema alluvate vastu õiglane, mitte lubama toorusi ja mitte alla kiskuma nende väärikust.

Ülem peab hoolitsema oma alluvate tervise eest, süvenema nende elu-olusse ja nende tarvidustesse. Ta peab kontrollima riigi poolt määratud toidu normikohast väljaandmist ja väljaantava toidu väärtust; vajaduse korral peab ülem abistama alluvaid nõuandega ja nende eest vanemate ülemate ees kostma.

Ülemal peavad alati olema täpsed ja täielikud andmed temale alluva üksuse nimekirjalise ja kohaloleva koosseisu, relvastise, selle seisukorra, lahingutehnilise varustise, hobuste ja veoabinõude kohta.

Allüksuse juurest lahkudes määrab ülem enesele asetäitja.

Kui asetäitjat ei määratud, siis koosseisulise asetäitja puudumisel võtab juhtimise enesele vanem ametikoha järgi või vanem sõjaväelises nimetuses. Juhtimisele asunud uus ülem kannab sellest ette kõrgemale ülemale.

4. Ametialased kohused.

Rühmakomandör allub roodukomandörile. Ta on otseseks ülemaks kogu rühma isikkoosseisule. Rühmakomandör vastutab rühma lahingulise valmisoleku, isikkoosseisu lahingulise väljaõppe, poliitilise ettevalmistuse, kasvatuse, distsipliini, rühma relvastuse ja lahingutehnilise varustuse eest.

Ta on kohustatud:

— isiklikult teostama rühma isikkoosseisu lahingulist ja poliitilist ettevalmistust ja valvama, et jaokomandörid õigesti õpetaksid sõdureid;
— tundma rühma isikkoosseisu; iga mehe perekonna- ja eesnime, sünniaastat, võimeid, teenistust enne sõjaväkke astumist, perekonnaseisu ja saavutusi lahingulises ja poliitilises ettevalmistuses;
— hoolitsema oma alluvate elu-olu eest ja süvenema nende tarvidustesse;
— rangelt jälgima rühma isikkoosseisu rivilist väljanägemist, vormikandmise reeglite täitmist, rakmete ja vormiriietise sobivust;
— hoolitsema oma alluvate tervise eest ja valvama, et tervishoureeglid leiaksid täitmist alluvate poolt;
— pidama rühma nimestikku;
— ette kandma roodukomandörile oma alluvate vajadustest, ergutustest ja määratud distsiplinaarkaristustest;
— vähemalt kaks korda nädalas viibima rühmas õhtusel loetlusel;
— vastutama relvastise, rakmete, vormiriietise, tehnilise varanduse, masinate, veokite, kasarmu sisseseade ja õppevahendite õige kasutamise, hoidmise ja hooldamise eest;
— mitte vähem kui üks kord nädalas isiklikult üle vaatama relvastist, tehnilist varandust, rakmeid, alluvate jalanõusid ja riietust;
— organiseerima lahingu-, spetsiaal- ja veomasinate ja veokite õigesti kasutamist;

— tundma rühma hobuseid: nende nime, teenistuse kestust, ratsastamist, töövõimet ja pahesid; korraldama hobuste eest hoolitsemist, nende rautamist, tallide ja latrite korrashoidu ja hobuseriistade eest hoolitsemist.

Rooduvanem allub roodukomandörile. Ta on otseseks ülemaks roodu seersantidele ja sõduritele. Rooduvanem vastutab, et sõdurid ja seersandid õigesti täidaksid teenistuskohuseid, et roodus valitseks distsipliin ja sisekord ja et roodu relvastis, lahingutehniline varustis, laskemoon ja varandus oleksid alal.

Kui roodu ohvitsere pole kohal, on rooduvanem roodukomandöri asetäitja.

Ta on kohustatud:

— tundma roodu iga sõdurit ja seersanti, teadma nende nimetust ja perekonnanime, teenistusaega, ametikohta või eriala, võimeid ja perekonnaseisu;
— hoolitsema, et õppuste läbiviimiseks oleks tarvilikul määral õppeabinõusid ja viima läbi õppusi roodukomandörilt saadud juhendite kohaselt;
— vastu võtma ja üle vaatama roodu toodud relvad, varustise, lahingu-, eri- ja veomasinad ja teised tehnilised vahendid;
— valvama relvade, tehnilise varustise, laskemoona, õppeabinõude ja -vahendite ja muu roodu varanduse õige kasutamise, hoidmise ja nende eest hoolitsemise üle ja arvestama neid; saatma parandustnõudvad relvad, varustise ja rakmed õigeaegselt väeosa töökodadesse;
— valvama, et varustise väike remont teostataks isikkoosseisu poolt õigeaegselt ja hoolitsema, et parandusmaterjal oleks olemas;
— kontrollima roodu majanduse alal töötavate seersantide tegevust, nende poolt peetavaid aruandeid ja isikkoosseisu arvestust;
— jaotama rühmade vahel teenistus- ja töötoimkonnad, isiklikult pidama toimkondade lehti seersantide kohta ja kontrollima toimkondade õiget arvestust rühmades;
— üle vaatama ööpäevase toimkonna enne toimkonna ülevaatusele saatmist, kontrollima seersantide ja sõdurite teadmisi ja toimkonna õigeaegselt välja saatma;
— valvama, et korrapidajad ja päevnikud täpselt täidaksid oma kohuseid roodus ja tallis;
— hoolitsema, et sõdurid ja seersandid õigeaegselt ajaksid habet, lõikaksid juukseid ja et õigeaegselt pestaks pesu ja seljariideid;
— sobitama sõdurite ja seersantide seljariided;
— üle vaatama ja välja saatma roodust määratud meeskonnad, isiklikult juhtima roodu sauna ja esitama ta arstlikule ülevaatusele;
— juhatama hommikust ülevaatust;
— saatma roodu sööklasse ühe rühmakomandöri abi juhatusel;
— teostama õhtust loetlust; pärast loetlust ette lugema polgu käskkirjast paragrahvid, mida peavad teadma kõik sõjaväelased, ja toimkonna koosseisu järgmiseks ööpäevaks;

— esitama väeosa korrapidajale õhtuselt loetluselt puudunute ja omavoliliselt äraolijate nimestiku;
— ajateenijatele sõduritele ja seersantidele välja andma väeosa piirkonnast lahkumisel isiklikud märgid ja väljalubamistähed; kontrollima, et lahkujad oleksid vormikohaselt riietatud ja teaksid sõjaväelise käitumise reegleid tänavail ja avalikkudes kohtades;
— esitama köögikorrapidajale nõudmise toidu alalhoidmiseks toimkonnas olijatele ja teenistuslikel põhjustel puudujaile;
— hoolitsema, et kõik elu- ja kõrvalruumid oleksid puhtad, ahjud õigeaegselt köetud ja ruumid tuulutatud;
— organiseerima ja kontrollima tuletõrjet roodus;
— viivitamata ette kandma roodukomandörile kõigist sündmustest roodus;
— roodu ohvitseride ära olles täitma kõik tähtajalised käsud, sellest hiljem roodukomandörile ette kandes;
— vastu võtma areteeritud sõduritelt ja seersantidelt raha ja väärtasjad ja need üle andma roodukomandörile;
— ette kandma roodukomandörile sõduritele ja seersantidele määratud karistustest;
— tundma roodu hobuseid, jälgima nende õiget kasutamist, nende eest hoolitsemist, nende rautamist, väljaõpetamist ja toitmist;
— organiseerima saadud määrustikkude, juhendite ja õppevahendite hoidmist ja arvestamist, samuti ka nende väljaandmist ajutiseks kasutamiseks ja kontrollima nende hoidmist rühmades.

Rühmakomandöri abi allub rühmakomandörile, sisekorra alal ka rooduvanemale.

Ta on rühma sõdurite ja seersantide otsene ülem ja vastutab sisekorra ja distsipliini, õige teenistuskohuste täitmise ja iga sõduri ja seersandi välise ilme eest rühmas.

Ta on kohustatud:

— õpetama ja kasvatama oma rühma seersante ja sõdureid ning rühmakomandörilt saadud juhendite kohaselt isiklikult õppusi läbi viima;
— valvama, et jaokomandörid ja kogu isikkoosseis täidaks õigesti teenistuskohuseid;
— hoidma korras rühma relvad, rakmed ja kõik lahingu- ja majandusvara; hoolitsema ruumide puhtuse eest;
— nõudma alluvailt voodiriiete, seljariiete ja jalanõude korralikku ja puhtalt hoidmist;
— teostama hommikust ülevaatust;
— rühmakomandörile ette kandma alluvate soovidest, ergutustest ja karistustest;
— teadma iga alluva perekonna- ja eesnime, sünniaastat, võimeid, ametit enne sõjaväeteenistust, perekonnaseisu ja iga mehe saavutusi lahingulises ja poliitilises ettevalmistuses;
— hoolitsema alluvate tervise eest ja tähele panema nende nõudeid;

— määrama teenistus- ja töötoimkonnad, pidama rühma toimkonnalehte, arvestama koosseisu, relvi, rakmeid, pidama hobuste nimestikku ja rautamise lehte;
— tundma rühma hobuseid: nende nimesid, teenistuse kestust, väljaõppe taset, võimeid ja pahesid; jälgima hobuste eest hoolitsemist, nende reeglipärast kohtlemist ja rautamist;
— hoidma korras ja puhtad tallid ja hoburakmed.

Jaokomandör allub rühmakomandörile ja tema abile. Ta on jao isikkoosseisu otsene ülem ja vastutab: oma alluvate väljaõppe, kasvatuse ja distsipliini eest, meeste rivilise hoiaku, puhtuse ja korraliku välise ilme eest; relvade, rakmete, riietuse, veokite, lahingu-, eri- ja veomasinate õigesti kasutamise, nende eest hoolitsemise nende korrashoiu ja kasutamiskõlblikkuse eest.

Ta on kohustatud:

— õpetama ja kasvatama oma jao sõdureid;
— kasvatama jao sõdureis armastust teenistuse ja oma relva vastu ja õpetama relva eest hoolitsema;
— kätte harjutama sõduritele laitmatut rivilist hoiakut ja arendama füüsilist vastupidavust;
— teadma iga alluva: perekonna- ja eesnime, sünniaastat, võimeid, ametit enne sõjaväeteenistust, perekonnaseisu, saavutusi lahingulises ja poliitilises ettevalmistuses;
— hoolitsema oma alluvate eest ja süvenema nende vajadustesse;
— ette kandma rühmakomandöri abile haigestumistest, alluvate kaebustest ja palvetest, alluvate üleastumistest, karistustest ja ergutustest, samuti ka relvade ja muu varanduse kadumise või riknemise juhtudest;
— hoolitsema oma alluvate tervise eest ja jälgima, et nad täidaksid isikliku hügieeni nõudeid;
— valvama puhtuse ja sisekorra järele jaos, hoolitsema riietuse ja jalanõude korrasoleku ja puhtuse eest, sobitama rakmed ja tagama vormikandmise määruste täitmist;
— pidevalt jälgima saabaste ja riiete puhastamist, jalarättide kuivatamist, nööpide ja rakmete ja kõigi metallosade puhastamist ja õigeaegset saabaste ja riiete parandamist;
— iga laskmise eel võtma laskemoonapunktist välja padrunid ja pärast laskmist tagasi andma tühjad kestad ja kasutamata padrunid;
— valvama, et alluvate kätte ei jääks lahingu- ja paukpadruneid, granaate, nende sütikuid ega lõhkeaineid;
— iga päev üle vaatama ja korras hoidma jao relvad, materjalosa, lahingu-, eri- ja veomasinad, veokid, hoburakmed ja jao muu varanduse;
— tundma jao hobuseid: nende nime, teenistuse aega, pahesid, väljaõppe taset ja töökõlblikkust; süvendama sõdureis armastust hobuste vastu ja õpetama neile hobuste õiget kohtlemist; valvama

hobukoosseisu õiget töölerakendamist, samuti ka hobuste puhastamise, toitmise ja jootmise reeglite täitmist.

Sõdur (madrus) allub jaokomandörile (jaovanemale).

Ta on kohustatud:

— täpselt ja kiirelt täitma ülemate käske;
— heatahtlikult õppima sõjaasjandust, püüdlikult ja kindlalt kõik meeles pidama, mida ülemad temale õpetavad, eeskujulikult täitma ettenäidatud sõjaväelised võtted;
— igal võimalikul juhul iseseisvalt õppima määrustikke ja käsiraamatuid;
— omama alati korras, lahinguvalmis ja puhast relva ja materjalosa;
— tundma oma otseseid ülemaid kuni diviisikomandörini kaasa arvatud; teadma nende ametikohta, sõjaväelist nimetust ja perekonnanime;
— olema alati korralikult ja puhtalt riietatud, hoidma oma riideid ja jalatseid, iga päev neid puhastama ja, kui tarvis, parandama ja hoidma määratud kohas;
— olema vahva, aus, õiglane ja seltsimehelik;
— rangelt hoidma sõjalist ja riiklikku saladust.

Hea teenistuse ja korralikkude elukommete eest võidakse reamehele anda jefreitori nimetus.

Jefreitor on kohustatud abistama jaokomandöri reameeste väljaõpetamisel.

5. Ajajaotus ja päevakord.

Väeosa päevakorra määrab väeosa komandör.

Päevakorras peab olema ette nähtud 7 tundi öiseks magamiseks, 1,5 tundi päevaseks puhkuseks ja vähemalt 1 tund vaba aega pärast õppusi. Vahe söögiaegade vahel ei tohi ületada 6 tundi.

Puhkepäevade eelpäevadel lühendatakse õppuste kestust kahe tunni võrra.

Puhkepäevade eelpäevadel õppustest vabal ajal ja puhkepäevadel korraldatakse poliitilisi ja kultuur-hariduslikke üritusi, spordivõistlusi ja mänge.

Puhkepäevade eelpäevadel on lubatud näitemängud, kino ja muud lõbustused kuni kella 24.00; puhkepäevadel sünnib ülestõusmine harilikust ajast hiljem, väeosa komandöri poolt määratud kellaajal.

Pärast signaali „KOGU" on keelatud koosolekud, näitemängud, kino ja muud lõbustused.

Äratus, hommikune ülevaatus ja õhtune loetlus. Rood äratatakse signaaliga „ÄRATUS". 15 minutit enne signaali „ÄRATUS" äratab roodukorrapidaja seersandid, samuti sõdurid, kes on määratud ruumide koristajateks.

Pärast ülestõusmist toimub hommikune võimlemine, selle järel korrastatakse voodeid, pestakse ja valmistutakse hommikuseks ülevaatuseks.

Hommikuseks ülevaatuseks rivistuvad allüksused roodukorrapidaja korraldusel neile määratud kohale ühte või kahte viirgu; juurdelähetatud rivistuvad vasakul tiival. Ülevaatust teostavad rühmakomandöride abid ja jaokomandörid.

Hommikustel ülevaatustel kontrollitakse inimeste kohalolekut, isiklikku hügieeni, jalgade seisukorda, jalarätte, jalatseid, riietust, ihupesu ja selgitatakse, kes vajavad arstiabi. Jaokomandörid käsivad pärast ülevaatuse lõppu esinenud puudused kõrvaldada. Ülevaatuse tagajärgedest kannavad jaokomandörid ette rühmakomandöride abidele, viimased rooduvanemale.

Arstiabi vajajad kirjutab roodukorrapidaja haigeteraamatusse meditsiinilisse punkti saatmiseks.

Pärast hommikust ülevaatust ja ülevaatusel ilmnenud puuduste kõrvaldamist saadab rooduvanem roodu ühe rühmakomandöri abi juhtimisel hommikusöögile.

Õhtul, päevakorras ettenähtud ajal, signaali järel „KOGU" rivistuvad allüksused loetlusele.

Rooduvanem käskleb „VALVEL" ja algab loetlust. Loetluse alguses ta nimetab nende sõjaväelaste nimed, kes ülesnäidatud kangelastegude eest on NSV Liidu relvastatud jõudude ministri käskkirjaga võetud igaveseks roodu nimekirjadesse või nimetatud ausõduriteks. Nende sõjaväelaste nimede nimetamisel 1. rühma komandöri abi vastab selgelt (näiteks): „Nõukogude Liidu kangelane seersant (nimi) langes kangelasena lahingus meie kodumaa vabaduse ja sõltumatuse eest" või „Roodu ausõdur reamees (nimi) viibib pikaajalisel puhkusel".

Selle järel rooduvanem kontrollib roodu koosseisu nimekirja järgi. Kuuldes oma nime, vastab igaüks: „MINA". Äraolijate eest vastavad nende jaokomandörid (näiteks „vahtkonnas", „puhkusel").

Õhtuse loetluse lõpul avaldab rooduvanem väeosa käskkirja need paragrahvid, mis peavad teada olema kõikidele sõjaväelastele, ja järgmise ööpäeva toimkonna.

15 minutit pärast signaali „KOGU" antakse väeosa korrapidaja korraldusel signaal „EHA", mille järel rood viiakse õhtusele jalutuskäigule või organiseeritakse laulmist. Kindlaksmääratud kellaajal antakse signaal „LÕPP".

Riigipühadel, Nõukogude armee aastapäeval, väeosa (väekoondise, väeliigi) pidupäevadel lauldakse pärast õhtust loetlust Nõukogude Liidu riigihümni.

Pärast hommikust ülevaatust ja õhtust loetlust esinevad korrapidajad ettekandega väeosa korrapidajale ja esitavad puudujate nimekirjad.

Perioodiliselt peetakse ühisloetlusi pataljonidele või polgule. Pataljoni ühisloetlustel peavad viibima kõik pataljoni ohvitserid; polgu loetlustel kõik polgu ohvitserid. Ühisloetlustel teostab isikkoosseisu kontrolli roodukomandör. Pataljoni loetluse tagajärgedest kannavad roodukomandörid ette pataljonikomandörile, polgu loetluse tagajärgedest kannavad pataljonikomandörid ette polgukomandörile.

Õppustest on kohustatud osa võtma kogu isikkoosseis; õppustest on vabastatud ainult väeosa käskkirjaga määratud teenistustoimkondlased.

Arsti poolt õppustest vabastatud sõdurite ja seersantidega teostatakse roodukomandöri või rooduvanema korraldusel eri õppusi vastavalt vabastatute tervislikule seisundile.

Enne õppusi teostavad jaokomandörid ja rühmakomandöride abid ülevaatuse, kus eriti kontrollitakse riietuse vormipärasust, rakmete sobivust ja kas relvad ei ole mitte laetud. Ratsa- ja suurtükiväes, kui õppused toimuvad ratsarivis, kontrollitakse peale selle saduldust ja rakmestust.

Õppuste lõppedes antakse ära lahingupadrunid, paukpadrunid ja kestad; relvad ja padrunitaskud vaadatakse järele jaokomandöride poolt.

Söögiajad (hommikueine, lõuna- ja õhtusöök) määratakse väeosa käskkirjaga.

Pärast arsti otsust esitatakse toit komandörile või tema asetäitjale varustamise alal proovimiseks ning alles siis lubatakse välja jagada meeskonnale.

Sõdurid ja seersandid tulevad sööklasse rivis, puhastatud riietuses ja saabastes, ühe rühmakomandöri abi juhtimisel.

Ööpäevases toimkonnas olijad saavad toitu enne üldist aega.

Polgu laatsaretis (meditsiinilises punktis) viibivatele haigetele viiakse toit kätte.

Areteerituile saadetakse toit viimases järjekorras.

Väljalubamiskord. Ajateenijaid sõdureid ja seersante lubab polgu paiknemisrajoonist lahkuda roodukomandör polgukomandöri poolt määratud päevadel õppusest ja tööst vabal ajal. Esimese aasta sõdureid lubatakse välja mitte enne kolmekuulist teenistust polgus.

Väljaminekuloa taotlemiseks pöörduvad sõjaväelased oma vahetute ülemate poole vastava palvega (näit.: „Seltsimees seersant, palun lubada minule puhkust kella 20.00-ni"). Rühmakomandöride abid esitavad väljalubatavate nimestiku rooduvanemale.

Määratud kellaajal rivistab roodukorrapidaja väljalubatavad üles. Rooduvanem vaatab nad üle, annab välja isiklikud märgid neile, kes lubatud kuni loetluseni, ja roodukomandöri poolt allakirjutatud väljalubamistähed ja isiklikud märgid neile, kes on hilise ajani välja lubatud. Roodukorrapidaja kannab kõigi väljalubatavate nimed vastavasse raamatusse.

Väljalubatuil peab kaasas olema teenistusraamatuke.

Puhkuselt tagasitulnud sõjaväelased ilmuvad roodukorrapidajale, annavad temale ära kirjalikud load ja esinevad oma vahetule ülemale. Näit.: „Seltsimees seersant. Reamees Kaasik, välja lubatud kella 20-ni, saabus. Märkusi puhkeajal ei saanud." (Kui märkusi on, siis missugused ja kellelt.)

Sõjaväelaste külastamine on võimaldatud õppustest vabal ajal, selleks määratud ruumis, kuni õhtuse loetluseni. Külastajate vastuvõtmine

toimub polgukorrapidaja loal, polgukomandöri poolt määratud reeglite kohaselt.

Külastajaid, kellel on kaasas alkoholseid jooke või kes on mittekaines olekus, sõjaväelastega kokkusaamisele ei lubata.

6. Siseteenistus.

Ööpäevane toimkond määratakse 24 tunniks sisekorra alalhoidmise, ruumide ja varanduse valve ja muude siseteenistuse ülesannete täitmiseks.

Allüksuse komandör, kust on määratud toimkond, on vastutav toimkonda määratud isikute ettevalmistamise ja nende õigeaegse väljasaatmise eest.

Polgu ööpäevase teenistustoimkonna koosseis on tavaliselt järgmine:

— polgukorrapidaja,
— polgukorrapidaja abi,
— valveüksus,
— vahtkond,
— korrapidaja velsker või sanitaarinstruktor,
— korrapidaja veterinaarvelsker,
— kontroll-läbilaskepunkti korrapidaja,
— kontroll-läbilaskepunkti korrapidaja abid,
— köögikorrapidaja,
— polgu staabi korrapidaja kirjutaja,
— korrapidaja signalist,
— meditsiinilise punkti päevnikud,
— veterinaarlaatsareti päevnikud,
— käskjalad.

Roodu ööpäevasesse teenistustoimkonda kuuluvad roodukorrapidaja ja päevnikud ja, kui roodu hooldamisel on hobuseid, siis veel tallikorrapidaja ja päevnikud.

Polgukorrapidaja, tema abi, kontroll-läbilaskepunkti korrapidaja ja tema abid, köögikorrapidaja, roodude ja tallide korrapidajad kannavad vasakul varrukal punasest riidest sidet pealkirjaga — „Polgukorrapidaja", „Roodukorrapidaja", „Köögikorrapidaja" jne.

Polgukorrapidaja ja tema abi, kontroll-läbilaskepunkti korrapidaja ja tema abid relvastatakse revolvriga. Roodude ja tallide korrapidajad, köögikorrapidaja ja päevnikud on relvastatud tupes täägiga (vasakul puusal).

Mitmesuguste majanduslikkude tööde tegemiseks määratakse **töötoimkonnad.** Võidakse määrata töödele terveid allüksusi komandöride juhtimisel.

Nii teenistus- kui ka töötoimkonnad määratakse väeosa käskkirjaga.

Valveüksus määratakse vahtkondade tugevdamise eesmärgil ja eriliste ettenägemata teenistustoimkonna ülesannete täitmiseks. Valveüksus allub polgukorrapidajale.

Alarmi korral rivistub valveüksus temale määratud kohas ja tegutseb polgukorrapidaja käskude ja korralduste kohaselt.

Valveüksus teostab õppusi polgu paiknemisrajooni ligiduses.

Valveüksuse puhkus teostub tavaliselt osaliselt riietatuna ja käepärast asetatud relvadega.

Laskemoon antakse valveüksusele välja ainult polgukorrapidaja korraldusel.

Toimkondade määramine ja arvestamine. Toimkonnad jaotab ja ühtlustab allüksuste vahel polgu staabiülem. Roodus ühtlustab toimkondi rühmade vahel rooduvanem, rühmas — rühmakomandöri abi.

Ööpäevasesse teenistustoimkonda määratud toimkondlased ei kanna toimkonda asumise päevale eelneval ööl mingeid teenistuskohuseid.

Enne toimkonda asumist peab olema antud igale sõjaväelasele vähemalt 4 tundi aega toimkonnateenistusele ettevalmistamiseks, teadmiste kontrollimiseks ja puhkuseks.

Ööpäevasest teenistustoimkonnast vabanenud sõjaväelased, välja arvatud päevnikud, vabastatakse õppustest vahetuse päeval.

Toimkonnalehti peetakse iga kuu kohta eraldi:

— sõdurite jaoks — rühmakomandöride abide poolt;

— seersantide jaoks — rooduvanema poolt;

— ohvitseride jaoks — polgu staabiülema poolt.

Toimkonnalehed hoitakse alal üks aasta.

Ööpäevase toimkonna ülevaatust teostab uus polgukorrapidaja.

15 minutit enne toimkonna ülevaatuse algust rivistatakse uus teenistustoimkond polgukorrapidaja abi poolt. Tavaliselt määratakse toimkonna ülevaatuseks staabihoone-esine või kasarmuesine väljak või mõni muu sobiv koht väeosa paiknemisrajoonis.

Teenistustoimkond rivistatakse toimkonna ülevaatuseks alates paremalt: orkester (selle puududes — trummilööja), polgukorrapidaja abi, toimkonna signalist, vahtkonnad ja valvepostid numbrite järjekorras; korrapidaja velsker, korrapidaja veterinaarvelsker, kontroll-läbilaskepunkti korrapidaja, roodude korrapidajad — allüksuste numbrite järjekorras, tallide korrapidajad, korrapidaja kirjutaja ja käskjalad. Kontroll-läbilaskepunkti korrapidaja abid, roodude ja tallide päevnikud rivistuvad oma korrapidajate seljataga.

Toimkonna ülevaatust toimetatakse garnisonimäärustiku kohaselt.

7. Teenistustoimkondlaste kohused.

Üldkohused. Kogu teenistustoimkond allub polgukorrapidajale. Polgukorrapidaja loata või käsuta ei ole teenistustoimkondlastel õigust oma kohuste täitmist katkestada või mõnele teisele üle anda.

Polgukorrapidajale ja tema abile on lubatud vaheldumisi puhata kella 24.00 kuni kella 04.00 rõivastatult ja rakmetes.

Roodude ja tallide korrapidajatel on teenistustoimkonnas olemise aja vältel lubatud magada mitte üle nelja tunni, polgukomandöri poolt määratud ajal rõivastatult ja rakmetes.

Järjekordseid ülesandeid täitvail päevnikel on keelatud heita pikali, ära võtta rakmed, lahti nööpida riideid ja magada. Vaba vahetuse päevnikel on lubatud magada lahtiriietatult signaalist „LÕPP" kuni „ÄRATUSENI".

Kontroll-läbilaskepunkti ja köögikorrapidajal, korrapidajal velskril, veterinaarvelskril, kirjutajal ja signalistil on lubatud öösel magada rõivastatult ja rakmetes.

Polgukomandöri ja temast kõrgemate ülemate ilmumisel allüksusse on korrapidajad kohustatud sellest viivitamata ette kandma polgukorrapidajale.

Polgukorrapidajateks määratakse ohvitsere. Polgukorrapidaja allub polgukomandörile. Tema vastutab sisekorra eest polgus ja teenistuse kandmise eest ööpäevaste teenistustoimkondlaste poolt.

Toimkonna ülevaatusel polgukorrapidaja vaatab üle teenistustoimkonna, kontrollib toimkondlaste teadmisi, riietust, rakmeid ja relvi ning kõrvaldab puudused.

Pärast toimkonna ülevaatuse teostamist võtab uus korrapidaja vanalt vastu korrapidamise: tutvub ja võtab vastu polgukorrapidajale määratud juhtnöörid ja korraldused ja areteeritud areteeritute raamatu järgi. Pärast üleandmist-vastuvõtmist esinevad mõlemad polgukomandörile ettekandega. (Näit.: „Seltsimees polkovnik. Vanemleitnant Kask on korrapidamise polgus üle andnud." „Seltsimees polkovnik. Kapten Õunapuu on korrapidamise polgus vastu võtnud. Vastuvõtmisel esinesid need ja need puudused.")

Polgukorrapidaja on kohustatud:

— viibima korrapidajatoas; teenistuse asjus lahkudes jätma enese asemele korrapidajatuppa abi ja temale teatama, kuhu läheb;
— korraldama kindlaksmääratud signaalide andmist;
— kontrollima teenistustoimkonda ülesannete täitmisel ja sisekorda allüksustes vähemalt üks kord päeval ja üks kord öösel;
— tundma õppeväljade rajoone ja teadma, kus allüksused õppustel viibivad;
— omama teateid äraolevast isik- ja hobukoosseisust, lahingu-, eri- ja veomasinaist;
— kontrollima ja õigeaegselt välja saatma polgust määratud komandod ja ajutised vahtkonnad;
— vastu võtma areteerituid polgu peavahti;
— tulikahju, uputuse ja teiste loodusõnnetuste korral võtma tarvitusele abinõud polgu lipu, inimeste, hobuste, relvade, laskemoona ja varanduse päästmiseks; tulikahju korral välja kutsuma tuletõrje üksuse;
— alarmi korral viivitamata teatama sellest polgukomandörile, tema asetäitjaile ja polgu staabiülemale ja valvama, et allüksused rivistuksid kiiresti ja ettenähtud korras;
— mobilisatsiooni telegrammi saamisel tegutsema tema käes hoiul olevate juhiste kohaselt;

— kontrollima toidu väärtust ja tegema vastavad sissekanded kontroll-lehele; kahtluse korral kohe sellest ette kandma polgukomandörile ja välja kutsuma arsti; isiklikult viibima söögitoas toidu jagamise ja söömise ajal;
— valvama puhtuse ja korra järele kasarmuis ja polgu paiknemisrajoonis;
— polgukomandöri ilmumisel temale vastu minema ja ettekandega esinema, näiteks: „Seltsimees polkovnik. Minu korrapidamise ajal erakorralisi juhtumeid polnud (või juhtus see ja see). Polgukorrapidaja leitnant Orav."

Pärast õhtust loetlust ja hommikust ülevaatust võtab polgukorrapidaja vastu allüksuste korrapidajatelt ettekanded ja koostab loetlusele hilinenute ja omavoliliselt äraolijate nimestiku. Selle nimekirja ühes areteeritute nimekirjaga ta esitab hommikusel ettekandel polgukomandörile.

Polgukorrapidaja läheb vastu, esineb ettekandega ja saadab polgu paiknemisrajoonis:
— NSV Liidu Ülemnõukogu Presiidiumi esimeest, NSV Liidu Ministrite Nõukogu esimeest, Nõukogude Liidu generalissimust, NSV Liidu relvastatud jõudude ministrit ja tema asetäitjaid, Nõukogude Liidu marssaleid, laevastiku admirale ja väeliikide peamarssaleid;
— liiduvabariigi, kelle territooriumil asub antud väeosa, ülemnõukogu presiidiumi esimeest ja ministrite nõukogu esimeest;
— oma väeliigi marssaleid, otseseid ülemaid ja isikuid, kes tulevad inspektorliku ülevaatuse läbiviimist juhtima.

Näide ettekandest: „Seltsimees Nõukogude Liidu marssal. 13. laskurpolk taktikalistel õppustel maastikul Nõmmküla rajoonis. Polgukorrapidaja leitnant Karu".

Ülalloeteldud isikute saabumisest kannab polgukorrapidaja viivitamata ette polgukomandörile või tema asetäitjale.

Juhul, kui tulejat saadab polgukomandör, polgukorrapidaja ettekandega ei esine, vaid ainult esitab end.

Näide: „Seltsimees kindral. 13. laskurpolgu korrapidaja leitnant Karu."

Kindralite, admiralide ja vanemohvitseride polku ilmumisel polgukorrapidaja esitab end ja läheb nendega kaasa polgukomandöri või polgu staabiülema juurde.

Teiste sõjaväelaste polku ilmumisel küsitleb korrapidaja neid tuleku põhjuse üle ja saadab nad sihtkohta, tarbe korral määrates neile saatja.

Polgukorrapidaja abi määratakse noorematest ohvitseridest. Tema täidab polgukorrapidaja käske ja korraldusi polgukorrapidajale ettenähtud kohustuste piirides.

Tehtud korraldustest ja kõigest juhtunust kannab korrapidaja abi ette polgukorrapidajale.

Kontroll-läbilaskepunkti korrapidajateks määratakse nooremaid ohvitsere (rühmakomandöre) või üleajateenijaid-seersante.

Kontroll-läbilaskepunkti korrapidaja:
— annab välja ühekordsed pääsmed polgu paiknemisrajooni pääsemiseks ainult nende isikute loal, kes on selleks polgukomandöri poolt volitatud;
— peab hoolikalt kontrollima sisselastavate isikute isikut tõendavaid dokumente, kahtluse korral pöörates polgukorrapidaja poole;
— on kohustatud alaliselt viibima kontroll-läbilaskepunktis, kust võib lahkuda teenistuse asjus polgukorrapidaja loal, jättes enda asemele abi;

Kontroll-läbilaskepunkti korrapidaja läheb vastu ja esitab end isikuile, kellele peab esinema ettekandega ja ennast esitama polgukorrapidaja. Pärast enda esitamist ta kutsub viivitamata välja polgukorrapidaja.

Kontroll-läbilaskepunkti korrapidaja abideks määratakse seersante. Korrapidaja järjekordne abi viibib alatiselt kontroll-läbilaskepunktis ja vastutab selle eest, et läbi pääseksid ainult isikud, kel on selleks luba, ja et välja viidaks ainult seda, milleks luba olemas.

Ta on kohustatud:
— hoolikalt kontrollima punktist läbiminejate isikutunnistusi ja pääsmeid; pääsmeid võrdlema kontroll-läbilaskepunktis olevate pääsmete vormidega;
— pääsmeta läbi laskma oma väeosa ohvitsere isikutunnistuse ettenäitamisel;
— valvama, et pääsmed ei oleks aegunud, päevapildid alatistel pääsmetel vastaksid nende ettenäitajaile; et ühekordsel pääsmel leiduks külastaja väljumisel selle isiku märkus, kelle juurde oli pääse antud;
— kontrollima, millist vara on lubatud sisse ja välja vedada (sisse ja välja viia), mis nimelt ja millisel hulgal (kohtade arv); läbi laskma ainult teekonnalehtedega varustatud masinad;
— ette kandma kontroll-läbilaskepunkti korrapidajale isikuist, kellel on pääsmed aegunud ja neist, kelle dokumentide ehtsuses ta kahtleb;
— kontrollima sõdurite ja ajateenijate isiklikke märke ja väljalubamistähti (puhkusetunnistusi);
— viivitamata ette kandma kontroll-läbilaskepunkti korrapidajale isikute ilmumisest, kellele peab polgukorrapidaja ettekandega esinema ja ennast esitama.

Roodukorrapidajateks määratakse seersante ja parimaid jefreitoreid. Roodukorrapidaja allub polgukorrapidajale ja sisekorras — rooduvanemale.

Roodukorrapidajale alluvad roodupäevnikud.

Roodukorrapidaja vastutab sisekorra eest roodus, relvade, roodu varanduse, sõdurite ja seersantide isiklike asjade alalhoiu ja puutumatuse eest ja päevnikkude korraliku teenistuskohuste täitmise eest.

Enne toimkonna ülevaatust vaatab roodu uus korrapidaja üle uue

teenistustoimkonna ja esitab selle rooduvanemale. Siis hangib vanalt korrapidajalt teateid kohalolevate ja väljaspool viibivate roodu võitlejate, hobuste, veokite jne. kohta ja viib toimkonna ülevaatusele.

Pärast toimkonna ülevaatust võtab korrapidaja vastu relvad, lahingulaskemoona kastid pitseritega ja roodu vara nimekirjade järgi; kontrollib tulekaitse- ja signalisatsiooni-vahendite korrasolekut.

Korrapidamise üleandmist ja vastuvõtmist kinnitavad korrapidajad korrapidamise üleandmise ja vastuvõtmise raamatus ja esinevad ettekandega korrapidamise üleandmise ja vastuvõtmise kohta.

Näit.: „Seltsimees kapten. Seersant Kõvamees on korrapidamise üle andnud". „Seltsimees kapten. Nooremseersant Allik on korrapidamise vastu võtnud."

Pärast ettekannet teatab uus roodukorrapidaja rooduvanemale toimkonna ülevaatusel polgukorrapidaja poolt tehtud märkustest ja korraldustest ja ka kõigist korratustest ja puudustest, mis ilmnesid korrapidamise vastuvõtmisel.

Roodukorrapidaja on kohustatud:

— alati teadma roodus kohalolevate ja toimkonnas viibivate, haigete, areteeritute, väljalubatute või komandode koosseisus väljasaadetud inimeste arvu, samuti kohal- ja väljasolevate relvade ja masinate arvu;

— andma välja relvi ainult roodukomandöri ja rooduvanema käsul, tehes sellest sissekande relvade väljaandmise raamatusse;

— valvama, et roodu tulekaitsevahendid oleksid kohal ja korras, et peetaks kinni tuleohu vastu kehtestatud reeglitest (suitsetamine selleks määratud kohtades, riiete kuivatamine kuivatusruumides, ahjude kütmine ja petrooleumilampide süütamine selleks määratud isikute poolt ja kohas jne.);

— tulikahju tekkimisel võtma tarvitusele abinõud selle kustutamiseks, viivitamata ette kandma polgukorrapidajale ja roodukomandörile, samuti võtma tarvitusele abinõud inimeste ja hobuste päästmiseks ja relvade ja vara väljaviimiseks ruumidest, mida ähvardab hädaoht;

— vahetama õigeaegselt päevnikke; rooduvanema loal saatma töödele selleks määratud allüksused ja meeskonnad; saatma haigestunuid ja arstiabi vajavaid meditsiinilisse punkti;

— teenistuse asjus roodu ruumidest lahkumisel, samuti puhkamise ajaks andma teenistuskohused üle ühele päevnikule;

— pärast õhtust loetlust esitama rooduvanemalt saadud loetluselt puudujate nimekirja polgukorrapidajale; sel puhul esinema ettekandega, näit.: „Seltsimees kapten. 1-ses roodus inimesed kohal, peale kahe puhkusel- ja kolme toimkonnasolija. Roodukorrapidaja seersant Allik";

— pärast hommikust ülevaatust esinema polgukorrapidajale ettekandega kohalolevate, väljaspool viibivate ja öö jooksul toimunud erakorraliste juhtumite kohta;

— alarmi korral äratama inimesed, teatama alarmist roodu ohvitseridele ja kuni nende kohalejõudmiseni täitma polgukorrapidaja korraldusi;
— valvama roodu ruumide hoolika puhastamise ja korrashoiu, valgustuse normidest kinnipidamise, kütmise, ruumide õhutamise järele, hoolitsema joogivee olemasolu eest paakides;
— rooduvanemalt saadud juhendite kohaselt õigeaegselt andma teated köögikorrapidajale toidu alalhoidmiseks toimkonnas ja teenistusasjus äraolijate jaoks;
— käsklema „VALVEL" või „PÜSTI, VALVEL" otseste ülemate, alates roodukomandörist, või polgukorrapidaja või -abi ja inspekteerimist teimetavate isikute ilmumisel, esinema ettekandega ja saatma loeteldud isikuid roodu piirides.
Näide: „Seltsimees kapten. Roodus minu korrapidamise ajal erakorralisi juhtumeid polnud (või juhtus see-see). Rood õppustel laskevälja rajoonis. Roodukorrapidaja seersant Õunapuu".

Kui roodukomandöri ei ole kohal, esineb roodukorrapidaja ettekandega esimesele roodu ilmuvale ohvitserile.

Kui saabuvale ülemale esineb ettekandega roodukomandör või kõrgem ülem, siis roodukorrapidaja ettekandega ei esine, vaid esitab end; näiteks: „Seltsimees major. 1-se roodu korrapidaja seersant Kaasik."

Roodupäevnikeks määratakse sõdureid. Päevnik allub roodukorrapidajale ja vastutab relvade, laskemoonakastide ja roodu vara alalhoiu eest.

Roodupäevnik on kohustatud:
— viibima alaliselt roodu ruumis;
— esimese ohvitseri, roodukomandöri ja temast kõrgemate otseste ülemate roodu ilmumisel käsklema „VALVEL" või „PÜSTI, VALVEL";
— viivitamatult ette kandma korrapidajale vanemate ülemate ilmumisest, kõigist juhtumitest, märgatud puudustest ja tulekaitse määruste rikkumisest;
— alal hoidma puhtust ja korda ruumides ja nõudma seda sõjaväelastelt;
— keelama inimestel külmal ajal, eriti öösel, lahkuda ruumist rõivastamata;
— kinni pidama öövalgustuse määrustest;
— jälgima, et inimesed suitsetaksid, puhastaksid jalatseid ja rõivaid ainult selleks määratud ruumides või kohtades;
— äratama inimesed hommikul, alarmi ja tulikahju korral;
— roodu ruumidesse mitte lubama roodu koosseisu mittekuuluvaid isikuid; mitte lubama roodu ruumidest välja viia relvi, varandust ja asju korrapidaja loata;
— jäädes roodukorrapidaja eest, täitma tema kohuseid.

Roodu paiknemisel asulas peab üks päevnikest alaliselt viibima tänaval, roodukomandöri poolt määratud kohal ja alati teadma, kus viibib roodukorrapidaja.

Välispäevniku tarvis ehitatakse varjualune. Päevnik jälgib, et sõjaväelased peaksid kinni ühiskondlikust korrast ja vormikandmise reeglitest.

Kõigist märgatud puudustest kannab ette roodukorrapidajale.

Tallikorrapidajateks määratakse seersante. Tallikorrapidaja allub polgukorrapidajale, tema abile ja sisekorras eskadroni- (roodu-, patarei-) vanemale.

Temale alluvad tallipäevnikud.

Tallikorrapidaja vastutab korra, hobuste ja vara alalhoiu ja päevnike teenistuse eest tallis.

Pärast toimkonna ülevaatust uus korrapidaja ühes vana korrapidajaga käib läbi tallid, kontrollib ja võtab vastu hobukoosseisu ja vara nimekirjade järgi, küsib teateid haigete ja oma sööta mitte ära söönud hobuste üle; pärast seda mõlemad korrapidajad kirjutavad alla raamatusse korrapidamise üleandmise ja vastuvõtmise üle ja esinevad ettekandega eskadroni- (roodu-) ülemale.

Näide: „Seltsimees kapten. Nooremseersant Kask andis korrapidamise tallis üle." „Seltsimees kapten. Seersant Kivi võttis korrapidamise tallis vastu."

Tallikorrapidaja on kohustatud:

— välja andma hobustele ainult täisväärtuslikku sööta ja puhast joogivett ettenähtud normides ja ajal;
— teenistusasjus tallist lahkumisel, samuti ka puhkamise ajaks andma oma teenistuskohused üle ühele päevnikule;
— teadma nimekirjas ja kohalolevate hobuste koosseisu liikide järgi, samuti ka veterinaarlaatsaretis ja tallis olevate haigete hobuste arvu;
— erakorraliste juhtumite või tulikahju korral tallis või selle läheduses viivitamata võtma tarvitusele abinõud hobuste ja vara päästmiseks ja tulikahju kustutamiseks ja sellest kohe teatama polgukorrapidajale ja eskadroni- (roodu-) komandörile;
— valvama, et töölt või õppustelt tagasijõudnud hobused puhastataks ja seotaks päeval lühikese ja öösel pika oheliku otsa;
— haigestunud hobustest viivitamatult ette kandma eskadroni- (roodu-) komandörile või -vanemale ja välja kutsuma veterinaarvelskri;
— saatma haigestunud ja arstlikule läbivaatusele kuuluvad hobused veterinaarlaatsaretti;
— mitte lubama hobuseid tallist ja lasilate juurest ära viia eskadronivanema, rühma- või eskadronikomandöri loata;
— hoidma puhtust ja korda tallis, õhutama talli, vältides tõmbetuule tekkimist;
— valvama, et tulekaitse reeglitest peetaks kinni, mitte lubama tallides ja nende läheduses suitsetamist ja tuletegemist;
— lubama talli ainult oma eskadroni (roodu, patarei) sõjaväelasi, polgu veterinaararsti ja otseseid ülemaid, kõiki teisi aga ainult polgukorrapidaja ja abi või eskadroni- (roodu-, patarei-) komandöri loal;

— otseste ülemate, alates eskadroni- (roodu-) komandörist ja kõrgemate, polgukorrapidaja ja abi, samuti ka inspitseerijate ilmumisel käsklema „VALVEL", esinema ettekandega ja saatma neid tallide piirkonnas.

Tallipäevnikeks määratakse sõdureid. Tallipäevnik allub tallikorrapidajale ja, kus teda ei ole, eskadroni-, roodu- või patareikorrapidajale. Tallipäevnik vastutab hobuste ja vara alalhoiu eest tallis.

Ta on kohustatud:

— mitte lahkuma tallikorrapidaja loata;
— valvama, et hobused seisaksid rahulikult, ei hõõruks end vastu latreid ja põikpuid, end lahti ei kisuks, ei kisuks maha päitseid ja neid puruks ei rebiks;
— mitte lubama tallides ega selle läheduses müra, suitsetamist ja tuletegemist;
— koristama latritest sõnniku ja selle välja viima määratud kohta;
— puhastama sõimed enne sööda etteandmist;
— söötma hobuseid ja söötmisel jälgima, et nad ei viskaks peast torpi ega pilluks sööta laiali; sõimedest mahapudenenud heinad sinna tagasi panema;
— pärast õhtuse viimase annuse heinte ärasöömist siduma hobused pika oheliku otsa ja üks tund enne äratust — lühikese oheliku otsa;
— mitte lubama kõrvalisi isikuid tallikorrapidaja loata tallidesse, samuti mitte lubama hobuseid ja muud vara välja viia.

Köögikorrapidajaiks määratakse arenenumaid ja teenistuslikult parimaid üleajateenijaid seersante.

Köögikorrapidaja allub polgukorrapidajale, tema abile ja vastutab toidu õigeaegse väljaandmise eest kindlaksmääratud normide kohaselt ja korra alalhoidmise eest köögis.

Temale alluvad: köögitöödele määratud toimkond ja köögis töötavad kokad.

Ta on kohustatud:

— teadma toidulolijate arvu;
— viibima toiduainete vastuvõtmisel kokk-instruktori poolt, jälgima, et võetaks vastu ainult täisväärtuslikke aineid, katlalehes märgitud koguses;
— valvama toiduainete töötlemise järele, jälgides, et liha ja kala töödeldaks ainult kokkade poolt;
— viibima toiduainete katlassepaneku juures ja jälgima, et määratud ained ettenähtud koguses katlasse pandaks;
— viibima liha ja kala katlast väljavõtmise juures, teadma liha ja kala annuse kaalu ja kontrollima kontroll-lehe sissekannete vastavust tegelikkusele;
— mitte lubama kööki tööle sõdureid, kes ei ole arstlikult läbi vaadatud, ja jälgima, et köögi töölised täidaksid isikliku hügieeni nõudeid;
— tagama puhtust köögis ja köögi ümbruses kogu tööprotsessi ajal;

— hoolitsema, et jäätmed asetataks selleks määratud panipaikadesse;
— valvama, et toit antaks õigeaegselt välja, täpselt kinni pidades järjekorrast allüksuste vahel;
— valvama, et kööginõud oleksid alati puhtad, korras ning et toiduaineid hoitaks puhtuses ja korras;
— alal hoidma toitu rooduvanemate või roodukorrapidajate nõudmistel;
— mitte lubama kööki kõrvalisi isikuid;
— igast korratusest ette kandma polgukorrapidajale või abile;
— otseste ülemate, samuti polgukomandöri asetäitja varustuse alal, polgukorrapidaja ja abi ilmumisel kööki esinema ettekandega, näiteks: „Seltsimees polkovnik. Lõunaks valmistatakse hapukapsad lihaga ja tatratangu puder õliga. Portsjoni kaal nii ja niipalju grammi. Minu korrapidamise ajal erakorralisi juhtumeid polnud (või juhtus see-see). Köögikorrapidaja vanemseersant Kuusik."

Korrapidaja kirjutaja allub polgukorrapidajale, abile ja polgu staabiülemale. Tema vastutab posti õigeaegse vastuvõtmise ning ärasaatmise eest.

Ta on kohustatud:
— vastu võtma ja ära saatma posti;
— vastu võtma ja edasi andma teenistuslikke telefonogramme;
— juhtima käskjalgade teenistust;
— viibima alaliselt staabi ruumis, valvama selle puhtuse ja korra järele ja mitte laskma sinna kõrvalisi isikuid staabiülema loata;
— alarmi korral viivitamatult teatama sellest kõigile staabi ohvitseridele;
— tulikahju korral võtma tarvitusele abinõud selle kustutamiseks, staabi dokumentide ja vara päästmiseks ja sellest kohe ette kandma polgukorrapidajale ja staabiülemale;
— staabiülema, polgukomandöri ja kõrgemate ülemate ilmumisel staapi käskleb „VALVEL" ja esineb ettekandega, näiteks: „Seltsimees major. Minu korrapidamise ajal erakorralisi juhtumeid polnud (või juhtus see-see). Korrapidaja kirjutaja seersant Kivi."

8. Laagriteenistus.

Sise- ja **päevakord** laagris tavaliselt erineb sise- ja päevakorrast väeosa alatises paiknemisrajoonis; üksikasjaliselt määratakse need kindlaks väeosa ülema käskkirjaga laagrikoondise ülema käskkirja alusel.

Pärast signaali „KOGU" on kokkutulekud, koosolekud, näitemängud, kinoetendused ja muud lõbustused laagri piirkonnas keelatud.

Puhkepäevade eelpäevil on etendused, kino ja muud lõbustused lubatud kuni kella 24.00. Ülestõusmine puhkepäeval on harilikust hilisem. Laagrist väljalubatavate arv on tavaliselt piiratud. Kõrvalised isikud võivad külastada laagrit ainult selleks määratud päevadel ja ajal.

Suplemine on lubatud ainult kindlaksmääratud ajal ja vastavalt si-

sustatud supluskohtades. Sõdurid ja seersandid saadetakse supluskohale rivis.

Korra järele valvamiseks suplemisel määratakse korrapidaja-ohvitser ja uppumise vältimiseks — korrapidaja-meeskond headest ujujatest. Esmaabi andmiseks supluskohtadesse määratakse korrapidaja velsker.

Laagri täpsed piirid tähistatakse tulbakestega, millest üleminek on keelatud; liikumine laagrisse ja välja sünnib ainult lubadega kontrollläbilaskepunkti kaudu.

Laagri teedel seatakse üles teetähised, millel märgitakse lubatud transport ja kiirus; ratas- ja roomikmasinaile määratakse eraldi liikumisteed.

Laagriliinid, teed ja teerajad telkide vahel hoitakse puhtad ja kuiva ilmaga kastetakse.

Ilusa ilmaga ja soojadel öödel tõstetakse polgukorrapidaja korraldusel üles telkide küljed.

Puude ja põõsaste raiumine laagri territooriumil on keelatud. Mätaste ja liiva võtmine on lubatud ainult selleks määratud kohtadest.

Jäätmete mahapaneku kohad korraldatakse väljaspool laagrit, mitte lähemal kui 3 km laagri piiridest.

Toimkonna ülevaatus laagris asuvas väeosas toimub eesmise laagriliini ees, laagri keskkoha vastas.

Peale väeosa tavalise sisetoimkonna määratakse laagris laagrikoondise korrapidaja, korrapidaja rood või pataljon, korrapidajad arstid, korrapidaja signalist ja vahtkond.

Laagrikoondise korrapidaja allub laagrikoondise ülemale ja tema korraldab ja vastutab, et laagri sise- ja päevakord täpselt täidetaks ja et laagri piirides valitseks määratud kord ja puhtus.

Ülesanded täidab laagrikoondise korrapidaja laagri toimkonna ja väeosade sisetoimkonna kaudu.

Roodus määratakse laagris kolm vahetust päevnikke: üks päevnik viibib esimesel liinil „seene" juures, teine vahetus teostab valvet roodu telkide juures, kuna kolmas puhkab.

Lisaks varem käsiteldud kohustele peavad roodupäevnikud laagris:

— häälega edasi andma korraldusi telkides asuvaile sõjaväelastele ja naaberpäevnikele;

— öösel jälgima, et loomulikeks tarvidusteks kasutataks ainult selleks määratud kohti.

Üheks omapärasuseks laagris on **korrapidajate väljakutsumine liinile.** Korrapidajad kutsutakse välja liinile, kui laagrisse ilmuvad:

— NSV Liidu Ülemnõukogu Presiidiumi esimees, NSV Liidu Ministrite Nõukogu esimees, Nõukogude Liidu generalissimus, NSV Liidu relvastatud jõudude minister ja tema asetäitjad, Nõukogude Liidu marssalid, laevastiku admiralid ja väeliikide peamarssalid;

— liiduvabariikide, mille territooriumil asub antud väeosa, ülemnõukogu presiidiumi esimees ja ministrite nõukogu esimees;

— oma väeliigi marssalid, otsesed ülemad polgukomandörist alates ja inspitseerimist juhtivad isikud.

Korrapidajate väljakutsumine liinile sünnib liinil asuvate päevnike poolt, kes annavad edasi: „Korrapidajad, liinile" („354. polgu korrapidajad, liinile") või „3. roodu korrapidaja, liinile".

