

27-28



SOJA-

ASJANDUSE AJAKIRI

S O P D U R

PLUHTEN

A A S T A K Ä I K

XIX

1937



SÕJAASJANDUSE AJAKIRI „SÕDUR“

Nr. 27-28 — 1937.

Sisustik:	Lk.	Sommaire:	Pages
<i>E. M.</i> : IX Vabadusristi-päev	653	<i>E. M.</i> : IX jour de la Croix de Liberté . .	653
<i>T.</i> : Kõrgema Sõjakooli taktikaline välisõit	658	<i>T.</i> : Voyage tactique à l'extérieur de l'École supérieure de guerre	658
<i>Kapten Kant</i> : Kaasaja lennukite tulirelvad ja nende tule mõju õhulahingus	659	<i>Capitaine Kant</i> : Les armes à feu des avions actuels et leur efficacité au combat aérien	659
<i>Leitn. A. Ots</i> : Täiendavaid mõtteid õhukaitse korraldamise kohta ratsaväe rännakul	664	<i>Lieut. A. Ots</i> : Encore sur l'organisation de la protection aérienne au cours de marches de cavalerie	664
<i>San.-ltn. A. Kõrgesaar</i> : Nüüdisaegseid vaateid sanitaarteenistuse korrastisele .	668	<i>Lieut. A. Kõrgesaar</i> : Opinions actuelles sur l'organisation du service de santé . . .	668
TAKTIKA ALALT:		TACTIQUE:	
— <i>di</i> — Taktikaline ülesanne nr. 3 — lahendus	673	— <i>di</i> — Problème tactique No 3. — Solution	673
<i>Leitn. Joh. Kukk</i> ja <i>ltn. V. Pärlin</i> : Rakmetest tingitud vigastusi sõjaväehobustel ja nende profülaktika	677	<i>Lieut. Joh. Kukk</i> et <i>V. Pärlin</i> : Lésions des chevaux militaires dépendantes des pièces d'harnachement et leur prophylaxie . .	677
<i>E. Lg.</i> : SKN kursused Võrus		<i>E. Lg.</i> : Cours d'instructeurs de sports de la jeunesse à Võru	683
BIBLIOGRAAFIA:		BIBLIOGRAPHIE:	
— <i>Kk.</i> : Tangitõrje suurtüki meeskonna lahingulisest ettevalmistamisest	684	— <i>Kk.</i> : Préparation de combat des servants du canon antichar	684
— <i>E. V.</i> : Hispaania kodusõja kogemusi .	687	— <i>E. V.</i> : Enseignements de la guerre civile en Espagne	687
— <i>K. S.</i> : Forsseerimise aja valikust . .	689	— <i>K. U.</i> : Choix du moment de franchissement d'un cours d'eau	689
— <i>E. V.</i> : Mõtteid laskurpesadest ja tangitõrje varjenditest	690	— <i>E. V.</i> : Considérations sur les nids de tirailleurs et les blindages antichar . .	690
Toimetusele saadetud uuemat kirjandust	692	Publications récentes	692
Sõjaväelisi teateid välisriikidest	693	Informations militaires de l'étranger	693
Sõjaväe elu	695	Vie militaire	695
Ametlik osa	696	Partie officielle	696
Perekondlikud teated ja male .	696	Informations familiales. Echecs	696

Vastutav toimetaja major **A. LUTS**.
Telefon nr. 477-20/40.

Tegevtoimetaja major **J. MADISE**.
Telefon nr. 477-20/163.

Väljaandja: „SÕDUR“, Sakala nr. 33, Tallinn.
Tegevtoimetaja kõnetunnid
iga päev k. 0800—1200.

Talitus avat. iga päev kella
0800—1500 ja laupäeviti
0800—1300.
Telefon — Sõjaväe 163.

Tarvitamata ja tagasisaamiseks märkimata käskkirju alal ei hoita.

„SÕDURI“ TELLMISE HIND:

Aastas — kr. 6.00.
Poolaastas — kr. 3.00.
Veerandaastas — kr. 1.50.
Üksiknumber — kr. 0.20.

KUULUTUSTE HINNAD:

Lehekülj — kr. 40.
Tekstis — kr. 60.

SÕDUR

SÕJAASJANDUSE AJAKIRI

XIX AASTAKÄIK

NR. 27 — 28 • 10. 07. 1937

IX Vabadusristi-päev.

Vabadusristi vendadel on ilusaks kombeks tulla kokku kord aastas, et tuletada meelde ühiseid võitlusi ja raskusi Vabadussõjas. Eelmised kokkutulekud-päevad on teostunud peamiselt Vabadussõja lahinguväljadel, kus tuletati meelde ühiselt loodud lahinguid, värskendati mälestusi sangarlikust võitlusest ja süvendati Vabadussõja vaimu, et siis seda edasi anda oma lastele ja pealekasvavale noorsoole, kelle kohus on väärikalt asendada järk-järgult manalasse varisevaid Vabadusristi vendi isamaa kaitsmisel ja vabaduse hoidmisel.

Möödunud IX Vabadusristi vendade päev teostati Saaremaale, sellega ja meie esimese vabadusvõitluse kohtadega tutvumise, eriti aga linnuste tundmaõppimise eesmärgiga.

Vabadusristi vennad koondusid Tallinnas Sadama jaama 3. juulil kella 2230, kust kell 2300 väljus rong Virtsu. Päevast võttis osa umbes 350 vabadusristi kavaleri. Kaasa sõitis sõjaministeeriumi orkester.

Umbes kell 0400 järgmisel hommikul jõudis rong Virtsu. Vaatamata varasele tunnile oli jaamas palju rahvast. Kohalik laulukoor tervitas Vabadusristi vendi lauluga ja naiskodukaitse liikmed dekoreerisid Vabadusristi vendi lilledega. Tervitustele vastas kindral Soots.

Sõit Virtsust üle Suureväina Kuivastusse teostus kahel laeval. Kuivastus olid sadamassillale spaleeridena rivistatud Muhu noorkotkad ja kodutütred, kuna silla otsale oli ehitatud auvärav keskele asetatud tervitussonadega: „Tervitame vabadusevõitjaid!“ Kokku oli tulnud palju rahvast; naised enamikus väga nägusais rahvarõivais.

Vabadusristi vennad marssisid rivis mööda Sõjavägede Ülemjuhatajast kindral Laidonerist, kes oli veidi varem Kuivastusse saabunud. Pärast rivistumist esines kindral Soots Sõjavägede Ülemjuhatajale. Sõjavägede Ülemjuhataja kindral Laidoner pöördus Vabadusristi vendade poole kõnega, mille kokkuvõtte järgmine:

„Tervitan Teid, kaasvõitlejad Vabadusristi vennad, kes olete tulnud kokku siia ajaloolisele paigale, kust korduvalt on üle käinud rasked sõjad mandrilt saartele ja vastupidi. 710 aastat tagasi raskete võitluste järele võideti Muhu saarlased, mis oli selle koha kurvemaks sündmuseks. Sissetungijad võitsid sellepärast, et nende ühiskondlik korraldus oli kindlam. See õpetab meid koonduma ja teotsema ühiselt. Vabadusristi vendade ühendus on tekkinud nagu iseenesest vabal tahtel, et säilitada ja edasi arendada seda tunnet, mida nimetatakse Vabadussõja vaimuks. Vabadussõja vaim seisib selles, et jõudsime end organiseerida, et suutsime teotseda ühiselt ja julgesti vaenlasele vastu astuda. Muhu ajaloolisel pinnal tuletan seda meelde ja soovin, et tänane väljasõit süvendaks meis senisest veel enam ühistunnet, ühist taht, ühist arusaamist ja et meie annaksime seda Vabadussõja vaimu edasi kogu rahvale ja eriti meie noortele. Ühenduses on jõud ja kui ühiselt julgesti välja astuda, saab võitu igast vaenlasest.“

Pärast Ülemjuhataja kõnet järgnes ettekanne laulukoorilt ja annetati vabadusristi vendadele lilli. Täna tervitajaid kindral Soots.

Kuivastus asusid vabadusristi vennad sõidukitele, mis viis neid Muhu-Suure rah-

vamaja juurde, kus naiskodukaitse oli korraldanud hommikueine. Siin tervitas vabadusristi vendi maavalitsuse esimees hr. Ots-tavel. Muhu rahva nimel tervitas Vabadus-risti vendi hallipäine muhulane Vaga, kes pöördudes Ülemjuhataja poole, muuseas lau-sus: „See, mis jäi Lembitul Paala lahingus poolele, olete Teie hr. kindral ja need sangar-rid Teie targal juhtimisel teostanud Vaba-dussõjas!“

Tervitustele vastas kindral Laidoner. Järgmine peatus oli Muhu linnusel, kus et-tekandega esines res. kol. Kann. Kol. Kann refereeris meie linnuste tekkimisest, eriti aga Muhu linnusest, selle tähtsusest ja viimasest lahingust, mille järele heideti alla kogu Saaremaa. Kol. Kann lõpetas oma kõne sooviga, et peame kaitsma oma vabadust, nii nagu tegid seda meie muistsed vabadus-võitlejad ja meie kaasvõitlejad viimases Vabadussõjas. Kol. Kannu kõne järele võt-tis sõna Ülemjuhataja, kes tähendas, et üheks põhjuseks, miks saarlased ja muhu-lased suutsid pidada vastu kauem vaenla-sele 700 a. tagasi asetleidnud heitluses, oli asjaolu, et saarlased olid sel ajal paremini organiseeritud kui teised maakonnad. Nad sõlmisid iseseisvalt isegi välislepinguid. Ülemjuhataja kõnele järgnes sõjav. orkest-rilt „Isamaa ilu hoieldes“. Pärast seda võt-tis kindral Laidoner uuesti sõna, öeldes, et *langenute austamine on väga ilus komme*, kuid rahva tulevik ei ole langenute, vaid praeguste ja tulevaste põlvete päralt. Järg-nes hümn.

Järgmine peatus oli Tumala algkooli-maja õuel. Tumala algkoolimaja on ehitat-ud endise lammutatud mõisa lossi asemele. Siia oli kogunenud palju rahvast ja rivis-tatud noorkotkad ja kodutütred. Ülemjuha-taja autost väljumisel kandis kohalik lau-lukoor ette laulu „Eesti lipp“. Tervitas Uue-mõisa vallavanem. Annetati lilli. Ülemju-hataja tänas südamliku vastuvõtu eest, pöördudes siin eriti noorte poole, öeldes muuseas: „Noored, teie ees viibivad mehed, kes kandsid Vabadussõja raskusi oma õlga-del. Tulevikus, kui olete kasvanud suureks, töötage sama julgesti, nagu tegid seda Vaba-dussõja sangarid meie riigi otsustavail päe-vil. Ärge kartke elu, vaid minge talle vas-tu julgelt. Elagu-hüüete saatel sõitsid Va-badusristi vennad edasi.“

Järgmine peatus oli Kaali järve juures, kus sõjasangareid võeti vastu orkestri ja laulukooriga. Noored olid moodustanud spa-leeri. Annetati lilli. Tervitas Pihltla valla-sekretär, kes ühtlasi andis seletusi Kaali järve tekkimise kohta. Tervitustele vastas

Ülemjuhataja, kes muuseas palus säilitada Kaali järve ümbruse sellisena, nagu ta praegu on.

Edasi sõideti Kaarma, kus vastuvõtt oli eriti pidulik. Juba Loona valla piirile oli püstitatud auvärav. Kaarma linnusele vii-va tee äärde oli rivistatud kaitseliidu Loona kompani, kohalik tuletõrje ja noored. Laulu-koor kandis ette mõned laulud. Kodutütred andsid üle lillekimbud kindral Laidonerile, Sootsile ja Jonsonile. Spaleeris seisvad noo-red puistasid lilli linnusele sammuvate va-badusristi vendade teele.

Linnus ise on hästi säilinud ja ka korras hoitud. Linnusele viiv tee on muudetud puisteteeks ja linnusele on ehitatud marmo-rist võidutule kolle. Linnusel esines pike-ma ja väga huvitava kõnega pastor Kõiv, kes andis ülevaate Kaarma linnuse ehitu-sest, asukohast ja tähtsusest. Vastas kind-ral Laidoner, kes tänas tervituste eest ja palus linnust säilitada senises seisukorras, et see võiks kõnelda tulevastele põlvetele meie esivanemate kangelastegudest. Lin-nused on vanimad säilinud ehitused, mis valmistatud meie esivanemate kätega.

Linnuselt siirduti Kaarma kirikusse. Ki-riku uksele annetasid väikesed tütarlapsed kindral Laidonerile, Sootsile ja Jonsonile lillekimbud. Kirikus toimus vastuvõtt ore-limuusikaga. Kaarma kirik on ehitatud aastal 1407 ja pakub palju huvitavat.

Kaarmalt sõideti Kuressaarde, kuhu jõu-ti kella 1300 paiku. Tallinna tänavat pa-listasid spaleerid. Rivis marsiti Vabadus-platsile, kus asetati pärg Vabadussõjas lan-genute mälestussambale. Tänavad olid tul-vil rahvast.

Vabadusplatsilt marsiti Kaitseliidu ma-leva kodu õuele, kus oli naiskodukaitse poolt korraldatud ühine lõunasöök. Lõuna-laus tervitas Vabadusristi vendi Kures-saare linnapea hr. Perens.

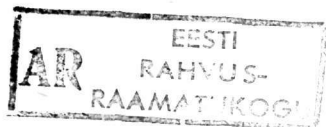
Vastas kindral Laidoner, kes tänas ter-vituste eest ja palus linna elanikkonda võt-ta vastu Vab. vendade tänu sooja vastuvõtu eest.

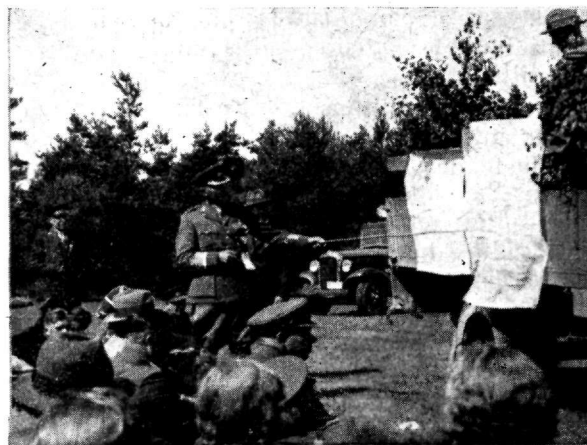
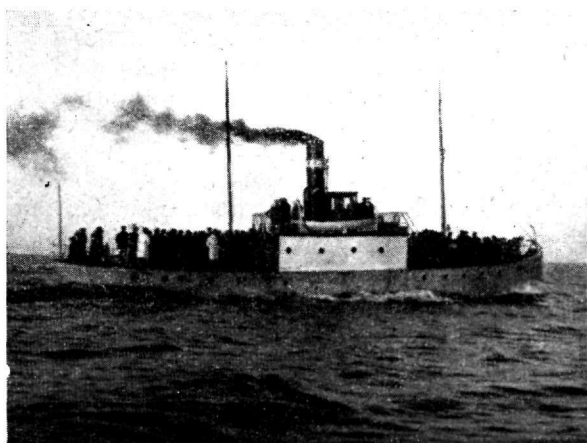
Pärast sööki kindral Laidoner lahkus, alustades tagasisõitu mandrile.

Pärast lõunasööki oli tutvumine Kures-saare lossiga, muuseumiga ja linnaga. Kell 1730 oli õhtusöök Kaitseliidu maleva kodu õues.

Pärast õhtusööki esines hr. Toom hu-vitava ettekandega lindude elust Vilsan-dis. Õhtul oli linnapargis rahvapidu sõ-javäeorkestri ja laulukoori ettekannetega.

Pärast pidu sõitis umbes 200 Vabadus-risti kavaleri mandrile tagasi, kuna um-





Ülal vasakul: Sõit Virtsust Kuivastesse. — Ülal paremal: Vastuvõtt rahva poolt. — Keskel vasakul: Kindral Laidoner vastab tervitusele Tumala koolimaja juures. — Keskel paremal: Kolonel Tuisk'i ettekanne Taga lahe juures. — All vasakul: Kolonel Kann'u ettekanne Muhu linnusel. — All paremal: Vabadusristi kavalierid Kaali järve vaatlemas.

bes 150 Vab. venda jäi ööbima Kuressaarde, et järgmisel päeval jätkata Saarega tutvunemist.

5. juulil kell 0630, pärast hommikueinet Kaitseliidu maleva kodu aias, tervituskõnesid ja elaguhüüdeid lahkusid Vabadusristi vennad Kuressaarest. Sõideti kihelkonda. Kihelkonnas, vaatamata tööpäevale, oli kogunenud ümbruskonna rahvas; ka siin olid spaleerid, laulukoor, tervitused, lilled. Naised enamikus rahvarõivais. Tervitustele vastas kol. Tuisk, kes tänas sooja vastuvõtu eest ja pöördus noorte poole, et neist kasvaksid väärilised järglased Vabadusristi vendadele. Kihelkonnalt sõideti Papisaarele, kus tutvuti ehitusel oleva 600-tonnise laeva ehitustöödega. Sealt sõideti Tagala algkooli juurde, kus rahvas auvärava ümber kokku oli kogunenud. Rahva poolt tervitati lauluga: „Priius kallis anne“. Annetati lilli.

Kohaliku koolimaja juurest sõideti Taga lahte, kus kol. Tuisk esines ettekandega Sakslaste dessandi üle 1917. a. Ka kohalik rahvas, kes koolimaja juurest oli kaasa tulnud, jälgis ettekannet. Taga lahest siirduti Pidula koolimaja juurde, kus kordusid tervitused rahva poolt, laulukoori ettekanne, auvärav ja lilled annetamine.

Järgmine peatus oli Mustjalal, kus kohalik naiskodukaitse annetas lilli. Siit sõideti Pangale. Pangal on kõrge kallas, mis tuletab meelde Ontika randa põhja Eestis. Järgmine peatus oli Võhmas, kus laulukoor nägus rahvariietuses kandis ette laule. Tervitati ja annetati lilli. Vabadusristi vennad sammusid spaleeride vahelt läbi Võhma koolimajja, kus oli eine. Eineks pakuti lestakala, mis on Saaremaal kosjakalaks. Eine oli omapärane ja haruldaselt maitsev.

Eine ajal esines segakoor, meeskoor ja lastekoor. Ettekanded olid väga head. Pärast einet tantsiti paar tantsu ja sõit läks edasi Karja Kodumajanduskooli, kus oli lõuna. Kooli saabudes võeti vastu õpilaste koori lauluga. Tervitas kooli juhataja. Täna tervituste eest kol. Tuisk. Lõunalauas tänas kol. Tuisk maavalitsust selle suure töö eest, mida maavalitsus teinud Vabadusristi vendade välisõidu heaks kordaminekuks, ja Kaitseliidu Saaremaa malevat organiseeritud töö ja vaeva eest.

Vastas maavalitsuse esimees Otstavel ja maleva pealik kol.-lt. Särev. Kol.-lt. Särev tähendas muuseas, et Saare noored oodanud igatsusega ja särasilmi, mil saavad näha Vabadussõja sangareid.

Kodumajanduskooli juhatajale annetas kol. Tuisk Vab. vendade nimel kimbu roose, tähendades, et Saaremaa ja eriti Karja kool on vallutanud Vabadusristi vendade südamed. Ei saa jätta märkimata, et terve Saaremaa oli kaks päeva piduehtes. Nii Kuressaare linnas kui ka maal lehvisid lipud. Maal, nii kaugele kui silm ulatas nägema talusid, lehvisid lipud. Vahest paistis üle metsa latvade 4–5 lippu.

Sõit Saaremaale jättis sügava mulje, mis ei unune. Saaremaa sõitu võiks pidada teistest välisõitudest kõige paremini kordalainuks. Loomulikult nõudis see väga suurt ja hoolast ettevalmistust organiseerijate ja läbiviijate poolt. Eriti tuleb mainida seda suurt ja tihedat kontakti noortega, mis Vabadussõja vaimu edasikandmisel on väga suure tähtsusega. E. M.

Märkus.

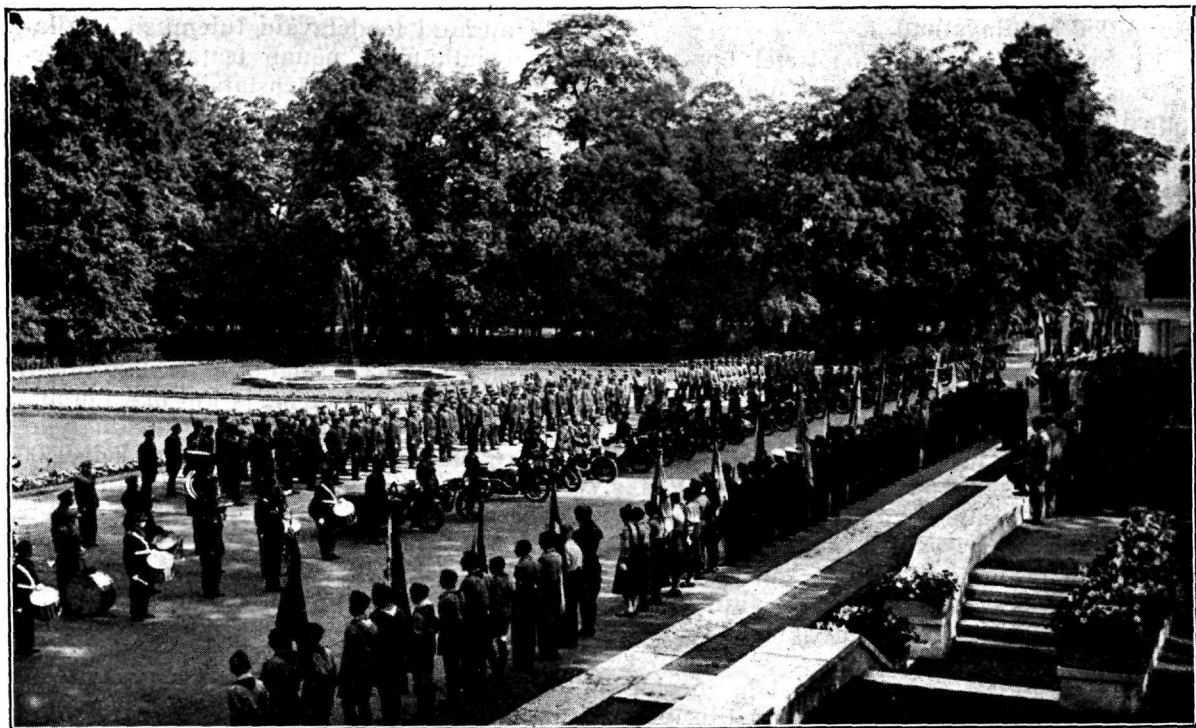
Pildid kaanel (ülal): Kindral Laidoner vestlemas vabadusristi-kavaleridega Kaali järve juures. All: Taga laht.



Võidupüha Tallinnas 23.06.37.



Riigivanem K. Päts võidutuld süütamas.



Kaitseliidu ja seltskondlike organisatsioonide esindajad Kadrioru lossi ees härra Riigivanemalt süüdatud võidutuld vastu võtmas.

Kõrgema Sõjakooli taktikaline välisõit.

Kõrgema Sõjakooli käesoleva aasta taktikaline välisõit jagunes kolme perioodi: I periood viidi läbi baasi alalise asukohaga Väike-Maarjas, II periood — Maarja-Magdaleenas ja III periood — Narvas.

Vastandiks senisele praktikale tänavune välisõit järgnes vahetult talvisele õppeperioodile. Tallinast sõideti välja 09. juuni hommikul. Tagasi jõuti Narvast samuti autodel 30. juuni õhtul.

Õnnestunud ilmade tõttu välisõit arenes kõigiti soodsalt. Viimasele asjaolule aitasid suuresti kaasa Väike-Maarja ja Maarja-Magdaleena Naiskodukaitse pered, kes ohvrimeele vastutulelikkusega võtsid enda peale välisõidu isikliku koosseisu toilitamise I ja II perioodil ja viisid selle muidugi eskujulult läbi.

*

Seni taktikalised õppused Kõrgema Sõjakooli välisõitudel (vähemalt niipalju kui seda suudab tagasi jälgida käesolevate ridade kirjutaja) olid alati ühepoolsed. Käesoleval aastal aga I ja II perioodi õppused olid esmakordselt kahepoolsed.

Kahtlematult kahepoolsete õppuste organiseerimine ja läbiviimine nõuab juhatusele tublisti rohkem tööd ja energia kulu, kuid kahepoolsed õppused on elavamad ja seepärast ka huvitavamad.

Ei saa salata, ka ühepoolsetel õppustel on oma head küljed. Näiteks ühepoolsetel õppustel vastane on juhatusele n. ü. „peos“. Juhatuse võib siin „opereerida“ vastasega, nii kuidas ta seda soovib ja kuidas seda nõuavad õppuse eesmärgid. Kahepoolsetel õppustel aga juhatuse on selles suhtes seotud ja mitte igakord asi ei arene juhatuse tahtmise järgi.

Et see nii on, seda illustreerivad kõige paremini kaks alljärgnevat episoodi tänavusest välisõidust.

Esimene episood. Ühepoolne õppus. Kohitamislahing. Siniste rügemendi esijärgu-pataljon, surudes tagasi vastase eelosi, jooksis kinni. Rügüel otsustab alustada kallaletungi ja sel viisil endale tee lahti raiuda. Otsus õige, kuid selle läbiviimisel tundub, et sootuks jäi silmapaari vahele see asjaolu, et ka vastane on pealetungil. Et ta võib ka mitte oodata, kuni sinised oma ettevalmistused lõpule viivad ja suvatsevad temale kallale tungida.

