

40-41

SOJA-

ASJANDUSE AJAKIRI

S O I D U I R

LUHTEIN

A A S T A K Ä I K

XIX

1937

SÕJAASJANDUSE AJAKIRI „SÕDUR“

Nr. 40-41 — 1937.

| Sisustik: | Lk. | Sommaire: | Pages |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <i>J. Tandre</i> : Kui Iru oli pealinn | 973 | <i>J. Tandre</i> : Lorsque Iru était capitale | 973 |
| <i>Ed. Laaman</i> : Saaremaa langemine 20 a. eest | 978 | <i>Ed. Laaman</i> : La capitulation de Saaremaa (Oesel) il y en a 20 ans | 978 |
| <i>San.-kolonelleitnant O. Palu</i> : Psühhotehnikalistest katsetest sõjaväes | 981 | <i>Lieut.-col. méd. O. Palu</i> : Expérimentations psychotechniques dans l'armée | 981 |
| <i>Major R. Tomback</i> : Saksa ametlikke vaateid välikaabelliinide ehitamise alal | 986 | <i>Commandant R. Tomback</i> : Opinions officielles allemandes sur la construction du réseau téléphonique en câble | 986 |
| <i>M.</i> : Kergekahur tangitõrje-relvana | 989 | <i>M.</i> : Le canon léger comme arme antichar | 989 |
| <i>V. O.</i> : Vastus major R. Tombacki kirjuti-sele „Välikaabli arvestamisest“ | 992 | <i>V. O.</i> : Réponse à l'article du comdt R. Tomback „Calcul du câble“ | 992 |
| <i>P. L.</i> : S-gaaside piserdamine lennukilt ja gaasikaitsekeebi käsitlemine N. Venes | 996 | <i>P. L.</i> : Aspersion des gaz de combat du bord d'avion et maniement de la capote anti-gaz en U.R.S.S. | 996 |
| BIBLIOGRAAFIA. | | BIBLIOGRAPHIE. | |
| — <i>r.</i> : Poola taktika iseärasusi | 998 | — <i>r.</i> : Particularités de la tactique polonaise | 998 |
| <i>So.</i> : Keskmisekaliibrilised õhukaitse-relvad | 1000 | <i>So.</i> : Les armes D.C.A. à calibre moyen | 1000 |
| — Poola: „Przegląd Kawaleryjski“ nr. 4 — aprill 1937. a. | 1004 | — Pologne: „Przegląd Kawaleryjski“, avril 1937 | 1004 |
| — Rootsi: „Ny Militär Tidskrift“ nr. 15 — 16. aug. 1937. a. | 1007 | — Suède: „Ny Militär Tidskrift“, No 15—16, août 1937 | 1007 |
| Sõjaväelisi teateid välisriikidest | 1010 | Informations militaires de l'étranger | 1010 |
| SÕJAVÄE ELU: | | VIE MILITAIRE. | |
| <i>So.</i> : Õhukaitse Suurtükiväegrupi aastapäev | 1011 | <i>So.</i> : Anniversaire du Groupe d'artillerie D. C. A. | 1011 |
| <i>Veste. P. P.</i> : Manöövri keerises | 1012 | FEUILLETON: | |
| Male. | | <i>P. P.</i> : Les péripéties de la manoeuvre | 1012 |
| | | Echecs. | |

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

Tegevtoimetaja kapten **E. SAIDRA.**
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 käsi-
kirju alal ei hoita.

„SÕDURI“ TELLIMISE HIND:

Aastas — kr. 6.00.

Poolaastas — kr. 3.00.

Veerandaastas — kr. 1.56.

Üksiknumber — kr. 0.20.

KUULUTUSTE HINNAD:

Lehekülj — kr. 40.

Tekstis — kr. 60.

SÕDUR

SÕJAASJANDUSE AJAKIRI

XIX AASTAKÄIK

NR. 40 - 41 • 16. 10. 1937

Kui Iru oli pealinn.

Meie kauge minevik pole romantika, vaid kõlbla jõu allikas!

J. Tandre.

Möödunud aasta 22. aprillil nende mõtete väljendaja koos mag. phil. Indrekoga esinesid Tallinna Eesti Rahvuslaste Klubis ettekannetega eesti muinasaja kohta, kus koondati peamine tähelepanu Iru linnuse uurimisele ja kaaluti selle restaureerimise võimalusi. ERK koos Arheoloogia Kabineti jõududega otsustas asuda Iru linnuse välja-kaevamisele. Vastavate summade puudusel pöörduti toetuspalvega hr. Riigivanema poole. Asjast huvitusid ka Haridusministeeriumi juhtivad jõud. Kui juuli keskel prof. Moora asus kaevajatega Iru, siis oli saadud ka raha ning uurimistöö algas.

Huvitavad leiud töid asjale seltskonna sooja poolehoidu; Iru sai asjahuvilistele ringkondadele õppesõitude sihtkohaks.

Hinnates seltskonna pooldavat suhtumist muinasteaduslikule uurimistööle, algatati kaks õnnestunud üritust. Majanduslike takistuste vältimiseks kujundati ERK-i juures „Iru muinaslinna uurimise erifond“. Hängiti vastav korjandusluba ning leiti rohkesti toetajaid.

Kuna meie laiemad ringkonnad, isegi intelligentsed, ei teadnud meie muinasteaduse senistest saavutustest palju, siis asuti korraldama Tallinnas nn. „Muinas-Eesti“ näitust, milline toimuski 1. a. novembri algul Reaalkooli saalis. Näituse külastajaid oli nii rohkesti, et sama näitus kurseeris hiljem Pärnus ja Tartuski. Üldine „Muinas-Eesti“ näituse külastajate arv tõusis ligi 25 000 inimesele. Näituse ajal ilmus ERK-i muinasteaduse eriväljaanne, kus oli antud

1. a. muinasteaduslikest uurimistest lühidad ja selged kokkuvõtted.

Jooksva aastal toimusid Iru kaevamised kahel puhul, vara- ja sügissuvel. Kaevamiste lõpu puhul 29. augustil korraldati Tallinna asjahuvilisele seltskonnale „Iru õppepäev“, kus kaartide ja jooniste kaasabil andsid prof. Moora, mag. Indreko j. t. linnuse külastajaile võimalikult selge ettekujutuse Muinas-Eestist, koondades peamist tähelepanu muidugi Iru ümber. Samas toimusid ka kaevamised, mille kohta jagati samuti seletusi mitme eriteadlase poolt.

Juba läinud aastal poetus lühemaid ja pikemaid kirjutusi Eesti muinasajast ajalehtedesse ja ajakirjadesse, mille read, pigem aga ridadevahed ja kirjamärgid, andsid mõista, et pöördugem julgelt uurima uhket ja iseseisvat Muinas-Eestit! Hilisemad sajandid võõraste käsutuse all võiksid taganeda kui halb uni. Mitmed sõjaväe osakonnad ja asutused on uurimustele mõjuvalt kaasa aidanud. Niisama kaitseliit. Viimane heatahtliku ja abivalmis sekundeerijana meie muinasteadlastele ja ka -teadusele hakkas oma üksusi ümber nimetama muinasaegsete maakondade, kihelkondade ja linnuste nimedega. Harju maleva mehed käisid koguni välja trumbi: nad nimetasid Linnaümb-ruse mlvk. Räävala malevkonnaks ja Nehatu kompani Iru kompaniks, kompüllid — Iru linnuse ülikuks. Viimasele annetas maleva pealiku abi O. Suursõõt 29. augustil Iru linnusel kilbi ja mõõga, mis valmistatud meie esivanemate muinasrelvade järele.

Nõnda on poolteise aastaga tõusnud meie muinasaeg kui unest ja saanud hoolsate uurijate kaudu vahendajaks muinas- ja praeguse Eesti Vabariigi vahel.

*

Iru linnus kuulub Põhja-Eesti tähtsasse kindlusvöösse, mille ülesanne oli kaitsta maad merelt tulevate vaenlaste vastu. Ühed linnusist asusid merele lähemal, teised kaugemal, kuidas loodus tingimusi pakkus, kuid kõik nad moodustasid kindla asulate ja sadamate kaitseüsteemi.

Rahvusvahelised kaubanduslikud suhted mängisid Eestimaa juba keskmisel rauaajal (s. o. 400—800 a. p. Krist. s.) üldise suurde liiklemissüsteemi. Lääne-Euroopa suhtlemine vana kulturse Bütsantsiga hakkas Vahemere asemel toimuma Läänemere ja Venemaa kaudu mööda suurt Kreeka-varjaagi kaubateed. Selle tõttu tõusis ka Vene kaubanduslik tähtsus. On loomulik, et eestlased, kes asusid maailma kaubateede ääres, pidid ka endid kohaldama oludele vastavalt. Nähtub, et eestlased on õige varakult hakanud aktiivseteks merisõitjateks ja kaupmeesteks. Seda tunnustavad tähtsad muistsed sadamad Eesti põhjarannikul.

Sadamad olid omakorda kaitstud ühe või rohkem tugeva linnusega. Nõnda jagunes rannik sadamkondadesse, mille järele asukad harrastasid merisõitu ning hoolitsesid oma maa kaitse eest.

1. Paldiski sadamkonna kaitselinnus asus Harju-Madise, Kloostri as. kohal.

2. Lindanisa sadama tugevaks fordis oli Tallinnast 9 km kaugusel asuv Iru linnus Pirita jõe käärus; strateegiliselt ja looduslikult hästi valitud koht.

3. Salmistu (Ihasalu lahes) sadama kaitset teenisid Jõelähtme linnus Jägala jõe suus ja „Linnapao“ linnus Kuusalus.

4. Tsitri (Kolga lahes) sadama eelfordiks olid Kuusalu, Kapa ja Kuusalu Muuksi linnused.

5. Toolse (Kunda lahes) sadama kaitse kujunes mitmest linnusest — Toolse, Rakvere — Kloodi, Viru-Nigula — Koila ja Pada linnustest.

6. Purtsejõe suu sadamale kuulusid Lüganuse—Purtse „Tarakalda“ linnus ja Lüganuse-Aa Alulinnus.

Iga linnuse juurde kuulusid oma külasaraskonnad, kelle kohustuseks oli linnuse ehitamine, korrashoid ja mehitamine. Samuti pidi see linnuse saraskond või saraskonnad (kui mitu linnust) korrastama sadamat, ehitama laevad ja vajaduse korral need mehitama.

Kuna linnus pani elanikele peale suuri kohustusi, siis võisid seda sõjalist toredust endile lubada ainult suured saraskonnad. Iru linnuse saraskonda kuulusid järgmised külad Iru — 7 taluga, Vääo — 13 taluga, Nehatu — 11 taluga, Saha-Loo — 14 taluga, Lagedi — 39 taluga ja Maardu — 12 taluga. Nii oli Iru linnuse saraskonnas 96 talu tõenäoliselt ligi 1000 inimhinnega.

Salmistu sadamkonda ja linnuste saraskonda näiteks kuulusid külad: Kuusalu — 25, Valkla — 46 ja Kiiu — 30 taluga, kokku 91 talu.

Tõenäoliselt kuulus küladest Lindanisa linnuse saraskonda Järveküla — 5 talu, Mõigu — 20 talu, Jagumaa — 10 talu, Haonurme — 5 talu ja S. Vaskjala — 27 talu. Kokku 67 talu.

Kui kujutame ette, seda suurt töökoormat, mis nõudis suure linnuse korrashoid elanikelt, antud juhul 600—1000 inimeselt, siis peame veenma, et ka esivanematel Iru päevilgi pole olnud kerge kaitsta seda maad. Aga nad tegid seda suurima vaprusena.

Loomulikult loeteldud sadamatest kogu oma linnustega olid tähtsamaid Lindanisa Iru linnusega. See selgub meie kohe, kui heidame pilgu XII sajandi Eesti liiklemisteede kaardile. Irust ja Lindanisast kulgesid teed:

1. Iru — Tõrmaküla (Rakvere) — Alutaguse — Ingeri,

2. Iru — Agelinde (Äntu) — Tartu jne.,

3. Lindanisa — Türi — Lõhavere — Viljandi jne.,

4. Lindanisa — Raiküla — Pärnu — Väinajõe,

5. Lindanisa — Lihula.

6. Lindanisa — Kuldale — Laadise — Ridala.

Nõnda oli Lindanisa ühes Iruga põhjas tähtsaks keskuseks, pealinnaks, kuhu suundusid kauba- ja muud liiklemisteed. Noorema raua-aja müntide arvukad leiud kinnitavad omalt poolt nende teede intensiivset kasutamist ja nimelt kaubanduslikes huvides.

*

On leidunud vaidlejaid ja väitjaid, et milleks pidid eestlased oma linnuse ehitama Iru ja mitte Lindanisa? Miks nad viisid oma tähtsama keskuse sadamast 9 km eemale, kuhu oli laevadelgi ligipääs küsitav? Iru meeste head strateegijat kinnitab terve rida kaaluvaid asjaolusid.

Iru linnus eksisteeris kindlusena, liiklemisteede kontrollijana, halduskeskusena, käsitöölise koondatud asulana, rasketööstu-

se kohana ja kaubalaona 7—11. sajandini, millal eestlased Läänemerel ei olnud valitsevaks rahvaks. Skandinaavlased, peamiselt Rootsi varjaagid, valitsesid siis idapoolseid kaubateid ja eestlastel ei olnuks kuigi tark enda keskust tuua nii kergesti kättesaadavale merekaldale Lindanissa.

Teame toleaja varjaagikaupmehe mooraali. Kui neid nimetada merikaupmeesteks või uljasteks röövliteks, siis ei tea kumb nimetus on õigem. Sellal oli kaupade vahetamine ja relvadega võtmine ühteviisi ausad ning lugupeetavad. Ja vikingitel oli kombeks sõita sadamasse masti heisatud punase

Paremate antiik-kaupmeeste, joonlaste pealinn Ateenas asus 8 kilomeetri kaugusel mererannast, kasutades Peiraieuse sadamat. Roomas asus niisama Tiberi jõe kaljustel käärudel ning meriliiklemine toimus mitme kilomeetri kaugusel asuva Ostia sadama kaudu. Veel hiliskeskajal ei suvatsetud rajada kaubalinna merekaldale. London, Antwerpen, Breemen, Hamburg, Lüübek ja palju, palju teisi hoiduvad merest tagasihoidlikku kaugusse. 1854. ja 1855. a. viisid venelased (Krimmi sõja ajal) Läänemere blokaadi puhul kubermanguvalitsuse funktsioonid Tallinnast Paidesse, enne kui



Lennuvaade Iru linnusele.

lipuga, mis pidi tähendama turu rahu austamist. Olles müünud ja vahetanud kaubad, võeti sageli lipp mastist ja algas metsik riisumine, tapmine ja põletamine. Nad anastasid kohaletoodud varad, kandsid need laevale ja kadusid ulgumerele. Julgem oli juba tundlikumad keskused hoida selliste meriröövlite käekaugusest eemal. Dessandi saatmine näit. Irru, oli seotud suure riisikoga. See võis lõppeda nii ja teisiti.

Iru ei olnud ka ainukene pealinn, mis asus mõne kilomeetri kaugusel rannast ja omas veel eri sadama. Kuna kõikjal vahetuskauba ajastul müümine, ost, petmine, röövimine olid üheväärsed kõlbeliselt, siis asus palju teisiigi kauba- ja pealinnu mere äärest mõne tunni või päeva tee kaugusel jõe käärus küngastel.

Inglise laevastik Läänemerele jõudiski. Eks sellesama pärast kolinud venelased oma pealinnaga Leningradist Moskvasse.

Kuni Läänemeri oli skandinaavlaste vahetus valduses, asusid eestlased oma pealinnaga Iru akropolisel.

*

Uurimuste järele selgub, et Iru ei ole võimuga vallutatud ega hävitatud vaenlaste poolt, vaid XI sajandi lõpul, ammu enne Sigtuna mereretke on linnus maha jäetud. Tarvituskõlvuline ehitusmaterjalgi on enamasti ära veetud. Kuhu? — Lindanissa!

XI sajandil toimus Läänemerel valitsevate jõudude ümberkujundamine. Skandinaaviast oli lahkunud ülearune rahvastik ning leidnud uue kodu võorsil Venes, Prantsusmaal, Inglismaal, Islandis ja Lõu-

na-Itaalias. Samal ajal lööb skandinaavias läbi ristiusk ja koos vaimulikega hakkavad seal kujunema keskse võimuga riigid, mis viivad maa paariks sajandiks kodusõtta. Läänemerel langeb skandinaavlaste võim ja nende asemele astuvad eestlased. Olles ise lähis- ja kaugete vete isandad, ei olnud enam vajadust hoiduda sadamast eemale. Pealegi nõudis meriteede kontroll merijõudude paindumamat käsitamist, milline 9 kilomeetri kauguselt polnuks hästi teostatav.

*

Nii siis meie räägime Iru st noorema raua-aja I poolel, ainult kuni XI sajandi lõpuni. Vabadusvõitluse asjatuse, 13. s. see ei ulatu, oli siis juba maha jäetud.

Iru linnuse ase on valitud muinaseestlaste poolt hästi, ülihästi. Kui viia kokkukõlla nüüd juba linnuse selgunud ülesanded tolleaegsete ühiskondlike ja majanduslike vajadustega, siis ei jõua küllalt kiita meeste intelligentsust ja oma maa pinnase põhjaliku tundmist. Ka praegused pead ei mõtleks paremat kohta välja linnuste asemeks, kui nad ise on leiutanud. Juba see üksi näitab, et noorema raua-aja eestlasel oli seljataga vähemalt tuhandeaastane kultuur.

Linnus on rajatud postglatsiaal ajal uhitud Pirita jõe käärus asuvale neemele. Üks ots langeb loomulikult, teine on kujundatud kitsa seljaku läbilõikamisega. Platoo kõrgus on 17—19 m jõe veepinnast. Otsad on olnud ehitatud vallutamatuks 4 meetri paksuste ja umbes sama kõrgete paekivist seintega, mille peal asus puutara. Küljed on loomulikult nii järsud, et kõikjal ei roni üles veel praegugi kerge vaevaga. Külgedelt on linnus vallutamatu ka praegustele tankettidele. Selle tõttu on linnuse küljed olnud kaitstud vaid puutaradega, mille jälgi leidub ohrtrasti.

Linnuse suur platoo on olnud keskvalliga jaotatud kahte ossa. Sellest põhjapoolne, väiksem osa on olnud kindlusena kasutatud varem, mille ehituse algus ulatub keskmissse raua-aega. Elanike juurdekasvu, asustuse tihenemise ja linnuse tähtsuse tõusuga on linnuse saraskond hiljem kindluseks välja ehitatud ka suurema, lõunapoolse osa platood. Nõnda on Iru oma suuruselt üks suuremaid linnuseid üldse Eestis.

Väljakaevamised linnuse platool, jalamil ja linnusest põhjapool asuval asulal on toonud päevavalgele hulga leide, mille abil võime enamvähem õieti rekonstrueerida tolleaaja inimeste eluviise ja määrata nende kultuuritaset. Kõige rikkalikumalt leidis muidugi savinõutükke, sageli koos toidujäänetega. Sellal puudusid muidugi kõik

need metallnõud, mida kasutavad praegused perenaised köökides. Peamisteks keedu-, hoiu-, söögi- ja kandenõudeks olid mitmesuguses suuruses savipotid. Tarvitati küll ka puunõusid, kuid need pole säilinud meieni.

Linnuse esine asula, või eeslinn, on järsku maha põlenud, kusjuures ümberkukkunud seinad ja sissekukkunud katused on matnud rusude alla kogu asuka menüü. Sellistena leitakse neid nüüd 20—50 cm sügavuselt mullast.

Elamutes ja tuleasemete ümber säilinud luude järgi teamegi, et tolleaegsed inimesed tarvitasid toiduks peaaegu neidsamu looma-, linnu- ja kalaliike, mis praegugi: veist, lammast, siga, parti, hane, kana, haugi, säinast j. t.

Tähelepanavas külluses on esinenud ka ilu- ja ehteasju. Igasugused pandlad, ripatsid, helmed, kaelavõrud, käevõrud, sõrmused jne. on dekoreerinud tolleaaja inimese riideid, rakmeid ja keha. Kuna ehteasjad, peamiselt naiste omad, allusid ka siis moevooludele, siis on see liik leide kõige täpsamaks vanuse dateerimise vahendiks.

Relvi on leitud vähe. Metall oli kallis ja selle tõttu korjati need üles uuesti kasutamiseks. Muide relvade leiud on üldse kõikjal kasinad.

Tähtsama peatüki leidudest moodustavad tarveriistad. Nagu nõelu, naaskleid, nuge, konkse, tahke, mitmekujulisi jahvatuskive, rauast lukk, ihumiskive, õngesid luust ja pronksist, savist valameid, luukamm, hobusejala luust uiske, vurrripuid ja palju muud. Kõik siinloeteldud riistad olid igapäev vajalised, milleta noorema rauaaja inimene enam läbi ei saanud.

Näiteks, terade jahvatamine toimus kahe kivi abil. Alumine, veidi suurem, vähe õõnes, teenis aluskivina, kuhu peale pandi viljaterad ja väiksema ümmarguse munakuga hõõruti terad peeneks. Neilsamul printsipel arenes ju hiljem käsikivi ja looduse jõude kasutavad vesi- ja tuuleveskid. Teraviljadest kasutati juba siis rukist, nisu, otra, kaera, uba, hernest ja tatart. Iruki leidus põlenud rukki-, nisu- ja odrateri.