Korrapidajad kutsutakse välja liinile ka signaali järgi „KOGU" — laagrikoondise korrapidaja, väeosades — väeosa korrapidaja korraldusel.

Liinile väljakutsutud korrapidajad asuvad:

— roodude korrapidajad (peale vasaktiivalise) — oma roodu paremal tiival, üks samm eespool esimest rivistamiseks määratud liini; vasaku tiiva roodukorrapidaja — oma roodu vasakul tiival; päevnikud üks samm korrapidajate taga;
— polgukorrapidajad oma väeosa lipualuste vastu, 3 sammu eespool esimest liini, nende abid 1 samm korrapidajate taga;
— korrapidajad signalistid — oma polgu korrapidajate taga roodude korrapidajate joonel;
— laagrikoondise korrapidaja laagrikoondise keskkohal, 5 sammu eespool esimest liini.

Kui saabunud isikud mööduvad roodukorrapidajaist ja -päevnikest eestpoolt, jäävad viimased asendisse „VALVEL" ja tõstavad käe peakatte juurde. Ülemate möödumisel korrapidajate ja päevnike tagant pöörduvad korrapidajad ja päevnikud ümber.

Hommikuseks ülevaatuseks ja õhtuseks loetluseks rivistuvad roodud oma eesmistel või külgmistel liinidel.

Halva ilmaga on laagrikoondise korrapidaja korraldusel lubatud õhtust loetlust toimetada telkides ja ruumides.

Signaali järel „KOGU" lähevad korrapidajad ja päevnikud liinile ja rivinevad, nagu varem käsiteldud, allüksused aga rivistatakse vanemate poolt ees- või külgliinidel.

Orkestrid asuvad oma väeosa paremale tiivale või koondatakse ühiseks orkestriks, kes paikneb vastavalt laagrikoondise korrapidaja juhendeile.

Loetlust teostatakse igas väeosas iseseisvalt, polgukorrapidaja käskluse järgi „ALATA LOETLUST".

Signaali „EHA" mängimiseks määratud kellaajal käskleb laagrikoondise korrapidaja „VALVEL" ja käsib orkestrit mängida „EHA". Käsklus „VALVEL" korratakse väeosa korrapidajate poolt. Pärast orkestri mängu lõppu käskleb laagrikoondise korrapidaja „VABALT, TELKIDESSE" ja orkester mängib marssi.

Määratud kellaajal antakse signaal „LÕPP". Signaalide „EHA" ja „LÕPP" vahel toimuvad õhtused jalutuskäigud allüksuste kaupa ja viiakse läbi ühislaulud.

Pärast õhtust loetlust polkude korrapidajad, vastu võtnud ettekanded roodukorrapidajailt, esinevad ettekandega laagrikoondise korrapidajale.

NSV Liidu riigipühadel, väeosade, väekoondiste, väeliikide täht-

päevadel, korpusekomandöri ja temast kõrgemate ülemate viibimise korral laagris ja laagrikoondise ülema erikorraldusel korraldatakse pidulikke loetlusi.

Viisteistkümmend minutit enne „EHA" mängitakse laagrikoondise korrapidaja korraldusel fanfaaridel signaal „KOGU".

Selle signaali järel asuvad korrapidajad liinile, väeosad kõikide ohvitseridega rivis, kaasa arvatud väeosa komandör, rivinevad varem kindlaksmääratud kohtadel, koondorkester rivineb laagrikoondise keskkoha ette ja vahtkonnad rivistatakse relvadega vahtkonna ruumide ette.

„EHA"-ks määratud ajal lastakse üles üksteise järel kolm signaalraketti; viimase raketi väljalaskmisel annab selleks määratud patarei kogupaugu pauk-laskemoonaga.

Pärast kogupauku käsklevad väeosade komandörid „VALVEL", orkester mängib „EHA" ja Nõukogude Liidu hümni; hümn lauldakse kaasa kõikide poolt.

Hümni lõppedes käskleb laagrikoondise ülem „VABALT", mille järel väeosad temast orkestri saatel mööduvad ja telkidesse lähevad.

Päevakord lõpeb nagu tavaliseltki signaaliga „LÕPP".

21. peatükk.

SÕJAVÄE DISTSIPLIIN.

1. Üldalused.

Sõjaväeline distsipliin seisneb seadustele ja sõjaväe määrustikele rajatud korra ja reeglite ranges ja täpses täitmises kõigi sõjaväelaste poolt.

Sõjaväeline distsipliin põhineb iga sõjaväelase teadlikul arusaamisel sõjaväelisest kohustusest ja isiklikust vastutusest oma kodumaa — Nõukogude Sotsialistlike Vabariikide Liidu — kaitsmise eest.

Sõjaväeline distsipliin kohustab iga sõjaväelast:

— täpselt täitma sõjaväe määrustikkude nõudeid, ülemate käske ja korraldusi;

— mehiselt kandma kõiki sõjaväeteenistuse raskusi ja puudusi, säästmata oma verd ning elugi teenistuskohuste täitmisel;

— rangelt hoidma sõjalist ja riiklikku saladust;

— olema aus, õiglane, andumusega õppima sõjaasjandust ja kõigi abinõudega hoidma sõjaväe ja rahva varandust;

— ülematele ja vanematele avaldama austust, rangelt kinni pidama sõjaväe viisakuse ja auandmise reeglitest.

Kodumaakaitse huvid nõuavad ülemalt, et ta ei jätaks reageerimata ühelegi alluva poolt kordasaadetud süüteole; karmilt karistaks sõnakuulmatuid ja ergutaks väärikaid ülesnäidatud hoolsuse, kangelasteo ja väljapaistva teenistuse eest.

Iga ülem on kohustatud otsustavalt ja kindlalt nõudma sõjaväelise distsipliini pidamist, kasvatama alati alluvaid distsipliini nõuete kõrvalekaldumata täitmise vaimus, arendama ja toetama alluvais arusaamist sõjaväelisest aust ja kohustusest.

Ülema käsk on alluvaile seaduseks. Käsk tuleb täita vastuvaidlemata, täpselt ja tähtajaks.

Alluvate avaliku sõnakuulmatuse või vastupanu korral on ülem kohustatud tarvitusele võtma kõik surveabinõud, äärmisel juhul, kui viivitus pole võimalik, tarvitama relva; sellest erakorralisest juhtumist on ülem kohustatud alluvuse korras viivitamata ette kandma.

Ülem, kes ei võta tarvitusele abinõusid korra ja distsipliini jalulseadmiseks, kannab selle eest vastutust.

Iga sõjaväelane on kohustatud kaasa aitama ülemale sõjaväelise distsipliini ja korra alalhoidmisel.

Õigust määrata distsiplinaarkaristusi omavad vaid otsesed ülemad ja ülemad, kes on eriti loeteldud distsiplinaar-määrustikus.

Ülemad seersantide ja vanemate sõjaväelise nimetusega, kelle ametikohad ei ole loeteldud käesoleva peatüki lõppu paigutatud tabelis nr. 2, omavad oma alluvate suhtes distsiplinaarvõimu ametikohale ettenähtud sõjaväelisele nimetusele vastavalt:

— nooremseersandid ja seersandid nagu jaokomandör;
— vanemseersandid nagu rühmakomandöri abi;
— vanemad nagu rooduvanem.

Ülemad ohvitseride sõjaväelise nimetusega, kelle ametikohad ei ole loeteldud käesoleva peatüki lõppu paigutatud tabelis nr. 1, omavad oma alluvate suhtes distsiplinaarvõimu ametikohale ettenähtud sõjaväelise nimetuse kohaselt;

— nooremleitnandil, leitnandil ja vanemleitnandil on — rühmakomandöri võimupiirid;
— kaptenil — roodukomandöri võimupiirid;
— majoril ja alampolkovnikul — pataljonikomandöri võimupiirid;
— polkovnikul — polgukomandöri võimupiirid;
— kindralmajoril — diviisikomandöri võimupiirid;
— kindralleitnandil — korpusekomandöri võimupiirid;
— kindralpolkovnikul — armeekomandöri võimupiirid;
— armee kindralil, väeliigi marssalil ja Nõukogude Liidu marssalil — sõjaväeringkonna ülema võimupiirid.

Allüksuste, väeosade ja väekoondiste komandöride asetäitjad (abid) ja staabiülemad omavad oma alluvate suhtes distsiplinaarvõimu ühe astme võrra madalamalt kui nende vahetud ülemad.

Ajutisel ametikoha täitmisel, kui see on avaldatud käskkirjas, omab ajutine ülem selle ametikoha ülema võimupiire.

Pataljoni-, roodu- ja neile vastavad komandörid, olles oma allüksustega või komandodega lähetusel või oma väeosast eraldi iseseisva ülesande täitmisel, omavad ühe astme võrra kõrgemalt distsiplinaarvõimu, kui ette nähtud nende ametikohal.

Isikud rea-, seersantide ja vanemate koosseisust, kes on määratud komandode ülemateks lähetustel või iseseisva ülesande täitmisel eraldi oma väeosast, omavad rooduvanema distsiplinaarvõimupiire.

Sõjakoolides kursantide allüksuste komandörid omavad ühe astme võrra kõrgemat distsiplinaarvõimu, kui on ette nähtud nende koosseisuliste ametikohtade järgi.

Distsiplinaarmäärustiku nõuded on kehtivad:

— kõigile NSV Liidu relvastatud jõudude sõjaväelastele;
— sõjaväekohustuslikele tagavaraväelastele ja kutse-eelsetele õppekoondustel, manöövritel ja teistel sõjaväelistel õppustel;
— tagavaraväes ja erus olevatele ohvitseridele, kindralitele ja admiralidele, samuti ka ohvitseridele, kindralitele ja admiralidele, kes on lähetatud töödele rahvamajandusse, kui nad kannavad sõjaväevormi.

2. Distsiplinaarkaristused.

Sõjaväelise distsipliini või ühiskondliku korra rikkumise eest peab sõjaväelasele määratama distsiplinaarkaristus, kui süütegu ei nõua kohtu alla andmist.

Sõjaväelane, kes on korda saatnud süüteo, mis kuulub kohtu lahendada, kuigi oli selle eest karistatud distsiplinaarselt, ei vabane kohtu alla andmisest.[1]

Reamehi ja jefreitoreid karistatakse:

— noomitusega;
— keeluga kasarmust või väeosa piirkonnast lahkuda kuni 1 kuuni;
— teenistusse või tööle määramisega väljaspool järjekorda kuni 5 toimkonda (v. a. vahtkonda määramine);
— lihtarestiga kuni 20 ööpäevani;
— valju arestiga kuni 15 ööpäevani;
— jefreitori auastme äravõtmisega.

Seersante ja vanemaid karistatakse:

— noomitusega;
— keeluga kasarmust või väeosa piirkonnast lahkuda kuni 1 kuuni;
— teenistusse määramisega väljaspool järjekorda kuni 3 toimkonnani (v. a. vahtkonda määramine);
— lihtarestiga kuni 20 ööpäevani;
— valju arestiga kuni 10 ööpäevani;,
— madalamale ametikohale määramisega;
— sõjaväelises nimetuses alandamisega kuni reameheni — kaasaarvatult.

Vanemaid ja üleajateenijaid seersante teenistustoimkondadega ja valju arestiga ei karistata.

Ülemate distsiplinaarvõimu piirid karistuste määramisel rea-, seersantide ja vanemate koosseisule on toodud tabelis nr. 2.

Ohvitsere karistatakse:

— märkuste ja noomitustega, mida võidakse avaldada suuliselt, kirjaga, ohvitseride kogu ees või käskkirjas;
— koduarestiga ühes teenistuskohuste täitmisega kuni 20 ööpäevani;
— arestiga peavahis kuni 20 ööpäevani;
— hoiatusega ametikohale täiel määral mittevastavusest;
— madalamale ametikohale määramisega;
— sõjaväelises nimetuses alandamisega.

Kaardiväe ohvitserid, kes on karistatud madalamale ametikohale määramisega, kaotavad kaardiväelase nimetuse ja viiakse kaardiväest üle.

Ülemate võimupiirid distsiplinaarkaristuste määramisel ohvitseridele, kindralitele ja admiralidele on toodud tabelis nr. 1.

[1] Sõjaväes karistatakse karmilt *omavolilise lahkumise ja väejooksu* eest. Omavoliline äraolek (lahkumine) üle kahe tunni või korduvalt kuni kaks tundi toob kaasa kohtu alla andmise. Väejooks on omavoliline äraolek üle ühe ööpäeva, mille eest on karistusena ette nähtud 5—10-aastane vabaduskaotus, sõjaajal — karistuse kõrgeim määr.

Kindralitele ja admiralidele määratavad karistused on: märkused ja noomitused, mida võidakse avaldada suuliselt, kirjaga või käskkirjaga; hoiatus ametikohale täiel määral mittevastavusest ja madalamale ametikohale paigutamine.

Garnisoni- ja laagriülemad, sõjaväe liiklemise ülemad raudteel, sõjaautoteede ülemad ja sõjaväekomandandid võivad määrata aresti karistusena ka nendele mittealluvaile sõjaväelastele oma distsiplinaarvõimu piirides järgmistel juhtudel: kui on rikutud ühiskondlikku julgeolekut või korda; kui süütegu on korda saadetud garnisoni vahtkonnas või garnisoniteenistuse muude ülesannete täitmisel, puhkusel, lähetusel, haigemajas ravil või garnisoni peavahis olles; rongil või laeval viibides; kui süüaluse otsene ülem omab väiksemat distsiplinaarvõimu kui ülaltähendatud ülemad.

Karistuse määramisest ülaltähendatud korras teatatakse väeosa ülemale, kellele karistatu allub.

Sõjaväelane, kellele on määratud arest väljaspool oma väeosa, on kohustatud väeossa ilmumisel sellest ette kandma oma vahetule ülemale.

Kui üksteisele mitteallutatud sõjaväelased täidavad ühiselt teenistusalaseid ülesandeid, siis on ülemaks ameti poolest vanem, võrdsete ametikohtade puhul — sõjaväelise nimetuse poolest vanem; distsiplinaarvõimu ulatust sel puhul loetakse alalise ametikoha järgi.

Kui vanema sõjaväelase juuresolekul noorem rikub sõjaväedistsipliini, ühiskondlikku korda või auandmise reegleid, on vanem kohustatud tegema nooremale meeldetuletuse; kui see jääb tagajärjetuks, võib ta noorema areteerida.

Areteerimise õigust sellistel juhtudel omavad kindralid ja admiralid — vanemohvitseride suhtes (v. a. polkovnikud, polgukomandöri kohtadel teenivad ning nendele vastavad); vanemad ohvitserid — nooremohvitseride ja kõik ohvitserid — vanemate, seersantide ja reameeste suhtes.

Areteerija on kohustatud saatma areteeritu komandandi korraldusse või andma käsu areteeritule ilmuda ise komandandi juurde. Areteeritu on kohustatud ette kandma komandandile, kelle poolt ja mis põhjusel ta on areteeritud. Isik, kes määras aresti, on kohustatud veel samal päeval teatama komandandile (isiklikult, kirjalikult või telefoni teel) areteerimise põhjuse. Komandant omalt poolt on kohustatud teatama sellest areteeritu ülemale. On lubatud saata areteeritu ka tema ülema korraldusse, kui see leitakse olevat sobivam; areteerimise põhjus teatatakse siis areteeritu ülemale. Aresti kestus määratakse komandandi või areteeritu ülema poolt.

Isikud, kes ei täida vanemate nõudmisi või käske minna peavahti, kannavad vastutust kui ülema käsu mittetäitjad.

3. Distsiplinaarkaristuse määramise kord.

Iga distsiplinaarkaristus peab vastama süüteo suurusele ja tähtsusele.

Distsiplinaarkaristuse määramisel võetakse arvesse süüteo iseloom;

olukord, milles süütegu korda saadeti; süüdlase endine käitumine; tema teenistuse kestus ja teenistuse tundmine.

Distsiplinaarkaristuste määramisel või alluvale tema kohuste meeldetuletamisel ei tohi ülem alluva isikuväärikust alandada ega tohi lubada jämedusi.

Keelatud on ühe ja sama süüteo eest määrata mitu karistust või karistusi liita. Keelatud on areteerida distsiplinaarkorras, ära määramata aresti kestust.

Distsiplinaarkaristus suureneb, kui süüdlane korduvalt on toime pannud ühesuguseid süütegusid; kui süütegu on korda saadetud teenistuskohuste täitmisel või kui süüteo tagajärjeks on suurem korrarikkumine.

Ülem, kui ta leiab, et temale antud distsiplinaarvõim ei ole küllaldane, arvestades alluva poolt kordasaadetud süüteo suurust, palub vanemat ülemat määrata karistuse.

Ülem, kes astub üle temale antud distsiplinaarvõimupiiridest, kannab selle eest vastutust.

Kõrgemal ülemal ei ole õigust muuta või vähendada noorema poolt määratud karistust selle valjuse tõttu, kui noorem ülem pole temale antud võimupiirist üle astunud.

Kõrgem ülem võib distsiplinaarkaristust suurendada, kui leiab, et noorema ülema poolt määratud karistus ei vasta süüteo suurusele.

Iga distsiplinaarkaristus peab määratama enne viie päeva möödumist ajast, millal ülemale sai teatavaks süüteo kordasaatmine, kui aga süüteo asjus toimetatakse selgitust või juurdlust, siis selle lõpetamisest.

Distsiplinaarkaristuse määramine mittekaines olekus süüdlasele lükatakse edasi kuni tema kainenemiseni, milleks teda võib paigutada peavahti eelaresti.

4. Distsiplinaarkaristuste täideviimise kord.

Distsiplinaarkaristus viiakse täide viivituseta, erandjuhtudel — mitte hiljem kui üks kuu selle määramisest.

Kui on möödunud kuu või rohkem karistuse määramisest, siis karistust enam täide ei viida, küll aga kantakse karistuse ja ergutuste kaardikesele.

Distsiplinaarkaristuse kohta esitatud kaebus ei peata karistuse täideviimist, kuni ei järgne kõrgema ülema korraldust karistuse tühistamiseks.

Määratud distsiplinaarkaristustest teatatakse: reakoosseisule — isiklikult või rivi ees; seersantidele ja vanematele — isiklikult või seersantide ja vanemate rivi ees; ohvitseridele — isiklikult, kirjalikult, ohvitseride kogu ees või käskkirjas.

Reameeste, seersantide ja vanemate distsiplinaarkaristused viib täide roodu- (komando-) vanem.

Nooremohvitseride aresti täideviimine on pandud väeosa korrapidajale ohvitserile; vanemohvitseride kohta täidab seda ülesannet staabiülem või väeosa komandöri poolt määratud vanemohvitser.

Valitsustes ja asutistes viiakse arestikaristus täide isiku poolt, kelle määrab karistuse määranud ülem. Ohvitseridele määratud aresti täideviijaks määratakse areteeritavaga võrdse või kõrgema sõjaväelise nimetusega ohvitser.

Areteerimisel võetakse reameestelt, seersantidelt ja vanematelt ära raha, riigi ja isiklikud asjad, mis ei ole ette nähtud areteerituile, ja antakse hoiule areteeritu vahetule ülemale.

Peavahiarestiga karistatud ohvitserilt võetakse areteerimisel ära tema isiklik relv.

Kõik areteeritud sõjaväelased, kes kannavad NSV Liidu ordeneid ja medaleid või ordenite linte, annavad need enne aresti kandmise algust hoiule väeosa staapi või garnisoni komandantuuri.

Distsiplinaarkorras areteeritud reamehed saadetakse väeosa või garnisoni peavahti saatetunnimeestega; seersandid ja vanemad — saatjatega seersantide ja vanemate koosseisust; ohvitserid ilma saatjateta.

Areteerimisleht esitatakse väeosa korrapidajale (garnisonikomandandile), kes teeb sellele vastavad märkused ja kannab tarvilikud andmed areteeritute raamatusse.

Saatja annab areteeritu üle vahtkonna ülemale allkirja vastu; allkirja ta esitab oma roodu (allüksuse) korrapidajale või väeosa korrapidajale ohvitserile.

Lihtarestiga karistatuid peetakse kinni üldistes kambrites, kus nad magavad paljastel naridel; ettenähtud toitu saavad nemad iga päev. Lihtarestiga karistatud reamehi ja jefreitoreid kasutatakse töödel kümme tundi ööpäevas.

Valju arestiga karistatuid hoitakse üksikkambrites, kus nad magavad paljastel naridel; leiba, soola, vett ja teed antakse neile iga päev, sooja toitu aga üle päeva.

Peavahiarestiga karistatud ohvitserid paigutatakse eraldi rea- ja seersantide koosseisust, vanemohvitserid eraldatult nooremohvitseridest.

Ohvitseridele antakse magamise ajaks välja voodiriided.

Kui väeosa piirkonnas ei ole peavahti või peavahis ei ole vaba ruumi, siis üleajateenijaid seersante ja vanemaid ja ohvitsere võib kinni pidada väeosa juures eraldi ruumis väeosa korrapidaja ohvitseri või tunnimehe valve all.

Areteeritud on kohustatud täpselt täitma peavahis kehtivaid määrusi ja peavahi ülema ja vahtkondlaste seaduslikke korraldusi.

Kui areteeritu ei täida peavahis kehtima pandud sisekorra-reegleid, võib garnisonikomandant (garnisoni peavahis) või väeosa komandör (väeosa peavahis) süüdlasele täiendava valjema karistuse määrata.

Ohvitseridele määratud koduaresti täideviimine on pandud vahetule ülemale. Areteeritu ülem kirjutab alla areteerimislehele ja teatab areteeritule, kelle poolt, mis põhjusel ja kui kauaks ta on areteeritud.

Koduarestiga areteeritud ohvitserilt tema isiklikku relva ära ei võeta. Areteeritud ohvitser esitab ise oma areteerimislehe väeosa korrapidajale ohvitserile, kes teeb sellele märkuse areteeritu vastuvõtmise üle ja kannab tarvilikud andmed areteeritute raamatusse.

Karistusaja möödumisel esitatakse areteerimisleht väeosa korrapidaja ohvitseri märkusega karistuse aja lõppemisest karistuse ärakandnud ohvitseri poolt oma vahetule ülemale.

Koduarestiga karistatud ohvitserid peavad asuma väeosas „äratusest" kuni „ehani". Teenistusse tulles ja koju minnes on nad kohustatud ilmuma väeosa korrapidaja ohvitseri juurde. Neile on keelatud osavõtmine koosolekutest ja viibimine klubis, teatris, kinos jne. Koduarestiga karistatud ohvitseridel ei ole õigust pärast „eha" kuni „äratuseni" lahkuda oma korterist; neile on keelatud ka külaliste vastuvõtt.

5. Rea-, seersantide ja vanemate koosseisule määratavad ergutused.

Ergutustena reameestele, jefreitoritele, seersantidele ja vanematele esinevad: tänu avaldamine rivi ees või käskkirjas, distsiplinaarkaristuse tühistamine, lahkumisluba väeosa piirkonnast kuni 2 ööpäevani, kuni 10-ööpäevane puhkus (sõiduaeg peale selle), autasustamine kiituskirjaga, hinnaliste kingituste või rahaga; autasustamine sõjaväelase isikliku ülesvõttega väeosa lahtise lipu juures; sõjaväelase kodu- või tema endisesse töökohta teatamine tema eeskujulikust teenistusest sõjaväes ja saadud ergutustest; autasustamine rinnamärkidega.

Sõjakoolides õppekursuse eeskujulikult lõpetanud kursantide nimed kantakse autahvlile.

Ülemate õigused ergutuste rakendamisel rea-, seersantide ja vanemate koosseisu suhtes on alljärgnevad.

Jaokomandöril, rühmakomandöri abil ja rooduvanemal on õigus avaldada tänu rivi ees ja tühistada varem nende poolt määratud distsiplinaarkaristused.

Rühmakomandöril on õigus avaldada tänu rivi ees ja tühistada varem tema poolt määratud distsiplinaarkaristused.

Roodu- ja pataljonikomandöril on õigus avaldada tänu rivi ees, tühistada varem nende poolt määratud distsiplinaarkaristused ja anda lahkumisluba väeosa piirkonnast kuni 2 ööpäevaks.

Polgukomandöril on õigus avaldada tänu rivi ees või käskkirjas, tühistada varem tema poolt määratud distsiplinaarkaristused, lubada kuni 10 ööpäevaks puhkusele; autasustada kiituskirjadega polgu kooli lõpetajaid sõjaväeteenistusest vabastamisel; autasustada hinnaliste kingitustega, rahaga ja sõjaväelase isikliku ülesvõttega, mis on tehtud väeosa lahtise lipu juures; teatada sõjaväelase kodukohta või endisesse töökohta tema eeskujulikust teenistusest sõjaväes ja saadud ergutustest.

6. Ohvitseridele, kindralitele ja admiralidele määratavad ergutused.

Ohvitseridele, kindralitele ja admiralidele avaldatakse ergutusena tänu suuliselt, ohvitseride kogu ees või käskkirjas, tühistatakse varem määratud distsiplinaarkaristus, autasustatakse nimelise hinnalise kingituse või rahaga, esitatakse enne tähtaega järgmise sõjaväelise nimetuse saamiseks, autasustatakse nimelise külm- ja tulirelvaga ja viiakse üle kaardiväkke.

Ülemate õigused ergutuste rakendamisel ohvitseride, kindralite ja admiralide suhtes on alljärgnevad.

Roodukomandöril on õigus avaldada tänu ja tühistada tema poolt varem määratud distsiplinaarkaristused.

Pataljonikomandöril on õigus avaldada tänu suuliselt või ohvitseride kogu ees ja tühistada tema poolt varem määratud distsiplinaarkaristused.

Polgu-, diviisi-, korpusekomandöril ja armeejuhatajal on õigus: avaldada tänu suuliselt, ohvitseride kogu ees või käskkirjas, tühistada nende poolt varem määratud distsiplinaarkaristused, autasustada hinnaliste nimeliste kingitustega või rahaga, esitada järgmise sõjaväelise nimetuse saamiseks enne tähtaega.

Sõjaväeringkonna ja rinde vägede juhatajail, samuti sõjalaevastiku juhatajail on peale ülaltoodu õigus nooremaid ohvitsere üle viia kaardiväkke.

NSV Liidu relvastatud jõudude ministri asetäitjatel, NSV Liidu Relvastatud Jõudude Kindralstaabi ülemal, maavägede, sõjaõhujõudude ja -merejõudude ülemjuhatajatel, NSV Liidu relvastatud jõudude tagala ülemal on peale ülalloeteldu õigus autasustada iga sõjaväelast nimelise külm- ja tulirelvaga.

NSV Liidu relvastatud jõudude ministril on õigus määrata ergutusi Distsiplinaarmäärustiku koguulatuses.

7. Distsiplinaarkaristuste ja ergutuste arvestamine.

Vahetud ülemad peavad alluvuse korras suuliselt või kirjalikult ette kandma distsiplinaarkaristustest ja ergutustest: rea-, seersantide ja vanemate koosseisu kohta — roodukomandörile, ohvitseride kohta — väeosa komandörile, väeosa komandöride, kindralite ja admiralide kohta — kõrgema väekoondise staapi.

Distsiplinaarkaristuste ja ergutuste arvestamiseks peetakse karistuste ja ergutuste kaardikesi:

— roodus — reameeste, jefreitorite, seersantide ja vanemate jaoks;

— väeosa staabis — ohvitseride jaoks.

Iga distsiplinaarkaristus, välja arvatud suuline märkus ja noomitus, ja ergutus kantakse karistuste ja ergutuste arvestamise kaardikesele.

Sõjaväelase üleviimisel teise väeossa või allüksusse saadetakse tema karistuste ja ergutuste arvestamise kaardike tema uude teenistuskohta.

8. Kaebustest ja avaldustest.

Igal sõjaväelasel on õigus esineda kaebusega ülemate poolt tema suhtes tehtud ebaseaduslike tegude ja korralduste üle, teenistuse järgi ettenähtud õiguste ja eesõiguste rikkumise või ettenähtud varustise saamata jäämise kohta.

Kaebus avaldatakse selle isiku vahetule ülemale, kelle tegevuse peale kaevatakse; kui aga kaebajale on teadmata, kelle süü läbi tema õigused on rikutud, siis esitatakse kaebus alluvuse korras.

Kaebus avaldatakse suuliselt või kirjalikult. Kirjalik kaebus peab olema alla kirjutatud.

Kaebus polgukomandöri ja temast vanemate komandöride peale esitatakse ainult kirjalikult, välja arvatud kaebused, mis avaldatakse inspektorilistel ülevaatustel.

Kaebust esitada võib ainult enda eest. Keelatud on avaldada kollektiivseid kaebusi ja kaebusi teiste eest.

Keelatud on avaldada kaebust rivis, vahtkonnas, ööpäevases toimkonnas ja õppustel olles.

Keelatud on avaldada kaebust distsiplinaarkaristuse valjuse üle, kui ülem ei ole ületanud oma distsiplinaarvõimu piiri.

Inspektorilistel ülevaatustel võib kaebust esitada suuliselt või kirjalikult vahetult inspitseerijale. Sõjaväelased, kes mõnesugustel põhjustel puudusid inspektoriliselt ülevaatuselt, võivad esitada kaebused kirjalikult vahetult inspitseerija nimele.

Kui sõjaväelane avastab varguse või sõjaväe varanduse rikkumise, ebaseadusliku rahakulutamise või teisi ilmseid kuritarvitusi sõjaväe varustamise alal, on ta kohustatud sellest ette kandma alluvuse korras ning võib saata kirjaliku avalduse kõrgemale ülemale.

Ohvitseridel, kindralitel ja admiralidel, peale eelmises lõigus loeteldu, on õigus esineda alluvuse korras avaldusega kuritarvituste ja puuduste kohta tehnilise varustise seisukorra, varustamise ja faktide kohta, mis kahjustavad relvastatud jõudude lahinguvõimet, samuti esineda oma ettepanekutega puuduste kõrvaldamiseks. Üheaegselt alluvuse korras tehtud avaldusega on lubatud esineda teadaandega neil juhtudel kõrgemale ülemale, kaasa arvatud NSV Liidu relvastatud jõudude minister.

Ülem on kohustatud saadud kaebuse või avalduse läbi vaatama ja, kui kaebus või avaldus on põhjendatud, viivitamata lahendama küsimuse.

Kui ülem, saanud kaebuse või avalduse, ei oma küllaldast võimu esitatud küsimuse otsustamiseks, saadab ta kaebuse või avalduse komando korras edasi.

Kuritarvituse või mõne tõsise puuduse avastanud sõjaväelane kuulub esitamiseks ergutusele.

Sõjaväelane, kes esitab sihilikult valekaebuse või -avalduse, võetakse vastutusele.

Ülem, kes suhtub ilmselt ülekohtuselt või ebaseaduslikult kaebuse või avalduse esitanud sõjaväelasesse, kuulub rangele vastutusele võtmisele.

Sõjaväelaste poolt antud kaebused ja avaldused kantakse roodukomandöride poolt kaebuste ja avalduste raamatusse.

Kaebuste ja avalduste raamatusse kantakse kõik rea-, seersantide ja vanemate koosseisu poolt esitatud kaebused ja avaldused, välja arvatud roodukomandöride, neile vastavate ja kõrgemate ohvitseride peale esitatud kaebused; samuti ei kanta kaebuste raamatusse inspektorilisel ülevaatusel esitatud kaebusi.

Roodukomandöride, neile vastavate ja kõrgematel ametikohtadel teenivate ohvitseride peale esitatud kaebused ning avaldused, samuti

ka inspektorilistel ülevaatustel esitatud kaebused kantakse väeosa staabiülema poolt isiklikult tema poolt peetavasse kaebuste ja avalduste raamatusse.

Kaebuste ja avalduste raamatusse kantakse tingimata sisse otsus, mis tehti kaebuse ja avalduse kohta.

9. Ohvitseride aukohtud.

Ohvitseride aukohtud moodustatakse ohvitseride au ja väärikuse säilitamiseks; nende ülesandeks on arutada süütegusid, mis ei vääri ohvitseri nimetust, alavääristavad ohvitseri kutset või ei ole kooskõlas kõlbluse mõistega.

Väeosas moodustatakse aukohtud — nooremohvitseride asjade arutamiseks; diviisis — vanemohvitseride (v. a. polgukomandöride ja neile vastavate) asjade arutamiseks.

Aukohus koosneb viiest liikmest ja kahest tagavaraliikmest. Väeosa aukohtu liikmed valitakse väeosa ohvitseride koosolekul vanemohvitseride ja kaptenite hulgast, kes vähemalt ühe aasta on valimise päevani väeosas teeninud. Väeosa aukohtu koosseisu peab valitama vähemalt üks vanemohvitser.

Vanemohvitseride aukohus valitakse diviisi vanemohvitseride üldkoosolekul vanemohvitseride hulgast.

Diviisi iga üksiku väeosa vanemohvitserid, kelle koosseisust diviisi vanemohvitseride koosolek ei valinud esindajat aukohtu koosseisu, valivad ühe aukohtu liikme.

Need liikmed kuuluvad tingimata aukohtu koosseisu oma väeosa ohvitseri süüasja arutamisel, kusjuures üks alaline aukohtu liige sel korral langeb välja selleks, et aukohus koosneks alati viiest liikmest.

Aukohtu liikmed valitakse kinnisel hääletusel. Igal valijal on õigus kandidaatide ülesseadmiseks ja taandamiseks. Ülesseatud kandidaadi taandamine sünnib lahtisel hääletusel.

Seitse rohkem hääli saanud kandidaati loetakse valituks, kusjuures viis esimest häälte hulga järjekorras on liikmed, kaks viimast — tagavaraliikmed.

Aukohtud valitakse üheks aastaks.

Ohvitseri süüdistusasja arutamisele aukohtus peab eelnema süüd selgitav juurdlus. Juurdluse toimetaja määrab ülem, kelle käsutuses on aukohus. Juurdlus toimetatakse selleks määratud reeglite kohaselt.

Ülem, kelle käsutuses on aukohus, otsustab süüdlase aukohtu alla andmise küsimuse juurdlusmaterjalide põhjal, mille järel süüdistusmaterjal antakse aukohtu esimehele.

Aukohtu alla andmise korral tutvustatakse süüdistatavat juurdlusega ja antakse võimalus esineda kohtu esimehele palvega uute tunnistajate väljakutsumiseks, uute dokumentide nõutamiseks ja andmete kogumiseks. Põhjendatud asjaoludel rahuldab aukohtu esimees palve, vastasel korral lükkab palve tagasi, ära näidates palve tagasilükkamise põhjused.

Asja arutatakse aukohtus avalikel istungeil, millel võivad viibida ohvitserid süüdistatavaga võrdse ja kõrgema sõjaväelise nimetusega.

Aukohtu tegevus seisneb kõigi asjasse puutuvate andmete läbivaatamises, süüdistatava kohtusse väljakutsumises, tema ärakuulamises ja tema poolt esitatud tõendite kontrollimises.

Kui süüdistatav kohtu kutsel vabandava põhjuseta ei ilmu, ei lükka kohus asja arutamist edasi, vaid teeb tagaseljaotsuse. Kohtuotsusele lisatakse sel juhul juurde eri otsus süüdistatava kohtusse mitteilmumise kohta.

Süüdistatav võib esineda palvega mõne kohtuliikme taandamiseks, samuti on kohtuliikmeil õigus taanduda asja arutamisel kohtus.

Otsuse tegemiseks kuulutab kohus vaheaja ja eemaldub eri ruumi. Kui otsuse tegemisel ilmneb kaaluv vajadus mõne täiendava selgituse hankimiseks, on kohtul õigus ilma otsustamata kohtuistungit edasi lükata.

Aukohus teeb otsuse häälteenamusega lahtisel hääletusel.

Aukohtul on õigus: süüdistatav õigeks mõista; teha manitsus; avaldada noomitus; avaldada vali noomitus; esineda ettepanekuga järjekordse sõjaväelise nimetuse omastamise tähtaja pikendamiseks; esineda ettepanekuga madalamale ametikohale määramiseks või sõjaväelises nimetuses alandamiseks; esineda ettepanekuga teise sõjaväeringkonda, samuti tagavaraväkke arvamiseks.

Kaardiväes võivad aukohtud peale selle esineda ettepanekuga süüdlaselt kaardiväelase nimetuse äravõtmiseks ühes kaardiväest ärasaatmisega.

Kohtu esimehe ja kõigi kohtu liikmete poolt allakirjutatud kohtuotsus avaldatakse süüdistatavale viivitamata ja esitatakse kõigi lisadega ülemale, kelle korraldusel oli kohus kokku kutsutud.

Aukohtu otsuse sisu kohta kaebuste esitamine ei ole lubatud. Kaebust võib avaldada vaid aukohtu jaoks ettenähtud reeglite rikkumise puhul. Kaebus avaldatakse kolme päeva jooksul otsuse kuulutamisest.

Ülem, kelle käsutuses on aukohus, saanud sellise kaebuse ja leidnud selle olevat põhjendatud, või kui ise leiab, et asja arutamisel on toimunud aukohtu reeglite oluline rikkumine, on õigustatud aukohtu otsust ära muutma, käskima aukohtu esimehel kohus uuesti kokku kutsuda ja toimida vastavalt kindlaksmääratud reeglitele.

Tabel nr. 1

Ülemate õigused distsiplinaarkaristuste määramisel ohvitseridele, kindralitele ja admiralidele

Distsiplinaarkaristused / Ülema ametikoht	Märkused ja noomitused	Koduarest	Arest peavahis	Hoiatus ametikohale täiel määral mittevastavusest	Madalamale ametikohale määramine
ROODUKOMANDÖR	Suuliselt	Nooremohvitseridele kuni 2 ööpäevaks	Nooremohvitseridele kuni 2 ööpäevaks	—	—
PATALJONIKOMANDÖR	Suuliselt või ohvitseride kogu ees	Nooremohvitseridele kuni 5 ööpäevaks	Nooremohvitseridele kuni 5 ööpäevaks	—	—
POLGUKOMANDÖR	Suuliselt, ohvitseride kogu ees või käskkirjas	Nooremohvitseridele kuni 10 ööpäevaks, vanemohvitseridele kuni 5 ööpäevaks	Nooremohvitseridele kuni 10 ööpäevaks; vanemohvitseridele kuni 5 ööpäevaks	Noorem- ja vanemohvitseridele	—
DIVIISIKOMANDÖR	Suuliselt, kirjaga, ohvitseride kogu ees või käskkirjas	Nooremohvitseridele kuni 15 ööpäevaks, vanemohvitseridele kuni 10 ööpäevaks	Nooremohvitseridele kuni 15 ööpäevaks; vanemohvitseridele kuni 10 ööpäevaks	— „ —	—
KORPUSEKOMANDÖR	Ohvitseridele, kindralitele ja admiralidele suuliselt, kirjaga, vastava kogu ees või käskkirjas (kindralitele ja admiralidele märkusi ja noomitusi ohvitseride kogu ees ei avaldata)	Nooremohvitseridele kuni 20 ööpäevaks, vanemohvitseridele kuni 15 ööpäevaks	Nooremohvitseridele kuni 20 ööpäevaks; vanemohvitseridele kuni 15 ööpäevaks	— „ —	—
ARMEEKOMANDÖR		Noorem- ja vanemohvitseridele kuni 20 ööpäevaks	Noorem- ja vanemohvitseridele kuni 20 ööpäevaks	Ohvitseridele, kindralitele ja admiralidele	—
SÖJAVÄERINGKONNA ja RINDEVÄGEDE JUHATAJA, SÖJALAEVASTIKU JUHATAJA		— „ —	— „ —	— „ —	Pataljoni ja temast madalamal ametikohal teenivaid komandöre

MÄRKUS: NSV Liidu relvastatud jõudude ministri asetäitjail, NSV Liidu Relvastatud Jõudude Kindralstaabi ülemal, maavägede, õhu- ja merejõudude ülemjuhatajatel, NSV Liidu Relvastatud Jõudude Tagala ülemal on kõigi söjaväelaste suhtes õigus peale söjaväeringkonna ja rindejuhatajatele ettenähtud distsiplinaarvõimu distsiplinaarkorras alandada alampolkovnikuid ja neist nooremaid ohvitsere sõjaväelises nimetuses ühe astme võrra. NSV Liidu relvastatud jõudude minister kasutab distsiplinaarvõimu Distsiplinaarmäärustiku koguulatuses.

Tabel nr. 2 — Ülemate õigused distsiplinaar

Distsiplinaarkaristused / Ülema ametikoht	Noomitus	Väljalubamise keeld	Toimkonnad väljaspool järjekorda
JAOKOMANDÖR	Rea- ja seersantide koosseisule	Reakoosseisule — 1 korraks	Reakoosseisule — töö- või teenistustoimkondi 1 toimkond
RÜHMAKOMANDÖRI ABI		Reakoosseisule — 2 korraks Seersantidele — 1 korraks	Reakoosseisule — töö- või teenistustoimkondi 2, seersantidele 1 teenistustoimkond
ROODUVANEM		Reakoosseisule — 3 korraks Seersantidele — 1 korraks	Reakoosseisule — töö- või teenistustoimkondi 3. Seersantidele ja vanematele — 1 teenistustoimkond
RÜHMAKOMANDÖR		Reakoosseisule — 3 korraks Seersantidele — 2 korraks	Reakoosseisule — töö- või teenistustoimkondi — 4. Seersantidele — 2 teenistustoimkonda
ROODUKOMANDÖR		Reakoosseisule — kuni 1 kuuks Seersantidele ja vanemate koosseisule kuni 3 korraks	Reakoosseisule — töö- või teenistustoimkondi — kuni 5 toimkonda Seersantide ja vanemate koosseisule — kuni 3 teenistustoimk.
PATALJONIKOMANDÖR		Rea-, seersantide ja vanemate koosseisule — kuni 1 kuuks	— „ —
POLGUKOMANDÖR		— „ —	— „ —
DIVIISIKOMANDÖR ja KÕRGEMAD ÜLEMAD		— „ —	— „ —

22. peatükk.

GARNISONITEENISTUS.

1. Garnisoni ja garnisoniteenistuse mõiste.

Garnisoni moodustavad ühes asulas paiknevad Nõukogude armee, sõja-merelaevastiku ja Siseministeeriumi väeosad, staabid, valitsused ja asutised.

Garnisoni väeosadel tuleb täita teenistuslikke ülesandeid ka väljaspool oma elamispiirkonda. Nende ülesannete täitmine sõjaväelise korra ja distsipliini säilitamise, üldise julgeoleku, riigivara, riikliku ja sõjaväelise tähtsusega asutiste ning esemete kaitse, areteeritute valvamise ja sõjaväeliste tseremooniate (paraadid, demonstratsioonid, miitingud jne.) alal moodustab garnisoniteenistuse sisu.

Garnisoniteenistuse ülesanded, eriti ülesanded vahiteenistuse alal on vastutusrikkad. Nad nõuavad sõjaväelastelt piiritut ustavust Nõukogude kodumaale, äärmist kohusetruudust, täpsust, teenistuslikku vilumust ja ennastsalgavust kohuste täitmisel.

2. Garnisoniülem ja -komandant.

Garnisoniteenistuse korraldamiseks ja juhtimiseks määratakse igas garnisonis garnisoniülem. Garnisoniülemaks määratakse kohalik kõrgemal ametikohal, võrdsete ametikohtade puhul kõrgeimas auastmes isik — tavaliselt riviüksuse komandör.

Garnisoniülem tagab sõjaväelise korra ja distsipliini säilitamise ja vahiteenistuse nõuete täpse täitmise garnisoni piirkonnas, paigutab korterisse nii alaliselt kui ka ajutiselt garnisoni piirkonnas viibivad väeosad, asutised, sõjaväelased jne., korraldab garnisoni õppeväljade, maneežide, laskeradade, supel- ja jootmispaikade jne. kasutamise, vajaduse korral eraldab väeosi võitluseks loodusõnnetustega garnisonis või lähedal asuvates rajoonides ja määrab väeosade kogunemise ja tegutsemise korra alarmi puhul.

Garnisonikomandant on garnisoniülema ligem abiline.

Garnisonikomandandi tööorganiks on garnisoni komandantuur.

Suurtes garnisonides määratakse erikūsimuste korraldamiseks ja lahendamiseks garnisoniarst, veterinaararst, kapellmeister ja teised, kelle õigused ja kohustused määratakse kindlaks eriliste instruktsioonidega.

3. Vahiteenistuse toimkonnad, nende koosseis, alluvus ja revideerimine.

Vahiteenistuse teostamiseks määratakse: a) garnisoni vahtkonnad — garnisonilise tähtsusega esemete valveks ja kaitseks ja b) sisevahtkonnad — väeosa piirkonnas asetsevate esemete valveks ja kaitseks.

Vähemtähtsaid objekte valvatakse valvepostidega.

Vahtkonnaks nimetatakse sõjaväeosast riigivaranduse või vahistatud isikute valveks ja kaitseks määratud relvastatud allüksust või meeskonda. Vahtkonnad võivad olla alatised või ajutised. Vahipostide valveks ja kaitseks paneb vahtkond välja tunnimehi.

Tunnimeheks nimetatakse relvastatud sõdurit (madrust), kes lahinguülesande korras teostab temale määratud vahiposti valvet ja kaitset.

Vahipostiks nimetatakse kõiki esemeid, mille valve ja kaitse tunnimehele on ülesandeks tehtud, samuti ka kohta või rajooni, kus tunnimees täidab oma ülesannet.

Vahtkonnad jagunevad:

— esimese järgu vahtkondadeks — 6 ja rohkem ööpäevase vahipostiga; esimesse järku kuuluvad veel vahtkonnad garnisoni peavahi ja erilise tähtsusega esemete juures, olenemata vahipostide arvust;
— teise järgu vahtkonnad — 2—5 ööpäevase vahipostiga ja
— kolmanda järgu vahtkonnad — 1 ööpäevase vahipostiga.

Vahtkonna koosseisu moodustavad:

— vahtkonna ülem: esimese järgu vahtkonnas — ohvitser, teise järgu vahtkonnas — seersant ja kolmanda järgu vahtkonnas — seersant või jefreitor;
— vahtkonna ülema abi (ainult esimese järgu vahtkonnas) — seersant;
— paigutajad (v. a. kolmanda järgu vahtkondades) — seersandid ja jefreitorid; paigutajaid määratakse sellise arvestusega, et ühel paigutajal ei tuleks paigutada üle 5 tunnimehe ja et ringkäik vahipostidel ei kestaks üle 30 minuti;
— tunnimehed, vahipostide arvu järgi — igale ööpäevasele vahipostile kolm vahetust ja öisele vahipostile kaks vahetust; esimese ja teise järgu vahtkondades on eraldi vahipost vahtkonna ruumi juures (väljas);
— saatetunnimehed ja talitajad — ainult vahtkondades garnisonide peavahtide juures;
— käskjalg — üks igas vahtkonnas;
— signalist — ainult esimese järgu vahtkonnas.

Garnisoni vahiteenistusse määratud sõjaväelased vahiteenistuse kandmise ajal ei allu oma alatistele ülematele. Vahiteenistuse ajal neid ei karistata distsiplinaarkorras. Vähema tähtsusega üleastumiste puhul neid karistatakse pärast vahiteenistuse toimkonnast vabanemist; suuremate üleastumiste puhul vabastatakse nad viivitamata vahiteenistusest (asendatakse) ja võetakse siis vastutusele.

Garnisoni vahtkonnad ja üksikud valvepostid alluvad vahiteenistuse kandmise ajal otseselt garnisoniülemale ning garnisonikomandandile ja vahetult — vahtkondade korrapidajale ja tema abile.

Sisevahtkonnad alluvad otseselt väeosa komandörile (asutise ülemale) ja vahetult väeosa korrapidajale.

Ajutised vahtkonnad (tulikahju, uputuste jne. ajal) alluvad ainult garnisoniülemale ja -komandandile.

Isikud, kellele toimkonnad alluvad, on kohustatud kontrollima vahiteenistuse kandmise reegli- ja määrustikupärasust. Peale ülaln.metatute on kontrollimisõigus:

— kõigi vahiteenistustoimkondlaste otsestel ülematel alates roodukomandörist ja
— valvatava eseme ülemal.

4. Vahiteenistuse riietus, rakmed ja relvastis.

Vahiteenistuses kantakse aastaajale ja ilmastikule vastavat sõjaväe vormiriietust. Suvel kantakse suviriideid ja sineleid rullikutes; tuule ja vihmaga, samuti temperatuuri juures kuni +10° C võib kanda sineleid seljas. Talvel viibitakse vahipostil sineleis. Külma tuulega ja temperatuuri juures alla —7° C kantakse vahipostil kasukaid ja vilte.

Vahtkonna ruumides ja köetavates ruumides asetsevatel vahipostidel viibitakse nii talvel kui ka suvel pealisriieteta ja saabastes.

Vahiteenistuslaste relvad ja rakmed on järgmised:

— ohvitseridel — vöörihm, revolver (püstol) tupega ja 14 padruniga;
— seersantidel ja sõduritel — vöörihm ühe padrunitaskuga, täägistatud püss, 15 padrunit pidemeis. Kergekuulipildujaga relvastatuil — kolm laetud magasini, automaat-püstoliga relvastatuil — kaks laetud magasini, raskekuulipildujail — kaks laetud linti.

Vahtkonna ruumis hoitakse täiendavalt kinnises, raudplekiga kaetud kastis iga püssi kohta 60 padrunit, kaks laetud magasini iga kerge- ja kaks laetud linti iga raskekuulipilduja tarvis.

Kõigil püssidega relvastatud toimkondlastel on vahiteenistuse kandmise ajal püssid täägistatud.

Tunnimehe relv vahipostil peab olema alati korras, laetud ja tegevusvalmis. Vintpüss laetakse nelja padruniga nii, et padrunit rauas ei ole ja vinn on lastud alla. Revolvritel ja püstolitel laetakse ainult magasinid, padrunit padrunipessa juhtimata.

Relvad laetakse ja tühjendatakse vahtkonnaruumis paigutaja, vahtkonna ülema abi või vahtkonna ülema juuresolekul ja valve all.

Kõik vahiteenistuse toimkonda määratud sõjaväelased varustatakse gaasitorbikutega.

Padrunitasku kaane kinnitised on vahipostil viibimise ajal avatud.

5. Vahtkonna isikulise koosseisu kohused.

Tunnimehe õigused ja kohused. Tunnimees on puutumatu isik. Puutumatus väljendub tunnimehe isiku ja väärikuse erilises kaitses seaduse

poolt, tema allutamises ainult vahtkonna ülemale, selle abile ja oma paigutajale, tunnimehe õiguses nõuda kõigilt (v. a. isikuilt, kellele ta allub) vahiposti valve ja kaitse huvides vajalike korralduste täitmist ja õiguses kasutada relva enese; vahiposti ja naabervahiposti kaitseks.

Tunnimees täidab ainult vahtkonna ülema, tema abi ja oma paigutaja käske ning vastab ainult nende isikute küsimustele. Ainult neil on õigus paigutada tunnimeest vahipostile, teda vahetada ja vahipostilt maha võtta.

Vahtkonna ülema, tema abi või paigutaja surma korral või kui nad mõnel muul põhjusel ei saa tunnimeest vahetada või maha võtta, toimetab vahetust: garnisoni vahtkondades komandant ja sisevahtkondades väeosa ülem.

Vahipostile asumisel on tunnimees kohustatud paigutaja ja vana tunnimehe juuresolekul hoolikalt järele vaatama vahiposti signalisatsiooni- ja tulekaitsevahendid ning veenduma nende korrasolekus.

Tunnimees on kohustatud hoolsalt ja ennastsalgavalt valvama ja kaitsma vahiposti, kuni ta ei ole vahetatud või maha võetud seadusliku korras, kuigi tema elu sealjuures on ohus.

Tunnimees vahipostil peab olema erk, valvas ja teguvõimas. Temal on kategooriliselt keelatud relva ja laskemoona käest ära panna või anda neid kellelegi üle (ka isikuile, kellele allub); samuti on keelatud magada, istuda, nõjatuda millegi vastu, kõnelda, süüa, juua, suitsetada, oma loomulikke tarvidusi õiendada, vastu võtta mistahes esemeid või mõnel muul viisil kõrvale kalduda vahiposti valvamisest.

Oma vahiposti piirkonda lubab tunnimees tulla vahtkonna ülemal, vahtkonna ülema abil, oma paigutajal ja eespoolnimetatutega kaasasolevail isikuil. Kõiki teisi vahiposti piirkonnale liginevaid isikuid peatab postitabelis ettenähtud kaugusel hüüdega „seis" ja kutsub välja paigutaja või vahtkonna ülema; pärast teiskordset hüüet „seis" ja hoiatust „seis, tulistan" kasutab relva.

Pimedikus ja udus peatab tunnimees kõiki vahipostile lähenejaid hüüdega „seis, kes tuleb". Vastusele „tuleb vahtkonna ülem (abi, paigutaja)", tunnimees käsutab „vahtkonna ülem minu juurde, ülejäänud paigal".

Pärast juurdetulnud vahtkonna ülema (abi, paigutaja) äratundmist lubab ka ülejäänuil läheneda vahipostile.

Juhul, kui juurdetulnud isik on tunnimehele võõras, peatab tunnimees võõra, käsib pöörata seljaga vahiposti poole ja kutsub välja vahtkonna ülema või paigutaja. Nende nõuete mittetäitmisel või kinnipeetu põgenemise katsel kasutab pärast hoiatust relva.