Juhatuse tahab seda teotsejatele meelde tuletada. Ta teeb seda kõige drastilisemal viisil: laseb vastast omakorda lüüa ja nimelt tund aega enne seda, kui sinised on valmis

kallaletungiks ja kui sinise poole osad on alles veel liikumisel kallaletungi lähtealusele.

Kuhu lüüa? Mõnes grupis rügemendi jõudude enamik viidi paremale tiivale metsapadrikusse, kus nad peavad siis vastu ööd peale tungima. Vasakule tiivale ja rinde keskossa on jäetud nõrgad jõud. Juhatuse otsustabki lüüa rügemendi rinde keskosa ja vasaku tiiva rajoonis.

Vastase, õigemini juhatuse — selle „sistemise vaenlase“ — tegevuse tõttu siniste pooltel tekkis vähekadestav olukord, kuid et tema üht ja teist naelutas kuulajate mällu, selles ei ole mingit kahtlust.

Teine episood. Kahepoolne õppus. Siniste rügement peab end lahti kiskuma ja taanduma uuele positsioonile. Rügement taandub, kuid taandumine on organiseeritud šablooni järgi, mis antud olukorras sugugi ei kõlba, ja on selge, et aktiivse vastase olemasolul kogu taandumine võib lõppeda võrdlemisi kurvalt.

Olnuks juhatusele vastase suhtes vabad käed, ta oleks kahtlematult lasknud teda peale tungida kõige kriitilisemal momendil. Mis sünnib aga tegelikult?

Rohelised tungisid päeva jooksul kallale. Nende kallaletung oli edukas, kuid ta ei ole siiski andnud loodetavaid tulemusi. Kallaletungi jätkamine nõuab teatavaid ümberkorraldusi jne. Need teostatakse öö jooksul, nii lühike kui ta ka ei ole.

Uus kallaletung peab algama kell 0300. Roheliste brigüülil tekib kahtlus, kas sinised mitte ei alusta öösi taandumist. Seepärast, andes käsu kallaletungiks, tema nõuab ühtlasi valmisolekut vastase jälitamiseks, niipea kui selgub vastase lahtikiskumine.

Kõik on väga hea. Rügemendid on kell 0300 valmis kallaletungi jätkamiseks. Kuid kui enne kella 0300 selgub, et vastane tõesti on alustanud taandumist, ja kui brigaad annab käsu jälitamiseks, selgub suurim nonsens: rügemendid, kes pidid olema kell 0300 valmis kallaletungiks ja tegelikult olidki seda, ei saa asuda vastase jälitamisele enne kella 0500—0600!

Tulemuseks on see, et vaatamata halvasti organiseeritud taandumisele sinised oleksid selle siiski suurimas rahu läbi viinud.

Taolised juhud võivad tegelikult sõjas ette tulla, kuid kogu õnnetus seisib selles, et juhatuse kavatsuseks oli läbi mängida rida olukordi ühelt poolt taandumise kätte peale ja teiselt poolt jälitamise peale ja nüüd kõik



Pilte Kõrgema Sõjakooli välisõidult.

need ilusad kavatsused vägisi kippusid luh-
ta minema. Ei jäänud muud üle, kui tuli
rohelisele poolele selgeks teha, milles seisa-
vad tema vead, ja nõuda uut otsust. Edas-
pidine mäng arenes juba korrigeeritud otsu-
se põhjal, nii hea või halb kui ta nüüd teist-
kordselt välja kukkus.

*

Välisõit paneb krooni pähe kogu aasta-
sele taktikalisele väljaõppele. See on nagu
eksam, millega iga kuulaja peab tõendama,

et ta on aasta jooksul midagi juurde õppi-
nud, on saavutanud teatava taseme. On loo-
mulik, et mitte kõik ei lähe libedalt, nagu
seda kujukalt näitavad eestoodud episoodid.
Kuid kes ei tee vigu?

Kui varematel aegadel, seetõttu et väli-
sõit järgnes suvepuhkusele, K. S. kuulajate
suvemeeleolu oli teataval määral rikutud
„mustade eelaimdustega“, siis praegune lend
on selles suhtes sootuks paremas seisukor-
ras. Ta võib puhata muretult: välisõit on
seljataga. T.

Kaasaja lennukite tulirelvad ja nende tule mõju õhulahingus.*)

Kapten Kant.

Laskemoon.

„Oerlikon'i“ ja „Madsen'i“ vabrikud val-
mistavad 20—23 mm kahuritele lennukite
vastu võitlemiseks üldjoontes järgmist las-
kemoona:

*) Vt. „Sõdur“ nr. 25/26 s. a.

1. Massiivseid mittelõhkevaid harjutus-
mürske.
2. Granaate tundeliste hetksüütajatega,
millised reageerivad ka lennuki kätte-
riide vastu puutumisel. Granaatidel
on suur purustav mõju lennuki kõigi
osade peale.

Mõlemat liiki mürsud võivad oma kestas omada leekainet nähtava trajektooriumi tekitamiseks umbes 2000 m lennul.

On olemas granaate, millised on peale lõhkeaine täidetud veel süüteainega.

„Oerlikon'i“ vabrik valmistab granaate, millised peale hetksüütaja on varustatud veel lentsüütajaga. Lentsüütaja paneb granaadi lõhkema 7 sekundit pärast kahuri rauast lahkumist juhul, kui see pole märki tabanud. Granaadid on mõeldud kasutamiseks võitlusel oma territooriumi kohal.

Nagu näha, eksisteerivad nii 20 mm kui ka 23 mm kahurid vastavakaliibrilise laske- moonaga.

Veel 1935. a. valitses arvamine, et lennuki kahur suurema kaliibriga kui 20 mm on ebasobiv, nii lennuki ülekoormamise kui ka laske- ja algkiiruse vähenemise tõttu, mis möödapääsmatud kaasnähted relva kaliibri suurendamisel. Näis olevat tõenäoline, et

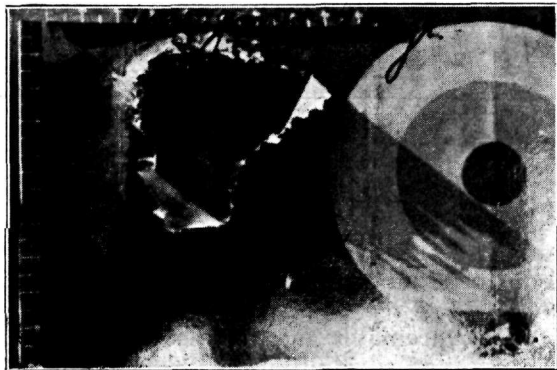
jäädakse pikemaks ajaks peatuma kaliiber 20 mm juurde.

Kuid juba 1936. a. Pariisi lennuasjanduse näitusel oli välja pandud 23 mm kahur „Madsen“.

Seega juba aasta hiljem astuti üle 20 mm piiri, sest eksperdid kahtlesid selles, et 20 mm granaadi tabavus on võimeline lennukit tegevusvõimetuks muutma.

Allpool toodud ülesvõtted selgitavad granaatide purustusefekte lennuki mitmesuguste osade tabamisel.

a) Riidega kaetud kandepinnas

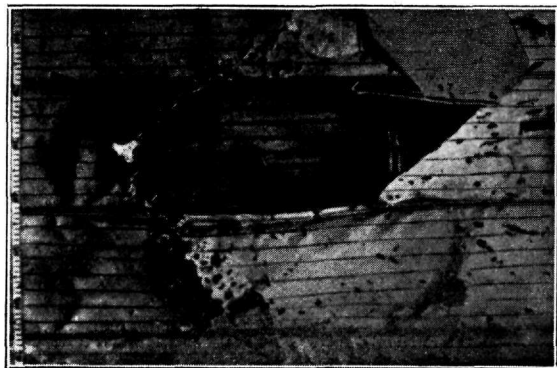


20 mm granaadi purustusefekt.

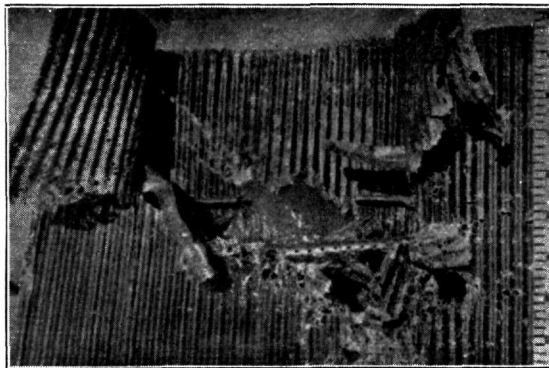


23 mm granaadi purustusefekt.

b) Metallkandepinnas.



20 mm granaadi purustusefekt.



23 mm granaadi purustusefekt.

d) 20 mm granaadi purustusefekt mootori karteris



Tabamisel.

Toodud ülesvõtetest selgub, et mõlemakaliibriliste granaatide tabamuste tõenäoseks tagajärjeks on lennuki rivist väljalangemine või isegi hävinemine.

Võrreldes 20 mm ja 23 mm granaatide purustusefekte (v. tabel)

Granaatide kalibriid	Purustatud pindala läbimõõdud cm	
	Riidega kaetud kandepinnas	Metallkandepinnas
20 mm	50 × 50	70 × 50
23 mm	75 × 75	70 × 90

näeme, et viimaste poolt purustatud pindalad on küll suuremad, kuid kas see on nii olulise tähtsusega, kui silmas pidada võimalikke tagajärgi ka 20 mm granaadi tabamisel. On raske öelda, kumb neist suurema eluõiguse võidab, sest puuduvad peale toodud ülesvõtete ja ekspertide arvamuste muud tõendused.

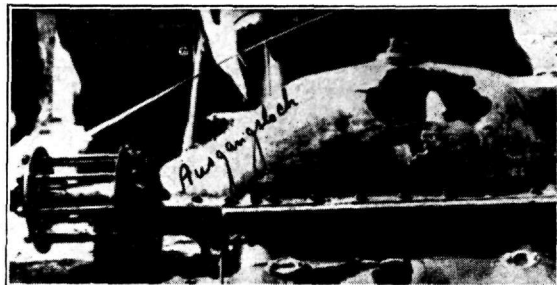
Andmed laskemoona kohta.

Tulirelv	Padruni üldine kaal gr	Viskelaengu kaal g	Mürsu kaal g	Lüüliku kaal g
Kahur „Oerlikon“ F . . .	210	13	124—128	—
„ „ L . . .	230	21	124—128	—
„ „ S . . .	260	32	124—128	21
„ „Madsen“ 20 mm	312	33	112—150	—
„ „ 23 mm	340	—	173	35
Kuulip. LK“ 28 . . .	25,4	2,55	11,47	8,25

Tabelist on näha, et „Oerlikon“i kahurite mürskude viskelaengute suurused erinevad vastavalt kahuri mudelite suurusele, kuna mürsud on kõigil võrdsed, järelikult tabamisefektid ühesugused.

Ligikaudu sama rasked on ka 20 mm

„Madsen“i mürsud, kuid juba nähtavalt raskemad on 23 mm omad.



Väljumisel.

Võrreldes kahurite ja kuulipilduja laske-
moona kaalulist vahetorda näeme, et kahurite padrunid on 8—13 korda raskemad kuulipilduja padrunist. See asjaolu püüab tunduvalt kahuri laskemoona lennukisse kaasavõetavat arvulist hulka.

Laskemoona hulgad lennukel ja kahurite toitmiseviisid.

Kahuri toitmiseviisi määrab selle alus ja asukoht lennukil.

Liikuvatel alustel asuvad kahurid toidetakse 15 või enam padrunit sisaldavatest magasinidest, kuna kahurid püsivatel alustel magasinidest, milles on 45—75 padrunit, või 100—125 padrunilistest lintidest.

Viimane toitmiseviis on tarvitusel peamiselt püsivatel alustel olevate „Madsen“ite juures.

Omaes andmeid mitmesuguste tulirelvade, nende aluste ja laskemoona raskuse kohta ning arvestades toitmiseviisi, on kerge ülevaadet saada laskemoona hulgast ja kogu relvastuse raskusest mõnede tuntud lennukitüüpide juures.

Märkused:

1. Et harilikku kuulipildujate kaal ligikaudu võrdne, siis lihtsuse mõttes igal pool esitab seda liiki relvi klp. „LK 28“.
2. Et võrdluseks lahtris „kogu kaal“ saada enam-vähem võrreldavaid andmeid, siis „Gloster“ SS 18 kuulipildujate tuleüksuseks on võetud 400 padrunit, teistel on jäetud 500.
3. Hävitajatel kahurilaskemoona hulk on määratud kahuri mudeli ja selle asukohast oleneva toitmiseviisi järele.
4. Pommitajale võetud magasinide arv on antud vastavalt kahuritüübile Fritz Hohm'i teoses „Die Waffen der Luftstreitkräfte“ lk. 133.

Lennukite ja tulirelvade tüübid	Tulirelvade		Magasinide		Padrunite		Aluste		Kogu kaal kg
	arv	kaal kg	arv	kaal kg	Lülükute		muldel	kaal kg	
Hävitatjad:									
1. „Gloster“ SS 18									
Kuulipildujaid	6	60	6	7,2	2400	60	—	—	147,2
					2400	20			
2. „Morane Saulnier“ 405									
„Oerlikon L Hispano-Suiza“	1	43	1	6,2	70	16	—	—	65,2
Kuulipildujaid	2	20	2	2,4	1000	25,4	—	—	56
					1000	8,2			121,2
3. P. 24									
Oerlikon FF	2	50	2	12,4	150	31,6	—	—	94
Kuulipildujaid	2	20	2	2,4	1000	25,4	—	—	56
					1000	8,2			150
Keskmise pommitaja „reguet Vultur“									
Oerlikon F	1	30	10	27	150	31	1 FRF	37	125
„ S	1	62	6	23	90	23	1 FL _a	60	168
Kuulipildujaid	2	20	20	10	1000	25,4	—	ca 14	69,4
									362,4

Hävitatjate juures näeme, et „Gloster“ SS 18 6 relva on kergemad kui teistel 3 ja 4, kuna aga laskemoona on kaaluliselt ja arviliselt rohkem, siis on huvitav näha, missugust tulejõudu suudab ükski kolmest hävitajast pakkuda teatava aja jooksul.

Teades iga relva laskekiirust saame:

„Gloster“ SS 18 23 sek. vältel á sek. 102 kuuli
 „Morane Saulnier“ 405 { 12 „ „ á „ 6 gr. ja 29 „ „ á „ 34 kuuli
 P. 24. { 8 „ „ á „ 18 gr. ja 29 „ „ á „ 34 kuuli

Pommitaja juures näeme, et üksi kahurite alused toovad endaga raskust kaasa ligi 100 kg ja et 2 kahuri kogu varustus (293 kg) võrdub 8 kuulipilduja kogu varustuse kaalule.

Kokkuvõetult näeme:

— kaaluline vaherkord kuulipilduja ja kahuri vahel kujuneb märgatavalt viimase kahjuks;

— kahuritule kiirus on aeglane ja vähekestev võrreldes kuulipilduja omaga.

Kuna kahurid on hulgaliselt tarvitusele võetud, siis peab neil olema omadusi, mis tasakaalustavad eestoodud puudused. Teamegi, et kahuri laskeulatus on suurem ja granaadi pihtamise tagajärg mõjuv. Siin tekibki küsimus, kudas ja missugustes tingimustes on tabamine võimalik?

Järgnev matemaatiline arutus püüab vastata neile küsimustele.

Tabamisvõimalused kuulipildujast ja kahurist.

Võtame

C — tulistav relv;

P — märgi pind;

Q — hajumiskoonuse põiklõike pind märgi kaugusel;

a — hajumiskoonuse nurk;

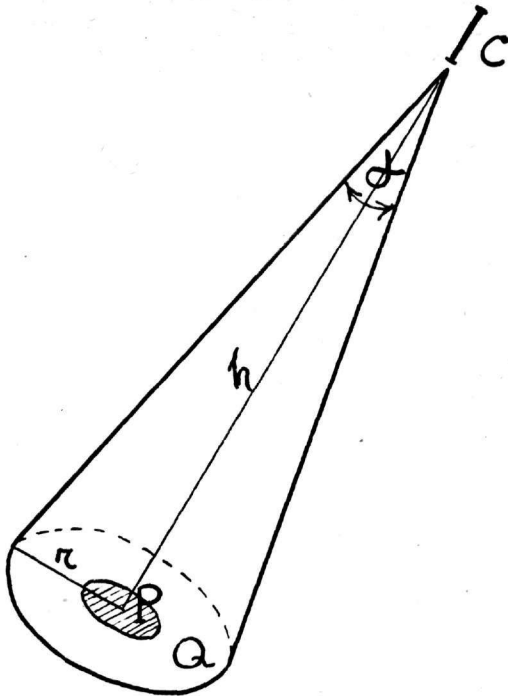
T — tabamise tõenäosus, on saadud järgmiselt: oletame, et kuulid langevad ühtlaselt üle pinna „Q“, siis neist osa satub märgi „P“ pinnale, kus nende arv on pärivõrdeline pinna „P“ suurusele ja suhteline „Q“ suurusele, saame: $T = \frac{P}{Q}$;

h — laskekaugus;

n — relva laskekiirus;

S — tabamuste arv märgis, saame kui tõenäost tabamiste võimalust näitavat arvu „T“ kasvatame teatava aja jooksul relvast „C“ väljalastud kuulide arvuga „n“, siis $S = T \cdot n$

Nimetades toodud erinevaid elemente vastavate tähtedega ning kasutades vastavat matemaatilist tuletust jõuame valemiteni, mis näitavad tabamisvõimalust ja laskekaugust kahurist võrreldes kuulipildujaga.



Kahurist Kuulipildujast

Laskekaugus	h_1	h_2
Laskekiirus	n_1	n_2
Märgi pindala suurus	P_1	P_2
Tabamisvõimalused	S_1	S_2

$$S_1 = \frac{P_1}{P_2} \cdot \frac{n_1}{n_2} \cdot S_2$$

$$h_1 = \sqrt{\frac{P_1}{P_2} \cdot \frac{n_1}{n_2}} \cdot h_2$$

Kasutades mõlemaid saadud valemeid, leiame tabamisvõimalused ja laskekaugused kahurist võrreldes kuulipildujaga.

Nüüd võtame kahuri ja kuulipilduja, millistel, nagu nägime, on erinevad laskekaugused, erinevad tulekiirused ning erinev tulemõju märgi tabamisel.

Olenevalt tulemõjust märgi tabamisel näiteks kuulipilduja tulega kolmemootorilise lennuki „Ju 52“ eluliste osade suurus, milliseid tabades võiks pommitaja rivist välja lüüa, on umbes 6 m², kuid kahuri granaadiga aga muutub lennuk terves ulatuses tundlikuks ning sama lennukitüübi juures võrdub selle kõikide osade pindala umbes 135 m². Näeme, et nimetatud mõlema relva juures ka märkide pinnad erinevad ning olenevalt sellest ka tabamisvõimalused.

Ründame lennukit „Ju 52“ kahe hävitajaga, millest üks on varustatud kahuriga, teine 2 kuulipildujaga.

Siis

$$P_1 = 135 \text{ m}^2;$$

Kahurist „Oerlikon L“ $n_1 = 6 \times \text{lask/sek.}$

$$P_2 = 6 \text{ m}^2;$$

Klp. „LK 28“ $n_2 = 17 \text{ „}$

$$\text{Saame } S_1 = \frac{135}{6} \cdot \frac{6}{2.17} \cdot S_2 = 4 S_2$$

Tähendab, kahuriga on tabamisvõimalused neli korda suuremad ($S_1 = 4 S_2$).

$$\text{Laskekaugus } h_1 = \sqrt{\frac{135}{6} \cdot \frac{6}{2.17}} \cdot h_2 = 2 h_2$$

Näeme, et kahurist lastes laskekaugus suureneb 2 korda ($h_1 = 2 h_2$).

Kirjeldatud viisil arvutades, kui võtame märgiks endiselt „Ju 52“, saame järgmised tulemused:

1. Hävitajad: Üks varustatud kahuriga „Oerlikon L“, teine — kuue kuulipildujaga.

$$\text{Siin } S_1 = 1,3 S_2 \text{ ja } h_1 = 1,14 h_2 \text{ ehk } S_1 \approx S_2 \text{ ja } h_1 \approx h_2$$

2. Hävitajad: Üks neist varustatud kahe „Oerlikon FF“ kahuriga, teine kuue kuulipildujaga.

$$\text{Siin } S_1 = 4 S_2 \text{ ja } h_1 = 2 h_2$$

3. Hävitajad: Üks neist varustatud kahe „Oerlikon FF“ kahuriga, teine kahe kuulipildujaga.

$$\text{Siin } S_1 = 12 S_2 \text{ ja } h_1 = 3,5 h_2$$

Näeme, et üks kahur ületab isegi 6 kuulipilduja tulevõime; kui juurde arvata kahuritega varustatud hävitajate kahe kuulipilduja tuli, siis näeme, et nende hävitajate tulejõud suureneb veelgi.

Teisest küljest aga teame, — mida lähemalt laskmine toimub, seda väiksem on hajumiskoonuse põiklõike pind ja siin esineb nähe, et märk läbib hajumiskoonuse palju lühema aja jooksul kui kaugemalt laskmisel. Tagajärg on see, et kahuri aeglase tule juures vähenevad tabamise võimalused. Järelikult vajame relva suurema laskekiirusega.

Et aga väikese läbimõõduga koonuse põiklõige võib katta ainult pommitaja kere ja selle lähema ümbruse ja et kere on lennuki eluliste kohtade kandja, siis näeme, et nende suhtes on mõjuv ka tihe kuulipilduja tuli.

Kuidas on hävitaja ja mitmekohalise võitlulennuki olukord pommitaja kaitsetu lede ees?

$$\begin{array}{ll} \text{Kuulipildujaks „LK 28“} & 17 \text{ lask/sek.} \\ \text{Kahuriks „Oerlikon F“} & 7 \text{ „} \end{array}$$

Pikeeriva hävitaja tundlikkude kohtade pindala kuulipilduja tule ees on umbes 1,5 m, kuna kahuri tule ees umbes 3,5 m.

$$\text{Saame } S_1 = \frac{3,5}{1,5} \cdot \frac{7}{17} \cdot S_2 \approx 1 S_2; \quad S_1 = S_2$$

$$h_1 = \frac{3,5}{1,5} \cdot \frac{7}{17} \cdot h_2 \approx 1 h_2; \quad h_1 = h_2$$

Pikeeriva mitmekohalise võitlusalennuki tundlikkude kohtade pindala kuulipilduja tule ees on umbes 4 m² ja kahuri tule ees umbes 11 m².

Antud mõõtudega mitmekohase võitlusalennuki tabamise ja tulistamise kauguse vahekorrad kahurist ja kuulipildujast on:

$$S_1 = 1,1 S_2 \quad \text{ja} \quad h_1 = 1,05 h_2$$

$$\text{ehk } S_1 \approx S_2 \quad \text{ja} \quad h_1 \approx h_2$$

Kui jätta arvestamata kahuri paremad tuleomadused (laske ulatus, väike hajumine, lame trajektoorium), siis näib, et pikeerivate lennukite tabamisvõimalused kahurist ja kuulipildujast on võrdsed.

Kuid olukord muutub sootuks, kui märk on teises asendis, sest siis märgi pind võib suureneeda 5- kuni 7-kordselt ja tabamise võimalused kahurist on samade lennukite pihta järgmised:

$$S_1 = 5 S_2 \quad \text{ja} \quad h_1 = 2,2 h_2$$

Teame, et kahurite mürskude trajektooriumid on lamedamad kui kuulipildujate kuulidel, samuti turellid (lafetid) kindlamad, siis on ka hajumise koonused väiksemad ning arvestades arvutamisel saadud tulemusi näeme, et kahurid on tõhusad ka kaitserelvadena eriti suure laskeulatuse tõttu.

Kahurite aluste kirjeldamisel nägime, et mehaanilise lafetiga, selle aeglase pöörlemise tõttu 200 m kaugusel isegi 50 m/sek lendavat märki pole võimalik möödalennul jälgida ja et turellile asetatud rasket kahurit pole võimalik nii kiiresti pöörata kui kuulipildujat, siis paratamatult tuleb lähedamaa võitlusrelvana eelistada kuulipildujat, silmas pidades, et pikeerivate lennukite vastu võitlemisel kuulipilduja tuli on sama võimas kui kahuril.

Kokkuvõte.

Kokkuvõttes võib öelda, et kahuri tarvituselevõtuga tulistamine võitlevate poolte vahel algab suuremalt kauguselt, granaadid muudavad lennuki terves ulatuses tabamuste vastu tundlikuks, mille tagajärjel pihtamise võimalused on suuremad.

Toodud põhjustel kahur on kujunenud lennukil pearelvaks nii pealetungil kui kaitseks.

Kuid sellele vaatamata kahur ei tõrju kuulipildujat lennuki relvastusest eemale, vaid sallib seda enda kõrval kui tõhusat lähedamaa võitlusrelva.

Kahur ja kuulipilduja on tänapäeval need lennuki tulirelvad, milliste tulede teadlik käsitlemine peab tasakaalustama nende tegurite negatiivset mõju, milliseid võimatu vältida õhulahingu põhitingimustes.

Täiendavaid mõtteid õhukaitse korraldamise kohta ratsaväe rännakul.

Leitnant A. Ots.

Kapten H. Onni (k. O.) artikkel käesoleva ajakirja nr. 6—8 veergudel on leidnud vastukaja samas ajakirjas nr. 20 kpt. Purre (k. P.) poolt. Samuti on ilmunud vahepeal ajakirjas nr. nr. 6—8, 9—10 ja 19 ltn. E. Reebsi (l. R.) poolt võrdlemisi põhjalik artikkel rünnaklennukitest ja nende kasutamisest. Viimane artikkel on heaks lisamaterjaliks ka kahe eespool mainitud autori poolt käsitletud küsimuse uurimisel, sest kui tahame selgitada õhukaitse küsimust, peab meil esimeses järjekorras olema selge, kuidas vaenlane õhust meie vastu teotseb. Peale selle on ltn. Reebsi artikkel kasuks kpt. H. Onni poolt algatatud küsi-

muse uurimisel selle poolest, et siin käsitatakse autori poolt lühidalt ka rünnaklennukite vastu võitlemise küsimust.