Ehitustes pole seni jõutud veel päris selgusele. On veel vähe asulaid uuritud. Nii palju teame, et elamud tõenäoliselt asusid eraldi kõrvalhoonetest. Alles raske orjuseaeg viis elamu ühe katuse alla rehetoa ja lautadega. Elamud olid kindlad palkehitud, mis toetusid vundamendina laotud sidumata kivireale. Seinte varavahed olid seest löödud algeliste krohvmattidega ja savitatud. Põrandaks olid kiviplaadid ja savi, nagu rehetoa põrandad praegugi. Nii



Iru linnuse platool lahtikaevatud ala põhjapoolse otsvalliga, kivisillutisega, tuleasemega ja tulpade aukudega.

lagi kui katus tehti kiselaudadest, kusjuures vihma- ja tuulekindlus saavutati savi ja kivide peale ladumisega. Oleks väga soovitatav ühe selleaegse asula täielik avastamine ning läbiuurimine.

Ka on veel puudulik linnuse kui kindluse konstruktsiooni tundmine. On avastatud hulk ehituselemente, aga kindlale otsusele võivad viia järgnevad kaevamised. Linnuse tara siseküljel on olnud sammastele tuginev varjualune, milliseid ehitatakse veel praegugi kapitaalsete vastu kergeteks kuurideks ja varjendeiks. Palgi otsad hoone nurkadel liideti juba keskmise raua-aja lõpul järskude hammassätkudega, nagu kohatame nn. ristnurki küla ehitustes veel nüüdki külluses.

Tähelepanav on asjaolu, et Iru linnus on kujundanud endast peale sõjalise ka kultuurilise ja haldusliku keskuse. Linnuselt leidub valameid, rauaräbu ja rauamaaki kuni 46% rauasisaldavusega. Siit järgneb, et linnusel ei tehtud mitte teise või kolmanda järgu pisise pist, vaid sulatati rauda. Seega asus muistses Iru rasketööstus, oma maagist rauasulatatamine, milleni jõudmiseks 20. sajandi Eesti teeb alles jõupingutusi, luues uurimisettevõtteid. Väga sügavalt läbipõlenud tuleasemed viitavad sellele, et sepist on tehtud päris suurejooneliselt.

Kaubaartiklite leiud ja Iru tähtsus mere kui ka mandri liiklemise suhtes tegi temast ühtlasi kaubandusliku keskuse. Iru

pidi kujutama endast kaupade kokkuvoolu kohta, kus toimusid laadad lähematele ja kaugematele kaupmeestele. Sellised tugevad keskused võtsid endile kaubanduses suuri eesõigusi. Nad kontrollisid teedel liiklemist. Ja Tallinna-Narva maantee ei läinud Iru juures mitte praeguselt kohalt, vaid hulk maad siinpool Iru silda pööras paremale ja siirdus linnuse kirdenurgas üle jõe ning kulges linnuse jalamit mööda muistse asula kohale. Tee koht on selgesti tunda veel praegugi. Kaevamised avastasid linnuse idapoolisel jalamil mitmekordse kultuurkihi ühes tee aseme ja elamute jäanetega. Kuna oru järsud kaldad ei võimalda jõe orgu mujalt läbida, kui ainult linnuse jalamilt, siis olid linnusemehed hästi positeerunud liiklemisvalvurid ja kontrollijad. See viimane tõik oli keskaja kaubakohtadele kõikjal nii iseloomulikult omane.

Arvukad ehitusejääned linnusel ja asulas kinnitavad, et seal on asunud peale põldurite ka muid kutsekandjaid nagu sepä, puusepät, pottsepät, kalurid, kangrud jne. Sedasama tõestavad ka ehetet ja tarberiistade rohked leiud.

Ühtlasi pidi selline tugev linnus olema ka halduslikuks keskuseks, mitte ainult oma saraskonna 96 talu üle, vaid tema mõju ulatus kahtlemata kaugemale. Ükski teine põhjaranna sadamate eelfortidest ei omanud Iru strateegilist tähtsust.

Teatava kindlusega võime väita, et Iru toimusid Rävälä maakonna sõjalised

nõupidamised, harjutused, linnuse kaitse manöövrid jne. Kuna eestlased omasid juba siis head merisõitjate ja sõduri nime, siis seda ei saavutatud siiski teisiti, kui kindlate harjutustega ja ettevalmistustega. Meie teame, et keskaja rüütlite peamine tegevus seisis sõjalistes harjutustes ja turniirides. Teame ka seda, et meie esivanemad pidasid neile raudmeestele vastu kaks aastakümnet. Kas seda suudeti ettevalmistusteta!

Linnuste uurimised, antud juhul Iru muinaslinna väljakaevamised, avavad meile peagu tundmatu maailma meie oma esivanemate elust ja tööst ning kultuurilisest tähtsusest. Meie ei või jääda oma ilusa mineviku vastu ükskõikseks juba rahva, ka tänapäeva Eesti vaimu kasvatuslikust seisukohast.

Pealegi kanname iseloomuna edasi neid tugevaid rassi omadusi, milliseid aastatuhandete kestel arendasid meie uljad esivanemad. Need omadused, millega rajasime oma vabariigi taas, millega püsime praegu, millega seljatavad meie inimesed maailma parimaid mehi, millega viskame oda, poksi-me, mängime malet ja millega oleme saanud esimeseks laskurrahvaks maailmas — neid omadusi ei hangita üle öö, vaid need on pika, pika kultuuri tee pärimused. Andkem meie rahvale tema elujõule lisaks veel teadvus oma pikemaajalisest kultuurilisest minevikust, siis jääb tugevaks nii vaim kui keha!

Eks seda annagi suurel määral muinasteadus!

Saaremaa langemine 20 aasta eest.

Ed. Laaman.

Venemaa purustamisel maailmasõjas oli see viimane operatsioon, millega Saksa väed 12.—20. oktoobril (u. k.) 1917 vallutasid Saare-, Muhu- ja Hiiumaa. Seda hoopis Eesti saartele tunti Venemaal kui Petrogradi värvavate lahtimurdmist. Peata paanika haaras Vene riigivõimu keskusi, mida ära kasutades enamlased mõni nädal hiljem oma riigipöörde toime panid ja siis kohe vaherahu palusid.

Revolutsiooni laostuses käärivatele vene vägedele tuli Eesti saarte operatsioon üldiselt ootamatult. Veelgi katastroofilisemalt mõjus operatsiooni kiirus: üheksa päevaga olid kõik kolm suurt saart vaenlase käes.

Operatsiooni üksikasjad jäid teatava saladusekatte alla. Vähesed vaid pääsesid saartelt. Isegi appisaadetud väed langesid suuremalt jaolt vangi. Võitjad, sakslased, et oma võitu suurendada, rääkisid aga ägedaist võitlusist, „lahingutega edasitungimisest“, „vaenlaste viimasest mehise vastupanust“ jne.

Seda mõistatuslikumaks lugu muutus. Pärast Dardanellide dessantoperatsiooni, kus liitlased kõigile ohvritele vaatamata olid sunnitud suurte kaotustega taganema, võidi oletada, et Saaremaa dessantoperatsioon on juhtunud midagi ennenägematut: kuni 3000 ruutkilomeetrit suured saared, mis kaitstud miiniväljadega, kuni 12-tolliste rannapatareidega, sõjalaevastikuga ja viie

jalaväerügemendiga, arvestamata eriväeosa-sid, võeti ära ainsa hoobiga 9 päeva kestes.

Asi tundus kahtlasena. Kindralmajor O. Sternbeck, Eesti rahvusvägede toleageerne ohvitser, avaldas kohe oma kibedust: „Asjatundjale on asi päevaselge. Väljas lahtisel merel vahilaevastikku ei olnud. Sakslased kukkusid randa nagu taevast. Ja maal pääsesid isegi nõrgad mootorimeeste salgad ilma vaevata Muhu sillani. Oleks Saaremaal võitlusvõimeline sõjavägi seisnud, siis ei oleks saksa sõjajuhatus iialgi usaldanud ühtegi soldatit meie rannadale maale saata.“

Nagu hiljem selgus, oli sama mulje ka kohalikel Eesti elanikel. „Lahingutega edasitungimisest“ ja „mehisest vastupanust“ ei olnud nad midagi märganud. Küll olid aga nad enne sakslaste maabumist näinud laostunud vene sõjaväelaste pummeldamist ja hiljem ülepeakaela jooksmist.

Kindr.-major N. Reek'i raamat „Saaremaa kaitsmine ja vallutamine a. 1917.“ (Sõjavägede Staabi VI osakonna väljaanne, Tallinn, 1937) toob nüüd asjasse täielikku selgust. Kindralstaabi kaptenina N. Reek oli siis Muhu väina kindlustatud positsiooni staabi ülemaks, seega sündmuste keskuses. Tema raamat sisaldab dokumentaalset ülevaadet dessantoperatsioonist, mis täiendatud isiklike mä-

lestustega. Sõja ja revolutsiooni katastroofide järele tuleb neid dokumente lugeda ajalooliseks harulduseks.

Niisama selge nagu sündmuste pilt, on ka kindral Reek'i otsus saksa võidu põhjuste üle. Saarte kaitsel oli oma sõjatehnilisi puudusi. Maabumiskohal Undvas seisis ainult 6-tolline rannapatarei, — 12-tollise patarei ülesseadmine oli alles kavatsusel. Saare kaitsjail puudus kindlam side: palved, seks saata kas või rügement ratsaväge, olid jäänud tagajärjetuks.

Peapõhjus seisis siiski vägede moraalis. Revolutsiooni tõttu oli see kõigis väeosades nõrk, mõnedes jalaväeosades koguni — null. See tähendab — need väeosad olid sõjaolukorras suuremaks hädaohuks oma naabritele, ülemustele ja kohalikele elanikele kui vaenlasele.

Sõjalaevastikus näib moraal veel kõige enam säilinud olevat, kuid sealgi jätab see soovida. Sakslaste maabumine ei tulnud venelastele sugugi ootamatusena — eelteatud selle kohta olid ammugi olemas.

Sellest hoolimata sakslastel õnnestus üllatada venelasi. Nad ise ütlevad, et nad vene vahilaevu näinud alles Sõela väinas. Saare- ja Hiiumaa vahel.

Venelased lootsid sügiste tormidele. Tegelikult sakslased oldki sunnitud edasi lükkama dessantoperatsiooni läbiviimist, tormise ilmastiku tõttu, kuna miiniväljade traalimine oli raskendatud. Lõpuks, kui saabusid paremad ilmad, sakslased otsustasid alata dessantoperatsiooni, olgugi et sõidutee polnud miinidest veel puhastatud. Dessantlaevastik, et mitte hilineda ja et õigeaegselt jõuda sihtkohta, sõitis läbi väljatraalimata miiniväljade, mille tulemusena paar lahingulaeva sattusid miinide otsa.

Muhu väinas ja Liivi (Riia) lahes vahiteenistuses olevad vene lahingulaevad „Slaava“ ja „Grazdanin“ täitsid küll oma kohust, kuid nende meeskonnad tundsid end vahiteenistusest liig koormatud olevat ja nõudsid vahetust. Mõnedel laevadel ei juletudki Kuivastu all seistes ujumisvöödeta magama heita.

Saaremaa kaitsemisel etendas tähtsat osa võitlus Kassari lahe pärast, sest see laht valitseb valltee üle, mis ühendab Saare- ja Muhumaad. Kolm päeva kestis võitlus ja kui see — mõned vene laevad tõrkusid Kassari lahte sõitmast — viimaks lõppes sakslaste kasuks, siis olid sunnitud alistuma ka need vene väe riismed, mis olid koondunud Põide rajooni.

Vene rannapatareid teotsesid laitmatult ainult seni, kui nad ei sattunud vaenlase tule alla ja side korras oli. Tule alla satumisel meeskonnad pagesid.

Ka väljakahurvägi avaldas mõnel pool vastupanu, sundides mõnel juhul sakslasi isegi taanduma. Selle tõttu tuli tal omaenda jalaväega kokkupõrkeid: jalavägi, tõstes valged lipud üles, tulistas omaenda kahurväge, et seda ka alla andma sundida.

Jalavägi, mõned eriuksused välja arvatud, oli kõige enam laostunud. Sakslaste maabumisel jäi ta täitsa passiivseks. Taandumisel haaras jalaväge paanika. See ei olnud enam üldse mitte sõjavägi, vaid inimestekari, kes hanereas ida poole pages, tihti isegi ilma püssideta. Kui seda massi püüti korrata kutsuda, siis vastati: Ei ole enam vana kord, — ei tohi enam meie peale karjuda! Hiiumaal ähvardati rügemendiülemat koguni maha lüüa, kui see mehi tuleliinile tahtis saata.

Eestoodud põhjustel sakslased võisid kuulmata kiirusega edasi liikuda, — ilma et oma kahurväge väljalaadimist oleksid tarvitsenud ära oodata. Saksa ratturid, kes 12. oktoobri hommikul Tagalarest hommiku pool, Pammana rajoonis maabusid, võisid sama päeva õhtuks ligi 40 kilomeetrit ära kihutades ilmuda Orisaare vallteele ja sulgeda Saaremaa ühenduse Muhumaaga.

Selle kiiruse tõttu jäid kõik abiväed hiljaks. Muhu väina kindlustatud positsiooni ülem kontradmiral Swešnikov ruttas küll kohe Haapsalusse, et sealt abivägede kohalesaatmist kiirustada, kuid see ei annud soovitud tulemusi.

15. oktoobril alles vene väejuhatas hakkas korraldama abivägede, nende seas ka 1. Eesti Polk, saatmist Hiiumaale. Kuna sakslased olid hävitanud vahepeal Sõela väina kaitsva rannapatarei ja vangistanud Saaremaa garnisoni peajõud, siis tuli sellest kavatsusest loobuda.

Vene väejuhatas muutis oma esialgset otsust ja hakkas abivägesid koondama Muhumaale, et sealt läbi murda Saaremaale, kuna Sõrve sääre 12-tollised kahurid pidid ära hoidma saksa laevastiku sissetungi Liivi lahte.

Lisaks teistele väeosadele toodi 16. oktoobril mandrilt Muhumaale ka 1. Eesti Polgu paar pataljoni, mille üks pataljon saadeti valltee rajooni ja teine jäeti varru.



Kolonel Mario Marazzani,

Itaalia sõjaväe esindaja Eestis 1933. a. juunikuust kuni 1937. a. augustikuuni, asukohaga Varssavis.

Muudatusi sõjaväeesindajate peres.

Möödunud suvi ja sügis lõi Eestis akrediteeritud välisriikide sõjaväe esindajate perre palju muudatusi. Juba kevadel lahkunud Leedu sv. esindaja kolonel B. Jakutis'e, Rootsi sv. esindaja kolonelleitnant N. Brunsson'i, Prantsuse õhuväe esindaja kapten de Ponton d'Amécourt'i ja Rootsi sv. esindaja abi leitnant G. von Schildt'i järgi lahkusid juulikuus Prantsuse mereväe esindaja fregatikapten Arzur ja Nõukogude Vene sv. esindaja kolonel V. Tupikov. Augustikuus lahkusid Prantsuse sv. esindaja major J. Ganeval ja Itaalia sv. esindaja kolonel M. Marazzani. Septembri algul lahkus Briti mereväe esindaja abi komander E. R. Cobb R. N. ja lähemal päevil lahkuvad Rootsi sv. esindaja kapten C. G. von Heijne.

Ehkki neist esindajaist elas alaliselt Tallinnas vaid Nõukogude Vene sv. esindaja kolonel Tupikov ja Rootsi sv. esindaja abi leitnant von Schildt, kuna teised elasid kas Riias, Varssavis või Berliinis, viibisid nad oma ametiülesannete täitmisel võrdlemisi sageli Eestis ja suutsid luua häid sidemeid meie sõjaväega ja seltskonnaga.

Samal ajal, s. o. 16. oktoobril otsustati aga ka Sõrve patareide saatust. 16. oktoobril jätsid venelased Sõrve patareid maha ja 17. oktoobriks olid sakslased traalimistöödega nii kaugel, et nende laevastik võis Irbeni väina kaudu Liivi lahte sisse sõita.

Järgnes merelahing saksa ja vene laevastiku vahel Muhu all, kus „Slaava“ põhja aeti. Laevade uputamiseks sulgesid venelased küll Muhu väina kanali, kuid saksa lahingulaevade ilmumine Muhu alla, vene laevade taandumine, põlemine ja hukumine demoraliseeris Muhumaa kaitsjaid lõplikult. Vene väejuhatust otsustas nüüd saared evakueerida.

Seegi otsus jäi hiljaks. Muhumaale appi tulnud vene jalaväerügementide komiteed olid juba asja teisiti otsustanud: nad otsustasid vaenlasele enam mitte vastu

panna ja alistuda. Muhumaa evakueerimist ei jõutud enam läbi viia. Hiiumaa evakueerimine toimus vähemate kaotustega.

Kindr.-major N. Reek teeb Saaremaa langemisest kaks tähtsat järeldust, mis mõlemad käivad sõjaväe moraali kohta. Üksikute saarte ja üldse eraldatud alade kaitsese nõuab tugeva moraali võitlejaid, keda ei kohuta teadmatus tunne ja hirm isoleeritud saada. Saaremaa kaitsjate moraal oli aga allpool iga arvustust.

Kui kaitsja suudab rannikul vastu panna sellele moraalsele vapustusele, mida tekitab väliselt efektiivne laevade kahurituli, siis muutub dessantoperatsiooni raskema osa — maabumise teostamine väga küsitavaks. Sakslastel õnnestus maabumine seepärast, et kaitsja moraal ranna tulistamisel kohe murdis.

Soovime meie juurest lahkunud ja uutele teenistuskohdadele asunud härradele esindajatele head kordaminekut nende uute ülesannete täitmisel ja palju õnne isiklikus elus!

Samal ajal on määratud ja kohale saabunud uusi esindajaid: — Jaapani sv. esindaja major M. Onodéra, alalise asupaigaga Riias, Prantsuse õhuväe esindaja kolonelleitnant Arbitre, alal. asup. Varssavis, Saksa mereväe esindaja mereväekapten von Bonin, alal. asup. Helsingis, Prantsuse mereväe esindaja korvetikapten Gruillot, alal. asup. Varssavis, Prantsuse sv. esindaja kolonelleitnant Hoppenot, alal. asup. Riias, ja Leedu sv. esindaja kolonelleitnant P. Meškauskas, alal. asup. Riias. Esimest korda külastas Eestit augustikuus Norra sõjaväe esindaja kapten von Tangen Hansteen, kes asus sv. esindaja ametikohale Helsingis möödunud aasta sügisel.

Neil päevil meilt lahkuva Rootsi sv. esindaja kapten von Heijne asemele tuleb lähemal päevil uueks esindajaks kapten Lundquist, kelle alal. asupaigaks jääb Riia, ja sv. esindaja abi kapten O. R. von Sydov, alalise asupaigaga Tallinnas.

Peale siin nimetatud esindajate on määratud, kuid ei ole veel Eestisse jõudnud, uus Itaalia sv. esindaja kolonelleitnant G. Roero di Cortanze, alal. asup. Varssavis.



Major Jean Ganeval,

Prantsuse sõjaväe esindaja Eestis 1933. a. septembrist kuni 1937. a. augustini. Enne seda oli alates 1932. a. septembrist sv. esindaja abiks, asukohaga Riias.

Psühhotehnilistest katsetest sõjaväes.

San.-kolonelleitnant O. Palu.

Psühhotehnikaks kutsutakse teadust, mille ülesandeks on isikute sünnipärase kalduvuste uurimine puhtpraktiliste eesmärkide saavutamiseks.

Psühhotehnika kuulub samuti kui pedagoogika, meditsiin ja elektrotehnika praktiliste teaduste valdkonda, taotleb psühholoogiliste teadmiste ja meetodite rakendamist tegeliku elu teenistusse. Olevalt rakendusala, liigitatakse psühhotehnikat tööstuslikuks, kaubanduslikuks, sõjaväeliseks jne. psühhotehnikaks.

Sõjaväe psühhotehnika ülesanne on psühholoogiliste teadmiste ja meetodite kasutamine sõjaväes komplekteerimise ja teiste sõjaväe ellu puutuvate küsimuste lahendamisel. Üheks tähtsamaks ülesandeks on sobivate isikute valik tehnilise iseloomuga väeosade komplekteerimiseks vastavalt nende loomulikkudele kalduvustele.

Psühhotehnika kui rakendusteadus algaski oma arengut sellel tegevusalal. Maaüldisõja algul Ameerika Ühendriikides rakendati esmakordselt hea eduga eksperimentaal-psühhotehnilisi uurimismeetodeid vabatahtlikkude jaotamisel nende omaduste ja võimete kohaselt vastavatesse väeosadesse. Head tulemused sõjaväe komplekteerimisel olid ergutuseks rakendada eksperimentaal-psühholoogiat ka tööstuslikkudel, kaubanduslikkudel jne. aladel. Erilise tunnustuse on psühhotehnika leidnud liiklemisega seotud kutsealadele sobivate isikute valimisel, kuna sobivate isikute valik liiklemisaladele on üheks tõhusamaks vahendiks liiklemisõnnetuste vältimiseks.

Kõikides kultuurriikides on seadusandlikul teel maksma pandud normid, millistele peavad vastama eraelus ja sõjaväes liiklemisalal teotsevad isikud, ohvitserid ja

alohvitserid, lendurid, autojuhid, soomusautojuhid, tangi- ja tanketijuhid, vedurijuhid, soomusrongi ja allveelaeva tehniline personaal jne.

Kuna arstlik järelevaatus ei kindlusta kõigiti sobivate isikute valikut, siis teostatakse arstliku järelevaatusel kõrval ka psühhotehnilist katsetamist nende isikute kutsekõlblikkuse selgitamiseks.