Ilma hoiatuseta on tunnimees kohustatud relva kasutama ilmsel kallaletungil endale, oma vahipostile või naabervahipostile. Relva kasutamise juures otsustab tunnimees ise, kas tegutseda täägiga, püssilaega või tulistada.

Tunnimehed vahipostil peavad seisma või liikuma vastavalt postitabelis ettenähtud nõuetele. Liikuvad tunnimehed käivad vahipostil

kindlaksmääratud piirkonnas, paigalised aga seisavad neile määratud kohtadel.

Kui tunnimehel (ka paigalisel) vahiposti paremaks järelevaatamiseks või kaitsmiseks on tarvis ajutiselt lahkuda oma kohalt, peab ta seda tegema, kuid nii, et seega ei nõrgeneks kogu vahiposti valve ja kaitse.

Tunnimees välisel vahipostil hoiab täägistatud püssi „jalal" või „õlal"; tunnimehed sisemistel vahipostidel hoiavad püsse „jalal". Hoida püsse „seljal" ja „rihmal" on lubatud ainult juhtudel, kui tunnimees käsitseb tulekustutusvahendeid.

Kui vahiposti läheduses tuleb ette korrarikkumisi, nõuab tunnimees nende lõpetamist ja samal ajal kutsub välja paigutaja või vahtkonna ülema.

Tunnimees peab oskama käsitseda vahipostile asetatud tulekustutusvahendeid. Tulikahju korral vahipostil või selle läheduses teatab tunnimees sellest signaaliga vahtkonna ruumi ja mitte nõrgendades oma vahiposti valvet asub tulekustutamisele.

Tunnimehe erikohused. Lukustatud, pitseeritud (plommitud) ladude juures peab tunnimees vastuvõtmisel selgusele jõudma valvatava varanduse hoiupaiga korrasolekus. Selleks tema vaatab põhjalikult järele seinad, aknad, uksed, lukud, pitserid (plommid), nende nöörid jne. ning selgitab, kas ei ole kohti, kust hoiukohtadesse võib pääseda sisse ilma märkamata või kiskuda sealt midagi välja.

Tema ei lase ladude või hoiukohtade juurde kedagi ilma vahtkonna ülema, tema abi või paigutaja juuresolekuta. Kui ladu on avatud, laseb sinna sisse ainult isiku loal, kes pitserid maha võttis.

Ladude lahtioleku ajal vastutab tunnimees endiselt ladude välise julgeoleku eest, valvab, et ühte lattu sisselastud isikud ei avaks teisi ladusid ega viiks sisse isikuid, kellel selleks puudub luba.

Areteeritute valvamisel tagab tunnimees areteeritute täielikku isoleeritust välisilmaga. Ilma vahtkonna ülema, tema abi või paigutaja isikliku käsuta ei luba areteerituil lahkuda kambreist.

Hoolitseb, et kambrites valitseks määratud kord: ei lõhutaks inventari, ei ronitaks aknalaudadele, ei magataks päeva ajal, et öösel oleksid kambrid valgustatud jne. Kõikidest korratustest kambrites kannab ette vahtkonna ülemale või paigutajale.

Tunnimees vahtkonnaruumi sissekäigu juures valvab, et sisse ja välja liiguksid ainult oma vahtkonna koosseisu kuuluvad isikud.

Kõiki vahtkonna koosseisu mittekuuluvaid, kuid sisselaskmist nõudvaid isikuid peatab ja kutsub välja vahtkonna ülema või tema abi.

Laskemoona, lõhkeainete ja teiste tuleohtlikkude ladude juures valvab, et keegi ladudes ja nende läheduses ei teeks tuld, ei suitsetaks, ei tulistaks relvadest ega teeks muud, mis võiks ohtlik olla ladudele ja seal hoitavatele esemetele.

Ei luba ladudesse petrooleumilampide ja laternatega, millesse on asetatud küünlad: ladudes on lubatud kasutada ainult elektervalgustust.

Ei luba ladudesse isikuid jalanõudes, mis pole ette nähtud postitabelis, samuti isikuid külm- või tulirelvaga.

Peale eespool tähendatud erikohuste täidab tunnimees ka kõiki neid üksikasjalisi juhiseid, mis vahipostitabelis on tema kohta ette nähtud.

Paigutaja kohused. Paigutaja allub vahtkonna ülemale ja tema abile ning täidab ainult nende käske. Paigutaja on oma vahipostide tunnimeeste vahetuks ülemaks.

Paigutaja paigutab vahipostidele tunnimehi ja vahetab neid määratud ajal. Vahtkonna ülema korraldusel kontrollib tunnimeeste valvsust ja reeglipärast kohuste täitmist vahipostidel.

Tunnimehe paigutamisel vahipostile on paigutaja isiklikult kohustatud veenduma vahiposti korrasolekus, võrdlema ladudel olevaid pitsereid (plomme) jäljenditega ja kontrollima signalisatsiooni ning tulekaitsevahendite korrasolekut.

Viibib ladude avamise ja sulgemise juures. Võtab vastu vahiposti ja kontrollib suletud lao pitsereid (plomme), kui tunnimees lao avatud oleku ajaks oli vahipostilt maha võetud, tunnimehe ja isiku juuresolekul, kes lao avas või sulges.

Juhul, kui laole asetatud pitserid (plommid) ei ühti jäljenditega, kutsub välja vahtkonna ülema.

Laskemoona ja lõhkeainete ladudesse lubab ainult vahipostitabelis ettenähtud riietuses ja jalanõudes, ilma relvadeta, tikkudeta ja teiste süütevahenditeta.

Vahtkonna ülema abi kohused. Vahtkonna ülema abi vastutab vahtkonna ruumi, selles oleva inventari ja vahtkonna varustise kohal- ning korrasoleku eest. Tema korraldab sisekorda vahtkonnas.

Jälgib, et paigutajad ja tunnimehed täpselt täidaksid vahiteenistuse reegleid. Mitte vähem kui kaks korda öösel ja kaks korda päeval kontrollib kõiki vahiposte.

Vahtkonna ülema kohused. Vahtkonna ülem allub vahetult vahtkondade korrapidajale ja tema abile. Sisevahtkonna ülem allub väeosa komandörile ja väeosa korrapidajale.

Vahtkonna ülem peab hästi tundma kõiki vahtkonna ja valvatava ning kaitstava objekti kohta käivaid määrusi, instruktsioone ja plaane, samuti ka tunnimeeste ja paigutajate õigusi, kohustusi ja erikohuseid.

Vahtkonna ülem valvab ja vastutab, et vahiteenistus toimuks garnisonimäärustikus ettenähtud korras ja valvatava ning kaitstava eseme kohta kehtestatud erireeglite kohaselt.

Jälgib, et tunnimehed, piilurid ja paigutajad lahkudes vahtkonna ruumist ülesande täitmisele ei võtaks kaasa süütevahendeid.

Vahtkonna ülemal on keelatud lahkuda vahtkonna ruumist, v. a. juhud, mis on seotud vahipostide kontrollimisega ja erakorraliste sündmustega vahtkonna territooriumil. Temal ei ole õigust lubada kellelgi lahkuda vahtkonna koosseisust, vähendada või suurendada vahipostide arvu, v. a. juhud, mis on seotud ähvardava ohuga valvatavale esemele või tunnimehe elule, lasta sisse vahtkonna ruumi isikuid, kellel puudub

selleks seaduslik õigus, pidada telefonil erakõnesid, lahti riietuda, maha võtta relvi ja rakmeid ning magada.

Kui tunnimeeste vahetusel selgub vahipostil korratus, ilmub vahtkonna ülem tunnimehe või paigutaja kutsel vahipostile, selgitab avastatud korratuse kuni üksikasjadeni, käsib tunnimeestel vahetuda, kirjutab sündmuse vahipostilehte ja viivitamata kannab juhtumist ette vahtkondade korrapidajale.

Erilise hoole ja täpsusega peab vahtkonna ülem kontrollima isikuid ja nende dokumente, kes ilmuvad ladude avamiseks — selleks võrdleb kõiki esitatavaid dokumente ja pitserite ning plommide jäljendeid nendega, mis asetsevad vahtkonna ruumis.

Juhul, kui vahtkonna ülemal tekib kahtlus kõne all olevas isikus või tema õiguses avada ladu, siis ta peatab selle isiku, kannab sellest viivitamata ette vahtkondade korrapidajale ja teeb vastava sissekande vahipostilehte.

Kui esitatavad dokumendid osutusid õigeteks, käsib vahtkonna ülem paigutajat lubada ladu avada dokumendi esitanud isikul; lao sulgemisel teeb koos lao sulgejaga vastava märkuse lao avamise loale ja vahipostilehele. Luba esitatakse koos vahipostilehega väeosa staapi.

Areteeritute valvamisel hoolitseb vahtkonna ülem, et kinnipidamise kord vastaks distsiplinaarmäärustikus ja erijuhendites ettenähtule. Areteerituid võtab vastu ja saadab ära ainult garnisonikomandandi (sisevahtkonnas — väeosa korrapidaja) kirjaliku käsu põhjal. Isiklikult teeb sissekandeid areteeritute raamatusse.

Vahtkonna vastuvõtmisel toimetab areteeritute loetluse ja ülevaatuse kambrite kaupa. Vastuvõtmist ja üleandmist kinnitab allkirjaga areteeritute raamatus.

Kambrite võtmed hoiab enda käes.

Vahtkonna ülemal on õigus kasutada relva või käskida vahtkonnal relvi kasutada, kandmata vastutust tagajärgede eest, kallaletungi korral vahipostidele või vahtkonnale. Areteeritute hulgas tekkinud korratuste likvideerimiseks on lubatud kasutada relva juhul, kui teised abinõud enam ei aita.

Kontrollimisõigustega isikute ilmumisel vahtkonnaruumi rivistab vahtkonna ülem vahtkondlased relvadega selleks ettenähtud kohale, käskleb: „Valvel" ning esineb ettekandega [näide: „Seltsimees polkovnik, vahtkonna nr. 1 ülem vanemleitnant Suurkivi, vahtkonnas ja vahipostidel erakorralisi juhtumeid polnud" (või juhtus see ja see ning tarvitusele on võetud järgmised abinõud)].

Kõikidest erakorralistest juhtumitest vahtkonna ülem kannab ette vahtkondade korrapidajale (sisevahtkonnas — väeosa korrapidajale).

Vahtkondade korrapidaja (abi) kohused. Vahtkondade korrapidajaks (abiks) määratakse garnisoni väeosade ohvitsere.

Vahtkondade korrapidaja allub vahetult garnisoniülemale ja garnisonikomandandile. Vahtkondade korrapidajale alluvad kõik garnisoni vahtkonnad.

Vahtkondade korrapidaja toimetab toimkonna ülevaatuse, valvab vahtkondade tegevuse järele ja võtab tarvitusele abinõud vahiteenistuse kandmisel ilmnenud puuduste kõrvaldamiseks.

6. Vahtkondade ja tunnimeeste vahetus.

Isikkoosseisu ettevalmistamine. Vahiteenistusse määratud isikkoosseisu ettevalmistamise kohustus lasub roodu- (patarei-, eskadroni-) komandöril.

Vahtkonna kogu koosseis määratakse ühest roodust üks ööpäev enne vahiteenistusse astumist. Keelatud on määrata vahtkonna koosseisu sõdureid, kellel sõjaväeline vanne andmata või kes kannavad distsiplinaarkaristust.

Ööl enne vahiteenistusse astumist peavad kõik vahtkonna koosseisu määratud sõjaväelased olema vabad teenistuskohuste täitmisest.

Ettevalmistuseks ja teadmiste kontrolliks antakse 30—60 minutit aega — enne toimkonna ülevaatusele väljaminekut.

Vahiteenistusest vabanenud sõjaväelased vabastatakse õppustest vahetamise päeval.

Tunnussõna. Tunnussõnaks (parooliks) nimetatakse salajast sõna, mis tõestab vahtkondade korrapidajale, tema abile ja vahtkonna ülemale, et teenistusasjus nende juurde ilmunud isikuil on selleks volitus ja et vahetuseks tulnud vahtkond on tõesti selleks määratud.

Tunnussõna — mingisuguse linna nimetus — määratakse garnisoniülema poolt üheks ööpäevaks.

Tunnussõna on lubatud teatada ainult kirjalikult. Sedel, millele tunnussõna on kirjutatud, tuleb otsekohe pärast läbilugemist ära põletada.

Vahiteenistusse astumise ja sellele järgneva päeva tunnussõna teatatakse vahtkondade ülematele vahtkondade korrapidaja poolt toimkonna ülevaatusel.

Tunnussõna avalikuks tulekul katkestab vahtkondade korrapidaja, sisevahtkondades väeosa korrapidaja, viivitamatult tunnussõna kehtivuse. Garnisoniülem või -komandant (sisevahtkondade suhtes väeosa ülem), saanud teate tunnussõna kaotamisest või avalikuks tulekust, määrab viivitamata uue.

Toimkonna ülevaatus. Garnisoni toimkondade ülevaatus toimub garnisoniülema poolt määratud kohal ja ajal.

Vahtkondade ülemad võtavad toimkondlased vastu ja vaatavad nad üle sellise arvestusega, et oleksid valmis kõigega 30 min. enne kasarmust lahkumiseks määratud aega.

Vahtkonnad rivistatakse 15 min. enne toimkonna ülevaatuse algust vahtkondade korrapidaja abi või selle puudumisel sõjaväelise nimetuse poolest vanema vahtkonna ülema poolt joonistel 313 ja 314 näidatud korras.

Vahtkondade korrapidaja ilmudes toimkonna ülevaatusele käskleb vahtkondade korrapidaja abi või viimase puudumisel auastmes vanem

vahtkond nr. 4 | vahtkond nr. 3 | vahtkond nr. 2 | vahtkond nr. 1 | orkester (temp. kuni —15° C)

Joon. 313. Vahtkondade rivistus toimkonna ülevaatuseks.

Märkide seletus

areteeritute talitaja

käskjalg

saatetunnimees

vahtkondade korrapidaja abi

1-se vahetuse tunnimehed

2-se vahetuse tunnimehed

3-da vahetuse tunnimehed

vahtkonna-ülem

vahtkonna-ülema abi

paigutaja

teenistuskoerte hooldaja

Joon. 314. Vahtkonna, mille koosseisus 12 kolmevahetuselist ja 2 kahevahetuselist vahiposti, rivistamine toimkonna ülevaatusel (saatetunnimehi ja talitajaid võib olla rohkem.

vahtkonna ülem „Valvel, paremale (vasakule, keskele) vaat", tõstab käe auandmiseks või saluteerib mõõgaga, kui on viimasega varustatud.

Orkester (signalist) mängib „Tervitusmarssi".

Nimetatud käskluse andmise hetkest peale alluvad vahtkonnad garnisonikomandandile ja vahtkondade korrapidajale.

Vahtkondade korrapidaja tervitab vahtkondi ja möödudes vahtkondade rivi eest kontrollib riietust, relvastist, rakmeid, lahinguvalmust ja vahiteenistuskohuste teadmist ning tundmist.

Selle järel annab vahtkondade korrapidaja käsklused: „Orkester (signalist) mängida „Kogu", ning signaali lõppedes — „Vahtkondade ülemad, keskele, sammu marss". Viimase käskluse järel vahtkondade ülemad ja vahtkondade korrapidaja abi, tõstnud käe auandmiseks (mõõgaga saluteerides, või, kui püssiga varustatud — hoides püssi jalal) sammuvad rivi keskele, jäävad vahtkondade korrapidajast 15 sammu kaugusele seisma ning lõpetavad auandmisvõtte (mõõgad asetatakse tuppe).

Vahtkondade korrapidaja annab oma abile ja vahtkondade ülematele üle sedelile kirjutatud tunnussõnad ja käskleb „Vahtkondade ülemad, oma kohtadele, sammu marss"; kui viimased on jõudnud oma kohtadele ja orkester ümber rivistunud korrapidaja käskleb: „Orkester (signalist), mängida toimkonna ülevaatus".

Mängu lõppedes, käskluse järel „Toimkonna ülevaatus, parem pool, read kaheks, õlale võtt, vahtkonnad oma asukohtadesse, sammu — marss", lahkuvad vahtkonnad toimkonna ülevaatuselt, liikudes lühemat marsruuti mööda vahtkondade asukohtadesse.

Kui toimkonna ülevaatusele ilmub garnisoniülem, garnisonikomandant või väeosa ülem, kelle koosseisust on määratud vahtkonnad, samuti ka otsesed kõrgemad ülemad, tervitab vahtkondade korrapidaja neid käsklusega: „Valvel, paremale (vasakule, keskele) vaat" ning esineb ettekandega (näide): „Sm. polkovnik, toimub N. väeosa toimkonna ülevaatus. Vahtkondade korrapidaja kapten Mets".

Vahtkondade vahetus. Vahetusele saabunud vahtkond rivineb 15 sammu kaugusele vahtkonna hoone ette rindega viimase poole.

Pärast seda, kui vahetusele saabunud vahtkonna ülem on ennast esitanud vahetatavale vahtkonna ülemale ja teatanud tunnussõna ning vahetatava vahtkonna ülem on veendunud vahetuse seaduspärasuses, rivineb uue vahtkonna vastu 10 sammu kaugusele vana vahtkond.

Vahtkondade ülemad, asunud kahe sammu kaugusele oma vahtkondade rinnete keskkoha ette, käsklevad üheaegselt: „Valvel, paremale (vasakule) vaat", ja esinevad vastamisi ettekannetega: vana — valmisolekust anda üle valvatav ese ning uus — valmisolekust viimane vastu võtta.

Külma puhul —15° C ja rohkem jääb eespoolkirjeldatud protseduur ära ning vana vahtkond viiakse ruumist välja alles vahetuse lõppedes.

Pärast vahetusele saabunud vahtkonna viimist vahtkonnaruumi ja rivinemist toimub vahtkondade ülemate juhtimisel vahipostide suuline üleandmine. Suuline üleandmine toimub vahtkonna ülema abide ja paigutajate vahel ja seisneb selles, et vahipostid antakse üle vahipos-

tide tabeli järgi, kuna pitsati ja plommi jäljendid jne. antakse üle vahtkonnaruumis oleva nimekirja järgi.

Selle järel algab vahipostide tegelik üleandmine-vastuvõtmine. Mõlema vahtkonna ülemad käsklevad: „Paigutajad vahetusele, sammu marss". Selle käskluse järel rivinevad paigutajad joonele rindega rivistatud vahtkonna poole 3—5 sammu kaugusele viimasest. Vana ja uus paigutaja asuvad kõrvuti, uus paigutaja vasakul.

Vahtkonna ülema käskluse järel „Esimese vahetuse tunnimehed paigutajate juurde, sammu marss" rivinevad esimese vahetuse tunnimehed oma paigutajate vastu, kahe sammu kaugusele vahipostide numbrite järjekorras.

Pärast relvade laadimist, uue paigutaja käskluse järel „Vahetus minu järele, sammu marss" ja ruumist väljumisel „Õlale võtt", sammuvad esimese vahetuse tunnimehed vahipostidele. Vahetatava vahetuse paigutaja on rivis vasakul vahetava vahetuse paigutajast.

Esimese vahetuse lahkumise järel vahtkonnaruumist asetab uus vahtkond relvad püramiidi ja vahtkonna ülem võtab vastu:

— vahipostide tabeli, vahtkonna ülema instruktsioonid ning kõik teised garnisonikomandandi või väeosa komandöri allkirja ja pitseriga varustatud dokumendid;
— laskemoonatagavara pitseeritud kastis;
— tehnilised side- ja signalisatsioonivahendid;
— areteeritud areteeritute raamatu järgi ja nende dokumendid.

Samal ajal võtab vahtkonna ülema abi, viimase puudumisel vahtkonna koosseisus — vahtkonna ülem vastu vahtkonna ruumi ning selles oleva inventari.

Kuulanud ära vahipostide vahetuselt tagasisaabunud paigutajate ettekanded, märgivad nii uus kui ka vana vahtkonna ülem vahtkonna üleandmise-vastuvõtmise vahtkonnalehte ning kinnitavad oma allkirjadega. Uus vahtkonna ülem kannab peale selle vahetusest ette vahtkondade korrapidajale (sisevahtkonnas — väeosa korrapidajale).

Vana vahtkond lahkub selle järel oma alatisse asukohta. Vahtkonna ülema poolt antud käsklus „Sammu marss" tähistab alluvusvahekordade lõppemist garnisonikomandandi ja vahtkondade korrapidajaga ning üleminekut oma alatiste ülemate alluvusse.

Vahtkondade vahetuse ajal saabuvaid isikuid, kellele vahtkonnad alluvad, tervitatakse pärast nende dokumentide kontrollimist käsklusega „Valvel" ning esinetakse ettekandega enne vana, siis uue vahtkonna ülema poolt.

Tunnimeeste vahetus. Tunnimehed viibivad vahipostidel kahe tunni kaupa; valvurid viibivad valvepostidel nelja tunni kaupa. Temperatuuri puhul +30° C ja soojem, ning —15° C ja külmem või ebasoodsa ilma puhul toimub tunnimeeste vahetus iga tunni järel.

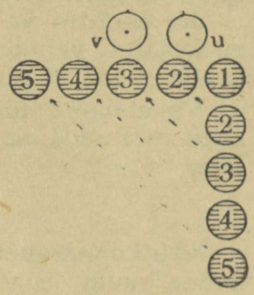
Tunnimeeste vahetus toimub paaritutel tundidel. Juhul, kui esimene vahetus asus vahipostile paaristunnil, vahetatakse tema välja juba järgmisel paaritul tunnil, mille järel vahetamine jätkub normaalselt üle kahe tunni.

Vahetus läheb vahipostile paigutaja juhtimisel kolonnis. Vahtkonna esimese vahetuse vahetusele minekul läheb kaasa ka vana paigutaja, asudes uuest paigutajast vasakul. Kümne sammu kaugusel vahipostist uue paigutaja käskluse järel rivineb vahetus vasakule ja jätkab liikumist (joon. 315).

Vahipostil asuv tunnimees võtab vahetuse liginemisel püssi jalale ning asub seisangusse „valvel".

3 sammu kaugusel vahipostist peatab paigutaja vahetuse käsklusega „Vahetus, seis". Relvad (ka seljal asuvad karabiinid) võetakse „jalale".

Uue vahetuse paigutaja astub sammu paremale ja pöördub vasakule. Vana vahetuse paigutaja pöördub vasakule, läheb piki rinnet vasakule tiivale ja asub ühe sammu kaugusele vasaku tiiva tunnimehe ette, näoga piki rinnet (joon. 316).

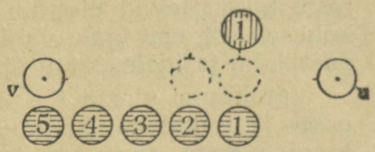


Joon. 315. Vahetuse liikumine vahipostile ja rivinemine käskluse järel „Valvel, vahetus rivine vasakule".

Pärast kirjeldatud ümberrivistumist algab vahiposti tegelik vahetus. Uue paigutaja käskluse järel „Vahetus vahipostile, sammu marss", astub vahetatav tunnimees sammu paremale, kuna vahetav tunnimees astub tema kohale.

Selle järel võtavad mõlemad tunnimehed asendi „vasakule vaat" ja vana tunnimees annab sõnaliselt vahiposti üle (näide: „Vahipost nr. 1, valve all laskemoonaladu, üle anda pitsereid viis, uksi kolm, lukkusid viis, kaks tulekustutajat, signaalkell ja postikasukas"). Ühtlasi teatab väljavahetatav tunnimees valvatava eseme valve ja kaitse iseärasused.

Kui valve all on lukustatud ja pitseeritud uksi, aknaid jne., on tunnimehed peale suulise üleandmise kohustatud paigutajate juuresolekul tegelikult kontrollima pitsereid, nende nööre, uksi, aknaid jne. ja alles viimaste korrasolekul toimetama tegelikku üleandmist. Vana tunnimees suleb padrunitasku ja kannab ette oma paigutajale (näide): „Vahiposti nr. 1 andsin üle", paigutaja käskluse järel „Tunnimees vahipostilt sammu marss", lahkub tunnimees vahipostilt ja asub rivisse vasakule tiivale.



Joon. 316. Paigutajate asukohad pärast käsklust „Vahetus, seis".

Uus tunnimees avab padrunitasku kinnitise ning kannab ette oma paigutajale (näide): „Vahiposti nr. 1 võtsin vastu". Sellest hetkest alates on tunnimees vastutav vahiposti eest ning muutub vahtkondlasest ühe kindla vahiposti tunnimeheks.

Vahetuse ajal valvab vahiposti järele üks vahetuse vahtkondlane, paigutaja määramisel.

Edasi viib paigutaja vahetuse rivimäärustiku reeglite kohaselt järgmistele vahipostidele, kus toimetab vahetuse analoogiliselt eelöeldule.

Ruumis asuvate vahipostide vahetamisel viiakse ruumi vaid vahetusele minev tunnimees, kuna teised peatatakse seniks ruumi sissekäigu juures. Muus osas toimub vahetus samuti kui välistel vahipostidel.

Jõudnud väljavahetatud tunnimeestega vahtkonnaruumi, toimub paigutajate juuresolekul relvade tühjaks laadimine, mille järel paigutajad kannavad vahtkonna ülematele ette toimunud vahetusest.

Järjekordse vahetuse väljasaatmiseks rivistab vahtkonna ülem, esimese järgu vahtkondades vahtkonna ülema abi, vahetuse, kontrollib nende teadmisi ning käsib paigutajatel teostada vahetus.

Vahetamine toimub analoogiliselt eespool käsiteldud vahetusele selle erandiga, et puudub vana, väljavahetatava vahtkonna paigutaja.

7. Sisekord vahtkondades.

Vahtkonnaruumide sisustis. Vahtkonnaruumi moodustavad: meeskonna ruum ja varjend, meeskonna ruumiga ukse kaudu ühendatud vahtkonna ülema ja tema abi tuba, ruum toidu soojendamiseks ja relvade puhastamiseks, pesuruum, väljakäigukoht ja kuivatis.

Meeskonna ruum sisustatakse vahariidega kaetud nariga, lauaga, vajaliku arvu toolide või taburettidega, kapiga toidunõude ja toiduainete paigutamiseks, relvade ning gaasitorbikute püramiidiga ja riidevarnaga.

Meeskonna ruumis peab olema küllaldane arv toidu- ja jooginõusid, joogiveenõu, termosnõu või teekann, esmaabivahendid, tulekustutusvahendid, seina- või lauakell, sise- ja välistermomeetrid, prügikast, süljekauss ja rest jalatsite puhastamiseks. Peale selle peavad meeskonna ruumis olema vahipostide tabel, lubade vormid, määrustikud, vahiteenistust käsitlevad diagrammid ja loosungid, laternad paigutajate arvu kohaselt, sireen, igale vahipostile kaks vilet ja kaks paari vilte (välispostidele) ja igale paigutajale üks paar vilte ning vihmakuub.

Vahtkonna ülema toa inventari moodustavad laud lukustatavate laegaste ja toolidega, kirjutusvahendid, laua- või seinakell, kapp toidu- ja jooginõudega, riidevarn ja süljekauss. Toas peab olema telefon sideks vahtkondade korrapidajaga ja vahipostide signaalaparaat. Vahtkonna ülema toas hoitakse ka laskemoona tagavara raudplekiga kaetud, lukustatud ja pitseeritud kastis.

Peale selle peavad olema vahtkonna ülema toas dokumendid, mis reglamenteerivad vahiteenistust üldse ja valvatava objekti kaitset eriti — s. o. määrustikud, instruktsioon vahtkonna ülemale, vahipostide paigutuse skeem, lubade vormid, pitsatite ja plommide jäljendid, vahtkonnaruumis asuva inventari nimestik jne.

Toidusoojendus- ja relvade puhastusruum sisustatakse laua, tooli ja nariga ruumi koristaja tarvis. Ruumis peab olema küllaldane tagavara küttematerjali, petrooleumilambid, relvade puhastamis- ja määrdematerjal, ruumide korrashoiu- ja koristamisvahendid nagu harjad, luuad, kirves, labidas, kaltsud, saepuru, peenike liiv jne.

Vahtkonnaruumi esimesel majakorral asuvad aknad varustatakse raudtrellidega.

Vahtkonnaruumi ees olev rivistamisväljak piiratakse 50—60 sm kõrguse tarakesega ja varustatakse kellaga vahtkonna ülema väljakutsumiseks.

Sisekord vahtkonnaruumides. Ükski vahtkondlane ei tohi lahkuda vahtkonnaruumist ilma vahtkonna ülema loata.

Vahtkonnaruumis peab valitsema täielik vaikus, puhtus ja kord.

Laulmine, muusika, raadio ja mängud on keelatud. Suitsetamine on lubatud ainult selleks määratud ruumis või kohas. Temperatuur ei tohi olla madalam kui +15° C. Ahjude kütmine peab olema lõpetatud kella 18.00-ks. Õhtusöögi soojendamiseks on lubatud tuld teha kuni kella 20.00-ni.

Vahtkonnaruumi koristamiseks, ahjude kütmiseks, lampide hooldamiseks jne. palgatakse garnisoni vahtkondades erateenija; sisevahtkondades määratakse selleks otstarbeks sõdureid.

Kõik vahtkonna koosseisu kuuluvad isikud peavad vahtkonnaruumes olema vormikohaselt riietatud ja relvastatud. Talvisel ajal on lubatud viibida vahtkonnaruumis sineliteta, kusjuures sinelid sellisel korral peavad olema varnas. Kogu isikkoosseis peab olema saabastes; vildid vahetatakse ruumi tulles otsekohe saabastega.

Järjekordne postile minev vahetus võib magada pärast väljavahetatud vahetuse jõudmist vahtkonnaruumi. Paigutajad, käskjalad ja areteeritute talitajad võivad magada teenistuskohuste täitmisest vabal ajal vahtkonna ülema loal, seejuures on lubatud avada kraehaagid, lõdvendada vöörihm, maha võtta peakate ja gaasitorbik.

Vahtkonnast väljasaadetavad piilkonnad. Vahipostide kontrolliks ning olukorra selgitamiseks kallaletungide, rahutuste, tulikahjude, loodusõnnetuste jne. puhul saadetakse vahtkonna ülema poolt välja piilkonnad koosseisus: vahtkonna ülema abi või paigutaja ja kaks tunnimeest postidelt tulnud vahetusest.

Piilkonna ülesande täitmise kestus peab piirduma ühe tunniga ning ei tohi ulatuda vahipostidest kaugemale kui 500 m.

Piilkond saadud konkreetse ülesande raamides kontrollib vahiposti, seab korra jalule või kutsub välja miilitsaorganid.

Sisselaskmine vahtkonnaruumi. Isikute vahtkonnaruumi sisselaskmine toimub isiklikult vahtkonna ülema poolt.

Kõiki saabujaid peatab vahtkonnaruumi sissekäigu juures olev tunnimees, kes määratud signaaliga kutsub välja vahtkonna ülema abi (vahtkondades, kus abi puudub — vahtkonna ülema), viimane selgitab saabumise põhjuse, kontrollib saabuja dokumente ja kannab ette vahtkonna ülemale. Ühelgi teisel vahtkondlasel pole lubatud astuda kõnelusse vahtkonnaruumi sisselaskmist nõudvate isikutega.

Vahtkonda revideerima või vahtkonda vahetama ilmunud isikud on kohustatud teatama tunnussõna ja esitama isikut tõendava dokumendi. Tunnussõna asendab garnisoniülema või -komandandi poolt antud

vormikohane (ärakiri peab olema vahtkonna ülema dokumentide hulgas) volitus vahtkonna revideerimiseks.

Isikud, kes ilmuvad vahtkonna poolt valvatavasse objekti varanduse või raha väljavõtmiseks või hoiule asetamiseks, peavad esitama peale isikut tõendava dokumendi ühekordse vormikohase loa allkirja ja pitseriga, pitsati, millega hoiukoht kinni pitseeritud ja sama pitsati garnisonikomandandi poolt kinnitatud jäljendi või plombimistangid.

Garnisonide peavahtide ülemaid, peavahtide isikkoosseisu kuuluvaid isikuid ja isikuid eeluurimise all olevate areteeritutega kokkusaamiseks lubatakse vahtkonnaruumi garnisonikomandandi poolt väljaantud vormikohaste tõendite või lubade põhjal. Kõiki, isikuid, kellel puuduvad eespoolloeteldud dokumendid ja keda ei saada isikud, kellele vahtkond allub, peab vahtkonna ülem kinni ja kannab sellest viivitamata ette vahtkondade korrapidajale.

Vahtkonna rivistamine relvadega. Vahtkond rivistatakse relvadega kallaletungi korral vahipostile, vahtkonnale või valveesemele, alarmi korral garnisonis, ühiskondliku julgeoleku tagamiseks vahtkonna ja valveeseme rajoonis, vahtkonda või valveeset ähvardava loodusõnnetuse puhul (tulikahju, uputus jne.), vahetuseks, auandmiseks, korratuse likvideerimiseks areteeritute hulgas ja isikute käsul, kel on õigus vahtkonda kontrolliks välja kutsuda.

Vahtkonna ülema käskluse järel „Vahtkond relvad" võtab kogu ruumis viibiv vahtkonna isikkoosseis relvad ning rivineb vahtkonnaruumis selleks ettenähtud kohal (kolmanda liigi vahtkonda ei rivistata).

Pärast käsklust „Joondu, valvel" tegutseb vahtkond rivistumise põhjuse ja eesmärgi kohaselt.

Vahtkonna lahkudes vahtkonnaruumist jääb sinna vahtkonna ülema abi või üks paigutajaid.

VIIES JAGU.

SÕJATOPOGRAAFIA

23. peatükk.

1. Maastik ja selle taktikalised omadused.

Sõjatopograafia aine. Sõjatopograafia käsitab maastiku uurimist sõjaliseks otstarbeks kaardi ja foto abil. Ta õpetab kaarti lugema, kaardi abil kindlaks määrama enda asukohta maastikul, leidma õiget teed liiklemisel, kaarti kasutama märkide kättejuhatamiseks laskmisel ja koostama lihtsaid maastikujooniseid.

Maastiku liigitamine taktikaliste omaduste seisukohalt. Maastikuks nimetatakse maakera pinda ühes kohalike esemetega. Maastiku vaatlemisel eristab sõjatopograafia kohalikke esemeid ja reljeefi.

Kohalikeks esemeiks nimetatakse kõiki esemeid, mis paiknevad maapinnal, esinedes kas loodusvormidena (jõed, sood, metsad jne.) või tehisesemetena (teed, asulad, ehitised jne.).

Maapinna reljeefi moodustavad maapinna ebatasasused: kõrgendikud ja lohud.

Erinevate taktikaliste omaduste tõttu jagatakse maastik lahtiseks, kinniseks ja murdmaastikuks.

Lahtisel maastikul on lamedad pinnavormid ja puuduvad täiesti või esineb vähesel määral vaatlust segavaid kohalikke esemeid (puid, põõsaid, ehitisi).

Kinnisel maastikul on arenenud reljeef ja rohkesti vaatlust takistavaid kohalikke esemeid.

Murdmaastikul esineb rohkesti kohalikke esemeid (jõgesid, kuristikke jne.), mis raskendavad vägede liiklemist ja tegevust.

Mõningate kohalikkude esemete hulgaliselt esinemise seisukohalt eristatakse metsamaastikku, soid ja kõrvemaastikku.

Reljeefi iseloomult võib maastik esineda tasandikuna, lauskmaana ja mägismaana.

Maastiku mõju sõjategevusele. Maastiku soodsate omaduste ärakasutamiseks on vaja uurida tegevusrajooni maa-ala ning hinnata seda antud lahinguülesande seisukohalt.

Maastik mõjutab vaatlust, moondamist, liiklemist, tankide kasutamist, varjumist, tulistamist ja sõjagaaside tarvitamist.

Vaatlus lahtisel tasandikul on võimalik kilomeetrite ulatusel, kinnisel maastikul piirdub vaatlusvõimalus vaid kümnete meetritega.

Vaatluspunktideks valitakse tavaliselt kõrgemaid kohalikke esemeid (kõrgendikke, maju, puid).

Moondamine võimaldab jääda vaenlasele nägematuks, kanda vähem kaotusi ja kasutada ootamatust. Moondamiseks kasutatakse maapinna reljeefi ja kohalikke esemeid.

Vägede liiklemiskiirust rännakul ja lahinguväljal mõjustavad pinnase omadused, reljeef ja lumikatte paksus.

Teede pinnase omadused võivad tunduvalt aeglustada vägede liiklemist. Ratasveokite kasutamisel on parimaks liiklemisteeks musta kattega (asfalteeritud, betoneeritud) tee. Kõik teised teed raskendavad liiklemist järgmiselt: kivitee — 2 korda, hea kruusatee — 3 korda, halb kruusatee — 5 korda, porine või liivane põllutee — 10 korda.

Jalaväe liikumise kiirust vähendab savine ja mustmulla pinnas vihmasel ajal 2—3 korda; tõusud teel 20—25° vähendavad liikumise kiirust 15—18 kilomeetrini kaheksatunnilise rännaku puhul.

Vankrite, autode ja kandeloomade liiklemise kiirus väheneb tunduvalt, kui nõlva järskus ületab vastavalt 13, 15 ja 30 kraadi.

Tankide ja lülikveokitel liikuvate suurtükkide kiirus on: 10—12° järskuse juures — 12 km, 20° juures — 8 km ja 40° juures — 4 km tunnis.

Lumikate 20—30 sm vähendab jalaväe liiklemiskiirust 3—4 korda, kui ei kasutata suuski.

Ka tankide kasutamise võimalused on suurel määral tingitud maastiku omadustest.

Tankidele loetakse ületamatuks:

— kaevikud ja kraavid, mis on laiemad kui 2,5 m;
— nõlvad üle 45°;
— mets, kus puude vahe on 3—3,5 m ja puude läbimõõt üle 30 sm;
— sood, kus puudub ülemine kõrgturbakiht;
— lumi üle 0,8 m sügav;
— kiviseinad, mis on kõrgemad kui 1 m.

Looduslikud tõkked (jõed, metsad, sood) on tõhusamad tankitõrjevahendid.

Tule ja vaatluse eest varjavad meeskondi maastikuvoldid, kõrgendikud, järsakud ja mitmesugused ehitised.

Maastik mõjutab ka sõjagaaside tarvitamist gaasilainete näol. Künklik maastik mõjub takistavalt gaasilaine levimisele. Gaasilaine levib peamiselt piki lohke ja küngaste nõlvu, kusjuures künka tuulealustel nõlvadel tekivad lühiajalised gaasikoondised. Metsas tavaliselt tekivad kestvad gaasikoondised, eriti paksus metsas. Gaas koondub tuule liikumissuunas metsa serval kui ka metsas puude vahel.

Maastiku uurimisest lahinguülesannete täitmisel. Maastikku uuritakse ja hinnatakse sellelt seisukohalt, kuivõrd ta takistab või soodustab antud lahinguülesande täitmist, kuivõrd ta takistab või soodustab vastase tegevust.

Lahingu läbiviimisel on maastikust tingitud hea või halb vaenlase vaatlus, võimalused varjumiseks tule eest. Maastik kergendab või ras-

kendab luuret. tiibade haaramist, soodustab või takistab kallaletungi ja rünnakut, kaitsja üleminekut pealetungile, varjatud taandumist, vägede juhtimist ja sidepidamist.

Rännakul oleneb maastikust vägede liikumise kiirus, varjumise võimalused, rivikord ja julgestusviis, side organiseerimine, võimalus hargnemiseks rünnakukolonnist lahingukorda.

Vägede paigutamisel puhkusele on maastikust tingitud soodsad paiknemise võimalused, varjumine vastase vaatluse eest maapealt ja õhust, vägede varustamine toiduga, veega, hobusemoonaga, küttega.

Tutvumine maastikuga toimub isikliku luurega, kaardi järgi, foto abil, kirjelduste ja kohalikelt elanikelt saadud andmete kaudu.

Isiklik luure on parimaks, sageli ka ainsaks maastikuga tutvumisviisiks. Luuret toimetatakse peamiselt vaatluse teel ühest või mitmest vaatluspunktist.

Kaart annab maastikust kiiresti tõetruu kujutluse. Ta võimaldab juba varakult maastiku uurimist, kiiresti kätte juhatada vägedele oma ja vastase asukohti ning arvutada täpseid kaugusi, nurki ja kõrgusi. Seepärast on kaart vägede juhtimisel ja tegutsemisel vajalikemaid ja kasutatavamaid abinõusid.

Maastiku uurimiseks kasutatakse ka fotopanoraami ja lennukilt tehtud ülesvõtteid. Need võimaldavad täpseima ja värskeima ülevaate maastikust, kuid ainult piiratud maa-ala kohta. Suuremate alade uurimine fotode abil nõuab kestvat aega. Lennukilt tehtud ülesvõtteid kasutatakse peamiselt vaenlase kaitsesüsteemi uurimiseks läbimurdeoperatsiooni eel.

Maastikuga tutvumine kirjelduste kaudu on puudulik, sest neid leidub vaid suuremate maa-alade kohta ja nad on kasutatavad suuremate väekoondiste staapides. Üksikasjalisi kirjeldusi, mis oleksid kasutatavad väeosade ja nende allüksuste tegevuseks, valmistatakse ainult üksikjuhtudel.

Kohalikelt elanikelt saadud teateid maastiku kohta tuleb tingimata kontrollida.

Kõik maastikuga tutvumise viisid täiendavad üksteist ja seepärast tuleb kasutada kõiki viise. Kuid kaart ja isiklik luure jäävad peamisteks maastikuga tutvumise viisideks lahinguolukorras.

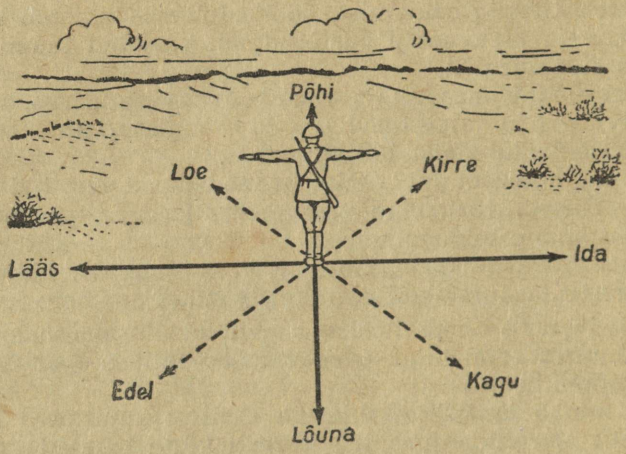
2. Orienteerumine maastikul.

Orienteerumisest üldse. Maastikul orienteeruda tähendab määrata kindlaks ilmakaarte — põhja, ida, lõuna, lääne — seis ja oma asukoht kohalike esemete suhtes.

Ilmakaarte leidmiseks määratakse põhja-lõuna suund ehk keskpäevajoon. Teised ilmakaared asetsevad mõlemal pool keskpäevajoont, nagu näitab joonis 317.

Ilmakaarte abil määratakse, kus pool meist asetseb kohalik ese või sünnib tegevus, millises suunas liigume.

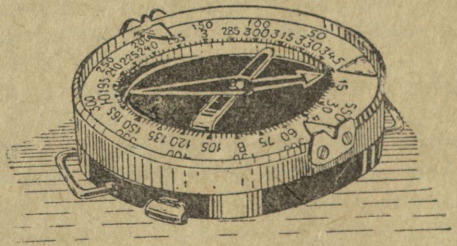
Kompass, tema ehitus ja kontroll; ilmakaarte määramine kompassi



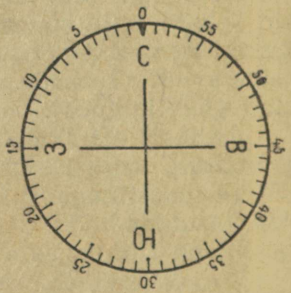
Joonis 317. Ilmakaared.

abil. Lihtsamaid, täpsemaid ja tarvitatavamaid ilmakaarte määramise vahendeid on kompass.

Nõukogude armees tarvitusel olev Adrianovi kompass (joonis 318) koosneb rauavabast karbikesest, mille põhja kinnitatud tuginõelal on vabalt pöörlev magnetnõel. Viimane asetub alati oma teljega magnetimeridiaanile, s. o. osutab magnetipõhja. Magnetnõela põhjaots on kaetud pimedas kiirgava ainesega.



Joonis 318. Adrianovi kompass.



Joonis 319. Jaotised kompassi ringil kaugustuhandikes.

Karbi küljelt ulatub välja kangi ots. Kangi abil tõstetakse magnetnõel tuginõelalt ja surutakse vastu kompassi kaant, millega kaitstakse tuginõela teravat otsa kiire nürinemise eest. Töötamisajaks vabastatakse magnetnõel.

Karbi põhjast veidi kõrgemal asetseb ring, millel on jaotised kraadides ja kaugustuhandikes. Kraade tähistaval ringil on väikseim jaotis 3°. Jaotisi kraadides loetakse kellaosuti liikumise suunas, kaugustuhandikke aga vastupidi (joonis 319). Ringi nullpunkt on tähistatud kas

kolmnurga või paksu joonega, mis kaetud pimedas kiirgava ainesega. Peale kraadide ja nurkjaotiste on ringile märgitud ilmakaari tähistavad venekeelsed tähed В, Ю ja З (ida, lõuna, lääs); põhja suund ühtib ringi nullpunktiga. Ilmakaarte asukohad ringil on tähistatud pimedas kiirgavate punktidega.

Kompassi kaas on pöörlev. Kaane külge on kinnitatud sihiku sälk ja kirp, mille kohal klaaskaane all on pimedas kiirgavad osutid. Asudes ühel sirgjoonel diametraalselt teineteise vastas, märgivad osutid suunda pimedas või udus liikumisel.

Karbi väliskülgedel on sangad rihma jaoks, mille abil kompass kinnitatakse välitasku külge.

Kontrollimiseks pannakse kompass liikumatule horisontaalsele pinnale, vabastatakse magnetnõel, oodatakse, kuni see paigale jääb, ja märgitakse magnetnõela seis ringil. Raudesemega kompassile lähenedes viiakse magnetnõel uuesti välja rahulikust seisust karpi kohalt liigutamata. Kui nüüd magnetnõel asetub täpselt eelmisesse asendisse ja paar järgnevat katset annavad samasuguseid tulemusi, siis on kompass tarvitamiskõlvuline.

Kompassi korratut tööd võivad põhjustada noole nõrk magnet, magnetnõela kandekivi pragunemine, tuginõela teraviku murdumine või nürinemine.

Ilmakaarte määramine kompassi abil. Kompass paigutatakse horisontaalsele pinnale, vabastatakse magnetnõel ja oodatakse, kuni see paigale jääb. Nüüd pööratakse kompassi karpi senikaua, kuni magnetnõela põhjaots ühtib põhja suunda tähistava märgiga ringil. Ilmakaared asetsevad nüüd vastavalt tähtedele kompassil. Kompassi seadmist ilmakaarte järgi nimetatakse kompassi orienteerimiseks.

Kompassiga töötamisel tuleb silmas pidada, et läheduses ei asetseks raudesemeid (relv, kiiver, raudteerööpad). Töötamise lõpetades igakord tõstetakse kangiga magnetnõel vastu kompassi kaant. Et kompassi kiirgavad osad öösel paremini helgiksid, hoitakse kompassi päikese paistel umbes 15—20 minutit.

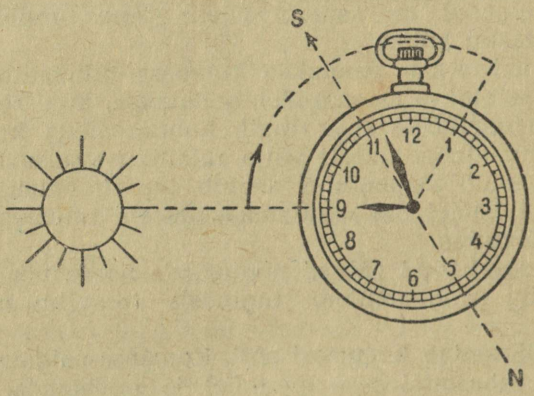
Ilmakaarte ligikaudseid määramisviise. Täpne keskpäevajoone määramine toimub astronoomiliste vaatluste abil, milleks vajatakse head nurgamõõtmisabinõu ja täpset kella. Orienteerumiseks ja praktiliseks tööks piisab ilmakaarte ligikaudsest määramisest.

Päikese asendi järgi leitakse põhja-lõuna suund alltoodud tabelis esitatud andmete kohaselt.

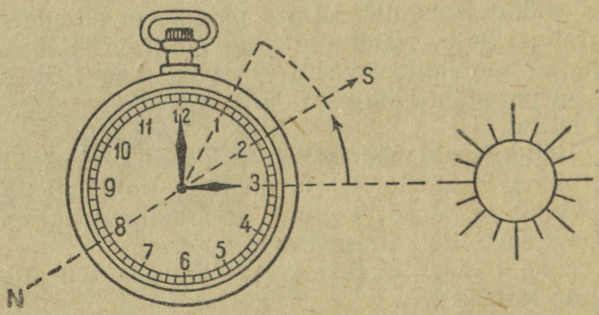
Päikese asetus	veebruaris, märtsis, aprillis, augustis, septembris, oktoobris	mais, juunis, juulis,	novembris, detsembris, jaanuaris
Idas	kell 7.00	kell 8.00	pole näha
Lõunas	„ 13.00 [1]	„ 13 00	kell 13.00
Läänes	„ 19.00	„ 18 00	pole näha

[1] NSV Liidu kellaaeg on astronoomilisest (päikese) ajast keskmiselt üks tund ees ja seepärast keskpäev, s. o. aeg, mil päike on lõunas, saabub meie kellaaja järgi kell 13.00.

Päikese ja taskukella abil määratakse keskpäevajoon alljärgnevalt. Kell asetatakse horisontaalpinnale nii, et selle tunniosuti suundub Päikese keskkohta. Kella osuti on suunatud õigesti, kui selle välisotsa kohale vertikaalselt asetatud tiku vari katab osuti, läbides kella numbrilaua keskkohta. Keskpäevajoone moodustab siis sirgjoon, mis poolitab tunniosuti ja kella numbrilaual oleva number ühe vahel oleva nurga. Lõunakaar asetseb Päikese pool (joonised 320 ja 321).



Joonis 320. Ilmakaarte määramine päikese ja kella abil enne keskpäeva.

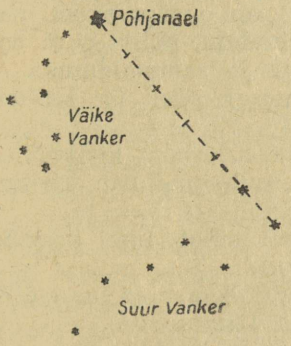


Joonis 321. Ilmakaarte määramine päikese ja kella abil pärast keskpäeva.

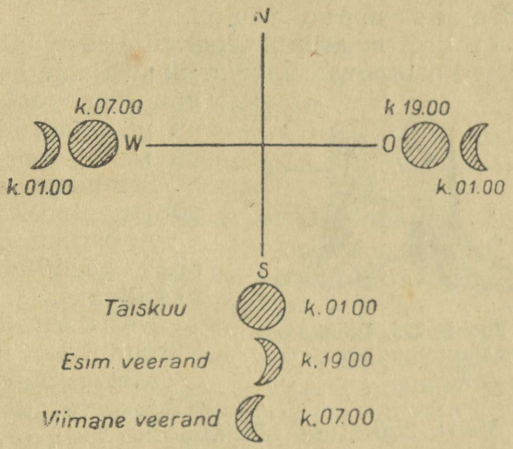
Eespoolkirjeldatud keskpäevajoone määramisviis annab ebatäpseid tagajärgi kesksuvel, mil Päike asetseb kõrgel ja seepärast viga võib ulatuda kuni 25°.

Täpsusega kuni 2° on võimalik ilmakaari määrata Põhjanaela abil. Põhjanael asub Suure Vankri tähekogu „tagumiste rataste" (kahe parempoolse tähe) suunas kujuteldaval joonel nende tähtede vahe viie-

kordsel pikkusel ülespoole (joonis 322). Ta on selles ümbruses heledaim täht.



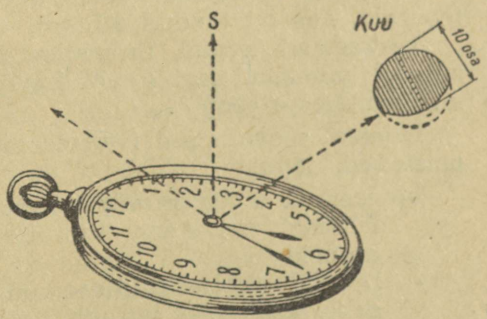
Joonis 322.
Ilmakaarte määramine Põhjanaela abil.



Joonis 323. Ilmakaarte määramine Kuu abil.

Kuu järgi võib ilmakaari määrata vaid ligikaudu, pidades meeles, mis kellaajal Kuu asetseb idas, lõunas ja läänes. Kuu faaside asetust ilmakaarte järgi selgitab joonis 323.

Ilmakaarte määramiseks Kuu ja kella abil jaotatakse täiskuu raadius silma järgi kuueks osaks, hinnatakse, mitu kuuendikku on nähtavas kuufaasis ja märgitakse kellaaeg. Kui Kuu on täienevas faasis, võetakse saadud kuuendikkude ja kellaaja arvu vahe; on aga Kuu alanevas faasis, võetakse saadud kuuendikkude ja kellaaja summa. Saadud vahe või summa näitab kellaaega, millal päike asetseb selles kohas, kus vaatluse ajal asub Kuu. Nüüd suunatakse Kuule kella numbrilaua see osa, mis näitab saadud tunniaega. Nurga poolitaja Kuule suunatud tunniaja ja number ühe vahel kella numbrilaual tähistabki keskpäevajoont.