Minul on olnud võimalus umbes pooltosinat korda organiseerida õhukaitset pataljoni suuruste jalaväe- ja segakolonni juures rännakul manöövriolukorras. Neil manöövritel viidi läbi iga kord ka korduvalt õhurünnak, mis võimaldas minul antud küsimuses teatavate praktiliste kogemuste omandamist ja teatavate seisukohtade väljakujunemist. Neist meil praktiliselt välja kujunenud kogemustest on enamik vähemate või suuremate korrektiividega kasutatavad ka õhukaitse korraldamisel ratsaväes.

Käesoleva artikli eesmärk on täiendada eespool tähendatud artikleid praktiliste katsetamiste varal saadud kogemustega, et täita üksikuid lünke, milliseid laialdaselt ja põhjalikult käsitatud küsimuse juures siiski ette tuleb.

K. O. väidet sissejuhatavas osas, et „... moodsa lennuväe võimed, eriti maapealsete märkide tulistamiseks ja pommitamiseks on suured...“ ei saa võtta täpsalt maapealsete märkide tulistamise osas, sest viimane omab väikest tähtsust võrreldes pommitamise võimega. Meie ei või siin aluseks võtta N. Vene norme, kus 1000 lasu kohta arvestatakse kuni 31 tabavust. Vastavad katsed USA's näitavad, et ptl. kolonni, kellele teatis saabus umbes 1 minut enne rünnakut, rünnaklennukitelt 2891 väljalastud kuuliga ei saadud ühtegi tabavust. Ka I. R. käesoleva ajakirja nr. 6—8 lk. 175 juhib sellele tähelepanu. Seepärast ratsavägi õhukaitse küsimuste lahendamisel tuleb arvestada rohkem pommide mõju, kusjuures peale kildude ja gaasi mõju tuleb ratsaväes tõsiselt arvestada veel pommide lõhkemise mürtse ja lennukite põrinat, mis perutab hobuseid. Sellest tingitult muutub küsitavaks k. P. poolt kirjeldatavate „ringi- ja poolringikujuliste“ rivivormide kasutamine (nr. 20 lk. 509), sest hobused jooksevad lihtsalt laiali. Kuid sellega pole ju midagi katki, kui hobused trobikonda laiali jooksevad, sest selline rivi-kord õhurünnaku ajal pole halvem kui ringid ja poolringid.

Edasi (lk. 166) tähendab k. O., et „eriti“ ratsavägi peab valmis olema teotsemiseks vastase lennuväe löökide all. Pole selge, miks ratsavägi seda „eriti“ peaks olema. See nõue on maksev ju kõigi väeliikide kohta. Olgugi, et ratsavägi endast suuremat märki pakub kui vastav jalaväe üksus ja teda suvel kuival ajal saadab demaskeeriv tolmupilv, omab ta selle kõrval ka positiivseid külgi. Need oleks: 1) suur hargnemise kiirus õhuhäire puhul ja 2) võimalus endast kui kiiresti liikuvast väeliigist eraldada küllaldaselt arvul ÖVP-ste, millised vältiks ootamatu õhurünnaku.

Käsitades üldisi aluseid, k. O. kirjeldades liikumist, mainib ka vajadust teatavates olukordades rünnakul liikuda kiirhüpetega ühelt varjamist soodustavalt esemelt teisele (lk. 166). Seda mõttekäiku tuleks edasi arendada. Kui seni kolonni juht rünnaku algul koostas kava kuidas (milliste allüüridega) liikuda, et kolonni koosseis võimalikult värskena sihtkohta jõuaks, siis õhukaitse küsimuste seisukohalt

vaadatuna tuleb seda põhimõtet muuta. Õhukaitse huvides tuleb lugeda õigemaks, et meie liikumise tehnilise külje ja seega ka värskuse rünnaku lõpul ohverdame osaliselt passiivse õhukaitse kasuks, koostades oma liikumise kava vastavalt maastiku varjavusele (kiiremate allüüride kasutamine ette näha lahtisemal maastikul).

Edasi kirjutab k. O. vastase lennuväe sidumisest rünnakolonni külge, peatumisest sel ajal ja koondamispunktide määramisest. Selle kohta võtab sõna ka k. P., põhjendades oma seisukohti loogiliselt ja selgelt, mille tõttu pole selle küsimuse juures siin vajadust pikalt peatuda. Üldiseks põhimõtteks tuleb siin võtta asjaolu, et kui kõrgemalt poolt kirjutatakse ette läbi viia päevane ratsaväe lahingurünnak eriti lahtisel maastikul, siis on see kindlasti tingitud operatiivsest või taktikalisest hädavajadusest, et väeosa peab vastavasse kohta teatud ajaks välja jõudma ja seepärast peab sellise rünnaku kestel olema alati esimene mõte — ikka edasi — ka võimaliku õhurünnaku ajal, sest peatus ja tagasimineki ei anna mingisuguseid paremaid eeldusi, nagu näeme ka k. P. arutlusest.

Arvamine, et lennuvägi end kolonni külge seob, ei pea meie oludes küllaldaselt paika. Meie peame arvestama tavaliselt eskadroni, harvem divisjoni ja erakordsetel juhtudel rügemendi kolonni (sest liigutakse hajutatult). Sellise laialijooksnud esk. pärast vist õhuvaenlane end vaevalt siduma hakkab — kui ta seda siiski teeb, selleks puhuks peame kindlasti ette nägema aktiivseid võitlusvahendeid.

Täiesti selge on k. O. nõue, et pikad ühiskolonnid, n. n. „vorstid“ peavad kaduma. Nõustuda ei saa sellega, et õhuohu esimeste tundemärkide ilmumisel tuleb lahkuda teelt. Kahjuks ei selgu, mis autor nende esimeste tundemärkide all mõtleb. Kui lugeda selleks momenti, mil ÖVP näeb lennukit, siis hea vaatlusvõrgu juures võib seda juhtuda väga sageli ja seega peab kolonn kogu tee sõitma sikk-sakk teelt maastikule ja tagasi (teed ei saa hüljata, sest ta soodustab liikumist) ja seega rünnaku kiirus langeb lubamatult. Viimasel ajal on välismaal läbi löömas vaade, et kui ÖVP lennukit näeb, siis selle peale kolonn üldse ei reageeri, sest tõenäosus on 50%, et see lennuk võib olla oma ja seega teelt kõrvale sõit ja ajakulu oleks asjata. Kui ÖVP on juba kindlaks teinud, et lennuk (lennukid) on vastase oma, kuid pole otseselt ohtlik kolonni — ka siis ei liiguta veel teelt kõrvale ega võeta midagi erilist ette. Kõne

alla võivad tulla ainult mõned erandilised juhud, näit.: kui kolonn on väljumast, mis varjab teda õhuvaenlase vastu, siis on soovitatav peatuda kuni vastase õhuvaatleja on eemaldunud, kuid ka see ei tohi kesta kuigi kaua. Seega jääb üle ainult 1 võimalus, mis õigustab kolonni laiali sõitma, s. o. juhust, kui kolonni peale on lendamas vastase rünnaklennukid. Moondamise nõuet iga vastase lennuki ilmumisel on kerge üles seada, kuid raske täita, eriti kui ollakse seotud ajaga, nii kui seda on tavaliselt ratsaväe üksuse juures päevasel rännakul.

Edasi k. O. kirjeldab õhuvaatlejaid, mis liiguvad 100—150 m väljaspool kolonni. K. P. on neid pidanud ÖVP-ks ja vastavalt sellele toonud oma seisukohad. Arvan, et k. O. on nende all mõistnud vaatlejaid, kes võtavad signaale vastu ÖVP-lt kolonni juures, s. t. sidevaatlejad (ÖVP-ks neid kõige parema tahtmise juures lugeda ei saa). Kui nii, siis tuleks reeglina võtta, et nad liiguks kolonni juures teel (seega säästame nende hobuste jõudu), kuid erandjuhtudel kus teelt ÖVP teateid raske vastu võtta, võivad nad liikuda teelt kõrvale.

K. O. kirjutab, et distantsid rühmade vahel peavad olema 2—300 m, et pomm ei tabaks kahte rühma korraga. Lahtiste märkide vastu kasutab lennuvägi väikseid pomme, millede mõju-raadius harva ületab 100 m, nii et k. O. väide ei pea paika.

Edasi k. O. kirjeldab hargnemist ja soovib seda teha vajaduse korral lahingugalopil. Lahingugalopis hargnemist tuleks võtta reeglina.

Õhukaitse korraldamise näite juures k. O. peatub vaatluse korraldamise küsimuse juures ainult kahe reaga, kuid tegelikult on vaatluse organiseerimise küsimus rännakul nii aktiivse kui ka passiivse õhukaitse edukuse raskuspunktiks. Samas näites õhuvaatlejate ja esküli tegevuse kohta k. P. poolt toodud seisukohti tuleb pooldada.

Edasi ei ole sama näite juures selge, miks eelpiirkond (südamik) peab hargnema sügavuti alarmi ajal. Normaalsem oleks, kui ta liiguks kogu aeg harvendatult kahel pool teed (dist. hob. vahel 10—15 m).

Allpool ei selgu, miks autor nõuab kahuril liikuda teel traavis. Kui väeosa juures on koos palju veokeid, siis õhuhäire puhul esimeste kiirema sõiduga võetakse suuremad distantsid, kuid üksiku srt juures ei anna traavisõit siin mingisugust paremust.

Edasi pole selge, miks II pooleskadroni

juht käsutab nk rühma positsioonile lähemasse puhmastikku — on ju õhuvaenlase vastu võitleva relva positsiooni algnõudeks hea laskeväli — võimalikult 360° ja hea vaatluse võimalus.

K. O. artikli lõppsõnas toodud väide, et õhukaitse küsimust vastavalt olukorrale võib lahendada mitmet moodi, pidades kinni õhukaitse põhialustest, on omal kohal, selleks aga peavad olema selged põhialused.

K. P. poolt esitatud põhimõtted, millised on kujunenud arvukate katsete tulemusena, on väga õpetlikud, kuid teatavates küsimustes on katsetamisel väljutud erinevatest põhialustest. Sellest tingitult julgen ka oma seisukohti siin võrdluseks kõrvutada.

K. P. oma artiklis lk. 507 püüab üles seada teatavaid norme õhuvaatluse korraldamiseks, et kolonn peab õhuohust teada saama, kui vastane veel 5—6 km kaugel, ja et ÖVP kaugus peab olema vähemalt 3 km kolonnist. Nende normide vastu ei saa otseselt vaielda, kuid neid tuleb võtta teatavate reservatsioonidega. Üldiselt tuleb võtta põhimõtteks, mida varem meie kolonn õhuohust teada saab, seda parem. Sellise teate saamine aga oleneb kolonnis olevatest vahenditest, mis võimaldavad korraliku ÖVP võrgu loomist (kiiresti liikuvad üksused) ja side pidamist kolonniga. Viimane omakorda oleneb kolonni suurusest ja koosseisust, nii kujuneb vaatlusvõrk tihedamaks kiiresti liikuvate kolonnide ja suurte kolonnide juures, ületades tunduvalt k. P. poolt toodud norme, kuna vähemate üksuste juures (ptl, eskadron) need normid tihti ei küüni k. P. poolt esitatud normideni.

K. P. vaidleb õigustatult tagasiliikumise vastu, kuid ka siin tuleb pisikene korrektiiv sisse tuua. Õhurännakul esineb moment, kus on vajalik ka tagasiliikumine — see on kolonni hargnemisel. Hargnemise peamõte on võimalikult kiiresti laiali paiskuda ja seda saavutame kiiremini kui kolonni esimesed osad ette kõrvale, keskmised kõrvale ja tagumised osad tahapoole ja kõrvale hargnevad ja alles peale hargnemist jätkatakse liikumist üldises liikumise suunas.

Edasi k. P. kirjeldab täiesti õieti õhukaitse relvade tegevust õhurännaku puhul, kuid siiski tuleks ka siin pisike korrektiiv sisse viia. Üldiseks põhimõtteks tuleb võtta, et õhukaitse relvad asuvad positsioonile seal, kus neid tabas õhuhäire, kuid juhul, kui maastik teeb selleks raskusi (kui ollakse häire momendil metsasalus, talu-

majade vahel jne.) olgu 25—50 m pikkune hüpe alati lubatud, sest samas positsioonile asumine ei võimaldaks edukat võitlust õhuvaenlasega.

Allpool seab k. P. üles ÕVP-le liiga kategoorilised nõuded, s. t. et kolonn peab nägema kõike ÕVP poolt antud signaale. Tegelikult aga ka kõige hoolsamalt korraldatud õhuvaatluse võrgu juures võime sattuda ootamata rünnaku ohvriks. K. P. nõue on ideaaliks, kuid tegelikult jääme sellest tihti 50% taha. Seega tuleb lugeda väga heaks, kui kolonn saab kolmest õhurünnakust õigel ajal teada kahel juhul. Seega k. O. poolt kirjeldatud õhukaitse relvade tegevust ei saa täiesti eitada, nagu seda teeb k. P., vaid seda tuleb lugeda võrdlemisi sageli esinevaks erandjuhuks.

Edasi nõuab k. P. ÕVP-lt eraldi teateid, kas tuleb üks lennuk või hulk lennukeid, et kolonnil oleks võimalik teotseda nii nagu autor allpool kirjeldab. Nagu eespool kirjutasin, on läbi löömas vaade, et kolonn end võimalikult vähe segada laseks, vaid teotseks ainult tõelise õhuohu puhul. Sellest tingitult oleks otstarbekohasem nõutada ÕVP-lt järgmisi teateid:

1. „Lennuk (lennukid) nähtaval“. Heade vaatlustingimuste juures võib see teade tulla juba siis, kui lennuk ÕVP-st 7—8 (erandjuhtudel 15) km kaugusel. Selle signaali peale kolonn teeb ettevalmistusi õhurünnaku vastu sellisel määral, mis ei mõjuta tema liikumise kiirust (kui tee kõrval liikumist mittetakistav võsa, liigub seal, õhukaitseks ettenähtud üksused jälgivad maastikku, kuidas soodsam positsioonile asuda, gaasitorbikud seatakse ooteasendisse jne.). Seega oleme saanud kasuliku hoiatuse aegsasti, olgugi, et sellele ei pruugi veel järgneda õhukallaletung, sest meie ei tea veel, kas lennukid on meie või vastase omad ja samuti ei tea, kas nähtud lennukid muutuvad meile ohtlikuks.

2. „Õhu häire“ — s. t. kolonni peale on lendamas vastase lennukid. Selle teate järele kolonn teotseb nii nagu ette nähtud häire puhuks.

Allpool k. P. igal peatusel soovitab ette määrata hargnemise korra järgmise peatuseni. Selle vastu ei saa suurt vaielda, kuid et see sünnib niikuinii kaardi järele, siis on vist otstarbekam seda teha üldreeglina juba rünnaku algul ja kui maastik dikteerib teatavates kohtades erilist hargnemise korda, siis seda rünnakul täiendada.

K. P. nõuab täiesti õieti varjamist vastase luurelennuki eest ainult võimaluse korral, kuid allpool läheb äärmusesse, nõu-

des hargnemist ja hargnenult liikumist juba siis, kui arvatakse, et vastase luurelennuk on kolonni näinud — kuid sellele ei pruugi kaugeltki veel järgneda õhurünnak, ja seega on meil hargnemise ja hargnenult liikumise jõukulu ja ajakaotus tehtud asjata.

Aktiivseks õhukaitseks määratud üksuste tegevusest läheb k. P. võrdlemisi pealiskaudselt üle. Nähes ette õhukaitseks kohandatud rk-de positsioonile ettesaatmist ainult kitsustesse. Tavaliselt liiguvad rk üksused k. P. järele kolonniga koos. Sellega võib nõustuda, kui rünnak sünnib kogu ulatuses lahtisel või kinnisel maastikul, talvel või pimedas, kui aga maastik on vahelduv, siis suudame meie oma aktiivsete õhukaitse relvadega lahtistes kohtades kolonnile tugevamat kaitset pakkuda ja seda tuleb ka kasutada, eriti ratsaväe üksuste juures, kus rk üksuste liikuvus on võrdlemisi suur.

Õhuvaatluse võrgu loomise küsimusest läheb k. P. võrdlemisi pealiskaudselt üle. Ainult kitsustesse näeb k. P. seisva ÕVP ettesaatmist — sellest tuleb oletada, et k. P. järele tavaline ÕVP-de võrk koosneb liikuvatest ÕVP-st. Asun siin vastupidisel seisukohal. Palju võimsamaks tuleb lugeda vaatlejate võrku, millised välja saadetud soodsatesse vaatepunktidesse, kust head vaatlustingimused nii lähiste, mida võivad kasutada vastase lennukid, kui ka head sidepidamise võimalused kolonniga. Kuna sellise ÕVP võrgu loomiseks ratsaväes on soodsamad eeldused kui üheski teises väeliigis, siis tuleb seda kindlasti kasutada. Vaatlemise tingimused liikumisel on halvad, pealegi on liikuvatel hobusel peaaegu võimatu kasutada binoklit.

Edasi pole selge, miks rünnakul 300 m kõrguselt lennuki kiirus kasvab. Lennuki kiirus kasvab igalt kõrguselt pikeerimisele asudes. Samuti on vananenud k. P. seisukohalt, et lennuk tulistamiseks peab pöörama niia märgi peale, sest moodsate lennukite tulirelvad asetatakse selliselt, et maapealseid märke võib tulistada horisontaal-lennul (vaata ka 1. R. art.).

Allpool püüan kokku võtta ratsaväe õhukaitse põhimõtteid sellel määral, kui nad on erinevad eespool käsitletud autorite omadest:

— Rünnaku algul peab kolonni juht liikumise tehnilise kava koostamisel arvestama maastikku ja võimaluse piires siin ohvreid tooma õhukaitse küsimuse kasuks.

— Rünnaku algul hargnemise korra määramisel tuleb esimeses järjekorras arves-

tada seda, et kolonn paiskuks võimalikult kiirelt laiali, ja et ei kujuneks kaheks teest eemalduvaks jooneks. Manöövri kiirust — ratsaväe tugevamat eriomadust, tuleb kasutada siin maksimaalselt. Hargnemise korra määramisel tuleb tõsiselt arvestada õhurünnaku suurt lärmi ja mürinat ja seepärast hoiduda keerukate rivivormide määramisest.

- Kui rännaku tee läbib vahelduvat maastikku, kus 50% liikumisest sünnib varjatult, siis tuleb aktiivseid õhukaitse relvi, eriti õhukaitseks kohandatud rk-sid, kasutada ära õhukaitseks nende asetamisega positsioonile ajaks, mil kolonn lahtised alad läbib. Vahelduva maastiku juures ei ole see ülejõu käiv, kuid õhurünnaku ajal suureks plussiks.
- Kõige suuremat rõhku tuleb panna ÖVP võrgu loomisele ja nendega sidepidamisele. Üldine vaatlusvõrgu kava tehakse enne rännakut kaardi järele, kusjuures seda rännaku kestel järjest kontrollitakse ja täiendatakse. ÖVP võrk tuleb luua paigal püsivatest vaatlejatest, kusjuures posti asukoha valikul on nõudeks, et tal oleks hea ülevaade lähiste, milliseid vastase rünnaklennukid võiks kasutada varjatult lähenemiseks. Peale selle peab olema postil hea side kolon-

niga kas otseselt või kaugel oleva ÖVP puhul maksimum ühe sidevaatleja kaudu. ÖVP-d saadetakse välja ette ja külgedele aegsasti vastavalt kolonni liikumisele ja võetakse mahajäänud postid maha, kui nende asetus ei vasta enam ülalkirjeldatud tingimustele. Ratsaväe liikuvust tuleb ka siin täiel määral ära kasutada suurema postide arvu määramisega.

- Et ratsaväe üksus päevasel rännakul on kindlasti seotud ajaga, siis tuleb võimalikult hoiduda liikumist pidurdavatest ja väsitavatest hargnemistest. Viimaseid võtta ette otsese ohu puhul. Vastase õhuluurele reageerida ainult siis, kui maastik on küllalt soodus varjumiseks erilist ajakulu nõudmata.

Siin aitavad soodustavalt kaasa ÖVP-lt nõutavad signaalid: 1) Lennuk (lennukid) nähtaval. 2) Õhuhäire. Esimese signaali järele kolonni juht arvestades selle signaali kordumise sagedust ja maastikku, otsustab kas liikumist pidurdavaid toiminguid ette võtta, või mitte.

- Lõpuks peame juba ette arvestama paratamatust, et ka suurima püüdliku juures võime sattuda ootamatult õhurünnaku ohvriks ja seda ette nägema juba õhukaitse korralduste andmisel.

Nüüdisaegseid vaateid sanitaarteenistuse korrastusele.

San.-leitn. A. Kõrgesaar.

Sissejuhatus.

Pealetungi ootamatus ja kiirus iseloomustavad tulevikusõda. See nõuab võitlejailt, eriti juhtidelt suurt otsustus- ja teguvõimet ning kiiret kohanemist ja taibukust vastutegevusel vaenlase pealetungidele. Ajakohased võitlus- ja kaitsevahendid on paratamatult vajalikud. Üldiselt teame, kuidas ja millises suunas on arenenud ja täienenud sõjarelvade arsenal võrreldes Maailmasõja lõppperioodiga. Mitte ainult relvastuse arvuline areng, vaid ka nende hävitismõju suurendamine ja uudisavastised märgivad üldist relvastuse evolutsiooni. Seepärast relvade jõust, iseloomust ja omadusist tingituna on vigastused tulevikusõjas palju mitmekesisemad ja keerukamad.

Õhujõudude võimas ja laialdane tegevus kaotab piiri mõiste rinde ja tagala

vahel. Motoriseerimisega väeosad omavad suure manöövrvõime, mille mõjul tekivad lahinguolukorris kiired muuted, see kõik tingib sanitaarse organisatsiooni painduvust ja selle hajutavust. Need asjaolud nõuavad et:

- sanitaarteenistus oleks rohkem moto- ja mehhaniseeritud;
- omaks tehniliselt hästi ettevalmistatud personaali, ja
- töökiirust ja ratsionaalsust võimaldavad abistus- ja tehnilisi vahendeid.

Abistamine, sortimine ja evakueerimine.

Võitlejate koosseis tulevikusõjas moodsa sõjatehnika mõjul kahaneks kiiresti ja sõjaväed häviks varsti, kui kõik sõjarelvist tabatud (kannatanud) sõdurid jääksid võitlusvõimetuks. Kuid olukord pole aga nii,

sest meditsiinteadus ja tehnika pidurdavad relvade hävitismõju. See asjaolu võimaldab sõjas kannatanud võitlejaid kiiresti jälle tervistada ja neid rindele tagasi saata. Kui kiiresti ja millisel määral seda suudetakse teostada, oleneb esmasabi, sortimise, transportimise ja kvalifitseeritud ravimise otstarbekast ja ratsionaalsest korrastamisest. Sellest sõltub ka sõjaväe lahinguvõime ja rahva vastupanu pealetungivale vaenlasele.

Suurem osa kannatanuist vajab:

- kvalifitseeritud meditsiinilist abi;
- ravimist rahulikus olekus, ja
- korralikku hoolitsust ning kohtkindlat ravimist.

Lahingupiirkond seda ei soodusta, seepärast kannatanud tuleb toimetada soodsaima tingimusesse haiglasse tervistamiseks. Kuidas seda kõige otstarbekamalt teostada nõnda, et kannatanu tervis selle juures ei halveneks, selles seisabki evakuatsiooni ülesanne. Sanitaarevakuatsiooni teostamise põhimõtte on suurem osa riiges tavaline ja on astmeliselt rühmitatud (ešeloneeritud) 3 järku või etappi-

- I etapp — esmasabi, sortimine ja transportimine, s. o. haavatute pesist kuni pataljoni või rügemendi ambulantsi; seda teostatakse väeosa sanitaarabinõudega;
- II etapp — kvalifitseeritud meditsiiniline abi, sortimine ja transport; teostab väekoondise sanitaarosa;
- III etapp — kannatanute paigutamise stantsionaarsele ja kvalifitseeritud ravimisele tagalatesse.

Seega kehtib põhimõtte, et iga ešeloneeritud sanitaarosa või asutis evakueerib kannatanuid lahingupiirkonnast enda poole, s. t., et iga tagapool seisev etapp vabastab oma veovahenditega eespoolseisva etapi kannatanuist. Selline järjekindel ja astmeliselt rühmitatud evakusüsteem*) tagab:

- meditsiinilise abi lähendamist lahinguüksusile;
- täpsamat tööjaotust igas etapis;
- evakuatsioonivahendite paremat manööverdämist;
- vaenlaselt kasutatud uute hävitusevahendite õigeaegsemat avastämist.

Kuid eksitus oleks mõtelda, et alati ja igas olukorras peaks teostuma etapiline

evakuatsioon ja abistämine. Sarnane tõlgitus ei pea alati paika ja pole kasulik teatavail juhtumeil kannatanuile. Seepärast kannatanute transport ei või teostuda alati mehaanilises järjekorras etapilt-etappi. Sanitaarjuhi alaline hooldus peab seisma selles, et kannatanuid kiiremalt toimetada sinna evakuetappi, kus neile on tagatud kvalifitseeritud abi, mida nõuab ja vajab haiguste või vigastuste iseloom. Seda põhimõtet tuleb alati arvestada, kuna nüüdisaegsete motoriseeritud veovahendite abil on see täielikult teostatav.