Psühhotehnilised katsetamised liiklemisalal teotsevatele isikutele on läbi viidud sõjaväes ja ka eraelus Ameerika Ühendriikides, Inglismaal, Prantsusmaal, Saksa maal ja ka Lätis.

1931. aastast alates on Berliinis väga praktiliselt sisse seatud psühholoogiline laboratoorium, mis asub Sõjaministeeriumi juures. Laboratooriumis on mitu osakonda ja iga osakond toimetab psühhotehnilisi katseid sõjaväe ringkondade kaupa. Osakonna ülemaks on pensioneeritud kolonel, kellega koos töötab 3 sõjaväepsühholoogi, 1 assistent, 1 pensioneeritud arst ja 1 Reichswehri ohvitser. Andmed laboratooriumis saadud psühhotehniliste katsete tagajärgede kohta on osutunud väga praktiliseks ja täpsateks (isegi 94% täpsusega).

Psühhotehnilisi katseid võib teostada ka laskurite, sportlaste jne. võimete määramiseks.

Alljärgnevas peatume lühidalt nende nõudmiste ja katsesüsteemide kirjeldamisel, mis on teostamist leidnud Euroopa riikides tehniliste väeosade komplekteerimisel.

Sõidukijahi võimete hindamisel on põhijapaneva tähtsusega see, et ta oleks suuteline kohanema igasugusele liiklemisolukorrale, et ta takistuste tekkimisel suudaks kiirelt ja õieti reageerida ja tarvitusele võtta neid abinõusid, mis kindlustaksid sõiduki ja ümbruse julgeolekut, et ta oleks võimeline takistuste tekkimist ette nägema ja oskaks ka vältida teistele ettejäämist. Ta peab olema ka võimeline sõidu ajal jälgima masina töötamise korrapärasust.

Nende kutseülesannete korralikku täitmist kindlustavad järgmised isiklikud võimed ja omadused:

1. Tugev konstitutsioon, tugev keheline jõud ja arenenud seljalihased.
2. Head käe omadused, — hästi arenenud lihastik ja normaalne väsimuskurv, tugev käe jõud ja rahulikud käe liigutused, hästi arenenud käte liigendite tunne, kompamistunne ja käe asenditunne.

3. Jala omadustest — normaalselt arenenud lihastik ja hea jala asenditunne.
4. Silma omadustest — hea nägemise teravus, hea nägemisvõime nii heledas valguses kui hämaruses ja udus, normaalne nägemisväli, normaalne värvitundmine, kiire nägemise tagasitulemine peale pimestamist, hea silmamõõt ja täpsa kauguse hindamise võime, hea hindamisvõime liikuvate asjade ja isikute kohamuutmise üle.
5. Kõrva omadustest — normaalne kuulmine kummagi kõrvaga, hea vahetegemise oskus müra ja toonide iseärasuste vahel, täpsa hääle suuna määramise võime.
6. Üldise intelligentsi normaalne kesk-tase.
7. Hea arvu-, vormi- ja ruumimälu.
8. Hea assotsiatsiooni ja kombinatsiooni võime.
9. Hea tähelepanu koondamise ja jaotamise võime, suur tähelepanu maht ja vähene kõrvalekalduvus segamisel.
10. Kiire reageerimise võime, kiire valiku ja otsustamise võime liht- ja mitmekesise tegevuse juures.
11. Üldistest iseloomu- ja vaimuomadustest — vastutustunne, meelekindlus rasketes liiklemisoludes, hea enesevalitsemise võime ja kiire olukorra taipamine, arenenud tehniline arusaamine.
12. Juhtimisel tarvilikkudest eriomadustest — võime omandada pidevat ülevaadet liiklemise ja ruumi tingimustest, taibukus võimalikkude liiklemistakistuste ettenägemiseks ühes üldise võimega „ühete sulada“ masinaga.
13. Üldistest teadmistest — kooliharidus vähemalt algkooli piirides.

Eespool loetletud võimed on kindlaks tehtavad:

- I. Arstlikul järelevaatusel,
- II. Psühhotehnilise katsetamise teel.

Arstliku järelevaatusel abil on kindlaks tehtavad konstitutsiooni omadused ja tervislik seisukord.

Arstlikult on sõiduki juhiks kõlbmatud järgmiste vigadega isikud :

A. Üldisel järelekatsumisel kõlbmatud:

1. esmase ja teise süüfilise juhud, nii kaua kui esinevad kliinilised ehk seroloogilised haiguse tunnused;
2. juhud krooniliste mürgituste nähetega ja
3. kolju defektidega.

B. Vereringe uurimisel kõlbmatud:

1. kellel südameklappide rikked, kuigi kompenseeritud;
2. müokardi rikked; funktsionaalselt normaalne sportsüda sõiduki juhtimist ei takista;
3. perikardi vead;
4. püsivad patoloogilised nähted südame rütmis;
5. veresoonte seinte vead.

C. Hingamisorganite järelekatsumisel kõlbmatud:

1. pikaldased bronho-pulmonaalsed vead;
2. tuberkuloos;
3. astma ja emfüseem.
4. kopsukelmeliited, mis takistavad vahelihase liikuvust.

Väikesed kopsukelmeliited, mis ei takista funktsionaalseid rikkeid, võimaldavad sõiduki juhtimist.

D. Seedimiseorganite järelekatsumisel kõlbmatud:

1. pikaldased seedimisrikked, eriti ühendatud atoonilise seisukorraga;
2. mao- ja duodenaalhaavandid, kuigi paranenud;
3. pikaldased soolte häiretega põletikud;
4. gastroptoos (mao-soolte allalangemine) 3 põiksõrme üle normi;
5. pimesoolepõletiku hood, välja arvatud hästi paranenud juhud pärast operatsiooni;
6. pikaldased maksa- ja sapipõiehaigused;
7. haiguste ja operatsioonide tagajärjel tekkinud kõhukelmeliited, kui nad häireid tekitavad.

E. Kuseorganite uurimisel kõlbmatud:

1. pikaldane neeru- ja põiehaigus;
2. pikaldane glükosuria (suhkruhaigus);
3. rändneer.

F. Närvisüsteemi järelekatsumisel kõlbmatud:

1. langetõvekahtlus;
2. müopatiad;
3. motoorsed nähted, mis näitavad närvisüsteemi vigastust;
4. tundlikkuse rikked, peale juhuslikest pindmistest närvivigastustest olenevate;
5. reljeefitunde rikked;
6. neuralgilised valud;
7. kõõlusrefleksi puudumine või tunduvalt suurenemine;
8. liikumiskoordinatsiooni ehk väikeaju funktsiooni rikked;
9. värisemine ergukava orgaanilise vigastuse tagajärjel;
10. suurenenud ärritatavus.

G. Silmade ja nägemise järelekatsumisel kõlbmatud:

1. silmalaude vead, mis nägemist eksitavad, ja pisarteede rasked vead;
2. silmamuna haigused (keratiit, iritiit jne.);
3. ülirõhk silmas;
4. binokulaarse nägemise teravus korrektsioonita alla 0,7;
5. daltonism;
6. nägemisvälja anomaaliad;
7. dyplopia;
8. hypermetropia üle kahe dioptria, isegi hea nägemise juures.

H. Nina ja kurgu uurimisel kõlbmatud:

1. nina ravimatu kinniolek või muude hingamisteede stenoos;
2. pikaldane nohu, ninakoobaste ja kõrvalkoobaste ning kurgu mädased ravimatud protsessid.

I. Kuulmise uurimisel kõlbmatud:

1. kuulmekile vead, mis mõjutavad selle vastupanu ja liikuvust;
2. pikaldased keskkõrva mädased põletikud;
3. kuulmist nõrgendavad kuulmekile kuivad perforatsioonid;
4. kõrvatorude ka osaline umbsus;
5. kuulmise teravus alla järgmist piiri:
 - a) sosinjutt 3 meetri kauguselt,
 - b) kuulmise lõve induktoris 0,5 meetrit.

K. Tasaakaalu uurimisel kõlbmatud:

1. vestibulaaraparaadi selgelt väljendatud üliärritatavus;

2. märksa erinev reaktsioon paremas ja vasakus tasakaaluelundis.

Psühhotehnilise katsetamise teel on kindlaks tehtavad:

- A. Meelte ja jäsemete funktsiooni tublidus.
- B. Kehalised ja väimsed elementaarvõimed.
- C. Psühhofüüsiliste võimete kompleksid.
- D. Töötamise viisi omapärasused.

Üheks paremaks süsteemiks eespoolmainitud võimete (A, B, C ja D) kindlakstegemiseks on järgmine Euroopa riikides tarvitusele võetud süsteem:

A. Meelte ja jäsemete funktsiooni tublidust määratakse kindlaks järgmiste meetodite abil:

1. Käeomadustest:

- a) Käte jõud on mõõdetav Collini Dynamomeetri abil.
- b) Käeosavus on hinnatav kerimiskera abil. Viimane kujutab enesest puust kera, millele on taotud naelad. Katsealusel tuleb kerida sellele nõör. Kerimise kiirus näitab käeosavust.
- c) Käekiirus on hinnatav tippimiskatse abil. Katsealusel tuleb pliatsiga tippida paberile punkte võimalikult kiiresti. Antud ajaüksuses tehtud punktide arv näitab liikumisimpulsside kiirust.
- d) Kahekäekoostöö on hinnatav Moede kahekäekoostöö aparaadiga.
- e) Käeliigutuste sihitäpsus on hinnatav vastava „sihihaamri“ kasutamisega. Katsealusel tuleb nõelaga varustatud haamri abil tabada antud märki; märgi tabamise täpsus annab võimaluse hinnata käe sihitäpsust.
- g) Käerahu ja vastupidavust tehakse kindlaks 3 kg raskuste õlakõrgusel hoidmisega. Katsealune hoiab õlakõrgusel väljasirutatud kätes kolmekilolist raskust. Raskused on varustatud käepidemetega raskuste hoidmiseks ja lühikese raudosakesega. Ühe raudosakese nibu tuleb hoida teise ümmarikus väljalõikes. Käte-väsimuse tekkimisel hakkab käsi värisema ja nibu puudutab väljalõike ääri. Sisselülitatud elektrilugeja märgib kontaktide arvu, millest järeldatakse käerahu ja vastupidavuse headust.

- g) Käerahulikkus määratakse tremomeetri abil, mis registreerib värinad kymograafi lindile.
 - h) Lihastunnet määratakse neuroloogias kasutatava meetodiga. Katsealune peab seadma vaba käe samasse asendisse, missugusesse on katsetaja asetanud teise käe. Katse sooritatakse kinniseotud silmadega.
 - i) Käeväsimuskurv tehakse kindlaks elavhõbeda dynamograafi abil, kus väsimuskurvi registreeritakse kymograafi lindile.
2. Jõusaavutust tehakse kindlaks sel teel, et katsealusel tuleb tõsta ligi 10 kg raskust teatavale kõrgusele, korduvalt kuni täieliku väsimuseni. Tehtud töö hulk määrab jõusaavutuse.

3. Silmaomadustest:

- a) Nägemise teravus tehakse kindlaks hariliku tabeli abil.
- b) Värvitundmine — Jung-Stillingi pseudo-isochromaatiliste tabelite abil.
- c) Silmamõõt — vertikaalsete ja horisontaalsete joonte poolitamise abil.
- d) Kauguse hindamise täpsus — antud kauguse äramääramise täpsuse määramisega.
- e) Liikuvate esemete kohamuutmise hindamise täpsus — erilise seadise abil. Katsealusel tuleb määrata ühetasase kiirusega liikuva eseme asupaika, peale mõneajalist liikumist varjatult.
- f) Pimestusest toibumise kiirust määratakse sellega, et tehakse kindlaks aeg, mis kulub nägemise tagasitulekuks peale pimestamist.
- g) Pimedas nägemist — sel teel, et tehakse kindlaks, kui nõrga valguse juures katsealune hakkab juba nägema tähti teatavas kauguses.
- h) Nägemise teravust udus tehakse kindlaks sel teel, et lastakse katsealusel vaadelda tähti läbi mattklaasi.
- i) Nägemisvälja suurust vastava aparadi abil.
- k) Nägemise sügavust ja kahe silma koostööd vastava aparadi abil.

4. Kõrvaomadustest:

- a) kuulmise teravust — sosinkõne kuulmise kauguse määramisega, ehk vastava aparadi abil.
- b) Hääle suuna määramise täpsust erilise seadise abil, kus katsealusel tuleb märkida suund, kust hääli kostab.

B. Kehalised ja vaimsed elementaarvõimed on kindlaks tehtavad järgmiste meetoditega:

- a) Reaktsiooni kiirust määratakse D'Arsonvali chronoskoobi abil.
- b) Tähelepanu omadusi, mälu tugevust, vaatlemisvõime tugevust, assotsiatsioonide kiirust ja kombinatsiooni võimet jne. uuritakse vastavate kirjalikkude testide abil grupikatsetes.

C. Psühhofüüsiliste võimete komplekse uuritakse:

- a) Eriliselt konstrueeritud „sõidu katse“ abil.
- b) Tehnilist intelligenti uuritakse sel teel, et katsealusel tuleb kokku seada mitmesuguseid tehnilisi mudeleid.
- c) Otsustamisvõimet — valiku reaktsiooni aparadi abil. Katsealune istub ühe kasti ees. Kasti kaane ümmarikus avases ilmuvad järgimööda korraga 2 arvu. Suurem arv võib olla kord paremal, kord vasakul pool. Paremale ja vasakule kasti küljele on monteeritud kontakt. Katsealune peab kiirelt vajutama sellele kontaktile, mis asub suurema arvu poolel. Mõõdetakse reaktsiooni aega.
- d) Meelekindlust uuritakse selfega, et katsealusest lastakse ootamatult läbi tugev elektrivool, seejuures märgitakse katsealuse reageerimist, liigutusi ja miimikat; suuremat täpsust uurimisel võib saavutada filmides katsealust, nagu seda tehakse Berliinis.
- e) Üldised teadmised on kindlaks tehtavad eksamineerimise teel, nõutakse sõidumääruste tundmist, kaardi abil orienteerumise oskust, maanteed, raudteede, sildade jne. teadmist.
- f) Katsealuse iseloomuomapärasusi tehakse kindlaks katsealuse käitumise vaatluse abil eelnimetatud katsete sooritamisel ja katsealuse eluloo tundmaõppimise kaudu, mida katsealusel tuleb kirjeldada teiste juuresolekul, kus märgitakse üles jutustaja kõnestiil, kartlikkus ehk kindlus ja enese mõtete käigu väljendamise viis.

D. Töötamise viisi omapärasusi määratakse sõidukatsel vastava eriala sõidukiga.

Ohvitseridele peale eespoolnimetatud katsete, mis määrab kõlblikkust sõiduki juhtimiseks, tehakse veel rida erilisi kat-

seid, mille abil määratakse kindlaks nende võimeid tehniliste väeosade juhtimisel.

Nimetatud katsete läbiviimiseks kulub ligi 6 tundi viiest inimesest koosneva katsealuste grupi katsetamiseks.

Tallinnas töötab juba 5 aastat Tallinna Linna Kutsevaliku Nõuande Büroo dr. E. Kirschenbergi juhatusel, kus iga aasta katsetatakse o.-ü. „Mootori“ omnibuse juhte, Tallinna linna trammi juhte ja teistes ametkondades töötavaid autojuhte. Kogemused näitavad, et Büroos teostatav hinnang on heas kokkukõlas juhi tegelikkude võimetega.

Piiratud ainelistel võimalustel juures psühhotehnilise kabineti sisustamiseks ei ole bürool käesoleval ajal võimalik teostada kõiki tarvilikke katseid sõiduki juhtimise katsetamiseks, sellepärast büroo katsetamise süsteem on puudulik eespoolkirjeldatud täielikust katsetussüsteemist. Büroo suudab katsetada olemasoleva sisustuse juures järgmisi omadusi:

- 1) Käeomadustest — käte jõudu, käeosavust, käekiirust, kahekaekoostööd, liigutuste sihitäpsust, käe rahulikkust, lihastunde headust.
- 2) Silmaomadustest — nägemise teravust, värvitundmist, kauguse hindamise täpsust, silmamõõtu.
- 3) Kõrvaomadustest — kuulmise teravust.
- 4) Tahteomadustest — reaktsiooni kiirust.
- 5) Psüühilistest elementaaromadustest — tähelepanu võimet, mälu headust, vaatlemisvõimet, assotsiatsiooni kiirust, kombinereimisvõimet ja ka tehnilise intelligenti tugevust.
- 6) Katsealuse vaatlemisel katsete vahel — iseloomu omadusi.

Bürool puuduvad katsevahendid väsimuse kurvi määramiseks, jõusaavutuse kindlakstegemiseks, liikuvate esemete kohamuutuse hindamisvõime määramiseks, pimestusest toibumise kiiruse määramiseks, pimedas ja udus nägemise teravuse määramiseks, hääle suunas orienteerumisvõime määramiseks, otsustamisvõime määramiseks, meelekindluse määramiseks ja psühhofüüsilisvõimete kompleksi uurimiseks konstrueeritud sõidukatse abil. Nende aparatuuride ja katseadiste saamine võimaldaks täiuslikult katsetada sõidukite juhte, mis veelgi tunduvalt parandaks katsetulemustel saadud hinnangut ja sõiduki juhi tegelikkude võimete ühtesattumist.

Nimetatud täiendused psühhotehnilises kabinettis nõuavad aga suuri kulusid.

Peab tähendama, et meil sõjaväes tuleb psühhotehniliselt järelekatsumisele mereväest — allveelaevastiku meeskond, Auto-tangirügemendist — tankide, tankettide, soomusautode juhid ja harilikud autojuhid, õhukaitsesest — lendurid ja lendurvaatlejad, sidest — side eriteadlased jne. Peale sõjaväelaste kuuluksid järelevaatusele Teedeministeeriumi juhtkond, vedurite juhid jne. ja Haridusministeeriumist vastav ametkond. Peale selle järjekindlat psühhotehnilist järelekatsetamist nõuavad ka linnade trammijuhid, omnibusejuhid, autojuhid jne. Seepärast minu arvates kulude kokkuhoiu mõttes on tarvilik asutada üldine riiklik psühhotehniline instituut, kus järelekatsetamisele tuleksid kõikide ministeeriumide vastavad ametkonnad, sest üksikud ministeeriumid ei suuda endale luua eraldi täielikku psühhotehnilist kabinetti.

Seejuures mainitud psühhotehniline instituut ei peaks kujunema ainult praktiliste ülesannete, s. o. katsete täitjaks, vaid puhtpraktilise iseloomuga töö kõrval peaks taotlema ka teaduslikku tegevust, s. o. uurimusi sellel alal. Instituut alluks ülesannetest lähtudes vastavale ministeeriumile, misjuures juhatuse koosseisu kuuluksid kõigi asjast huvitatud asutiste esindajad. Sõjaväe Tervishoiu Valitsuse poolt on selleks vastavaid samme juba astunud ja oktoobrikuu algusest saadik toimetatakse Auto-Tangirügemendi juhtivale personaalile psühhotehnilisi katseid. Statistilised andmed selle järelekatsumise kohta selguvad detsembrikuuks s. a.

Allikad: 1) L'hygiene mentale Dr. Pote't. 2) Lehrbuch der Psychotechnique „Möde“, 3) Handbuch Psychotechnichereignungprüfung Dr. Fritz Giese, 4) Vojenno sanitarnoje delo.

Saksa ametlikke vaateid välrikaabelliinide ehitamise alal.

Major R. Tomback.

15. juunil 1936. a. ilmus uus saksa Side-Eeskiri¹⁾ välrikaabelliinide ehitamise alal, sisaldades endas rea uusi põhimõtteid, eriti aga motoriseeritud sideüksuste kasutamise alal. Seepärast pole üleliigne eeskirja juures veidi pikemalt peatuda.

Mainitud eeskirja üldosas on pööratud suurt tähelepanu side töökonnavanemate ja siderühma ülemate ülesannete selgitamisele. Need ülesanded, eriti aga siderühma ülemate ülesanded, ei käsitle ainult kaabelliinide ehitamise tehnilist külge, vaid ka seda taktikalise olukorda, milles siderühma ülemal tuleb teotseda. On üles seatud kategooriline nõue, et enne liiniehitustööde algamist peab rühmaülem olema täielikult süvenenud taktikalise olukorda, millises asub üksus, kelle kasuks ta oma rühmaga töötab. Eeskiri nõuab, et siderühma ülem asuks alati oma taktikalise juhi komandopunkti läheduses, mis kõige paremini tagab viimasega tihedat koostööd (minu sõnendusel).

Sidetöökonna vanema ülesanded on kindlaks määratud järgmiselt:

- ta kannab vastutust oma töökonna alalise valmisoleku eest;
- liinide korraldiku, kiire ja ettenähtud tähtsaks valmishitamise eest;
- ta peab ette nägema oma tegevuspiirkonnas veel ette tulla võivaid lõid.

Siin on huvitav alla kriipsutada seda viimast sakslaste nõuet, et juba töökonnavanemalt on nõutav ettenägelikkus oma ülesannete raamides. Seega suhtuvad sakslased sidetöökonna vanemasse kui juhisse, kelle tegevusest võib oleneda selle üksuse edu või ebaedu, kelle kasuks ta töötab. Olgu siin tähendatud, et sarnane nõue ei figureeri üheski minule teada olevas teise sõjaväe side-eeskirjas.