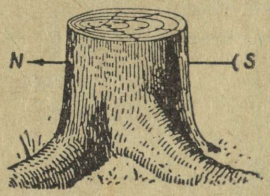
Joonis 324. Ilmakaarte määramine kuu ja kella abil.

Näide: Kell 5.30 nähtav kuufaas sisaldab täiskuu raadiuse kümme kuuendikku (joonis 324). Kuu on alanevas faasis. Järelikult päike on Kuu kohal kell (5.30 + 10 =) 15.30. Kui nimetatud jaotis kella numbri-

laual suunata kuule, siis nurga poolitaja 3.30 ja number ühe vahel tähistabki keskpäevajoont.

Peale selle võib ligikaudselt põhja-lõuna suunda määrata *kohalike esemete järgi*.

Lahtisel maastikul üksikult kasvanud puul iga-aastase juurdekasvu rõngad paiknevad tihedamini põhja ja harvemini lõuna pool (joonis 325). Puu lõunapoolsel küljel on oksi rohkem, nad on pikemad, lehestik tihedam, põhja pool aga on puu koor krobedam ja sammaldunud.



Joonis 325. Ilmakaarte määramine kännu abil.

Samblaga on kaetud kivide ja kaljude põhjapoolne külg.

Apostliku õigeusu ja luteriusu kirikuil on altar harilikult idas, muhamediusu kirikuil uks lõunas.

Kuristiku põhjaveerul sulab lumi kevadel kiiremini kui lõunaveerul.

Metsas olevail lagendikel on rohi lagendiku põhjaserval tihedam kui lõunaserval.

Vana õlgkatuse põhjapoolne külg on tavaliselt sammaldunud. Sipelgad ehitavad pesa puu või kivi lõunapoolsele küljele.

3. Kauguste määramine maastikul.

Kauguste määramine silmamõõdu järgi. Kõige lihtsamaks ja kiiremaks kauguste määramise viisiks on silmamõõduline hindamine. Kauguste hindamist tuleb alustada laskeharjutustel esinevate kaugustega, s. o. 100, 200, 400, 800 ja 1000 m. Kui need kaugused on mälusse sööbinud, on kerge nendega võrrelda teisi hinnatavaid kaugusi maastikul. Olulist tähtsust kauguste hindamisel omab treening.

Silmamõõduline kauguste hindamine maastikul on rajatud põhitõele: mida ligemal ese, seda suuremana, selgemana ja teravjoonelisemana teda näeme ja seda rohkem üksikasju eraldame.

Kauguste hindamisel tuleb arvestada hinnangu täpsust mõjutavaid tegureid, mis on toodud allpool.

Väiksemad kogud (inimene, üksik puu või põõsas, küngas, kivi) näivad kaugemal kui samal kaugusel olevad suuremad grupid (mets, mägi, inimeste grupp).

Ligemal olevatena näivad esemed, mis teravamalt ja selgemalt silma paistavad, nagu:

— esemed eredates värvitoonides (valge, kollane, punane) näivad lähemal olevatena kui tumedavärvilised (must, pruun, sinine) esemed;
— heledalt valgustatud esemed näivad olevat ligemal kui samal kaugusel asetsevad nõrgalt valgustatud esemed;
— udus, vihmas, videvikus, pilvise ilmaga ja tolmus näivad vaadeldavad esemed olevat kaugemal kui selge ilmaga;
— mida järsum on eseme ja selle ümbruses oleva fooni värvingu

vahe, seda vähematena näivad olevat kaugused; nii näiteks lumeväli näilikult ligendab meile väljal olevaid tumedaid esemeid.

Kauguste hindamise tulemusi mõjutab silmapiiril olev vahemaastik ning seal leiduvad esemed:

— tasandikul olevad esemed näivad ligematena kui künklikul maastikul; eriti lühidad näivad kaugused üle laiade veeväljade: vastaskallas näib alati ligemal, kui ta tõeliselt on;
— kohalikud esemed vahemaastikul näilikult suurendavad kaugust;
— maastikuvoldid (lohud, kuristikud) vaadeldava eseme suunas näilikult vähendavad kaugust;
— vaatlemisel lamavas asendis näivad esemed ligemal, kui nad tõeliselt on;
— ülevalt alla, mäe tipult mäe jalale vaadates näivad esemed kaugemal ja vastuoksa, alt üles vaadates — ligemal.

Täpsem tulemus saadakse siis, kui üht ja sama kaugust hindab mitu isikut. Nende hinnangute keskmine on õigele kaugusele kõige ligemal.

Võimaluse korral tuleb kauguse hindamiseks ära kasutada kohalikke esemeid, mille vahe on teada (telefoni-, kõrgepingeliini-postid jne.).

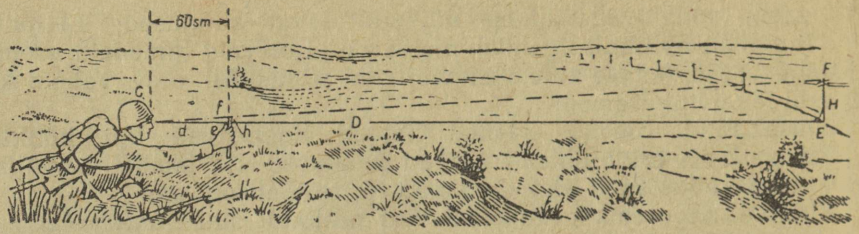
Kauguste hindamisel võib kasutada alljärgnevat tabelit:

Esemed ja nende osised	Kaugused, kust alates hakkame neid nägema
Üksikud majad ja ehitised	5 km
Maja aknad	4 „
Maja korstnad	3 „
Üksikud inimesed ja puud	2 „
Kilomeetripostid, puutüved	1 „
Jooksva või kõndiva inimese jalgade liikumine	700 m
Maja akende raamid	500 „
Rõivastise värv ja üksikosad	250—270 „
Katuselauad või katusekivid	200 „
Vormirõivastise läikivad nööbid, pandlad ja relvade üksikosad	150—170 „
Silmad, nina, sõrmed	60— 70 „
Silmavalged	20 „

Kauguste hindamise täpsus silmamõõdu järgi ei ole alati ühtlane. Ta oleneb sellest, kuivõrd hästi on treenitud hindaja, kui suur on kaugus ja millistes oludes toimub hindamine. Lähedate ja keskmiste (kuni 600 m) kauguste määramisel kogenud isikute viga ei ulatu üle 10% kaugusest. Suuremate kauguste juures võib viga olla tunduvalt suurem.

Kauguste hindamine kohalike esemete mõõdete järgi nõuab kohalike esemete mõõdete teadmist hindaja poolt.

Kauguse määramiseks on vajalik joonlaud millimeetrijaotustega. Hoides joonlauda silmade ees väljasirutatud käe, s. o. 60 sm kaugusel (joonis 326), mõõdetakse sellega eseme kõrgus või laius millimeetrites. Eseme tegelik kõrgus või laius (H) sentimeetrites jagatakse sama eseme joonlauaga mõõdetud kõrguse või laiusega (h) millimeetrites ja korrutatakse 6-ga; tulemus on kaugus (D) meetrites.



Joonis 326. Kauguse määramine kohaliku eseme mõõdete järgi.

T õ e s t u s. Kolmnurgad Cfe (joonis 326) ja CFE on sarnased. Seega FE : fe = CE : Ce ehk H : h = D : d. Kuna d = 0,6 m, siis D = 0,6 $\frac{H}{h}$ ja lugedes H sentimeetrites, h millimeetrites, saame D (m) = $\frac{6 \cdot H\ (sm).}{h\ (mm)}$

N ä i d e. Telefonipost, mille kõrgus on 4 m, katab joonlaual 8 mm. Järelikult kaugus postini on

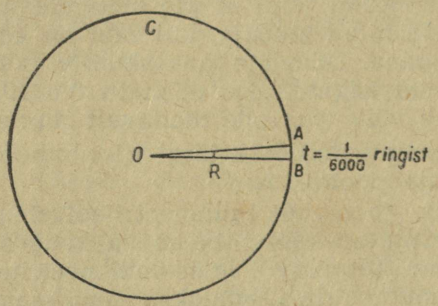
$$D = 6 \cdot \frac{400}{8} = 300 \text{ m.}$$

Mehe pikkus on keskmiselt 165—170 sm. Kui valemisse D (m) = 6 $\frac{H(sm)}{h(mm)}$ panna H = 167 sm, saame pärast arvude ümardamist ja ümberarvutamist kilomeetritesse D(km) = $\frac{1}{h\ (mm)}$. Siit reegel: kaugus meheni (kilomeetrites) võrdub ühega, jagatud joonlaual mõõdetud millimeetrite arvuga.

N ä i d e. Eemalt vaadeldav püsti olev inimene katab joonlaual 10 mm. Seega kaugus inimeseni (D) on $\frac{1}{10}$ km = 100 m.

Kaugustuhandikkude abil. Suurtükiväes, miinipildujate ja raskekuulipildujate üksustes kasutatakse nurkade mõõtmiseks kraadide asemel kaugustuhandikke. Tuhandik kui nurkühik on lihtne ja temal on praktiliseks mõõtmiseks äärmiselt vajalik seos nurga ja kauguse vahel.

Nurkühiku — tuhandiku — saame ringi C jagamisel 6000 võrdseks osaks (joonis 327). Seejuures tekkiva kaare AB = tuh. (väikeste nurkade juures ka kaarele vastava puutuja) pikkus moodustab $\frac{1}{1000}$ raadiusest R ehk kolmnurgas AOB on ühele tuhandikule vastava nurga vastaskülje pikkus võrdne $\frac{1}{1000}$ nurga lähiskülje pikkusest. Viimane asjaolu omab erilist tähtsust kauguste hindamisel.



Joonis 327. Kaugustuhandik — 1/6000 ringjoone pikkusest.

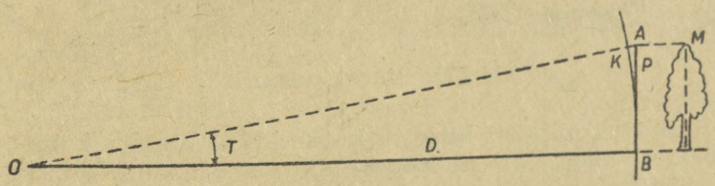
Tõestus. Ringjoon $C = 2\pi R$, kust $R = \frac{C}{2\pi}$. Kui ring jagada 6282 võrdseks osaks ($\pi = 3{,}141$), siis tekkiva kaare AB (tuh.) pikkus ja järelikult viimasele vastav nurk on $\frac{C}{6282}$; kuna $C = 6{,}282\,R$ siis $\frac{6{,}282R}{6282} =$ tuh., kust tuh. $= \frac{R}{1000}$ ehk nurk ja temale vastav kaar on $\frac{1}{1000}$ raadiusest (kaugusest).

Arvutamise lihtsustamise huvides jagatakse ring mitte 6282 vaid 6000 osaks. Sellise ümardamisega tehtav viga on väike (tuh. $= \frac{R}{955}$) ja praktiliste mõõtmiste juures olulist mõju ei avalda.

Tuhandikke väljendatakse kõnes ja kirjas kolme- ja neljakohaliste arvudega, tuhanded ja sajad eraldatud kümnetest ja ühtedest. Näiteks 1250 tuhandikku kirjutatakse 12-50, loetakse — kaksteist viiskümmend; 35 tuhandikku kirjutatakse 0-35, loetakse — null kolmkümmend viis; üks tuhandik kirjutatakse 0-01, loetakse — null null üks. Ühele tuhandikule vastab 3,6', ühele kraadile — 16,6 ehk ümmarguselt 17 tuhandikku.

Nagu selgus ülaltoodust, vastab ringi $^1/_{6000}$ kaare tuh. pikkus ühele kaugustuhandikule, s. o. $\frac{1}{1000}$ D. Järelikult kaare pikkus kaks kaugustuhandikku võrdub $\frac{2}{1000}$ D, kolm tuhandikku — $\frac{3}{1000}$ D jne., ehk kaare K (joonis 328) pikkuse T tuhandikku saame valemist $K = \frac{T}{1000}$ D.

Väikestes nurkades, mis ei ületa 300 tuhandikku (3-00 — ligikaudu 18°) võib arvestada kaare K pikkust võrdseks tema puutuja P pikkusega, viimane aga võrdub märgi (puu) M kõrgusega ehk K = M.



Joonis 328. Kaugustuhandik nurkmõõdu ühikuna.

Kui nüüd valemis $K = \frac{T}{1000}$ D asendame K temale võrdse M-ga, saame:

$$M : D = T : 1000$$

Saadud valemit nimetatakse tuhandikkude valemiks. Siit

$D = \frac{1000 \cdot M}{T}$ (kauguse määramiseks esemeni);

$M = \frac{D \cdot T}{1000}$ (eseme kõrguse või laiuse määramiseks) ja

$T = \frac{M \cdot 1000}{D}$ (tuhandiku leidmiseks).

Näide 1. Kilomeetripost, mille kõrgus on 2,5 m, on nähtav nurga all, mille suurus 0-05; määrata kaugus postini.

$$D = \frac{1000 \cdot 2.5}{5} = 500 \text{ m}$$

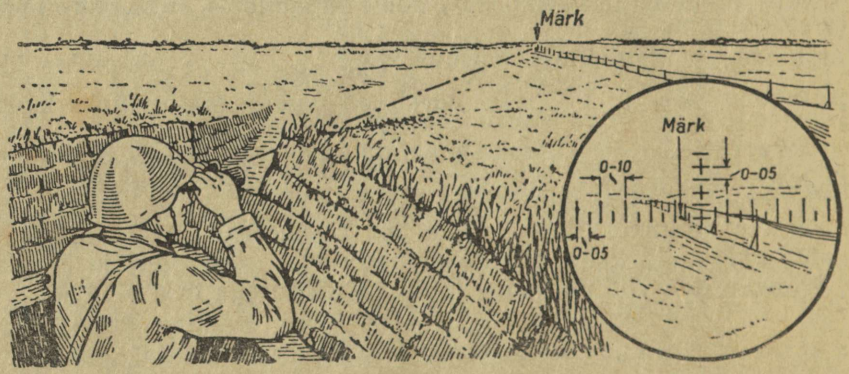
Näide 2. Puu asetseb meist 200 m eemal ja on näha nurga all 0-40; määrata kindlaks puu kõrgus.

$$M = \frac{200 \cdot 40}{1000} = 8 \text{ m}.$$

Näide 3. Telefonipost, mille kõrgus on 8 m, on meist 1600 m kaugel; määrata kaugustuhandiku suurus.

$$T = \frac{8 \cdot 1000}{1600} = 5 = 0\text{-}05.$$

Nurkmõõdete määramine tuhandikkudes. Binokli vaateväljale on märgitud horisontaal- ja vertikaaljaotised (joonis 329), millest väikseim vastab viiele tuhandikule (0-05). Nurga mõõtmiseks suunatakse binokkel esemele ja loetakse, mitu jaotust katab vaadeldava eseme kujutise.



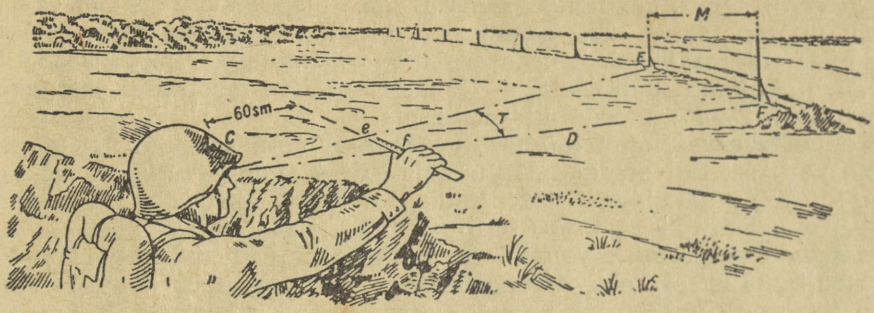
Joonis 329. Binokli vaateväli.

Näiteks kui telefoniposti kujutis katab kinni binokli kaks vertikaaljaotist, on meil tegemist nurgaga, mille suurus on kümme kaugustuhandikku (0-10).

Binokli puudumisel on võimalik nurki mõõta joonlaua abil. Sobivaim selleks on eriline joonlaud, mille jaotused võrduvad 0,6 mm. Mõõtmisel hoitakse joonlaud silmade ees väljasirutatud käes, s. o. 0,60 sm kaugusel (joonis 330). Sel juhul esineb joonlaud ringi kaarena, mille raadius on 60 sm ja joonlaua iga jaotis vastab ühele kaugustuhandikule (60 sm : 1000 = 0,6 mm). Järelikult võrdub vaadeldava eseme nurga suurus kaugustuhandikkudes joonlaua jaotiste arvuga, mis katavad eseme kuju.

Näide. Kahe telefoniposti vahe — 50 m — katab joonlaua 80 jaotist. Määrata kaugus postideni.

$$D = \frac{1000 \cdot 50}{80} = 625 \text{ m}.$$



Joonis 330. Nurga mõõtmine joonlaua abil.

Erilise joonlaua puudumisel nurkade mõõtmiseks kasutatakse tavalist joonlauda millimeetrijaotistega. Nurkade mõõtmisel tuleb joonlaud hoida silmadest 50 sm kaugusel. Sel juhul ühele millimeetrile vastav nurk võrdub kahe kaugustuhandikuga.

Joonlaua asemel võib kasutada iga käepärast olevat eset, mille mõõted kaugustuhandikkudes on teada. Eseme mõõted kaugustuhandikkudes on võimalik kindlaks määrata ta suurusmõõdete alusel, pidades silmas, et kui hoida käsi silmade ees 60 sm kaugusel, vastab ühele kaugustuhandikule 0,6 mm.

Näide. Tikutoosi laiuseks on 36 mm. Nurkmõõdetes vastab see (36 : 0,6 =) 60 tuhandikule (0-60).

Allpool on toodud mõningate esemete mõõted kaugustuhandikkudes. Põidla jämedus on 0-40, väikese sõrme jämedus — 0-25, vintpüssi padruni kübar — 0-20, pliiatsi jämedus — 0-10, tikutoosi kõrgus — 0-90, laius 0-60 ja sügavus (külje mõõt) — 0-30.

Kauguste hindamisel nurga suuruse mõõtmise teel esineb viga 10—15% piirides. Resultaadi täpsus on tingitud sellest, kuivõrd täpselt on hinnatud vaadeldavate esemete mõõted ja nurgad.

Kauguste hindamiseks on vaja teada maastikul sageli esinevate esemete mõõteid. Allpool on toodud mõningad neist.

Esemete nimetused	Mõõted m	Esemete nimetused	Mõõted m
Jalamehe keskmine pikkus . .	1,70	Keskmise tanki pikkus	6,00
Küürus jooksja	1,50	„ „ kõrgus . .	2,40
Ratsaniku kõrgus	2,20	Kergesõiduauto M—1 kere laius	1,50
Hobuse pikkus	2,15	Kergesõiduauto M—1 kere kõrgus	1,90
Suurtüki (1902/30. a. mud.) kõrgus	1,42	1,5 t veoauto GAZ—A kere laius ja kõrgus	2,00
Suurtüki 6-hobuse rakend . .	14,80	Raudteevaguni kõrgus	4,25

Kauguste mõõtmine sammudega. Kauguse mõõtmiseks sammudega on eelkõige vaja teada oma sammu pikkust. Selleks mõõdetakse lindiga tasasel pinnal 200—300 meetrit, siis mõõdetakse see sammudega kahel korral, arvutatakse keskmine tulemus ja leitakse sammu pikkus

meetrites. Kauguse mõõtmisel sammudega lugemise lihtsustamiseks loetakse sammu-paarid või sammu-kolmikud. Arvutuste tegemisel loetakse sammu keskmiseks pikkuseks 0,7 m, sammupaari pikkuseks 1,5 m ja sammu-kolmiku pikkuseks — 2 m. Kauguste mõõtmisel sammudega esineb viga 2—4% mõõdetud kaugusest.

Kauguste arvutamine käidud aja järgi. Käidud aja järgi on võimalik mõõta kaugusi, kui on teada liikumise kiirus. Jalamehe liikumise keskmine kiirus rännakul on 5 km tunnis, ratsaniku kiiruseks on: traavi — 10—13 ja sammu — 5—6 km tunnis.

Kauguste määramine valguse ja hääle leviku kiiruse abil. Hääl levib kiirusega 330 m/sek. ehk ümmarguselt 1 km 3 sekundi jooksul. Valgus levib kiirusega 300.000 km sekundis, praktiliselt silmapilkselt. Seepärast tuleb sekundites kindlaks määrata aeg, mis möödus relva lasust tekitatud valguskuma nägemisest kuni paugu kõla kuulmiseni. Leitud aeg tuleb jagada 3-ga, tulemusena saadakse kaugus kilomeetrites.

N ä i d e. Lasu kumast kuni paugu kõlani möödus 6 sekundit, järelikult kaugus kahurini on (6 : 3 =) 2 km.

4. Kaardi mõõtkava.

Kaart ja plaan. Kaardiks nimetatakse Maakera või tema üksikute osade vähendatud kujutist tasapinnal, kusjuures on arvestatud Maakera kumerust.

Plaan on väiksemate maa-alade vähendatud kujutis tasapinnal Maakera kumerust arvestamata.

Kaardi mõõtkava. A r v u l i n e m õ õ t k a v a. Maastikku ei saa kujutada kaardil või plaanil loomulikus ulatuses, vaid vähendatult. S u h e t k a a r d i l m õ õ d e t u d j o o n e p i k k u s e j a s a m a j o o n e p i k k u s e v a h e l m a a s t i k u l n i m e t a t a k s e k a a r d i m õ õ t k a v a k s e h k m õ õ d u k s. Seega kaardi mõõtkava näitab, mitu korda tegelikud kaugused kaardile kandmisel on vähendatud.

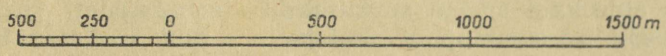
Arvuliselt väljendatakse vähendamise määr lihtmurruna ($^1/_{25000}$ ehk 1 : 25000). Sellel murrul on lugejaks alati arv üks, nimetaja aga näitab, mitu korda loomulikud kaugused kaardil on vähendatud. Niisugust murdu nimetatakse arvuliseks mõõtkavaks. Mida suurem on selle murru nimetaja, seda väiksemaks peetakse mõõtkava ja vastupidi.

Arvuline mõõtkava on alati nimeta arv, mis võimaldab mõõtmiseks kasutada iga mõõtühikut — sentimeetrit, tolli või mõnda muud. Kui näiteks 1 : 25000 kaardil mõõdetakse üks sentimeeter, vastab see maastikul 25000 sentimeetrile ehk 250 meetrile; mõõdetakse aga samal kaardil üks toll, vastab see maastikul 25000 tollile ehk (25000 : 84 =) 297,6 süllale. Arvulise mõõtkava abil lahendatakse praktikas järgmised ülesanded.

Oletame, et kaardil 1 : 25000 on mõõdetud kaugus 3,4 sm. Ühele sentimeetrile kaardil vastab 25000 sm ehk 250 m maastikul. Järelikult kaardil mõõdetud kaugus on maastikul (250 m × 3,4 =) 850 m. Maastikul on mõõdetud kaugus 1 km 600 m. Kaardil 1 : 50000 vastab see (160000 sm : 50000 =) 3,2 sm.

J o o n e l i n e m õ õ t k a v a. Kahe eelmise ülesande lahendamisel praktikas siiski ei kasutata arvutamist. Selle asemel valmistatakse jooneline mõõtkava, mis võimaldab lahendada ülesandeid mehaaniliselt. Jooneline mõõtkava näitab graafiliselt, kui suurele kaugusele maastikul vastab antud joonlõik kaardil.

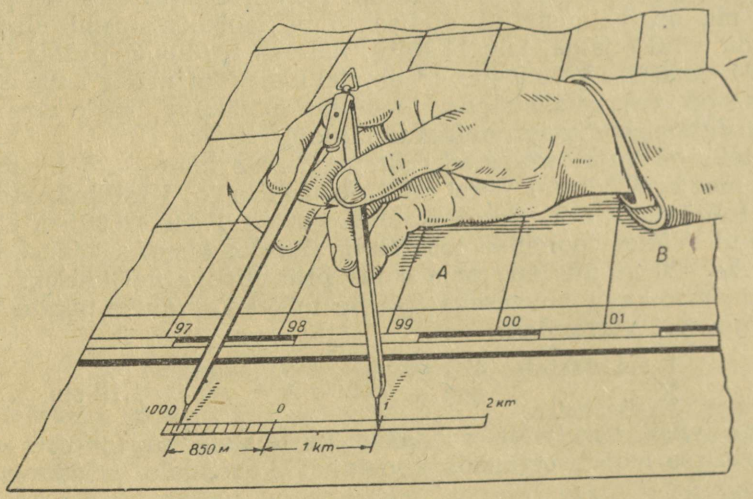
Joonlõiku, mis esineb mõõduühikuna kaardil, nimetatakse mõõdu a l u s e k s (joonis 331). Kaugust, millele mõõtkava alus vastab maastikul, nimetatakse mõõtkava s u u r u s e k s. Mõõtkava aluse väikseimale jaotisele vastavat tegelikku kaugust nimetatakse mõõtkava t ä p s u s e k s.



Joonis 331. Jooneline mõõtkava.

Näiteks joonisel 331 toodud joonelise mõõtkava aluseks on joonlõik pikkusega 2 sm, millele maastikul vastab mõõtkava suurus 500 m ning joonlõigu igale väikseimale jaotisele vastab maastikul mõõtkava täpsus 50 m.

Punktide A ja B vahelise kauguse mõõtmiseks (joonis 332) võetakse see kaugus sirklisse ja asetatakse joonmõõdule nii, et sirkli vasaku haru teravik tuleks nullist vasakule, parema haru teravik aga täpselt mõnele jaotisele. Otsitud kaugus saadakse, kui loetakse kokku sirkli teravikkude vahel joonmõõdul märgitud jaotiste arvulised tähendused.



Joonis 332. Kauguse mõõtmine sirkli abil.

Maastikul mõõdetud kauguse kandmiseks kaardile võetakse antud kaugus joonmõõdult sirklisse ja asetatakse kaardile.

Joonmõõdust pikemate joonte mõõtmiseks võetakse mõõtkavalt sirklisse ühele kilomeetrile või selle osale vastav joonlõik ja sellega mõõdetakse kaardil antud kaugus.

Sammude mõõtkava. Lihtsate maastikujooniste valmistamisel mõõdetakse kaugusi sammudega. Mõõdetud kauguste kandmiseks joonisele valmistatakse sammude mõõtkava vastavalt isiku sammu pikkusele.

Oletame, et on vaja valmistada joonis, millel näiteks 1 sm vastaks 100 m maastikul; joonise valmistaja 65 sammupaari võrdub 100 m, tähendab 1 sm vastab 100 m ehk 65 sammupaarile. Võttes valmistatava joonmõõdu aluseks 1 sm ja suuruseks 65 sammupaari, saadakse mõõtkava täpsuseks 6,5 sammupaari, kui jaotada alus 10 osaks. Sellise mõõtkava kasutamisel tuleb teha aegaviitvaid arvutusi. Palju hõlpsam on mõõdu kasutamine, kui selle täpsus esineb ümmarguse arvuna. Selleks on vaja mõõtkava suuruseks võtta ümarik arv, näiteks 200 paari samme. Nüüd aga on vaja leida valmistatavale mõõtkavale uus alus, mis vastaks 200 sammupaarile maastikul. Selle suurus saadakse võrrandist:

1 sm — 65 sammupaari

X sm — 200 „ kust: $X = \frac{200}{65} = 3{,}1$ sm.

Sel viisil saadakse joonmõõdu aluseks 3,1 sm, mis vastab 200 sammupaarile maastikul. Jaotanud 3,1 sm 20 osaks, saadakse mõõtkava täpsuseks 10 sammupaari.

Kaardi mõõtkava ümberarvutamine ühest mõõdusüsteemist teise. Praegusel ajal valmistatakse kaardid meetermõõdustikus. Kuid meil on kaarte, mis on valmistatud endise vene mõõdusüsteemi alusel (verst 500 sülda, süld 7 jalga, jalg 12 tolli), näiteks 1 tollis 250 sülda (1 : 21000), 1 tollis 1 verst (1 : 42000) jne. Et nendel kaartidel mõõta kaugusi meetermõõdus, on vaja valmistada jooneline mõõtkava, mille alus saadakse ümberarvutamisega, nagu näidatud allpool.

Näiteks on vaja valmistada üheverstasele kaardile joonmõõt mõõtmiseks meetermõõdus. 1 verst on 42000 tolli, s. o. 1 tollile kaardil vastab 42000 tolli maastikul. Sellel kaardil vastab 1 sm 42000 sm ehk 420 m maastikul. Võttes joonelise mõõtkava aluseks 1 sm, saadakse mõõtkava suuruseks 420 m, mis aga pole sobiv praktiliseks mõõtmiseks. Kohasem on võtta mõõtkava suuruseks 500 m; mõõtkava aluse pikkus saadakse siis järgmisest võrrandist:

1 sm vastab 420 m
X „ „ 500 m kust: $X = \frac{500}{420} = 1{,}19$ sm.

Samal viisil arvutades saadakse ka teistele sagedamini esinevaile vene endises mõõdusüsteemis koostatud kaartidele mõõtkava meetermõõdus.

Mõõtkava leidmine, kui see kaardil puudub. Meridiaanilõigu pikkuse järgi. Igal kaardil on geograafilised koordinaadid (laius ja pikkus) arvuliselt ja graafiliselt märgitud kaardi raamjoontel. Ühele laiusminutile kaardil vastab keskmistel laiustel ümmarguselt 1850 m maastikul. Jagades ühe laiusminuti pikkuse maastikul meetrites (1850 m)

minuti pikkusega kaardil, mõõdetud sentimeetrites, saadakse kaardi mõõtkava.

Näide. Kaardil mõõtes saadi ühe laiusminuti pikkuseks 7,4 sm, mis vastab 1850 m maastikul; seega ühele sm vastab (1850 m : 7,4 =) 250 m; järelikult on kaardi arvuline mõõtkava 1 : 25000.

Kaardile märgitud kohalike esemete järgi. Kaardil mõõdetakse ära sentimeetrites kahe ligema kilomeetriposti vahemaa. Saadud sentimeetrite arv vastab ühele kilomeetrile maastikul. Kui näiteks postide vahemaa mõõtmisel saadi 2 sm, siis kaardi mõõtkavaks on (1000 m : 2=) 500 m ühes sentimeetris ehk 1 : 50000.

Samal viisil arvutades saadakse kaardi mõõtkava, kui on, näiteks, teada kaardil esineva kahe raudteejaama vahemaa (sõiduplaani järgi) või kui teisemõõdulise kaardi järgi saadakse teada kaugus kahe eseme vahel, mis esinevad ka tundmata mõõtkavaga kaardil.

Maastikul esineva ja kaardile märgitud kahe kohaliku eseme kaugus võidakse kindlaks määrata ka sammudega mõõtmise teel.

Ristkoordinaatide võrgu abil. Selleks on vaja kaardil sentimeetrites ära mõõta koordinaatide võrgu ruudu külg ja selgusele jõuda, mitmele kilomeetrile vastab see maastikul. Kui näiteks ruudu külje pikkuseks kaardil on 2 sm, koordinaatide võrgu jooned aga on tähistatud paarisarvudega, siis on ilmne, et ruudu külje pikkus maastikul vastab 2 km. Siit selgub, et 2 sm kaardil vastab 2 km maastikul, järelikult 1 sm kaardil vastab 1 km maastikul ehk kaardi mõõtkava on 1 : 100000.

Kaardi mõõtkava on võimalik kindlaks määrata ka kaardilehe ülemisele servale märgitud nomenklatuuri abil (vt. lk. 557—559).

Mõõtmise võimalik täpsus kaartidel. Olenedes inimese nägemise teravusest, mõõtmisvahendite omadustest jne., võib mõõtmisi kaardil teostada vaid teatud täpsusega. Teoreetiliselt on kaardil mõõtmist võimalik toimetada kuni 0,1 mm täpsusega. Kaugus maastikul, mis vastab 0,1 mm kaardil, nimetatakse antud kaardi mõõtkava täpsuse piiriks.

Tegelikult on täpsus kauguste mõõtmisel kaardil tunduvalt väiksem. Esinevad nimelt vead kaardi enda täpsuses (paberi venivus kaardi niiskumisel, kortsud jne.). Seepärast tuleb arvestada, et praktiliselt on mõõtmise täpsus 5 korda väiksem, s. o. 0,5 mm.

5. Topograafiliste kaartide leppemärgid.

Leppemärkide liigitamine. Maastik kaardil kujutatakse leppemärkidega (lisa nr. 4). Kaardile kantakse ainult need kohalikud esemed, mis on tähtsad sõjaliselt seisukohalt.

Sõjatopograafia jaotab leppemärgid kolme liiki: kontuurmärgid, mõõtmärgid ja selgitavad märgid.

Kontuurmärkidega tähistatakse need kohalikud esemed, mis kantakse kaardile kaardi mõõdus, näiteks metsad, sood, heinamaad. Seejuures märgitakse eseme kontuurid kaardile punktiirjoonega. Kui eseme piirjooneks maastikul on kraav või tara, märgitakse kontuur

pideva joonega. Kontuurmärkide pind täidetakse igale kohalikule esemele ettenähtud märkidega.

Mõõtmärkidega tähistatakse kaardil neid kohalikke esemeid, mida pole võimalik kujutada kaardi mõõtkavas. Kaardil esinevate mõõtmärkide arv ja nende suurus oleneb kaardi mõõtkavast: mida suuremamõõdulisem on kaart, seda rohkem on märke ja suurem nende kuju.

Mõõtmärkidega tähistatakse kohalike esemete asukohta maastikul järgmiselt. Kui kohalikku eset märgitakse mingi sümmeetrilise mõõtmärgiga — ring, kolmnurk, ruut — siis selle täpset asukohta maastikul tähistab leppemärgi keskpunkt. Teenäitaja, kilomeetriposti, üksiku puu jne. asukohta maastikul tähistab täisnurga tipp, mille moodustab leppemärgi vertikaaljoon alusega. Meteoroloogiajaama, elevaatori jne. asukohaks maastikul on tingmärgi aluse keskkoht. Teede, kraavide jne. asukohta maastikul tähistab leppemärgi telg. Mõõtmärgid ei tähista kohaliku eseme suurust, seepärast ei või kaardil mõõta maantee laiust, silotorni, veski jne. suurust.

Selgitavate leppemärkide liiki kuuluvad kõik muud märgid kaardil, mida kasutatakse kohalike esemete iseloomustamiseks. Neid kasutatakse koos eelmise kahe liigi leppemärkidega. Näiteks metsa tähistamisel kontuuri pindala täidetakse metsa leppemärkidega (ringikestega), juurde lisatakse üksikut lehtpuud või okaspuud kujutav märk metsa liigi ning vanuse tähistamiseks; jõgedel märgitakse noolega voolu suund, teedel tähistatakse ristkriipsudega üle 10° järsud tõusud jne.

Selgitavate leppemärkide hulka kuuluvad ka kaardil esinevad pealkirjad ja arvud. Pealkirjadena esinevad kohanimed ja lühendid. Viimased iseloomustavad käitiste tegevuslaadi. Lühendeid tarvitatakse ka suuremate ehitiste, nagu koolimajad, haiglad jne. märkimiseks. Arvudega märgitakse kaardil elamute arv asulais, punktide kõrgus merepinnast jne. (lisa nr. 2).

Leppemärgid 1 : 25 000, 1 : 50 000 ja 1 : 100 000 kaardil on kujult sarnased, erinevad vaid suuruselt.

Asulate leppemärgid. Asulate märkimisel kantakse kaardile tänavad, väljakud ja teised kohalikud esemed, millel on sõjaline tähtsus.

Ehitised asulas märgitakse kaardile kvartalitena, mis kaetakse kas viirutisega (joonis 334-c) või musta värviga. Kui elamute kvartalis on 60% või rohkem kivimaju, kaetakse viirutis veel ristjoontega (joonis 334-d). Suvitusrajoonide kvartalid märgitakse kaardile vaid piirjoontega, ei kaeta viirutisega ega värviga.

Mustad väikesed nelinurgad viirutatud elamutekvartalites tähistavad väljapaistvaid ehitisi. Viimaste asukoht on ligikaudne, välja arvatud tänava nurgal olevad ja oma suurusega silmapaistvad ehitised kvartali keskel, mille asukoht märgitakse täpselt.

Mida suurem ja tähtsam on asula, seda suurema kirjaga märgitakse selle nimetus. Kui asulal on veel teine, kohalik, nimetus, märgitakse see klambrites põhinimetuse all.

Teede leppemärgid. Raudteed. Kaardil näidatakse peale rööp-

mete arvu ja laiuse ka raudteesillad ja tunnelid, jaamad, tee kaevikud ja täidendid, mõnel juhul ka viimaste sügavus või kõrgus maapinnast.

Maanteed nende märkimisel sõjalis-topograafilistele kaartidele jactatakse järgmistesse liikidesse.

Automagistraalid — asfalteeritud, gudroon- või betoonkattega. Sõiduosa laius 16—35 m. Tee äärde on ehitatud autoremonttöökojad, bensiinijaamad, kaevud, ülesõidud viadukti kaudu.

Musta kattega teed — asfalteeritud, gudroon- või betoonkattega, sõiduosa laius 7—10 m. Kohati ehitatud autoremonttöökojad ja bensiinijaamad.

Kiviteed — kivikillustikuga või munakividega sillutatud teed, sõiduosa laius 7—10 m.

Kruusateed — profiilistatud teed, kraavid mõlemal pool. Remonditakse järjekindlalt. Võimaldab autotranspordi liiklemist igal aastaajal.

Pinnasteed — loodusliku pinnasega teed, sageli kraavidega mõlemal pool. On ühendusteedeks maa-asulate ja ka väikeste linnade vahel.

Põllu- ja metsateed — loodusliku pinnasega teed põldudele ja metsa pääsemiseks; sageli lõpevad põllul või metsas; mõnikord on nad teisejärgu ühendusteedeks väikeste asulate vahel.

Taliteed — kasutatavad ainult talvel sõiduks otsesuunas üle järve või jõe.

Jalgrajad — läbistavad liivakõrbeid ja mägismaad ning on nendes rajoonides peamisteks ühendusteedeks asulate vahel.

Maanteedel märgitakse kohad, kus on kerge liiklemist takistada: kaevikud, täidendid, sillad, tunnelid, teeosad puidust (hagudest, palkidest) või kividest kandekihiga.

Metsade ja põõsastikkude leppemärgid. Metsa leppemärgiga tähistatakse neid alasid, kus puud on 4 m ja kõrgemad. Erandina esineb polaarmaades kasvav alla 4 m kõrge kääbusmets, mida tähistatakse metsa leppemärgiga. Põõsastikuna märgitakse alad, kus puud on alla 4 m kõrged ja tüve läbimõõt alla 5 sm. Harva metsa tingmärgiga tähistatakse neid alasid, kus puud on üksteisest sellisel kaugusel, et metsaalune maa-ala on õhust vaadeldav. Sama märgiga tähistatakse ka alad, kus on rohkesti üksikuid puid.

Pinnase leppemärgid. Pinnasest kantakse kaardile vaid soostunud ja liivased alad.

Soode märkimisel eristatakse läbitavaid, raskelt läbitavaid ja läbimatuid soid. Läbitavatena märgitakse tiheda pealispinnaga ja ka sellised sood, millel kindel põhi on vee all kuni 0,4 m sügavuses. Raskelt läbitavate soode pealispind on tüma või veega kaetud, kindel põhi aga on 0,4—1,0 m sügavuses. Läbimatuks loetakse soo, kui selle põhi on üle 1 m sügaval.

Liivaste alade märkimisel eristatakse tasaseid, künklikke ja seljakukujulisi liivaalasid ja luiteid.

Vete ja neil leiduvate ehitiste leppemärgid. Jõge tähistava leppe-

märgi kuju oleneb kaardi mõõdust ja jõe laiusest. Jõed kantakse kaardile alltoodud tabelis märgitud nõuete kohaselt.

Kaardi mõõtkava	Jõgede ja kanalite märkimine		
	Mõõtmärkidega		Kontuurmärgiga (vastavalt kaardi mõõtkavale)
	ühe joonega	kahe joonega	
1 : 25000	kitsam kui 5 m	5—10 m	laiem kui 10 m
1 : 50000	„ „ 5 m	5—20 m	„ „ 20 m
1 : 100000	„ „ 10 m	10—40 m	„ „ 40 m

Jõe laevatavust ja parvetatavust märgitakse jõe nime tähistava kirjaga. On jõe nimetus kirjutatud längus vasakule ja nime algtäht on teiste tähtede suurune, tähistatakse sellega jõe laevatavust. On aga jõe algtäht suurem teistest tähtedest ja nimi kirjutatud längus paremale või vasakule, märgitakse seega jõe või kanali parvetamiskõlvulisust. Jõe voolu kiirus antakse meeter-sekundites ja märgitakse piki nooit, mille terav ots näitab voolu suunda. Veepinna kõrguse mõõtmise andmed märgitakse kaardil mõõtmise kohtadel. Mõõdetakse kärestikkude, koskede, tammide, lisajõe suubumise ja madalikkude juures. Laius märgitakse vaid nendel jõgedel, mis kaardile kantakse kahe joonega. Koolme põhja omaduste märkimiseks kasutatakse lühenditena vene tähestiku suuri tähti: В — tüma põhi, К — kivine, Т — kõva ja П — liivane põhi.[1]

Kaevu leppemärgi juurde märgitud lühendiga tähistatakse kaevu liiki ja vee omadusi või vee puudumist kaevus. Lühendi puudumine leppemärgi juures tähendab, et kaevu vesi on tarvitamiskõlvuline.

Geodeetiliste toetuspunktide ja orientiiride leppemärgid. Geodeetiliste toetuspunktide asukoht maastikul on kindlaks määratud eriliste mõõtmiste abil. Nimetatud punkte tähistatakse maapinnal mitmesuguste välismärkidega (puust tornid, tulbad) ja eriliste maasse kaevatud betoonist või kivist alustega — tsentrikividega. Geodeetiliste toetuspunktide juures olevate arvudega märgitakse nende punktide kõrgus merepinnast.

Orientiiridena märgitakse kaardile kõik väljapaistvad kohalikud esemed, nagu suuremad ehitised, tornid, üksikult kasvavad puud ja muud silmapaistvad kohalikud esemed.

Piiride ja sideliinide leppemärgid. Kui piir maastikul on aetud piki jõge, kanalit, teed või metsasihti, märgitakse ta kaardile vaid eelnimetatud looduslikkude joonte järskudel käänakutel. Vahekohtadel märgitakse piir katkendiliselt maastiku kontuuri sellel küljel, kus piir tegelikult asetseb.

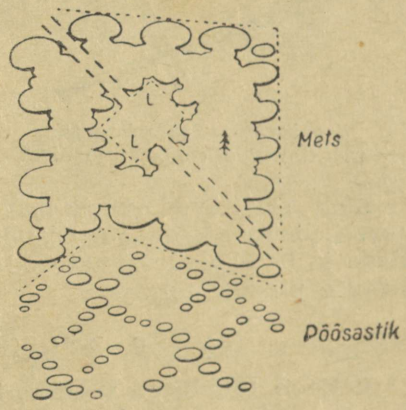
Kui piir kontuuriga ühtib, märgitakse ta vaheldamisi kontuuri mõlemal küljel. Nendes kohtades, kus kahe administratiivühiku piirid ühtivad, märgitakse kaardile ainult kõrgema administratiivühiku piir.

[1] В — vjazki, К — kamenistõi, Т — tvjordõi, П — pestšanõi.

Asulais maa-alasid piiravaid tarasid kaardile ei kanta. Kaardile ei märgita ka postiasutisi linnades ja raudteejaamades, sideliine raudtee ääres ja asulais.

Kaardi värvimine ja leppemärkide joonestamine. Parema ülevaatlikkuse saavutamiseks trükitakse kaardid neljas värvis: metsaalad, puuviljaaiad ja pargid rohelisega, veekogud sinisega, horisontaalid pruuniga, kõik muud leppemärgid ja pealkirjad — mustaga.

Suurima piltlikkuse saavutamiseks joonestatakse mõned leppemärgid jämedama joonega külgedelt, mis peavad jääma varju, oletades, et valguseallikas asetseb loodes. Lähtudes sellest kõik maapinnast kõrgemal olevad kohalikud esemed (majade kvartalid, kruusateed jne.) varjustatakse alt ja paremalt, maapinnast madalamal olevad kohalikud esemed (jõed, järved, augud jne.) ülevalt ja vasakult.

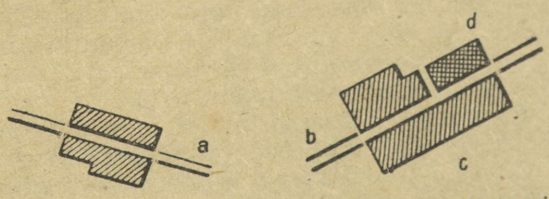


Joonis 333. Metsa ja põõsastiku leppemärgid maastikujoonisel.

Maastikujooniste valmistamisel kantakse metsad ja põõsastikud joonisele lihtsamate, joonestamiseks vähem aeganõudvate leppemärkidega (joonis 333) kui need, mis esinevad kaardil. Metsa ja põõsastiku ovaalide pikem telg peab olema rööbiti joonise ülemise servaga. Ovaale joonestatakse ühe pliiatsitõmbega, varjustades paremat ja alumist külge. Põõsastikku tähistavad ovaalide grupid paigutatakse joonisele vabalt. Kui põõsastik võtab enda alla katkemata pindala, ühendatakse kõrvutiasetsevad ovaalidegrupid väiksemate ovaalidega.

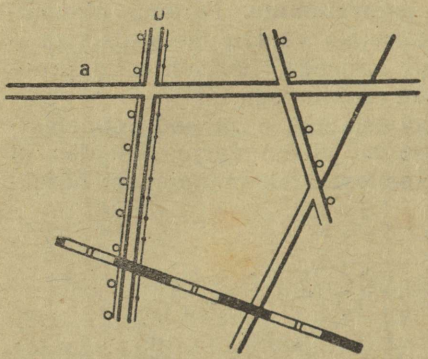
Majade kvartalid asulais kaetakse viirutisega, kui ei ole nõutav iga elamu eraldi märkimine. Viirutise jooned tõmmatakse kogu joonisel ühes ja samas suunas.

Asulaid läbivad teed märgitakse kuni tänavani asula serval, kus nad katkestatakse ja märgitakse uuesti asula vastasserval (joon. 334-a). Erandi moodustavad raudtee, automagistraal, musta kattega tee ja kivitee, mis kantakse joonisele kogu asula ulatuses (joonis 334-b). Kahe joo-



Joon. 334. Asulate ja teede märkimine maastikujoonisel.

nega märgitavaid teid ei või katkestada teiste leppemärkidega, näiteks metsakontuuriga või jõge tähistava joonega. Teederistmiku märkimisviis maastikujoonistel on toodud joonisel 335.



Joonis 335. Teederistmiku märkimisviis maastikujoonisel.

Kilomeetriposti, tuuleveski, raiutud metsa jne. leppemärgid joonestatakse nõnda, et nende vertikaaljoon oleks perpendikulaarne joonise ülemisele servale.

Jõgi, kanal, kraav ja teised sellelaadilised leppemärgid tuleb sildade, tammide ja lüüside juures katkestada.

Täidendite, kaevikute, kurgaanide ja aukude märkimisel lubatakse nendes leppemärkides esinevate hammaste asemel panna sirged, ühtlased, tihedad ristkriipsud.

Sood tähistavad jooned tõmmatakse rööbiti joonise paberi ülemisele servale.

Kõik selgitavad pealkirjad kirjutatakse tehnilise kirjaga rööbiti paberi ülemise servaga. Erandiks on jõgede, järvede, kanalite, metsaalade ja hajakülade nimetused, mis kirjutatakse rööbiti nende esemete asetuse pikema teljega.

6. Reljeefi kujutamine kaardil.

Reljeefi tüüpilised vormid, iseloomulikud punktid ja jooned. Kohalikest esemeist on sõjaliselt suurim tähtsus reljeefil, s. o. maapinna ebatasasustel — kõrgendikel ja lohkudel. Reljeefi vormid on väga mitmesugused, kuid üldiselt eristatakse järgmisi tüüpilisi põhivorme: mägi, sulglohk, seljak, avalohk, sadul (joonis 336).

M ä g i — kupli- või koonusetaoline kõrgendik, millel on latv või tipp, nõlvad ja jalg. Mäest madalamaid kõrgendikke, olenevalt nende suhtelisest kõrgusest, nimetatakse vaaradeks, kinkudeks ja küngasteks; inimeste poolt kokkukuhjatud kõrgendikku nimetatakse kurgaaniks ehk kääpaks.

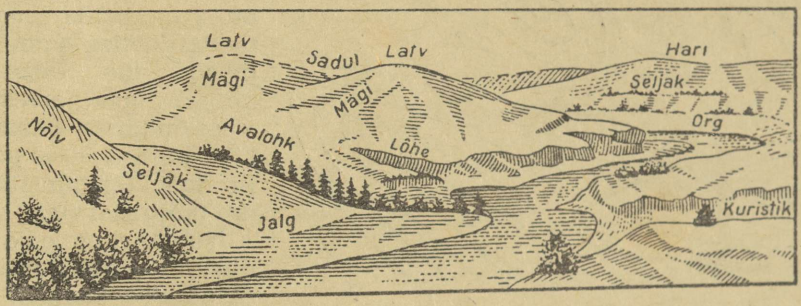
S u l g l o h k — kausitaoline lohk, millel on perved, veerud ja põhi.

S e l j a k — piklik kõrgendik; tema nõlvad moodustavad üleval seljaku harja, mis esineb veelahkme joonena. Suurel seljakul (mäestikuahelal) eristatakse veel kurusid — seljaku harja madaldunud kohti.

A v a l o h k — piklik lohk, mis on avatud ühest või mõlemast otsast. Avalohul on perved, veerud ja põhi, mille madalaim ala moodustab nõvajoone ehk veevoolujoone. Olenevalt suurusest ja vormist, kannavad avalohud mõnikord erinimetusi. Nii on org suur ja lai avalohk lamedate veerudega. Kuristik on lai ja sügav püstveeruline avalohk. Lõhe on kitsas ja sügav püstveeruline avalohk.

S a d u l — nõgu seljaku harjal või kahe kõrgendiku vahel, kust erisuunaliselt hargnevad avalohud või orud.

Reljeefi iseloomustavateks punktideks on mäetipp, sulglohu põhi ja sadula nõgu; iseloomustavateks joonteks — seljaku hari ja avalohu nõvajoon.



Joonis 336. Reljeefi tüüpilised põhivormid.

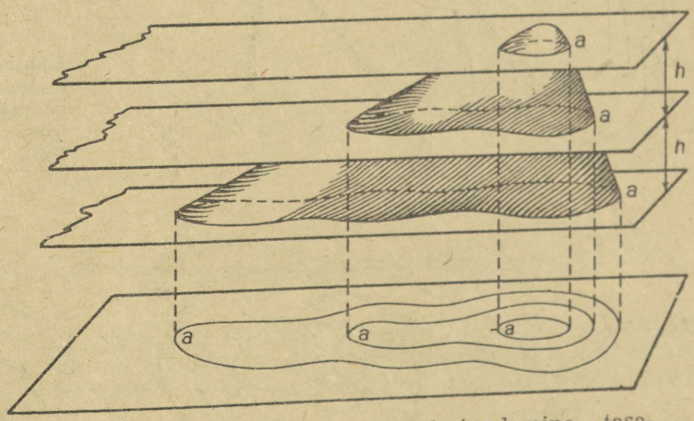
Reljeefi kujutamine kaardil horisontaalidega. Reljeefi kujutamiselt sõjalis-topograafilistel kaartidel nõutakse näitlikkust, s. t. et kaart peab andma ülevaate pinnavormide üldkuju, vormiosiste ja nende vastastikuse asetuse kohta. Peale selle ta peab võimaldama määrata:

— üksikute punktide kõrgust;
— nõlvade (veerude) suunda ja kuju;
— nõlvade järskust.

Nendele nõuetele vastab reljeefi kujutamine tasapinnal horisontaalide ehk samakõrgusjoonte abil.