Sanitaarteenistuse üheks tähtsamaks ülesandeks on kannatanute sortimine, mis peab algama juba lahinguribas haavatute pesist ja kestma ka järgnevail evakuetapel. Sortimine on kannatanute liigitus vastavalt sellele, millist abi nad vajavad ja kuhu tuleb neid evakueerida. Kannatanute hoolas sortimine aitab vältida nende kuhjumist üksikuil etapel ja tagab, et iga kannatanu saaks kõige otstarbekamal viisil evakueeritud sinna, kus võimalik teda kvalifitseeritumalt abistada ja kiiremalt tervistada. Seega sortimine on plaanikindla sanitaarevakuatsiooni teostämise põhitingimus. Seetõttu kannatanute õige sortimine omab suure tähtsues nii tema tervistämisel kui ka evakusüsteemi plaanikindlal korrastämisel. Neid üksteisest ei saa eraldada, kui tahame teostada kannatanute otstarbekat ja õigeaegset abistämist. Seega sortimise ülesanne on kindlaks teha:

- vigastuse liik ja meditsiinilise abi iseloom;
- transportimise viis, mis vastab kannatanu tervislikule seisundile;
- ravimisasutis, kuhu evakueerida, s. o. kus kannatanul on tagatud kvalifitseeritud meditsiiniline abi;
- kergelt kannatanuid ja simuleerijaid, nende tagalasse valgumise takistuseks.

Sortimisel evakueeritavad kannatanud rühmitatakse peamiselt kolme liiki, vastavalt vigastuse raskusele ja iseloomule:

- I liiki — kergemate vigastuste ja pindmiste haavadega;
- II liiki — raskemate vigastuste ja haavadega, ja
- III liiki — rasketega vigastuste ja haavadega nagu: tuiksoonte vigastused, komplitseeritud luumurded, raskemalt gaa-sitatud jne.

*) Evaku — lühend. sõnast evakuatsioon.

Peale selle määratakse ka evakuaatsiooni viis, nagu: käies, istuli, lamades. Eelmainitud küsimuste otsustamisel tuleb ka kindlaks teha, kas evakueeritava tervislik seisund kannatab kaugemat transporti ja kas tema elu säästmiseks on vaja kiire kvalifitseeritud arstiabi. Arvesse võttes neid põhitingimusi ja olukorda, suunatakse kannatanu transport

sinna evakuetappi või raviasutisse, mis on kohasem tema vastuvõtuks.

Kannatanu sortimisel pataljoni või rügemendi ambulantsis täidetakse iga kannatanu kohta evakuteatis (joon. 1), see hõlsubtab ja kiirendab kannatanu otstarbekamat abistamist, sortimist ja ravimist järgnevail evakuetapel, ning jääb vigastust iseloomustavaks ja lõendavaks dokumendiks. Evakuteatis täidetakse läbi kopeerpaberi 2 eksemplaris, millest üks eksemplar antakse kätte kannatanule, kuna teine jääb asutisse, kus teatis täidatud.

Arvestades vastavaid andmeid Maailmasõjast, võib praktiliseks käsitlemiseks tähendada, et väeosist evakueeritud kannatanuist kuulub keskmiselt 8—10% evakueerimisele kirurgiasalka, neist 1% on surijaid, kuna 7—9% vajab kiiret kirurgilist abi ja jääb esialgu sinna ravimisele. Ülejäänud 90%-st kuuluks 20% evakueerimisele rindelaatsaretti, 20% jäetakse ravimisele ja järelevaatusele väekoondise ambulantsi,*) kui kergelt kannatanud, ja 50% evakueeritakse tagala ravilatesse. Need andmed pole täielikult kehtivad tulevikusõjas, mis oma iseloomult saab erinema möödunud sõdadest ja kus kannatanute sortimine ja evakueerimine peab toimuma eriti kiirelt ja taibukalt.

*) Arvatakse väekoondise juures kirurgiasalga abinõudega.

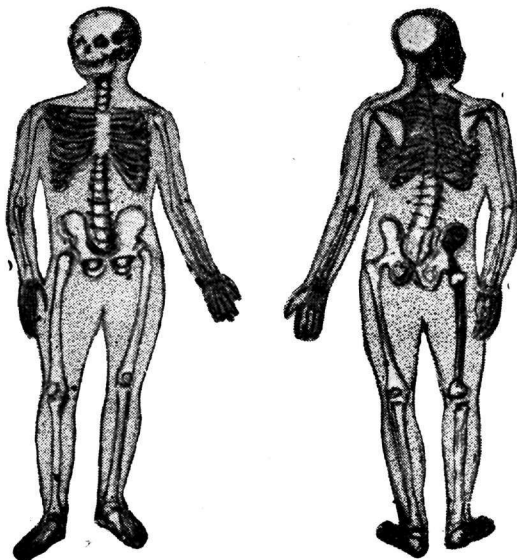
Esikülg.

Täidetakse väeosas.

EVAKUTEATIS NR.

1. Perekonnanimi
2. Ees- ja isanimi
3. Väeosa
4. Auaste Vanus
5. Alaline elukoht
6. Haavatud, põrutatud, vigastatud, gaasitatud, haigustunud, langenud, surnud, teadmata kadunud, millal „ 19..... kus kergesti, raskemalt, raskelt, kuuliga, kahuri-, lennuki-mürsuga, löökrelvaga, elektriga, keemilise ainega. Haav: läbistuv, sisestuv, pinnaline parempool, näos, seljas, puusas, sääres, õlavarres, vasakpool, kaelas, kõhus, reies, labajalal, küünarvarres, peas, rinnas, niudes, põlves, õlas, kämblas, sõrmis Luude, liikmete, tuiksoonte, kopsude, soolte, peaju, selgroo, närvide vigastusega
7. Diagnoos
8. Turnikee, laha, side, injektsioon, seerum cm kell
9. Nimetatud vigastus, haigus, surm oli tingitud, ei olnud tingitud teenistuskohuste täitmisest
10. Maetud kuhu
11. Märkmed 19..... a.

(arsti allkiri)



Joon. 1.

Tagakülg.

Täidetakse ravilas.

Leppemärgid haava, vigastuse märkimiseks kehaosal:

- sisestuv, + luumurd,
- 0 läbistuv, = tuiksoone vigast.
- ~ pinnaline,

Vigastuse või haiguse kirjeldus, diagnoos

Ravila nimetus	Ravimiskestus		Millist abi antud (terapia)	Arsti allkiri
	Tulnud	Läinud		

Tervunud, väljunud ambulat. ravile, tervistuspuhkust antud; kõlbmatuks, rivituks tunnistatud

Lit. „A“, „B“, „C“ § surnud kell

” 19..... a.

” 19..... a.

Nr.

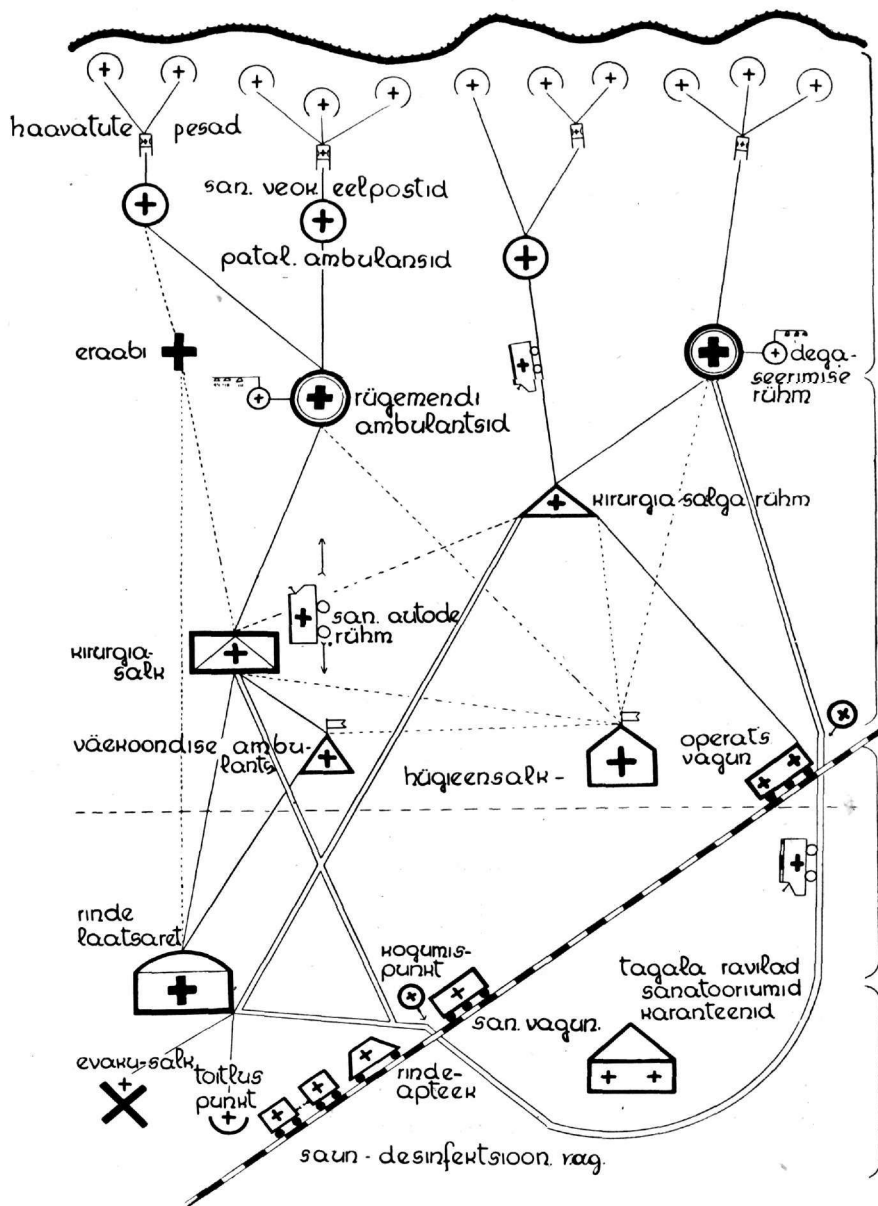
(arsti allkiri)

Kirurgiline abi.

Maailmasõjast osavõtnud riigid (1914—1918) kaotasid langenutena ja haavadesse surnutena rohkem kui 10 000 000 sõdurit, kuna haavatuid oli peale 21 000 000. Sõja lõppedes jäi miljoneid invaliide, kes vajasis pikaajalist järeleravi, proteesimist ja nende elukorra korraldamist riiklikul alusel. Siin tuleb nentida seda tõsiasja, et kaunis suur % invaliide (arvestamata suremust) tuleb panna puuduliku esmasabi ja selle järelemõju arvele. Sest nagu eespool juba tähendatud, mida kiiremlt ja mugavamalt suudame kannatanuid transportida lahinguribast kvalifitseeritud kirurgilisele abile, seda rohkem säilitame võitlejaid ja tagame vähem invaliide.

Möödunud sõja kogemustest nähtus ja ka nüüdne meditsiiniteadus tõendab seda, et kirurgiline haava töötlemine annab väga häid tulemusi vigastuse tervistumisprotsessis. Mida varem seda teostatakse, arvates haavamise momendist, seda kiirem on tervistumisprotsess ja suurem tervejale protsent töö- ja võitlusvõime kaotuseta. Praktikalised kogemused sellel alal on tõestanud, et kirurgilisel haava töötlemisel on rahuldavad tagajärjed siis, kui seda saab teostada mitte hiljemalt kui 12 tunni vältel, arvates haavamise momendist. Heade tagajärgede saavutamiseks peame haavatut toimetama kirurgilisele töötlemisele hiljemalt 5—6 tunni vältel. Tähendatud ajaväldet peame ka arvestama sanitaartaktikas, evaku ja transporti korraldamisel. Tekib küsimus, et kuidas korraldada ja tagada paremini kannatanuile kvalifitseeritud kirurgilist abi?

Sanitaartaktikalisest vaatekohast peab selleks olema mitu varianti, et ühe kasutamise mittesoodsusel oleks tagavaraks kohe teine. Sarnaseid evakuetappe nüüdise kava kohaselt võime arvestada väekoondise piirkonnas: 1) kirurgiasalk, 2) rindelaatsaret ja 3) kogumispunkt operatsioonivaguniga (raudteel). Tundub, et mainitud asutised ei suuda küllaldaselt tagada kannatanuile haavade kirurgilist töötlemist, nende vähesse manöövrivõime tõttu. Seepärast tuleb siin täiendavalt ette näha ja tegevusse rakendada kirurgilised lendrühmad, mis koosneksid vähemalt 3 omnibusest: I kirurgiliseks töötlemiseks, II kirurgiliselt töödeldud haavatute esialgseks asetamiseks ja III tagavara abistusvahendite ja lendrühma koostise



veoks. Selline lendrühm lahinguolukorra soodsusel võiks tööle ilmuda ka rügemendi ambulantsi juurde. Haavatute kiiremaks toimetamiseks kirurgilisele töötlemisele tuleb rohkem mehhaniseerida käsitransporti ja ette näha küllaldaselt vastavaid mootorveokeid. Selle küsimuse lähem käsitlelu ilmub edaspidi.

Toodud mõtteist ja näiteist võime järeldada, et kvalifitseeritud kirurgiline abi ja profülaktiline kannatanute töötlemine on väga tähtsad tulevikusõjas. Seepärast peamegi seda sihti sanitaartaktikalisis küsimusis arendama ja selles suunas sanitaartechnikat täiendama. Lahinguoludes sanitaarpersonaali töö on hoopis teissugune kui rahuajal. Eeskätt peab kirurg kohanema uutele oludele ja võtma omaks teissugused põhimõtted ja töötamisviisid. Tuleb kohaneda kiirelt olukorraga ja osata rakendada oma kunsti nii ohtlikes kui ka primitiivseis olundeis.

Sõjakeemiline relv.

Esmasabi ja ühtlasi ka kirurgilise abi korrastuse teeb keerukaks sõjakeemiline relv. Gaasidest kannatanuid tuleb käidelda eriliselt ja nende abistamiseks on tarvis erikogum abistusvahendeid ja täiendav personaal gaasitute profülaktiliseks töötlemiseks.

Gaasitute töötlemisrühm peab suutma kiirelt liikuda ja olema alati tegevusvalmis, sest kunagi pole teada, millal vaenlane gaasirünnakut teostab. Alalist valmisolu saab teostada siis, kui nimetatud rühma varustada kiirelt liikuva ja võimalikult mehhaniseeritud abistus- ja töötlemisseadiseega ning tehniliselt hästi ettevalmistatud personaaliga.

Suurem osa sõjagaase organismiga kokupuutel ei kutsu esile kohe vigastustunnuseid (söövgaasid), vaid need ilmnevad teatava aja möödudes. Näiteks peitejark naha piserdamisel ipriidiga kestab 4—6 tundi, aurusarnase ipriidiga 6—12 tundi (silmsis 2—4 tundi). Levisiidi peitejark kestab ainult 5—15 minutit, mis muuseas on ka üks tunnus levisiidi eraldamiseks ipriidist. Fosgeeni peitejark vältab keskmiselt 4—6 tundi. Kuid on ka juhtumeid, kus peitejarku üldse pole ja mürgistusnähud ilmnevad kohe peale fosgeeniga tabamist. Sellest võime järeldada, kui suur tähtsus on gaasitute profülaktilisel töötlemisel eriti söövgaasidega gaasitatuil. Mida kiiremalt seda saab teostada, seda kerge-

malt mööduvad mürgitusnähud või ei ilmne neid üldse.

Abistamisvahendid, mis gaasitatuile tarvilikud esmasabi andmiseks, nende töötlemiseks ja esialgseks ravimiseks, oleksid järgmised:

- isiklik pakis, mis koosneb marlist valmistatud topiseist, immutatud petrooleumiga või mõne muu neutraliseeriva ainega; selle abil kõrvaldatakse nahalt ja tehakse kahjutuks söövgaaside tilgad või piserdus;
- meditsiinilise varustuse erikogum, mis sisaldab eriravimite ja abistusvahendite tagavara esmasabi andmiseks ja esialgseks ravimiseks kõigi seni tuntud sõjagaasidega gaasitatuile;
- dušiseadis mootor- või hobuveokil (autodušš) gaasitute pesemiseks, ühes sinna kuuluva telgiga;
- tagavarariiete komplektid.

Mis puutub gaasitute sortimisse ja evakuatsiooni, siis on siin kehtivad samad põhimõtted nagu eespool kirjeldatud, kuid gaasitute juures tuleb seda veel hoolikamalt ja täpsamalt teostada, arvesse võttes gaasidest kannatanute erilist olukorda.

Bakterioloogilised vahendid.

Avalikke ja üldmõistelisi kirjeldusi bakterite ja nende mürkide kasutamiseks sõjarelvana, kunstlikult massiliste haigestumiste esilekutsumiseks on ilmunud kaunis rohkelt. Neist võib järeldada, et sellel alal töötavad silmapaistvamad laboratooriumid ja toimuvad katsetused, kuid tulemuste sisuline külg on veel peitejärgus ja avalikkusele vähe teada.

Üksikuult autoreilt mitmesugusil aegadel ilmunud sellesisulisist artikleist siiski nähtub, et baktereid ja nende mürke võib sõjarelvana kasutada mitmesugusel viisil, nagu:

- bakterite külvamine, pritsimine või piserdamine lennukeilt eriliste seadiste abil (gripp, katk jne.);
- lennukimürskude abil, mis täidetud bakteritega või nende toksiinidega õhu ja maapinna infitseerimiseks ning mürgistamiseks;
- virulentsete bakteritega täidetud ampullide ja kolbide kasutamine lennukeilt;
- epideemiliste haiguspiisikutega infitseeritud loomakeste mahalaskmine lennukeilt langevarjude abil (kõhutüüfus, katk);
- infitseeritud putukate pildumine len-

nukeilt — (tähniline ja taastuv tüüfus, kollane palavik);

- taandumisel veekogude ja toitainete infitseerimine ja epideemiliste haigusidudega infitseeritud loomade maha jätmise;
- veekogude ja toitainete valmistamiskeskuste infitseerimine ja mürgistamine vaenlase agentidelt;
- diversioon (mitmekesine) infektsioon.

Bakterite toksine võib valmistada nii, et need püsivad kaua õhus, on nägematud silmale ja mingisuguse erilise lõhnata, ning säilitavad kaua oma mürgisust. Nendest võiks mainida: 1) Botuliinuse mürk-, kuiva pulbrina väga püsiv ja mürgine, kui kasvatada mikroobe soodsais tingimisis; põhjustab surma, pääsedes organismi suu, nina, silma või haavakeste kaudu (selle kaitseks on parim harilik gaasimask); 2) Teetanuse ja gaasigangreeni pisikute mürgid, millede kohta on avaldatud vähe andmeid, kuid uurimised kestavad. See oleks loetelu seni avalikkusele teada olevaist bakteritest ja nende mürkidest, mis kasutatavad oleksid sõjarelvana eespoolmainitud viisil.

Lõppeks tuleb lähelepanu osutada sellele, et möödunud sõdades oli alati üks või teine epideemia suurel määral sõjakäigu mõjutajaks ja mõnikord ka selle otsustajaks. Näib, et peame seda ka tulevikusõjas arvestama. Kuigi teaduse areng õpetab meid võitlema ja võitu saama meile seni tuntud epideemiast, võib siiski ilmsiks tulla mõni uus, mille vastu võitlemises osutume jõuetuiks.

Kuid tuleb arvesse võtta seda, et epideemiliste haigusidudega kunstlikult infitseerimine eelnimetatud põhimõttel ja viisil ei soodusta ja ei mõjuta veel igakord epideemia puhkemist. Haigusidude levimisedadused ja levimiseks soodsad olud on meile suuremalt osalt seni teadmatud ja meie ei oska neid luua kunstlikult.

Toodud näiteist võime järeldada, et bakterite ja nende mürkide kasutamist sõjarelvana võime arvestada tõsiselt ja, et selle vastu võitlemine kuulub peamiselt sanitaarteenistuse ülesannetes, siis tuleb seda ka arvestada ja sanitaarteenistust selleks ette valmistada. Alaliseks võitlusvalmsuseks:

1. tuleb luua kindel sanitaar-epidemioloogiline luure nii rindel kui tagalas;
2. varustada rinnet liikuvate välilaboratooriumidega ja komplekteerida neid tehniliselt hästi ettevalmistatud ja vilunud personaaliga;
3. ette näha sõdurite immuniseerimine vastavate seerumite ja vaktsiinidega ja mõlemate massiline valmistamine;
4. sanitaarseks töötlemiseks korraldada küllaldaselt hästi liikuvaid desinfektsioon- ja pesemiseadiseid.

Kokku võttes võib nentida seda, et sanitaarteenistuse ülesanded tulevikusõjas muutuvad *tunduvalt keerukamaks kiirelt areneva sõjatehnika ja taktika mõjul*. Vastavalt sellele peame arendama sanitaarteadust ja täiendama sanitaartechnikat, et ta suudaks teostada väärikalt neid ülesandeid, mis tulevikusõda temale peale paneb.

Taktika alalt.

Taktikaline ülesanne nr. 3.

Lahendus.*)

Olukorra hinne.

Ülesanne. Tegevuse iseloom vaenlase suhtes. 21.09 hommikul saadud ülesande põhjal on pataljoni eesmärk vallutada kõrg. 204, Merimäe. Kaugem eesmärk Riia-Pihkva kivitee läbilõikamine Pangevitsa rajoonis.

Piirid ajas ja ruumis. Ajas pole ülesanne piiratud, on vaid kaks olulist momenti: vallutada kõrg. 204 ja jõuda välja Pangevitsa rajooni.

Pat.-osa manöövri tervikus. Pat. teotseb väikekoondise koosseisus, mille kaks rügementi 15. ja 16. on vastast jälitamas. Pat. tegevus on olnud edukas ja ta asub oma esimese märgi ees. Seejuures on naabrid vasakult ja paremalt maha jäänud, asudes oma lähtekohtadel võitluses vastasega. Parempoolse naabri pealetung on seisma pandud ja ta palub abi. 1/15. R asub 4 km sügavuses sopis, sissemurdnult vaenlase asetusse. Vastane ähvardab üm-

*) Vt. „Sõdur“ nr. 23—24 lk. 256—258.

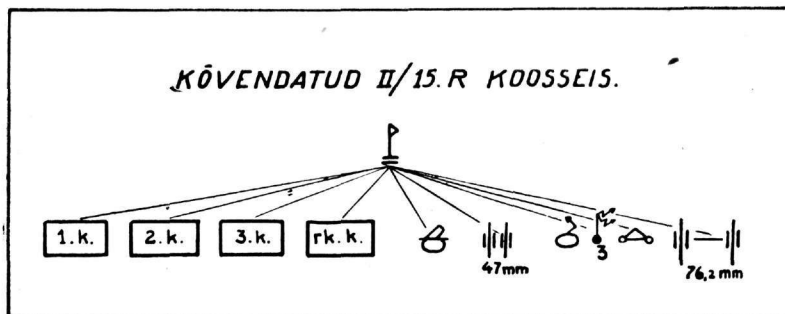
berringi pataljoni, suunates vastulöökidelle oma osi põhjast, kagust ja lõunast. 15. Rüg. varu, mis pidi aitama kaasa I/15. R. eduka edasitungi arendamisele, on seismas gaasistatud maaala tõttu 5,5 km I/15. R. seljataga. Selle pataljoni abi võib arvestada ajas umbes 1,5 tunni pärast, kuid milline on III/15. R. tegelik seisukord pärast gaasitatud maaalasse sattumist — on raske ette näha.

Erinõuded täitmisviisi ja abinõude kasutamise suhtes. Ülesanne erinõudeid üles ei sea, kuid olukord on seevõrra muutunud, et I/15. R. peab arvestama II/15. R. abipalvet. Kui pat. jätab selle arvestamata ja liigub edasi, siis ähvardab I/15. R. ühenduste äralõikamise ja ümberpiiramise. Läheb aga pat. kogu oma jõududega abiks naabrile, siis riskib ta sattumisega löökide alla 3 suunast tulevate osade poolt, milliste lahinguväartus pole teada.

Järeldus: Ülesande iseloom — valutamine ja jälitamine pole ajas piiritletud. Samal ajal on aga olukord I/15. R. tegevusrajoonis tugevasti muutunud: 1) naabrid on umbes 4 km maha jäänud ja 2) vaenlane suunab tegevusse põhjast, kagust ja lõunast uusi osi. Lähtudes ülesandest ja tekkinud olukorra muudatustest tuleb edasitung ajutiselt seisma panna ja teostada kaitset kuni edasi liiguvad naabrid ja järgi jõuab toetus. Seejuures jääb pataljonile alles võimalus organiseerida üht retke II/15. R. ees asuva vastase tiivale, et selgitada vastase vastupanu tugevust või soodsal juhul abistada parempoolset naabrit.

Oma jõud.

Tule tugevus. I/15. R. käsutuses on (vt. skeem nr. 1):



Skeem nr. 1.

kk — 20; rk — 16; 47 mm — 2; 81 mm mp — 2; 76,2 — 3*).

*) Üks suurtükk on rivist välja langenud.

Laskemoona on seni eduka pealetungi tõttu kulutatud vähe, mis võimaldab intensiivset tuletegevust. Samal ajal tuleb pataljonil arvestada rinde laiust Ruutsi külast kuni Sulbi metsatuka lõunaserva, s.o. umbes 3 km. Võrreldes automaatrelvade arvu rinde laiusel selgub, et keskmiselt iga 80 m peale tuleb üks automaatrelv. Arvestades asjaolu, et Merimäe suunas senistel andmetel on vaid taandunud osad, kelle ülesandeks oli pataljoni tegevuse aeglustamine, siis nende poolt aktiivset tegevust pole tõenäoliselt oodata. Järelikult tulede raskuspunkt on vaja koondada põhjast ja lõunast vastukallale tungile tulevate osade vastu. Selle tagajärjel pat. automaatrelvade tihedus suureneb, mis loob soodsaid eeldusi kaitse teostamiseks seni kuni olukord muutub naabrite või varude tegevuse tõttu. Tahab aga vastane pataljoni hävitada, siis peab ta teostama suurtükiväelise ettevalmistustule maastikuvõltsidesse peidetud automaatrelvade vastu, mis nõuab aega. See on pataljonile ainult kasuks ülesande üldeesmärgist lähtudes.