Töökonnavanem, ütleb eeskiri edasi, ei määra üksnes kindlaks ehitatava kaabelliini suunda, vaid enne liini ehitamisele asumist peab ta välja selgitama, kas liini ehitamise suunas ei asu mitte teisi liine ja kas need liinid ei ristle mitte omavahel, mida sakslased nähtavasti ei poolda — liinide korrasoleku kontrollimise hõlbustamise mõttes.

Peatükis „Ehitamine“ on toodud ühejuhtmeliste liinide iseloomustus, kusjuures

1) Ausbildungsvorschrift für Nachrichtentruppe — Feldkabelbau.

on tähendatud, et neid ehitatakse vaid diviisi raamides. Järelikult, juba rügemendiülema ja pataljoniülemate komandopunktide vahel on liinid kahejuhtmelised. Hiljem aga loetleb eeskiri need juhtumid, mil kahejuhtmeliste liinide ehitamine on nõutav ja nimelt:

- kõnede pealtkuulamise ohu kartusel — 3 km laiuses rinde ribas;
- kui pikematel kaugustel on möödapääsematult vajalik mitme liini ehitamine ühes suunas;
- kui ehitatava kaabelliini läheduses asuvad kõrgepinge liinid;
- kui maapinna iseloomu tõttu puudub võimalus heaks maaühenduseks ja
- kui kaabelliinid sisendatakse kas keskpatarei või automaat telefoni-keskjaamadesse.

Täiendusi eestoodud juhtudele leiame veel teistes eeskirja osades ja neist selguvad sakslaste huvitavad vaated kahejuhtmelistele liinidele üldse. Nimelt nõuab eeskiri, et kui ehitatakse kahejuhtmeline liin, siis ta ka tõesti peab olema selline, et poleks võimalik pealt kuulata kõnesid ja, et nad ka tõesti tagaksid kaitset läheduses olevate kõrgepinge liinide mõjude vastu. Nagu teada, on sellise nõude eeltingimuseks, et kaabelliinid oleksid elektriliste takistuste mõttes tasakaalustatud, mis omakorda nõuab välikaablilt suurepärasest isolatsioonist. Seepärast keelabki käesolev eeskiri kahejuhtmeliste liinide ehitamise kergest välikaablilt. Arvesse võttes eestoodud võime arvata, et saksa rügementide liinimaterjalide hulka kuulub ka raske välikaabel.

Edasi keelab ära eeskiri kahejuhtmeliste liinide riputamise puude okstele ja nõuab nende kinnitamist kohalikkudele esemetele kas rullikute või isolaatorite abil. See sakslaste vaade on põhjendatud täies ulatuses, tagades juhtmete parema isolatsiooni ja hõlbustades liinide korrastamist.

Mis puutub pealtkuulamise ärahoidmisel, siis maailmasõja kogemused näitasid, et ainult kahejuhtmeliste liinide ehitamine veel ei päästa pealtkuulamise eest. Sakslased seletavad seda sellega, et sõja ajal kaabli isolatsioon, pikaajalise kasutamise tagajärjel, muutus nõrgaks ja sellise isolatsiooniga kaabel asetati lihtsalt maapinnale. Loomulik, et siis kahejuhtmelise liini väärtus, pealtkuulamise mõttes, lähenes ühejuhtmelise liini väärtusele.

Ühejuhtmeliste liinide suhtes seab eeskiri üles järgmised nõuded:

- kui ühes ja sellesamas suunas lähivad mitu ühejuhtmelist liini, siis tulevad nad asetada üksteisest võimalikult kaugemale;
- kõrgepinge liinidest tulevad ühejuhtmelised kaabelliinid asetada vähemalt 50 m ja elektriraudteede liinidest vähemalt 500 m kaugusele; kui seesuguste kauguste saavutamise ei peaks olema võimalik, siis tuleb neis kohtades ühejuhtmelised liinid asendada kahejuhtmelistega, kasutades telefoni transformatoreid.

Peatükis, kus käsitletakse liiniehitustööde tegelikku läbiviimist, nõutakse, et liiniehitusüksuse eest ei tohi hoida saladuses seda, kuidas väeosa või üksus, kelle kasuks ta töötab, läbi viib saadud lahingülesande. See olevat asjale suureks kahjuks. Sellest võime järeldada, et käesolev eeskiri pole üksnes puhttehniline, vaid seob tihedalt liinide ehitamise tehnilise külje taktikalise olukorra arendamiskäiguga. Eeskiri nõuab, et lähtekeskjaama töökond pidevalt informeeriks liiniehitustöökondi olukorra arenemiskäigust ja üles määrgiks viimastelt saadud andmed iga üksiku kaablipooli lahtikerimisest. Liiniehitustöökondade vanematelt nõutakse, et nad igal peatusel lülitaksid end telefoniaparadiga liini ja teataksid, kus nad asuvad ja milline on liinimaterjali kulu. Säärasel teel saadavad andmed on aluseks lähtekeskjaama töökonnavanemale sideskeemi koostamiseks ja liisakaabli väljasaatmiseks, kui selle järele peaks liiniehitustöökondadel tekkima vajadus.

Edasi nõuab eeskiri, et liinide ehitamisel tühjad kaablipoolid jäetaks liinile. Kaabli jätkukohad tähendatakse ära maastikul, kusjuures neis kohtades kaabel 1—1,5 m kõrgustele teivastele riputatakse.

Samuti peavad sakslased otstarbekohaseks, et lähtekeskjaamas liinide ehitamise ajal liinid ei ühendataks vahetult kommutaatorisse, vaid üksikutesse telefoniaparatuuridesse. See nõue on õigustatud vaid siis, kui kommutaator pole varustatud väljakutsekellaga. Meie oludes sellel nõudel puudub eriline väärtus.

Mis puutub liinide esitamisse asulates, teedest üleminekul jne., siis ei paku eeskiri midagi uut. Olgu siin vaid tähendatud, et sakslased ei poolda välikaabelliinide asetamist lihtsalt maapinnale, sest see vä-

hendab kaabli isolatsiooni vastupidavust ja vähendab kõnekostvuse kaugust. Välikaabelliinide asetamisele maapinnale tulevat vaadata kui hädaabinõule.

Suurt tähelepanu pöörab eeskiri kaabelliinide ehitamisele motoriseeritud sideüksuste poolt — otse autodelt.

Kuna motoriseeritud sideüksuste kasutamine on alles uudsus ja nende kasutamise põhimõtted polnud senini ametlikult kuskil fikseeritud, siis käesolev eeskiri kujutab endast sel alal esimest pääsukest.

Käesolev eeskiri näeb ette kolme moodust kaabelliinide ehitamiseks vahetult autolt:

1. Kiirendatud välikaabelliini ehitamine ühelt eritüüpi sõiduautolt (joonis nr. 1): kaabel asetatakse maha ja hiljem järgneb selle kaabelliini ülesriputamise või kinnitamine teivastele ja kohalikkudele esemetele;



Joon. 1.

2. Kaabelliini täieulatuslik valmishitamine ühelt eritüüpi veoautolt: kaabli lahtikerimine ja ülesriputamise või kinnitamine (joonis nr. 2) sünnib üheaegselt; autole on monteeritud kaks kaablivärtnat; viimased on varustatud käsipiduritega; kaabelliini ehitamisest võtab osa kolm meest, millest üks teenib kaablivärtnat, teine on varustatud kaablihargiga ja riputab või kinnitab liini kohalikkudele esemetele või teivastele, kolmas mees töökonnast on varus; töökonna vanem seisab teise mittetöötava kaablivärtna juures ja juhhib ning kontrollib töökonna tegevust;

3. Kaabelliini ehitamine kahelt eritüüpi veoautolt seisab selles (joonis nr. 3), et ühelt autolt maapinnale asetatud kaabel riputatakse või kinnitatakse teisel autol asuva töökonna poolt. Muidugi



Joon. 2.

on see kaabelliini ehitamise moodus kõige kiirem.

Eeskirja osas, kus käsitletakse kaabelliinide üleskerimist, on tähendatud, et kõik mitte tarvitusel olevad kaabelliinid tulevad ajaviitmata üles kerida, sest sel teel täiendatakse kaabli tagavarasid ja välditakse kõnede pealtkuulamise võimalusi.

Kaabelliinide üleskerimiseks soovib eeskiri kasutada tagant järgi tulevaid sideüksusi, s. t. rügemendi sideüksused aitaksid üles kerida pataljoni sideüksuselt chitatud liinisid jne. Seejuures seab eeskiri üles nõude, et liinidelt üleskeritud kaabel tuleb anda vastavale sideüksusele tagasi.

Edasi on eeskirjas toodud töökondade koosseisud. Nii näiteks motoriseeri-



Joon. 3.

tud raskekaabelliini töökonda kuuluvad:

- 1 allohvitser ja 9 reameest,
- 1 eritüüpi kergesõidu- ja 1 lahtine veoauto.

Motoriseeritud kergekaabelliini töökonda kuuluvad:

- 1 allohvitser ja 7 reameest,

— 1 eritüüpi kergesõidu- ja 1 kergeveoauto.

Kaabelliini ehitamise kiirusena seab eeskiri üles nõude, et 1 km kaabelliini tuleb normaalsetes tingimustes ehitada 5—15 minuti jooksul ja 1 km kaabelliini üleskerimine peab sündima 10—20 minuti jooksul. Need normid on maksivad muidugi vaid motoriseeritud sideüksuste jaoks.

Kergekahur tangitõrje-relvana.

Suurtükiväe suur laskeulatus ja selle suur paindumus, mürsu võimsus soomuse purustamiseks, tule täpsus, laskekiirus ja lendjoone lamedus, mis laskmistel väikesete kaugustele on kahuril lameduselt võrdne kuulipilduja omale, ongi need peamised omadused, mis põhjustasid suurtükiväe nihkumist esijoonele teiste tangitõrje-vahendite hulgas maailmasõja päevil ja kannavad teda esirinnas tänapäevalgi. Sealjuures on aga tänapäeval toimunud ka ümberhinnanguid ja seda just kerge väljakahuri suhtes tangitõrje ülesannete täitmise edukuse seisukohalt.

Üksiku kahuri tähtsus tangitõrjerelvana selgus väga ilmekalt maailmasõjas. Nii Bellecourt'i juures 10. aprillil 1917. a. langes 11 tangist otsese sihtimisega tulistavate saksa kahurite ohvriks 9 tanki, s. o. 82%. 20. novembril 1917. a. Cambrai rajonis üks saksa 77 mm kahur hävitas 16 tanki, 23. juulil 1918. a. teine kahur Soissons'i rajonis hävitas mõne minutiga 5 tanki. Prantsuse 10. armee kaotas vastupealetungi ajal Aisne'i ja Ourq'i vahel saksa suurtükiväetule läbi 18. juulil 225 tangist 102, 19. juulil 105 tangist 50, 20. juulil 32 tangist 17 ja 23. juulil 52 tangist 46 tanki (88%), kusjuures peamise protsendi kirjutavad oma arvele saksa üksikud kerged kahurid. Toodud näited on küllaldased, et märkida üksikult teotsevate kergete kahurite tähtsust tangitõrje-ülesannete täitmisel maailmasõjas.

Tänapäeval kasutatakse tangitõrje-kahuritena tulistamiseks otsese sihtimisega:

- eeskätt selleks konstrueeritud erilisi tangitõrje-kahureid;
- tarbekorral kerget kahureid väekoondise suurtükiväest.

Silmas pidades asjaolu, et väekoondise koosseisu kuuluvatel kergetel kahuritel puuduvad tangitõrje-kahuritele esitatavad

tähtsamad omadused (suur liikuvus, suur laskekiirus, suur laskeväli, väike kogu) on sageli üles kerkinud küsimus, kuid võrd edukalt suudab harilik kerge väljakahur võidelda moodsa kiiresti liikuva tangiga, vaatamata polügoonidel saavutatud võrdlemisi rahuldavatele tulemustele. Seepärast pole huvituseta ka küsimuse teoreetiline uurimine.

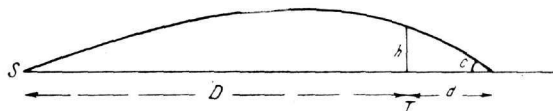
Järgnevalt püüamegi hariliku kerge väljakahuri edukust tangitõrje ülesannete täitmisel selgitada tuletehnilisest seisukohast väljudes, vaadeldes kolme juhtu: 1) paigalseisva tangi tulistamist, 2) aeglaselt, 5 km tunnikiirusega liikuva tangi tulistamist ja 3) moodsa 20 km tunnikiirusega liikuva tangi tulistamist.

1. Paigalseisva tangi tulistamine.

Käsitleme siinjuures ainult kahte küsimust ja nimelt:

- tõhusamat laskekaugust ja
- tõhusamat suunda.

Tõhusam laskekaugus. Olgu, nagu näidatud alljärgneval joonisel:



- h — tangi kõrgus,
- D — kaugus kahurist tangini,
- d — tõhusate pihtamispunktide riba sügavus.

Hajumise uurimine näitab, et tõhusam tõste on:

$$\Delta = D + \frac{d}{2}, \text{ kusjuures}$$

$$d = \frac{h}{\operatorname{tg} c}$$

C võime lugeda ilma suurema veata võrdseks pihtamisnurgale kaugusel D. Järelikult saame, et:

$$\Delta = D + \frac{h}{2 \operatorname{tg} c}$$

Oletame, et tangi kõrgus on 2 meetrit, saame:

$$\Delta = D + \frac{1}{\operatorname{tg} c}$$

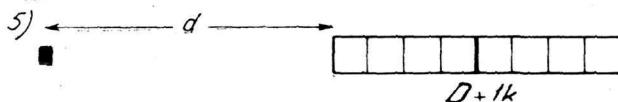
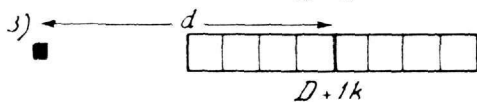
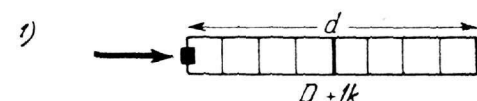
Hinnates $\frac{1}{\operatorname{tg} c}$ tõenäostes pikkuse kallangukes, saame koostada alljärgneva tabeli 76,2 mm vene kahuri kohta.

| Kaugus | $\frac{1}{\operatorname{tg} c}$ m | Tp m | Lendjoone kõrgus m | $\frac{1}{\operatorname{tg} c}$ Tp-des |
|--------|--------------------------------------|---------|--------------------------|-------------------------------------------|
| 500 | 114 | 13 | 1,0 | 9,0 |
| 700 | 76 | 14 | 2,3 | 5,5 |
| 800 | 63 | 14 | 2,8 | 4,5 |
| 1000 | 47 | 15 | 4,0 | 3,0 |
| 1500 | 25 | 10 | 10,0 | 1,5 |
| 2000 | 15 | 17 | 20,0 | 1,0 |

Tabelist nähtub, et vea tegemine kauguse D kindlaksmääramisel vähendab tule tõhusust rohkem suuritel kui väikestel distantsidel. Tõhusa pihtamispunktide riba suurendamiseks tuleks laskmist teostada väikestel kaugustel. Seda takistavad aga lahinguvälja nõuded. Kahurit ei saa asetada esijoonele; teda tuleb kaitsta vastase suurtükkide tule eest, kes ei viivita teda neutraliseerimast, niipea kui on selgunud kahuri olemasolu. Seepärast tuleb valida selline laskekaugus, mis küllaldaselt tagaks julgeolekut ja samuti küllaldaselt tõhusust laskmisel. Sellele vastab kaugus umbes 800 m. Tõhusam tõste sellel kaugusel $\Delta = D + 1$ kauguskahvel.

Peatume järgnevalt mõne sõnaga kauguse D kindlaksmääramise täpsuse juures. Eestoodust, samuti ka hajumisest järgneb, et kui:

- D on täpsalt teada, siis tabamise tõenäosus on ümmarguselt 100%;
- D on teada 2 Tp täpsusega, s. o. 30-meetrilise täpsusega, siis tabamise tõenäosus on ligikaudu 90%;



- D on teada 4 Tp täpsusega, s. o. 60-meetrilise täpsusega, siis tabamise tõenäosus võib olla 50%;
- D on teada 6 Tp täpsusega, s. o. 90-meetrilise täpsusega, siis tabamise tõenäosus võib olla ümmarguselt 8%;
- D on teada 8 Tp täpsusega, s. o. 120-meetrilise täpsusega, siis tabamise tõenäosus on 0.

Illustreerime öeldut siintoodud alljärgneva joonisega.

Siit näeme, kui võrd tähtis on teada kaugust D täpsalt. Et saavutada küllaldaselt tule tõhusust, ei tohiks viga olla suurem kui 2 Tp, s. o. 30 meetrit.

Vaatamata kauguse D täpsale kindlaksmääramisele, ei saavutata siiski veel märgitud tulemusi, kuna laskekaugust mõjustavad rida tegureid, nagu seda on algkiiruse kahanemine dv_0 , mürsu kaalu vahe dp , õhu tihedus $d\omega$, laengu temperatuuri vahe dte ja pikituul Wx . Alltoodud tabelis on toodud juhused, kus kõik toodud tegurid vähendavad kokku mürsu lennukaugust 75 meetrit.

| Laskekaugust mõjustavad tegurid | Tulemus m |
|---------------------------------|--------------|
| $dv_0 = -10$ m/s. | +25 |
| $dp = +100$ gr | +10 |
| $d\omega = +100$ mg | +20 |
| $dte = -10^\circ$ C | +10 |
| $Wx = 10$ m/s. | +10 |
| Kokku | +75 m |

Võime päris kindlasti nentida, et enamal juhul ≤ 2 Tp. Juhul kui D on kindlaks määratud 2 Tp täpsusega, saavutaksime ikkagi tabamise tõenäosuse umbes 50%, kui suund on õige.

Tõhusa suund. Sihtimine sünnib otseselt märki. Seepärast vead siin võivad olla tingitud vaid derivatsioonist, külgtuulest ja sihtabinõude puudusest.

Derivatsioon 800 m peal 76,2 mm kahuril on praktiliselt null.

Külgtuul 10 m/sek. nõuab parandust 1,5 tuhandikku. 800 m peal näeme tanki 2 tuh. all (laius 1,75 m) või 5 tuh. all (pikkus 4,5 m). Hajumispinna laius 800 m peal on aga 2 tuhandikku. Seega esimesel juhul tuleb sihtida $\frac{1}{2}$ tangi laiust kõrvale ja nimelt tuule vastassuunas; teisel juhul tuule vastassuunas tangi $\frac{1}{3}$ pikkuse pihta.

Sihtabinõudel võivad olla mitmesugused puudused. Loomulik on, kui algseade juures nurgamõõtja optiline telg on paralleelne raua õone teljele, kuid väga sageli ei ole see nii. Siin viga ei tohiks milgi tingimusel ületada 1 tuhandikku, et mitte viia vildaka laskesuuna tõttu mürske tangi piiridest kõrvale.

Oletades nüüd, et suunas teeme vea 1 tuhandiku, siis juhul, kui tank on näha oma esiküljega, tabamise tõenäosus üldse on $\frac{1}{4}$ ehk 25% (kauguses 50% ja nüüd suunas samuti 50%).

Näeme seega, et tabamise tõenäosus on küll 25%, kuid pidades silmas, et kõik tabamused ei läbista tanki, siis tangi hävitamise tõenäosus langeb veelgi ja seda kõige paremates tegevuse tingimustes, s. o. paigalseisva tangi tulistamisel.

2. Aeglaselt liikuva tangi tulistamine.

Elmisel juhul, s. o. paigalseisva tangi tulistamisel võis arvestada teda tabada mõne mürsuga ja ta rivist välja viia.

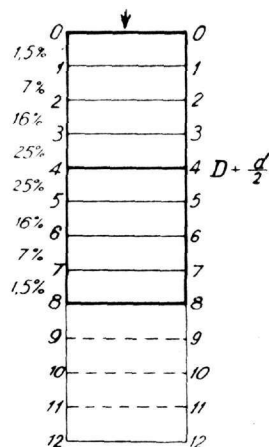
Liikuva tangi suhtes muutub kogu tulistamise probleem keerukamaks kauguse ja suuna seisukohalt.

T õ h u s a m k a u g u s. Võtame hajumise pindala 00—88, mis vastab tõstele $D + \frac{d}{2}$ ja pikendame seda pindala kuni 12 12. Olgu 00 ja 88 hajumisriba kaugeim ja lähim piir. Jagame riba 8 ossa, mis võrduksid 1 Tp-le ja lõpuks paneme tangi liikuma noole suunas 00 kuni 12 12-ni, nagu see näidatud kõrvaltoodud joonisel.

Eespool nägime, et pihtamispunktid teatava hajumisriba piires tangi taga vastavad tõhusatele lendjoontele. Liigub tank joonel:

| | | |
|--------|----------------------------|-------|
| 11, | siis tabamise tõenäosus on | 1,5% |
| 22, | " | 8,5% |
| 33, | " | 24,5% |
| 44, | " | 50,0% |
| 55, | " | 75,0% |
| 66, | " | 91,0% |
| 77, | " | 98% |
| 88, | " | 100% |
| 99, | " | 98% |
| 10 10, | " | 91% |
| 11 11, | " | 75% |
| 12 12, | " | 50% |

Sellest näeme, et parim tabamise ala on 44 ja 12 12 vahel. Selle riba sügavus on 8 Tp, s. o. 120 meetrit. Tangi tabamise tõe-



näosus, kui ta läbistab selle riba, on kaugelt suurem kui $\frac{1}{2}$.

Kasutatav tõste on $\Delta = D + \frac{d}{2}$. Järelikult riba, kus tangi tabamise tõenäosus on suurem kui $\frac{1}{2}$ on Δ kuni $\Delta - 8$ Tp.