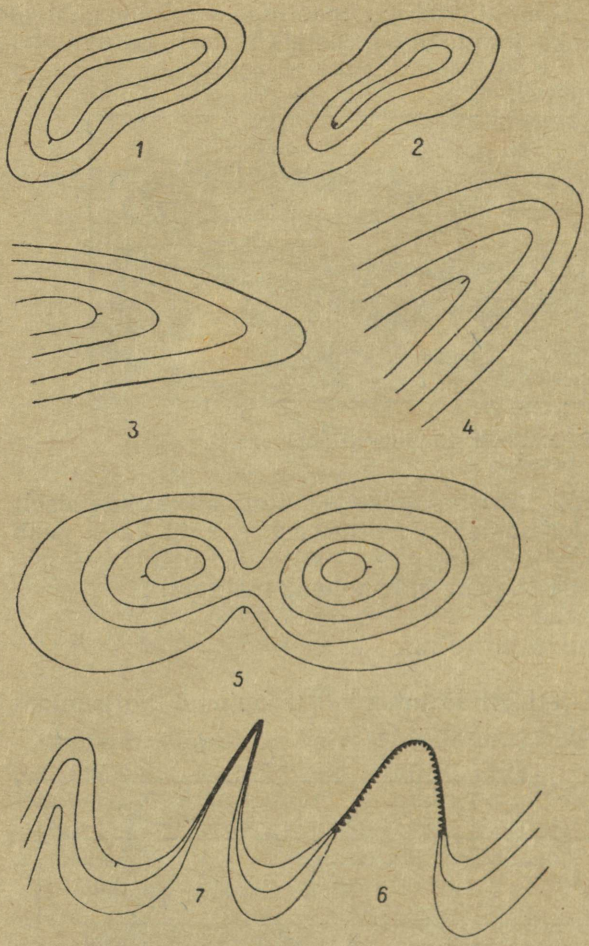
Horisontaalideks nimetatakse jooni, mis ühendavad merepinnast ühel ja samal kõrgusel asetsevaid maapinna punkte.

Kui kõrgendik läbi lõigatakse horisontaalsete tasapindadega, mille kõrgusvahe (h) on ühesuurune (joonis 337), siis lõikepindade lõikejooned moodustavad kõrgendiku välispinnaga ühekõrguse asendiga jooni (a). Need kujuteldavad lõikejooned projekteeritakse tasapinnale; sel teel saadakse pinnavormide mitmesuguse kõrgusega kihtidest horisontaalid kaardil.



Joonis 337. Horisontaalide kujundamine tasapinnal: a — horisontaalid; h — lõikevahe.

Joonisel 338 toodud reljeefi põhivormidest selgub, et mägi ja sulg-

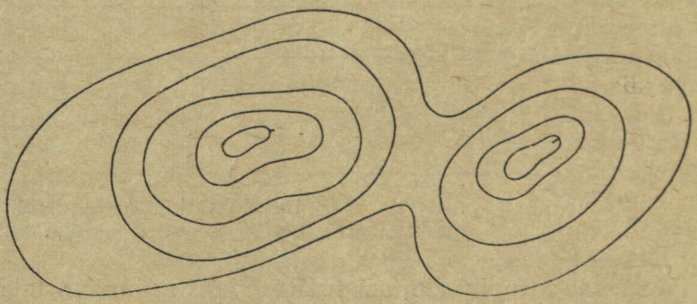


lohk, seljak ja avalohk kujutatakse horisontaalidega sarnaselt. Nende eraldamiseks üksteisest on vaja teada maapinna madaldumise suunda. Viimase üle otsustatakse nõlvakriipsu (mäekriipsu), veekogude paiknemise, horisontaalide ja punktide kõrgust tähistavate arvude (kõrgusarvude) järgi.

Nõlvakriips oma vaba otsaga näitab nõlva madaldumise suunda. Mäge tähistava horisontaali nõlvakriipsu vaba ots osutab väljapoole, sulglohu nõlvakriips — sissepoole horisontaali (joonis 339).

Seljakut tähistavate horisontaalide kumerus on pööratud maapinna madaldumise, avalohu horisontaalide kumerus maapinna tõusu poole (joonis 340-l).

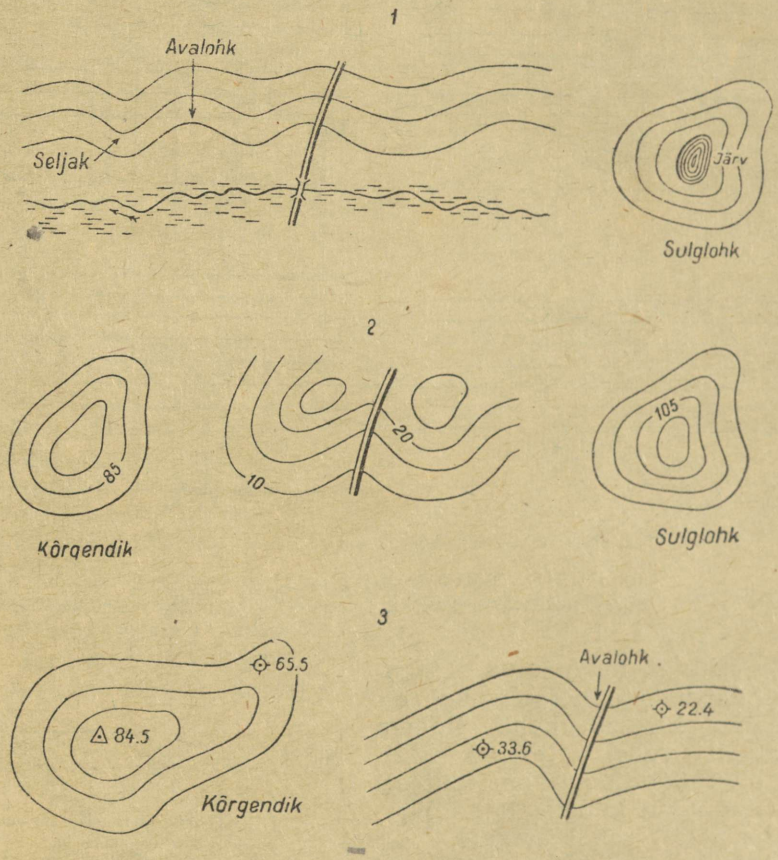
Joonis 338. Horisontaalidega kujutatud reljeefi tüüpilised vormid: 1 — mägi, 2 — sulglohk, 3 — seljak, 4 — avalohk, 5 — sadul, 6 — kuristik, 7 — lõhe.



Joonis 339. Nõlvakriips näitab maapinna madaldumise suunda.

Horisontaalide kõrgusarvud kantakse kaardile ülemise osaga maapinna tõusu suunas (joonis 340-2).

Maapind madaldub punkti kõrgust tähistava väiksema arvu suunas (joonis 340-3).

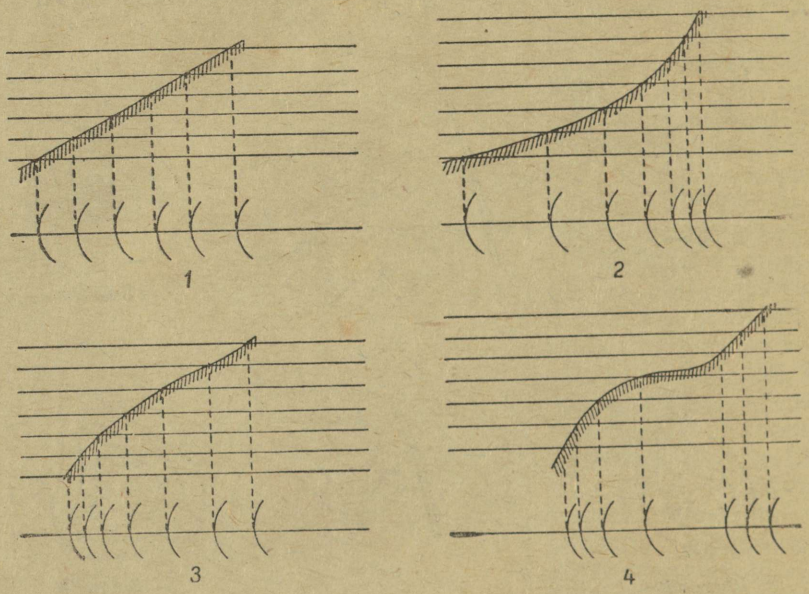


Joonis 340. Kõrgendikkude eraldamine lohkudest.

Nõlva suund ja kuju. N õ l v a (v e e r u) s u u n a all mõistetakse nõlval oleva suurima järskusega suunda. Kaardil on selleks nõlva horisontaalidele ristsuunas tõmmatud joon, maastikul — nõlvalt allavoolava vee suund.

N õ l v a k u j u üle kaardil otsustatakse horisontaalide vastastikuse asetuse järgi. Kui horisontaalid asetsevad üksteisest ühel ja samal kaugusel, on meil tegemist sirge nõlvaga (joonis 341-1). Nõgusa nõlva horisontaalid asetsevad üksteisele ligemal nõlva tõusu pool, kaugemal üksteisest nõlva jalal (joonis 341-2). Kumera nõlva horisontaalid asetsevad üksteisele ligemal nõlva jalal, kaugemal — nõlva tõusu pool (joo-

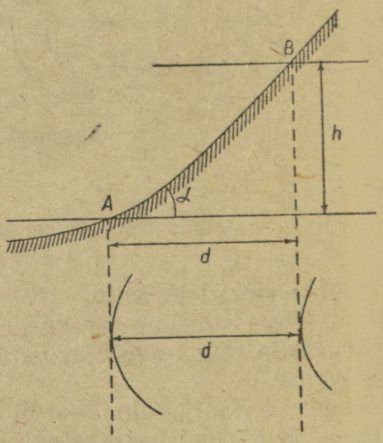
nis 341-3). Lainelise nõlva horisontaalide asetus esineb nõgusa ja kumera nõlva kombinatsioonina (joonis 341-4).



Joonis 341. Nõlva kuju: 1 — sirge nõlv; 2 — nõgus nõlv; 3 — kumer nõlv; 4 — laineline nõlv.

Lõikevahe ja nõlva alus. Lõikevahe (lõikepindade kõrgusvahe) on vertikaalne kaugus kahe ligema horisontaali vahel (joonis 342). Nõlva alus (kaldjoone horisontaalprojektsioon) on kaugus kahe ligema horisontaali vahel plaanis.

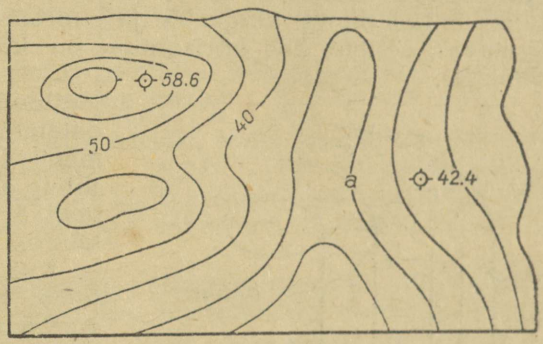
Lõikevahe suurus on tingitud kaardi mõõtkavast ja maapinna reljeefi iseloomust. Mida suuremamõõdulisem on kaart, seda väiksem on lõikevahe ja vastupidi. Nõukogude armees tarvitusel olevatel kaartidel märgitakse lõikevahe tavaliselt järgmiselt: kaardil 1 : 10 000 — 2 m, 1 : 25 000 — 5 m, 1 : 50 000 — 10 m, 1 : 100 000 — 20 m ja 1 : 200 000 — 40 m. Arenenud reljeefi kaardile kandmisel kasutatakse suuremat lõikevahet, lameda reljeefi juures



Joonis 342. Lõikevahe ja nõlva alus: AB — nõlva kaldjoon; h — lõikevahe; d — nõlva alus; α — nõlva järskus.

vähemat. Lõikevaheks on alati täisarv. Sõjalis-topograafilistel kaartidel märgitakse see tavaliselt kaardi alumisel serval joonelise mõõtkava all.

Kui kaardilehel lõikevahe pole märgitud, siis selle leidmiseks valitakse kahe samal nõlval asetseva horisontaali või kahe punkti kõrgusarvud; nende vahe jagatis neid eraldavate nõlva aluste arvuga annab lõikevahe. Lõikevahe määramisel punktide kõrguse järgi saadakse murdarv, mis tuleb ümardada täisarvuni.



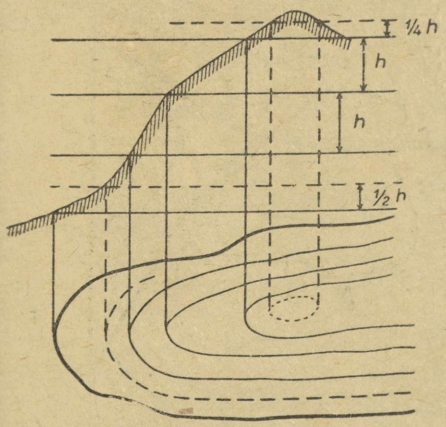
Joonis 343. Lõikevahe määramine kaardi järgi.

Näide 1. Joonisel 343 on märgitud kaks horisontaali kõrgusarvu — 40 ja 50; nõlva aluseid nende vahel on kaks. Järelikult lõikevahe on $\left(\frac{50-40}{2}=\right)$ 5 m.

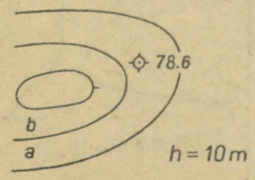
Näide 2. Geomeetriliste punktide 58,6 ja 42,4 kõrguse vahe on 16,2 m (joonis 343). Mõlemat nõlva lõikab ühine horisontaal a. Nõlva aluseid punktist 58,6 kuni ühise horisontaalini on 4,5 ja punktist 42,4 — 1,5. Seega eraldab punkte 58,6 ja 42,4 3 nõlva alust. Järelikult lõikevahe on (16,2 m : 3 = = 5,4) 5 m.

Horisontaalide liigid. Täiel lõikevahel tõmmatud horisontaale (joonis 344) nimetatakse põhihorisontaalideks. Reljeefi lugemise hõlbustamiseks iga viie lõikevahe järel tõmmatakse horisontaal jämedama joonega ja nimetatakse jämehorisontaaliks. Poolel lõikevahel tõmmatud horisontaale nimetatakse täiendavateks ehk poolhorisontaalideks ja veerandil lõikevahel märgitud horisontaale — abi- ehk veerandhorisontaalideks.

Horisontaalid ja nende kõrgusarvud kantakse kaardile hele-



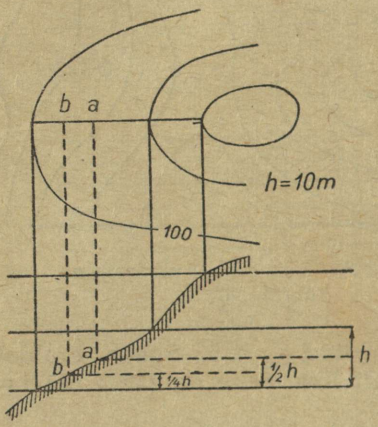
Joonis 344. Horisontaalide liigid.



Joonis 345. Horisontaali kõrguse määramine punkti kõrguse järgi.

pruuni värviga, kusjuures arvu ülemine osa tähistab nõlva tõusu. Triangulatsioonipunktide ja geomeetriliste punktide kõrgusarvud märgitakse kaardile musta värviga, rööbiti kaardi ülemise servaga.

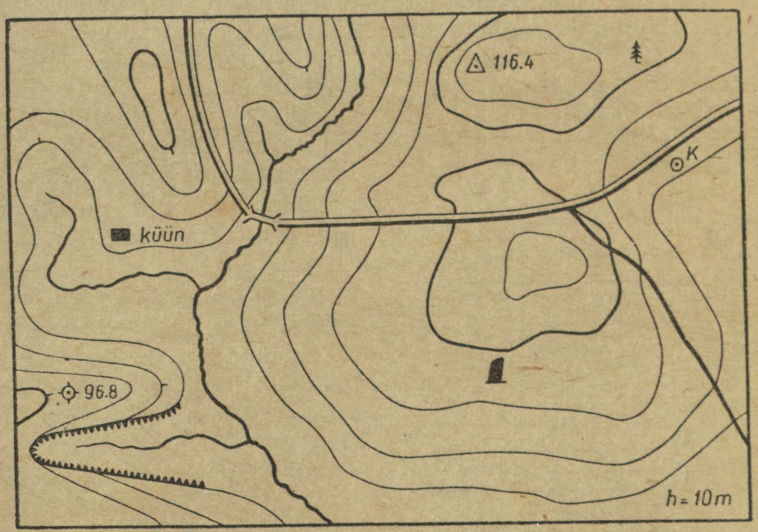
Horisontaali ja punkti kõrguse määramine. Horisontaali kõrgus määratakse kindlaks lõikevahe ja horisontaalile ligema punkti kõrguse abil. Horisontaali kõrguseks on lõikevahe suuruse (näit. 10 m) kordarv, mis ligem antud punkti kõrgusele ja suurem või väiksem punkti kõrgusest, vastavalt sellele, kas horisontaal on kõrgemal või madalamal antud punktist.



Joonis 346. Punkti kõrguse määramine horisontaali kõrguse järgi.

Joonisel 345 horisontaal a on madalamal ja horisontaal b kõrgemal geomeetrilisest punktist 78,6. Kuna antud juhul on lõikevahe 10 m, siis horisontaali a kõrgus on 70 ja horisontaali b kõrgus — 80 m merepinnast.

Kui punkt asetseb horisontaalil, on tema kõrguseks horisontaali kõrgus. Asetseb punkt aga horisontaalide vahel, võrdub tema kõrgus madalamal asuva horisontaali kõrgusele, liidetud punkti kõrgus horisontaalist. Viimase üle otsustatakse nõlva aluse osade järgi, mis on proportsionaalsed lõikevahega (joonis 346). Nõnda on punkt a 100 m kõrgemal ½ lõikevahet, seega 105 m ja punkt b — ¼ lõikevahet, seega 102,5 m.



Joonis 347. Punktide domineerimise määramine.

Punktide domineerimise määramine. Domineerivateks nimetatakse kõrgemaid maastiku punkte madalamate suhtes.

Kui antud punktid asetsevad ühel ja samal nõlval või naabruses asetsevail kõrgendikel, määratakse nende domineerimine kindlaks lõikevahe abil.

Näide. Kaevu ja üksiku puu vahel on kaks lõikevahet (joonis 347), kusjuures maapind tõuseb puu suunas. Järelikult on puu kaevust kõrgemal (10 × 2 =) 20 m.

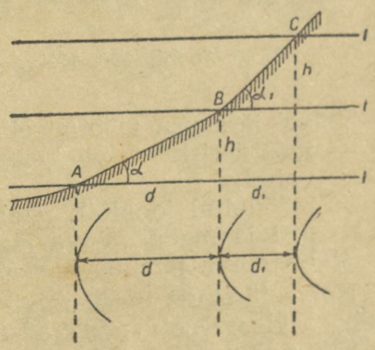
Kui antud punktid on üksteisest eraldatud kõrgendikkudel, leitakse igaühe kõrgus ja siis arvutatakse nende vahe.

Näide. Üksik puu asetseb horisontaalil, mille kõrgus merepinnast 100 m (joonis 347). Trigonomeetrilise punkti 116,4 või geomeetrilise punkti 96,8 abil jõutakse selgusele, et küün paikneb horisontaalil, mille kõrguseks on 70 m. Järelikult on puu küünist kõrgemal (100 m—70 m =) 30 m.

Nõlva järskuse määramine kaardil. Nõlva järskuseks nimetatakse nurka, mille moodustab nõlva kaldjoon horisontaalse pinnaga (joonis 348). Nõlva järskuse üle kaardil otsustatakse nõlva aluse pikkuse järgi. Mida väiksem on nõlva alus, s. o. kaugus horisontaalide vahel plaanis, seda suurem on nõlva järskus ja vastupidi.

Nõlva järskust määratakse arvutamise teel ja graafiliselt. Järskuse mõõtmiseks arvutamise teel on vaja teada lõikevahe suurust ja nõlva aluse pikkust. Lõikevahe on märgitud iga kaardilehe alumisel serval. Nõlva aluse pikkust mõõdetakse kaardi järgi.

Joonisel 348 kaldnurk α, nõlva alus d ja lõikevahe h moodustavad täisnurkse kolmnurga, milles h ja d esinevad kaatetitena, kusjuures d on hüpotenuusi projektsioon. Siit tan $\alpha = \frac{h}{d}$. On teada, et tan $1^\circ = \frac{1}{60}\left(\frac{1}{57}\right)$; tan $2^\circ = {}^2/_{60}$; tan $3^\circ = {}^3/_{60}$ ehk nurkade juures kuni 25° tan $\alpha^\circ = \frac{\alpha^\circ}{60}$, siit $\frac{\alpha^\circ}{60} = \frac{h}{d}$, kust $\alpha^\circ = \frac{60 \cdot h}{d}$ ehk nõlva järskus kraadides võrdub lõikevahega korrutatud 60-ga ja jagatud nõlva aluse pikkusega. Saadud resultaat on seda täpsem, mida lamedam on nõlv.

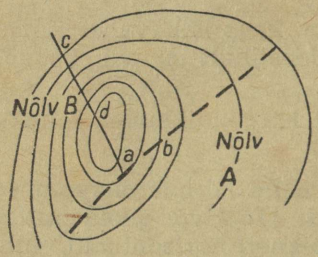


Joonis 348. Nõlva järskuse ja nõlva aluse suhe: ABC — nõlva kaldjoon; l — lõikepind; h — lõikekõrgus; d ja d_1 — nõlva alus; α ja α_1 — nõlva järskus.

Näide. Nõlval A (joonis 349) on järsum koht punktide a ja b vahel. Lõikevahe kaardil on 10 m, kaugus a ja b vahel 100 m. Seega nõlva järskus on $\left(\frac{60 \cdot 10}{100} =\right) 6^\circ$.

Nõlv B punktide c ja d vahel on sirge, seepärast mõõdetakse ta pik-

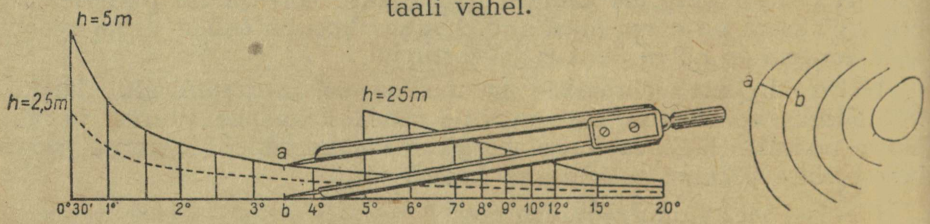
kus kogu ulatuses. Kuna cd ulatusel on 5 lõikevahet, on kogu nõlva kõrgus (10 m × 5 =) 50 m. Kaugus cd kaardi järgi mõõtes on 150 m. Seega nõlva järskus on $\left(\frac{60 \cdot 50}{150} =\right)$ 20°.



Joonis 349. Nõlva järskuse määramine arvutamisega.

Nõlva järskuse mõõtmine on lihtsam nõlva aluste skaala abil (joonis 350).

Skaala horisontaalsele alusele on kantud nõlva järskust tähistavad arvud kraadides (joonis 350), püstjoontega on märgitud nõlva aluste pikkus kaardi mõõtkava järgi. Mõõtmise täpsustamiseks on püstjoonte otsad ühendatud sujuva kõverjoonega. Kaardil tuuakse tavaliselt kaks skaalat: järskuste mõõtmiseks põhihorisontaalide ja jämehorisontaalide vahel, mõlemad ühel ja samal horisontaaljoonel. Mõnikord tõmmatakse skaalal ka kõverjoon mõõtmiseks põhi- ja poolhorisontaali vahel.



Joonis 350. Nõlva järskuse mõõtmine skaala abil.

Nõlva järskuse mõõtmiseks on vaja:

— mõõta sirkliga või pabeririba abil kaugus kahe põhihorisontaali vahel;

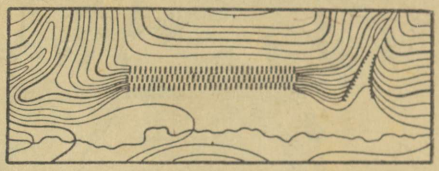
— mõõdetud joonlõik panna skaalale nõnda, nagu näidatud joonisel 350 ja lugeda nõlva järskus kraadides. Toodud näites (joonis 350) on nõlva järskus horisontaalide a—b vahel 3,5°.

Nõlva järskust on võimalik määrata ka skaalat kasutamata, teades et meil tarvitusel olevatel kaartidel normaalsete lõikevahede juures (vt. lk. 538) nõlva aluse pikkusele 1 sm vastab nõlva järskus 1,2°. Arvestades, et nõlva järskus on pöördvõrdeline nõlva aluse pikkusega, on näiteks 0,5 sm nõlva aluse pikkuse juures nõlva järskus 2,4°, nõlva aluse 2 sm pikkuse juures 0,6° jne. Nõlva järskuse määramine sel viisil on õige, kui järskus ei ületa 20—25°.

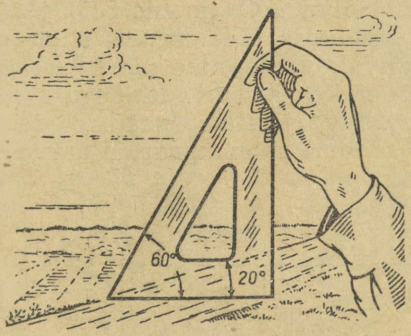
Kaartidel on võimalik horisontaalidega märkida nõlvu, mille järskus ei ulatu üle 40—45°. Suuremate järskuste juures horisontaalid sulavad kokku, kuna vahed nende vahel on väiksemad 0,1 mm, s. o. väiksemad võimalikust graafilisest täpsusest. Seepärast kaartidel eespooltoodud normaalsete lõikevahedega on horisontaalides väljendatud suurimaks

järskuseks 40°. Sellest suurema järskusega nõlvad tähistatakse eriliste leppemärkidega — ristkriipsudega (joonis 351), millega märgitud nõlva järskuse määramine on võimalik vaid maastikul.

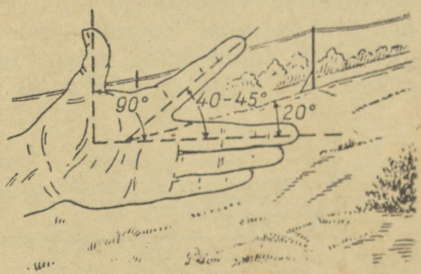
Nõlva järskuse määramine maastikul. Silmamõõdu järgi. Järskuse hindamiseks silmamõõdu järgi on vaja maastikul ära mõõta mõnede tüüpiliste nõlvade järskus ja nende abil hinnata antud nõlva. Tuleb silmas pidada, et kõrgendiku jalalt vaadates näib läng olevat järsum, kui ta tõeliselt on. Parem tulemus saavutatakse nõlva järskuse võrdlemisel joonestuskolmnurga (joonis 352) või harali aetud sõrmede vahel (joonis 353) tekkivate nurkade abil, juhul, kui need nurgad on teada.



Joonis 351. Järskude nõlvade märkimine kaardil.



Joonis 352. Nõlva järskuse määramine kolmnurga abil.

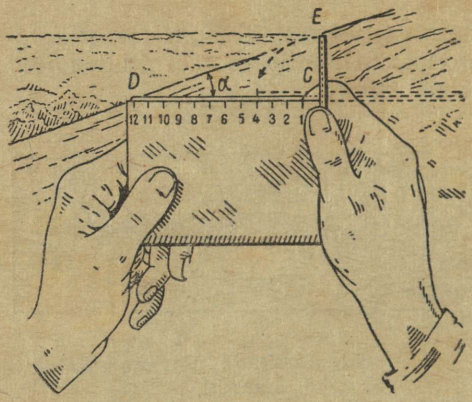


Joonis 353. Nõlva järskuse määramine harali aetud sõrmede abil.

Nõlva kõrguse võrdlemise teel tema alusega. Alltoodud tabelis märgitud arvud näitavad ligikaudu, kui mitu korda antud järskuse juures nõlva kõrgus on väiksem tema alusest.

Nõlva järskus	1°	2°	3°	4°	5°	6°	12°	15°	20°
Mitu korda nõlva kõrgus on väiksem tema alusest	60	30	20	15	12	10	5	4	3

Nõlva järskuse määramiseks sel teel on vaja:
— asuda nõlva küljele ja hoida joonlaud või taskuraamat, mille servale märgitud sentimeetri jaotused, ja pliiats selliselt, nagu näidatud joonisel 354;

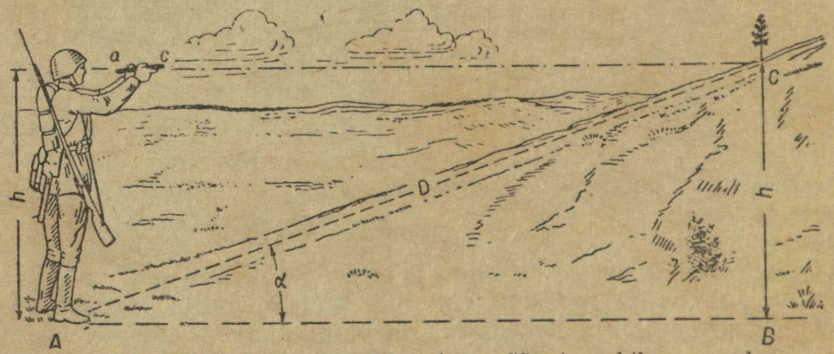


Joonis 354. Nõlva järskuse määramine taskuraamatu ja pliiatsi abil.

— nüüd jõuda selgusele, mitu korda on taskuraamatust kõrgemale nihutatud pliiatsi osa EC, s. o. nõlva kõrgus, lühem raamatu horisontaalsest äärest nõlva ja pliiatsi vahel, s. o. nõlva alusest DC;
— jagades 60 saadud arvuga, saadakse nõlva järskus kraadides.

Näide. Joonisel 354 nõlva kõrgus EC on nõlva alusest DC väiksem kolm korda. Järelikult nõlva järskus (nurk α) on (60 : 3 =) 20°.

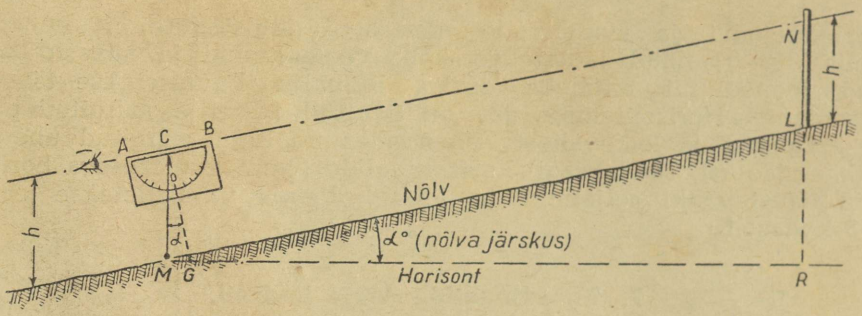
Mõõtmise abil sammudega. Nõlva AC (joonis 355) järskuse määramiseks hoitakse taskuraamat ac horisontaalasendis silmade kõrgusel ja vaadatakse nõlva suunas. Nõlval, vaatejoone pikenduseks, märgitakse mõni kohalik ese. Nüüd mõõdetakse sammupaaridega kaugus nõlva jalalt kuni märgitud esemeni. Nõlva järskus kraadides saadakse, kui jagatakse arv 60 mõõtmisel saadud sammupaaride arvuga.



Joonis 355. Nõlva järskuse määramine mõõtmise abil sammudega.

Tõestus on analoogiline eespooltoodud tõestusele selle erandiga, et täisnurkses kolmnurgas ABC (joonis 355) kaatet CB = h ja, moodustades inimese kõrguse silmadeni, võrdub ligikaudu ühele sammupaarile, s. o. h = 1. Siit nurk α = 60, jagatud sammupaaride arvuga.

Eklimeetri abil. Eklimeetriks nimetatakse mõõteriista kaldnurkade mõõtmiseks maastikul. Lihtsa eklimeetrina võib kasutada tavalist malli, kui selle joonlaua külge malli tsentrisse siduda niit raskusega. Nõlva järskuse määramiseks hoitakse eklimeeter silmade kõrgusel selliselt, et viseerimisjoon AB (joonis 356) oleks paralleelne nõl-



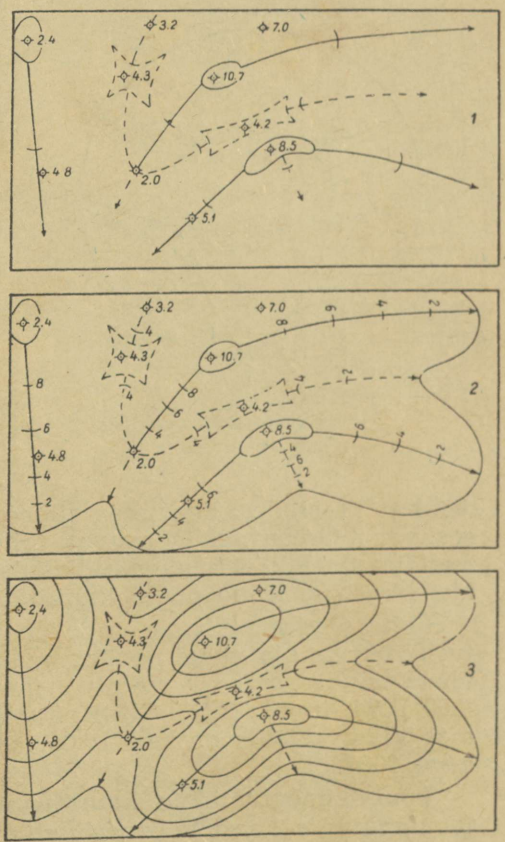
Joonis 356. Nõlva järskuse mõõtmine eklimeetri abil.

vale. Selleks on vaja viseerida punkti N, mis asetseb nõlval viseerija silmade kõrgusel. Selles seisundis eklimeetri niit raskusega kaldub 0° kõrvale nurga α võrra, mille suurus näitabki nõlva järskust, kuna nurk MCG võrdub nurgaga LMR, sest nende haarad on vastastikku perpendikulaarsed.

Reljeefi joonestamine mudelilt. Reljeefi joonestamise harjutused teostatakse tavaliselt mudeli järgi või kasutades liivakasti reljeefi. Mudeli järgi joonestamisel toimitakse järgmiselt.

Paberile kantakse reljeefivormide iseloomulikud jooned ja punktid: kõrgendiku latv tema kujule vastava horisontaaliga (joonis 357-1); sulglohu põhi ja sadula nõgu, põhja ja nõo kujule vastava katkendilise joonega; seljaku veelahkme joon pideva ja avalohu nõvajoon katkendilise joonega.

Selle järel mõõdetakse sentimeetrites reljeefi iseloomustavate punktide kõrgus mudeli aluse pinnast ja märgitakse paberile vastavasse kohta. Pärast seda, jälgides mudelit, joonestatakse paberile kõrgendiku jalga tähistav horisontaal, ühendades seljakute

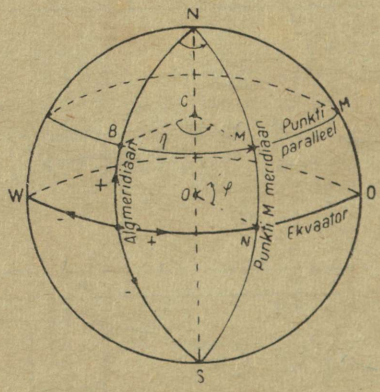


Joonis 357. Tööjärjekord reljeefi joonestamisel mudelilt.

veelahkmejooni ja avalohkude nõvajooni tähistavate noolte otsad (joonis 357-2); nüüd jaotatakse kõik veelahkmeid ja nõvasid tähistavad jooned nii mitmeks osaks, kuipalju kavatsetakse tõmmata horisontaale. Horisontaalide arv on tingitud paberile märgitud punktide kõrgusest ja lõikevahest. Ühendades nooltele märgitud ühevääruslikke jaotusi saadaksegi horisontaalid. Oma kumerusega horisontaalid tähistavadki seljakuid ja lohke. Joonis viimistletakse joonise 357-3 kohaselt.

7. Koordinaatide võrk kaardil.

Geograafilised koordinaadid. Geograafilisteks koordinaatideks nimetatakse Maakera pinnal asetseva punkti asukohta määravaid suurusi, milleks on geograafiline laius ja pikkus.



Joonis 358. Geograafilised koordinaadid.

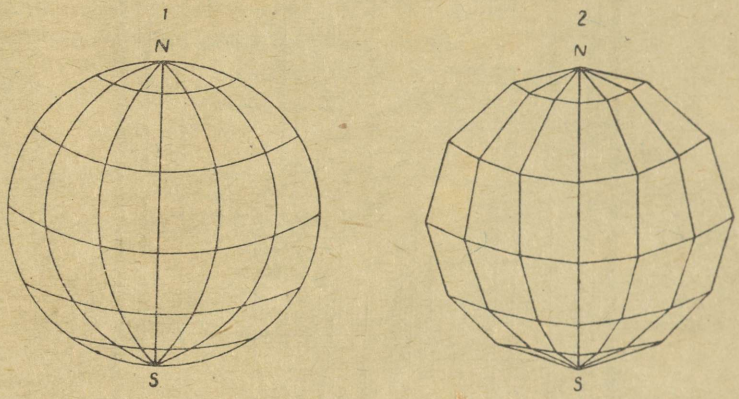
Geograafiliseks laiuseks nimetatakse nurka vertikaaljoone (raskustungi suuna) ja ekvaatori tasapinna vahel. Punkti M laiuseks on nurk MON (joonis 358). Seda nurka märgitakse kreeka tähega φ ja väljendatakse kraadides ekvaatorist põhja ja lõuna poole 0°—90°. Laiusi ekvaatorist põhja poole nimetatakse põhjalaiusteks ja ekvaatorist lõuna poole — lõunalaiusteks.

Geograafiliseks pikkuseks nimetatakse nurka antud punkti läbiva meridiaani tasapinna ja algmeridiaani tasapinna vahel. Punkti M pikkuseks on nurk MCP (joonis 358). Nurka tähistatakse harilikult kreeka tähega λ ja väljendatakse kraadides. Enamikes riiges on algmeridiaaniks võetud Londoni eeslinnas Greenwich'is asuvat tähetorni läbiv meridiaan (Greenwich'i meridiaan). Pikkust algmeridiaanist ida poole kuni 180° nimetatakse idapikkuseks, lääne poole kuni 180° — läänepikkuseks.

Kahe punkti pikkuste vahe ei näita üksnes nende vastastikust asetust, vaid ka aja vahet nendes punktides, nimelt iga 15° pikkust vastab ühele tunnile, sest Maakera pöördub ümber oma telje, s. o. teeb ringi (360°) 24 tunni kestel. Kui näiteks Tallinnas on kell 09.00, siis samal ajal Vladivostokis on kell 16.00, sest ta asub Tallinnast ida poole peaaegu 108°.

Punkti geograafiliste koordinaatide määramine kaardi järgi. Sõjatopograafiline kaart koosneb paljudest kaardilehtedest. Igal kaardilehel on trapetsikujuline raam. Otsmised raamid (ülemine ja alumine) ühtivad paralleelidega, külgmised — meridiaanidega.

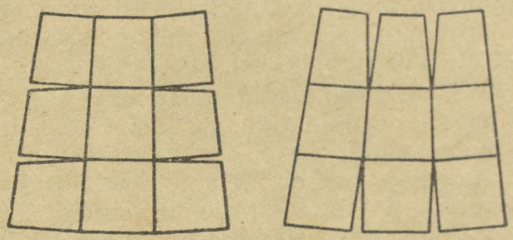
Et endale paremini kujutleda kaardi jaotust üksikuteks kaardilehtedeks, kujutame ette maakera gloobusena, mille mõõtkava vastaks antud kaardi mõõtkavale (joonis 359-1).



Joonis 359. Kaardi jaotus üksikuteks kaardilehtedeks.

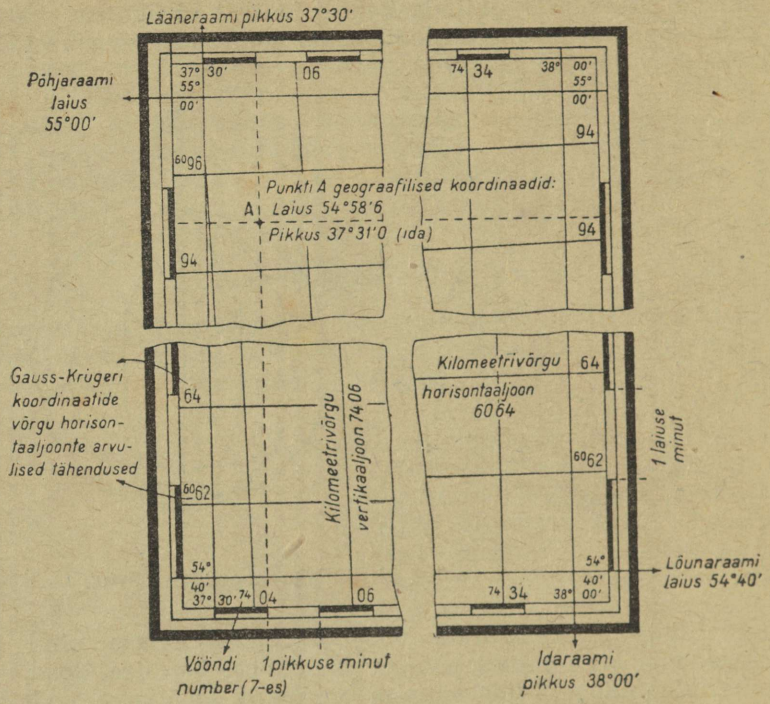
Geograafiliste koordinaatide võrguga on gloobuse pind jagatud trapetsiteks, mis on piiratud põhjast ja lõunast paralleelidega, idast ja läänest meridiaanidega. Mida suurem on kaardi mõõtkava, seda sagedamini esinevad meridiaanid ja paralleelid. Iga kaardileht on ühe niisuguse trapetsi kujutus tasapinnal. Kui kleepida kokku kõik kaardilehed, siis saadakse hulktahk (joonis 359-2). Kui hulktahk või tema osa laotada tasapinnale, siis üksikute tahkude, s. o. kaardilehtede vahele tekivad vahed (joonis 360). Väikese arvu kaardilehtede kokkukleepimise juures need vahed on vaevalt märgatavad ja neist võib hoiduda.

Kaardilehe asukohta võib määrata geograafiliste koordinaatide järgi (joonis 361), mis on kirjutatud väljapoole siseraami, paralleelide ja meridiaanide otsade kohta. Peale selle külgraamide kokkusattuvus meridiaanidega määrab ka antud kaardilehe asetuse ilmakaarte suhtes ja nimelt: ülemine raam — põhja, alumine — lõuna, parempoolne — ida ja vasakpoolne — lääne.



Joonis 360. Vahed kaardilehtede kokkukleepimisel.

Punkti geograafiliste koordinaatide määramiseks on kaardile kantud teine — sisemine — raam (joonis 361). See koosneb kahest lähestikku olevast ja minutiteks jaotatud joonest. Siseraami ida- ja lääneküljel on näidatud laiuseminutid, põhja- ja lõunaküljel — pikkuseminutid.



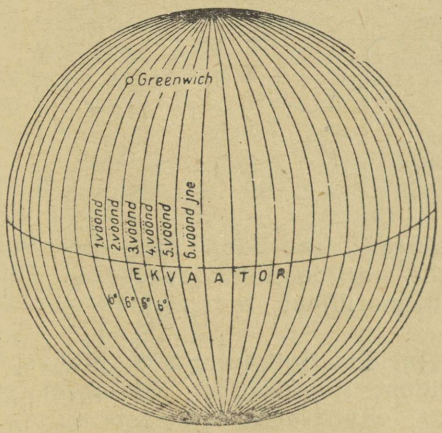
Joonis 361. 1:100 000 kaardilehe raam.

Et leida kaardil mingi punkti meridiaani, selleks on vaja viimasest tõmmata läbi sirgjoon nii, et see ühendaks kaardi põhja- ja lõunaraamil ühenimelised minutijaotused. Jaotuste abil raami nurgast kuni antud meridiaanini loetakse punkti pikkus. Analoogiliselt määratakse ka punkti laius, kasutades seejuures raami ida- ja läänekülge. Joonise järgi punkti A geograafiline laius on 54° 58′,6 ja geograafiline pikkus 37° 31′,0 (idapikkus), või lühidalt $\varphi = 54° 58′,6$ ja $\lambda = 37° 31′,0$.

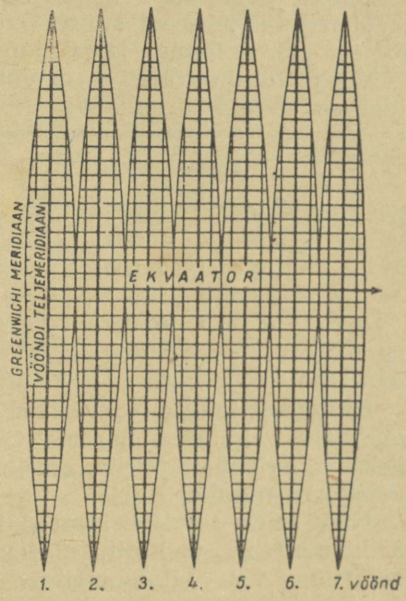
Ristkoordinaadid. Üldmõisteid. Vaatamata sellele, et geograafiliste koordinaatide süsteem võimaldab määrata suure täpsusega asukohta maal, merel ja õhus (kasutusel mereväes ja õhujõududes), on ta maaväes raskelt kasutatav keerukate arvutuste tõttu. Lihtsamalt ja rutemini lahendatakse ülesanded, kui geograafiliste koordinaatide asemel tarvitada ristkoordinaate. Ristkoordinaatide süsteemiks nimetatakse sellist koordinaatide süsteemi, kus punkti asukoht määratakse kaugusmõõteühikutes (meetrites, sentimeetrites jne.) kahe vastastikku perpendikulaarse telje suhtes. Põhjast lõuna suunduv telg — abstsissid — tähistatakse X-ga, läänest itta suunduv telg — ordinaadid — y-ga. Meie kaartide geodeetiline alus on arvutatud Gauss-Krügeri tasapinnaliste koordinaatide süsteemi alusel.

Maakera kumerus ei võimalda temal ehitada üht üldist tasapinnalist ristkoordinaatide süsteemi. Seepärast ehitatakse viimane ainult piiratud aladel, mida võib lugeda ligikaudu tasapindadeks.

Et selgitada, kuidas sellist koordinaatide süsteemi ehitada ja siduda omavahel ja geograafiliste koordinaatide süsteemiga, kujutleme endile Maakera gloobusena antud kaardi mõõtkavas, jaotatuna 6-e kraadilisteks vöönditeks (joonis 362).



Joonis 362. Maakera pinna jaotus koordinaatide vöönditeks.



Joonis 363. Koordinaatide vööndite kujundamine tasapinnal.

Kui nüüd gloobuse pind lahti lõigata üksikuteks vöönditeks ja laiali laotada tasapinnale, siis saame pildi, nagu näidatud joonisel 363. Moonutused maapinna kujutamisel igas niisuguses vööndis ei oma praktilist tähtsust. Niiviisi saame igas vööndis kaks vastastikku perpendikulaarset ja geograafiliselt täielikult määratud sirget — vööndi teljemeridiaani ja ekvaatori. Võttes need sirged telgedeks ja nende ristumiskoha koordinaatide alguseks, võib määrata selle vööndi piirides iga punkti ristkoordinaadid.

Iga vöönd jaotatakse koordinaatide telgedele paralleelsete sirgjoontega ruutudeks, mille küljed on 1, 2 või 10 km. Nüüd, selle asemel, et mõõta koordinaate vahetult telgedest, võib piirduda nende määramisega lähematest võrgujoontest. Kui jagada vöönd üksikuteks kaardilehtedeks nii, nagu kirjeldatud eespool, siis on igal kaardilehel koordinaatide võrk, mis kujutab endast üht osa selle vööndi üldisest võrgust. Seega kujuneb igas vööndis oma iseseisev ja geograafiliste koordinaatidega seotud täisnurksete koordinaatide võrk.

Koordinaatide võrguga on varustatud kõik kaasaja suuremõõdulised sõjalis-topograafilised kaardid.

Et võrgujoonte vahele kaardil vastab alati terve arv kilomeetreid maastikul, sellepärast nimetatakse sageli neid sirgjooni kilomeetrijoonteks (horisontaalseteks ja vertikaalseteks) ja võrku kilomeetrivõrguks või ka autori nime järgi Gauss-Krügeri koordinaatide võrguks.

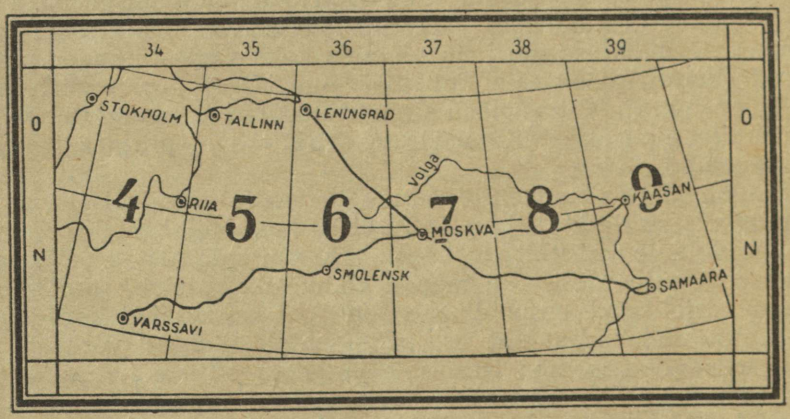
Üheks peamiseks selle võrgu tunnuseks on see, et võrgujoonte arvulised tähendused suurenevad ida- ja läänepoolsel raami küljel — lõunast põhja, lõuna- ja põhjapoolsel raamil — läänest itta.

Võrgu ruudu küljed, s. o. võrgujoonte vahelised kaugused meie kaartidel on võetud järgmised:

Kaardi mõõtkava	Kaugused	
	Kaardil sm	Maastikul km
1 : 10 000	10	1
1 : 25 000	4	1
1 : 50 000	2	1
1 : 100 000	2	2
1 : 200 000	5	10

Kilomeetrijoonte arvulised tähendused kaartidel. Koordinaatide vööndeid hakatakse lugema Greenwichi meridiaanist läänest itta. Esimese vööndi läänepiiriks on Greenwichi meridiaan. Igal vööndil on oma järjekorra number.

NSV Liidu territoorium ulatub läänest itta ligikaudu 170° pikkuselt ja hõlmab 29 vööndit, alates neljandast (joonis 364). X-koordinaate meetrites või kilomeetrites loetakse ekvaatorist pooluste suunas: ekvaatorist põhjapoolsed on positiivsed (+) ja lõunapoolsed negatiivsed (—). Järelikult NSV Liidus on kõik X-koordinaadid positiivsed. Üldreegli kohaselt tuleks lugeda Y-koordinaate vööndi teljemeridiaanist ida poole positiivseiks (+) ja lääne poole negatiivseiks (—). Arvesta-



Joonis 364. Vööndid, mis katavad NSV Liidu Euroopa osa.

des seda, et mitmesugused märgid raskendavad tööd, märgitakse vööndi teljemeridiaan 500-ga. Selle tagajärjel kogu vööndi piirides on Y-koordinaatidel positiivsed väärtused, suurenedes läänest itta, kusjuures nende väärtused teljemeridiaanist ida poole on suuremad kui 500 ja lääne poole — vähemad. Näiteks, kui kahest punktist A ja B esimene asetseb 125 km teljemeridiaanist ida pool ja teine temast sama palju lääne pool, siis punkti A jaoks $Y_A = 625$, punkti B jaoks aga $Y_B = 375$.

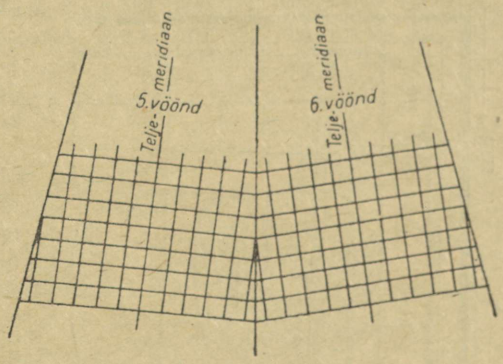
On ilmne, et sellise väärtusega Y-koordinaate esineb igas vööndis, seepärast punkti asukoha määramiseks Maakeral kirjutatakse Y-koordinaadi väärtuse ette vastava vööndi number. Kui näiteks punktid A ja B asetseksid viiendas vööndis, siis nende koordinaadid Y oleksid $Y_A = 5625$ ja $Y_B = 5375$.

Sel viisil joonise 361 järgi parempoolse vertikaaljoone kohal olev 7434 tähendab, et see joon asub seitsmendas vööndis ja läbistab vööndi 66 km lääne poolt teljemeridiaani (mille Y = 500 km). Äärmise alumise horisontaalse kilomeetrijoone kohal olev arv 6062 tähendab, et see joon asub ekvaatorist põhja pool 6062 km.

Kaardilehe raami nurkadele lähemate võrgujoonte koordinaadid märgitakse täielikult, teised — lühendatult, kahe viimase numbriga (ühed ja kümned kilomeetrid). Neid kahekohalisi arve nimetatakse lühendatud koordinaatideks.

Praktiliselt pole tarvidust kasutada neljakohalisi koordinaate. Mõnesaja ruutkilomeetrilise pinna piirides on küllaldane opereerida ainult lühendatud koordinaatidega. Kilomeetrijoonte täielikke arvtähendusi tuleb näidata ainult siis, kui on vaja määrata antud rajoonı vöönd või kasutada trigonomeetriliste punktide koordinaate.

Selleks, et määrata koordinaate kokkupandud kaardi järgi, märgitakse lühendatud koordinaadid võrgujoone ristumiskohtades, harilikult igas veerandis üks kord (joonisel 366 arvud 38 ja 44).



Joonis 365. Kilomeetrijoonte vastastikune asetus naabervööndite liitekohal.

Täiendusvõrk naabervööndite liitekohal. Et vertikaalsed kilomeetrijooned on paralleelsed oma vööndi teljemeridiaanile, aga naabervööndite teljemeridiaanid omavahel paralleelsed ei ole, siis nende vööndite liitekohal jooned moodustavad teatud nurga (joonis 365).