Elavjõu lahinguväartus. Meeskond on võidelnud kaitse- ja pealetungilahinguis, omab sõjalisi kogemusi ja teostanud viimasel päeval edukalt vaenlase jälitamisest. Kaader on hea väljaõppega ja suure algatusvõimega, criti aga lahingukogemustega.

Valmisolu kaitseks. Pataljoni kõrg. 204 vallutamise ülesandest lähtudes on liikumisel ja formatsioonil, mis nõuab ajutise kaitse teostamiseks ümberkorraldamist. Selleks on vaja kahel kompanil ümber paikneda umbes 1 km ulatuses, asuda laskekohtadele ja luua tulesüsteem. See tegevus nõuab aega vähemalt 20 minutit. Vastane asub ümberpaiknevate kompanide uutest positsioonidest umbes niisama kaugel. See asjaolu esitab kategoorilise nõude, et tiivakaitset teostavad osad peavad avaldama kõige visamat vastupanu tarbekorral end ohverdades. Ühtlasi nõuab see olukord kohest automaatrelvade, miinipildujate ja suurtükiväe tule toetuse organiseerimist.

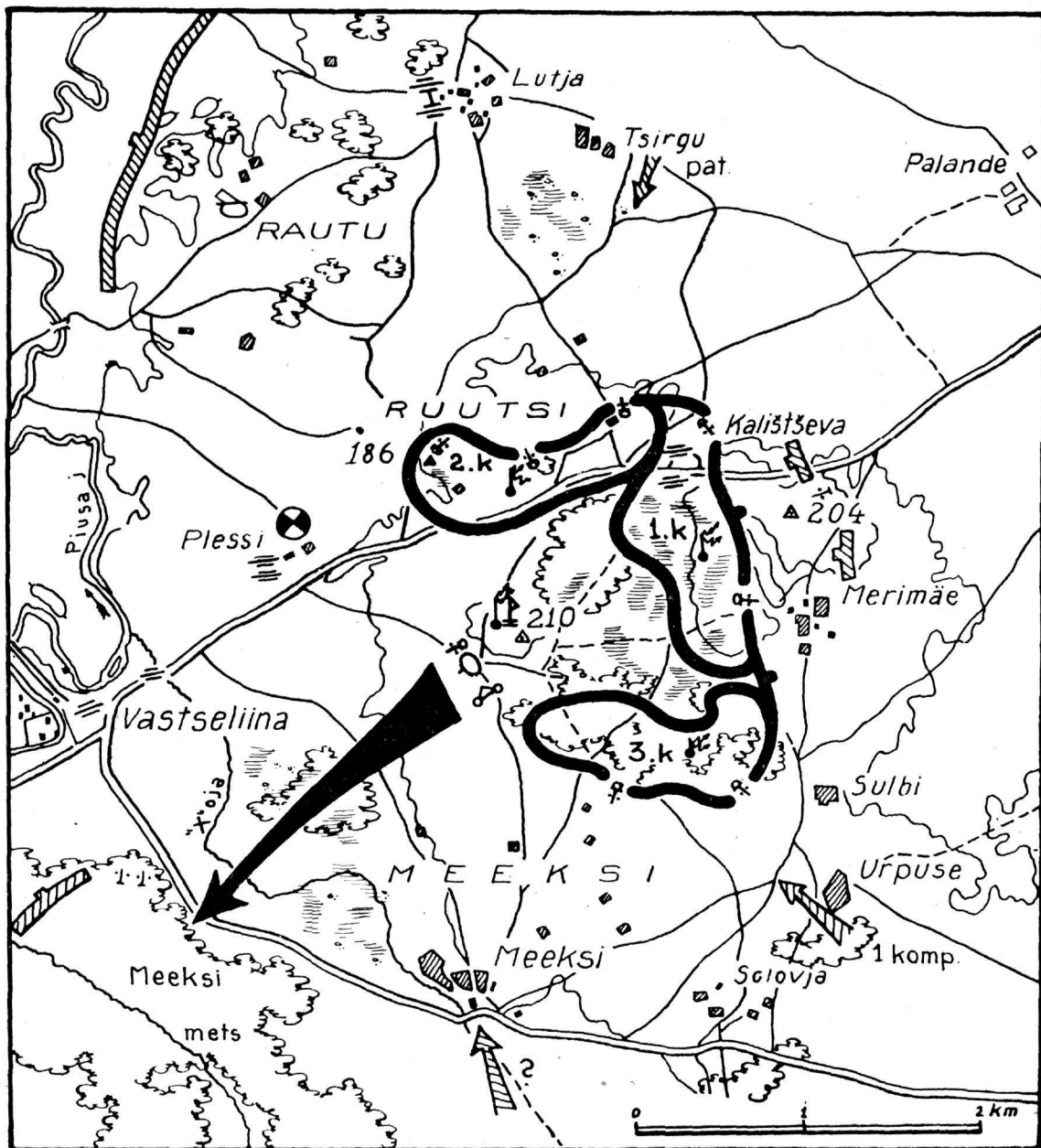
Järeldus. Pataljoni edukus on moraalselt väljaõppelt ja lahingukogemustelt hea ajutise kaitse teostamiseks. Automaatrelvade arv võimaldab ajutise

kaitse tõhusat teostamist. Ainuke ja raske küsimus mis nõuab juhtidelt suurt pinget, on ümbergrupeerimiste läbiviimine lühikese aja — 20 minuti kestel. Sellest sõltub pataljoni ja ühtlasi kogu operatsiooni edaspidine saatus ning selle teostamine on õigustatud juhtkonna vilumusest ja lahingukogemustest lähtudes.

Maastik. Maastik tegevusrajoonis kujutab endast platood, mille kõrgemad kuplid on juba pataljoni valduses. Ainsaks vaenlase valduses ja vaatlust itta tõkestavaks kupliks on kõrg. 204. Järelikult pataljon võib kaitset organiseerida platoo

äärtel põhjas ja lõunas. Põhjapoolne platoo läng on künklik, mis nõuab sinna suurema arvu automaatrelvade ja miinipildujate asetamist. Idas ja lõunas on aga maastik laia lainetusega, mis soodustab kaitsjal automaatrelvade tule kasutamist vaenlase tõkestamiseks juba kaugetuledega.

Soomusmasinate kasutamine ootamatult võib kõne alla tulla vaid idast, kuna teistes suundades nad on nähtavad umbes paari km kauguselt. Seejuures kupuline maastik soodustab võitlust soomusmasinate vastu jalaväe abinõudega, kuna raskendab tunduvalt soomusmasinate kasutamist.



Skeem nr. 2.

Vaatluse seisukohalt on pataljoni tegevusrajoonis soodsamaks VP-ks kõrg. 210, mis annab hea vaatlusvõimaluse kõikides suundades, v. a. kõrg 204 tahalängule. Viimane on aga vastase soodsamaks VP-ks, millest avaneb vaade Kalatševa, Ruutsi vahelisele maa-alale.

Õhuvaatluse seisukohalt on maastik oma künkliku ja metsasaludega kaetud iseloomu tõttu vaenlasele ebasobiv, kuid seevastu annab pataljonile häid võimalusi varjamiseks.

Kokku võttes maastik on ajutise kaitse teostamiseks soodus. Raskem koht on kõrg. 204 suund, kust võib tulla üllatusi. Kuid arvestades längu ulatust umbes 800 m ja selle tasasust on siingi flankerimine teostatav ja vaenlase edasitung tõkestatav.

Vaenlane. Vaenlasest on teada, et ta eelmisel päeval taandus ja tema vastupanu oli nõrk. Hommikulgi I/15. R. ootamatult ettevõetud rünnak oli edukas ja suure hulga (50) vangide võtmine omakorda tõendab vastase osade nõrkust. Kuna naabrite hommikune pealetung ei õnnestunud, siis võib siin olla 2 põhjust: 1) vaenlane suutis end öö kestel organiseerida või 2) vaenlane sai öö kestel abivägesid. Kui jälgida olukorra arengut I/15. R. lõigus,

kus rindel tugevat vastupanu ei ole, siis on tõenäoline, et siia uusi väeosi pole ilmunud. Põhjust Tsirgu rajoonist pealetungi algav umbes pataljoni suurune osa kuulub tõenäoliselt vasakul võitleva vastase grupi koosseisu. Sel puhul tuleb eeldada, kas 1) selle pataljoni pealetungi nõrka hoogu või 2) III/16 R. tegevusrajoonis edu, kui 16. R. informeerida vaenlase löögist Tsirgu suunast.

Lõunast ilmnenud vastase osade liikumissuuna järgi otsustades võiksid olla: Urpuse suunas — toetus, mis võis saabuda Paagevitsa maanteed mööda, Meeksi suunast — värske toetus või paremal tiival võitlevate vastase osade koosseisust välja lõmmatud osa.

Kuna vastukallaletungile ilmuvate väeosade võitlusvõime suhtes puudub selgus, siis ei tohi pataljon riskida suhteliselt nõrgalt okupeeritud ja meelitavana näiva kõrg. 204 vallutamisele minekuga. Pataljon peab silmas pidama väekoondise üldülesannet ja ära ootama toetust ning edu naabrite juures, et seda kindlamini minna vastu võidule.

Otsus. Teostada kaitset Ruutsi, Kalatševa, Sulbi metsatuka joonel raskuspunktiga vasakul tiival Tsirgu suunast

Kellele ja missugune korraldus antud.	Mis ajal korraldus antud.	Mis ajal korraldus on tõenäoliselt täidetud.
Adjutant: „Kompanid peatada. Kompül. 3-le käsk anda kaitsele asumiseks Sulbi metsa kirde- ja lõunaserva. Üks rühm saata kõrg. 210 edelasse olevasse metsatukka retke teostamiseks II/15. R. toetamiseks	0913	0918
Siderühm ül: „Ratturitele teatada — pataljon asub kaitsele, vastu panna korralduseni.	—	0920
Miinipild. rühm ülil: „Positsiooni rajoon (näitab kaardil), tõkestada Tsirgu suunast lähenevat vaenlase pataljoni.“	—	0920
Rk. kompül: „Rk-jate jaotus: 3 jagu kõrg. 186 kuni Kalatševani — 2 kompani löiku; 2 jagu Kalatševa, Sulbi metsatuka joonel — 1 komp. löiku; 2 jagu Sulbi metsatuka lõunaservale — 3. komp. löiku, 1. jagu minu K. P-ti kõrg. 210, kust läheb retkele II/15 suunas	0915	0930—0935
Kompül. 2. „Kompani asetada kaitsele kõrg. 186 (s. a.), Kalatševa (v. a.) vahele; alluvad Teile 3 jagu, rk-jaod + mp. rühm	0916	0935—0940
Kompül. 1: „Kompani kaitseb löiku Kalatševa (s. a.) Sulbi metsatukk (v. a.); üks rühm varus, (näitab maastikul koht), mille kasutamine minu korraldusel. Käsituses 1 rk rühm + 2—47 mm suurtükki	0917	0917—0940
Patarei ül: „Plessi juures oleva rühmaga tõkestada vastase edasipääsu Tsirgu suunast. Vastseliinas oleva suurtükiga side saamisel toetada 3. kompani tegevust kompüli nõudmisel	0918	0925—
Adjutant: „koostada riogramm Rügüli 15 ajutisele kaitsele asumise ja toetuse vajaduse kohta, III/16 R. kaitseleasumise ja vastukallaletungi kohta Sulbi suunast ja II/15. R. kaitsele asumise ning retke kohta	0919	0924 (0940) edasi antud
Siderühm ül: „Ratturi rühmal tagasi tõmbuda kõrg. 210 juurde.“	0930	—

areneva kallaletungi tõkestamiseks. Osa jõududega sisse võtta Sulbi metsatukk, et tõkestada vastase osade edasipääsu Meeksisist ja hoida vabaks juurdepääsu Vastseliinast pataljoni lõiku. Kõvendatud luuregrupiga pärast kaitsele asumist sooritada retk II/15. R. ees asuva vaenlase tiivale. (Vt. skeem nr. 2, lk. 675.)

Pataljoniülema korralduste konspektiivne loetelu alluvatele juhtidele antud patüli K. P-is ja ajaarvestus antud korralduste täitmise üle. (Vt. tabel lk. 676.)

Lõppmärged. Käesolevat lahendust toodud olukorras tuleb vaadelda kui kriisi peagu saavutatud võidu puhul. Sellest kriisist välja tulla on juhtimiskunst, kusjuures juht peab omama meeleadust ja tundma peensuseni alluvate osade võimeid. Kuigi jälitamisel hoolimatu edasirühkimine on edu pandiks, peab siiski juht omama ka arusaamist olukorrast, et mitte avasilmi tormata hävingusse.

—di—

Rakmetest tingitud vigastusi sõjaväehobustel ja nende profülaktika.*)

Ltn. Joh. Kukk ja ltn. V. Pärlin.

Suurtükirakmed.

Suurtükiväes kasutatakse rangide asemel sorisid („taani kaelust“). See on kahekordne lai nahkrihm, mis veoks asetatakse risti üle hobuse eesrinna ja mille külge kinnituvad trengid. Soridel on rangidega võrreldes rida paremusi: soridega varustatud veorakmed on õhurikkamad, kergemad, odavamad ja peasi — nad sobivad igale hobusele. Viimane omadus on sõjaväelisest seisukohast hinnatult kõige tähtsam. Soride halvaks omaduseks on, et nad raskemate vedude puhul tekitavad kergesti vigastusi, kuna rinnaesine avaldab survet väiksemale ja liikuvamale hobuse keha pinnaosale kui rangid.

Rinnaesise, kui soride peasa, läbi tekitatud vigastused esinevad suurtükirakmete juures kõige sagedamini. Siingi on võimalik asjatundliku rakendamise ja riistade hooldamise teel vältida paljude vigastuste põhjusi.

Sageli tekitab rinnaesine hõõrumisi ja pigistusi, kui ta on paigutatud liiga madalale. Kõrgus on õige, kui rinnaesise alumine äär asub veidi ülevalpool hobuse õlanukke. Rinnaesist võib julgesti kõrgemale asetada, ega tarvitse karta, et see hakkaks kõri-le rõhuma ja hingamist takistama. Ei ole suurtükiväelasena kunagi näinud, et rinnaesise liiga kõrgele asetamine põhjustaks hobuse rahutuks muutumist, pikaliviskamist, jne., millised nähted osutuvad hobuse juures algava lämbumise tunnusteks. Seevastu

on neid lämbumise eeltunnuseid igaüks näinud voorihobuste juures, kus neid esile kutuvad hingamist takistavad kitsad või lühikesed rangid. Järelikult — soride passimisel tuleb toimida julgelt ja nad võimalikult kõrgemale asetada. Eriti hoolega peab soride õiget asetust kontrollima siis, kui suurtükirakendis vahetatakse hobuseid või kui mõnel muul põhjusel hobuseid riistustatakse võõraste rakmetega.

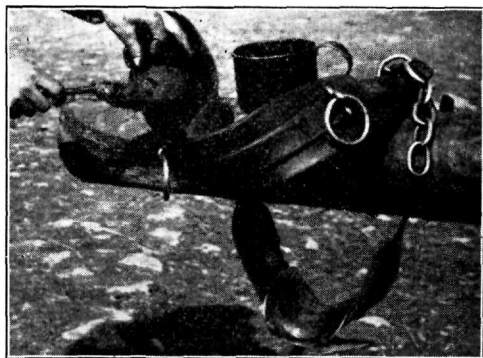
Higi ja tolm on soride kasutamisel suureks nuhtluseks. Kui soojal ajal, mil hobused kergemini higistuvad, sooritatakse pikemaid rännakuid või teotsetakse liivasel maastikul, põhjustab rinnaesine eriti kergesti hõõrumisi. Sel puhul tekivad vigastused seetõttu, et higiga seguneb nahanäärmete poolt nahapinnale eritav rasu, muutes higi kleepuvaks, mille tagajärjel karvad hakkavad väikesteks salgakesteks liituma. Liivasel maastikul või tolmusel teel liikudes satuvad liiva- või tolmukübemed hobuse kehale, jäädes peatuma eeskätt higisematele kohtadele (riistade alla). Loomulik, et sellised karvasalgakesed, ühes liiva- ja tolmuterakestega rikuvad karvkatte sileduse ja põhjustavad rinnaesise all hõõrumisi.

Veel halvem on, kui rinnaesise hobuse poolset pinda määratakse. Sel korral hakkab higi mõjul nahas leiduv määrdeaine lagunema (sulama) ja seguneb higiste karvadega ning tolmuga, mille tõttu rinnaesise all olev karvkate muutub veelgi sasisemaks ja karedamaks. Niisuguse määratud rinnaesise sisepinnale tekivad hiljem hangunud higist, kōomast, määrdest ja tolmust ebatasused, mis järgmise hobuse jälle rivist kõr-

*) Vt. „Sõdur“ nr. 25/26 s. a.

valdavad, kui vahepeal sorisid asjatundlikult ja põhjalikult ei puhastata.

Nagu eespool öeldud, koosneb rinnaesine kahekorra pööratud laiast nahkrihmast, mille lahtine serv on allpool. Lahtise alumise serva tõttu võimaldub määrida rinnaesine sisemisi, vastamisi olevaid pindu. Et vältimise rinnaesine poole (rihm) peale on ömmeldud täiterihm ja vaherihmad, mis



Rinnaesine vastamisi olevate pindade määrimine.

teevad vältimise poole osaliselt kahekordseks, siis tuleb seda rihma määrida ka väljastpoolt. Hobuse nahal lasuv rinnaesine pind tuleb jätta määrimata ja sageli sooja veega ja seebiga harja abil puhtaks pesta. Pesemise ajal imbub niikuinii küllalt niiskust nahasse ja aitab rinnaesine sisemise poole pehmust säilitada. Kahte pinda ei ole tarvis määrida (paksust nahast veesaad pad seisavad ka ühepoolse määrimise juures pehmed). Äärmise tarviduse korral võiks soride hobuserinnapoolset pinda katta õrnalt degrasega*).

Osaliselt saab soridest põhjustatud hõõrumisi vältida, kui palavate ilmade puhul, mil rinnaesine alune nahk väga higistab, peatuste puhul kuiva lapiga või õletuustiga pühitakse rinnaesine hobusepoolne pind ja hobuse eesrind higist puhtaks. Pikemate peatuste korral on soovitatav rinnaesine alust hobuse naha osa pesta külma veega. Pesemist on soodsam toimetada siis, kui peatus vältab vähemalt pool tundi, et pestud kohad saaksid edasiliikumise alguseks veidi kuivada.

Mõnikord põhjustavad hõõrumisi trengijätkete all asuvad rinnaesine otsad, kui need on kõvaks kuivanud ja sissepoole kõveraks kooldunud. Hõõrumiste vältimiseks tulevad need otsad enne rakendamist kontrolli-

* Degras — seemisnaha parkimisel järelejäänud rasvaine, mis koosneb peamiselt õhu toimel hapendunud kalarasvast.

da ja vajaduse korral tampida pehmeks ning koolutada õigeks.

Sedelgas tekitab suurtükirakmete juures vigastusi peamiselt tiislihobustele. Tiisli rakmeis kannab hobune sedelgaga anskopi ja vaaga abil tiisli. Kui eelik selliselt ladustatud, et liiga palju raskust langeb tiislile, siis avaldab see anskoppide kaudu tugevat survet sedelgale, rõhudes selle kõvasti vastu kaelaharja, mis väga tihti vigastusi esile kutsub. Samasugused vigastused tekivad lühikeste anskoppide korral, sest siis rõhutakse ka raskema veo puhul sedelgas liiga tugevasti vastu kaelaharja. Pigistused ja hõõrumised tekivad sedelga all ka sel juhul, kui anskopirihma liikuvus sedelga peal on takistatud. Niisugusel korral hakkab sedelgas hobuse kaelale avaldama survet ühe küljega, rõhudes väiksemale nahaosale, mille tõttu tekib seal vigastus. Seejärel tuleb rakendamisel alati kontrollida anskopilülistikku, et see oleks lõtv ja et anskopinahk vabalt liiguks sedelgal. Ka ei tohi kunagi unustada tiisli allalaskmist peatustel.

Tõmbepaaride hobustele võib sedelgas vigastusi tekitada, kui vilt on higiga läbi imunud ja muutunud kalgiks. Seepärast peab sedelgavilte sageli puhastama ja uuendama.

Soojal ajal, kui hobused palju higistavad, on soovitatav peatuste puhuks sedelgat ettepoole tõsta, et võimaldada sedelgaaluse naha ja karvkatte kuivamist.

On tähele pandud, et lõigatud laka korral tekitab sedelgas kaelaharjal kergemini vigastusi kui kitkutud laka puhul, sest lühikeseks lõigatud jõhvid pöörduvad sedelga alla kahekorra ja nende otsad hakkavad hõõruma nahka.

Trengid põhjustavad hõõrumist rinnaküljel ja reiel ning peamiselt tugevamatele hobustele. Seepärast kasutatakse eriti tusedate hobuste (näiteks Ardeni tõugu täkkude) juures sageli pikemat vaagat. Hõõrumised toimuvad ka siis, kui kõikide paaride trengid rakendis ei ole ühel kõrgusel, s. t. ei moodusta sirgjoont. Nende kõrgust reguleeritakse veoks pinguletõmmatud trengiderea vaatlusel niuderihmade abil. Kui rakendamisel trengisse jäetakse keerd, siis tekitab see iseäranis kergesti hõõrumisi. Trengide läbi tekkivad vigastused on mõnel juhul paratamatud, kuid nad ei ole kuigi kardetavad, sest ei põhjusta kunagi hobuste rivist väljalangemist.

Lentside juures on tähtis tuhararihmade pikkus. Lühikeste tuhararihmade puhul tekivad tuharal hõõrumised. Pikkade tuha-

rarihmade korral raskema veo puhul hobune ulatub eesrinnaga suruma vaaga otsale, mille tõttu võib eesrinda vigastada. Halvasti passitud lentside laudjarist põhjustab ka, eriti kõrge ja järsu laudjatega hobustel, hõõrumisi — kuid väga harva. Laudjaristi soodsat asendit tuleb korraldada tüheme- ja puusarihmade abil.

Voorirakmed.

Voorirakmeid kasutatakse mitmesuguseis kombinatsioonies. Sõjaväes on tarvitusel peamiselt nelja liiki rakendusi: 1. kahehobuse rakendus (loogata), 2. ühehobuse rakendus (loogaga), 3. kaariku rakendus (vedu aisadega) ja 4. kaariku rakendus (vedu aisadega ja trengidega). Peale siinnimetatute on teisigi rakenduskombinatsioone.

Rangid on veorakmete tähtsam osa.

Meil on tarvitusel eesti ja vene tüüpi range. Viimased on kõlblikud vaid loogata rakenduses. Looga tarvitamisel tõmbavad roomad vene tüüpi rangid laiali, sest rangipuud on nõrgad, mille tagajärjel rangid muutuvad kujult tõmpovaalseiks kuni ümmargusiks ja seetõttu hobuse kaelale ebasobivaiks. Nende rangide puud on nõrgad seepärast, et neis on eriline seadis rangide pikkuse ja laiuse reguleerimiseks. Vene tüüpi rangid on eesti rangidest tunduvalt raskemad ja sobivad hobuse kaelale halvemini.

Eesti tüüpi range saab kasutada loogaga ja loogata rakenduses. Nad on vene rangidest kõigiti paremad — sobivamad hobuse kaelaehitusele, kergemad ja — nagu öeldud — tarvitataavad igasuguseis rakenduses. Praegu kasutamisel olevad arsenalis valmistatud eesti tüüpi rangid on väga head. Üksikud nurisemised nende rangide üle on tekkinud asjatundmatusest — kas ei kasutatud vajaliku suurusega range või ei osatud neid kohandada hobuse kaela eksterjööriiliste omadustele.

Hobuste kaela kujud on väga erinevad, olenedes peamiselt hobuse tõust ja soost. Üldiselt on teada, et märade ja vahetüübiliste hobuste kaelad on õhemad, eriti kaela-harja osas, kuna täkkude ja sammuhobuste kaelad on paksemad. Peale eelmainitud kahesuguste kaelavormide omavad hobused mitmesuguste eksterjööriiliste omadustega ja suurusega kaelu, mille tõttu tuleb sageli vabriku range, kuigi neid valmistatakse mitmesuguses suuruses, vastavate patjade abil hobuste kaeltele sobitada. Selleks tarvitatakse täis- ja poolpatju (kiilpatju), milised rihmade abil rangide alla kinnitatakse. Neid patju valmistatakse nahast ja vildist.

Hädakorral võib mitmekordselt kokkuõm-meldud villasest riidest ajutisi patju valmistada. Need täidavad ka väga hästi oma ülesande, kui nad on asjatundlikult valmistatud ja õieti rangide alla kinnitatud.



Rangide alla kinnitatud eeskujulik kiilpatju.

Rangide kohandamisel tuleb silmas pidada, et hobune veab rinnaga ja piha alumise kahe kolmandikuga. Kaela ja piha kuju võib ühel ja samal hobusel muutuda olenevalt hobuse toitumusest (konditsioo-



Tekiriidest valmistatud korralik kiilpatju.

nist) tööperioodidest sõltuvalt. Seepärast osutuvad mõnikord varem sobitatud rangid ebasobivaks. Sõjaväes võib tähele panna, et laagrite ja suurematele taktikalistele õpustele järgneval perioodil jäävad rangid suureks. Sel korral tulebki kasutada eelpoolmainitud kiilpatju. Mõnikord saab rangide laiust ja pikkust osaliselt reguleerida ka harjuse rihmaga, kui see ühes rangipuude ülemiste otsadega on kergesti kättesaadav.