Arvestades seda, et tangi liikumise kiirus on 5 km tunnis, s. o. 1,2 m sekundis, siis hädaohtliku riba läbistamiseks tangil kulub aega 100 sekundit ehk 1'40". Selle aja jooksul 76 v. kahur suudab näiteks välja lasta sihitult umbes 10 mürsku tabamise tõenäosusega üle $\frac{1}{2}$.

Eespool laskekaugust mõjustavate tegurite juures peatudes märkisime, et enamal jaol viga, mis tingitud momendi ilmastiku ja ballistilistest mõjustustest, ei ületa 2 Tp. Arvestades seda ja suurendades tulistatavat riba nii ühele kui teisele poole 2 Tp võrra, alustame laskmist siis, kui tank jõuab sellesse laiendatud rippa. See toob omakord kaasa ka väljalastava laskemoona arvu suurendamise endise tempo juures.

Oletame, et laseme sel juhul 10 mürsu asemel välja 14 mürsku, sealjuures 10 mürsku tabamise tõenäosusega vähemalt $\frac{1}{2}$.

T õ h u s a m s u u n d. Olles selgitanud kauguse probleemi, vaatleme järgnevalt suunda.

Olgu S ja T suurtüki ja tangi asukohad. Olgu ω tangi nurkkiirus. Siis tee pikkus, mille tank teeb 1 sek. jooksul, võrdub $ST \times \omega$.

Mürsu lennu kestus 800 m on 1,6 sek. Tee pikkus, mis tank selle 1,6 sek. jooksul ära sõidab, on siis 1,6 ($ST \times \omega$). Sihtides tangi esiosa pihta liikumise suunas, on tähtis, et $1,6 (ST \times \omega) < 1$ (1 on tangi pikkus) 50% tabamise tõenäosuse saavutamiseks.

Saame $\omega < \frac{1}{1,6 ST}$; et $ST = 800$ ja $l = 4$,
siis

$$\omega < \frac{1}{320}$$

Tangi maksimaalseks liikumiskiiruseks on 5 km tunnis. Teades, et tank paiguneb ümber 800 m kaugusel, leiame maksimaalse ω_1 väärtuse:

$$\omega_1 = \frac{\text{maks. kiirus}}{D} = \frac{1,2}{800} = \frac{0,6}{400}$$

Näeme, et $\omega_1 < \frac{1}{320}$, mis vastab toodud tingimustele. Sihtides nagu tähendatud, saavutame tabamise tõenäosuse vähemalt $\frac{1}{2}$.

Kokku võttes saame tabamise tõenäosuse $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$.

3. Kiiresti liikuva tangi tulistamine.

Liigub tank 20 km tunnikiirusega, siis ta läbib ohtliku riba sügavusega 100 m 30" jooksul. Selle ajaga laseb kahur välja 2—3 mürsku. Et 30" jooksul välja lasta 14 mürsku, peaks kahuri tulekiirus olema 28 lasku minutis. See käib ülejõu harilikule kergele väljakahurile. Järelikult väekoondise suurtükiväe koosseisu kuuluv 76 mm kahur oma aeglase laskekiiruse tõttu ei suuda võidelda kiiresti liikuva moodsa tangiga.

Edasi märkisime algul, et kahur alustab tulistamist siis, kui tank on jõudnud 800 m. Silmas pidades asjaolu, et kahur ei saa asetada vastupanupositsiooni eelservale, vaid sügavusse, vähemalt kuni 300 m, siis tangil tuleb teha 500 m suurtüki tule all, enne kui ta jõuab vastupanupositsiooni eelserva ette. Selle 500 m distantsi moodne tank läbib 1,5 min. jooksul. 1,5 min. suudab kahur välja lasta 9 lasku. On tõenäoline, et kahur selle aja jooksul suudab hävitada ühe tangi, kuid kahur ei saa

piirduda ainult ühe tangi hävitamisega, sest 1-km rindel tungib peale mitte vähem kui 20 tanki. Rohkem tanke ta vaevalt jõuab hävitada. Selle tõestuseks väike kalkulationsioon. Oletame, et kahur hävitas ühe tangi 400 m kaugusel. Tangid liiguvad intervallidel 50 m, seega, et üle minna teise tangi tulistamisele, tuleb rauda pöörata 125 tuhandikku. Pöörde sooritamiseks tuleb esmajärjekorras kasutada pöörast. Nagu laskmise juures tavaliselt saba vajub maa sisse. Saba väljakangutamine, pööramine, täppis sihtimine võtab aega. Selle aja jooksul on teised välja jõudnud juba kahurini ja selle võtnud mõjuva tule alla.

Kõigele sellele seltsib veel rida konstruktivseid ja taktikalisi puudusi, nagu väike horisontaal-laskevälj, väike liikuvus, suur kogu ja väike algiirus.

Toodud puuduste mõju on võimalik osaliselt vähendada vastava ettevalmistusega, järelikult eeskätt kaitset asudes, kui aega on ettevalmistuseks. Kuid teistes olukordades, eriti kohtamislahingus, ei saa vist kerget kahurit üldse arvestada kui tangitõrje relva.

Käesolevad read on toodud selleks, et tõestada kerge väljakahuri võimetust võitluses moodsa tangiga just juhtudel, kui pole võimalik aja seisukohast teha ettevalmistusi tangitõrje-ülesannete täitmiseks. Seepärast eeskätt kohtamislahingu tingimustes, aga samuti ka teistes olukordades, kui aega ei ole ettevalmistuseks, kerge väljakahur pole suuteline võitlema moodsa tankidega ja neil juhtudel ta mitte ainult ei suuda kaitsta teisi väeliike, vaid vajab ka ise tangitõrje-erirelvade kaitset vastase tankide vastu.

Allikatena on kasutatud: Kolonel G. Leets — Jalaväesuurtükivägi. Kapten E. Saidra — Tangitõrje ja selle organiseerimine. Revue d'Artillerie 1928. a.

M.

Vastus major R. Tombacki kirjutisele „Välikaabli arvestamisest.“

„Sõduris“ nr 36 s. a. major R. Tomback analüüsis minu kirjutist allüksuse asjaajamise lihtsustamise vajaduse üle (vt. „Sõdur“ nr. 33—34 s. a.) sidevarustuse sedelite osas.

Kuna kirjutisest nähtub, et lp. oponent pooldab täies ulatuses praegust välikaabli sedelitega varustamise korda kui ainukest

võimalust välikaablist pildi saamiseks ja heidab minule ette, et ma pole oma väiteid põhjendanud ühegi konkreetse näitega, ning esitab minule mitmeid küsimusi, siis need asjaolud sunnivad mind seda küsimust uuesti puudutama.

1. Vaatamata minu ütlusele, et igapäevas-

tel õppustel on võimalik sedeleid korras hoida ja ilma, et ma oleks seletanud, kuidas seda teha, peab lugupeetav oponent tarvilikuks tuua selle kohta veel konkreetset näidet, milles üksikasjaliselt käsitleb välikaabli väljaandmist õppusteks, õppustel käsitamist ja peale õppuste lõppu varaahta vastuvõtmist, ning leiab, et arusaamatus on võimalik ainult juhul, kui välikaabel õppustel poolilt maha keritakse kuni lõpuni ja siis kaablipoolid segamini aetakse. Lp. oponenti arvamise järele selle ainukese arusaamatuse põhjuse vältimiseks tulevad poolid õppuse ajaks liinile jätta ja õppuse lõppedes kerida samadele poolidele. Seda nõuet on väga kerge täita, kuid kahjuks ainult teatavalt tingimustel.

On täiesti selge, et igal kaablipoolil asuv välikaabli hulk on üks tervik, kuid seda ühel kaablipoolil asuvat välikaabli tervikut (ühikut — V. O.) ei saa siduda teatava pooliga, nagu seda lp. oponent õpetab: „on õppus lõppenud, keritakse välikaabel samadele poolidele ja kui poolid olid varahoidjal nummerdatud, siis ei tekitata nende vastavate sedelite juurdekinnitamine varahoidjale mingisuguseid raskusi.“ Asi on väga lihtis, kuid:

a) Alltoodud välikaabli hooldamise erinõuded, mida lp. oponent oma näites millegi pärast ei puudutanud, — et tarvitamiselt tagasitõlgnud välikaabel tuleb puhastada, korda seada (õppustel tehtud ajutised jätkud teha ümber püsivjätkudeks jne.) ja tarvituse korral kuivatada, missugused nõuded on kaabli hooldamise alal erilise tähtsusega ja on muuseas fikseeritud ka varvalüli ksk nr. 1 — 1927. a., ning vaatamata välikaabli üleskerimisel selle poolile juhtimise korralikkusest, põhjustavad ka harilikul liiniehituse tehnilisekski õppuseks tarvitusel olnud välikaabli ümberkerimist enne varaahta riiulitele asetamist. Ühekordsel ümberkerimisel satub siis tahes-tahtmata poolil „a“ olnud välikaabli ühik „A“ poolile „b“; alles sellele järgnevale teiskordsel ümberkerimisele poolilt „b“ poolile „a“ saame välikaabli ühiku „A“ õigele poolile „a“, millele võib välikaabli ühiku „A“ kohta kuuluva sedeli külge kinnitada.

Siit näeme, et see kaabli korraldamise vajadus peale õppuse lõppu ei põhjusta ka veel arusaamatusi, kuid nõude täitmiseks on vaja välikaabli kahekordset ümberkerimist, millest üks kord on üleliigne.

b) Mitte ainult laagriperioodil korraldatavate taktikaliste koostööõppuste ja manöövrite, vaid ka teistel õppeperioodidel taktikalisel foonil korraldatud õppustel tuleb

sagedasti, arvestades väljaõppeks lubatud välikaabli pikkust ja taktikalise olukorrast tingitud telefonise korraldamise vajadust ja võimalust, maha keritud välikaabel üles kerida mahakerimise suunas. Selle juures ei saa välikaabli ühiku „A“ üleskerimiseks enam kasutada selle endist pooli „a“, vaid selleks tuleb kasutada mõnda teist tühja pooli „x“. Näiteks:

— Õppusel ehitatud pika kaabelliini üleskerimise kiirendamiseks tuleb kerimisele asuda liini mõlematest otsadest.

— Patarei vahetab tulepositsiooni tulejuhtimise liini lähedusse ja võtab sealt uue ühenduse tulejuhiga. Vaatluspunkti samaaegse edasiliikumise tekib kaabli järele vajadus. Kui kaablit mujalt saada ei ole, tuleb endise ja uue tulepositsiooni vaheline liiniosa (umbes 3 km pikk; liini üldpikkus 6 km), mis enam kasutamist ei leia, üles kerida ja ette toimetada. Asudes kerimisele endiselt tulepositsioonilt (s. o. liini mahakerimise suunas) sinna selleks mahajäetud meestega, tuleb kerijatel sel juhul liikuda kerimisega 3 km. Kui aga üleskerimisel pidada kinni nõudest, et iga kaablitervik tuleb tingimata kerida oma poolile, siis tuleb üleskerimist alata uuel tulepositsioonilt endise suunas. Sel juhul tuleb telefonistidel üleliigselt liikuda 6 kilomeetrit, ükskõik kas selleks saadeti telefonistid välja endiselt tulepositsioonilt või vaatluspunktist.

Kuigi eestoodud liini üleskerimise moodust ei luba lp. oponent, tuleb seda siiski teha manöövritel ning taktikalistel õppustel eriolukordadest tingitult, sest küsimuses ei seisa mitte ainult telefonistide asjatu edasitagasi jooksmine, vaid ka kaabli kättesaamise kiirus on siin mõeldav tähtsusega.

Kõik eestoodu näitab väga selgesti, et teatavat välikaabli ühikut „A“ ei saa siduda teatava pooliga „a“, nagu seda lp. oponent ja praegu sel alal maksivad korraldused nõuavad, s. o. et välikaabli iga tervik peab alati olema keritud oma poolile ja et selle küljes peab olema kaabli seisukorra andmete sedel.

Mina ei tea, kuidas oponentil teadaolevates korralikkudes väeosades oma ülesannete kõrgusel seisvad ametnikud eestoodud korraldusi täidavad, võin vaid oletada, et nad igakord peale välikaabli tarvitamist ja enne varaahta andmist lasevad selle kahel korral ümber kerida ja et neil taktikalistel õppustel eestoodud olukorras on nii palju välikaablit kasutada, et neil tegevuse ajal ei ole vaja mahakeritud ja kasutamata kaablit üles kerida, või on neil alati olnud niipalju aega, et telefonistid võivad 3 km asemel 9 km maha käia.

Minna aga neid korraldusi ei ole suutnud täita ja olen leidnud, et need on tavalised, meil väga sageli esinevad korraldused ja nõudmised, mis oma eesmärgilt on väga tarvilikud, kuid milliseid ei suudeta tegelikult elus igas olukorras täita, sest nende väljatöötamisel pole suudetud ette näha kõiki tegeliku elu nõudmisi ja vajadusi ning võimalusi.

Täita mitteduudmise põhjuseid analüüsi-des olen jõudnud veendele, et teataval poolil „a“ asuvat välrikaabli ühikut „A“ ei saa ega ole vaja mõtteliselt siduda pooliga, millele ta on keritud (kumbki on hoopis ise asi) ja sellepärast välrikaabli ühiku „A“ kohta koostatud andmete sedel ei tule kinnitada mitte pooli vaid kaabli enda külge. Tahes põhi-mõtteliselt jääda praeguse sedelite süsteemi juurde võiks lasta iga kaabliühiku mõle-masse otsa kinnitada väikesed nahast numbrisedelid.

Iga välrikaabli ühikut numbrisedelitega märkides, mis jäävad kaabli külge ka selle tarvitamise ajal, ei ole vaja:

- välrikaablit peale igakordset kasutamist selle korraldamiseks kahel korral ümber kerida;
- õppustel võib iga välrikaabli ühikut igale tühjale poolile kerida, s. o., liini võib üles kerida ka selle mahakerimise suunas.

2. Oma väite, et jooksva tarvilusel, s. o. puutumata või mob. tagavara arvel seisva, kuid rahuaegseks väljaõppeks tarvitada lubatud välrikaabli sedelil praegu ettenähtud andmeid kaabli tegeliku seisukorraga on võimatu kokkukõlas hoida, selgitamiseks ja tõestamiseks toon konkreetse näite. 1936. a. augustikuus X Diviisi laagris korraldatud kahepoolisel taktikalisel koostööõppusel ehitas kaitselahingu olukorras teotsev patareid kahejuhtmelised liinid. Tegevuse ajal katkes telefoniühendus Vp ja tulepositsiooni vahel. Liini ülevaatusel selgus, et liini mõlemad juhtmed on kolmest kohast 500 m ulatuses läbi raiutud ja üksikud välrikaabli tükid oma algkohast mõnekümne meetri kaugusele tiritud. Seda oli teinud vastas-pooli osa, kes oli pääsenud seljatagusesse. Selle tagajärjel ei tulnud teha mitte ainult 6 uut jätku, vaid võimatu oli kiire tegevuse tõttu kindlaks teha, kumb 350 m pikkune kaabli osa kuulub kaabliühikusse „A“, kumb ühikusse „B“. Paljude ajutiste jätkude tegemise ja kaabliüppide kõrvale tirimise tagajärjest tingitult tuli tarvitusele võtta veel tööriistade komplektis olev kaabel. Kuna siin kaabli üksikud osad omavalhel segamini läksid, siis selgus, et pooli „a“

külge kinnitamisele kuuluva sedeli andmed ei olnud kokkukõlas kaabliühiku „A“ tegeliku seisukorraga; lahkumine tuli ette: a) jätkude ja isolatsiooni paranduste arvus (kaabli „A“ 350 m pikkuses osas nende arv ei olnud võrdne kaabli „B“ omaga), b) kaabli pikkuses — vahele oli asetatud tööriistade komplektis olevat kaablit, d) et siin osa kaabliühikust „A“ sattus poolile „b“, siis ka sedelil olev kaablisaamise aeg ei vastanud sisuliselt samal poolil oleva kaabli tegelikule saamiseajale.

Et analoogilisi juhtumeid on varem, ja ka käesoleval aastal ette tulnud, tuleb seda välrikaabli hooldamise küsimuse selgitamisel arvestada kui paratamatut nähet.

3. Vaadeldes sedelitel ettenähtud andmeid rahuajal õppusteks tarvitada lubatud välrikaabli suhtes sisulisest küljest, näeme järgmist:

a) Andmed selle üle, millal teatav kaabliühik „A“ on väeosas saadud (kesklaas vastu võetud) ei ütle mitte midagi ja ei oma mingit sisulist väärtust, sest kaabel võib olla saadud pärast pikemaajalist seismist kesklaas, või väga mitmesuguses seisukorras (eriti varemadel aegadel) ja teiseks kaabli seisukord on muuseas ka 1) tarvitamise aja vältusest (s. o. kui kaua ta on tarvitamisel olnud), 2) kui sagedasti teda on õppustel kasutatud ning 3) kuidas hooldatud. Saamise aja järele otsuseid tehes väeosas kaabli hooldamise üle, saadakse ebaõiged otsused.

b) Jätkude ja isolatsiooni paranduste arvu märkimine eraldi ja ka üldse on tarvilik peamiselt kasutamatuks statistilisteks andmeteks, sest üksi nende arvust ei olene mitte kaabli kõlblikkus. Viimane on teatavasti peamiselt kaabli takistusest, s. o. tema üldisest isolatsiooni väärtusest. Samuti ei saa nende arvu üle otsustada, kas allüksuses on kaabli käsitamisel viimasega korralikult ümber käidud, sest jätkude ja isolatsiooni paranduste arv on peamiselt sellest, kui kaua kaabel on tegelikult tarvitamisel olnud ja kui sageli teda selle aja jooksul on tarvitatud. Neid andmeid sedel aga ei sisalda. Nende arvu sedelitele eraldi märkimine nõuab aga ebaproduktiivset tööd, s. o. tööd, mis ei ole mitte kaabli kordaseadmisega ja hooldamisega seotud. Nagu eespool nägime, leidub siiski põhjuseid, mille tagajärjel sedelil olevaid andmeid ei saa alati kokkukõlas hoida kaabli tegeliku seisukorraga sel alal. Ja kuna isolatsiooni-parandusi väliselt peagu võimatu on püsivjätkudest eraldada, siis mõlemate arvu kindlakstegemine nõuab kõigi isoleerpaelaga

kaetud kohtade lahtivõtmist ja uuesti isoleerimist. Sellega raisatakse mitte ainult aega, vaid ka materjali.

d) Imbutamise aja märkimine omaks tähtsuse ainult juhul, kui kõne all olev kaabel kuuluks immutamisele teatava kindla ajavahemiku järele (näit.: kord aastas), siis see näitaks hooldajale, millal tuleb immutada, ning revideerijale, — kas immutamise tähtaega ei ole mööda lastud. Maksva korra järele tuleb rahuldava isolatsiooni-väärtusega kaablit immutada ainult siis, kui kummikattel olevast niitkoetisest on vana immutusaine märgatavalt välja pestud ning koetis kulunud või lahti kummikattel. Tähendab, kaabli hooldaja otsustab immutamise vajaduse silma järele.

e) Proovimise aja märkimine. Proovimise aeg iseendast ei ütle kõne all oleva kaabli suhtes mitte midagi, olulisemad on andmed, mis proovimisel leiti, — s. o., kui suur oli kaabli takistus oomides. Ka nende andmete märkimine sedelile on asjatu, sest kaabli sagedase tarvitamisega muutub ka tema isolatsiooni väärtus.

f) Kaabli pikkuse märkimine on teatava tähtsusega, kuid seda ei tohi ühendusse viia kaabli arvestamisega. Sedelil olevatele andmetele vaatamata on kaabli kahanemise kindlakstegemiseks vaja kogu kaabel üle mõõta.

Eestoodud konkreetsete näidete ja lühikese analüüsi alusel julgen küllalt kategooriliselt väita, et puutumata tagavarast rahuajal väljaõppeks kasutada lubatud välikaablipoolide korrastamine sedelitega praeguse korra järele ja seal ettenähtud andmetega on asjatu allüksuste ebaproduktiivse tööga koormamine, sest:

- sedelitel ettenähtud andmete kokkukõlas hoidmine välikaabli tegeliku seisukorraga on teatavil juhtudel võimatu või raskendatud.
- sedelile märgitavad andmed on kaabli seisukorrast, kasutamisest ja hooldamisest ülevaate saamiseks sisuliselt mitte midagi ütlevad.

4. Kogu päevakorra le tõstetud küsimust võiks lahendada ka järgmiselt:

a) Puutumata tagavarast rahuajal õpusteks kasutada lubatud (tegelikult jooksval tarvitusel olev — V. O.) välikaabli peale pole vaja sedeleid pidada ega neid pooli külge kinnitada (põhjendused toodud eespool). Kui peetakse väga oluliseks iga kaabliühiku pikkuse märkimist, siis selleks kinnitada iga kaabliühiku külge, mõlemast ot-

sast 30—40 cm kaugusele väikesed nahksedelid, millistele märkida pikkus.