Tekkiva ebatäpsuse kõrvaldamiseks märgitakse kaardilehtedele ½° ulatuses iga vööndi läänepiirist ida poole täiendusvõrk, mis kujutab endast läänepoolse naabervööndi võrgu jätkamist. Et mitte koormata kaarti kahe võrguga, märgitakse täiendusvõrk ainult kriipsukes-

tega kraadi- ja välisraami vahele (joonis 366); koordinaatide täiendusvõrgu väärtused kirjutatakse kaardilehe äärele.

Kui kahe vööndi liitekohal on tarvis mõlemal kaardilehel kasutada ühist koordinaatide süsteemi, siis kaardilehel, millel on täiendusvõrk, ühendatakse vastaspoolsed ühenimelisi kilomeetrijooni tähendavad kriipsukesed (nii vertikaalsed kui ka horisontaalsed) ja kasutatakse ainult uut võrku.

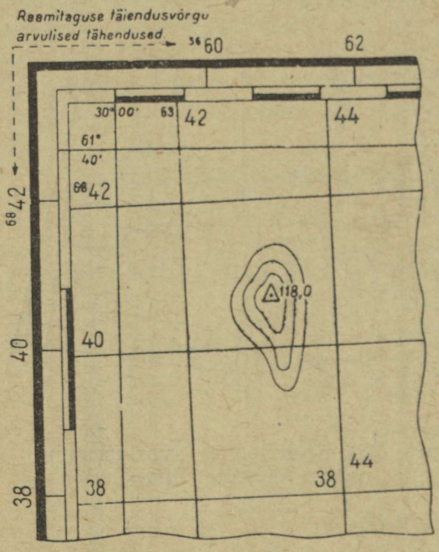
Koordinaatide võrgu kasutamine. Täisnurksete koordinaatide võrk võimaldab:

— kiiret kohalike esemete kättejuhatamist töötamisel kaardil;
— lihtsat märkide kättejuhatamist lahinguolukorras;
— täpset punktide kaardile kandmist maastikult või aerofotodelt ja vastupidi;
— lihtsat kaardi orienteerimist ja
— ligikaudset kauguste hindamist kaardil.

Et näidata mingi punkti asukohta kaardil, on küllaldane nimetada võrgu ruudu edelanurka lühendatud koordinaatidega. Seejuures loetakse enne koordinaat X, s. o. horisontaalse kilomeetrijoone väärtus ja siis koordinaat Y, s. o. vertikaaljoone väärtus.

Lähendatud koordinaadid kirjutatakse ja loetakse koos, mitte eraldades X-ks ja Y-ks.

Näiteks komandör, orienteerides oma alluvaid olukorrast kaardi järgi, soovides nende tähelepanu juhtida punktile kõrgusega 118,0 (joonis 366), ütleb: „Punkt kõrgusega 118,0. Nelikümmend, nelikümmend kaks."



Joonis 366. Raamitaguse täiendusvõrgu märkimine.

Kirjalikes ettekannetes ja korraldustes märgitakse see nii: „Punkt kõrgusega 118,0 (4042)."

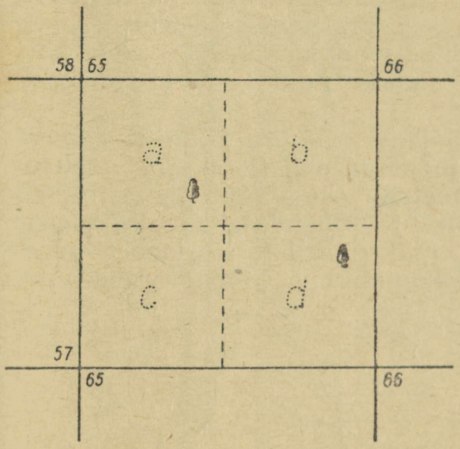
Juhul, kui ruudus asetseb kaks ühesugust kohalikku eset, siis orienteerimisel kaardi järgi jagatakse mõttes ruut neljaks veerandiks ja märgitakse tähtedega nii, nagu näidatud joonisel 367.

Esimeses veerandis oleva üksiku puu lühendatud koordinaadid oleksid: 5765-a; neljandas veerandis — 5765-d.

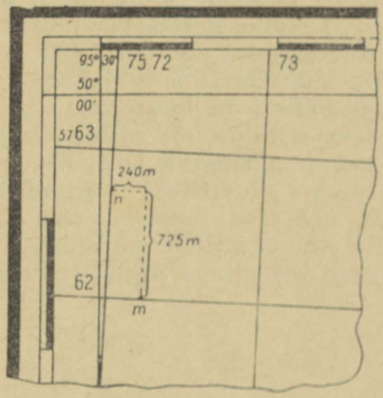
Kui määratav punkt asetseb kaardilehel X ja Y joonte ristumiskohal, siis punkti koordinaatide väärtusi märgivad vastavate joonte väärtused põhja ja ida raamjoonel. Asetseb aga määratav punkt mõnes ruudus,

tuleb mõõta määratava punktini vastava koordinaadi juurdekasv ruudu sees eraldi.

Kui on vaja näidata punkti asukohta ruudus täpsemalt, siis talitatakse järgmiselt (joonis 368).

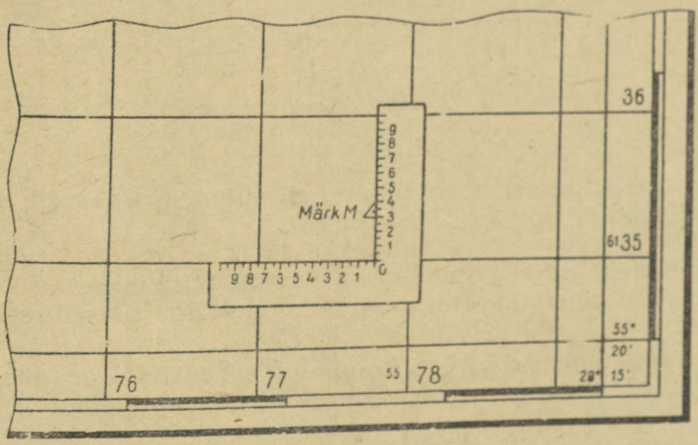


Joonis 367. Ruudu jagamine neljaks veerandiks.



Joonis 368. Koordinaatide määramine kaardi järgi meetrites.

Kirjutatakse seda punkti sisaldava ruudu alumist külge moodustava kilomeetrijoone väärtus (s. o. 62). Siis mõõdetakse kaugus meetrites sellest kilomeetrijoonest kuni punktini kaardi mõõdus, s. o. lõik Mm — 725 m — ja kirjutatakse selle joone koordinaadi väärtuse juurde.



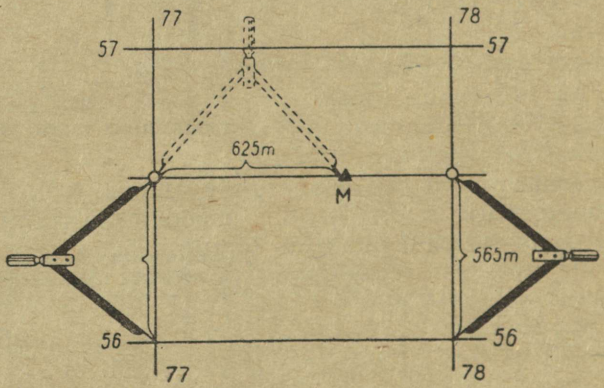
Joonis 369. Märgi koordinaatide määramine kaardi järgi punktilugeja abil.

Samuti viiakse läbi mõõtmised ruudu vasakut külge moodustavast vertikaaljoonest (lõik nM — 240 m). Sel viisil punkti M koordinaadid meetrites on X = 62 725, Y = 72 240. Lõikude Mm ja Mn mõõtmiseks võib tarvitada millimeetrijaotustega joonlauda, sirklit või punktilugejat (koordinaadimõõtjat).

Punkti koordinaatide määramiseks punktilugeja abil pannakse viimane kaardile joonise 369 kohaselt ja loetakse punkti väärtus.

Toodud näites on juurdekasv vertikaaljoont mööda 330 m ja horisontaaljoont mööda 750 m. Seega saame punkti M koordinaadid X = 35 330 ja Y = 77 750.

Punkti M koordinaatide X = 56 565 ja Y = 77 625 kaardile kandmiseks sirkliga või millimeetrijaotusega joonlaua abil (joon. 370) võetakse kaardi mõõtkava järgi X-i väärtuse meetrite osa — 565 m, märgitakse ruudu alumistest nurkadest ülespoole ja ühendatakse sirgjoonega. Y väärtuse meetrite osa — 625 m kantakse sellele sirgjoonele ruudu vasakult küljelt paremale. Saadud lõikepunkt sirgjoonel ruudu sees ongi märgitava punkti M asukoht.



Joonis 370. Märgi kandmine kaardile tema koordinaatide järgi sirkli abil.

Kui ruudust, milles asetseb punkt, on ainult osa kaardil, siis määratakse koordinaadid joonise 371 kohaselt.

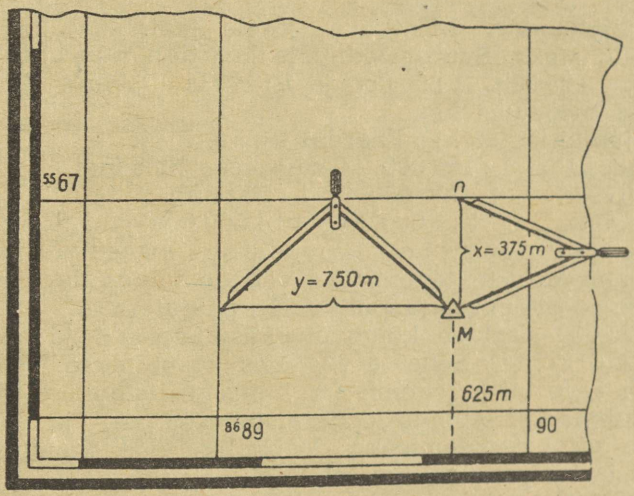
Lõigu nM pikkus 375 lahutatakse 1000 m, et saada punkti M X-i väärtus meetrites, antud juhul 625 m. Samuti talitatakse ka Y-i väärtuse määramisel, kui puudub vasakpoolne ruudukülg. Seega saame punkti M koordinaadid: X = 66 625 ja Y = 89 750.

Lõpuks olgu tähendatud, et kõigil meie kaartidel on ühel ja samal maastikupunktil ühed ja samad koordinaadid, vaatamata kaardi mõõtkavale.

Meridiaanide koondumine (konvergents). Gauss-Krügeri koordinaatide võrgu vertikaaljooned moodustavad meridiaanidega nurga. See

tuleb sellest, et meridiaanid koonduvad poolustes, kuna võrgu vertikaaljooned iga vööndi ulatuses jäävad paralleelseteks (joonis 372).

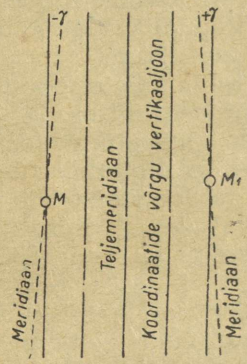
Nurka geograafilise meridiaani ja koordinaatide võrgu vertikaaljoone vahel antud punktis nimetatakse meridiaanide koondumiseks. Joonisest 372 on näha, et teljemeridiaani kõigis punktides võrdub meridiaanide koondumine 0.



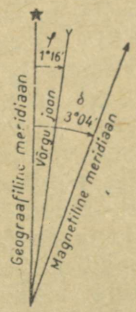
Joonis 371. Punkti koordinaatide määramine kaardil mittetäielikus ruudus.

Mida kaugemal asetsevad kilomeetrijooned teljemeridiaanist, seda suurem on nurk; vööndi piirides ta ei ületa aga 3°.

Kui võrgu vertikaaljoon kaldub oma põhjaotsaga keskmeridiaanist



Joonis 372. Meridiaanide koondumine.



Joonis 373. Meridiaanide koondumise (γ) ja deklinatsiooni (δ) märkimisviis kaartidel.

ida poole, siis loetakse koondumist idapoolseks (märgiga +), vastasel juhul — läänepoolseks (märgiga —).

Andmed meridiaanide koondumise kohta antakse kaardilehe alumisel serval mõõtkavast paremal pool (joonis 373).

8. Kaartide liigitamine ja nomenklatuur.

Kaartide liigitamine. Mõõtkava järele jaotatakse kaardid suure- ja väiksemõõdulisteks. Suuremõõduliste kaartide hulka kuuluvad kaardid 1 : 10 000, 1 : 25 000, 1 : 50 000 ja 1 : 100 000. Kõik teised kaardid loetakse väiksemõõdulisteks.

Otstarbe järele jaotatakse kaardid kolme liiki:

— taktikalised — 1 : 100 000 ja suuremas mõõdus;

— operatiivsed — 1 : 200 000 ja 1 : 500 000;

— strateegilised — 1 : 1 000 000, 1 : 1 500 000 ja 1 : 2 500 000.

Taktikalisi kaarte kasutatakse maastiku üksikasjaliseks uurimiseks ja arvestuste tegemiseks vägede lahingutegevuse läbiviimisel, rännakute sooritamisel ja puhkusele paigutamisel.

Kaart 1 : 25 000 sisaldab kõige üksikasjalisemaid ja täpsemaid andmeid maastiku kohta. Seda arvestades kasutatakse nimetatud kaarti üksikasjaliste arvestuste tegemiseks kaitsepositsioonide kindlustamisel, maastiku uurimiseks läbimurdeoperatsioonide eel ja kui põhikaarti laskeandmete ettevalmistamiseks. Võimalik viga kauguste mõõtmisel on 15—25 m ja kõrguste mõõtmisel kuni 2,5 m.

Kaart 1 : 50 000 on taktikaliseks põhikaardiks. Kasutatakse väeosade ja allüksuste ülemate ning staapide poolt mitmesuguste lahinguülesannete plaanimisel ja läbiviimisel. Nimetatud kaarti võib kasutada ka laskeandmete ettevalmistamiseks. Võimalik viga kauguste mõõtmisel on 30—50 m ja kõrguste mõõtmisel kuni 5 m.

Kaarti 1 : 100 000 kasutatakse taktikalise põhikaardina manöövrisõja olukorras, samuti staapide töös. Temal ei leidu kõiki kohalikke esemeid, mis esinevad kaardil 1 : 25 000 ja 1 : 50 000. Maapinna reljeef on toodud vaid üldjoontes, kuna lõikevahe on 20 m. Võimalik viga kauguste mõõtmisel on 70—100 m ja kõrguste mõõtmisel kuni 20 m.

Operatiivkaarte kasutatakse väekoondiste operatsiooniplaanide väljatöötamisel, operatsioonide organiseerimisel ja läbiviimisel. Nendel kaartidel on esile tõstetud järgmised maastiku elemendid:

— kuivamaa- ja veeteede võrk ühes teede liigitamisega;

— peamised vetejooned, mis esinevad takistustena või tõketena;

— reljeefi põhikuju: mäeahelikud, valitsevad kõrgendikud, ülepääsud mäeahelikkudest, mäekitsused ja juurdepääsud neile, orud ja tasased maakohad;

— suuremad metsa- ja sooalad, samuti soola- ja tuiskliivaalad;

— maakoha majanduslikud olud: suuremad asulad, operatiivselt tähtsad tööstuskeskused, teede sõlmpunktid, tähtsamad tööstuskeskused.

Kaarti 1 : 200 000 kasutatakse väekoondiste staapides sõjaliste operatsioonide plaanimisel ja läbiviimisel. Seda kasutatakse ka lennuväes,

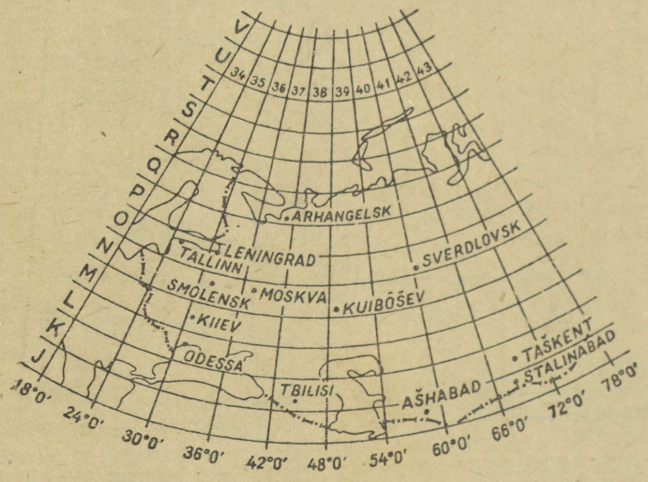
motoriseeritud ja tankivägedes. Nendes rajoonides, mille kohta puuduvad suuremamõõdulised kaardid, leiab ta kasutamist taktikalise kaardina. Nimetatud kaarti on otstarbekohane kasutada ka teede kaardina. Võimalik viga kauguste mõõtmisel on 200—300 m ja kõrguste mõõtmisel kuni 40 m.

Kaart 1 : 500 000 on töökaardiks armee ja rindestaabis ja lennuväes. Seda on otstarbekohane kasutada autoteede kaardina. Võimalik viga kauguste mõõtmisel on 500—700 m.

Strateegilisi kaarte kasutatakse esialgsete riigikaitse organiseerimise kavade koostamisel. Samuti kasutatakse neid arvestuste tegemisel armeede hargnemiseks ja nende tagala organiseerimiseks. Seepärast on nendele kaartidele kantud sõjateatrit iseloomustavad tähtsamad geograafilised andmed: teedevõrk, asulad, vesitõkked ja maapinna reljeef.

Kaartide kokkuseadelehed ja nomenklatuur. Kaartide kokkuseadelehed on selleks, et kergesti leida ühe- või teisemõõdulist kaardilehte antud rajooni jaoks. Ta kujutab endast väiksemõõtkavalist kaarti, mis jaotatud horisontaal- ja vertikaaljoontega rööpkülikuteks või meridiaanidega ja paralleelidega trapetsiteks. Iga rööpkülik või trapets kannab erinumbrit ja esineb vähendatud kaardilehena. Kaardi kokkuseadeleht hõlbustab kaartide nõudmist antud tegevusrajooni kohta, kergendab vajalikkude kaardilehtede valikut nende kokkukleepimise otstarbel ja arvepidamist kaardilaos.

Kaartide nomenklatuuriks nimetatakse kindlas süsteemis esitatud tähti ja numbreid, millega on märgitud iga kaardileht vastavalt kokkuseadelehele. Nomenklatuur igal kaardilehel märgitakse ülemisele servale; nomenklatuuriga ühes reas märgitakse kaardilehel asetseva suurima asula nimetus klambrites, näiteks N-37 (Moskva).



Joonis 374. 1:1 000 000 kaardilehtede asetusskeem.

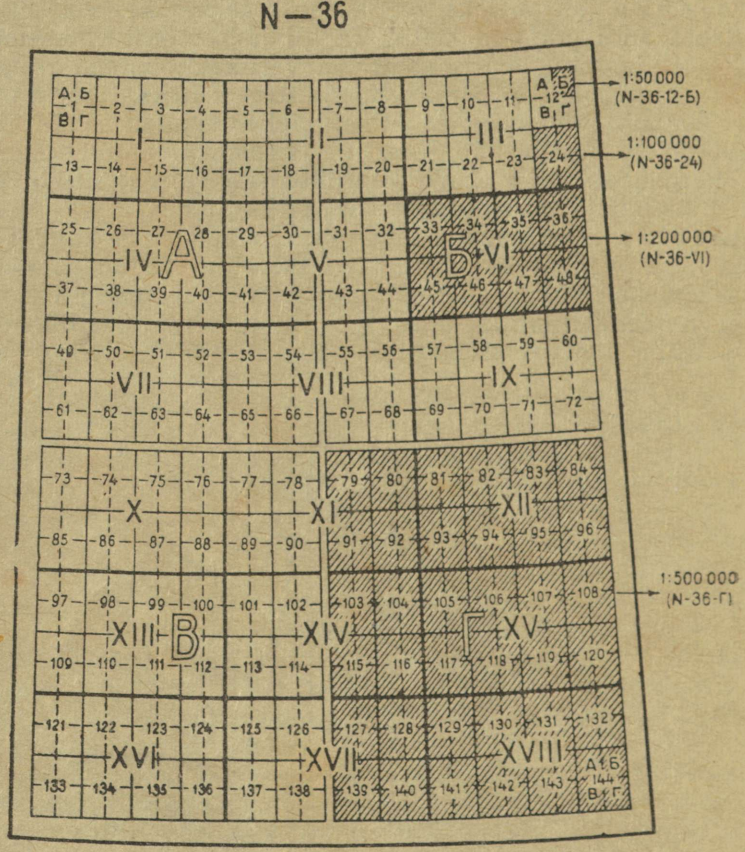
Meil tarvitusel olevate meetrimõõdus koostatud kaartide nomenklatuuri aluseks on rahvusvaheline maailmakaart mõõdus 1 : 1 000 000. Tähendatud kaardilehtede raamjoonte suuruseks on 6° pikkust ja 4° laiust.

Pikkuse järgi jagatakse kogu Maakera kolonnideks ehk tulpadeks (joonis 374), mis tähistatakse araabia numbritega. Kolonn, mis asetseb meridiaanide 0° ja 6° vahel Greenwichist, kannab nr. 31; kolonn nr. 1 asetseb meridiaanide 180° ja 186° vahel.

Laiuse järgi jagatakse Maakera ridadeks, alates ekvaatorist põhja ja lõuna poole. Põhjalaiuse 0° ja 4° vahel on rida A, siis rida B jne.

Näiteks 1 : 1 000 000 kaardi kaardileht, millel asetseb Tallinn, kannab nomenklatuurimärget O—35 (Tallinn).

Kaartide nomenklatuuris 1 : 1 000 000 kaardilehed sisaldavad täisarvu suurema mõõtkavaliste kaartide lehti. Viimaste paigutus ühel



Joonis 375. 1:50 000, 1:100 000, 1:200 000 ja 1:500 000 kaardilehtede paigutus 1:1 000 000 kaardilehel.

1 : 1 000 000 kaardilehel, samuti nende nomenklatuur on toodud joonisel 375.

Vastavalt joonisele 375 1 : 1 000 000 kaardileht sisaldab neli kaardilehte mõõtkavas 1 : 500 000, mis märgitud vene tähestiku nelja esimese suure algtähega — А, Б, В, Г. Seega leht, millel paikneb Smolensk, märgitakse N-36-A (Smolensk).

1 : 200 000 kaardilehti mahub 1 : 1 000 000 kaardilehele 18; neid märgitakse rooma numbritega I kuni XVIII [1]. 1 : 100 000 kaardilehti mahub 1 : 1 000 000 kaardilehele 144; neid märgitakse araabia numbritega 1 kuni 144. Näiteks kaardileht, millel paikneb Smolensk, märgitakse:

1 : 200 000 — N-36-V (Smolensk) ja

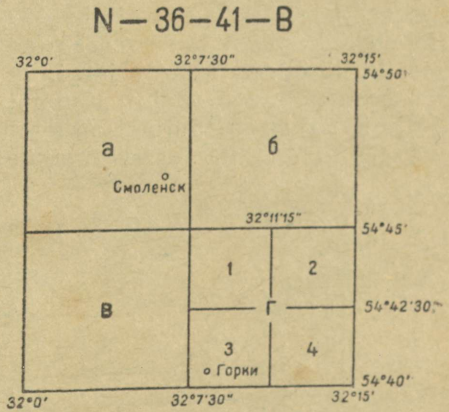
1 : 1 000 000 — N-36-41 (Smolensk).

1 : 100 000 kaardileht sisaldab neli 1 : 50 000 kaardilehte, mis on märgitud vene tähestiku suurte tähtedega А, Б, В, Г (joonis 376). Seega 1 : 50 000 kaardilehe nomenklatuur koosneb vastava 1 : 100 000 kaardilehe nomenklatuurist, millele juurde märgitud vastav täht (joonis 376). Näiteks N-36-41-B tähistab 1 : 50 000 kaardilehte, millel paikneb Smolensk.

1 : 50 000 kaardileht sisaldab neli 1 : 25.000 kaardilehte, mis märgitakse vene tähestiku väikeste tähtedega а, б, в, г (joonis 376).

Seega 1 : 25 000 kaardilehe nomenklatuur koosneb vastava 1 : 50 000 kaardilehe nomenklatuurist, millele juurde lisatud vastav täht (joonis 376). Nõnda siis 1 : 25 000 kaardilehe nomenklatuuriks, millel paikneb Smolensk, märgitakse N-36-41-B-а.

Lõpuks üks 1 : 25 000 kaardileht sisaldab neli 1 : 10 000 kaardilehte, mis märgitakse numbritega 1, 2, 3, 4. Näiteks N-36-41-B-г-3 tähistab 1 : 10 000 kaardilehte, millel paikneb Gorki.



Joonis 376. 1:50 000 kaardilehe jaotus 1:25 000 ja 1:10 000.

1 : 1 500 000 kaardilehe raamjoonte suuruseks on 9 pikkus- ja 6 laiuskraadi. Kaardilehtede ridu märgitakse vene tähestiku suurte tähtedega, alates põhjapooluselt lõuna poole. Kaardilehtede kolonne tähistatakse araabia numbritega algusega Greenwichi meridiaanist ida poole.

[1] Kaarti 1:200 000 ei trükita mitte tervete, vaid poolte lehtedena, kusjuures nomenklatuuris märgitakse kaks tähte „з.п." (zapadnaja polovina) — läänepoolne (leht) või „в. п." (vostotšnaja polovina) — idapoolne (leht). Seepärast siis 1:200 000 kaardilehe täielik nomenklatuur on N-36-V(Smolensk). Alates 1942. a. 1:1 000 000 kaardileht jaotatakse 36 osaks (kuus rida, igas reas kuus lehte). Säärase jaotuse korral on Smolenskit sisaldava kaardilehe nomenklatuuriks N-36-IX.

Sellele vastavalt kaardilehe nomenklatuur, kus paikneb Kiievi linn, on Ж-4 (Kiiev).

Kaartide hoidmine. Sõjatopograafiline kaart on salajane dokument, mis ei tohi sattuda vaenlase kätte, eriti kui kaardile on kantud andmed sõjalise olukorra kohta.

Lahinguolukorras hoitakse kaarte välitaskus, mis endaga alati kaasas kantakse. Vaenlase kätte sattumise ohu korral tuleb kaart hävitada. Väeosast lahkumisel tuleb kaardid tagastada.

Langenutelt ja haavatutelt tuleb kaardid ära võtta ja ära anda väeosa staapi. Vaenlaselt äravõetud kaardid tuleb viivitamata esitada alluvuse korras. Kaardi kaotamise korral kannab kaotaja vastutust samal määral nagu sõjalise operatiivdokumendi kaotaja.

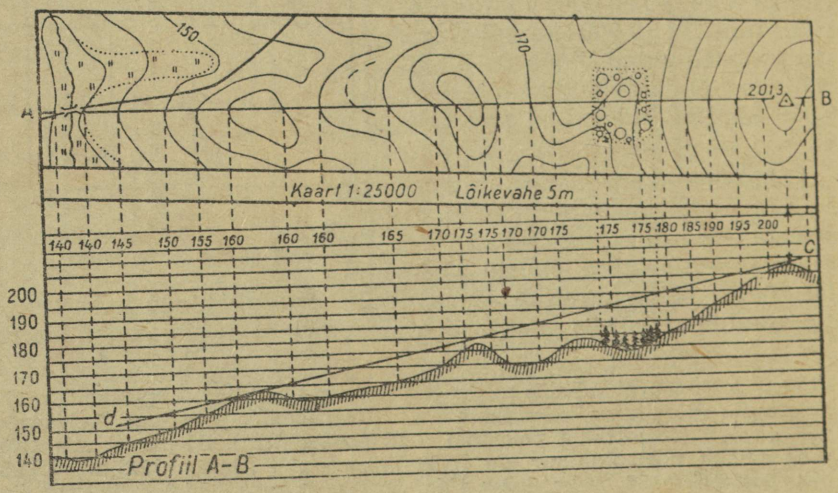
9. Töö kaardil.

Maastiku profiili konstrueerimine. Maastiku profiiliks nimetatakse maapinna läbilõiget vertikaalpinnaga.

Maastiku profiili abil saadakse ülevaade pinnavormidest antud suunas; ta võimaldab määrata punktide nähtavust ja märkida kaardile nähtamatuid alasid.

Profiili konstrueerimiseks punktide A ja B vahel (joonis 377) ühendatakse need punktid kaardil profiiljoonega AB. Profiiljoon kantakse paberile, millele märgitakse kõik lõikepunktid, mis saadakse profiiljoone lõikumisel horisontaalidega. Lõikepunktidele tähendatakse juurde nende kõrgused kaardi järgi.

Profiiljoonega rööbiti tõmmatakse rida võrdsete vahedega jooni, mis kujutavad suurendatud lõikevahesid. Alumine joon esineb profiiljoonena, mis tähistatakse madalaima seda lõikava horisontaali kõrgus-



Joonis 377. Maastiku täisprofiili konstrueerimine.

arvuga. Ülevalpool olevad jooned märgitakse kaardi lõikevahe väärtuse võrra suurenevate kõrgusarvudega.

Profiiljoone ja horisontaalide lõikepunktidest tõmmatakse ristjooned kuni lõikumiseni sama kõrgusväärtusega rööpjoontega. Saadud lõikepunktid ühendatakse sujuva kõverjoonega, mis kujutabki maastiku profiili antud punktide A ja B vahel. Suurema piltlikkuse saavutamiseks on kasulik saadud kõverjoon alt viirutada. Profiilile kantakse ka kohalikkude esemete kõrgus vastavalt profiili kõrguste mõõtkavale. Sel viisil konstrueeritud profiili nimetatakse täisprofiiliks, kuna kaardilt on üle kantud kõik horisontaalid.

Lahinguolukorras valmistatakse ka lühendatud profiile. Viimase konstrueerimisel on vaja üle kanda ainult need horisontaalid, mis iseloomustavad maapinna tõusu ja madaldumise järske muutusi. Muus osas lühendatud profiili konstrueerimine ei erine täisprofiili konstrueerimisest.

Profiilide konstrueerimisel kõrguste mõõtkava võetakse 10 ja rohkem korda suurem, mistõttu profiil on teatud määral moonutatud. Seepärast selliselt konstrueeritud profiilide järgi ei või mõõta nõlvade järskust. Profiil iseloomustab vaid maapinna ebatasasusi ning võimaldab määrata punktide nähtavust ja domineerimist.

Profiili konstrueerimiseks on otstarbekohane kasutada millimeeterpaberit.

Punktide nähtavuse määramine. Vaatluspunktide, tulepositsioonide ja varjatud lähiste valikul kaardi järgi tuleb lahendada küsimus punktide nähtavuse kohta.

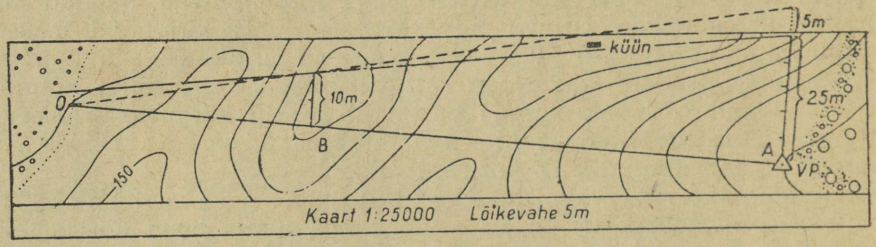
Paljudel juhtudel laheneb küsimus lihtsalt. Tähelepanelikult jälgides kaardil horisontaale ja nende abil kujutledes maastiku reljeefi, püütakse jõuda selgusele, kas antud suunas leidub ebatasasusi või kohalikke esemeid, mis vaatlust takistavad. Sageli võidakse sel viisil jõuda selgusele, kas antud punkt on vaatluspunktist näha. Kuid mõnel juhul kerkib kahtlus, kas antud punktide vahemaal asetsev kõrgendik või kohalik ese varjab vaatlust või mitte. Sellisel korral võib küsimuse lahendada kolmel viisil: profiili ja kolmnurga konstrueerimisega ja arvutamise teel.

Punkti või ala nähtavuse määramine profiili abil selgub joonisest 377, kus maastiku kõrgemaid punkte ühendava sirgjoone cd abil võib otsustada, millised punktid või alad on nähtavad.

Punkti nähtavuse määramisel kolmnurga abil toimitakse järgmiselt.

Sirgjoonega AO (joonis 378) kaardil ühendatakse vaatluspunkt A märgiga O. Nende vahel on kõrgendik B, mis võib segada vaatlust. Madalama punkti juurde märgitakse null, teiste punktide juurde arvud, mille võrra nad on kõrgemal esimesest. Joonisel 378 on vaatluspunkt A 25 m ja kõrgendik B 10 m kõrgemal märgist O. Punktidest A ja B tõmmatakse ristjooned ja mõõdetakse neil vabas, kuid mõlemale punktile ühtlases mõõtkavas nende punktide võrdeliselt vähendatud kõrguste vahed: punktis A 5 osa ja punktis B 2 osa. Ristjoonte otsad ühenda-

takse sirgjoonega (vaatlusjoon). Kui tõmmatud sirgjoone madalam ots on kõrgemal punktist O, siis märk selles punktis ei ole nähtav. Joonisel 378 toodud näites märk O ei ole nähtav vaatluspunktist A.



Joonis 378. Punkti nähtavuse määramine kolmnurga abil.

Kui joonisel ühendada sirgjoonega märgi O ja punktist B püstitatud ristjoone ülemine ots ning sirgjoont pikendada punktist A püstitatud ristjoone ülemise otsani, siis leitakse, kui kõrgele peab tõusma vaatleja punktis A, et näha märki O. Toodud näites (joonis 378) peab vaatleja tõusma maapinnast kõrgemale 5 m.

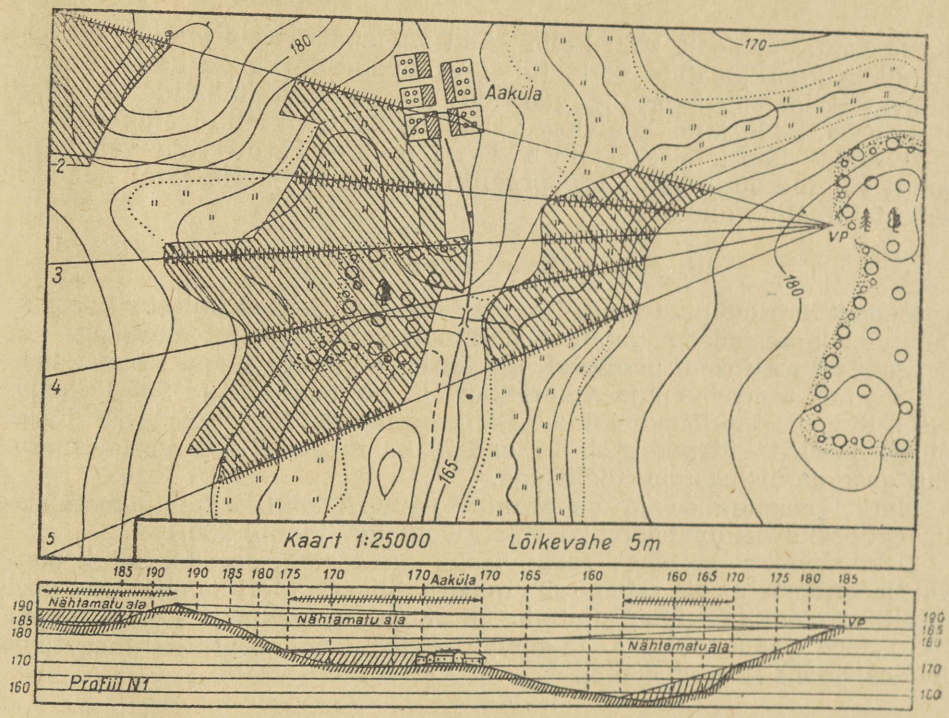
Punkti nähtavust võidakse kindlaks määrata ka arvutamise teel. Selleks ühendatakse kaardil punkt A ja O sirgjoonega (joonis 378), et jõuda selgusele, milline punkt nende vahel tõenäoliselt segab vaatlust. Selliseks punktiks joonisel 378 on B. Nüüd määratakse kindlaks, kui palju on punkt A ja B kõrgemal märgist O. Horisontaalide abil selgub, et punkt A on 25 m ja punkt B 10 m kõrgemal punktist O. Punkti A ja B kõrguste suhe on (25 : 10 =) 2,5. Järgnevalt mõõdetakse kaardil sentimeetrites kaugus punktist A ja punktist B punktini O ja leitakse nende kauguse suhe, mis joonise 378 järgi on (9 sm : 3 sm =) 3. Märk ei ole nähtav, kui kauguste ja kõrguste suhe on võrdne või kui kauguste suhe on suurem kõrguste suhtest.

Nähtamatute alade määramiseks ja kaardile kandmiseks vaatluspunktist VP (joonis 379) tõmmatakse rida profiiljooni, mis nummerdatakse, alates vaatlusriba parempoolsest piirjoonest; profiiljoonte arvu tingib maastiku iseloom. Igale profiiljoonele konstrueeritakse profiil, millele tõmmatakse vaatluspunktist vaatlusjooned üle takistuste. Vaatlusjoontel selguvad nähtamatud alad, mis üle kantakse profiiljoonele.

Ühendades nähtamatute alade piirid profiiljoontel, saadakse alad, mis ei ole nähtavad antud punktist. Viimased viirutatakse põikjoontega nende paremaks esiletõstmiseks.

Otstarbekohane on konstrueerida profiilid mitte iga profiil eraldi paberile, vaid kõik järjekorras ühel ja samal paberil, millega saavutatakse suurem ülevaatlikkus maastikust.

Skeemide koostamine. Taktikalises mõttes skeemiks nimetatakse kaardi või aerofoto järgi valmistatud maastikujoonist, millele on kantud taktikalise olukorra andmed. Sellisele skeemile kantakse ainult need



Joonis 379. Nähtamatute alade määramine ja kaardile kandmine.

andmed maastiku ja olukorra kohta, mis on olulised antud ülesande lahendamiseks.

Skeem peab rahuldama järgmisi nõudeid:

mõõtkava peab võimaldama piltlikult ja selgelt peale kanda kõik vajalikud topograafilised ja taktikalised andmed; topograafilised andmed ei tohi koormata skeemi sisu; skeemile kantakse vaid asulate kontuurid ja nende sisemus viirutatakse peenikeste põikjoontega; nimetused kirjutatakse asulate sellel küljel, kuhu ei kanta taktikalist olukorda; metsad joonestatakse ovaalidega; reljeef märgitakse vaid mõne maapinna ebatasasust iseloomustava horisontaaliga.

Taktikaline olukord kantakse skeemile taktikaliste leppemärkidega. Topograafilised ja taktikalised andmed, mida pole võimalik kanda skeemile leppemärkidega, märgitakse skeemi servale.

Skeem vormistatakse nõuetekohaselt, s. o. temale kantakse: põhja-lõuna suunda tähistav nool, mõõtkava, pealkiri, milles vajaduse korral mainitakse, kellele skeem määratud; skeemi koostamise aeg ja koht, millist kaarti kasutatud (kaardi mõõtkava ja väljaandmise aasta), skeemi number ja koostaja allkiri.

Skeemide koostamisel v a h a p a b e r i l e pannakse viimane kaar-

dile ja kantakse peale kaks-kolm hästi silmapaistvat orientiiri. On aga kaardil ristkoordinaatide võrk, tuleb vahapaberile kanda kaks ristamisi lõikuvat kilomeetrijoont ja märkida juurde koordinaatide arvulised tähendused. Selle järel kantakse vahapaberile taktikaline olukord.

Skeemide koostamiseks tavalisel paberil on vaja valmistada kaardi või ülesvõtte järgi topograafiline luustik. Selle järel kantakse peale taktikaline olukord.

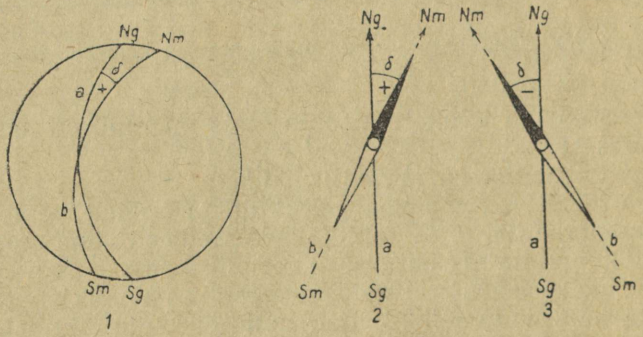
10. Kaardi kasutamine maastikul.

Magnetiline deklinatsioon. Kaardi täpseks orienteerimiseks kompassi abil tuleb arvestada magnetilist deklinatsiooni ja selle muutumist.

Maa magnetilised poolused ei ühti geograafilistega. Magnetiline põhjapoolus asetseb Põhja-Ameerikas 71° põhjalaiusel ja 96° läänepikkusel. Magnetiline lõunapoolus on Viktooria maa idarannikul 73° lõunalaiusel ja 154° idapikkusel. Tähendab, ka magnetilised meridiaanid ei ühti geograafilistega ehk tõelistega.

Nurka magnetilise ja geograafilise meridiaani vahel nimetatakse magnetiliseks deklinatsiooniks ehk käändeks (joonis 380).

Deklinatsioon loetakse idapoolseks ja temale antakse märk pluss, kui magnetnõela ots käändub geograafilisest meridiaanist ida poole (positiivne deklinatsioon) (joonis 380-1 ja 2); vastasel korral nimetatakse teda läänepoolseks ja temale antakse märk miinus (negatiivne deklinatsioon) (joonis 380-3).



Joonis 380. Magnetiline deklinatsioon: Ng — geograafiline põhjapoolus; Sg — geograafiline lõunapoolus; Nm — magnetiline põhjapoolus; Sm — magnetiline lõunapoolus; *a* — geograafiline meridiaan; *b* — magnetiline meridiaan; *δ* — magnetiline deklinatsioon.

Deklinatsioon Maakeral ei ole igas kohas ühtlane ja muutumatu. Näiteks NSV Liidu maa-alal on deklinatsioon põhjas Karski mere rannikul +25°, Jakuutia autonoomses vabariigis —13°, läänеosas aga +1°. Deklinatsiooni muutumine toimub aastate vältel ja ööpäeva jooksul. NSV Liidu läänеosas muutub deklinatsioon +8′ ja Siberis Leena jõe suudmes — 11′ aastas.

Deklinatsioon muutub pikkamööda. Kuid üksikutes kohtades esineb korrapäratus, s. o. deklinatsioon erineb tunduvalt naabruses olevate kohtade deklinatsioonist. Sääraseid nähtusi nimetatakse magnetilisteks anomaaliateks. Suurim magnetiline anomaalia on kindlaks tehtud Kurski linna ligidal. 250 km pikal maaribal leidub siin kohti, kus deklinatsioon 1—2 km ulatusel muutub kuni 170°. Magnetilisi anomaaliaid esineb ka teistel NSV Liidu maa-aladel (Krivoi Rogi, Magnitogorski piirkonnas, Eesti NSV piires Jõhvi rajoonis).

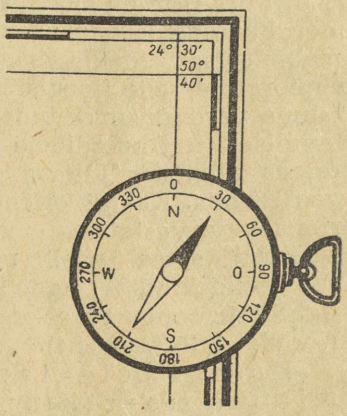
Magnetiliste elementide mõõdistamiste alusel joonestatakse vastava maa-ala magnetiline kaart. Jooni, mis kaardil ühendavad võrdse deklinatsiooniga kohti, nimetatakse i s o g o o n i d e k s. Jooni, mis kaardil ühendavad kohti võrdse aastase deklinatsiooni muutumisega, nimetatakse i s o p a a r i d e k s. Deklinatsiooni muutumist ajas nimetatakse magnetiliseks variatsiooniks.

Suuremõõdulistel sõjatopograafilistel kaartidel märgitakse magnetiline deklinatsioon ja selle aastane muutumine iga kaardilehe alumisel serval (joonis 373).

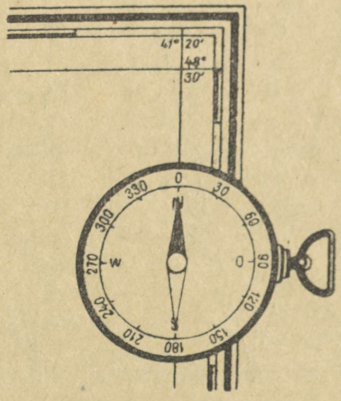
Kaardi orienteerimine. Orienteerumiseks maastikul kaardi abil on vaja orienteerida kaart ja määrata kindlaks oma asukoht kaardil. Orienteerida kaart, tähendab paigutada horisontaalseisundis olev kaardileht selliselt, et ta ülemine serv oleks pöördud põhja poole. Orienteeritud kaardil on kõik jooned rööbiti vastavate joontega maastikul.

Kaardi orienteerimist toimetatakse kas kompassi abil või maastikujoone (tee, kraav, metsaserv) järgi.

K a a r d i o r i e n t e e r i m i s e k s k o m p a s s i a b i l pannakse rõhtseisundis hoitavale kaardile kompass selliselt, et põhja-lõuna suund kompassil ühtiks kaardi meridiaaniga, kusjuures kompassi põhjakülg oleks pöördud kaardi ülemise serva poole (joonis 381).

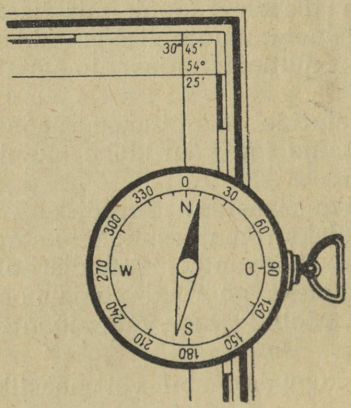


Joonis 381. Kompass on kaardile paigutatud õigesti, kuid kaart ei ole orienteeritud.

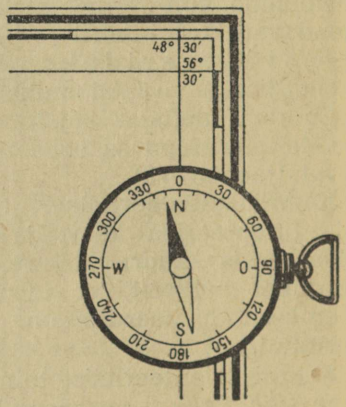


Joonis 382. Kaart on orienteeritud arvestamata magnetilist deklinatsiooni.

Pärast kompassinõela vabastamist ja seismajäämist pööratakse kaarti ühes viimasel asuva kompassiga senikaua, kuni magnetnõela põhjaots ühtib põhja tähistava märgiga kompassi ringil. Selles seisundis on kaart orienteeritud (s. o. kohalikud esemed kaardil on nendes suundades, kus nad tegelikult maastikul asetsevad) ainult nendel maaaladel, kus magnetiline deklinatsioon võrdub nulliga. Deklinatsiooni arvestamiseks on vaja pöörata kaarti koos kompassiga senikaua, kuni magnetnõela põhjaots näitab antud kaardilehele märgitud deklinatsiooni (joonised 383 ja 384).

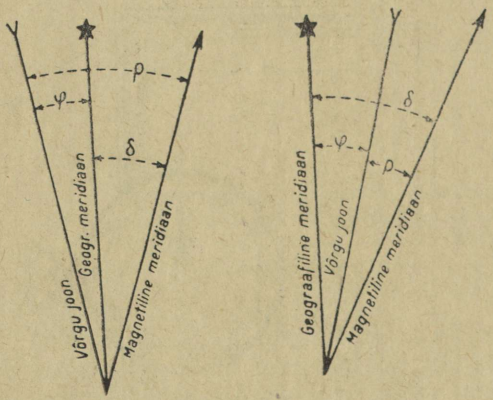


Joonis 383. Kaardi orienteerimisel on arvestatud idapoolset deklinatsiooni 10°.



Joonis 384. Kaardi orienteerimisel on arvestatud läänepoolset deklinatsiooni 10°.

Sageli tekib vajadus kaardi orienteerimiseks kilomeetrivõrgu vertikaaljoone abil. Sel puhul on vaja arvestada suuna parandust, s. o. nurka, mille moodustab meridiaanide koondumise ja magnetilise deklinatsiooni algebraline vahe (joonis 385). Suuna parandusnurk tuuakse tavaliselt iga kaardilehe paremas alumises nurgas olevas tekstis. Kaardi orienteerimisel arvestatakse tema väärtust samal viisil, nagu see märgitud magnetilise deklinatsiooni arvestamisel (joonised 383 ja 384).

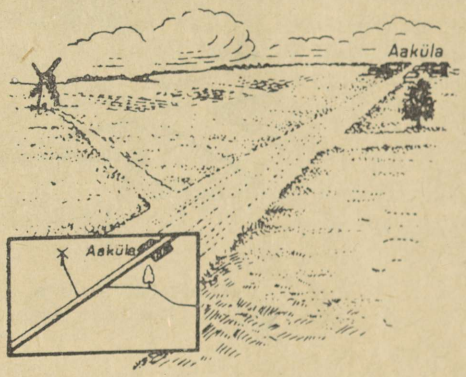


Joonis 385. Suuna parandus: δ — magnetiline deklinatsioon; φ — meridiaanide koondumine; p — suuna parandus.

Kaardi orienteerimiseks maastikujoone (maantee, kraav, metsaserv jne.) järgi valitakse maastikul mingi suund, näi-

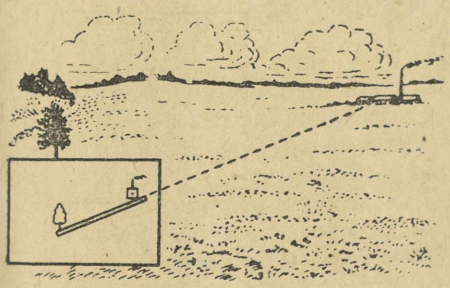
teks sirge tee, mis leidub kaardil ja millel meie seisame. Seistes näoga piki teed ja hoides kaarti horisontaalasendis silmade kõrgusel, pööratakse teda senikaua, kuni tee suund kaardil ühtib sama tee suunaga maastikul (joonis 386). Seejuures tuleb kaarti võrrelda maastikuga ja jõuda selgusele, et paremal ja vasakul pool teed olevad kohalikud esemed maastikul on samad, mis kaardil.

Kui viibime maastikul punktis, mis leidub ka kaardil (teerist, mõne piirjoone käänak, üksik puu, künka latv jne.) ja maastikul leiame veel ühe kohaliku eseme, mis leidub ka kaardil, siis võime orienteerida kaardi nende kahe kohaliku eseme suunas.



Joonis 386. Kaardi orienteerimine piki teed.

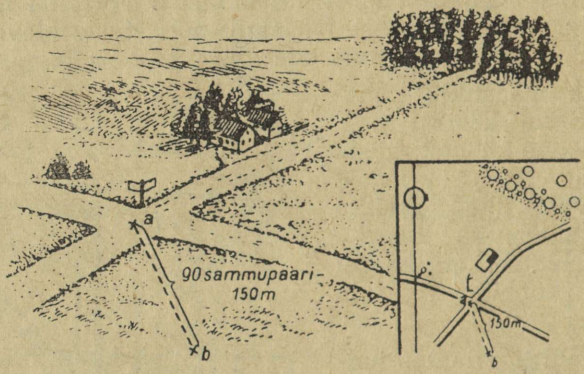
Sel juhul kaardi orienteerimiseks horisontaalasendis kaardile pannakse joonlaud või pliiats nõnda, et ta serv ühendab mõlemad valitud punktid. Joonlauda kohalt liigutamata vaadatakse piki joonlaua äärt ja pööratakse kaarti enda ees silmade kõrgusel hoides senikaua, kuni maastikul valitud kohalik ese on näha joonlaua serva suunas (joonis 387). Tuleb silmas pidada, et viseerimisel piki joonlaua serva peab olema enda poole pöördud joonlaua see ots, kus on meie seisupunkt maastikul.


Joonis 387. Kaardi orienteerimine maastikul kahe punkti abil.

Oma asukoha määramine kaardil. Asukoha määramine kohalikkude esemete abil ja mõõtmise teel. Oma asukohta kaardil on kerge leida, kui meie otseses läheduses on hästi silmapaistvaid kohalikke esemeid, mis on märgitud ka kaardil, näiteks, kui seisame teederistil, mis leidub ka kaardil. Joonisel 388 toodud maastikul näeme, et teederisti põhjapoolses nurgas on teenäitaja, temast paremal — kirde suunas üksik talu, vasakul — üksik põõsas. Kõik nimetatud kohalikud esemed leiduvad ka kaardil ja seepärast võime olla veendunud, et teederist kaardil ja maastikul on samad.