Rangid olgu parajad pikkuselt ja laiusest. Rangid on parajad, kui kämmal vabalt mahub hobuse eesrinna ja rangide vahele (kõri kohal) ning sõrmed kaelaküljel rangipatjade alla.

Kaelaharjal ja turjal esinevad rangide pigistused on tingitud üldiselt või eriti kesk- ja alumises osas laiadest rangidest, sest siis langevad rangid tahapoole, lihastega vähem kaetud pihaosale. Kitsad rangid tekitavad pigistusi ja hõõrumisi kaelakülgedele. Kui kitsaste rangide kasutamine on vältimatu, siis tuleb rangipärade (rangipuude alumiste otsade) vahele jätta rinnuse kinnitõmbamisel vajalik vahe (kuni 5 cm). Pikad rangid, kuigi nad on laiselt parajad, takistavad õlaliigese tegevust ja koormavad eesjalgu. Lühikesed rangid takistavad hingamist ja vereringvoolu, kutsudes esile lämbumishähte ja pidurdades hobuse veotööd.

Eesti tüüpi rangid, kui nad on asjatundlikult sobitatud ja rakendamises ei esine vigu, ei põhjusta kunagi vigastusi.

Vene tüüpi rangid põhjustavad hõõrumisi ja pigistusi peamiselt turjal (kaelaharjal) ja pihtadel. Turjal tekivad vigastused seetõttu, et need rangid on ülemises osas sageli liiga laiad, mille tagajärjel hakkavad hobuse kaelas loksuma. Eriti hõlpsasti tekitavad vigastused nimetatud rangide vea läbi kiiremate sõitute puhul. Et vanemad vene tüüpi rangid nende pikkust reguleeriva seadise (pleki) kulumise ja kooldumise tõttu on keskosas nõrgad, siis vajuvad nad raskema veo puhul hobuste pihtadele, tekitades seal vigastusi. Juba oma raskusega (üheshobuse rangid ühes lentside ja trengidega kaaluvad 18 kg), kuna rõhuvad liiga tugevasti kaelaharjale, sest puudub sedelgas, mis osa rangide raskust üle kannaks seljale, põhjustavad nad pigistusi, eriti suvel.

Rangidest tingitud vigastuste korral ei tarvitse igakord hobust tööst vabastada. Nagu sadula juures välditakse vastaval viisil teki allapanemise abil turjapigistuse või hõõrumise suurenemine, samuti saab pidurdada vigastuse raskenemist ka rangide

juures. Selleks pannakse rangipatjade alla üles- ja allapoole vigastatud kohast vildist või mõnest teisest pehmest materjalist täited. Niiviisi vabaneb vigastatud koht rõhu alt. Selliselt kohandatud rangidega võib hobune vedu jätkata ja isegi töös olles parineda.

Sedelgaid tarvitatakse sõjaväes mitmetüübilisi. Üldise kuju ja sellest tingitud omaduste alusel võib neid jaotada kahte suurde rühma: laiad ja kitsad sedelgad.

Laiu sedelgaid on kahesuguseid: endised vene ja arsenalid sedelgad. Vene sedelgad on suured ja võrdlemisi rasked ning neid tuleks kasutada ainult loogata rakendustes, kaarikute juures. Arsenalid sedelgad on kujult kaunis suured, kuid kerged ja kasutamiseks kõigiti väga head. Neid sedelgaid saab tarvitada igasuguste rakenduste juures, nagu vanker, regi, kaarik, väliköök jne. Kogemused näitavad, et need sedelgad ei põhjusta kunagi vigastusi.

Kitsaid sedelgaid on omakorda mitmetüübilisi. Neid tuleks kasutada vaid sõiduriistade juures või loogaga veorakmete koosseisus kergemate vedude korral.

Sedelgas tuleb samuti nagu sadul sobitada vastavalt hobuse turja ja selja kujule. Sobitamise põhimõtteks on, et sedelgas ei tohi toetuda keskkohaga hobuse seljale, vaid siingi peab sedelgavildi või -patjade ja hobuse selja vahele jääma õhuruum. Vastasel korral tekivad vigastused.

Sedelgarihmade õige kinnitamine on väga oluline. Mõlema sedelgarihma otstarbeka passimise teel välditakse rangide üles- alla loksumine, pealmise rihma õige kinnitamine aitab hoida range õigel kõrgusel ja osaliselt ka seljalihastel veost osa võtta, kuna alumine sedelgarihm võimaldab pidurdamist ja taandumist ning takistab hobusel aiste vahel püstiajamist. Rakendamisel tuleb pidada silmas, et sedelgarihm kinnitatakse aisade külge umbes 10 cm võrra sedelgast ettepoole. Vedamise juures hobune surub rangid rinna ja piha vastu ning aisad jäävad maha, mille tõttu ettepoole kinnitatud sedelgarihm satub õigesse kohta (rööbiti sedelgaga). Mida pikemad ja lõdvemad roomad, seda rohkem ettepoole tuleb kinnitada sedelgarihm. Teisiti talitades hakkab rihm rõhuma sedelgale viltu, mille tagajärjel ainult üks sedelga serv seljale rõhet avaldab, tekitades hõõrumisi ning pigistusi.

Kui rakendamiseks kasutatav look on raske, tuleb sedelgarihmade pinget täpsalt reguleerida, eriti pealmisel rihmal. Sel teel välditakse võimalikult rangide poolt tekita-

Sv.-ametnik August Jürgens 50-aastane.

13. juulil s. a. saab Sõjaväe Varustusvalitsuse Ehitus-Korteriosakonna lao vanem raamatupidaja sõjaväeametnik August Jürgens 50-aastaseks.

Juubilar on pärit Järvamaalt Alliku vallast, sündinud 13. juulil 1887. Lõpetanud Paide 3-klassilise linnakooli ja Orismala 2-aastase kursusega põllutöökooli Soomes. Sundaega teenis end. Vene sõjaväes novembrist 1908 kuni septembrini 1909 — 69. Rjääsani Jalaväepolgus ja septembrist 1909 kuni sõjaväest vabastamiseni novembrist 1911 — kirjutajana 18. Diviisi staabis. Maailmasõja puhkedes mobiliseeriti ja määrati teenistusse 89. Valgemere (Bjelomorski) Jalaväepolku. Augustis 1914 viidi üle kirjutaja ametikohale IX Armees Staapi, kust veebruaris 1915 saadeti teenistusse 49. Vooripataljoni 244. transporti. Alates jaanuarist 1918 töötas Eesti Sõjaväelaste Ülemkomitee käsutuses. Saksa okupatsioonivägede maaletulekul lahkus sõjaväeteenistusest.

Eesti Vabariigi sõjaväkke astus 19. novembril 1918. Vabadussõja ajal teenis algul ohvitseride reservis, hiljem Sõjaväe Varustusvalitsuses sadamaaitade asjaajajana ja noorema käsundusametnikuna. Jaanuaris 1921 määrati Sv. Varustusvalitsuse kantselei kortermeistriks ja nädala pärast — sama kantselei laekahoidjaks; märtsis 1924 — Sv. Varustusvalitsuse Ehitus-Korteriosakonna vanemaks raamatupidajaks ja oktoobris 1928 — sama valitsuse ja osakonna lao (ühtlasi ka osakonna) vanemaks raamatupidajaks, millisel ametikohal teenib praegugi.



Sv.-ametnik A. Jürgens.

Ülendati sõjaaegseks ametnikuks veebruaris 1915, nimetati ümber sõjaväeametnikuks 24. 02. 1936.

Sõjaväeametnik Jürgens on omal ametialal suurte kogemustega ja hoolas töötaja. Kaasteenijad tunnevad teda kui ausat, õiglast, lahket ja igati vastutulelikku inimest.

Soovime juubilarile tema täismehelikkajõudmise puhul parimat tervist, pikki helgeid päevi ning head õnne kõigis tema ettevõtetes.

tavad turjapigistused. Aukliku tee ja lühikeste rangide puhul lödvendatakse pealmist sedelgarihma.

Lookade juures osutub tähtsaks õige laius, kergus ja sümmeetrilisus.

Looga laius on sõltuv teepinnast. Auklikul teel osutuvad pikad roomad ja lai look paremateks, sest siis on aisade ja roomade kaudu rangidele ja viimaste poolt hobuse pihtadele edasiantavad tõuked pehmemad (vetruvamad). Tasasel teel võib tarvitada lühemaid roomasid ja vastavalt kitsamat looka.

Kui looke vähe tarvitatakse, kipuvad nad õiguma ja muutuvad ebasümmeetrilisteks. Selliste lookade kasutamisel muutub roomade pikkus ebaühtlaseks, mille tagajär-

jel rangid ei koorma pihtu võrdselt ja põhjustavad vigastusi.

Et loogad oleksid alati head ja kõlblikud, tuleb neid töö vaheaegadel õigumise vältimiseks ketistada või muul viisil sidudes säilitada nende vajalikku laiust.

Trengidest kasutatakse sõjaväes peamiselt nõortrengi.

Trengid tekitavad hõõrumisi siis, kui nad on kas liiga jämedad, sõlmelised või lühikeste kolkide puhul langevad vastu hobuse keha. Hõõrumiste vältimiseks aitab sageli sellest, kui trengide ümber tehakse vildist või mõnest teisest pehmemast ja siledast materjalist kaitsed (torud). Kui see ei aita, siis tuleb rangipuudele, roomade taha, lüüa puuklotsid, et roomad ja trengid jääksid hobuse kehast eemale.

Päitsed valmistatakse raagnahast (poolparki- ehk seremetnahast). Kui päitseid ladudes seismisel liiga palju määratakse, muutub nahk pudedaks ja väga pehmeks. Niisugused päitsed tekitavad hobusele kuklarihma all hautamisi — karvad langevad välja ja algab nahapõletik. Hautamiste vältimiseks tuleb uutel päitsetel kuklarihm marliga või riidega mähkida, takistades niimoodi esialgu päitsete kokku puutumist hobuse nahaga, kuni liigne määre päitsetest eraldub ja nahk muutub kuivemaks.

Valjad on ka mitmetüübilisi. Ratsaja suurtükirüüstade juures kasutatavad valjad on harilikult sarnased, kuna sõidu- ja veorakmete koosseisu kuuluvad valjad on erinevad. Valjaste juures kasutatakse mitmesuguseid suuraudu (suulisi). Olgu tähendatud, et liigestega suulised on valjemad liigesteta suulistest. Mida peenemad suuraud — seda valjemad. Kõige valjemad on kangraud.

Rakmete hooldamine.

Rakmete hooldamise eesmärgiks on nende vastupidavuse, pehmuse ja puhtuse säilitamine. Viimased omadused aitavad vähendada rakmetest põhjustatud vigastusi.

Sõjaväes hoitakse hobuseriistu enamasti tallis, sulgude või latrite postide külge tehtud varnadel. Mõnikord hoitakse rakmeid selleks kohandatud erilises ruumis-rakmikus. Nahkosade säilitamise mõttes on soovitatav, et hobuseriistade hoiuruumi temperatuur ei langeks alla +4° C.

Üldiseks reegliks on, et rakmed igakord pärast tarvitamist neile sattunud higist, kõõmast ja porist puhastatakse. Kunagi ei tohi higiga saastunud või muul viisil märjaks saanud hobuseriistu päikesepaistele kuivama panna, sest siis muutub nahk kalgiks ja higi, määre, kõõma ning tolmu segu klaasistub riistadele kõva kihina, muutes nende pinna ebatasaseks. Kõvasti rakmete nahkosadele laatanud mustus kõrvaldatakse vee, seebi ja harja abil.

Tarvitamisel lähevad nahkosad järjest kalgimaks ja apramaks, sest nahast pigistatakse ja uhutakse välja määrained. Selline nahk liguneb hõlpsasti, kulub, mädaneb ja pehkub. Ligunenud nahkosi ei tohi lasta külmada, sest siis jäästub nahas leiduv vesi, mis lõhub naha loomuliku ehituse. Vastupidavuse ja pehmuse säilitamiseks tuleb rakmeid määrida õigeaegselt ja asjatundlikult.

Enne määrimist nahkosad puhastatakse ja pestakse nõrgalt leelise veega, milleks

veele juurde lisada natuke pesusoodat (1 supilusikatäis panga kohta). Pesemist on kõige parem teostada harja abil. Pärast pesemist tuleb rakmeid vilus kuivatada. Rakmeid ei tohi lasta täiesti ära kuivada, vaid tahenema peab ainult naha pealne kiht, milleks kulub 1—2 tundi. Selliseid poolkuivanud rakmeid tuleb võida sooja määrdega või panna umbes pooleks tunniks soojendatud määrdega täidetud nõusse. Selliseid rakmete osi, milliste mõlemaid pindu ei ole võimalik määrada, nagu rangid, sedelgad jne., tuleb niiske lapiga puhastada ja kohe määrdega katta. Soovitatav on määrimist korrata 2—3 päeva pärast.

Tihti patustatakse selles mõttes, et hobuserakmeid määratakse külma määrdega. Tingimata peab kõiki rakmeid, ka sadulaid, määrima soojendatud määrdega, sest soojendatud määre imbub paremini nahasse.

Rakmete vastupidavuse säilitamiseks ja pehmemdamiseks kasutatakse mitmesuguseid määrainede segusid. Need määrained koosnevad taime- ja mineraalõlidest, loomarasvadest ja tõkatitest. Igal komponendil on isesugused omadused, seepärast peabki hea määre saamiseks neid segama, et üks kataks teise puudusi.

Väeosades tarvitatakse mitmesuguseid määrainede segusid. Osa neist saadakse keskasutitest, osa valmistatakse kohapeal,*) kusjuures mõnes väeosas on määredate keetmiseks välja töötatud erilised retseptid. Üldiselt on kõik need määrained kõlblikud ja kui neid õigeaegselt ning asjatundlikult tarvitatakse — täidavad väga hästi oma ülesande.

Rakmete hooldamise alal on valusaks küsimuseks higisõbade korrashoid. Nagu eespool mainitud, täituvad nad kergesti higiga, muutudes niivõrd kalgiks, et hakkavad hobusele tekitama vigastusi. Sõbadest higi kõrvaldamisel on katsetatud mitmesuguseid moodusi, kuid ükski neist ei anna häid tagajärgi.

Kõige paremaks higisõba puhastamise viisiks, mida tagasihoidlikult soovitada võiksime, on pesemine. Seda on mõeldav teostada vaid siis, kui sõbades on higi vähe. Higiga liigselt täitunud ja kõvaks muutunud vanade higisõbade puhastamiseks ei kõlba see moodus. Pesemise teostamine on lihtis — sõba higisemad (kõvad) kohad leotatakse tükk aega palavas vees, pestakse siis seebi ja harjaga higi välja ning sõbad pannakse vilusse kuivama. Pesemist tuleb sageli korrata. — Üksikud katsetajad on seda

*) Vaata Sv. Var. val. ülema ksk. nr. 6 — lisa — p. V (eelviimne lõik) ja p. VIII — 1926. a.

moodust pikemat aega kasutanud rahuldavate tulemustega.

Aegaviitvaks ja vähem tulemusrikkaks higrisõba puhastamise mooduseks on peenikeste vitsadega kloppimine ühes vahelduva harjamisega.

Üksikuil korral on puhastamise eesmärgil higrisõbasid kraasitud. Tegelikult imbub higrisõba hobusepoolesele pindmisesse kihisse, seepärast on see kraasimise teel eraldatav. Selle mooduse kasutamisel tuleb arvestada, et vill muutub kraasitavatel kohtadel tunduvalt õhemaks.

Lõppsõna.

Otstarbekohase rakendamise, rakmete sobitamise ja asjatundliku hooldamise kau-

du meie ainult ei vähenda rakmetest tingitud vigastuste hulka ja hobuste rivist väljalangemisi, vaid väldime ka hobuste asjatut jõukulutust ja halbade rakmetest ning vigastustest põhjustatud valusid.

Juba rahu ajal tekib üle 50% kirurgilisi vigastusi hobuseriistade läbi. Sõjaolukorras see % kindlasti suureneb, sest siis on kasutamisel suur hulk sobitamatu rakmeid ja hobuste töö on mitu korda intensiivsem. Seepärast on väga tarvilik rahuajal tundma õppida kõiki vigastusi esile kutsuvaid põhjusi ja tegureid, et omada kogemusi nende vältimiseks. See õnnestub vaid siis, kui iga juht, olles avastanud rakmetest tingitud vigastuse, püüab välja selgitada vigastust tekitava põhjuse ja suudab selle kõrvaldada rakmete korraldamise teel.

SKN kursused Võrus.

Viimastel aastatel on akuutseks küsimuseks olnud rahva, eriti aga tema kasvava noorsoo kehaline arendamine. Sõjavägi, kaitseliit oma eriorganisatsioonidega ja samuti mitmed teised ühingud rõhutavad ke-

halist kasvatust. Suure töö teeb sel alal kindlasti ära Eesti Spordi Keskliit, luues ülema noorte spordijuhtidega eesotsas võimsa Eesti Spordi Keskliidu noorte (SKN) organisatsiooni. Vastava kaadri ettevalmis-



Pilte SKN kursuste tegevusest.

tamiseks korraldati talve jooksul mitmes linnas vastavad kursused. Suuremaks ürituseks sel alal oli Võrus peetud kursus 13.—21. juunini. Kursus koosnes nooremast ja vanemast kursusest, kusjuures viimasesse kuulusid need juhid, kes talvel osa võtnud kursustest. Kursusel käsitati järgmisi alasid: võimlemist, ujumist, vetel-päästet, võrk-, korv-, jalg- ja pesapalli, kergejõustikku, maadlust, poksi, tõstmist, spordipedagoogikat. Lektoriteks olid meie tuntumad vastavate alade õpetajad, eesotsas spordiinspektoriga. Kursusest võttis osa 350 noortejuhti. Kursuslased elasid Taara kasarmuis, alludes sisekorra mõttes

puht sõjaväelisele korrale. Viimane asjaolu on väga tervitatav, aidates juhtides enestes kasvatada ja süvendada distsipliinitunnet ja korrektsust. Ka on sellega tihendatud kontakti sõjaväejuhtide ja spordijuhtide vahel. Kindlasti aitab spordijuhtide kaader sellele kaasa, et tulevikus meie noorsugu astub tervemana ning suurema ettevalmistusega riigikaitse tööle. Kursuse töö üldjuhiks oli Eesti Spordi Keskliidu noortejuht. Vanemaist sõjaväelasist käis kursuse tööd jälgimas igapäevselt 7. Jal. rüg. ülem ja 8. Ü. l. Pat. ülem. Lõpupäevadel käis kursuse tööga tutvumas noortejuht kol. J. Vellerind. E. Lg.

Bibliograafia.

Tangitõrje suurtüki meeskonna lahingulisest ettevalmistamisest.

Õppus 1.

T e e m a. Tulepositsiooni valik, relva asetamine positsioonile ja ettevalmistamine laskmiseks.

E e s m ä r k. Õpetada: a) suurtükiülemat:

- valima tule- ja tagavarapositsioone;
- korraldama tulepositsiooni organiseerimistõid;
- valmistama märkide skeemi ühes kauguste mõõtmisega märkideni;
- organiseerima vaatlust.

b) meeskonda:

- koos töötama suurtüki ülesseadmisel ja selle ettevalmistamisel laskmiseks lahinguolukorrade lähedates tingimustes;
- täitma positsiooni organiseerimisega seoses olevaid töid.

M a a s t i k tuleb valida selline, et asumine positsioonile võiks sündida varjatult, positsioon ise oleks moondatud looduslike esemetega, laskevälgi ei vajaks puhastamist ja vaatlus oleks hea.

Õ p p u s e v ä l t u s: 3 tundi.

O l u k o r d ja ülesanne.

Suurtükk on antud patüli käsutusse, kellele alluvad osad asuvad lähtealusel kallaletungi teostamiseks.

Suurtükiülem ilmub pataljoniülemale ja saab temalt järgmise käsu:

„Pataljonil on ülesandeks vallutada kõrgendikud Z. Vastane asub kaitsele... joonel. Pataljon asub kallaletungi lähtealusele joonel (näidatakse maastikul või kaardil) piirid... Kallaletungi algus k... milleks antakse signaal... raketiga. Mootoalarm... Patüli KP... Ülesanne suurtükile: tt teostamine pataljoniosade asudes kallaletungi lähtealusele ja sealt edasilükkumise ajal. Tulepositsioon... rajoonis (näidatakse maastikul või kaardil). Tuleavamine — suurtükiülemal algatusel. Positsiooni vahetamine — minu korraldusel.“

Ü l e s a n d e t ä i t m i n e.

Pärast ülesande saamist patüliilt suurtükiülem koostab tegevuse kava, teatab meeskonnale olukorra ning ülesande ja viib suurtüki varjatult, lühemat teed mööda rajooni, kus tuleb asuda positsioonile.

Kui vastase vaatluse või suurtükitle tõttu tt suurtüki liikumine positsioonile on raskendatud, suurtüki ülem käseb meeskonnale valmistada relva edasiviimiseks määratud rajooni käsitsi, oma asetäitja juhatusel (kelleks harilikult on sihtur); ise aga ta suundub positsiooni valikule, juhataades enne seda eelikule kätte tema asukoha. Kui aga — olukorra kohaselt — suurtüki ülem läheb positsiooni luurele kohe pärast seda, kui ta on võtnud vastu käsu patüliilt ja

andnud kõik sel puhul vajalikud korraldused oma käsualustele, siis viib suurtüki kohale ja annab käsu eeliku paigutamiseks sihtur. Niisuguse talitamisviisi paremuseks on see, et suurtükiülemal jääb rohkem aega positsiooni valikuks ja relva kohalejõudmisel meeskond võib kohe asuda positsiooni organiseerimisele; paheks oleks asjaolu, et suurtükiülem võiks oma meeskonnast lahku minna, mis on võimalik eriti siis, kui positsiooni rajoon on patüülit antud kaardi järgi.

Tööd positsioonil. Meeskond sihturi juhtimisel valmistab relva edasiviimiseks käsitsi, toimetab selle varjatult positsiooni raj., kus ta moondatakse, organiseerides ühtlasi vaatlusi ette, tiibadele ning tahapoolle ja hoides sidet suurtükiülemaga virgatsi abil. Samal ajal suurt. ülem valib relvale tule- ja tagavarapositsioonid, millised üldiselt peavad vastama järgmistele tingimustele:

- võimaldama täita antud tuleülesanded;
- omama hea laskeala relva mõjuv tulepiirides ja hea varje vastase vaatluse ja tule eest;
- omama lähedal (2—3 sammu tulepositsioonist) ootepositsiooni;
- olema kaitstud soomusmasinate vahele kallaletungi vastu looduslike või kunstlike takistustega, eriti tiibadelt;
- võimaldama varjatult läheneda relva asetamisel positsioonile;
- tagama sidet teiste naabruses asuvate tt relvadega;
- võimaldama lähedal varjatult paigutada eeliku.

Pärast seda kui tule- ja tagavarapositsioonid on valitud, suurt. ülem häälega või leppemärgiga, vahetult või virgatsi kaudu (vt. eespool), annab käsu tuua relva ootepositsioonile, jätkates ise eesoleva maastiku vaatlemist. Kui suurtükk on kohale toodud, suurt. ülem käsib teda ette valmistada tuleavamiseks, ise aga valmistab skeemi kauguste märkimisega mitmesuguste esemete ni.

Pärast seda kui ettevalmistustööd tuleavamiseks on tehtud, sihtur organiseerib vaatluse järgmiselt: 1-ne laskemoonakandja — vaatleb ette, laadur — vasakule, 2-ne l.-moonakandja — paremale, 3-s ja 4-s kandjad — tahapoolle. Viimaste hulgast üks ühtlasi peab sidet eelikuga ja toob juurde laskemoona. Kui vaatlus on organiseeritud, siis suurt. ülem näitab sihturile kätte laske-

sektori ja kaugused 300, 700 ja 1000 m-ni. Selle järele asutakse organiseerima positsiooni, valmistades suurtükile kaeviku, moondades teda ja tarbekorral puhastades laskevälja.

Samal ajal suurt. ülem astub ühendusse kompüliga, kelle lõigus ta töötab oma suurtükiga, tutvuneb kompani vaatlusvõrguga ja teeb ettekande patüüle, et tt suurtükk on asetatud positsioonile.

Õppuse arutlusel selgitatakse põhjalikumalt:

- kuivõrra valitud positsioon vastab sellel alal esitatavatele nõudmistele (vt. eespool);
- mispärast suurtüki laskevalmisseadmine peab teostuma varjatult;
- tarvidust hoida suurtükk ootepositsioonil (tulepositsiooni läheduses);
- vaatluse tähtsus;
- kas suurtüki toimetamine positsioonile sündis varjatult;
- kas eeliku asukoht ja tema ühenduste suurtükiga vastavad sellekohastele nõudmistele;
- õppuse läbiviimisel ettetulnud vead.

Õppus 2.

T e e m a. Tulepositsioonile asumine ja tulistamine.

E e s m ä r k. Õpetada: a) suurt. ülemat — andma tulistamiskäsklusi ja lahendada tule ülesandeid; b) sihturit — tulistama; c) meeskonda — kiiresti asetama suurtükk positsioonile ja omavahel koos töötama tulistamisel.

M a a s t i k — nagu õppusel 1.

Õ p p u s e v ä l t u s — 2 tundi.

O l u k o r d ja **ü l e s a n n e** — nagu õppus 1.

Ü l e s a n d e t ä i t m i n e.

Õppuse lähtekoht: suurt. ülem asub oma VP-s ja vaatleb eesolevat maastikku, side eelikuga ja jal.-juhtidega olemas; suurtükk ooteseisukohal (2—3 sammu tulepositsioonist) ja samas meeskond tegevusvalmis. Õppuse läbiviimiseks 2 varianti.