Nii kaabli hooldajate kui ka nende tegevust revideerijate peamine tähelepanu olgu pööratud asja sisulisele küljele, s. o. kas välikaabli kasutamine, kordaseadmine ja hooldamine on õieti läbi viidud. Mõnestki revideerimisest on jäänud mulje, et peaarõhk oli pööratud asja välisele küljele, s. o. selgitati, kas sedelile märgitud andmed on kokkukõlas kaabli seisukorraga, kuna kaabli tegelik seisukord tema tarvitamise kõlblikkuse seisukohalt jäi selle juures hoopis selgitamata.

b) Puutumata tagavara (see osa puutumata tagavarakaablist, mida rahuageks väljaõppeks kasutada ei ole lubatud) välikaabli, olgu see siis keskasutise või väeosa laos või allüksuse varaaidas, varustamine sedelitega on tarvilik, kusjuures asjalikuma ülevaate saamiseks on vaja praegu ettenähtud sedeleid täiendada veel järgmiste andmetega: 1) millal valmistatud, 2) proovimisel leitud isolatsiooni väärtus, s. o. takistus oomides.

d) Tagavarade värskendamise, uuendamise või puutumata tagavarast välikaabli õppusteks tarvitamisele määramise põhialuseks võtta esijärjekorras kaabli isolatsiooni väärtus ja teises järjekorras tema vanus. See on, käia sel alal üldiselt maksvate põhimõtete järele. Praegune kord seda aga täies ulatuses ei võimalda, sest selleks puuduvad tarvilikud andmed (vt. p. b). Väeosa saamise aega selle aluseks võttes, võidakse talitada just vastupidiselt ja tegelikult ei saavutata seda mida sooviti.

5. Kõigile teistele oponendi poolt puudutatud, ülestõstetud ja minule esitatud küsimustele ning avaldatud arvamustele mina siinkohal oma seisukohti ruumi puudusel esile tuua ei saa. Kuid minu arvamused ka neis küsimustes on põhjalikult oponendi omast lahkuminevad. Näiteks, kui oponendi arvamine on, et mittekorrallikkude varahoidjate korrale kutsumiseks ja tööle sundimiseks on vaja sedeleid, siis mina jõudsin oma lähtekohast väljudes seisukohale, et mittekorrallikkude ametiisikute korralekutsumiseks ei ole vaja koormata kõiki, ka korralikke ametiisikuid ebaproduktiivse tööga, ja lahenduse leiame selles, et mittekorrallikkude ametiisikute koht ei ole sõjaväes, või vähemalt mitte ametikohal, millistel nad tööga korralikult toime ei tule.

Samuti on minu arusaamine põhjalikult lahkuminev lugupeetava oponendi omast ka „kitsa horisondi“ suhtes. V. O.

S.-gaaside piserdamine lennukilt ja gaasikaitsekeebi käsitlemine N. Venes.

I.

Sõjagaaside kasutamise viisidest pööratakse viimasel ajal iseäranis N. Venes rohkesti tähelepanu sööbegaaside piserdamisele (pulveriseerimisele) lennukeilt. Venelased leiavad, et kõik lennukite liigid on suutelised piserdama s.-gaase, eriti aga rünnaklennukid.

S.-gaaside kasutamiseks piserdamise teel lennukeilt tarvitatakse mitmesuguse mahuga erinõusid, mis täidetakse peamiselt vedela püsiva sööbegaasiga (näit. ipriit). Nõude avamisel lennuki meeskonna poolt s.-gaas langeb maa peale vihma näol (vt. joon. 1) juba mõne sekundi pärast, nii et äräjooksmine selle alt pole enam võimalik. Mürgistatud maa-ala suurus oleneb piserdamisest osavõtnud lennukite arvust, lennukõrgusest (mida suurem kõrgus, seda suurem on mürgistatud ala, kuid seda väiksem on s.-gaasi tihedus), nõude mahust ja tuulest (selle suunast ja kiirusest). Kuna on oodata tõhusamaid tagajärgi ootamatul teotsemisel vastase elavjõu vastu, mis asub koondatult lahtisel maastikul, siis on põhjust arvata, et s.-gaaside piserdamise viisi kasutatakse eeskätt kolonnide pihta, eriti

kui väed ületavad kitsusi. Peale selle loetakse kohasteks märkideks:

- väeosad, mis asuvad puhkusel koondatult, raudteejaamades peale- ja mahalaadimist sooritavad üksused ja hargnemist algavad osad;
- asulad vastase tagalas;
- dessanti sooritavad väed;
- mere- ja jõelaevastik;
- lennuväljad;
- lahtised positsioonid, iseäranis suur-
tökkide ja rk-de asukohad.

Üheaegselt s.-gaaside piserdamisega tuleb arvestada ka õhuväenlase lennukite kildpomme, gaasipomme ja kuulipildujatuld.

Erilisi tunnuseid, mis laseksid oletada gaasikallaletungi kavatsust lennuväe poolt, ei ole. Ainuüksi vastase rünnaklennuväe ilmumine peab esile kutsuma hoolsa valvuse ja valmisoleku gaasikallaletungi tõrjeks, kuna võib arvata, et rünnaklennukid kallale tungides ei jäta kasutamata sõjagaaside piserdamise võimalusi. Rünnaklennuvägi ilmub harilikult väikestel kõrgustel (10—50 m) mitmesuguste varjete tagant (mets, mägi jne.) ja teotseb kas lülina



Joon. 1.

(harilikult 3 masinat) või salgana. Sõjagaaside nõud kujutavad enesest piklikke torpeedotaolisi torusid, mis asuvad kas lennuki kere või kandepindade all, ning ei ole nähtavad suurematelt kaugustelt. Sõjagaaside piserdamise (kallamise, udustamise) alguse tunnuseks on vähemärgatavate tumedate ribade ilmumine lennuki all. Neid ribasid ei tohi ära segada suitsukatte ribadega; viimasel juhul lennukitest levitatakse erilistest nõudest suitsutekitavaid aineid, mis moodustavad läbipaistmatu, aeglaselt maapinnale vajuva suitsuseina. Seni üldiselt tuntud püsivgaaside mahalangenud tilgad on tumedat värvi, õlised ja spetsiifilise lõhnaga; nad on kergesti märgatavad ihunahal, riietusel, taimestikul jne.

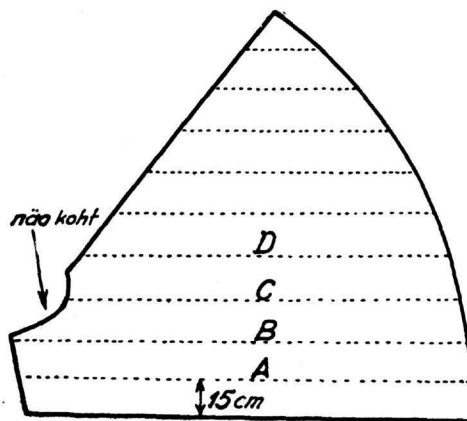
Individuaalkaitseks s.-gaaside vastu tarvitatakse üldiselt peale g.-torbiku g.-kindlat riietust, mis aga takistab hingamist läbi naha, kiiret liikumist ja teotsemist lahingus. G.-kindla riietusega varustatakse peamiselt degaseerimis-meeskondi. Seepärast ka N. Venes piirduetakse gaasikaitsekeepide, kummisaabaste, -sukkade ja -kinnaste tarvituselevõtmisega. Gaasikaitsekeep loetakse viimasel ajal kuuluvaks sõduri kohusliku rännakkoorma hulka ja kantakse gaasitorbikuga ühises kandekotis, n.-n. gaasikaitsekotis, vastavas lahtris. Gaasikaitsekeep ühes g.-torbikuga võetakse viivitamata tarvitusele ohu korral. Juhul, kui keep on üle kallatud püsivgaasiga, siis piserdamise lõppedes ja mürgistatud maa-ala läbides keep jäetakse maha ning asendatakse uuega. Mil viisil toimub N. Venes võitlejate varustamine lahinguolukorras värskete gaasikaitsevahenditega ja kas mahajäetud esemed üldse üles korjatakse, need küsimused ei leia valgustamist sellekohastes kirjutistes.

II.

N. Vene gaasikaitsekeep*) (zaštšitnaja protivohimitšeskaja nakidka) kaitseb võitlejat, tema individuaalrelva ja varustist lennukitelt piserdatavate püsivgaaside ootamatu tabamise eest. Siin omab suurt tähtsust vilumus ja kiirus, et ennast õigeaegselt ja korralikult katta. Kogemused on näidanud, et kiiruse saavutamise eeltingimuseks on keebi hoolas kokkupanek „lõõtsana“ ja keebi korrapärane asetamine gaasikaitsekotti; samuti on tähtis võitleja treening keebiga katmises kõigis asendites — püsti, põlvel ja lamades.

Gaasikaitsekeepi tüüp 1 (joon. 2) kokkupanekuks „lõõtsana“ see laotatakse

se tasasele pinnale ja pannakse kokku, äär äärega tasa, nii et keebi parem hõlm (siil) asuks üleval. Kokkupanemist on kohasem toimetada kahe mehega — üks mees asub peakoti (tuisukoti) poolses otsas, teine — keebi allosa juures.



Joon. 2.

Keebi kokkupanek koosneb alljärgnevatest võtetest.

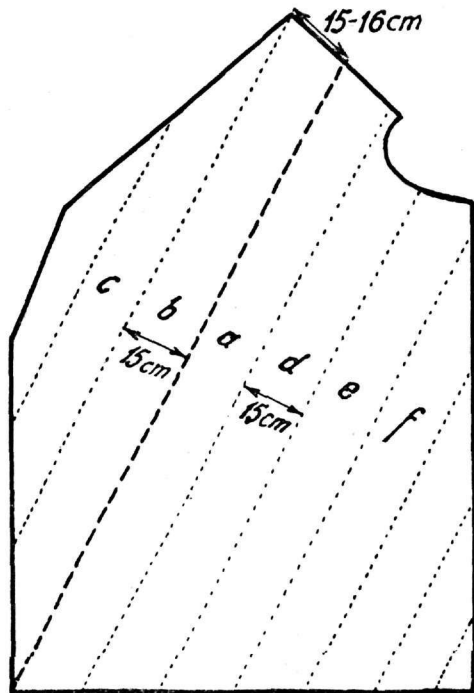
1. Keebi selgjoonest arvates teha esimene volt laiusega 15—16 cm piki joont A (joon. 2), ja siluda käega tasaseks.
2. Teha eelmise voldi peale „lõõtsana“ keebi paremast hõlmast teised voldid piki jooni B, C, D sama laiusega nagu esimene volt. Siluda kõik voldid hästi tasaseks.
3. Kokkupandud parem hõlm pöörata keebi vasaku hõlma alla.
4. Panna kokku keebi vasak hõlm samal viisil nagu parem hõlm ja selliselt, et „lõõtsa“ üldlaius oleks 15—16 cm.
5. Toimetada keebi kokkupanekut pikuti samuti „lõõtsa“ näol, alates peakoti poolt. Voltide laius peab vastama keebi jaoks määratud pesa sügavusele gaasikaitsekotis, olles umbkaudu 20 cm.

Kokkupandud keep asetatakse gaasikaitsekoti vastavasse pessa selliselt, et keebi peakott asuks ülalpool ja selle avatud osa oleks suunatud ettepoole.

Gaasikaitsekeepi tüüp 2 (joon. 3) erineb keebist tüüp 1 oma kuju poolest

*) Keebiks (mitte „mantliks“) nimetame seda varustiseset seetõttu, et tal puuduvad varrukad. Saksamaal, näit., on vastav varustise avara koti kujuline, kehale ülalt pealetõm-matav, näo koht tselluloidist.

(vrd. joon. 2 ja 3). Selle kokkupanek ja asetamine gaasikaitsekotti üldiselt sarnaneb keep tüüp 1-le ettenähtud tegevustele; erandiks on vaid see, et esimene volt tehakse alates joonest a ning esmalt moodustatakse „lõõts“ selgjoone poolt, alles seejärel pannakse kokku keebi külje muu osa ja keebi teine külg.



Joon. 3.

Keebiga katmine, s. o. keebi selgavõtmine püstiasendis, relvaga jalal (gaasitorbikuga ooteasendis) teostatakse kohe pärast gaasitorbiku päheasetamist. Gaasikaitsekotist võetud keep visatakse üles tagasi selga, seejuures keebi lõõtsad sirguvad ja keep peab katma võitlejat. Kui keep on selga võetud, jätkatakse püssihoidmist

kokkusurutud jalgadega ja võitleja mähib ennast keepi, hoides seda sisemistest taskukestest. Relv võetakse paremasse kätte; sama käega hoitakse keebi parem hõlm.

Hea treeningu puhul võitleja on suuteline ennast katma gaasikaitsekeebiga 3—5 sekundi vältel (arvestamata gaasitorbiku päheasetamiseks vajalik aeg).

Keebi selgavõtmine asendites põlvel, lamades ja istudes toimub samal viisil, kuid seejuures relv pannakse maha.

Vastase lennuki tulistamiseks gaasikaitsekeebis olles asetada parem põlv keebi parema hõlma alumisele äärele ja hoolikalt katta mõlemad põlved keebi vasaku hõlmaga. Hoides keepi selle sisemiste taskukeste küljest kummagi käe või kahe sõrmega, võtta püss laadimisesse. Püssi laadimiseks võetakse parem käsi taskukesest välja. Võitleja on valmis tulistamiseks (joon. 4).



Joon. 4.

Neil juhtudel, kui keebiga kaetud võitleja vastase lennukite ilmudes ei võta osa tulevõitlusest, heidab ta maha — vasaku küljega keebi vasaku hõlma peale, kõverdab jalad nii, et need oleksid täielikult kaetud keebi parema hõlmaga, ja tõmbab püssi (kk) gaasikaitsekeebi alla vähemalt sellises ulatuses, et relva puust osad oleksid täielikult kaetud.

P. L.

Bibliograafia.

Poola taktika iseärasusi.

„Militär-Wochenblatt“ nr. 38 — 1937.

Poola taktika tugineb peaaesjalikult liikuvõõjale, kui „põhjapanevale ja otsustavale sõjalisele vormile“. Sellist vaadet on põhjustanud peaaesjalikult kaks tegurit: 1) rahva iseloom, millele eriti vastab ak-

tiivne teotsemine, ja 2) riigilaialdane territoorium oma lahtiste, pikkade piirjoontega. Seepärast on ka arusaadav, mispärast poola „Lahingueeskiri“ kriipsutab erilisel alla hooga, kiire ja lii-

kuva teotsemise vajadust peagu igas olukorras. Iga ülesanne peab täidetama aktiivselt, kusjuures eriliselt rõhutatakse teotsemise otstarbekust vastase tiibadele ja tagalasse. Siin leiab laialdast kasutamist ratsavägi, kelle võimeid hinnatakse kõrgelt. Ühenduses püüetega, otsida otsustavust vastase tiibadel ja tagalas, pööratakse ka suurt tähelepanu oma vägede vastavate elementide julgestamisele.

Peale aktiivsuse nõutakse igalt osalt, eriti ratsaüksustelt, iseseisvat teotsemis oskust ja algatuse väljendamist. Ka jalaväeüksustel — diviisidel, rügementidel ja isegi pataljonidel tulevat tihti teosteda täitsa iseseisvalt ilma abistavate väeliikide toetuseta. Seepärast ka vastavatel ülemalet nõutakse suuri juhiandeid — eriti agatavõtlikkust.

Järgnevalt autor vaatleb üksikuid lahingufaase, kus eriti iseloomustavalt kerkivad esile poola taktika iseärasused, erinedes tunduvalt paljude teiste sõjavägede vastavatest vaadetest.

Luuret teostatakse tavaliselt ratsaväe või diviisi luureüksuste poolt. Siin tõstetakse eriliselt esile vajadust, koguda luureandmeid lahinguga, nõudes kõikidelt luureorganitelt suurt „kallaleitungirõõmu“. Luureüksused peavad sundima lahinguga paljastama vastasel oma jõude, eeskätt suurtükiväge. Et selliseks aktiivseks teotsemiseks tihti diviisi luureorganite jõududest ei jätku, siis neid tavaliselt kõvendatakse lahingumasinatega, ratturitega, suurtükiväega ja r-kuulipildujatega.

Kohtamislahingus nõutakse igal juhtumil algatuse enda kätte kiskumist, eesmärgiga, sundida vastasele peale enda tahet. Selleks avangardil tuleb vastasega kokku puutudes viibimata alustada kallaleitungi. Eeskiri lubab siin eelväe ülemale varu mitte-jätmist, ning peajõudude abile lootmist. Teisiti, s. o. passiivselt teotsemine on lubatud vaid erilisel korraldusel. Peajõud abistavad eelväge esmajärjekorras oma suurtükiväega.

Peajõudude liikumist organiseeritakse võimalust mööda mitmes kolonnis, sest liikumisega ühes kolonnis on raskendatud vägede kiire hargnemine lahingusse. Mis puutub peajõudude tegevuse iseloomustusse kohtamislahingu olukorras, siis vastav eeskiri rõhutab veenvalt, et „kohtamislahing peab arenema algusest lõpuni kallaleitungi tähe all.“

Kallaleitungi iseloom kaitsele asunud vastasele oleneb peamiselt vastase positsi-

ooni tugevusest. Kõigi tehniliste abinõudega kindlustatud ja tiibadelt tugevate tõketega tagatud positsioone tuleb liikuv sõjas harva ette. Vastase asetuses võivad alati leida nõrku kohti, resp. lahtiseid tiibu. Seepärast juht peab püüdma esmajärjekorras selgitada, kas ei ole võimalik teostada lööki vastase tiivale. Kui see ei ole võimalik, siis vaid on lubatav frontaalne kallaletung. Kallaletungiriba laius pataljonile on normaalselt 500—1000 m. Jalaväe ja suurtükiväe vaheliste jõudude vahetõrje loetakse normaalseks, kui iga võitlusjärgu pataljoni toetab üks patareid, seevastu tugevaks, kui pataljoni toetab grupp või suurem srtv. üksus. Erilist tähelepanu pööratakse jalaväe tulebaasi organiseerimisele. Esi-algse tuleülekaalu saavutamiseks kasutatakse selle organiseerides ka varuüksuste r-kuulipildujaid. Kui käsutuses on tanke, siis neid kasutatakse laial rindel, harvas rivistuses ja tavaliselt diviili käsutuses. Tankide kasutamist koondatult kitsal rindel loetakse väga hädaohtlikuks ning kaotusterikkaks.

Kaitselahingut teostatakse kahel viisil: liikumatult (unbeweglich) ja liikuvalt.

Liikumatu kaitse teostamiseks määratakse enamik (kuni $\frac{2}{3}$) jalaväe jõude võitlusjärku ning nende jõudude ülesanne on panna seisma vastase kallaleitung eeskätt tulega. Üheaegselt kaitsepositsioonid valitakse nii, et oleks võimalus vajaduse korral kergelt üle minna vastupealetungile. Rügemendi varuosade kuulipildujad kasutatakse vastupanupositsiooni tulesüsteemi täiendamiseks. (Selle kaitseviisi läbiviimine ning varude kasutamine sünnib üldjoontes analoogiliselt meil valitsevatele vaadetele — ref.).

Liikuv kaitse tugineb peaaesjalikult varude aktiivsele tegevusele. Selleks enamik jõude asetatakse varru, kuna vastupanupositsioon võetakse sisse vaid nõrkade jõududega julgustuspositsiooni süsteemis. Seda kaitsemoodust kasutatakse laial rindel ja siis kui olemasolevate jõududega ei ole võimalik vastupanupositsiooni eelserva ette luua küllaldaselt tõhusat katkestamatut tõkkeluld.

Tangitõrje küsimus leiab poola eeskirjades võrdlemisi piiratud käsitlemist, kuid seevastu sõjakirjandus pöörab viimasel ajal sellele alale suurt tähelepanu. Üldiselt poola tangitõrje küsimustes, niipalju kui seda võib järeldada vastavast kirjandusest, ei leidu erilisi erinevusi, v. a. vahet mõnin-

gad küsimused tt organiseerimise alal rännakul. Nimelt poola kirjanduses viimasel ajal väidetakse, et seni maksvusel olevad kaks rännaku peamist moodust — matk-rännak ja lahingurännak — ei vasta enam valitsevale olukorrale. Käesoleval ajal rännakukolonnid asuvad alatises vastase mehhaniseeritud osade löökide ohus ja seda isegi siis, kui nad liiguvad kas või 100 kilomeetri sügavuses oma vägede seljataga. Seepärast ühtegi rännakute ei tohtivat teostada enam ilma vahetu julgestuseta. Julgestamine nendel põhimõtetel, kuidas seda tehti möödunud sõjas, ei saa anda enam tagajärgi, sest siis tuli arvestada vaid vastase jalaväe ja ratsaväeosade lööke. Nüüd seevastu peab arvestama peamiselt mehhaniseeritud osa-

de kallaletunge. Rännakukolonnide tt teostamisel pööratakse suurt tähelepanu passiivsele kaitsele ja seda eriliselt hajutamisele. Nõutakse kolonnide jaotamist kuni pataljoni suurustesse kolonni-gruppidesse, mis tugevdatuna tt-kahuritega peavad vastase tangilööke vastu võtma iseseisvalt.

Samuti pööratakse erilist tähelepanu vastase tangilöögi õigeaegsele avastamisele. Seda teostatakse peamiselt võimalikult kaugele välja saadetud luurega.

Seega kokku võttes poola taktika tugineb sõna otsesemas mõttes liikuvusele, kus otsustavust ei otsita mitte äärmuseni viidud metoodilise ning aegaviitva tegevusega ja tule ülekaalu saavutamiseks, vaid peamiselt kiire manöövriga.

—r—

Keskmisekaliibrilised õhukaitse-relvad.

Kaptenleitnant T. Hansen. — „Dansk Artillerie-Tidskrift“. Veebr. 1937.

Autor liigitab keskmisekaliibrilised õhukaitse-relvad 3 gruppi (13—15 mm, 20—25 mm ja 37—40 mm), missugustest kirjeldab tuntumaid.

1. Õhuk. rk „Vickers-Armstrong“.