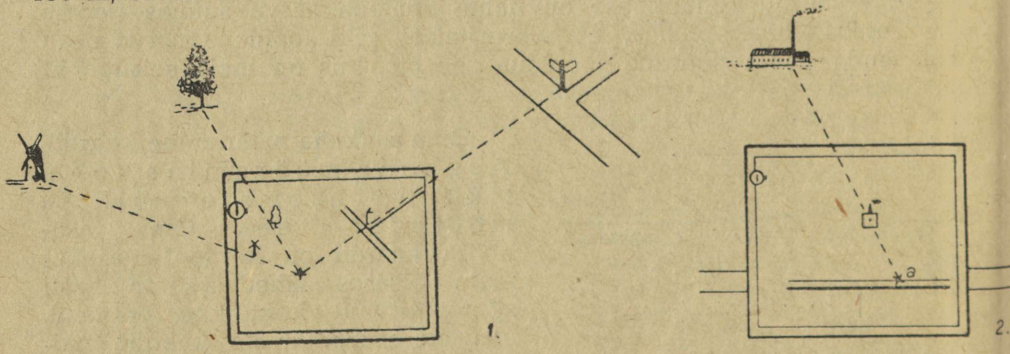
Asume aga teederistist eemal, siis mõõdame sammudega või hin-

dame silmamõõduliselt kauguse teederistist oma asukohani ja kanname mõõdetud kauguse orienteeritud kaardile asukoha suunas.



Joonis 388. Oma asukoha määramine kaardil kohalike esemete ja mõõtmise abil.

Joonisel 388 meie asukoht b maastikul on teederistist a eemal 90 sammupaari, mis meetrites on 150 m. Kui nüüd orienteeritud kaardil teederistist oma asukoha suunas kaardi mõõtkava kasutades mõõdame 150 m, saame kätte oma asukoha b kaardil.



Joonis 389. Oma asukoha määramine vastulõikega.

Samal viisil on võimalik määrata oma asukohta ka reljeefivormide abil (hästi nähtav küngas, seljak, järsak või kuristik jne.), kasutades neid kohalike esemetena.

Asukoha määramiseks vastu- ehk tagasilõikega orienteeritakse kaart kompassi abil ja valitakse maastikul kaks orientiiri, mis on märgitud ka kaardil (joonisel 389-1) — üksik puu ja teenäitaja).

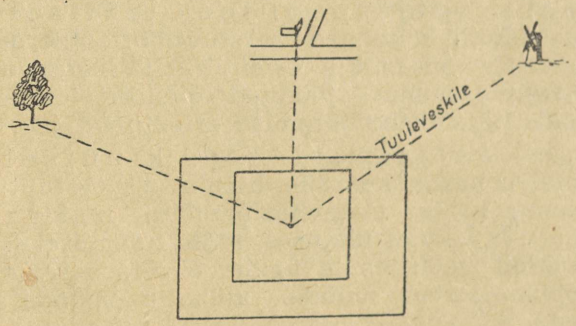
Kui nüüd joonlaua abil viseerida üle üksiku puu leppemärgi samale puule maastikul ja üle teenäitaja leppemärgi teenäitajale maastikul, tõmmates igakord kaardile joone, siis nende joonte ristumiskoht tähistab meie asukohta kaardil.

Kontrolli otstarbel on kasulik viseerida veel kolmandale orientiirile maastikul (joonisel 389-1 — tuuleveski) ja tõmmata joon. Kui kõik kolm joont lõikuvad ühes punktis, on asukoht määratud õigesti.

Juhul, kui seisame mõnel maastikujoonel, mis leidub ka kaardil, võib asukohta määrata ainult ühe maastikul valitud orientiiri suuna abil. Teiseks suunaks on maastikujoon, millel seisame (joon. 389-2).

Orientiiride valikul vastulõike jaoks peab silmas pidama, et viseerimisjooned lõikumisel ei moodustaks liiga teravat (vähem kui 30°) ega liiga tömpi (rohkem kui 150°) nurka.

Asukoha määramiseks läbipaistva paberi abil on vaja maastikul leida kolm orientiiri, mis on märgitud ka kaardil (joonisel 390 üksik puu, teenäitaja, tuuleveski).



Joonis 390. Oma asukoha määramine läbipaistva paberi abil.

Ülesande lahendamiseks kinnitatakse läbipaistev paber planšetile ja paberi keskkohta märgitakse pliiatsiga punkt. Hoides planšetti horisontaalasendis (soovitav panna mingi aluse peale — känd, kivi, mätas), viseeritakse joonlaua abil paberile kantud punktist orientiiride peale ja igaühe suunas tõmmatakse paberile joon (joonis 390). Nüüd sobitatakse läbipaistev paber kaardile selliselt, et paberile tõmmatud jooned läbiksid vastava orientiiri leppemärgi kaardil ja märgitakse paberilt kaardile punkt, mis ongi meie asukohaks kaardil.

Kohalike esemete leidmine kaardil ja maastikul. Maastikul näha oleva kohaliku eseme leidmiseks kaardil asutakse näoga kohaliku eseme suunas maastikul ja orienteeritakse kaart; määratakse kindlaks oma asukoht; oma asukohast viseeritakse joonlaua või pliiatsi abil kohalikule esemele maastikul ja silmamõõduliselt määratakse kaugus maastikul; viseerimise suunas otsitakse kaardil kohaliku eseme leppemärki, pidades silmas kaugust esemeni.

Kaardil märgitud kohaliku eseme leidmiseks maastikul on vaja orienteerida kaart ja määrata oma asukoht; asetada joonlaud servaga oma asukoha ja otsitava kohaliku eseme leppemärgi joonele; liigutamata kohalt joonlauda, otsida selle serva suunas kohalikku eset maastikul, hinnates kaugust ja võrreldes seda kaardil mõõdetud kaugusega.

Kaardi kasutamine liiklemisel. Liikumiseks teed mööda liikumise eel uuritakse kaardi järgi maastikku liikumistee otseses läheduses. Uurimise tulemusena märgitakse kaardil punase pliiatsiga tee ääres või tee lähedal olevad orientiirid. Orientiiridena võivad esineda asulad, üksikehitised, sillad, teederistmikud, silmapaistvad reljeefi vormid. On kasulik mõõta kaugus orientiiride vahel kaardi järgi, et seda vajaduse korral võrrelda käidud teega.

Liikumise kestel tuleb sageli orienteeruda juba varem märgitud kohalikkude esemete abil. Eriti tähelepanelik peab olema teelahkmel ja asulast või metsast väljumisel, kui seal mitu teed hargneb. Tuleb täpselt võrrelda kaarti maastikuga, et kohalikkude esemete ja reljeefi vormide abil leida õige tee edasiliikumiseks.

Liikumiseks väljaspool teed lahtisel maastikul on vaja kanda kaardile liikumise marsruut; orienteeruda lähtepunktis; liikumissuunas valida maastikul orientiirid ja leida need kaardil; liikuda edasi märgitud suunas; jõudnud orientiiri juurde, orienteeruda uuesti ning valida liikumistee järgmise orientiirini jne.

Liikumisel väljaspool teed kinnisel maastikul udus ja öösel tuleb kanda kaardile liikumise marsruut; arvutada liikumistee iga suuna kohta magnetasimuudid; uurida tähelepanelikult kaardi järgi marsruuti kogu ulatuses, mille tulemuseks:

— mõõta kaardil meetrites ja ümber arvutada sammudeks, kuipalju tuleb minna metsa mööda, kuipalju mööda sood ja põõsastikku jne.;
— mõõta kaugus maastikujoonteni (tee, lagendik metsas jne.), kus on kavatsus kontrolli otstarbel peatuda;
— liikuda kompassi abil ühelt maastikujoonelt teiseni, mõõtes käidud maad sammudega.

Liikumiseks metsateed mööda on tarvis kaardil tõsta (värvida) liikumistee; uurida kaardi järgi marsruuti, märkides ära orientiirid (sillad, sihid, lagendikud metsas) ja mõõta ning üles märkida kaugused nende vahel; liikumisel mõõta kaugusi orientiiride vahel sammudega, kui liikumine toimub jala, või aja arvestamisega, kui liikumine sünnib ratsa; edasiliikumisel teelahkmetelt, mida ei leidu kaardil, kasutada õige suuna määramiseks kompassi; selle eel aga tuleb kaardile kanda oma asukoht eelmisest asukohast ärakäidud kauguse järgi.

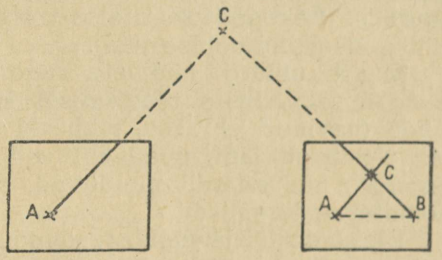
Oma ja vastase vägede asetuse, orientiiride ja nähtamatute alade kaardile kandmine maastikul. Oma ja vastase vägede asetuse ja orientiiride kaardile kandmine.

Lahinguolukorras tuleb sageli maastikul kindlaks teha ja kaardile kanda oma väeosa allüksuste paiknemist. Selleks on vaja üles leida antud allüksuse komando- või vaatluspunkt ja selgusele jõuda, kus

paiknevad allüksused. Vaatluspunkt tavaliselt valitakse nõnda, et sealt on näha allüksuste asetus.

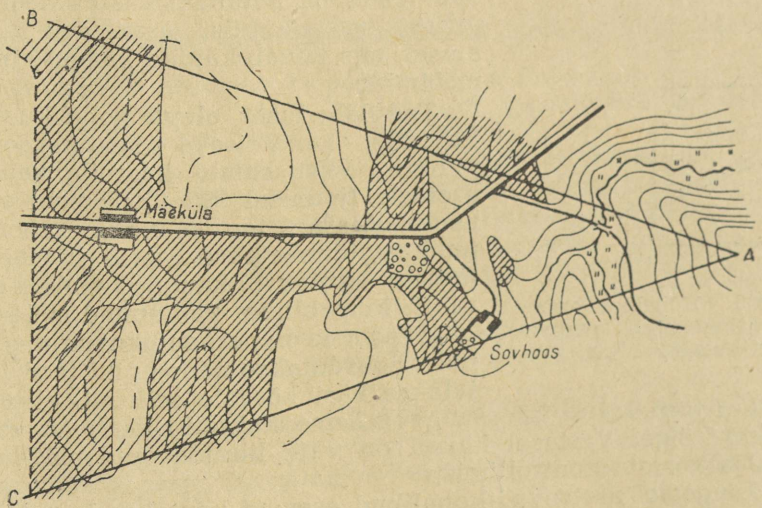
Lahinguolukorra kaardile kandmist teostatakse viseerimisega vaatluspunktist, milleks: orienteeritakse kompassi abil kaart; määratakse kindlaks oma asukoht, kust joonlaua abil viseeritakse kõigi allüksuste ja orientiiride peale ja igaühe suunas tõmmatakse kaardile joon; hinnatakse silmamõõduliselt kaugus iga objekti suunas ja kaardi mõõtkava kohaselt kantakse kaardile allüksuste ja orientiiride asetus vastavate leppemärkidega.

Vastase lahingukorra avastatud elementide (vaatluspunktid, kaevikud, ehitised, tulepunktid) kaardile kandmist teostatakse samal viisil, nagu oma vägede märkimist. Täpsemate tagajärgede saavutamiseks, eriti vastase tulepesade asukoha määramisel, kasutatakse otse- ehk edasilõiget, mis teostatakse järgmiselt.



Joonis 391. Eseme asukoha märkimine kaardile otselõikega.

Orienteeritakse kaart ja määratakse kindlaks oma asukoht (joonisel 391 punkt A), kust viseeritakse punkti C, mida tahetakse kaardile kanda ja tõmmatakse joon; minnakse maastiku teise punkti (joonisel 391 punkt B), kust punkt C on nähtav; pärast kaardi orienteerimist ja oma seisupunkti B kaardile kandmist viseeritakse punkti C ja tõmmatakse joon. Punktidest A ja B tõmmatud joonte ristumiskoht märgibki punkti C asukoha kaardil.



Joonis 392. Nähtamatute alade kaardile kandmine maastikult.

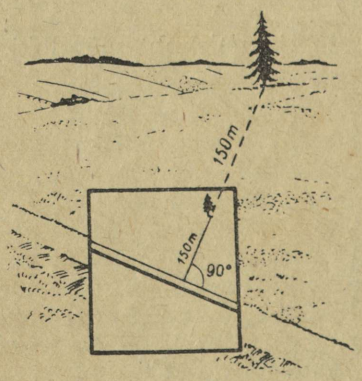
Nähtamatute alade kaardile kandmiseks maastikul orienteeritakse kaart ja kantakse peale oma asukoht A (joonis 392); märgitakse kaardile vaatlussektori piirjooned AB ja AC; võrreldes kaarti maastikuga selgitatakse kohalike esemete asukoht kaardil ja maastikul; maastikku hoolega vaadeldes märgitakse kaardile nende alade piirjooned, mis meile vaatluspunktist A pole nähtavad; maastikul nähtamatud alad kaetakse kaardile kandmisel viirutisega. Nimetatud alade piirjoonte märkimisel toimetatakse vaatlust ühelt ja samalt kõrguselt.

Kaardi täiendamine maastiku topograafilise luure andmetega. Lahinguülesanne nõuab sageli täiendavate andmete kogumist maastiku kohta isikliku vaatlusega. Maastiku uurimist isikliku vaatlusega kindla taktikalise ülesande jaoks nimetatakse rekognostseerimiseks ehk maastiku luureks. Rekognostseerimise tulemused kantakse kaardile või paberile lihtsa maastikujoonise näol.

Maastikuluure andmete kandmist kaardile nimetatakse kaardi parandamiseks. Selle teostamisel kohalikud esemed, mida maastikul ei leidu (hävinud ehitised, maharaiutud metsad jne.), kriipsutatakse kaardil pliiatsiga läbi, uued ehitised (teed, sillad jne.) ja muud kohalikud esemed, mis kaardil puuduvad, märgitakse kaardile. Selle teostamisel toimitakse järgmiselt.

Ülesande täitja liigub teed mööda, võrdleb kaarti maastikuga ning märgib kaardil muudatused tee lähemas ümbruses silmanähtavuse ulatuses.

Marsruudi suunas kaardile kantavad kohalikud esemed võivad asetseda teel endal (uus sild, teenäitaja jne.), tee läheduses ja kaugemal. Nende kaardile kandmist teostatakse järgmiselt.



Joonis 393. Kohaliku eseme kaardile kandmine perpendikulaari abil.

Esemed teel endal kantakse kaardile oma asukoha kindlaksmääramisega eelmisest seisupunktist ärakäidud kauguse alusel, mis nõuab käidud kauguse pidevat mõõtmist.

Tee läheduses oleva kohaliku eseme kaardile kandmiseks peatutakse teel punktis, kust suund kaardile kantavale esemele (joonisel 393 üksik puu) on perpendikulaarne tee suunale. Tähendatud punktist tõmmatakse eseme suunas joon, millele kantakse kaugus kohaliku eseme-ni. Et kontrollida, kas suund meie asukohast esemele on perpendikulaarne tee suunale, pöördutakse näoga piki teed ja sirutatakse käsi kõrvale selliselt, et ta oleks rinnaga ühel joonel. Kui käe suunas näeme kaardile kantavat eset, on meie asukoht õige. Vastasel korral on vaja liikuda teed mööda edasi või tagasi ja korrata kontrollimist.

Teest kaugemal asetsevad kohalikud esemed kantakse kaardile otselõike abil (joonis 391).

Kuid mitte kõiki liikumisteed iseloomustavaid andmeid ei ole võimalik kanda kaardile. Tee omadusi ja teel leiduvate ehitiste seisukorda jne. iseloomustavad andmed märgitakse paberile. Rännakutee ja selle läheduses oleva maastiku kohta vajatakse järgmisi andmeid:

— teede kohta: tee laius, pinnase omadused ja selle muutused, olenevalt ilmastikust; kraavide olemasolu ja seisukord, järsud tõusud teel; võimalused sõidukite teelt kõrvale pööramiseks ja liikumiseks väljaspool teed; liikumist raskendavad tee osad ja nende seisukord; materjali olemasolu tee parandamiseks;
— sildade kohta: silla pikkus, laius, kõrgus veepinnast; kandepostide, talade ja sillakatte seisukord, kandejõud; kust saab materjali silla parandamiseks;
— koolmete ja ülepääsude kohta: koolme laius, sügavus, põhja iseloom, vee voolu kiirus, juurdepääs jõele koolme kohal; parved, nende ehitusviis ja kandejõud; kohad maastikul vägede varjumiseks ülepääsu ootel;
— kitsustikkude (defileede) kirjeldus, vaenlase võimalikud varitsemiskohad nende läheduses;
— tee läheduses leiduva vee hulk ja selle kõlvulisus joogiks ja mootorite jahutamiseks;
— asulate kohta: elumajade arv ja mahutus, kaevude arv, vee hulk ja omadused; asula sanitaarne seisukord, olemasoleva sidumismaterjali hulk;
— rajoonid, kus on võimalik peatuda suurteks puhkusteks (varjumisvõimalused vägedele, vee olemasolu jne.).

Väiksemõõdulise kaardi kasutamisel valmistatakse rekognostseeritava ala suurendatud luustik, kuhu kantakse rekognostseerimise tulemused.

11. Graafiliste lahingudokumentide valmistamine maastikul.

Graafilisteks lahingudokumentideks nimetatakse väliolukorras valmistatud maastikujooniseid, millele on kantud taktikalised andmed. Nad jagunevad skeemideks (vt. lk. 562), krokiideks ja kaardikesteks.

K r o k i i on maastikujoonis, mis valmistatud käepärastolevate abinõudega, silmas pidades vastavat taktikalist eesmärki. Krokiile kantakse ainult need kohalikud esemed, mis on olulised antud taktikalise ülesande täitmisel. Töö kiirendamiseks ja lihtsustamiseks valmistatakse krokii jaoks luustik kaardi järgi, mida maastikul täiendatakse vajalike andmetega.

K a a r d i k e s t e k s nimetatakse maastikujooniseid, mis valmistatud silmamõõduliselt ühest asukohast. Kaardikesed jagunevad asetus- ja laskekaardikesteks.

Asetuskaardike sisaldab andmeid oma allüksuse ja vastase paigutuse kohta teatud ajaks.

Laskekaardikesele märgitakse andmed, mis on vajalikud tulistamiseks.

Kaardikesed koostatakse välikirjavahetuse raamatu lehel või vas-

tava suurusega paberil, valmistades kaardi järgi luustiku. Kohalikud esemed kantakse peale viseerimisega ühest punktist. Kaugusi hinnatakse silmamõõduliselt või mõõdetakse sammudega. Mõõtkava valitakse vabalt, olenevalt maa-ala suurusest. Viseerimisjooned tõmmatakse õrnalt, et nad ei kahjustaks joonise selgust.

Töö järjekord kaardikeste koostamisel on järgmine:

— seistes näoga vaenlase poole ja hoides välikirjavahetuse raamatut enda ees servaga rööbiti rindejoonega, kantakse paberi servale põhja-lõuna suunda tähistav nool;

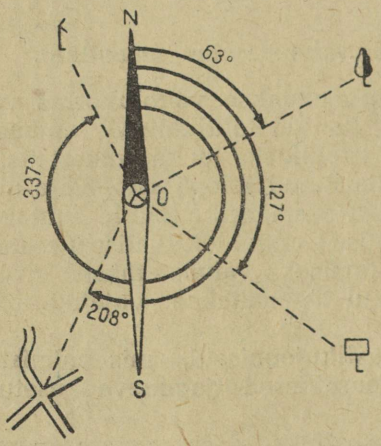
— paberi alumisel serval märgitakse oma asukoht: asetuskaardikesel tavaliselt on selleks allüksuse vaatluspunkt, tulekaardikesel — relva tulepositsioon;

— esimeses järjekorras kantakse paberile kõige kaugema orientiiri suund, mida hiljem kasutatakse joonise orienteerimiseks teiste orientiiride pealekandmisel; järgnevalt märgitakse kaardikesele kõik suunad orientiirideni; viimased nummerdatakse järjekorras paremalt vasakule, iga orientiiri juurde märgitakse ta number ja nimetus;

— kasutades kaardikesele kantud orientiire luustikuna, märgitakse joonisele kohalikud esemed, taktikalised ja tule ettevalmistuseks vajalikud andmed; olulisemad reljeefivormid märgitakse horisontaalidega või perspektiivis; asukoha hõlpsamaks leidmiseks märgitakse joonisele mõni kohalik ese asukoha läheduses;

— ülemisele äärele kirjutatakse pealkiri, alumisele — mõõtkava, joonise koostamise aeg, koht ja koostaja allkiri;

— joonise külgäärtele märgitakse vajaduse korral lühidad selgitused selle kohta, mida ei ole võimalik esitada graafiliselt (legend).



Joonis 394. Asimuudid punktist O.

12. Asimuudid.

Geograafiline ja magnetiline asimuut. Liikumisel kinnisel maastikul, öösel, udus või tuisu ajal, mil maastikul pole võimalik näha orientiire, et nende abil kontrollida liikumisteed, tuleb õige suuna pidamiseks kasutada asimuuti.

Asimuudiks nimetatakse nurka põhja-lõuna suuna ja antud suuna vahel. Asimuuti mõõdetakse kraadides kellaosuti liikumise suunas 0° kuni 360°. Joonisel 394 punktis A on märgitud asimuudid: üksikule lehtpuule — 63°, kilomeetripostile — 127°, teederistmikule — 208° ning teenäitajale 337°.

Olenevalt sellest, kas asimuudi mõõtmine toimub geograafilise või magnetilise meridiaani järgi, nimetatakse asimuuti geograafiliseks (Ag) või magnetiliseks (Am) asimuudiks. Magnetiline asimuut erineb geo-

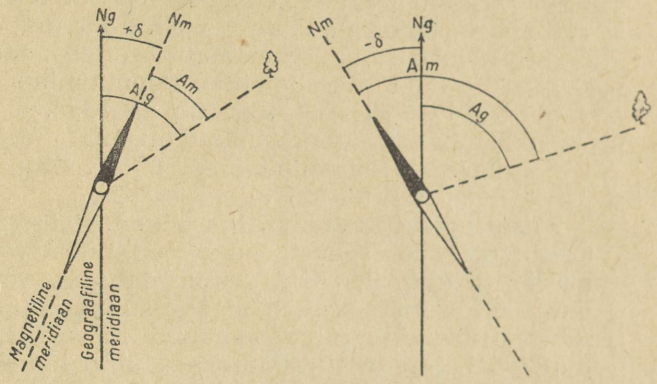
graafilisest asimuudist magnetilise deklinatsiooni suuruse võrra (joonis 395).

Üleminek geograafiliselt asimuudilt magnetilisele teostub järgmiselt.

Geograafiline asimuut võrdub magnetilise asimuudi ja magnetilise deklinatsiooni algebralise summaga ehk $Ag = Am + \delta$.

Näide 1. $Am = 145° 30'$; $\delta = -6° 30'$; $Ag = Am + \delta = 145° 30' + (-6° 30') = 139°$.

Näide 2. $Am = 359° 45'$; $\delta = +5° 30'$; $Ag = Am + \delta = 359° 45' + 5° 30' = 365° 15' = 5° 15'$.

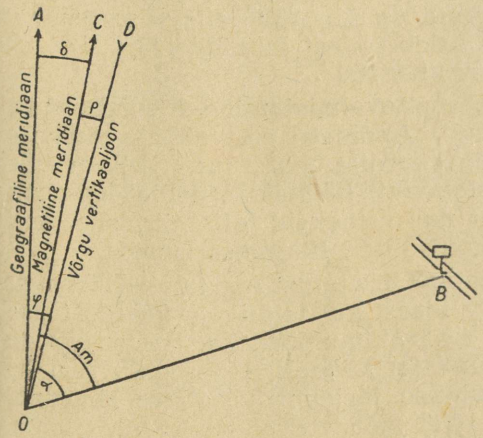


Joonis 395. Geograafiline ja magnetiline asimuut: Ng — geograafiline põhi; Nm — magnetiline põhi; δ — magnetiline deklinatsioon; Ag — geograafiline asimuut; Am — magnetiline asimuut.

Magnetiline asimuut võrdub geograafilise asimuudi ja magnetilise deklinatsiooni algebralise vahega ehk $Am = Ag - \delta$.

Näide 1. $Ag = 118° 15'$; $\delta = +7°$; $Am = Ag - \delta = 118° 15' - (+7°) = 111° 15'$.

Näide 2. $Ag = 359°$; $\delta = -7°$; $Am = Ag - \delta = 359° - (-7°) = 366° = 6°$.



Joonis 396. Võrkasimuudi seos magnetilise asimuudiga: δ — magnetiline deklinatsioon; φ — meridiaanide koondumine; p — suuna parandus; Am — magnetiline asimuut; α — võrkasimuut.

Võrkasimuudiks ehk direktsioonnurgaks nimetatakse nurka ristkoordinaatide vertikaaltelje põhja (põhjapoolse) suuna ja antud suuna vahel.

Joonisel 396 $\sphericalangle DOB = \alpha$ on võrkasimuut punktist O kilomeetripostile; $\sphericalangle COB = Am$ — magnetiline asimuut; $\sphericalangle AOD = \varphi$ — meridiaanide koondumine; $\sphericalangle AOC = \delta$ — magnetiline deklinatsioon; $\sphericalangle COB = \sphericalangle DOB + (\sphericalangle AOD - \sphericalangle AOC)$; $\sphericalangle AOD - \sphericalangle AOC = p$, mida nimetatakse suuna paranduseks (vt. lk. 566).

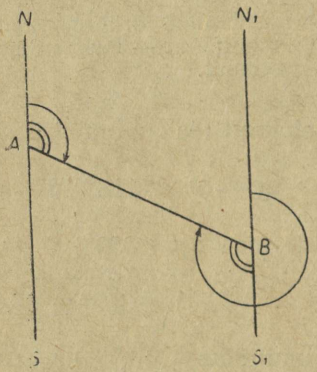
Järelikult magnetiline

asimuut võrdub võrkasimuudi ja suuna parandu se algebralise summaga. ($Am = \alpha + p$); suuna parandus võrdub meridiaanide koondumise ja deklinatsiooni algebralise vahega ($p = \varphi - \delta$).

Näide 1. Võrkasimuut on 125°, magnetiline deklinatsioon — — 8° 30′; meridiaanide koondumine + 1° 30′. Am = 125° + + [+ 1° 30′ — (— 8° 30′)] = 135°.

Näide 2. Võrkasimuut on 125°, deklinatsioon + 8° 30′, meridiaanide koondumine — 1° 30′. Am = 125° + [— 1° 30′ — (+ + 8° 30′)] = 115°.

Otse- ja vastuasimuut. Iga suund, näiteks AB, omab kahesugust asimuuti, olenedes sellest, kumb punktidest (A või B) võetakse suuna alguseks (joonis 397). Kui suuna alguseks võtta punkt A, siis suuna asimuudiks on nurk NAB. Kui aga suuna alguseks võetakse punkt B, siis suuna asimuudiks tuleb asimuudi mõiste kohaselt lugeda nurka N_1BA (üle 180°). Nendest asimuutidest ühte nimetatakse otse- ja teist vastuasimuudiks.



Joonis 397. Otse- ja vastuasimuut.

Kui suund AB ei ole eriti pikk, siis suuna otsi läbivaid meridiaane NS ja N_1S_1 võib pidada paralleelseiks. Niisugusel puhul nurk NAB = nurgaga ABS_1 kui põiknurgad paralleeljoonte NS ja N_1S_1 ning lõikejoone AB juures. Nurk NAB on aga suuna AB asimuut. Joonisest 397 näeme, et asimuut N_1BA koosneb nurgast ABS_1 (= NAB) pluss sirgestatud nurk N_1BS_1 (= 180°). Siit selgub, et otse- ja vastuasimuudid erinevad üksteisest 180° võrra. Kui antud asimuut on üle 180° siis vastuasimuudi saamiseks tuleb sellest lahutada 180°, kui alla 180° — siis liita 180°.

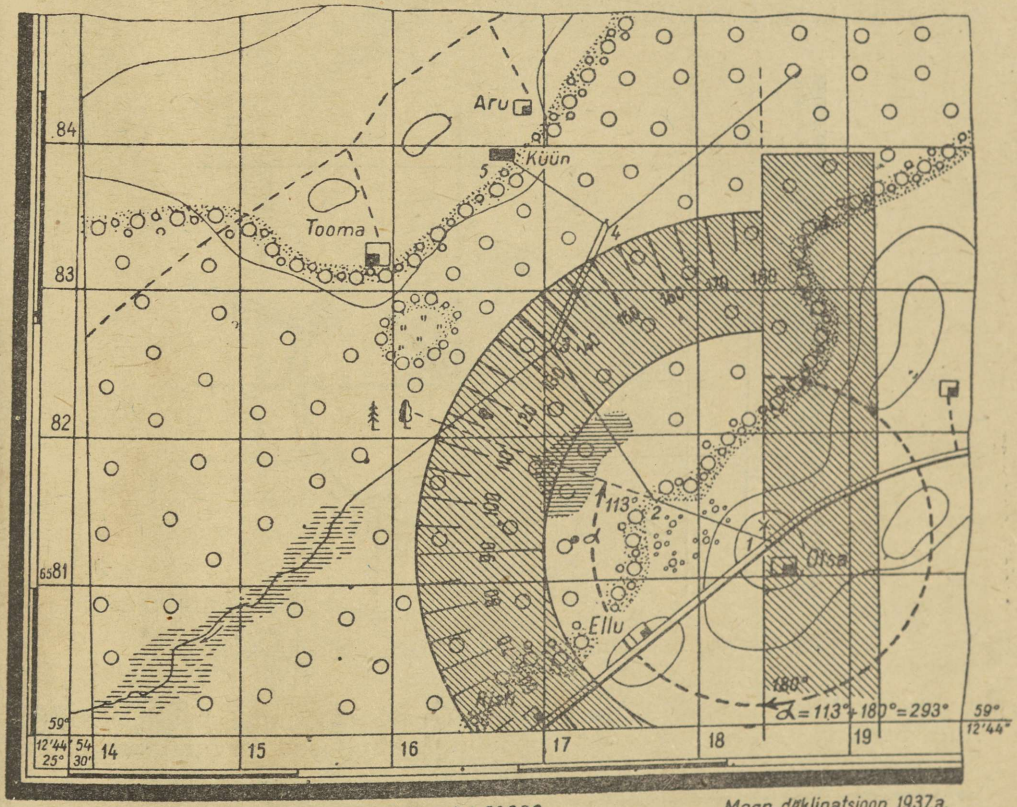
Andmete ettevalmistamine liikumiseks asimuudi järgi. Andmete ettevalmistamiseks on vaja kanda kaardile marsruut. Selleks tuleb valida lähtepunkt, käänakud teel ja lõpp-punkt. Käänakud teel valitakse selliselt, et nad esineksid orientiiridena, mida on võimalik maastikul leida ning kontrollida liikumise suunda.

Näide. Ülesandeks on viia teatis Otsa talust Aru talusse läbi metsa (joonis 398). Lähtepunktiks on sobiv maastikul leiduv ja kaardil täpselt märgitud Otsa talu tuulik (1); käänakupunktideks: metsanurk (2); kraavi lõunapoolne (3) ja põhjapoolne (4) käänak; lõpp-punkt Aru talu küün (5). Kõik punktid nummerdatakse järjekorras, alates lähtepunktist ja ühendatakse joonega. Selle järel mõõdetakse võrk- või geograafilised asimuudid, mille järgi arvutatakse magnetilised asimuudid.

Asimuutide mõõtmisel kasutatakse malli. Malli käsitsemist võrkasimuudi mõõtmisel on näidatud joonisel 398. Seejuures on oluline, et malli joonlaua sisemine serv oleks rööbiti kilomeetrivõrgu vertikaaljoonega ja ta keskpunkt ühtiks orientiiri keskpunktiga. Samal viisil mõõde-

takse asimuudid punktides 2, 3 ja 4 ning kõik saadud andmed märgitakse eritabelisse, mis toodud allpool (lk. 578).

Magnetilise asimuudi saamist võrkasimuudi abil on käsitletud lk. 575. Allpool on toodud magnetilise asimuudi arvutamine vaid punkti 1 kohta (joonis 398).



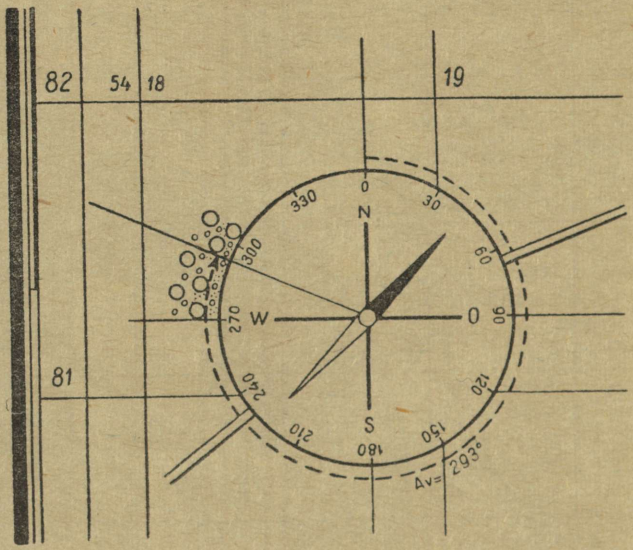
Joonis 398. Andmete ettevalmistamine liikumiseks asimuudi järgi.

Näide. Võrkasimuut punktis 1 (joonis 398) on 293°. Et Am = α + + ($\varphi - \delta$) ja käesoleval juhul $\delta = +5°30'$ (magnetiline deklinatsioon näites märgitud kaardilehel 1937. a. oli 3°30', iga-aastane juurdekasv + 12', 10 aasta jooksul + 2°, seega kokku + 5°30') ja $\varphi = -2°30'$, siis Am = 293° + [—2°30'—(+5°30')] = 285°. Siit selgub, et suuna parandus käesolevas näites on 8°. Järelikult magnetiliste asimuutide leidmiseks antud näites on vaja võrkasimuute vähendada 8° võrra.

Kui malli käepärast ei ole, võib asimuute kaardil mõõta kompassi

ringi abil. Selleks tõmmatakse läbi antud punkti vertikaaljoon rööbiti koordinaatide võrgu vertikaalteljega ja horisontaaljoon rööbiti võrgu horisontaalteljega. Nõndaviisi kaardile kantud ristile pannakse kompass selliselt, et põhja-lõuna ja ida-lääne suunda tähistavad märgid kompassil ühtiksid kaardile tõmmatud joontega (joonis 399).

Ka kella numbrilaua abil on võimalik mõõta asimuute. Minutile vastav jaotus kella numbrilaual võrdub 6°.



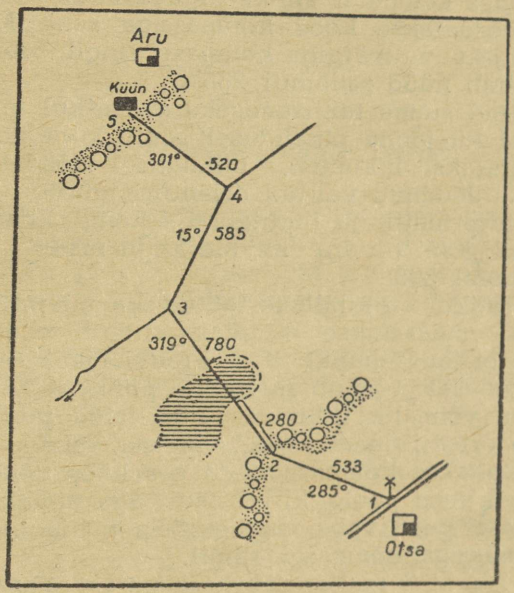
Joonis 399. Asimuudi mõõtmine kaardil kompassi abil.

Asimuutide mõõtmisele järgneb kauguste mõõtmine kaardile märgitud punktide vahel. Kaardil mõõdetud kaugused arvutatakse ümber sammupaarideks ja märgitakse tabelisse.

Punktide numbrid	Punktide nimetus	Asimuudid		Kaugus	
		võrkasimuut	magnetiline asimuut	meetrid	sammupaarid
1—2	Tuuleveski — metsaserv	293	285	820	533[1]
2—3	Metsaserv — kraavi lõunakäänak	327	319	1200	780
3—4	Kraavi lõunakäänak — kraavi põhjakäänak	23	15	900	585
4—5	Kraavi põhjakäänak — küün	309	301	800	520

[1] Antud juhul 100 m = 65 sammupaari.

Orienteerimise hõlbustamiseks valmistatakse skeem, millele kantakse vajalikud andmed (joonis 400).



Joonis 400. Skeem asimuudi järgi liikumiseks.

Asimuudi määramine maastikul. Asimuudi määramist maastikul toimetatakse kompassi abil. Selleks on vaja:

— pöörduda näoga kohaliku eseme poole, mille suunas asimuuti määrata soovitakse ja orienteerida kompass;
— pöörata kompassi karbi kaant seni, kuni sihikusälk, kirp ja kohalik ese asetsevad ühel sirgjoonel, kusjuures sihiku kirp oleks pöördud eseme poole;
— lugeda kraadide arv ringil kirbu osuti kohal.

Kui kompassil puudub pöörlev sihik, asetada karbi kaanele tuletikk või vastav abinõu otsaga kohaliku eseme suunas nõndaviisi, et ta läbiks kompassi ringi keskpunkti. Kohaliku eseme poole pööratud tiku otsa kohalt loetakse asimuudi suurus ringil.

Asimuudi määramisel maastikul saadakse täpsem tagajärg, kui viseerimisel paigutada kompass liikumatule horisontaalsele pinnale. Sel juhul Adrianovi kompassi kasutamisel on võimalik saavutada kuni ühekraadilist täpsust. Viseerides käelt võib saavutada kolmekraadilise täpsuse. Tegelikult võib arvestada, et ühekraadiline viga suuna määramisel 1 km kaugusel tekitab kõrvalekaldumise 20 m ehk 2% kaugusest.

Liikumine asimuudi järgi päeval ja öösel. Pärast andmete ettevalmistamist alatakse liikumist lähtepunktist Otsa talu tuuliku juurest (joo-

nis 398). Selleks on vaja maastikul kindlaks määrata suund metsanurga peale, mille asimuut on 285°. Lähtepunktis asetatakse kompassi kirbu osuti 285°-le. Hoides kompassi sihikusälguga enda poole, vabastatakse magnetnõel ja pöördutakse koos kompassiga seni, kuni magnetnõela põhjaots ühtib põhjasuuna märgiga kompassi ringil. Sirgjoon üle sihikusälgu ja kirbu näitab nüüd asimuuti 285°.

Kindlaksmääratud suuna tähistamiseks maastikul on vaja leida võimalikult kaugel sihiku joone pikendusel sobiv kohalik ese (puu, kivi), mille suunas alustatakse liikumist. Liikumisel mõõdetakse ärakäidud maad sammudega. Jõudnud valitud orientiiri juurde, märgitakse sama asimuudi järgi uus orientiir ja liigutakse selleni. Edaspidine liikumine toimub samal viisil, kuni on ära käidud kogu maa — 533 sammupaari p. 1 ja 2 vahel (joonis 398).

Niipea kui maastikul on kindlaks tehtud skeemil p. 2 märgitud orientiir — metsanurk, määratakse kindlaks suund edasiliikumiseks asimuudi 319° järgi, et jõuda punkti 3 — kraavi lõunapoolsele käänakule.

Joonise 398 kohaselt toimub liikumine punktist 2 punkti 3 metsas. Harvas metsas on võimalik liikumissuunas leida puu või vastav ese, mida kasutatakse orientiirina. Paksus metsas tuleb liikuda kompassi järgi. Sel juhul hoitakse kompass enda ees käes nõndaviisi, et sihiku sälk oleks pöördud keha poole, kirbu osuti aga näitaks asimuudi kraadide arvu. Liikumisel peab vaba magnetnõela põhjaots kogu aja ühtima põhja tähistava märgiga kompassi ringil.

Liikumisel p. 2 p-ni 3 matka sooritaja pärast 430 m läbimist jõuab soo servale. Ülepääs soost on seotud raskustega ja seepärast tuleb minna mööda soo serva. Selleks tuleb liikumissuunas soo vastasserval märkida mõni orientiir ja hinnata silmamõõduliselt kaugus selleni. Orientiiri juurde jõudes jätkata liikumist vastavalt antud asimuudile. Kui kaardil mõõdetud kaugus on ära käidud, tuleb maastikul üles leida skeemil p. 3 märgitud orientiir — kraavi lõunapoolne käänak, et sealt liikumist jätkata p. 4 suunas. Selliselt teostub liikumine kuni lõpppunkti jõudmiseni.

Liikumisel öösel on õige suuna hoidmine tunduvalt raskem kui päeval, kuna orientiirid pole nähtavad. Lahtisel maastikul võib orientiiridena kasutada eemalt paistvaid valgustuspunkte, esemete siluette jne. Ka heledad taevatähed võivad esineda orientiiridena. Neid kasutades tuleb arvesse võtta, et tähed taevavõlvil liiguvad idast läände.

Tagasiliikumiseks tuldud teed mööda võib kasutada sama skeemi (joonis 400). Kaugused punktide vahel jäävad samaks, kuid otseasimuutide asemel tuleb kasutada vastuasimuute.

Kasutatud allikate loetelu.

1. J. Stalin. Nõukogude Liidu Suurest Isamaasõjast. Tõlge vene keelest. Viies väljaanne. RK Poliitiline kirjandus, Tallinn — 1946.
2. Строевой устав Вооруженных Сил Союза ССР.
   Военное издательство Министерства Вооруженных Сил Союза ССР. Москва — 1947.
3. Устав внутренней службы Вооруженных Сил Союза ССР.
   Военное Издательство Министерства Вооруженных Сил Союза ССР. Москва — 1946.
4. Устав гарнизонной службы Красной Армии.
   Военное Издательство Народного Комиссариата Вооруженных Сил Союза ССР — 1946.
5. Дисциплинарный устав Вооруженных Сил Союза ССР.
   Военное Издательство Министерства Вооруженных Сил СССР. Москва — 1946.
6. Боевой устав Артиллерии РККА, часть II, 1937.
   Государственное Военное Издательство Наркомата обороны Союза ССР. Москва — 1937.
7. Наставление по стрелковому делу (НСД — 39).
   Боевые и учебные приборы — 1941. Винтовка — 1945. Ручной пулемет ДП — 1946. Станковый пулемет — 1945. Автомат — 1944. Револьвер и пистолет — 1945.
8. Наставление по стрелковому делу. Основы стрельбы из пехотного оружия.
   Военное Издательство Народного Комиссариата Обороны. Москва — 1945.
9. Наставление артиллерии Красной Армии. Правила стрельбы наземной артиллерии 1945 г.
   Военное Издательство Министерства Вооруженных Сил Союза ССР. Москва — 1946.
10. Наставление по инженерному делу для пехоты. Инж. П—43. Проект.
    Военное Издательство Народного Комиссариата Обороны. 1943 г.
11. Главное Управление Связи Красной Армии. «Наставление по телефонной службе 1945 г.».
    Военное Издательство Народного Комиссариата Обороны. 1945.

12. Главное Управление Связи Красной Армии: «Наставление по полевым линиям связи 1943 г.».
Военное Издательство Народного Комиссариата Обороны. 1945 г.
13. Справочник командира батареи дивизионной артиллерии. Материальная часть и боеприпасы.
Военное Издательство Народного Комиссариата Обороны. Союза ССР. Москва — 1942.
14. Руководство по форсированию рек. Воениздат. НКО — 1941.
15. 76-мм полковая пушка обр. 1927 г. Краткое руководство службы. Издание третье.
Военное Издательство Народного Комиссариата Обороны. 1943 г.
16. Главное Управление Связи Красной Армии. Руководство по телефонному делу. «Полевой телефонный аппарат УНА—И—43».
17. Служба общевойсковых штабов в бою.
Военное Издательство Народного Комиссариата Обороны Союза ССР — 1941.
18. Сборник пособий для военных руководителей гражданских учебных заведений.
Государственное учебно-педагогическое издательство Нарком Проса РСФСР, Москва, 1944.
19. Допризывная военная подготовка.
Государственное учебно-педагогическое издательство Нарком Проса, Москва, 1941.
20. Пособие командиру и бойцу стрелкового отделения. Воениздат. НКО — 1941.
21. Общая тактика, том первый. Основы общевойскового боя. Воениздат. НКО, Москва — 1940.
22. Особенности действий войск зимой.
Руководство для офицерского состава. Воениздат. Москва — 1944 г.
23. Методика тактической подготовки бойца. Воениздат. НКО — 1943.
24. Методика тактической подготовки курсантов пехотных училищ (подготовка командира стрелкового взвода). Воениздат. МВО, Москва — 1946.
25. Руководство по наземной разведке. Воениздат. НКО — 1941.
26. Методика огневой подготовки бойцов стрелковых частей Красной Армии.
Военное Издательство Народного Комиссариата Обороны. Москва — 1943.
27. Генерал-лейтенант Морозов Г. Ф. Подготовка к управлению пехотным огнем. Часть I. Воениздат. МВО — 1946.
28. Подполковник Плесцов К. М. Связь в полку и батальоне в наступательном и оборонительном бою.
Военное Издательство Народного Комиссариата Обороны. Москва — 1945.

29. Д. П. Жуков. Телефонное дело.
Военное Издательство Министерства Вооруженных Сил Союза ССР. 1947.
30. Методика тактической подготовки стрелкового отделения. Военизд. Москва — 1943 г.
31. Курс артиллерии. Книга I. Общие сведения. Под общей редакцией дивинженера Блинова А. Д.
Военное Издательство Народного Комиссариата Обороны Союза ССР. Москва — 1941.
32. М. П. Толченов. Стрелковый взвод в бою.
Государственное Издательство Уз. ССР. Ташкент — 1941.
33. Военный Вестник за 1945—1947 г. Общевойсковой журнал Министерства Вооруженных Сил Союза ССР.
Военное Издательство Министерства Вооруженных Сил СССР.
34. Управление огнем стрелковых подразделений в бою.
Военное Издательство Народного Комиссариата Обороны. 1944.
35. Управление огнем пулеметных подразделений в бою.
Военное Издательство Народного Комиссариата Обороны. 1943.
36. Бубнов И. А., полк., Кремп А. И., инж. полк., Филимонов С. И., полковн. Военная топография. Учебник для военных училищ Красной Армии. С приложением альбома таблиц условных знаков, образцов карт и аэрофотоснимков для дешифрирования.
Военное Издательство НКО. Москва — 1943.
37. Шебалин Д. В., полковник. Военная топография. Учебное пособие. Двенадцатое издание. Военное изд. НКО — 1946.
38. Nazarov, N. A. Geodeesia, I osa. RK „Pedagoogiline Kirjandus", Tallinn, 1946.
39. Nazarov, N. A. Geodeesia, II osa. RK „Pedagoogiline Kirjandus", Tallinn, 1947.

SISUKORD.

Lk.

Saateks 3
Eessõna 5

Esimene jagu.

TAKTIKA.

1. peatükk.

Lahingu üldalused 7
Lahingu olemus — 7. Manööver — 8. Väeliigid — 9. Lahingukord — 15. Lahingujulgestus — 17. Lahinguedu põhialused — 22.

2. peatükk.

Lahingu põhiliigid 28
Pealetung — 26. Kaitse — 32.

3. peatükk.

Lahingu juhtimise põhijooned 40
Komandöri üldkohused lahingus — 40. Komandöri otsuse kujundamine — 41. Koostöö organiseerimine — 43. Juhtimine lahingu kestel — 43.

4. peatükk.

Lahing eritingimustes 45
Lahingutegevus metsas — 45. Lahingutegevus talvel — 49. Veekogude forsseerimine — 58.

5. peatükk.

Vägede ümberpaiknemine ja puhkus 70
Rännak — 70. Rännakuvalve — 72. Autoveod — 77. Raudteeveod — 82. Puhkus — 86. Puhkevalve — 87.

6. peatükk.

Suurtükivägi 90
Suurtükiväe omadused, ülesanded ja organisatsioon — 90. Materjalosa ja laskemoon — 93. Suurtükiväe tuli — 103. Suurtükiväe lahingulise kasutamise põhialused — 108.

7. peatükk.

Tankivägede üldiseloomustus ja kasutamise põhimõtted 120

8. peatükk.

Välikindlustamine 124

Insenerivägede organisatsioon ja kasutamine — 124. Välikindlustamise eesmärk ja ülesanded — 124. Kaevumise tööriistad ja välikindlustamise materjalid — 125. Moondamine — 127. Võitleja kaevumine — 128. Jaokaeviku valmistamine ja moondamine — 132. Kaevikute kaevamine eritingimustes, tranšeed ja ühenduskraavid — 135. Kohalikkude esemete kohandamine võitluseks — 137. Rühma kaitserajooni kindlustamine — 139. Jalaväe- ja tankivastased tõkked — 144. Jalaväe- ja tankivastased miinid — 147. Välikindlustamise tööde normid — 148.

9. peatükk.

Side 150

Sõjaväe sideorganid ja sidevahendid — 150. Sideteenistuse üldalused — 151. Sidevahendite liigitus ja omadused — 154. Liikuvad sidevahendid ja leppesignaalid — 160. Välitelefoniaparaadid — 165. Välitelefoni kaabelliinid ja nende ehitamine — 173.

10. peatükk.

Võitleja lahingus 182

Võitleja üldkohused — 182. Võitleja eriülesannete täitmisel — 183. Võitleja pealetungil — 202. Võitleja kaitsel — 206.

11. peatükk.

Jagu lahingus 210

Laskurjagu — 210. Kuulipilduja-jagu — 226.

12. peatükk.

Rühm lahingus 232

Üldalused — 232. Laskurrühm pealetungil — 235. Laskurrühm kaitsel — 245. Laskurrühm luurel — 253. Laskurrühm rännakuvalves — 257. Rühm valvetõkkena — 258. Automaaturite rühm — 260. Kuulipilduja-rühm — 261. 82-mm miinipildujate rühm — 265.

Teine jagu

LASKEASJANDUS.

13. peatükk.

Jalaväe relvad ja nende käsitsemine 269

Jalaväe relvade peamised omadused — 269. Vintpüssi käsitsemine — 273. Automaadi (püstol-kuulipilduja) käsitsemine — 290. Revolvri ja püstoli käsitsemine — 293. Kergekuulipilduja käsitsemine — 296. Raskekuulipilduja „Maksimi" käsitsemine — 301. Relvade proovimine — 304.

14. peatükk.

Lasketeooria algmõisted 308

Vintraua ehitusest ja lasu tekkimisest — 308. Kuuli liikumine õhus — 310. Kuulide hajumus ja tabamise tõenäolisus — 319. Tule mõju — 330. Lask-

mise olenevus märgi iseloomust ja olukorrast — 335. Nurksuuniste määramine — 337. Kauguste hindamine — 339. Tuule suuna ja tugevuse määramine — 343. Lasketabelid — 344.

15. peatükk.

Tule juhtimine lahingus 352

Üldalused — 352. Tulede organiseerimine — 353. Jao tulejuhtimine — 359. Rühma tulejuhtimine — 397.

Kolmas jagu.

JALAVÄE RIVI.

16. peatükk.

Üldmäärused 413

Rivid ja nende juhtimine — 413. Rivi- ja lahinguarvutlus — 415. Komandöride ja sõdurite kohused rivinemise eel ja rivis — 416.

17. peatükk.

Rivilised toimingud paigal ja liikumisel 417

Rivilised võtted ja liikumine relvadeta — 417. Rivilised võtted ja liikumine relvadega — 420. Sõjaväeline auandmine ja ülemale lähenemine — 426. Võtted: pikali, püsti, järkjooks ja roomamine — 429.

18. peatükk.

Jaorivid 432

Laskurjagu — 432. Kuulipilduja-jagu — 440.

19. peatükk.

Rühmarivid 444

Joonrivi — 444. Rännakurivi — 445. Lahkrivi — 450. Ahelik — 451. Väeosa lipust — 452.

Neljas jagu.

TEADMISI NSV LIIDU RELVASTATUD JÕUDUDE MÄÄRUSTIKEST.

20. peatükk.

Sõjaväe sisekord 456

Sõjaväeline vanne — 452. Sõjaväelased ja nende vastastikused suhted — 457. Ülemate üldkohused — 463. Ametialased kohused — 464. Ajajaotus ja päevakord — 468. Siseteenistus — 471. Teenistustoimkondlaste kohused — 472. Laagriteenistus — 480.

21. peatükk.

Sõjaväe distsipliin 484

Üldalused — 484. Distsiplinaarkaristused — 486. Distsiplinaarkaristuste määramise kord — 487. Distsiplinaarkaristuste täideviimise kord — 488. Rea-, seersantide ja vanemate koosseisule määratavad ergutused — 490. Ohvitseridele, kindralitele ja admiralidele määratavad ergutused — 490. Distsiplinaarkaristuste ja ergutuste arvestamine — 491. Kaebustest ja avaldustest — 491. Ohvitseride aukohtud — 493.

22. peatükk.

Garnisoniteenistus 498

Garnisoni ja garnisoniteenistuse mõiste — 498. Garnisoniülem ja komandant — 498. Vahiteenistuse toimkonnad, nende koosseis, alluvus ja revideerimine — 499. Vahiteenistuse riietus, rakmed ja relvastis — 500. Vahiteenistuse isikulise koosseisu kohused — 500. Vahtkondade ja tunnimeeste vahetus — 505. Sisekord vahtkondades.

Viies jagu.

SÕJATOPOGRAAFIA.

23. peatükk.