V a r i a n t 1. Umbes 1000 m kaugusel positsioonist ilmuvad nähtavale vastase tangid. Seepeale suurtüki ülem annab käskluse: „Positsioonile“. Nüüd tõukab meeskond suurtükiraua suudmega ettepoole — positsioonile ja seab selle laskevalmis. Suurt. ülema käsklusele: „otse meie ees tangid“, sihtur vastab: „käs“ või „ei näe“.

Suurt. ülem: „sihik 700“. Seepeale sihtur seab sihiku, teatab sellest suurt. ülemale sihiku nimetamisega („700“), pöörab siis toru tankide grupile, haarab ühe neist vaatevälja, ja kui tangid on jõudnud 700 m kauguseni, siis suurt. ülema käskluse peale: „Tuld“, algab tulistamist. Suurt. ülem ja sihtur mõlemad jälgivad mürskude lange-mist, kusjuures viimane neist teeb parandusi iseseisvalt või suurt. ülemalt antud vastava käskluse järgi. Kui sihtur on märke-ganud tabamist või suurt. ülem käskleb: „tabatud“, siis tuli kantakse viibimata üle järgmisele tangile.

V a r i a n t 2.

Vastase tangid ilmuvad nähtavale umbes 700 m või positsioonist lähemal kaugusel. Suurt. ülem annab käskluse: „Positsioo-nile“, mille järele meeskond toimib nagu eelmises variandis. Suurt. ülema käsklu-sele: „Otsse meie ees tangid“, sihtur vastab: „Käes“ või „Ei näe“. Suurt. ülem: „Sihik 700 — tuld“. Sihtur seab sihiku, kordab „700“, suunab suurtüki märki, valib tangi, sihhib ja annab lasu. Õppuse edaspidine käik — nagu variant 1.

Õppuse ajal tuleb harjutada meeskonda: a) koostöötamiseks tulistamisel (laskemoo-na juurdetoomine, laadimine, sihtimine ja lasu andmine); b) töötama suurtüki juures gaasitorbikus ja vähendatud meeskonnaga.

- Õppuse a r u t l u s e l õppuse juhataja:
- kriipsutab alla tarvidust kiiresti tõu-gata suurtükk tulepositsioonile ja kiiresti avada tuli;
 - selgitab üksikasjalikumalt tulista-mise protseduuri ja märkide valikut vastavalt nende tähtsusele, laske-moona juurdetoomise viise eelikut ja LP-st;
 - selgitab vaatlusviise tulistamisel (vaatlus: ette, külgedele ja taha);
 - märgib ära õppuse vältusel tehtud vead.

Õppus 3.

(Õppus 2. järg.)

T e e m a. Positsiooni vahetamine pä-rast tankide rünnaku tagasilöömist.

E e s m ä r k. Õpetada: a) suurt. ülemat — valima õiget silmapilku positsiooni va-hetamiseks; b) meeskonda — koos töötama positsiooni vahetamisel.

M a a s t i k — sama, mis õppus 1.

Õ p p u s e v ä l t u s — 2 tundi.

O l u k o r d ja ü l e s a n n e — nagu õppus 1.

Ü l e s a n d e t ä i t m i n e. Õppuse läh-tekoht: suurtükk positsioonil ja tulistab vastase ründavaid tanke. Teataval silma-pilgul tangid pöörduvad tagasi, jättes la-hinguväljale mõned vigastatud masinad. Nüüd annab suurt. ülem käskluse: „Posi-tiooni vahetus“. Seepeale meeskond tõm-bab suurtüki positsioonilt tagasi ja — suurt. ülemalt varemalt valitud varjatud lä-hist mööda — toimetab selle tagavarapo-sitsioonile, kus ta paigutatakse ooteasen-disse (2—3 sammu positsioonist) või — kui tarvis — otsekohe tulepositsioonile.

Niiviisi tt suurtükk paigutatakse ümber, kui ta peab kiiresti vahetama positsiooni ja see viimane asub mitte kaugemal kui 50 m eelmisest. Kui aga uus positsioon on kaugemal sellest ja ei ole erilist kiiret, siis positsiooni vahetus toimub hüpetena suurt. ülema vastavate käskluse järgi.

Õppuse a r u t l u s e l selgitatakse:

- positsiooni vahetuse tarvidust mär-kide muutudes;
- positsiooni vahetamise viise ja tem-pot;
- õppusel avalikuks tulnud vigu.

Õppusel 1, 2 ja 3 tuleb läbi viia võima-likult mitmesugustes maastiku, valgustuse (päeval ja öösi) ja lahingu tingimustes.

Õppus 4.

T e e m a. Lahingrännak ja lahing.

E e s m ä r k. Õpetada: a) suurt. ülemat — mida tuleb teha enne rännakut, mil vii-sil organiseerida vaatlust rännaku ajal ja kuidas kiiresti orienteeruda vastase soo-musjõudude ilmumise puhul ja kiiresti käsk-leda; b) sihturit — kiiresti avama tuld ja osavasti seda suunama; c) meeskonda — kiiresti valmistama relv laskmiseks ja la-dusalt koos töötada tulistamisel.

M a a s t i k — mitmesugune.

Õ p p u s e v ä l t u s — 1½—2 tundi.

O l u k o r d ja ü l e s a n n e. Tt suur-tükk on antud patüli käsutusse, kes moo-dustab endast eelväe. Suurt. ülem saab patülit järgmise käsu: „Pataljon on rüg. eelväeks ja liigub teed mööda AB. Vas-tane — umbes üks jal. rüg. suurtüki- ja ratsaväeosadega ja soomusmasinatega (tan-gid ja s.-autod) asus C rajoonis (60—80 km kaugusel). Pataljon astub välja kell H. Soomusjõudude vastane vaatlus on patal-jonis korraldatud... (selgitatakse kuidas). Motoalarm... Tt suurtüki annan 1. komp. juurde, kes on eelsalgaks. Kompül asub... Edaspidised käsud antakse temalt.

Ülesande täitmine.

Pärast illumist kompülile suurt. ülem saab viimaselt järgmise käsu: „Eelpiilkond astub välja K. H—15 teed mööda AB; eelpatrull hakkab liikuma H—10; tt suurtükil liikuda eelpiilkonna ja eelpatrulli vahel (lähemal viimasele); suurt. välja astuda k. H—12; mina saan liikuma suurt. läheduses; suurt. ülemal arvestada vastase soomusosadega kokkupuutumise võimalusi juba kohe pärast eelväe väljaastumist.“

Suurt. ülem selgitab meeskonnale olukorra ja ülesande, juhhib tähelepanu, et on võimalik vastase soomusjõudude ootamatu kallaletung eelväeosadele ja käsib seada suurtüki rännakuvalmis. Pärast seda ta organiseerib rännaku ajaks vaatluse, teostades seda: ette — isiklikult, ette ja vasakule — 2-se ja 4-da laskemoonakandja, ette ja paremale — sihturi ja laaduri ja tahapoole — 1-se ja 3-da laskemoonakandja abil. Suurtükk liigub umbes 150—200 m kaugusel eelpiilkonna järel. Käsu liikumise algamiseks annab eelsalga ülem. Rännakul suurt. meeskond liigub suurt. järel, ülemaga eesotsas.

Õppust võib teostada kahes variandis.

Variant 1. Teataval silmapilgul suurt. ülem märkab umbes 1000—1200 m kaugusel kümnekond ratsurit ja kuuleb samast suunast mootorite põrinat (nende puudumisel annab vastava olukorra õppuse juhataja). Suurt. ülem kannab sellest kohe ette kompülile ja annab käskluse: „Positsioonile“. Seepeale suurtükk peatub, võetakse veokilt maha, asetatakse tee peal või tee kõrval positsioonile ja valmistatakse laskmiseks, pannes sihiku 700. Samal ajal suurt. ülem määrab maastikul kaugused 700 ja 300 m ja näitab need kätte sihturile.

Vastase tangid (näit. 5 tk.) ilmuvad 1000—1200 m kaugusel nähtavale, mispeale suurt. ülem annab käskluse „Otse ees tangid“. Selle järele sihtimine ja tulistamine toimub samas korras, nagu on näidatud õppus 1, var. 1. Pärast tankide rünnaku tagasilöömist, suurtükk — eelpatrulli ülema vastava käskluse järgi — jätkab rännakut.

Variant 2. Eesmärgiga õpetada meeskonda kiiresti relva seadma laskevalmis ja avama tuld, õppuse juhataja viib sisse n. n. „ootamatuse elemendi“, mis väljendub selles, et vastase soomusjõud avastatakse rännakul 500—700 m kauguselt, mis nõuab tt suurtüki meeskonnalt eriti kiiret tegevust relva valmisseadmiseks laskmiseks, positsioonile asetamiseks ja tuleavamiseks. Sellisel korral antakse (näiteks) käsklus: „Tangid paremalt“, mispeale meeskond, seab kiiresti relva laskevalmis, asetades selle siinsamas teel positsioonile. Järgnevalt suurt. ülem käskleb: „Sihik 700 — tuld“, mille järele sihtur sihhib ja avab tule. Edaspidine tegevus — nagu eelmises variandis.

Õppuse arutluseel selgitatakse:

- tarvidust seada relva korralikult rännakuvalmis;
- tarvidust asuda kiiresti positsioonile ja avada tuli;
- kõik õppuse vältusel avalikuks tulnud vead.

(Andmeil: Kpt. Piotr Majeovski. „Przykład ćwiczeń bojowych działonu przeciwcancernego“. „Przegląd Piechoty“, maj 1937.)
Kk.

Hispaania kodusõja kogemusi.

Kolonel Rudolf Xylander.

(„Mil.-Wochenbl.“ nr. nr. 49 ja 50 — 1937. a.)

Autor, analüüsis Hispaania kodusõda uute relvade kasutamise seisukohalt, tuleb tankide ja lennuväe suhtes üldjoontes samale otsusele, millele jõudis ka „Times'i“ sõjaline kirjasaatja 21. 05. s. a. numbris avaldatud kirjutises „Uued relvad Hispaanias“. Et tähendatud artikkel on leidnud k. a. „Söduri“ nr. 25/26 veergudel üksikasjalist refereerimist, siis käesolevalt tutvus-

tame oma lugejaskonda kol. R. X. arvamus-
mustega vaid niivõrd, kuivõrd need lähevad lahku „Times'i“ erikirjasaatja tähelepanekutest.

Puudutades tagantjärele küsimust, kol. X. väidab muuseas, et vastu igasugu teoreetilistele kaalutlustele ja poligoonilistele kogemustele on jalaväe relvadest käsigranaadid osutunud võrdlemisi tõhusateks tt-

avaldata kallaletungitavatele kestvate mõju. Palju suuremat mõju on seni Madriidi elanikkudele avaldanud vastase suurtükivägi, sest see mõjub pikkamööda, kuid järjekindlalt. Õhukallaletungid seevastu saavad kesta vaid väga lühikest aega ning

nende möödudes võib kodanik rahuga asuda oma igapäevaste toimingute täitmisele. Suurtükivägi lõppu ei tea aga keegi ette näha; hetkeks vaibunud, võib ta jälle iga silmapilk alustada oma hävitustööd. See sööb närve. E. V.

Forsseerimise aja valikust.

„Przeglad Wojskovo Techniczny“ (Mai 1937. a.) major Wladyslaw Weryho katsub selgusele jõuda, missugune aeg ööpäeva jooksul oleks kõige kohasem jõgede ja teistsuguste veekogude ületamiseks.

Jõgede forsseerimine on olnud alati ja saab seda olema tulevikuski üheks raske-
maks ülesandeks, mis nõuab suurt ettevalmistust eriti tehnilisest küljest. Siia kuulub esmajärgus forsseerimise koha valimine, abinõude ja tööriistade ja tehniliste jõudude valimine.

Peale tehnilise ja taktikalise ettevalmistuse oleneb forsseerimise edu veel paljudest teistest teguritest, milliste hulka kuulub forsseerimise algatamise tabav valimine päeval või öösi.

Forsseerimise alguse valimine pole kaugeltki nõnda lihtis kui harilikul pealetungil. Harilikult ollakse arvamusel, et jõe forsseerimine on sama, mis harilik pealetung tugevasti kindlustatud positsioonile. Olgugi et pealetungi põhimõtte näib sarnasena, kuid teostamine omab vägagi tõsisid lahakuminekuid.

Esmajärjekorras tuleb mõlemat tüüpi pealetungil ületada tõkked, mis on kaitsja tule all. Okastraattõkkele vastab siin veetõke.

Missugune on siis vahe pealetungil kindlustatud positsioonile ja jõe forsseerimisel.

1. Pealetungil üle jõe tuleb see jõgi enne ületada, forsseerida, mis iseloomult väga ränk teostamine.

2. Pealetungil kindlustatud positsioonile tähtsam osa tuleb täita suurtükiväel mulkude tekitamisega okastraattõketesse, kuna pealetungil üle jõe on tähtsamaks osaks ootamatus vaenlasele, kusjuures tuleb hoiduda suurtükiväe ettevalmistusest, milline ei suuda siin valmistada ühtegi mulku. Suurtükivägi suudab vaid vastase tuld maha suruda. Keskmiste ja kitsaste jõgede forsseerimisel suurtükiväe kasutamine on isegi raskendatud, sest siin tekib oht tabada jõest

üleveetavaid oma väeosi jõel või teisel jõekaldal pealetungi lähtejoonel.

3. Jõe toetava vastase positsiooni eelserva läbimurdmiseks ei saa kasutada tanke. Tanke võib tarvitada alles hiljemas lahingfaasis pealetungil.

Tanke võib jõest üle viia pärast seda, kui forsseerimine on teostatud ja jõge katab jalavägi. Sellest järeldus: tankide olemasolu ei kergenda millegagi tõkke vallutamist ja ka hiljem nende kasutamine oleneb edasise forsseerimise ohutusest.

4. Tähtsam lahukuminek seisab selles, et jõe tõke erineb kunstlikust traattõkkest oma püsivusega-kestvusega mitte ainult maastikus vaid ka ajas.

Traattõkke, olgugi kui lai tahes, kaotab igasuguse väärtuse pärast seda, kui teda on ületanud eelosad.

Jõe ületamine eelosade poolt ei vähenda veel jõe tõkke tähtsust kuigi palju. Peale forsseerimist eraldab jõgi veel tükiks ajaks pealetungivaid väeosi, võimaldades seega vastasel neid purustada osadena.

Juhtimine ja sidepidamine on siin väga raskendatud. Alles pärast sildade ehitamist muutub teostamine kergemaks.

Ülaltoodust võib järeldada, et tähtsamaks teguriks forsseerimisel on ootamatus ja vastava aja valimine.

Teiseks järelduseks on: jõe forsseerimine tuleb lugeda teostatuks siis, kui mõlema kalda vahel on pidev ühendus ja üle viidud kõik jõud ja lahinguvahendid. Diviisi riba suhtes võib kinitada, et jõgi on siis forsseeritud, kui valmis ehitatud välisild.

Pärast ülaltoodut võib selgitama hakata, mil ajal on kohasem alustada forsseerimist. Kas päeval või öösi, kas pärast eha kustumist või koidu ajal, hommikul või õhtul?

Maailmasõjas leidis forsseerimine aset peamiselt positsioonisõja tingimuses, s. t. tule rikkalikul toetusel, mis võimaldas kasutada niisuguseid jõude, kellelega teostati forsseerimist peamiselt hommikutundidel.

Näited forsseerimisest manööverlahinguis annavad veelgi vähem õpetlikku aja määramiseks.

Alguses näib, et võib forsseerimist alustada samades tingimuses, kui seda tehakse organiseeritud vastasele pealetungil, s. o. koidu lõpul.

Et forsseerimise tähtsus seisab ootamatutes vastasele, siis taktikaline juht valib selleks sageli öö, loobudes suurtükitle ettevalmistusest, sest sel teel tõket jõe näol ei saa kõrvaldada.

Forsseerimise aja valikul tuleb meeles pidada, et jõgi pole tõkkeks mitte ainult eelosadele, vaid ka neile järgnevatele pealetungidele ja tagalaasutistele. Tuleb arvestada, et sillad on väga tundlikud elemendid vastase suurtüki ja lennuväe tule suhtes ja seda just päeval.

Kuidas toimuda? küsib autor.

Esmajärjekorras tuleb ikkagi pidada kinni ootamatusest, et vähemalt halvendada vastase vaatlust eelosade üleminekul ja seega raskendada vastase tule juhtimist. Järgmiseks tuleb raskendada vastase vastupealetungi ajal, mil eelosad teostavad forsseerimist. Neid tingimusi võib kindlustada ainult öö.

Pärast forsseerimist tuleb teisel kaldal alustada pealetungi tundmatul maastikul. Selleks tuleb kindlustada suurtükitle toetus, milleks annab parimaid tingimusi päev.

Kui kindlustada tahetakse vahetut edasitungi (näit. jälitamisel), jättes kõrvale ootamatuse, siis võib forsseerimist alustada ka päeval. Ka sel juhul võib osalt alustada ootamatult. Tuleb aga meeles pidada, et päevane forsseerimine nõuab kindlat tule üleolekut vastasest, muidu on forsseerimine päeval väga ohtlik.

Jääks üle — forsseerida öösi. Kuid meie juba nägime, et teisel kaldal on raske

arendada edasitungi ja toetada seda suurtükitlega.

Seepärast kohtame väga sageli järgmist lahendust: eelosad (esimesejärgu jõud) saata üle jõe öösi, enne valget. (Poolakad, lähtudes nende öö tingimustest, soovivad suve-ööl eelosade forsseerimise ajaks 0100—0130).

Teisel kaldal alustada pealetungi esimese järgu jõududega päevastes tingimustes, s. o. valge algusega. Nõnda arutades ja kaaludes ja peatudes veel mitmesuguse aja juures öö-päeva jooksul, jõuab autor forsseerimise aja teostamise kohta järgmisele otsusele:

Kui forsseerija ei oma tugevat suurtükiväge, tuleb forsseerimine teostada põhimõtteliselt ootamatult, öösi, enne koitu. Kui tuleb arvestada ohtu vastase üleoleva lennuväe poolt (või ka raskesuurtükiväge, kui viimane teotseb õhuvaatluse andmeil), võib forsseerimist alustada enne koitu ainult siis, kui omame külluses üleveo vahendeid (mootorpaate). Kui aga neid vahendeid on piiratud arvul, siis tuleb forsseerimist alustada juba öö tulekuga, eriti kui jõgi on kitsas ja maastik vastaskaldal kõlblik õiseks pealetungiks.

Kui omada üleolevat tulevõimet või kui vastase jõekaitse on nõrk, võib forsseerida isegi päeva ajal.

Kui on karta vastase tugevat lennuväge, siis on ohutum forsseerida pärastlõunaseil tundidel, jättes sildade ehitamise ja diviisi ületoimetamise tervikuna ööseks.

Igal juhul tuleb loobuda šabloonilisest forsseerimise aja valikust. Forsseerimise algus tuleb määrata sõltuvalt taktikalisele olukorrale, laskemoona arvule ja tulevõimele, tehnilisele võimele ja õieti hinnatud vastase lennuväe ohule.

K. U.

Mõtteid laskuripesadest ja tangitõrjevarejenditest.

„Militär-Wochenblatt“

Nr. 47 — 1937.

Möödunud aasta sügisel tehti (Saksamaal) väeosadele kohustuslikuks katsetada jalaväe-kooli poolt väljatöötatud tt-varjendite otstarbekohasust. Need tt-varjendid kujutasid endast ilma kaitsevallita, väga kitsaid, järskude seintega, pealt kaetavaid

kraave kahe mehe jaoks, millest vastase tangid vabalt üle pääsevad ning seetõttu ei suuda sünnitada seal sees asuvatele võitlejatele mingit kahju.

Autor, jättes puudutamata katsetatavate tt-varjendite omadusi, püüab kõigepealt

selgust saada nende kasutamise üldistes põhimõtetes. Seni autori väidatel domineerivad Saksa sõjaväes ses suhtes kaks peamist vaadet.

Ühe vaate kohaselt peavad endale analoogilisi tt-varjeid ehitama vaid need osad, kes vahetult ei võta osa jalaväe tulevõitlusest, nii kui varuosad, suurtükivägi, staabid, tagalaorganid jne., kuna võitlusjärgu jalaväeosad ei vaja selliseid tt-varjendeid.

Teine vaade (mis on väga levinud) pooldab seisukohta, et ka kaitseks hargnenud jalaväe esiosad peavad endale valmistama selliseid tt-varjeid.

Autor isiklikult pooldab esimest vaadet ja seda sel põhjusel, et kaasaeglasil laskuripesi kui ka kaevikuid on võimalik vastavate väikeste konstruktsiooniliste parandustega muuta tt-kindlateks, s. o. sellisteks, mis suudavad pakkuda seal asuvatele laskuritele täielist kaitset vastase tankide otsasõitmise korral.

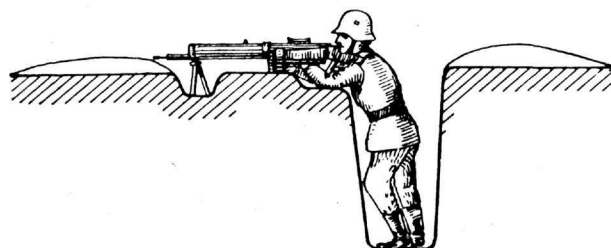
Asudes konkreetsetl tt-kindlate laskuripesade vaatlemisele, autor, kui kauaaegse praktikaga rindesõdur väidab, et igasse laskuripesa tuleb asetada **v ä h e m a l t k a k s l a s k u r i t**. Vähemalt kahe laskuri asetamise vajadust ühte pesa autor soovib psühholoogilistel kaalutlustel, kirjutades: *kes viibinud sõja ajal tunde kestnud vastase srtv. ettevalmistamistule all, teavad, kuidas see sööb võitlejate närve. Miski asi pole sõjas raskemini talutav, kui selline pealesunnitud väikne ning tegevuseta olek vastase tule all. Kui siis lõpuks leidis aset vastase kallaletung, siis kaitsev pool oli enda närvid täielikult üle pingutanud, mistõttu ta võitlusvõime oli märgatavalt paraliseeritud. Väga suur protsent võitlejaid oli muudetud täitsa võitlusvõimetuks, mistõttu neid tuli kaasvõitlejate või juhtide poolt jõuga sundida oma kohuste täitmisele. Võitlejate rahustamine ja oma kohuste täitmisele sundimine oli võrdlemisi lihtsalt läbiviidav seal, kus osad asusid ühiskaevikutes, mis võimaldasid varjatud liiklemist ühe võitleja juurest teise juurde. Erilisi raskusi ei sünnitanud võitlejate rahustamine ka mürsutrahterites, sest et seal asusid võitlejad tavaliselt 2—3 kaupa koos, mis soodustas üksteise järgi valvamist.*

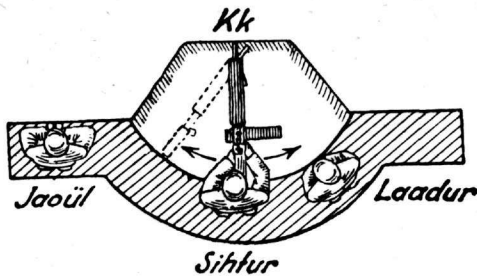
Kui aga võitlejad asusid üksikult laskuripesades, siis oli asi palju halvem ja seda peamiselt psühholoogilistel kaalutlustel. Autor arvab, et temaga ühinevad kõik vanad rindesõdurid, kui ta väidab, et kõik lahinguraskused on palju kergemini talutavad siis, kui võitlejad asuvad laskuripesa-

des vähemalt kahekaupa koos. Siis sisevõitlus hirmutundega on palju kergem, sest kaasvõitleja lähedalolek mõjub rahustavalt. Samuti püüab iga võitleja puht inimlikkudel põhjustel enda kaaslaste eest varjata oma hirmu. Ka valvavad võitlejad üksteise järgi. Ja lõpuks omab väga suurt tähtsust rahustav tundmus omada läheduses naabrit, kes sind haavata saamise korral võib aidata. Väljudes toodud kaalutlustest ja sellest, et ka tangi kallaletung mõjub niisama negatiivselt üksikult asetatud laskurite närvikavasse, tuleb autor otsusele, et üksiklaskurite pesad peavad kaduma ning selle asemel peab tarvitusele võetama pesad, kuhu mahub vähemalt kaks laskurit. Et kaasaajal pole ettekujutatav ükski suurem kallaletung ilma tankide toetuseta, siis need pesad peavad olema tangikindlad. Selleks neid tuleb ehitada järskude seintega ning nii kitsastena, et tangid neist vabalt üle pääsevad, ja nii sügavatena, et otsasõidu korral võitlejad seal võivad varju leida, kiirrutades pesa põhja. Katsed olevat tõestanud, et tavalised ilma laskeastmeta püsü tilaskmise pesad omavad tt mõttes rahuldavat sügavust.

Erilist tähtsust omab selliste tangikindlate pesade juures moondamine. Arvestades seda, et kaasaegsete kiireltliikuvate tankide juures on vaatlustingimused äärmiselt vietsad, ei saa sünnitada pesade täielik nägematuks tegemine vastase tankistide pilkude eest erilisi raskusi. Pesade vooderdamine on siis tarvilik, kui pinnas ei võimalda anda pesa seintele kõvendamata vajalikku järskust. Tank, mille raskus on jaotatud suurele pinnale, ei sea selleks üles erilisi nõudeid.