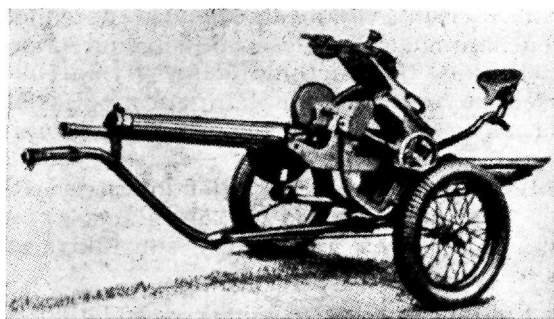
| | |
|--------------------------|----------------------|
| Kaliiber | 12,7 mm |
| Algkiirus | 900 m/s. |
| Raua pikkus | 90 kal. |
| Kuuli raskus | 44,7 g |
| Padruni raskus | 135 g |
| Tõstenurk | 5°+90° |
| Pöördenurk | 360° |
| Tulekiirus | 350 lasku/min. |
| Jahutus | vesi |
| Rk raskus alusega | 283 kg |
| Horisont. laskeulat. | 3000 m |
| Laadimiskiirus | lint |
| Kuuli kiirus | 3 sek. 1500 m peale. |

Laskemoona kasutatakse valgusjäljega täiskuuli (ei lõhke) ning soomus- ja süüte-kuule.

Transportimine sünnib kummiratastega varustatud kaarikul; laskevalmisseadmiseks on tarvis 2 meest.

Üksiku klp. kõrval kasutatakse ka paariskuulipildujaid; kuid see mudel on väga raske.

Mõlemad mudelid omavad väikese korrektorsihiku, mis arvestab automaatselt märgi kiirust, lennusuunda ja kaugust ja kannab tulemuse üle optilisele sihikule.



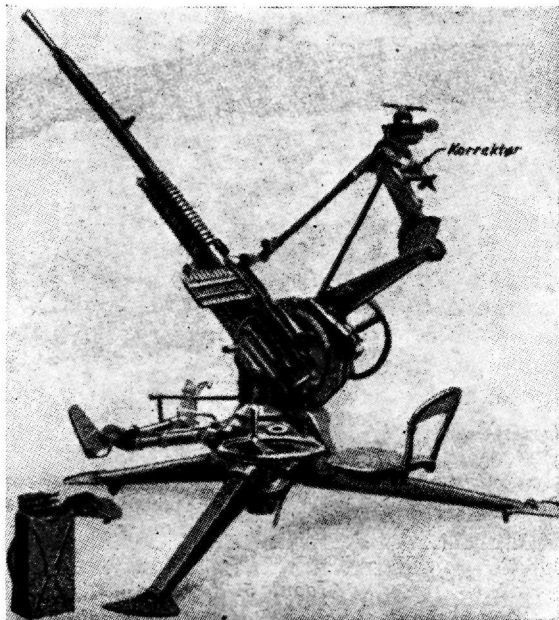
Joon. 1.

Õhukaitse rk „Vickers-Armstrong“, kal. 12,7 mm rännakkorras.

2. Õhuk. rk „Hotchkiss“, kal. 13,2 mm.

| | |
|--------------------------|---------------------|
| Kaliiber | 13,2 mm |
| Algkiirus | 800 m/sek. |
| Kuuli raskus | 52 g |
| Padruni raskus | 122 g |
| Tõstenurk | 5°+90° |
| Pöördenurk | 360° |
| Tulist. kiirus | 400 l/m |
| Jahutus | õhk |
| Raskus alusega | 200 kg |
| Horisont. laskeulat. | 3000 m |
| Laadimisviis | lint või magasin |
| Kuuli kiirus | 3 sek. 1500 m peal. |

Laskemoon: valgusjäljega, soomustlābis-tav- ja süütekuulid. Relv on monteeritud üksikuna kolmjalgsele alusele või mitme-



Joon. 2.

Õhuk. rk „Hotchkiss“, kal. 13,2 mm laskevalmis.

kaupa tumbale ja varustatud korrektorsihikuga. Teenimiseks vajab 3 meest. Kui klp. on nelja kaupa ühel alusel, võib soovi järele tulistada kas 1, 2 või 4 relvast.

3. Kerge õhuk. kahur „Madsen“.

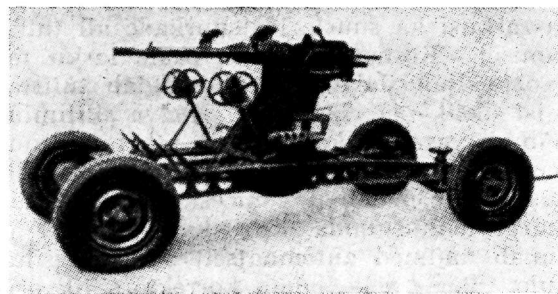
| | |
|--------------------------|---------------------|
| Kaliiber | 20,1 mm |
| Algkiirus | 890 m/sek. |
| Raua pikkus | 55 kal. |
| Mürsu kaal | 112 kg |
| Padruni kaal | 315 g |
| Tõstenurk | -8° + 85° |
| Pöördenurk | 360° |
| Tulekiirus | 360 l/m |
| Relva kaal | 52 kg |
| Jahutus | õhk |
| Laskevalm. relvakaal | 480 kg |
| Rännakkor. relvakaal | 700 kg |
| Horisont. laskeulat. | 4800 m |
| Laadimisviis | lint (150 padr.) |
| Mürsu lennuaeg | 8 sek. 2300 m peal. |

Raua vahetus toimub nagu kuulipildujalgi. Lint asub lindikastis vasakul pool relva. Jalapedaal võimaldab tulistamist nii üksik-, kui ka ridatulega. Vabriku poolt on varustatud ainult suunamissihikuga, kuna korrektorsihikuna tuleb kasutada kas Zeiß'i, Goerz'i või Bofors'i oma.

Relv asetseb ristalusel, millel kaks kindlat ja kaks liikuvat haru. Aluse juurde kuuluvad veel kaks haru transportimiseks.

Lahingukorda seadmisel võetakse transportharud ära ja liiguvad harud tõmma-

takse laiali. Iga aluse haru otsas on kruviga plaat, mille abil kõrvaldatakse maastiku ebatasasuste mõju. Samu kruvidega plaate kasutatakse ka rännakkorras kinnitamiseks. Rännakkorrast lahingukorda panevad relva 3 meest 1–2 minutiga.



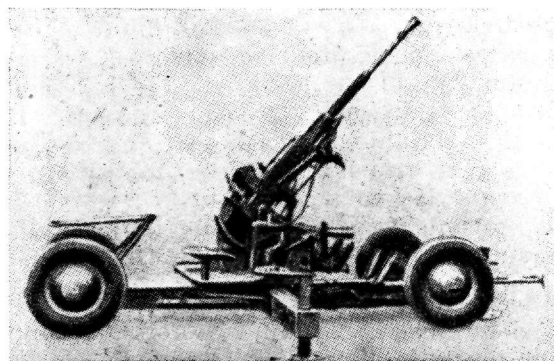
Joon. 3.

Kerge õhuk. kahur „Madsen“, kal. 20,1 mm, rännakkorras.

4. Kerge õhuk. kahur „Bofors“, kal. 25 mm.

| | |
|------------------------------|--------------------|
| Kaliiber | 25 mm |
| Algkiirus | 900 m/s |
| Raua pikkus | 64 kal. |
| Mürsu kaal | 250 g |
| Padruni kaal | 650 g |
| Tõstenurk | -5° + 90° |
| Pöördenurk | 360° |
| Tulist. kiirus | 160–180 l/min. |
| Relva kaal aluseta | 75 kg |
| Jahutus | õhk |
| Relva kaal lahingk. | 1020 kg |
| Relva kaal rännakk. | 1020 kg |
| Horisont. laskeulat. | 5400 m |
| Laadimisviis | magasin ja kasetid |
| Mürsu lennuaeg | 7 sek. 2500 m |

See relv on juba konstruktsioonilt kahur, mitte kuulip. nagu eelmised. Tema osad on lihtsamad kui teistel sellekalibri- listel relvadel. Raua vahetamine on hõl-



Joon. 4.

Kerge õhuk. kahur „Bofors“, kal. 25 mm laskevalmis.

pus ja toimub 1 min. jooksul. Rely on automaatne, kuid võimaldab ka üksiktuld. Magasin on kahuri küljes ja sisaldab 12 mürsku. Magasini laadimist toimetatakse 6 padr. kassetidega. Selle konstruktsiooniga on saavutatud, et praktiline tulistamise kiirus võrdub teoreetilisele ja laadimine ei valmista raskusi ka suurte tõstenurkade all tulistamisel. Kestad visatakse peale lasku tagant välja. Jalapedaal võimaldab tulistamist üksik- ja ridatulega. Relva sihtimine toimub vasakult kõrguses ja paremalt suunas. Korrektorsihik on paremal pool, selle käsitamine nõuab 1—2 meest. See arvestab märgi lennusuunda, kiirust ja kaugust ja annab andmed automaatselt suunamissihikule. Peale selle omab korrektorsihik erilise seadise pikeerivate lennukite tulistamiseks.

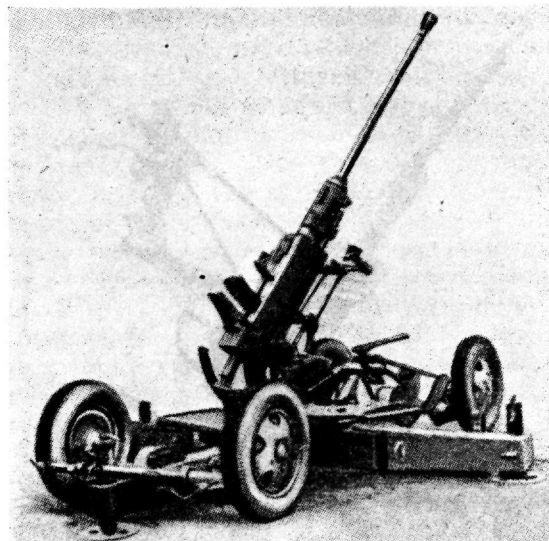
Rely on monteeritud ristalusel, millel toimub ka tema transportimine.

Rännakkorda seadmisel kinnitatakse külgtõed aluse külge ja tõstetakse vastavate mehhanismide abil koos üles. Lahingukorda seavad relva 4 meest 30 sek. Ka rännakukorda seadmine ei võta palju aega. Esimesed rattad on juhitud ja tagumised varustatud piduritega. Vedrude süsteem on selline, et iga ratas vedrutab iseseisvalt. Rely on veetav nii hobustega kui ka jõuvankritega; vastavaft sellele on ka tema liikumise kiirus.

5. Automaatne õhuk. kahur „Bofors“, kal. 40 mm.

Kaliiber 40 mm
 Algiirus 900 m/sek.
 Raua pikkus 60 kal.
 Mürsu kaal 955 g
 Padruni kaal 2,1 kg
 Tõstenurk $-5^{\circ} + 90^{\circ}$
 Pöördenurk 360°
 Tulist. kiirus 100—120 l/min.
 Horis. laskejoone kõrg. 1100 mm
 Jahutus õhk
 Relva kaal aluseta . 140 kg
 Relva kaal lahingk. 2000 kg
 Relva kaal rännakk. 2000 kg
 Horisont. laskeulat. 8500 m
 Laadimisviis magasin ja kasetid
 Mürsu lennuaeg . . . 11,5 sek. 4700 m

See rely on konstruktsioonilt sama, mis eespool kirjeld. 25-mm „Bofors“. Võiks vaid lisada, et magasini mahub 8 pdr. ja kassetitesse 4 pdr. Suurem kaal ei vähenda manööverdamisvõimet ja lahingukorda seadmise aega.

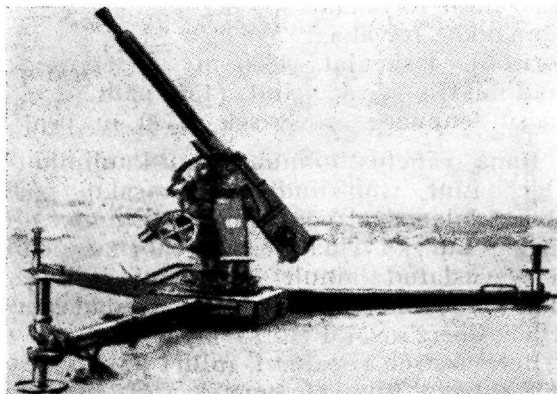


Joon. 5.

40 mm õhuk. kahur „Bofors“ laskevalmis.

6. Õhuk. kahur „Vickers-Armstrong“, kal. 40 mm.

Kaliiber 40 mm
 Algiirus 750 m/sek.
 Raua pikkus 50 kal.
 Mürsu kaal 900 g
 Padruni kaal ?
 Tõstenurk $-5^{\circ} + 85^{\circ}$
 Pöördenurk 360°
 Tulist. kiirus 200 l/min.
 Tappide kõrgus . . . 1400 mm
 Jahutus vesi
 Kaal veega 317,5 kg
 Kaal lahingk. 1632 kg
 Kaal rännakk. 1962 kg
 Horisont. laskeulat. 6300 m
 Laadimisviis lint
 Mürsu lennuaeg . . . 10 sek. 4000 m



Joon. 6.

40 mm õhuk. kahur „Vickers-Armstrong“ laskevalmis.

See relv on konstruktsioonilt kuulipilduja („Vickers-Maxim“), veejahutusega, mis võimaldab pikemaajalist tulistamist rauda vahetamata. Teiselt poolt on aga raua vahetamine veejahutamise tõttu tülikam. Laadimine toimub lindiga, milles 40 padr. Rohkem kui ühe lindi väljalaskmine vahetpidamata pole võimalik, seega praktiliselt pole saadud tulist. kiirust 200 l/min.

Padruni kestad ja lint langevad relva alla. Jalapedaal võimaldab üksik- ja ridatuld. Relva juures on tähelepandiv automaatne lentsüüte seadmine. Lint liigub läbi vastava seadise, kus iga padruni juures enne raudaminekut toimub lentsüüte seade seadmine. Kui padrun nr. 1 läheb rauda, läheb padr. nr. 2 sellesse seadisesse jne.

Automaatse lentsüüte-seade seadmise küsimus on siin eeskujulikult lahendatud.

Relv on varustatud kas korrektorsihikuga või ühise tulejuhtimise aparaadiga.

Transportimisel asub relv piduriga, vedrudega ja täiskummiratastega varustatud teljel. Lahingukorda seadmiseks vajavad 3 meest ja 3 min.

Suurim liikumiskiirus on teadaolevail andmeil 35 km/t., mis tundub olevat liiga väikene.

7. Automaatkahur „Schneider“ kal. 37 mm õhukaitse alusel.

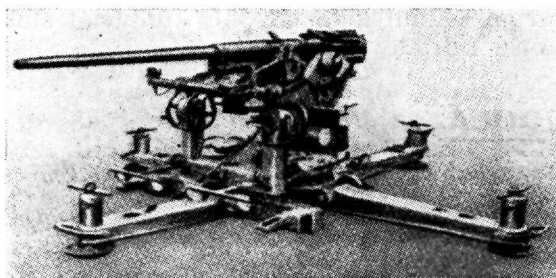
| | |
|------------------------------|------------------|
| Kaliiber | 37 mm |
| Algiirus | 800 m/sek. |
| Raua pikkus | 48 kal. |
| Mürsu kaal | 900 g |
| Padruni kaal | 1,93 kg |
| Tõstenurk | 0+85° |
| Pöördnurk | 360° |
| Tulist. kiirus | 180 l/min. |
| Jahutus | õhk |
| Kaal aluseta | 390 kg |
| Kaal lahingk. | 1200 kg |
| Kaal rännakk. | 1675 kg |
| Horisont. laskeulat. | 6500 m |
| Laadimisviis | magasin 6 lasuga |
| Mürsu lennuaeg | ? |

Tähelepandiv on selle relva juures ebariilikult väike laskejoone kõrgus, mis tagab relvale lahingukorras suure stabiilsuse. See on saavutatud sellega, et tapid asuvad tagapool laadimismehhanismi. Suure esiosade raskuse tasakaalustamiseks on tugev vedru-kompensaator. Jalapedaal võimaldab üksik- ja ridatuld. Tagasijooksu pidur on hüdrauliline. Taandurvedru asub raua ümber.

Sihik tuletab meelde „Boforsi“ sihikut. Relva juurde kuulub korrektor märgi kiiruse, suuna ja kauguse jaoks. Ristalus on kolmeharuline, milledest on üks kindel ja kaks liikuvat. Transportimisel asetatakse õhukummidega varustatud ratastele ja veetakse järelvankrina kas hobustega või jõuvankritega.

8. Õhuk. kahur „Solothurn“ (Rheinmetall) kal. 37 mm.

| | |
|--------------------------|------------------|
| Kaliiber | 37 mm |
| Algiirus | 840 m/sek. |
| Raua pikkus | 50 kal. |
| Mürsu kaal | 625 g |
| Padruni kaal | 1,6 kg |
| Tõstenurk | -10°+85° |
| Pöördnurk | 360° |
| Tulist. kiirus | 150 l/min. |
| Jahutus | õhk |
| Kaal aluseta | 250 kg |
| Kaal lahingk. | 1700 kg |
| Kaal rännakk. | 2400 kg |
| Laadimisviis | kasetid 6 padr. |
| Mürsu lennuaeg | 8,5 sek. 3200 m. |



Joon. 7.
37 mm õhuk. kahur „Solothurn“ (Rheinmetall).

Relv on automaatne. Tähelepandivalt väike on mürsukaal ja suudmeenergia võrreldes üldkaalu ja suure tagasijooksuga (umbes 800 mm). Raud on ringluku (Bajonettverschluss) abil kinnitatud tagumiste osade külge ja on vahetatav 1 min. jooksul. Luku sektorid on varustatud 10 vindiaga ja lukk avaneb 30° pööramise järele. Vastav seadis hoiab ära luku enneaegse avanemise. Laadimine toimub vasakult poolt raam-magasini abil, millesse mahub 6 padrunit.

Laskmisel liigub magasin iga lasu järele automaatselt edasi. Viimase lasu järele kukub magasin paremalt välja ja lukk jääb tahaseisu. Relv on varustatud põlvepedaaliga, mis võimaldab üksik- ja ridatuld. Tagasijooksu pidurdab ja luku viib ette-

seisu tugev spiraalvedru. Tagasijooksu pidurdab ka hüdrauliline pidur.

Tappide asetusest ettepoole on tingitud suur horisontaalne laskejoone kõrgus (Feuerhöhe). Parem pool on tugev kompensator-vedru, mis tasakaalustab raua raskuse.

Tõstenurk antakse vasakult poolt käsiratta abil, mis tuletab meelde auto rooliratast. Pöördenurga andmiseks on paremal pool kahekordne käsiratas. Kummalgi pool on optiline sihik, mis on seoses automaatselt korrektor-sihikuga, milline arvestab märgi lennusuunda, kiirust ja kaugeust.

Relv asetseb ristalusel, millel üks kindel ja kolm liikutavat haru. Igal harul on vaslav tugiplaat, milliseid võib seada maastiku järele. Transportimine sünnib kahe rattaga, vedrudega ja piduriga varustatud teljel. Kiirus 60—70 km/t.

*

Kõigi eespool kirjeldatud relvade laske-tagajärjekus eeldab head kauguste mõõtmist. 20 mm ja suuremakaliibriliste relvade juures on nõutav vähemalt 2 m baasiga kaugusemõõtja. Kiiruse ja lennusuuna mõõtjad on samuti abinõud, mis kuuluvad õhukaitse relvade juurde.

So.

POOLA.

„Przegląd Kawaleryjski“ nr. 4 — apr. 1937. a.

1. „Strateegiline ratsavägi tulevikusõjas.“ Kol.-ltn. dipl. St. Mossor. Autor küsib, kas kaasajal on veel võimalik suuremate ratsaüksuste iseseisev tegevus? Kas hiiglasammul arenenud tulevõitluseabinõud ja säärased lahinguelemendid, nagu gaas, tangid, traattõkked, miinid, tugev lahingulennuvägi ei loo olukordi, kus ratsaväe edaspidine olemasolu muutub küsitavaks? Kas poleks mitte mõistlikum asendada ratsaväe massid palju kiiremate soomusjõudude koondistega, kes tulejõult ületavad ratsaväe võime, sealjuures ise vähe vastase tulest sõltudes.

Autor on sellega nõus tingimusel, kui soomusjõudude koondised oleksid nii rippumatud teotsemises suvel ja talvel, öösel ja päeval, heal ja halval ilmal, headel ja halbadel teedel — kui ratsavägi.

Kes juba praegu ratsaväe täielikult likvideerib, asendades teda soomusväega, see riskerib vihma ja lume perioodidel, teedevaesel maastikul sellega, et ta üksnes ise pole võimeline tiivalöögi andmiseks, vaid on alatises haaramisohus vastase ratsaväe poolt.

Aga mis sünnib armeega, kui ühel päeval soomuse ja kuuli võidujooks lõpeb viimase võiduga? Kui leiutatakse mõni odav ja sadades tuhandetes väljajagatav vintpüss, millise läbilöögivõime 300 m ohustab keskmist tanki? Vastus kõlaks: päeval tõmbuksid kõik soomusosad sügavale oma jalaväe asetuse taha; armee aga, kellega see sünnib, on sellest päevast arvates pime.

Ratsaväe olemasolu õigustamiseks ja ta mitteotstarbekohasest kasutamisest toob autor palju näiteid Napoleoni ajast, maailmasõjast ja Poola-Vene sõjast.