Maastik ja selle taktikalised omadused — 513. Orienteerumine maastikul — 515. Kauguste määramine maastikul — 520. Kaardi mõõtkava — 526. Topograafiliste kaartide leppemärgid — 529. Reljeefi kujutamine — 534. Koordinaatide võrk kaardil — 546. Kaartide liigitamine ja nomenklatuur — 556. Töö kaardil — 560. Kaardi kasutamine maastikul — 564. Graafiliste lahingudokumentide valmistamine maastikul — 573. Asimuudid — 574.

Kasutatud allikate loetelu.

Lisad: 1. Leppemärgid kaartidele, plaanidele ja skeemidele märkimiseks.
2. Sõjalis-topograafilistel kaartidel esinevad lühendid.
3. Rivikäskluste loetelu (eesti ja vene keeles).
4. Topograafiliste kaartide leppemärgid.
5. Sõjaväeliste nimetuste tunnused.

Vastutav toimetaja D. Kiljako
Keeleline toimetaja M. Tedre

Kaanejoonise valmistanud V. Toots

Ladumisele antud 16. V 1947. Trükkimisele antud 22. XII 1948. Trükiarv 15200. Paber 67x95 sm. 1/16. Trükipoognaid 38,75. Arvutuspoognaid 54,6. Trükitähti trükipoognas 56670 MB-08474. Trükikoda „Kommunist" Tallinn, Pikk tn. 2. Tellimise nr. 2794.

На эстонском языке.
Курс военной подготовки I.

LEPPEMÄRGID

kaartidele, plaanidele ja skeemidele märkimiseks.



Polgukomandör


Pataljonikomandör


Roodukomandör


Rühmakomandör



Vanem (roodu, patarei, jne.)


Jaokomandör


Vaatleja


Vaatluspunkt



Signalist


Laskur



Sihtur



Abisihtur



Snaiper, täpsuslaskur



Padrunikandja


Laskur



Autojuht



Autojuhi abi



Ajur


Miinipilduja kaarikul


Kuulipilduja-jagu kaarikul


Tankihävituspüss


Raskekuulipilduja


Suurekaliibriline kuulipilduja


Kergekuulipilduja


82-mm miinipilduja


120-mm miinipilduja


Väikekaliibriline tanki-hävituskahur


76-mm polgu-suurtükiväe kahur


76-mm diviisi-suurtükiväe kahur


122-mm haubits



Grupp raskekuulipildujaid


76-mm patarei tule-positsioonil


Kavatsetav või tagavaraposit-sioon 76-mm patareile


Laskurjagu kaitsel



Automaaturite jagu kaitsel


Laskurjagu kallaletungil ahelikus


Laskurjagu kallaletungil


Laskurrühm kallaletungil


Laskurrühm ahelikus



Automaaturite rühm kallale-tungil

Kuulipildujarühm kallale-tungil

Laskurrood kallaletungil


Tankihävituspüsside rühm


Tankihävituspüsside rood


82-mm miinipildujate rühm


82-mm miinipildujate rood


120-mm miinipildujate rühm


120-mm miinipildujate patarei


Kergetank


Keskmine tank


Rasketank


Tankid lahingukorras


Rühma asetus paigal


Roodu asetus paigal


Laskurjagu rännakul


Jalaväe luurepiilkond



Ratsapatrull, ratsaluure piilkond (rp)



Soomustankivägede luurepiilkond



Polgustaap



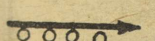
Pataljonistaap

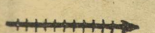

Rännakukolonn staabiga


Jalaväe rännakukolonn koos suurtükiväega


Ratsaväe rännakukolonn


Jalaväe rännakukolonn koos tankidega


Motoriseeritud kolonn


Vägede vedu raudteel


Soomusrong


Parašütistide dessant


Parašütistide maandumiskoht

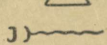

Väikekaliibriline zeniitsuurtükk


Zeniitkuulipilduja


Õhuvaatluspost


Õhuside-post


Raadiojaam


Telefoni lõppjaam (induktor)



Pataljoni lahingumoonapunkt


Pataljoni meditsiiniline punkt



Roodu lahingumoonapunkt


Sanitaartranspordi post


Normaalprofiilis kaevik


Kuulipildujapesa

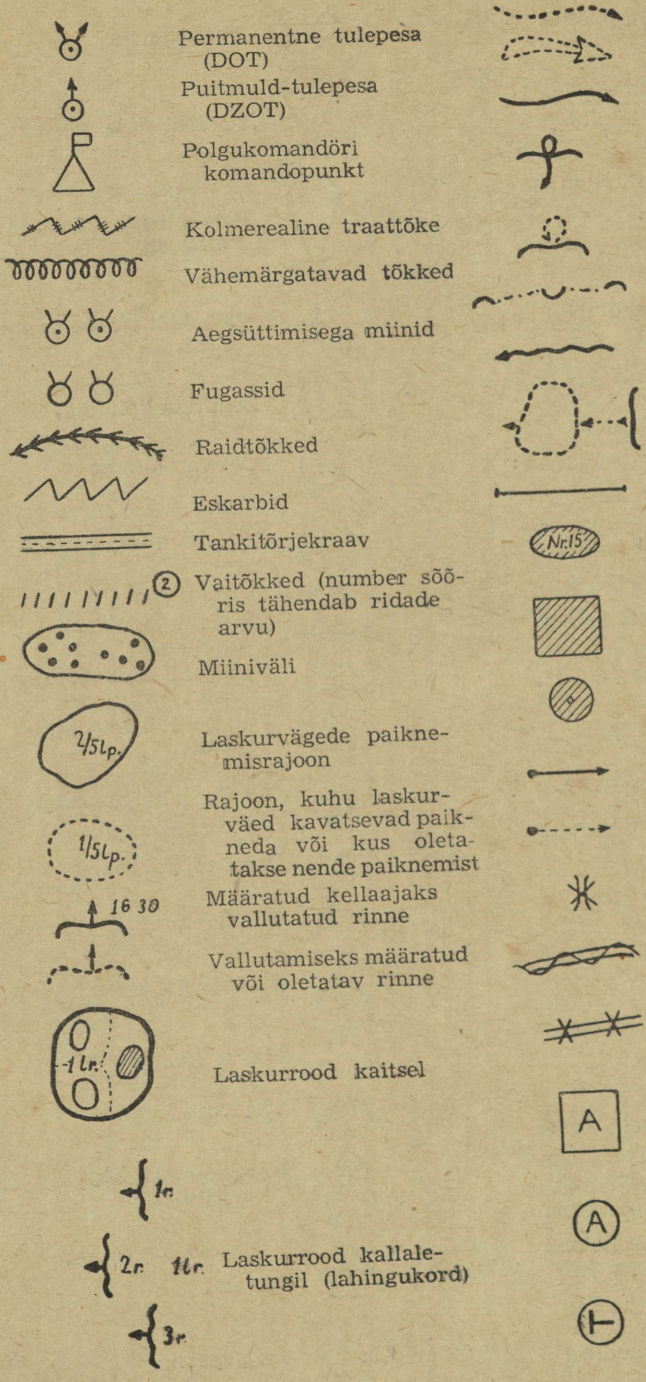

Näilik kaevik

Tagavara-kaevik

Vaatluspunkt koos varjendiga

Varjend

Varjekaevik


Permanentne tulepesa (DOT)
Puitmuld-tulepesa (DZOT)
Polgukomandöri komandopunkt
Kolmerealine traattõke
Vähemärgatavad tõkked
Aegsüttimisega miinid
Fugassid
Raidtõkked
Eskarbid
Tankitõrjekraav
2
Vaitõkked (number sõõris tähendab ridade arvu)
Miiniväli
2/5 Lp.
Laskurvägede paiknemisrajoon
1/5 Lp.
Rajoon, kuhu laskurväed kavatsevad paikneda või kus oletatakse nende paiknemist
16 30
Määratud kellaajaks vallutatud rinne
Vallutamiseks määratud või oletatav rinne
1 Lr.
Laskurrood kaitsel
1r.
2r. 1Lr.
3r.
Laskurrood kallaletungil (lahingukord)
Pealetungi suund (otsus)
Pealöögi suund (otsus)
Tegelik löögisuund
Vägede taandumine vallutatud joonelt
Vägede taandumine parast ebaõnnestunud rünnakut lähtealusele
Piirjoon allüksuste vahel
Tankide lahingukurss (kallaletungi suund)
Laskurroodu (-rühma, -jao) lahinguülesanded
Kohtkindel tõkketuli (NZO)
Nr. 15
Kaugetule löök (DON)
Tulekoondus (SO)
Purustustuli
Vastutav tulesuund (vastutava riba piirjoon)
Täiendav tulesuund (täiendava sektori piirjoon)
Purustatud sild
Rikutud teeosa
Purustatud teeosa
A
Alatine lennuväli (aerodroom)
A
Väli-lennuväli
Maandumispaik

Lisa nr. 4.

Sõjalis-topograafilistel kaartidel esinevad lühendid:

Lühend. (venek.)	Lühendi tähendus
А	
авт.	autotehas
амб.	ambulatoorium
анил.	aniliinvärvi-vabrik
АО	autonoomne oblast
ар.	niisutamiskraav (Turkestanis)
арх.	arhipelaag
арт. к.	arteesia kaev
асб.	asbesti töötlemine
асф.	asfalditehas
аэрд.	lennuväli
аэрп.	lennusadam
Б	
Б.	vahimajake (putka) raudteel
Биол. ст.	bioloogiajaam
бл. п.	blokk-post (raudteel)
Бол. Б.	Suur (kohanime osa)
больн.	haigla
бр.	koole (madalik jões)
б. тр.	transformaatori putka
бум.	paberivabrik
бум. пр.	puuvillavabrik
бур.	puurauk
бух.	väike merelaht (abajas)
В	
В.	tüma (koolme põhja omadus)
ваг.	vagunitehas
вдкч.	pumbamaja
вдп.	kosk, juga
вдхр.	veemahuti, reservuaar
Вел.	Suur (kohanime osa)
Верх.	Ülem (kohanime osa)
ветерин.	veterinaarpunkt
вин.	viinavabrik, piiritusevabrik
вод.	veetorn
вод. пост	veemõõdu post
вол. прав.	vallavalitsus
воск.	vahavabrik
Вост.	Ida (kohanime osa)
вулк.	vulkaan
Г	
г.	mägi, mäestik
(г.)	mõru vesi (kaevus)
газ.	gaasivabrik
газопр.	gaasitorustik
гвозд.	naelavabrik
г. дв.	härrastemaja (väljaspool NSV Liidu piire)
Гидр. ст.	hüdroloogiajaam
глин. гл.	saviauk
гонч.	potivabrik
(гор.)	kuumaveeallikas
(г.-сол.)	mõru-soolane vesi (kaevus, järves)
г. пр.	mäekuru
ГЭС	hüdro-elektrijaam
Д	
дв.	talund, üksiktalu
дер.	puust (pais, tamm)
джут.	džuudivabrik
Д. О.	puhkekodu
древ.	puidutehas
Е	
ер.	kitsas sügav kanal, mis ühendab jõesängi väikese järvega
Ж	
жел.	rauast, rauda sisaldav, rauamaakide töötlemine, rauavabrik
жел. бет.	raudbetoon
жел. кисл.	rauahappe allikas
З	
з., заим.	põllumajanduslik asund, maatükk

Lühend. (venek.)	Lühendi tähendus
зал.	laht
зат.	laht jões — jõelaevade talvituskoht
земл., зем.	mullast
зерк.	peeglivabrik
(зерн.)	teravilja
зим.	talvituspaik
зол.	kullakaevandus
И	
изв.	lubjavabrik
изумр.	smaragdikaevandus
ист.	allikas, läte
К	
К.	kivine (koolme põhja omadusi)
К.	kaev
каз., кз.	kasarm
кам.	kivimurd, kivist (tamm)
кам. уг.	kivisöekaevandus
кан.	kanal
карант.	karanteen
керам.	keraamikatehas
кирп.	telliskivivabrik
киш.	küla, asundus (Turkestanis)
кл.	allikas
клх.	kolhoos
кмд.	komandantuur
кож.	nahavabrik
кол.	koloonia
(кон.)	hobusekasvatus, hobustekasvatus-sovhoos
конд.	kondiitrisaaduste või kompvekivabrik
конс.	konservivabrik
корч.	kõrts, sissesõiduhoov
коч.	rändlaager
крахм.	tärklisevabrik
креп.	kindlus
кум.	paganausu tempel
кур.	kuurort
кург.	kurgaan, kääbas
Л	
лаг.	laguun (rannajärv)
лакокр.	laki-värvivabrik
ледн.	jääliustik, gletšer
лесн.	metsavahi maja
леснич.	metskond
лесп.	lauavabrik
лесхоз.	metsamajand
лет.	suvituspaik (talund stepirajoonis, asustatud ainult suvel)
льнян.	linavabrik
М	
м.	alev, neem
Мал.	Väike (kohanime osa)
марганц.	mangaani töötlemine
марг.	margariinivabrik
масл.	piimatalitus (meierei)
маш.	masinaehitusvabrik
медн.	vasekaevandus, töötlemine
мет.	metallitehas
мет. ст.	meteoroloogiajaam
мз.	mõis (väljaspool NSV Liidu piire)
(мин.)	süsihappeallikas
мин. ист.	mineraalallikas
мог.	kalmud
мол.	piima (meierei)
МТМ	masina-traktoritöökoda
МТС	masina-traktorijaam
МТФ	piima turustamistalund
мук.	jahuveski
мыл.	seebivabrik
Н	
нац.	rahvus (piirkond)
нефт.	naftadestilleerimistehas, puurauk
Ниж.	Alam- (kohanime osa)
Нов.	Uus- (kohanime osa)
О	
О., о-ва	saar, saared
обл.	oblast
обсерв.	observatoorium
обув.	jalanõudevabrik
овр.	kuristik
(овц.)	lambakasvatus-sovhoos
оз.	järv
ор.	kasvuhoone
Освод.	päästejaam vee ääres
охотн.	jahionn
П	
П.	liivane (koolme põhja omadus)
п.	asundküla, tööliskiila
пам.	mälestussammas
пар.	parv

Lühend. (venek.)	Lühendi tähendus
паст.	kirikumõis (väljaspool NSV Liidu piire)
пат.	siirupivabrik
пер.	mäekuru, ülesõit (jõest)
пес.	liiv, liivaauk
пещ.	koobas
пив.	õllevabrik
писч.-бум.	paberivabrik
плат.	plaatinakaevandus
платф.	platvorm (raudteel)
пог.	küla-kirikuaed e. -kalmistu
погр. заст.	piirikordon
п-ов.	poolsaar
пож.	tuletõrjetorn
пол. ст.	suviehitus põllul (Siberis)
пор.	kärestik
пос.	alev, alevik, agul.
пос. пл.	maandumisplats
пост. дв.	sissesõiduhoov
пр.	tiik
прдм.	eeslinn, linna-alev
приг.	eeslinn, agul
прист.	sadam
провол.	traadivabrik
пром.	tööstus
(птиц.)	linnukasvatus (sovhoos)
пуст.	kõrb

Р

Р.	jõgi
р. п.	töölisasula
раз.	pooljaam, möödasõidukoht raudteel
разв.	varemed
Рация	raadiojaam
РИК	rajooni täitevkomitee
род.	allikas
РС.	rajooninõukogu
руд.	kaevandus
руч.	ojake
рыб. пр.	kalatööstus

С

сал.	rasvasulatamistehas
сан.	sanatoorium
сар.	küün
сард.	vihmaveeauk telliskivist pealisehitisega
сах.	suhkruvabrik
Сев.	Põhja (kohanime osa)
(свин.)	seakasvatus (sovhoos)
свинц.	tinakaevandus
свх.	sovhoos
(серн.)	väävlit sisaldav allikas

Lühend. (venek.)	Lühendi tähendus
сил.	silotorn, siloauk
силик.	silikaadivabrik
ск.	kalju
ск.дв.	karjaaed
скип.	tärpentinivabrik
скл.	ladu
скл. гор.	põletusainete ladu
(скот.)	loomakasvatus (sovhoos)
сл.	suur kirikuküla, alev, eeslinn, agul
сланц.	põlevkivi töötlemine
смол.	tõrvavabrik
сол.	soolakaevandus
(сол.)	soolane vesi (järves)
соп.	väike vulkaan (kustunud), üksik koonusetaoline mägi või kink
спич.	tikuvabrik
СС	külanõukogu
ст.	raudteejaam
стад.	staadion
стал.	terasevabrik
стан.	laagrikoht
ст-ца	staniitsa, kasakaküla
стекл.	klaasivabrik
сук.	kalevivabrik
(сух.)	kuiv (kaev)

Т

Т.	kõva (koolme põhja omadus!)
таб.	tubakavabrik
тальк.	talgi töötlemine
там.	tollimaja
текст.	tekstiilvabrik
техн.	tehnikum
ткацк.	kudumisvabrik
тов. ст.	kaubajaam
тол.	katusepapi-vabrik
торф.	turba töötlemine
тун.	tunnel
ТЭЦ	elektri soojusjõujaam

У

уг.	söeahi
укс.	äädikatehas
укр.	kindlustis
ул.	territoriaal-administratiivüksus — rajoon Jakuutias ja Kalmõki autonoomses oblastis
ур.	metsaala
ущ.	lõhe

Lühend. (venek.)	Lühendi tähendus
Ф	
ф	fanza (hiina talumaja)
ф.	fort
фабр.	vabrik
фарф.	portselanivabrik
ферм.	farm, talund
фл.	folvark, väike mõis või osa suurest mõisast (väljaspool NSV Liidu piire)
фосф.	fosforiidivabrik
фт.	purskkaev
Х	
х., хут.	üksiktalu
хим.	keemiatehas
холод.	külmutushoone
хр.	mäeseljak
хром.	kroomi töötlemine
хруст.	kristallitehas
Ц	
цем.	tsemendivabrik
цинк.	tsingivabrik
цист.	sistern
Ч	
чайн.	teevabrik
чуг.	malmivabrik

Lühend. (venek.)	Lühendi tähendus
Ш.	
шах.	šaht
шелк.	siidivabrik
шк.	kool
шл.	lüüs
шокол.	šokolaadivabrik
шт.	stoll
Щ	
(щел.)	hapu-allikas
щет.	harjavabrik
Э	
элев.	elevaator
эл.-ст.	elektrijaam
эл. техн.	elektro-tehnika tehas
Ю	
юр.	jurta (kuplitaoline edasikantav elamu, kaetud vildiga või mattidega)
Я	
яхткл.	jahtklubi

RIVIKÄSKLUSTE LOETELU.

(Eesti ja vene keeles.)

Rivilised võtted ja liikumine relvata.

1. Paigale	Становись
2. Valvel	Смирно
3. Vabalt	Вольно
4. Kohendu	Оправиться
5. Parem — pool	Напра-во
6. Poolpööret parem — pool	Полоборота напра-во
7. Vasak — pool	Нале-во
8. Poolpööret vasak — pool	Полоборота нале-во
9. Ümber — pöörd	Кру-гом
10. Sammu — marss	Шагом марш
11. Joostes — marss	Бегом марш
12. Paigal sammu (joostes) — marss	На месте шагом (бегом) марш
13. Paigal	На месте
14. Otse	Прямо
15. Reamees Kivi — seis	Рядовой Киви стой
16. Pikem samm	Шире шаг
17. Lühem samm	Короче шаг
18. Tihedam samm	Чаще шаг
19. Harvem samm	Ре-же
20. Poolsamm	Полшага
21. Täissamm	Полный
22. Kaks sammu paremale (vasakule) sammu — marss	Два шага вправо (влево) шагом марш
23. Kaks sammu edasi (tagasi) sammu — marss	Два шага вперед (назад) шагом марш
24. Ümber — marss	Кругом марш
25. Jätta	Оставить
26. Rihmale — võtt	На ре-мень
27. Jalale — võtt	К но-ге
28. Seljale	За спину
29. Kukk	Курок

30. Tääk eraldada	Откинуть (отомкнуть) штык
31. Rihm lõdvendada	Отпустить ремень
32. Tääk otsa	Примкнуть штык
33. Rihm pingule	Подтянуть ремень
34. Õlale — võtt	На пле-чо
35. Käele — võtt	На ру-ку
36. Võitlus — valmis	К бою готовьсь
37. Automaat rinnale — võtt	Автомат на грудь

Auandmine ja ülema poole pöördumine.

38. Vastuvõtuks paremalt (vasakult, rindelt) auandmiseks — võtt	Для встречи справа (слева) (с фронта) слушай на кра-ул

Võtted „pikali", „püsti", „järkjooks", roomamine.

39. Pikali	Ложись
40. Püsti	Встать
41. See ja see hüppega sinna ja sinna — edasi	Такому-то перебежать туда-то — вперед
42. Sellel ja sellel roomata sinna ja sinna — edasi	Такому-то переползти туда-то вперед

Jagu.

43. Jagu, ühte viirgu (kahte viirgu) — paigale	Отделение, в одну шеренгу (в две шеренги) — становись
44. Jagu — joondu	Отделение — равняйсь
45. Jagu, vasakule — joondu	Отделение, налево — равняйсь
46. Jagu — valvel	Отделение — смирно
47. Jagu — rivitult	Отделение — разойдись
48. Jagu, paremale (vasakule, keskelt) — harvene	Отделение, направо (налево, от середины) разом-кнись
49. Jagu, paremale (vasakule, keskelt) nii mitme sammu vahedele (joostes) — harvene	Отделение, направо (налево, от середины) на столько-то шагов разом-кнись (бегом разомкнись)
50. Jagu, paremale (vasakule, keskele) — koondu (joostes — koondu)	Отделение, направо (налево, к середине) сом-кнись (бегом сомкнись)
51. Jagu — pikali	Отделение — ложись
52. Jagu — püsti	Отделение — встать
53. Jagu, rihmale — võtt (õlale — võtt); selle ja selle eseme suunas joondumine paremale (vasakule), sammu (joostes) — marss	Отделение, на ремень (на пле-чо); на такой-то предмет, равнение направо (налево) шагом (бегом) — марш

54. Automaadid rihmale — võtt	Автоматы на-грудь
55. Jagu — seis	Отделение — стой
56. Liikuda mitteühisel sammul	Итти не вногу
57. Võtta ühine samm	Взять ногу
58. Jagu, parem (vasak) õlg ette, sammu — marss	Отделение, правое (левое) плечо вперед, шагом (бегом) марш
59. Jagu, parem — pool; jagu, rivine vasakule, sammu (joostes) — marss	Отделение, напра-во; отделение стройся влево, шагом (бегом) — марш
60. Jagu, vasak — pool; jagu, rivine paremale, sammu (joostes) — marss	Отделение, налево, отделение стройся вправо, шагом (бегом) марш
61. Jagu, paariks — loe	Отделение, на первый и второй — расчитайсь
62. Jagu, järjest — loe	Отделение, попорядку — расчитайсь
63. Jagu, kahte viirgu — rivine	Отделение, в две шеренги — стройся
64. Jagu, ühte viirgu — rivine	Отделение, в одну шеренгу — стройся
65. Jagu, relvad — hakki	Отделение, оружие со-ставь
66. Jagu, relvad — maha	Отделение, положить — оружие
67. Jagu, relvad	Отделение — в ружье
68. Jagu, kolonni kahekaupa, sammu — marss (liikumisel — marss)	Отделение, в колонну по два шагом — марш (на ходу — марш)
69. Jagu, kolonni ühekaupa, sammu — marss (liikumisel — marss)	Отделение, в колонну по одному шагом — марш (на ходу — марш)
70. Jagu, parem (vasak) õlg ette — marss	Отделение, правое (левое) плечо вперед — марш
71. Jagu, minu järele — marss (joostes — marss)	Отделение, за мной — марш (бегом) — марш
72. Jagu, ümber — marss	Отделение, кругом — марш
73. Jagu, valvel, paremale (vasakule, keskele) — vaat	Отделение, смирно, равнение направо (на-лево, на-средину)
74. Jagu, selle ja selle eseme suunas, suunaja see ja see — võitluseks	Отделение, на такой-то предмет, направляющий такой-то к бою
75. Jagu, minu järele — võitluseks	Отделение, за мной — к бою
76. Jagu — kukk; selle ja selle eseme suunas, suunaja see ja see (minu järele), jagu — edasi	Отделение — курок; на такой-то предмет, направляющий такой-то (за мной), отделение — вперед
77. Jagu — kukk; selle ja selle eseme suunas, nii- ja niisu-	Отделение — курок; на такой-то предмет, на такой-то рубеж, на-

gusele joonele, suunaja see ja see (minu järele), jagu — edasi

правляющий такой-то (за мной), отделение — вперед

78. Jagu, järkjooks paremalt (vasakult, või paremalt ja vasakult) ühekaupa (kahekaupa), selle ja selle eseme suunas, nii ja niisugusele joonele, suunaja see ja see — edasi

Отделение, перебежка справа (слева или справа и слева) по одному (по два), на такой-то предмет, на такой-то рубеж, направляющий такой-то — вперед

79. Jagu — kukk; selle ja selle eseme suunas, nii- ja niisugusele joonele, roomates, minu järele — edasi

Отделение — курок; на такой-то предмет, на такой-то рубеж, ползком, за мной — вперед

80. Jagu, roomamine paremalt (vasakult) ühekaupa (kahekaupa) selle ja selle eseme suunas, nii- ja niisugusele joonele, suunaja see ja see — edasi

Отделение, переползание справа (слева) по одному (по два), на такой-то предмет, на такой-то рубеж, направляющий такой-то — вперед

81. Jagu, paremale (vasakule), selle ja selle eseme suunas, suunaja see ja see — edasi

Отделение, вправо (влево), на такой-то предмет, направляющий такой-то — вперед

82. Jagu — kukk; jaol tagasi minna nii- ja niisugusele joonele, selle ja selle eseme suunas paremalt (vasakult või paremalt ja vasakult) ühekaupa (kahekaupa), suunaja see ja see — tagasi

Отделение — курок; отделению отойти на такой-то рубеж, на такой-то предмет, справа (слева или справа и слева) по одному (по два), направляющий такой-то — назад

83. Jagu, rünnakuks ette valmistuda

Отделение, подготовиться к атаке

84. Jagu, rünnakule — edasi

Отделение, в атаку — вперед

85. Kuulipilduja — veokile (autole)

Пулемет — на повозку (на машину)

86. Kuulipilduja saduldada

Пулемет — на вьюки

87. Toimkond — kuulipilduja juurde

Расчет — к пулемету

88. Toimkond — kohtadele

Расчет — по местам

89. Kuulipilduja — ratastele

Пулемет — на катки

90. Jagu, sammu (traavi) — marss

Отделение, шагом (рысью) — марш

91. Jagu, suund sinna ja sinna, sammu (traavi) — marss

Отделение, направление туда-то, шагом (рысью) — марш

92. Jagu, paremale (vasakule) ümber — marss

Отделение, направо (налево) кругом — марш

93. Toimkond, ette — paigale

Расчет — вперед — становись

94. Kuulipildujal välja liikuda sinna ja sinna, ratastel, minu järele — edasi (joostes)	Пулемету выдвинуться туда-то на катках — вперед (бегом)
95. Kuulipildujal välja liikuda sinna ja sinna, kätel, minu järele — edasi (joostes)	Пулемету выдвинуться туда-то на руках за мной — вперед (бегом)
96. Kuulipildujal välja liikuda sinna ja sinna, eraldada kuulipilduja kere; minu järele — edasi (joostes)	Пулемету выдвинуться туда-то; отделить тело пулемета; за мной — вперед (бегом)
97. Kuulipildujal välja liikuda sinna ja sinna, käruna — edasi	Пулемету выдвинуться туда-то тачкой — вперед
98. Jagu, tulepositsioon siin, suund sinna ja sinna — võitluseks	Отделение, огневая позиция здесь, направление туда-то — к бою
99. Jagu — seis; tühjaks — laadi	Отделение — стой; разряжай
100. Vastane rindelt (paremalt, vasakult, seljatagant) — võitluseks	Противник с фронта (справа, слева, с тыла) — к бою

Rühm.

101. Rühm, kahte viirgu (ühte viirgu) — paigale	Взвод, в две шеренги (в одну шеренгу) — становись
102. Rühm, read — kahte	Взвод, ряды — вздвой
103. Rühm, read — ühte	Взвод, ряды — стройся
104. Rühm, rihmale — võtt (õlale — võtt), paremalt jagudena, joondumine paremale (vasakule) suund sinna ja sinna, sammu — marss (liikumisel — marss)	Взвод, на ремень (на пле-чо); справа по отделениям, равнение направо (налево), направление туда-то, шагом — марш (на ходу — марш)
105. Rühm, rihmale — võtt (õlale — võtt); jagudes vasak õlg ette, sammu — marss (liikumisel — marss)	Взвод, на ре-мень (на пле-чо); отделениями левые плечи вперед, шагом — марш (на ходу — марш)
106. Rühm, parem — pool; jaod, rivineda vasakule, sammu (joostes) — marss	Взвод, напра-во; отделения, стройся влево, шагом (бегом) — марш
107. Rühm, rihmale — võtt (õlale — võtt; suund sinna ja sinna, sammu — marss	Взвод, на ре-мень (на пле-чо); направление туда-то, шагом — марш
108. Jagudel ligineda, sammu (joostes) — marss	Отделениям подойти вплотную, шагом (бегом) — марш

109. Võtta kaugused (või võtta nii ja nii mitme sammulised kaugused)	Взять дистанции (или взять дистанции со столько-то шагов)
110. Rühm, parem — pool, rihmale — võtt (õlale — võtt); kolonni ühekaupa (kahekaupa), sùund sinna ja sinna, sammu — marss (liikumisel — marss)	Взвод, напра-во; на ре-мень (на пле-чо), в колонну по одному (по два), направление туда-то, шагом — марш (на ходу — марш)
111. Rühm, parem — pool; rihmale — võtt (õlale — võtt); kolonni kolmekaupa (neljakaupa), sammu — marss (liikumisel — marss)	Взвод, напра-во; на ремень (на плечо); в колонну по три (по четыре), шагом — марш (на ходу — марш)
112. Rühm, rivine vasakule, sammu — marss (liikumisel — marss)	Взвод, стройся влево, шагом — марш (на ходу — марш)
113. Jagudes parem õlg ette, sammu — marss (liikumisel — marss)	Отделениями правые плечи вперед, шагом — марш (на ходу — марш)
114. Rühm, parem — pool; jagudes parem õlg ette, sammu — marss (liikumisel — marss)	Взвод, напра-во; отделениями правые плечи вперед, шагом — марш (на ходу — марш)
115. Rühm, rivine vasakule, sammu (joostes) — marss (liikumisel — marss või joostes — marss)	Взвод, стройся влево, шагом (бегом) — марш (на ходу — марш или бегом — марш)
116. Rühm, kolonni kahekaupa, sammu — marss (liikumisel — marss)	Взвод, в колонну по два, шагом — марш (на ходу — марш)
117. Rühm, kolonni ühekaupa, sammu — marss (liikumisel — marss)	Взвод, в колонну по одному, шагом — марш (на ходу — марш)
118. Rühm, kolonni kolmekaupa (neljakaupa) sammu — marss (liikumisel — marss)	Взвод, в колонну по три (по четыре) шагом — марш (на ходу — марш)
119. Rühm, kolonni kolmekaupa (neljakaupa) — paigale	Взвод, в колонну по три (по четыре) — становись
120. Rühm, selle ja selle eseme suunas, selle ja selle jao järgi, joonele (nurgana ette, nurgana taha) — marss	Взвод, на такой-то предмет, по такому-то отделению, в линию (углом вперед), углом назад) — марш)
121. Rühm — seis	Взвод — стой
122. Rühm, paremale (vasakule) selle ja selle eseme suunas, selle ja selle jao järgi — edasi (joostes)	Взвод — вправо (влево) на такой-то предмет, по такому-то отделению — вперед (бегом)

123. Rühm — minu juurde	Взвод — ко мне
124. Rühm, selle ja selle jao järgi, jagude kolonni (kolonni kolmekaupa, neljakaupa, kahekaupa) — paigale	Взвод, по такому-то отделению, в колонну по отделениям (по три, по четыре, по два) — становись
125. Rühm, selle ja selle eseme suunas (nii- ja niisugusele joonele) — võitluseks	Взвод, на такой-то предмет (на такой-то рубеж) — к бою
126. Rühm — kukk; selle ja selle eseme suunas, selle ja selle jao järgi, rühm — edasi (joostes)	Взвод — курок; на такой-то предмет, по такому-то отделению, взвод — вперед (бегом)
127. Rühm — kukk; selle ja selle eseme suunas, nii- ja niisugusele joonele, selle ja selle jao järgi, rühm — edasi (joostes)	Взвод — курок; на такой-то предмет, на такой-то рубеж, по такому-то отделению, взвод — вперед (бегом)
128. Rühm, järkjooks paremalt (vasakult), jagudena, selle ja selle eseme suunas, nii- ja niisugusele joonele, selle ja selle jao järgi — edasi	Взвод, перебежка справа (слева), по отделениям, на такой-то предмет, на такой-то рубеж, направляющее такое-то отделение — вперед
129. Rühm, paremale (vasakule), selle ja selle eseme suunas, suunaja jagu see ja see — edasi (joostes)	Взвод, вправо (влево), на такой-то предмет, направляющее такое-то отделение — вперед (бегом)

Väeosa lipp.

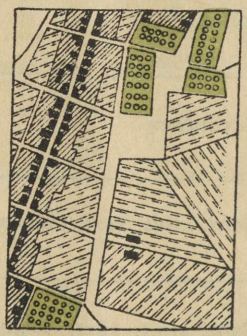
130. Lippur, minu järele, sammu — marss	Знаменщик, за мной, шагом — марш
131. Rühm — valvel. Lipule auandmiseks — võtt	Взвод — смирно. Под знамя, слушай, на кра-ул
132. Polk — valvel; vastuvõtuks paremalt (vasakult, rindelt) Lipule auandmiseks — võtt	Полк, смирно. Для встречи справа (слева, с фронта), под знамя, слушай на кра-ул
133. Polk, jalale — võtt	Полк — к ноге
134. Lipu saaterühm — ette	Знаменный взвод — вперед
135. Polk — valvel. Lipule auandmiseks — võtt	Полк — смирно. Под знамя, слушай на кра-ул

TOPOGRAAFILISTE KAARTIDE LEPPEMÄRGID.

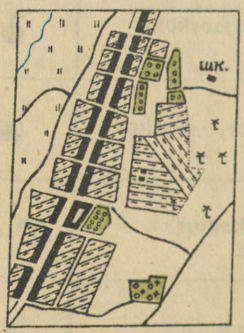
I. ASULAD, EHITISED, KAEVANDUSED.

KÜLA TÜÜPI ASULAD.

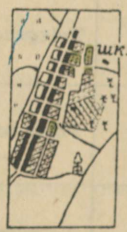
1:25000



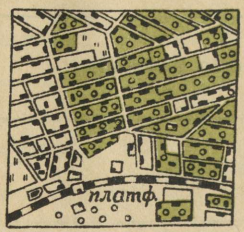
1:50000



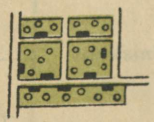
1:100000



Suvituskoha tüüpi asulad



Laagrid



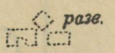
Sovhoos, mõis (väljaspool NSV Liidu piire)



Üksiktalu



Varemed



Küün



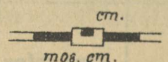
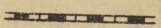
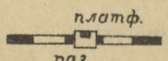
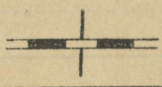
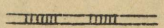
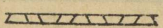
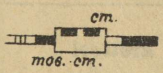
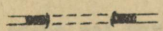
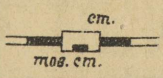
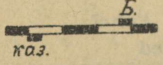
I. ASULAD, EHITISED, KAEVANDUSED.

	Vabrik, tehas, veski korstnaga		Masina-traktorijaam ja -töökoda väljaspool asulat
	Vabrik, tehas, veski korstnata		Põletusainete ladu, bensiinijaam
	Elektrijaam		Piirikomandantuur
	Raadiojaam		Piirivalvekordon
	Postkontor, postijaoskond		Tollimaja
	Telegraafi-kontor, -jaoskond		Karanteen
	Posti-telegraafikontor, -jaoskond		Šaht, stoll, šurf, töötav
	Telefonikeskjaam		Šaht, stoll, šurf, mittetöötav
	Hobuse-postijaam		Kaevandus, murd
	Lennuväli, maandumiskoht		Nafta puurauk
			Saviauk
	Meteoroloogiajaam		Liivauk
	Elevaator		Kivimurd

II. TEED.

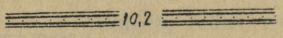
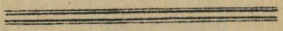
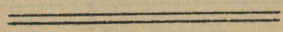
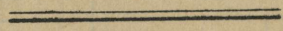
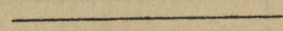
RAUDTEED.

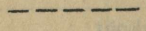
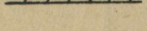
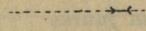
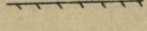
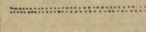
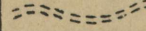
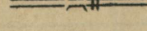
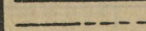
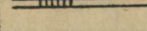
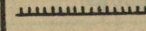
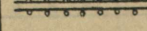
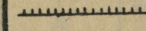
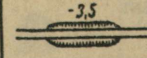
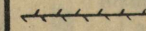
	*Raudtee, kaherööpmeline*
	*Raudtee, üheröövpmeline*
	*Raudtee, üheröövpmeline, kuid muldkehaga kahe rööpme jaoks*

	*Kitsarööpmeline raudtee*		*3. klassi jaam*
	*Hoburaudtee*		*Platvorm, möödasõidukoht*
	*Trammiliin*		*Depoo jaama juures*
	*Elektriraudtee, kaherööpmeline*		*Ülesõidukoht*
	*Ehitatav raudtee*		*Teemulle (+2,5 — muldkeha kõrgus maapinnast)*
	*Raudtee muldkeha roobasteta*		*Teekaevik (—3,1 — kaeviku sügavus)*
	*1. klassi jaam*		*Tunnel*
	*2. klassi jaam*		*Putka ja kasarm raudtee ääres*

II. TEED.

MAANTEED.

	*Automagistraal (10,2 — tee sõiduosa laius)*
	*Musta kattega tee (asfalteeritud, betoneeritud, gudroneeritud kivitee)*
	*Kivitee (munakividest või killustikust)*
	*Kruusatee*
	*Pinnastee*

	*Põllu- või metsatee*		*Tee taraga tee ühel küljel*
	*Teerada purdega*		*Karjatee*
	*Talitee*		*Teeosa puidust või kivist kandekihiga*
	*Karavanitee*		*Kahe vankri laiune sild*
	*Liikumist raskendavad teeosad*		*Järsk tõus teel (üle 10°)*
	*Tee kivitaraga tee ääres*		*Kivitee puudega*
	*Tee puutaraga tee ääres*		*Teekaevik kiviteel*
	*Tee taraga kahel pool teed*		*Teetäidend*

III. METSAD, PÕÕSASTIKUD, PARGID, AIAD, ISTANDUSED.

Metsa liiki ja vanust tähistavad märgid

Metsa liik			Metsa vanus
Lehtpuu	Okaspuu	Sega	
			Noor mets (kõrgus alla 6 m)
			Täiskasvanud mets



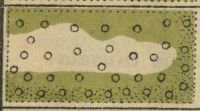
Okaspuumets



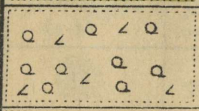
Lehtpuumets



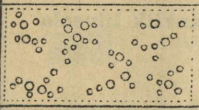
Segamets



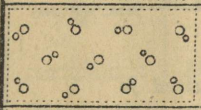
Kääbusmets (madal polaarmets)



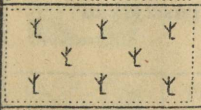
Harv mets tuulemurtud puudega



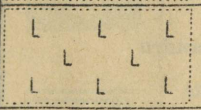
Põõsastik



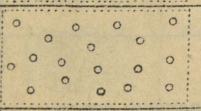
Metsasalud



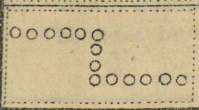
Põlenud mets



Raiestik



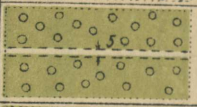
Võsastik metsa all



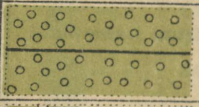
Kitsas metsariba



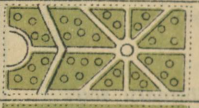
Põõsastik kibuvitsaga



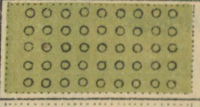
Siht metsas (5 m lai)



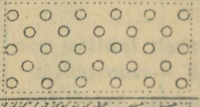
Sihitee (sihti ei märgita)



Park



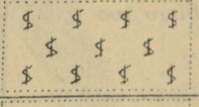
Puuviljaaed



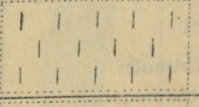
Puukool



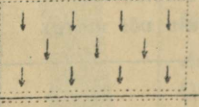
Aedviljaaed



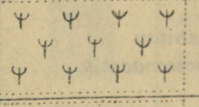
Viinamarjaistandus



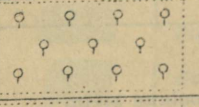
Humalaistandus



Riisipõld



Puuvillaistandus

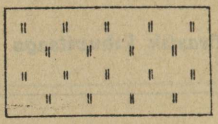


Teeistandus

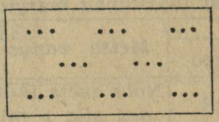


Tubakaistandus

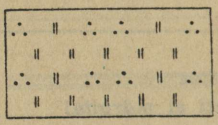
IV. PINNAS JA SELLE KATE.



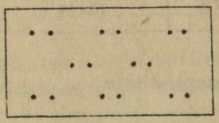
Heinamaa



Rohtla



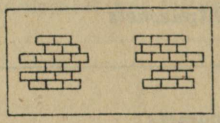
Mättad heinamaal



Kõrvestepp



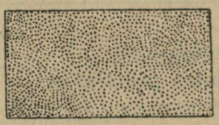
Läbimatu soo pillirooga



Turbaaugud



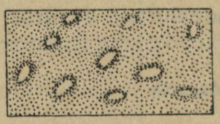
Raskelt läbitav soo (0,8 — soo põhja sügavus meetrites)



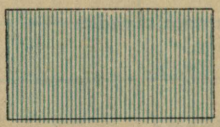
Tasane liivaala



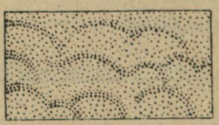
Läbitav soo



Künklik liivaala



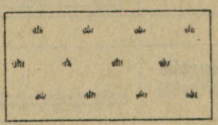
Läbimatu soolamaastik (kuiv või märg)



Luited ja liivaseljakud



Läbitav soolamaastik



Tundra

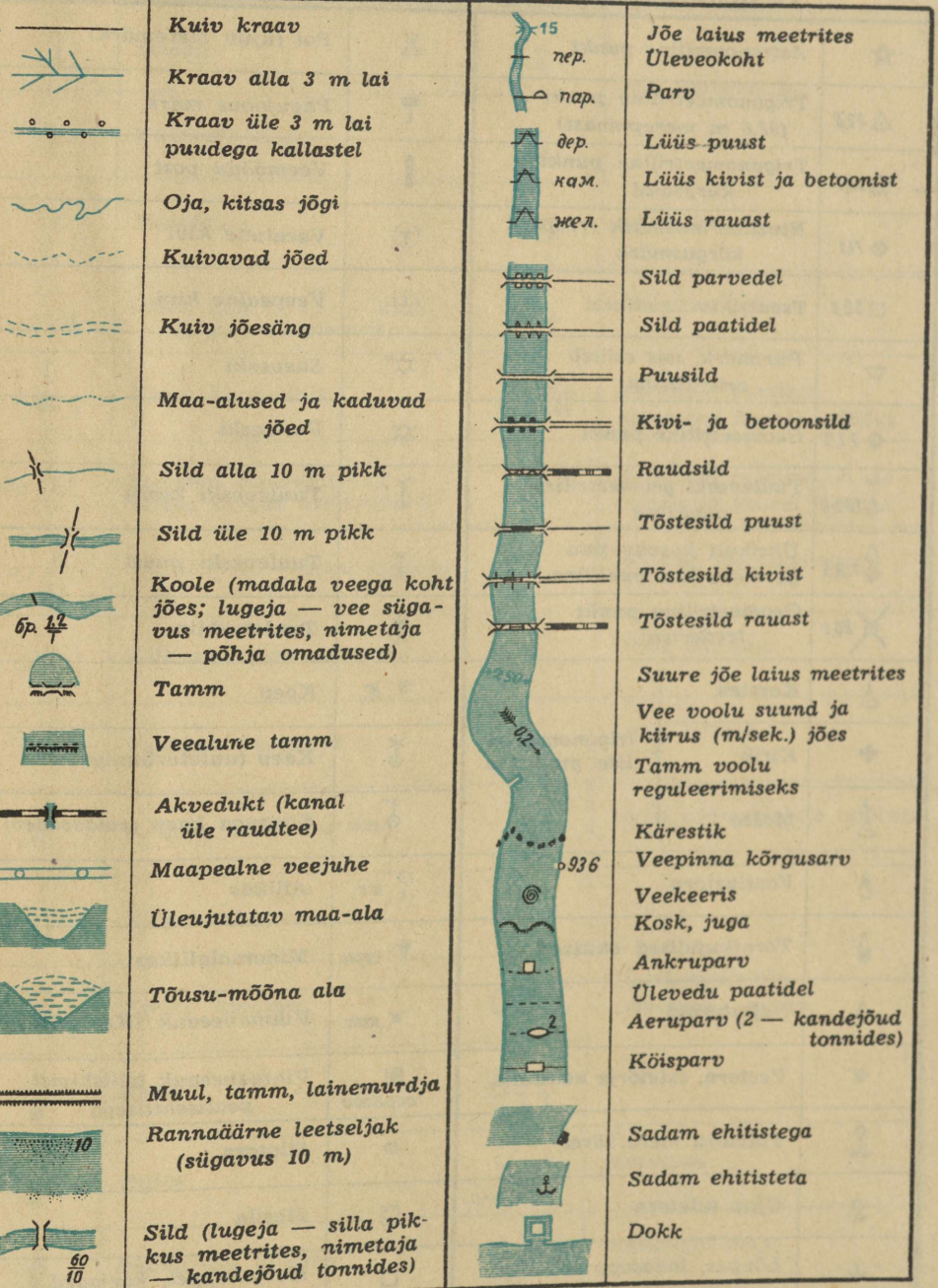


Soolane stepp (rohtla)



Tasased pragunenud savialad

V. VEED JA NEIL LEIDUVAD EHITISED.



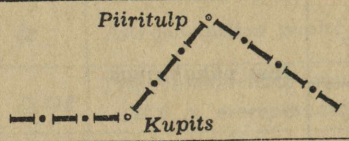
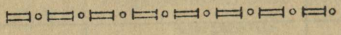
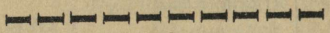
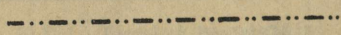
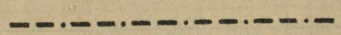
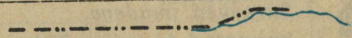
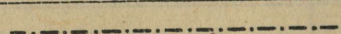
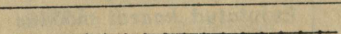
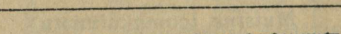
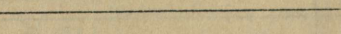
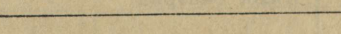
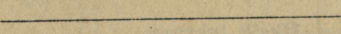
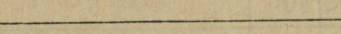
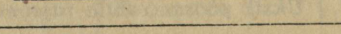
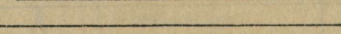
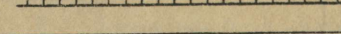
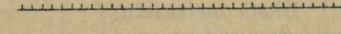
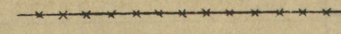
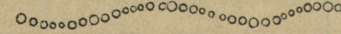
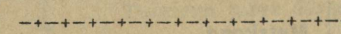
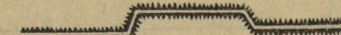
VI. GEODEETILISED ALUSPUNKTID JA ORIENTIIRID.

	*Astronoomiline punkt*		*Poi (ujuv meremärk)*
	*Trigonomeetriline punkt (92,6 m merepinnast)*		*Pagujoone märk*
	*Trigonomeetriline punkt kurgaanil*		*Veemõõdu post*
	*Nivelleerimismärk (reeper), kõrgusmärk*		*Veealune kivi*
	*Tsentrikivi, ristikivi*		*Veepealne kivi*
	*Piirimärk, mis esineb orientiirina*		*Saeveski*
	*Geomeetriline punkt*		*Vesiveski*
	*Tuuleveski geomeetrilise punktina*		*Tuuleveski kivist*
	*Üksikult kasvav puu geomeetrilise punktina*		*Tuuleveski puust*
	*Geomeetriline punkt teederistil*		*Tuuleturbiin*
	*Korsten*	*trigonomeetrilise punktina*	 *К.*	*Kaev*
	*Kirik*			*Kaev tuuleturbiiniga*
	*Mošee*			*Kooguga kaev (valdaskaev)*
	*Vaatlustorn*		 *кл.*	*Allikas*
	*Tornikujulised ehitised*		 *серн.*	*Mineraalallikas*
	*Naftatornid*		 *как*	*Vihmaveeauk (Kesk-Aasias)*
	*Veetorn, tuletõrje vahitorn*		 *сардоба*	*Vihmaveeauk telliskivist pealisehitisega*
	*Tuletorn mere ääres*			*Silotorn*
	*Ujuv tuletorn*			*Mesila*
	*Lõugas, lahesopp*			*Karjakoppel, karjaaed*

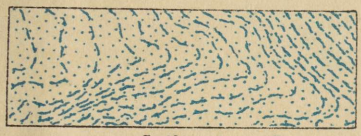
VI. GEODEETILISED ALUSPUNKTID JA ORIENTIIRID.

	*Semafor*		*Rist püihakujuga*
	*Kilomeetritulp*		
	*Teenäitaja*		*Üksik haud*
	*Üksik kivi (+1,5 — kivi kõrgus maapinnast)*		*Muistsed kalmud*
	*Kivid, kivihunnik*		*Surnuaed puudega, kujutatud kaardi mõõdus*
	*Kurgaan, kääbas (+5,2 — kääpa kõrgus maapinnast)*		*Surnuaed puudega, ei ole kujutatud kaardi mõõdus*
	*Augud (—1,7 — augu sügavus)*		*Muistne loomakalmistu*
	*Vulkaan, tegevuses olev*		*Üksik okaspuu*
	*Vulkaan, kustunud*		*Üksik lehtpuu*
	*Vulkaan, muda purskav*		*Üksik põõsas rohtla rajoonis*
	*Mälestussammas*		*Üksik metsasalu, orientiirina esinev*
	*Kirik, klooster*		
	*Kabel*		
	*Mošee*		*Metskond*
	*Budha usu klooster*		*Metsavahi maja*

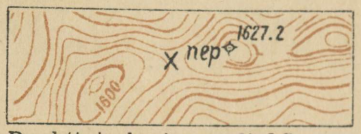
VII. PIIRID, SIDE- JA ÜHENDUSLIINID. TÕKKED.

	*Riigipiir*
	*NSV Liidu polaarmaade piir*
	*Liiduvabariigi piir*
	*Autonoomse vabariigi, oblasti, krai piir*
	*Autonoomse oblasti piir*
	*Rahvuspiirkonna ja administratiivpiirkonna piir*
	*Rajooni piir*
	*Telefoni-, telegraafiliin*
	*Allveekaabel*
	*Elektri madalpingeliin*
	*Elektri kõrgepingeliin*
	*Gaasitorustik, maapealne*
	*Naftatorustik, maapealne*
	*Kivisein üle 1 m kõrge*
	*Kivisein kuni 1 m kõrge*
	*Puutara*
	*Teivas- v. varbtara, põimitud*
	*Elavaed, põõsastara*
	*Okastraadist tõke*
	*Vall*
	*Kuiv kraav maa-ala piirina*

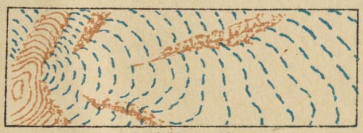
VIII. RELJEEFI OSISED, MIDA EI MÄRGITA HORISONTAALIDEGA.



Igilumi



Punkti ja horisontaali kõrguse märkimisviis Mäekuru



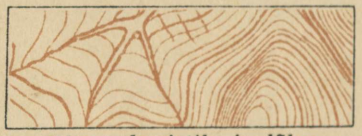
Jääliustik



Varisevad nõlvad ja järsakud: 1) mullased, 2) kaljused, 3) liivased ja kivikillustikulised



Moreenid



Kitsas kuristik ja lõhe



Kaljud



Kuristikud



Järsk nõlv (järskus üle 40°)



Mets mäestikus

SÕJAVÄELISTE NIMETUSTE ERALDUSMÄRGID PAGUNITEL

REAMEESTE JA SEERSANTIDE PAGUNID



RIVIOHVITSERIDE PAGUNID



ERITEENISTUSOHVITSERIDE PAGUNID



KINDRALITE JA MARSSALITE PAGUNID



RBL.20.—

A
17111

TÜ RAAMATUKOGU
1 0300 00859864 3

RBL.20.—

A
17111

TÜ RAAMATUKOGU
1 0300 00859864 3

SÕJAVÄELISE ETTEVALMISTUSE KURSUS

I



RK „PEDAGOOGILINE KIRJANDUS" • TALLINN • 1948