Tangikindlaid kk pesasid soovib autor valmistada selliselt, kui see on näidatud juuresolevatel joonistel, Siin, peale varjamise võimaluse tangi otsasõidu korral, mis on lahendatud analoogiliselt laskuripesadega, ning saavutatud kaeviku kitsuse, seinte järskuse ja sügavuse arvel, autor pöörab erilist tähelepanu moondamisele ja tulistamise mugavusele. Moondamist on autor püüdnud saavutada seega, et kk kae-





vatakse võimalikult maa sisse ning tule ülekandeid tehakse mitte kuulipilduja paigalt tõstmisega, mis nõuab eest laia, raskelt moondatavat kk aset, vaid laskuri vasakule või paremale liikumisega. Sama liikumine kaaresarnast kk aset mööda tagavat ka tule ülekande hõlpsust ning kindlust tulistamisel. Normaalseks kk pesa suuruseks loeb autor pesa kolme mehe, s. o. sihturi, laaduri ja jaoüli jaoks.

E. V.

Trümetusele saadetud uuemat kirjandust.

Kindralmajor N. REEK.

„Saaremaa kaitsmine ja langemine a. 1917.”

Neil päevil ilmus trükist Sõjavägede Staabi VI Osakonna kirjastusel kindralmajor N. Reek'i VR 1/2, II/2 ja II/3 sulest sõjaajalooline teos „Saaremaa kaitsmine ja langemine a. 1917.”

Nagu nähtub juba pealkirjast, käsitleb see teos sõjateaduslikust seisukohast maailmasõja neid sündmusi, mis arenesid ligi kakskümmend aastat tagasi meie kodumaa pinnal ja mis sellistena moodustavad osa meie maa nii üld- kui ka sõjaajaloost.

Võitluses peremehe õiguste pärast Liivi lahes, sakslased teostasid Saaremaal 1917. a. sügisel suurejoonelise dessandi, mis oma põhjaliku ettevalmistuse, moodsate (tolleaegsete mõistete kohaselt) võitlusvahendite ning -viiside kasutamise ja sirgjoonelise ja julge läbiviimise tõttu on huvitavamaid sel alal. Teisest küljest aga ka venelased, hinnates täiesti õieti saarte ja nende vahel olevate väinade suurt sõjalist tähtsust, olid teinud küllaltki suuri pingutusi saarte, eriti Saaremaa kindlustamiseks ja oma käes hoidmiseks. Kuid kõigest sellest hoolimata dessantoperatsioon arenes ennenägemata suure kiirusega, sakslastel oli hiilgav edu — operatsiooni eesmärk saavutati mõne päeva jooksul ja venelasi löödi täielikult.

Mis põhjustas venelaste kiire kokkuvarisemise?

Teose autor, kes kõrgel ametikohal seisnud juhina on ise tegelikult osa võtnud nimetatud operatsioonist selle algusest kuni

lõpuni, käsitleb oma teoses seda küsimust teaduslikule tööle omase asjalikkusega ja põhjalikkusega ning annab selge vastuse eespoolloodud küsimusele.

Teose kirjutamisel on autor kasutanud põhiallikana autori enda poolt 1917. a. novembri- ja detsembrikuul koostatud üksikasjalikku 169-leheküljelist aruannet Läänemere saarte (Saare-, Muhu-, Hiiumaa ja Vormsi) kaitse korraldamisest ja langemisest sakslaste kätte. Nimetatud aruande aluseks olid ametlikud dokumendid ja sündmustest osavõtnud isikute kirjalikud seletused, kusjuures seda aruannet trükiti tol ajal ainult viies eksemplaris. Üks neist viiest eksemplarist on alal hoidunud autori käes, kuna teiste eksemplaride saatust on teadmata. Peale nimetatud aruande on autor teose koostamisel kasutanud kokkuvõtlikult selle operatsiooni kohta saksa ja vene, s. o. mõlema vastaspoole sõjakirjanduses seni ilmunud tähtsamaid kirjutisi.

Allikaid ja materjale on kasutatud autori poolt laialdastele sõjakirjanduslikkudele kogemustele põhjendatult asjatundlikkusega ja suure objektiivsusega. Viimane tegur väärib erilist allakriipsutamist, sest kahjuks paljud selle operatsiooni kohta ilmunud kirjutistest käsitlevad sündmusi ühekülgselt ja tihtipeale mitte erapooletult, milline asjaolu võib tekitada neis, kes ise operatsioonist pole osa võtnud, väärettekujutusi ja ekslikke arvamusi tolleaegsest erakorralisest olukorrast, võitlejates valitsevast vaimust, tolleaegsetest arusaamistest, tõekspidamistest ja ka sündmuste tegelikust käigust.

Kõneallosel teos pakub väärtuslikke sõjaajalooliselt põhjendatud ja sõjateaduslikult analüüsitud õpiseid rannakaitse korraldamise alal. Kuna meie riik omab pikka rannikut, kus leidub terve rida dessandiks soodsaid sadamaid ja lahti, siis peame tahes-

tahtmata eriti suurt tähelepanu pöörama rannakaitse küsimustele. Seni pole aga rannakaitse teostamisega ühenduses olevaid probleeme veel küllalt uuritud ega käsitletud. Kindralmajor N. Reek'i teos võimaldab nende probleemide uurimist rajada meie kodumaal asettleidnud konkreetsele sõjateaduslikult uuritud ning analüüsitud operatsioonile. See võimalus on väga tervitatud, sest teatavasti rannakaitse ja üldse riigikaitse probleemide lahendamisi pole kuidagi või-

malik rajada puht-teoreetilistele kaalutlustele.

Lõpuks tuleb märkida, et autor on tänuväärsest rikastanud meie ajaloomaterjale seni avaldamata dokumentidega, mis vääri- vad tõsist tähelepanu.

Mõistagi on selle teose ilmumine meie sõjakirjandusele omaette suursündmuseks, sest kapitaalseid sõjateaduslikke uurimusi on meie emakeeles seni ilmunud vaid mõni üksik.

Sõjaväelisi teateid välisriikidest.

Kapten A. Nõmm.

Prantsuse ja saksa 1936. a. manöövrest.

Inglise kindral Rowan-Robinson, kes ajakirjanikuna jälgis 1936. a. sügisel peetud prantsuse ja saksa manöövrid, avaldas „The Journal of the Royal Artillery“ aprillikuu numbris oma märkmeid ja muljeid, milledest erilist tähelepanu vääri- vad järgnevad.

Prantsuse manöövritel punase poole suurtükivägi mängis oma vastasele triki. 9./10. septembri öösi kõik patareid asusid uutele tulepositsioonidele. 10. skp. varahommikul sinise poole suurtükivägi algas kallaletungi ettevalmistust ja võttis tule alla eelmisel päeval leitud punaste patareide tulepositsioonid. Need olid aga tühjad ja neile suunatud tuli hinnati kasutuks ning laske- mөөon tulutult kulutatuks.

Saksa manöövritel selgus, et sakslased ei kasuta enam 77 mm kanureid. Välja- suurtükiväe ainsaks relvaks on 105 mm haubits, millel on 5 laengut ning võib teot- seda kahurina ja haubitsana. Korpuse suur- tüktiväes kasutati uut 150 mm kahurit, mis on väga hea relv, vajab lahinguvalmis sead- miseks umbes 15 min. ja on võrdlemisi kerge.

Saksa diviisi koosseisus oli tt-kahuri- grupp, mis koosnes 3 kompanist. 37 mm ka- hurite veoks kasutati kergeid traktoreid. Rännakul tt-grupi kahurid jaotati kogu kol- lonni ulatuses.

Õhukaitseks sakslased kasutasid 37 mm ja 88 mm õhukaitsekahureid. 37 mm kahur omab väga suure laskekiiruse. 88 mm ka- huri vertikaalne laskeulatuse on umbes 23,5 km. Õhukaitse-suurtükivägi kuulub õhu- kaitse väeosade koosseisu, kes organiseeris maa-alade ehk rajoonide õhukaitset.

Kindral Rowan saanud mulje, et saksla- sed on teinud suuri edusamme terase uuri- mise alal, milletõttu tangitõrje-, õhukaitse-,

välja- ja raske suurtükid omavad kerge ma- terjalosa antud löögijõu juures.

Vickers-Armstrongi 2 uut kergekahurit.

1936. a. Vickers-Armstrong laskis välja 2 uut 75 mm väljakahurit, millede tähtsa- mad andmed on järgmised:

	Kergem tüüp	Raskem tüüp
Raua pikkus — kaliibrit	—	40
alkikiirus — m/sek.	595	700
laskeulatuse — m	11600	13000
mürsu kaal — kg	6,5	7
horisontaallaskeväli — kr.	360	45
vertikaallaskeväli — kr.	—5+45	—8+45
lahingukaal	1480	1780

Kergemat tüüpi kahur tulistab platvor- millt, kuna raskem omab harulafeti. Ker- gem kahur on eriti kohane soomusmasinate ja teiste liikuvate märkide tulistamiseks. Mõlema konstruktsioon võimaldab mehaani- list vedu. Nad omavad kummirehvidega rattad ja saavutavad mootorveoki abil 24 km tunnis.

Kergemat tüüpi kahuri hajumust iseloo- mustavad järgmised andmed:

4000 m kaugusel Tp — 26 m ja Tl — 1,2 m.
11000 m kaugusel Tp — 57 m ja Tl — 17 m.

(Mil. Wochenbl. 12.03.37., 28.05.37. Ar- til. Rundschau 1937. Nr. 5 ja Rev. d'Arti- lerie 1937. Nr. 5.).

Belgia uus kergekahur.

Belgia sõjaväes võeti tarvitusele 75 mm Cockerill väljakahur, mille tähtsamad and- med on järgmised:

raua pikkus — 35 kaliibrit,
alkikiirus — 650 m/sek.,
mürsu kaal — 7,5 kg,
laskeulatuse — 14 km,
horisontaallaskeväli — 20°.

vertikaallaskeväli — 43°,
lahingukaal — 1600 kg.
(Revue d'Artillerie 1937. nr. 4.).

Itaalia uus 75 mm õhukaitsekahur.

Itaalia sõjaväes võeti tarvitusele 75 mm Ansaldo õhukaitsekahur, mille katsetamist alati juba mõne aasta eest.

Selle kahuri tähtsamad andmed on järgmised:

raua pikkus — 46 kaliibrit,
algkiirus — 750 m/sek.,
mehaanilise lentsüütajaga granaadi kaal — 6,5 kg,
vertikaallaskeulatus — 13 km,
vertikaallaskeväli — 2 kuni +90°,
horisontaallaskeväli — 360°,
rännakukaal — 4405 kg,
lahingukaal — 3300 kg,
laskekiirus — 20 lasku minutis, kusjuures süütajaseadmise masina abil võib panna iga mürsu süütajale eri seade.

Kahur omab poolautomaatse kiil-luku ja külmalts kergesti vahetatava laineri. Säärane lainer omab suure tähtsuse, sest suure algkiiruse tõttu raud kulub kiiresti. Juba 900—1000 lasu järgi algkiirus langeb umbes 15% võrra. (Mil.-Wochenbl. nr. 49 — 18.06.37. ja Deutsche Wehr Nr. 16 — 15.04.37.).

Am. Ühendriige kaugelaskekahurid.

Panama kanali kaitseks ameeriklased kasutavad 356 mm raudteekahureid. Raudteesuurtükiväes kasutatakse ka 203 mm raudteekahureid. Nende kahurite omadused on järgnevad:

	356 mm kahur	203 mm kahur
Raua pikkus — kal.	50	50
mürsu kaal — kg	708	109
algkiirus — m/sek.	850	800
laskeulatus — km	37,8	32
horisontaallaskeväli — kr.	360	56
vertikaallaskeväli — kr.	—7+50	—

356 mm kahuri platvorm kaalub 340 tonni. Laskekiirus on 1 lask minutis. Tulejuhtimine teostub lennukilt. (Mil. Wochenbl. 29.01.37.)

Am. Ühendriige kompani-miinipilduja.

Jalaväe liikuvuse tõstmiseks ameeriklased kavatsesid võtta tarvitusele 47 mm Brandt miinipilduja, mis on märgatavalt väiksem ja kergem jalaväerügemendis kasutusele olevast 81 mm Brandt miinipildujast.

Oma väiksuse tõttu 47 mm miinipildujat on maastikul hõlpus moondada ja ta on kiiresti laskevalmis. Ta kaalub ainult 9 kg ning veetakse ühes 12 miiniga ühelt mehelt kaenlas või vastava rihma abil seljas. Miinipilduja toimkonda kuuluvad 4 sõdurit veavad kokku 84 lasku. Alusplaadile ja kaksikjalale asetatuna ta laseb suure täpsusega kuni 900 m. Ta mürsk omab külaldase võimsuse varjatult asuva kuulipilduja neutraliseerimiseks, sest mürsukillud omavad tappevõime kuni 4,5 m kauguseni lõhkemiskohast. (Mil. Wochenbl. 19.03.37.)

12—14 mm moodsate kuulipildujate omadusi.

12—14 mm kuulipildujaid kasutatakse peamiselt soomusmasinate ja madalalt lendavate lennukite vastu võitlemiseks. Nende tähtsamad andmed on järgmised: (Vt. alumine tabel.)

Nad omavad häid ballistilisi omadusi, suure lasketäpsuse, laskekiiruse ja tulejõu. Enamikus nad omavad seadised kaudseks lakmiseks. Aluseks on harilikult kolmjalg, mis võimaldab kiiret märgimuutmist. Wickersi klp. omab metallist või riidest lindi, milles on 100 padrunit. Tulejõu suurendamiseks paaristatakse klp. Ameeriklased paaristavad isegi 4 klp. Paaristatud klp. veetakse mehaanilise veoga. (Wehrtechnische Monatshefte 1937. Nr. 4, Tehnika i Vooruženie 1936. Nr. 11 ja 12, Mil. Wochenblatt 14.05.37., Revue d'Art. 1937. Nr. 5.)

Kaliiber ja nimetus	Algkiirus m/sek.	Laskeulatus m		Laskeväli kr.		Klp. kaal kg	Kuulikaal g	Laskude arv minutis	Elavjõud kg/m
		horisont.	vertikaal.	horisont.	vertikaal.				
12 mm Fiat	900	—	—	—	—	220	40	—	—
12,5 mm Fiat	940	—	—	—	—	120	40	—	—
12,7 mm Wickers	914	6400	4750	360	—10+90	280	45	350—450	23,0
12,7 mm Browning	800	8250	2000	360	—10+79	165	52	550—600	50,0
13,2 mm Browning	800	9000	2000	360	—19+79	165	52	—	55,0
13,2 mm Hotškiss	800	7000	3000	360	90	130	50	180—250	54,0
13,2 mm Scotti	850	—	—	360	—	—	52	400	—
14 mm Ernesto Breda	1000	5000	4000	—	—	100	60	200	50,0

Andmeid õhukaitse-suurtükiväe tegevusest Hispaania kodusõjas.

Am. Ühendriigi ajakirja „The Coast Artillery Journal“ märts-aprill s. a. numbris väidetakse, et valitsusvastaste vägede õhukaitse-suurtükiväe enamik on varustatud moodsa materjalosaga, millega olevat saavutatud häid tulemusi. 80% kõigist allalastud vastase lennukeist on lastud alla õhukaitse-suurtükiväe poolt, kuna 20% lastud alla hävitussuurtükiväe poolt. Mõjuvamaid tagajärgi saavutatakse keskmise-kaliibriliste kahuritega.

Hispaania kodusõja kogemusi lahingumasinate alal.

Inglise tunnustatud autoriteet lahingumasinate alal kindral Fuller kirjutas „Times'is“ Hispaania kodusõja kogemustest sõjaväe motoriseerimise ja mehaniseerimise alal järgmist. Kergetangid osutusid peagu väärtusetuks, sest nad olid liiga nõrgalt soomustatud ja relvastatud. Seetõttu meeskond on kui kirstus, mis on moraalselt väga kahjulik. Kergetank ei ole üldse mingisugune lahingumasin, vaid soomustatud luurevahend. Soodsates tingimustes ta võib luuremasinana saavutada häid tagajärgi. (Mil. Wochenbl. nr. 45 — 21.05.37.)

Prantslaste vaateid tankide kasutamise alal.

Analüüsidest prantslaste vaateid lahingumasinate kasutamise alal saksa autoriteet kindral Eimannsberger väidab, et jalaväe otseseks saateks prantslased kavatsevad kasutada vanu Renault tanke. Jalaväe üldtoetuseks ja kaugetegevuseks kavatsetakse kasutada keskmisi lahingumasinaid, milledest 20% on raskeid tanke, kaaluga kuni 30 tonni. (Mil. Wochenbl. nr. 45 — 21.05.37.)

Lasterikaste perekondade tähtsusest prantsuse sõjaväele.

Prantsuse sõjaministeeriumi statistika järgi laste arv perekondades on Prantsusmaal järgmine:

lasteta perekondi on	16%
1—2 lapsega perekondi	56%
3—4 lapsega perekondi	20%
üle 4 lapsega perekondi	8%

Kaks viimast liiki perekondi annavad sõjaväele 31 ja 36% nekruteid, kuna 1—2 lapsega perekonnad ainult 33%. Seega 3 ja rohkem lapsega perekonnad on sõjaväele palju väärtuslikumad kui ülejäänud perekonnad.

Lastega perekondade soodustamiseks prantsuse sõjaminister tegi korralduse, et abielus olijad ja lapsed omajad ajateenijad sõdurid lubatakse igal laupäeval ja pühapäeval 48-tunnilisele puhkusele niivõrd, kui võrd seda lubavad teenistusehuvid. (Mil. Wochenblatt nr. 44 — 14.05.37.)

Sõjaväe elu.

7. Jalaväerügement vabadussõjaaegsel Misso lahinguväljal.

Lisaks 7. Jalaväerügemendi sünnipaika Paidesse ja teiste lahinguväljade uurimiseks teostatud väljasõitudele sooritas rügemendi kaader eesotsas rügemendiülema kolonel O. Pajusoo ja VR II/3 06.06.37 väljasõidu Misso lahinguväljale.

Misso rajooni vallutamist algasid 7. Polgu osad 20. veebruaril 1919 polguülema abi leitnant Kanepi VR II/3 (praegune kolonelltn., Toompea lossi komandant) juhatusel. Leitnant Kanepi käsutada oli 3., 5. ja Balti rood. Punaste 3. kommunistliku polgu osad — umbes 4 roodu — asusid Misso mõisas, postijaamas, Pulli ja Lemmaste külas. Ltn. Kanep otsustas anda hoobi Misso mõisale kahes suunas — läänest 5. rooduga ja põhjast 3. rooduga üheaegselt. 3. roodu ülem kapten Toomaste (end. Treilmann), kasutades ühe kohaliku kaitseliitlase maastiku- ja metsateede-tundmist, teostas kallaletungi vaatamata sügavale lumele läbi tiheda metsa. Hoop tuli vaenlasele ootamata. Samaaegselt tungis kallale läänest 1. rood. Hoolimata visast vastupanust punased olid sunnitud maha jätma Misso rajooni, lahinguväljale jäi nende haavatuid, surnuid ja sõjamoona. Balti rood sellest tegevusest aktiivselt osa ei võtnud.

Meie osade jõudmisel Misso metsavahi ja postijaama juurde selgus punaste julma veretöö tagajärg. Metsavahi maja juures lebas lumel 38 kohalikku elanikku, nende hulgas ka naise. Laibad olid lõigatud huultega, peast väljatorgitud silmadega ja murtud käte ja jalgadega. Laipade hulgas tunti ära ka kahe 5. roodu koosseisu kuuluva kooliõpilase Niimanni ja Tamme laibad, kes 16.02.19 Savioja juures langesid punaste kätte vangi.

Tapetute kohta koostas akti polgu vanemarst dr. Naaris.

Praegu on punaste veretöö kohale heinamaale püstitatud lihtis must ristike.

Missu postijaama suurde keldrisse oli lukustatud punaste poolt surmamõistetud umbes 50 kohalikku elanikku. Missu ootamatul vallutamisel punased ei saanud oma otsust täide viia. Põgenemisel nad viskasid keldrisse küll suurejõulise granaadi (Novitski), mis aga ei lõhkenud. Nähtavasti sattus see keldris asuvasse kaevu.

Kohalike elanike ja Missost päritolevate rügemendis praegu teenivate üleajateenijate seletuse järele Missu ümbruskonna elanike tapmise peasüüdlasiks olnud Missu eestlasist-kommunistid, kellegi praegu Venemaal elava Sõõruga eesotsas. Eestimeel-sust avaldanud talupojad ja kaitseliitlased võetud kinni ja viidud punase tribunaali ette, kust enam pääsu ei olnud.

Pärast Missu operatsiooni 7. polgu osad koondusid Võrru, et võtta osa esimesest Vabariigi aastapäeva paraadist. Missu rajoonis teotsemine kujunes polgule ühekordseks hoobiandmiseks, kus polk hiljem enam ei teotsenud.

Missu vallutamisest osavõtnuist on rügemendis praegu ainult veel major K. Luik, kes oli Balti roodu juures sideohvitseriks. Balti rood koosnes peamiselt endisest Balti aadlist, kes sõjaski püüdis säilitada mugavusi; nii näit. valvetõkkes ja vahipostidel viibivad mehed kasutasid alaliselt kaasvõetavat tooli jne.

Rügemendis praegu teeniv veltv. Rossi oli poisieas Balti roodu juures mitmel korral küüdimeheks. Kord roodu taandumisel ta põgenes ühes lihakoormaga nende juurest ja asus eesti rahvuslike osade juurde.

Väljasõidul esines ettekandega Missu lahingust osavõtnud kapten Toomaste.
—er.

Ametlik osa.

RIIGIVANEMA KÄSKKIRI SÕJAVÄGEDELE

28. juunil, 1937. a.

Ülendan lipnikuks, vanusega ülendamise päevast, Sõjakooli aspirantide kursuse jalaväe alal lõpetanud arsti Eugen Krooni arvates 28. juunist s. a.

Alus: O.T.S. § 23 ja 29.

K. Päts,

Peaminister

Riigivanema ülesannetes.

J. Laidoner,

kindral-leitnant,

Sõjavägede Ülemjuhataja.

O. Sternbeck,

kindral-major,

Sõjaministri k. t.

Vastutav toimetaja major A. Luts. Tegev toimetaja major J. Madise.

PEREKONDLIKE TEATEID.

Sünde:

San.-koltn. Leander-Georg-Evald Vehiku abikaasal tütar E. a. — Üleajat. v. a. o. Georg Valneri abikaasal — poeg Enn. — Üleajat. v. a. o. Al-der Madisoo abikaasal — tütar Helgi. — Üleajat. v. a. o. Richard Kriisa abikaasal — poeg Ivo. — Vabateenija Aksel Arumäe (end. Zupsmann) abikaasal tütar Viivi.

Abiellumisi:

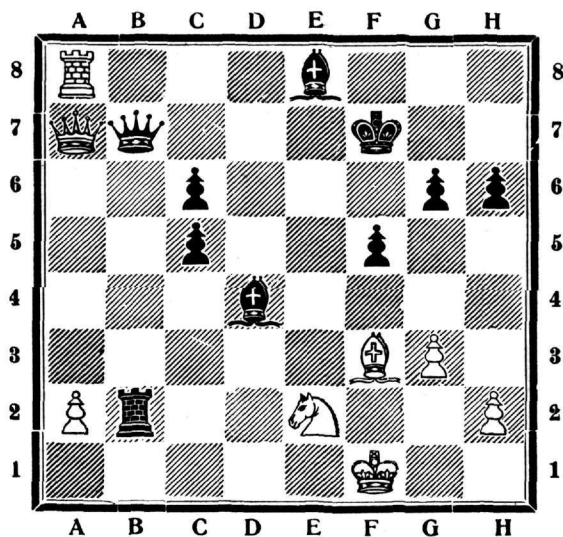
Üleajat. v. a. o. Peeter Püvi abiellus neu Alma-Trusilla Leisiga. — Üleajat. port. asp. n. a. o. Rein Kindsiraud abiellus neu Meeta Peerandiga. — Vabateenija Linda-Amanda Liivamäe abiellus Rein Raudmaaga.

Male.

Toimetaja: K. Rootare.

Ülesanne nr. 20.

Mustad:



Valged:

Valged algavad ja võidavad. Lahendus järgmises malenurgas.

Ülesanne nr. 19 lahendus.

21. ... , Lc4:c3!!+, 22. b2:c3, Od6:a3+, 23. Kc1-d2, Od3:e4+, 24. Kd2-e2, Oe4:f5+, 25. Oh6-e3, Of5:g4. 26. h3:g4 (26. V:d8, O:f3+), Vd8:d1, 27. Vh1:d1, Oa3-c5, 28. Vd1-d3, b7-b5, 29. Ke2-d2, Oc5:e3+, 30. Vd3:e3, Ve8:e3, 31. Kd2:e3, a7-a5 ja mustad võidavad.

LÄÄNE-EESTI ÜHISPANK

Märjamaal.

Hoiusummad — mitmesuguse intressimääraga.

Laenud — protsendimääraga kuni 6³/₄ 0/0 aastas.

Kõik pangaoperatsioonid.

Kaunis Kodu

EESTI KULTUURSEIM AJAKIRI

KUNST, KODUKAUNISTAMINE JA TARBE-
KUNST • RIKKALIKULT ILLUSTREERITUD

Puudutab kõiki küsimusi Eesti kultuurist ja kunsti alalt

Aastatellimine Kr. 1.50, üksiknumber Kr. —.30

A A D R E S S:

Kaunis Kodu

Tallinn, S. Karja 18

Posti jooksev arve 521

„Sõduri” end. aastakäike

on veel saada ja maksavad:

Terved aastakäigud

Poolikud aastakäigud

1933	} à 3 krooni	1923	} à 60 senti	1927	} à 50 senti
1934		1924		1928	
1935		1925		1929	
1936		1926		1931	
		1930		1932	

Postiga tellides jäävad saatekulud tellija kanda.

ILMUS TRÜKIST

Kindralmajor N. Reek'i

Juhi otsus ja selle kujunemine

Hind Kr. 1.—, kalingur-köites Kr. 1.40

Müügil „SÕDUR'i“ toimetuses
Tallinn, Sakala tänav nr. 33 • Telefon Sõjaväe nr. 1-63