Olgu siinkohal esitatud nendest üks huvitavam maailmasõjast:

Peale Belgia vastupanu murdmist ja ta armee tõrjumist Antwerpeni suunas, oli saksa armee paremal tiival tee Prantsusmaale vaba. See Moltke poolt küll nõrgestatud tiib oli siiski niivõrd tugev, et omas otsustava tähtsuse Saksa operatiivses grupeerumises.

Belgia oli vallutatud ühe hingetõmbega, tema kindlused langesid üksteise järele, väed olid taandumas ja ainult Somme'il kohetasid sakslased prantsuse 5. armee eelvägesid. Inglise armee samal ajal koondus Mons'i ja Condé vahel. Saksa 2. ja 3. armee juhtidel avaneb võimalus prantslaste 5. armee hävitamiseks, kuna ta seljatagune ja ida tiib olid suures ohus. Sakslaste kokkukõlastamatu juhtimine tingis, et nende 2. ja 3. armee pealetung lahendati juhtide eneste vahel vastastikuse kompromissi teel. 5. pr. armee pääseb ümberpiiramisest. Ta viib aga siiski niivõrd raskest olukorras, et vaevalt suudab mingit abi pakkuda inglise armeele, kui see viimasele vajalikuks osutuks. Milline on inglise armee seisukord? Tema vastas tugev ja võidurikas 1. saksa armee. Parem pool 5. prantsuse armee tugevasti seotud, vasakul tühjus, välja arvatud väikesearvuline ja väsinud ratsavägi. Kaugel taga Amiens'i rajoonis koonduvad prantsuse tulevase 6. armee rakukesed.

Sakslaste paremal tiival oli vastuvaidlematu võimalus pr. 5. ja inglaste armee hävitamiseks haaramisega mõlemalt tiivalt (idast 3. armeega, läänest 1. armeega). Kuid selleks, et kedagi haarata, peab haaratavast liikuma kiiremini. 3. armeel läks see küll osaliselt korda, kuid tulemust ei kasutatud ära ja prantsuse 5. armeel läks korda ohust välja pääseda. Kas inglise armeed poleks suutnud saksa tugev 1. armee hävitada?

Kindlasti, kui viimane oleks lahingu vastu võtnud. Kuid ka tema taandus ja polnud kedagi, kes teda oleks kinni pidanud, polnud kedagi, kes teda oleks lahingusse astuma sundinud. Kes pidi seda tegema?

1. armee? Ei. Jalavägi on liikumises liiga aeglane selleks, et mõöduda kiirelt taanduvast jalaväest. Seda võis teha ainult ratsavägi.

Kas pole imestamisväärne, et sakslaste paremal, otsustaval, tiival, kelle ülesanne polnud vastase igavene tagasisurumine, vaid ta purustamine, asus ainult üks, kindral von der Marwitz II ratsakorpus. Korpus oli pealegi allutatud 1. armee ülemale, kes teda ei kasutanud lahinguks, vaid rohkem luureks ja julgestamiseks.

Kas pole imelik, et seal, kus Napoleonil kõige sagedamini asus ratsaväe enamik, asus sakslastel lääne rindel olevast neljast ratsakorpusest ainult üks ratsakorpus.

Kui II ratsakorpuse asemel sakslastel oleks paremal tiival asunud kolmest ratsakorpusest koosnev ratsarmee (6—7 diviisi), mis oli täiesti teostatav, määrates luureülesannete täitmiseks igale armeele brigaadi või diviisi ratsaväge ja peale Belgia vallutamist suunanud selle massi vastase sügavasse tagalasse? Inglise armee oleks siis purustatud juba 22.09., mille järele seda ratsaväemassi pidanuks suunama kas 6. prantsuse armee üksikute saabuvate diviiside vastu või haarama prantslasi läänest. Olles sellest suunast kindlustatud, võinuks saksa 1., 2. ja 3. armee prantsuse 5. ettenihutatud armee purustada ja lõpetada inglise armee hävitamist.

Siinjuures ei tohi unustada, et prantsuse 6. armee koondumine sündis segamata. 6. armee löök, mis toimus kaks nädalat hiljem, otsustaski maailmasõja saatuse. Seda oleks aga võidud paralüeerida tugeva ratsaväe olemasolul.

Analüüsinud kõiki oma poolt esitatud näiteid kui maailma- nii ka Poola-Vene sõjast, autor jõuab järeldusteni, et:

- ratsavägi omas neis mõlemas sõjas küllaldaselt võimalusi strateegiliste võitude saavutamiseks, kui teda oleks massiliselt kasutatud otsustavaks lahinguks, aga mitte laialipaisatuna teise järgu tähtsusega ülesannete täitmiseks;
- ta oli võimeline pikemaajaliseks lahinguks, isegi lääne rindel modernselt varustatud vaenlase vastu (Saksa I ja II ratsakorpuse tegevus 07.—09.09. 1914. a. saksa 1. ja 2. armee vahelises lõhes).

Kerkib küsimus, kas ratsaväe tegevuse võimalused on edaspidi veel akuutsed? Kas Budennõi ratsarmee loomine ja tegevus polnud strateegilise ratsaväe luigelaul? Kas,

tänu mehhaniseerimise hülgessammudele, tankide ja lennukite massidele ja keemiasõjale ratsaväel on veel midagi tuleviku sõjas kaasa rääkida? Kas ratsamasside asetamine vastamisi soomusmassidega ja hambuni relvastatud kaasaja sõjaväega pole mitte romantiliste peade unistus?

Küsimust igakülgselt kaalunud, autor arvab, et:

- ei tohi alahinnata mehaaniliste võitlusvahendite operatiivset kiirust, mis pärast neid tuleb arvestada esmajoones kui manöövri-elementi;
- ei tohi ka lasta end petta oletusega, et soomusmassid lähemas tulevikus võitlusväljale ilmuvad arvul, et nad katavad kogu võitlusareeni ja iseseisvalt suudavad otsustada sõja saatuse;
- pole võimatu, et kuuli ja soomuse omavahelises võitluses ühel päeval võitjaks osutub kuul, mis pärast ei saa ka riigi tuleviku julgeolekut ainuüksi ehitada soomusvägedele.

Arvesse võttes, et soomus- ja lennuvägi pole senini veel suutelised maastikku enese käes hoidma, siis sellest autor järeldab, et:

- vaatamata sellele, kuivõrd ka ei oleks sõjavägi küllastatud (varustatud) mehaaniliste võitlusvahenditega, tuleb seal, kus tagatud küllaldaselt lai manöövriala, omada käsutuses ratsaväge kui kindlamat manöövri-elementi ja kui tuge kaugele ettenihutatud suurtele soomuskondistele;
- tuleb vältida ratsaväe kasutamist katte- ja luureülesannete täitmiseks. Jätke vähematest armeede käsutada antud ratsaüksustest, kes täiendavad õhuluure andmeid maapealse luurega.

Ratsaväe peamassi, koondatud kas ühte või kahte suuremasse kondisse, peab kasutama otsustavaks lahinguks, sest ainult seal võib ta oodatud kasu tuua.

Ratsaväe ajakohase ettevalmistuse alal tuleb pearõhk panna:

- operatiivsete ja taktikaliste juhtide ettevalmistamisele;
- relvliigi organisatsiooni kohandamisele kaasaja- ja tuleviku sõja nõuete kohaselt;
- modernsele taktikale ja ratsaväe tehnilisele väljaõppele.

• Jääb veel vaatluse alla võtta ratsaväe taktikaline evolutsioon tuleviku sõjas. Siin tulevat üles seada kolm nõuet, mis tingitud muutunud lahinguvõidustest:

1. Ratsaväe taktika peab olema kohandatud kaugele ja vastupidavate rännakute sooritamiseks kõige raskematel

maastikutingimustel. Rännakud tulevad sagedamini öösel sooritada. Ratsavägi tuleb õpetada lühikesteks, kuid võimsateks lahinguteks. Põhivõitlusviisina peab jääma hoogus tulelööök või koondatud pealetung jalustult. Pealetung olgu kiire ja lühike kõikide ootamatuse elementide ja tulejõu ärakasutamiseks.

2. Vältimatu võimalus kohata iga minut soomus- ja lennavae koondisi sunnib ratsaväge oskama nende vastu võidelda.
3. Nende mõlemate mehaaniliste võitlusvahendite alaline oht sunnib ratsaväge kui ka jalaväge oma tegevust üle kandma öö peale.

Kui ratsavägi päeval on suuteline end ainult kaitsma soomusväe vastu, siis öösel ta on võimeline talle ratsa lähenema ja hävitama.

2. „Veel mõni sõna ratsaväe motoriseerimisest.“ Kol.-ltn. T. Machalski. Autor kaitseb oma ennem avaldatud vaateid motoriseerimise kohta, tuues vastuväiteid rtm. de Latour'ile ja mjr. Skibinskile.

Valgustanud veel kord igakülselt seda küsimust, jõuab autor otsusele, et ratsaväe motoriseerimine peaks minimaalselt läbi viidud olema järgmiselt:

Ratsaväerügemendis — „tatšankad“ (rk. veokid) asendada kiirelt liikuvate kergete tankidega, mõned mootorattad sidepidamiseks, motoriseeritud raadiojaam ja osaliselt motoriseeritud voor.

Ratsaväebrigaadis — osaliselt motoriseerida ratsa-suurtükivägi, side- ja pionerieskadronid, täieliselt motoriseerida laske- ja toidumoonavoovid.

Ratsaväediviisis — motoriseeritud soomusbrigaad, motoriseeritud raske-suurtükivägi, kui lisa tulejõud ratsabrigaadi toetamiseks, motoriseeritud teenistused.

Juhul, kui mõni brigaadidest teotseb diviisist eraldi, tuleb teda täiendada soomusüksusega diviisi soomusbrigaadist. Silma torkab soomusvastaste võitlusvahendite mitte mainimine (minu märges).

Lõpuks märgib autor, et ratsavägi Poolas jääb üldiselt siiski „hobuväeks“, s. o. oma ülesannete täitmiseks hobust kasutavaks relvliigiks. Motoriseeritagu vaid „osaliselt“ kõik see, mis senini takistas temal täiel määral kiiruse ärakasutamist.

3. „Maal ja vee peal.“ Res. n.-ltn. insener St. Štšavinski. Autor rõhutab ujumisoskuse vajadust ratsaväes nii meeste kui ka hobuste suhtes. Eeskujuks seab Stefan

Tšarniecki aegse ratsaväe, kus ootamatus ja võit saavutati peamiselt tänu suuresti väljaarenenud ujumisoskusele.

Kaasajal olevat ujumisoskusele väarika lähelepanu pööramine unustusse jäetud.

Oma vaateid põhjendab ta asjaoluga, et:

- patrullidele ja luuresalkadele suletakse sageli tagasituleku tee jõgedel. Ainsaks teeks jääb siis üle jõe ujumine;
- jälitatud piiluril, patrullil või luuresalgal on ainsaks abinõuks jälitajate lähelepanu eksiteele viimiseks ja jälgede kaotamiseks liikumine jõe sängi pidi või temast üle ujumine kaetud kallastega ja teedeta kohal;
- tulevikusõjas lennuvägi sunnib ratsaväel rännakuid sooritama öösel. Jõgedest üleminekul ei leidu igas kohas niigi palju üleveo abinõusid, et nendega suudetaks automaatselt piivarustus, l-moon täiel määral üle vedada — rääkimata eskadronidest.

Ujumisharjutusi tuleb sooritada mitte ainult päeval, vaid ka öösel. Öist ujumisostust loeb autor eriti tähtsaks. Kokkuvõetult ratsavägi peab oskama ületada veetakistust päeval ja öösel, igasuguse ilma juures (tuul — lained). Ta toob huvitava näite ujumisostusest endises Poola sõjaväes.

4. „Hobuse kahekordse toitmise probleem.“ Kolonel dipl. L. Kmicic-Skrżynski. Lähtudes seisukohast, et sõjas ja ka praegu rahu ajal suuremate suviste õppuste ning manöövrite perioodil hobuseid saab sööta ainult kaks korda päevas, teeb autor ettepaneku, et selline toitmisviis tuleks üldse sisse viia ka alalises asupaigas asudes. Peamiseks põhjuseks olevat soov, et sõjakäigule asudes hobustel ei tuleks ootamatult kahekorralise söömise peale üle minna, mis enesega soovimatuid tagajärgi esile võib kutsuda. Tema ettepanek olevat aasta aega kestnud katsete tulemus. Tulemused on näidanud, et hobused pole kehast alla langenud, töövõime on säilinud ja meeste puhkus, eriti lahinguolukorras, suurenenud. Toonud rea kalkulatsioone, avaldanud kontrolltabelite tulemused, teeb ta hobuste toitmiseks alalises asukohas alljärgneva ettepaneku: (Vt. tabel.)

Sööt on võetud Poola normide kohaselt. Olevat soovitatav, et ettevalmistaval perioodil saaks üks või pool kg heinu lisatoiduks juurde antud. Kaertenormi suurendamise korral peab nii kalkuleerima, et õhtune annus (öistel rännakutel hommikune annus) oleks suurem kui hommikune (õhtune) annus.

| Söötmise aeg | Sööt | Ettevalmistuse periood | | Kaks korda päevas söötes |
|--------------|--------|------------------------|--------------------|--------------------------|
| | | Esimesed 14 päeva | Järgnevad 14 päeva | |
| Hommikul | kaerad | 1.125 | 1.125 | 1.625 |
| | heinad | 1.500 | 1.000 | 1.000 |
| Keskpäeval | kaerad | 1.000 | 0.500 | — |
| | heinad | 1.500 | 2.000 | 2.000 |
| Õhtul . . . | kaerad | 2.000 | 2.500 | 2.500 |
| | heinad | 1.000 | 1.000 | 1.000 |

Ka ei olevat otstarbekohane hobust sööta liig sagedasti ja väikeste annuste näol, kuna see ei andvat soovitavaid tulemusi ja ei rahulda ka näljatunnet.

Jäävat lahtiseks ainult füsioloogiline külg, mille üle oma otsuse peavad andma vastavad eriteadlased. Kuid ka eriteadlaste arvamised ei võivat siin mõõduandvad olla, sest sõja reaalseid loövat kõik need arvamised uperkuuti.

F. J.

ROOTSI.

„Ny Militär Tidskrift“, N 15—16, august, 1937.

Laskevõistlused Helsingis. Rootsi jäi neljandale kohale, mis tähendab talle, endiste tulemustega võrreldud, tagasiminekut. Välismaa silmis ei seisa Rootsi enam esimese järgu laskurrahvaste hulgas.

Kui laskevõistlus oleks vaid sportlik asi, siis ei oleks sõjaajakirjal Helsingi võistluste tagajärgede kohta ehk midagi ütelda. Kuid rahvusvahelistel suurtel laskevõistlustel on ka riigikaitse seisukohalt tähendus. Võistlused annavad tunnistust relvatehnikast ja laskeoskusest ning tulemusi hinnatakse sellelt seisukohalt. Laskespordi liikumise seljataga seisavad maades nagu Šveits, Soome, Eesti — suurriikidest kõnelemata — riigivõimud ja riigikaitse aparaat, ning laskevõistlused omavad relvatehastele samasuguse tähenduse, nagu võidusõidud mootoritehastele. Laskemaailma meistri nimele vaadatakse peagu samaselt nagu maailma meistri nimele olümpiamängudel. Kuidas laskevõistlusist osavõtt saab rahvuslikuks asjaks, näitab Eesti eeskuju, kus edukaid laskureid Tallinnas vastu võeti sõjalaeva aupaukudega, sõjaminstri (tegelikult Sõjav. Staabi ülema — ref.) kõnega sadamas, triumfirongkäiguga kahe sõjaväemuusikakoori saatel läbi linna,

lillede puistamisega rahvariideis noorsoolt ja vaimustatud tiheda rahvahulga poolt, kes politsei ahelikust läbi murdis, et võitjaid austada.

Kui Rootsi ei suutnud seekord oma seisukohta kaitsta, siis ei olnud see osavõtjate süü. Rootsi laskurid ületasid mõnigi kord omaenda ja ka teiste seniseid tulemusi, kuid sellest ei jätkunud selles tugevas võistluses. Põhjuseks on asjaolu, et rahvusvahelise laskevõistluse kandjaks on Rootsis vaid väike koondis, Rahvusvahelise Laskurliidu Rootsi Osakond, umbes 150 liikmega, mis pealegi riigilt mingit toetust ei saa. Rootsi suurel riikliku toetusega töötaval laskeliikumisel, millel on üle 76 000 tegevliikme, oli Helsingis vaid mõni üksik esindaja. Nende osavõtt ei olnud eriti edukas, mida võib seletada asjaoluga, et rootsi laskeliikumise võistlusviisid rahvusvahelistest mitmes suhtes erinevad.

Selle aasta maailma meistrivõistlused Helsingis töid Rootsil sportlikult ja tõenäoliselt ka riigikaitsepoliitiliselt prestiiži kaotuse, eriti Soome ja rajariikide silmis. Niisugune asi ei tohi korduda, kui laskurite maailma eliit kahe aasta pärast Šveitsis kokku tuleb. Laskespordile peab ka rootsi sõjavägi niisama suurt huvi osutama, nagu on lugu välismaal. Riik peab asja aineliselt toetama.

Õhujõudude kaastöö dessandiette võtteis.

Ründavad õhujõud peavad kõigepealt teadma, kuidas on kaitse grupeeritud. Seejuures ei tule piirduda andmete kogumisega ainult otse enne dessandikatset, vaid seda tuleb teha juba aegsasti. Sellise tegevuse vahendeiks on õhufoto ja õhuluu. Ründaja peab püüdma lasta valmistada põhjaliku lennukaardi maandumiskoha rannikust. Kui selline kaart on valmistatud, võidakse erilisel tähtsald kohti, näiteks kus vaenlane arvatakse oma rannakaitse grupeerivat, igapäevase pildistamise teel kestva kontrolli all pidada. Sel viisil võib kaitse korraldamisest sageli üsna selge pildi saada ja see töö ei nõua suurt jõukulu, kuna teda tihti üksainus lennuk võib toimida. Ilusa ilmaga võib kahe tunni jooksul 1 ruutpenikoorma suuruse maa-ala 1:10 000 mõõdus fotograferida.

Pildistuse andmeid täiendatakse õhuluure varal inimsilma kaudu. Eriti tuleb seda teha otse enne dessandikatset ja ees-

kätt keskselt paigutatud varude ning suur-
tükiväe suhtes.

Dessanditõrje väeosade vastu võivad
lennukid toimetada pommitamist, gaasista-
mist ja kuulipildujaist tulistamist. Viima-
sel vahendil peaks olema siin küll suhteli-
selt vähe tähendust.

Pommidest tuleksid siin tarvitusele lõh-
kepommid (12—15 kg; lõhkeaine kaal umbes
10% pommi kogukaalust), miinipomm (har-
ilikult 50 kg; lõhkeaine kaal umbes 40%
pommi kogukaalust) ja gaasipomm.

Lõhke- ja gaasipommid võivad olla sea-
tud lõhkema silmapilkselt või 5—10 sek.
viivitusega. Miinipomme tarvitatakse pea-
miselt tugeva horisontaalse varjendi all
asuvate väeosade vastu. 50 kg miinipomm
vastab läbilöögijõu seisukohalt 15 cm hau-
bitsa mürsule, kuna 12 kg lõhkepommi võib
võrrelda 10,5 cm haubitsa mürsuga. Var-
jeks vajatakse siin vastavalt 1,1 m ja
0,7 m rauabetooni või 6,0 m ja 4,0 m
mulda.

Mis puutub gaasistamisse, siis võib kes-
suurusega pommituslennuk nii palju gaasi
kaasa võtta, et sellega umbes 15 ha maa-
ala gaasistada. Tuleb vaid hoiduda, et ei
gaasistataks maa-ala, mida omad, maa-
bunud väeosad peavad läbima.

Rannakaitse ründamisel tuleks see osa
rannikust, kus dessant peab teostuma, jaga-
da ründepiirkondadeks (ründesihtideks).
Ründepiirkonnad omakorda oleks sobiv ja-
gada „pommitusasenditeks“, millede suu-
rus oleks üldiselt 2—10 ha. Iga sellise
„pommitusasendi“ vastu tuleks nii palju
lennukeid saata, nagu taotletud mõju saa-
miseks vajatakse, arvestades loomulikult
vastase kaitsekorraldust.

Ründaeg tuleks valida nii, et ranna-
kaitse seisaks lakkamatult tule all, alates
meeskondade paatidesse ja praamidesse
asetamisest ja nende viimise ajal maabu-
mispaikadesse. Pommitamine tuleb aga õi-
gel ajal lõpetada, nii et oma väeosadele
hüdaohtu ei tekiks.

Meeskondade maabumise ja lennukite
tegevuse kokkukõlastamiseks on tarvis, et
lennukid oleksid aegsasti õhus ründeval-
mis.

Eespooltoodust selgub ka ühtlasi, mis
peab rannakaitseja omalt poolt ette
võtma, et dessandi kavatseja õhurelva te-
gevust takistada. Võiks vaid veel kokku-
võttes lähendada, et ta peab kõigepealt
püüdma vastase luuretegevust takistada,
nii et pildistamine ja vaatlus võimalikult
vähe tulemusi annaksid. Selleks tuleksid
eeskätt kaitsevahendid ja -korraldus vas-

tavalt maastikule hästi varjata. Võiks sil-
mas pidada, et kõik sirgjooned ja korra-
pärased kujundid tõmbavad lennuluure tä-
helepanu endale. Igatahes tuleb kaitseva-
hendeid moondada, kusjuures moondamis-
vahendeil peab ümbruse maastiku värv ole-
ma. See nõue on väga tähtis.

Tarvis on võimalust mööda teha ka pet-
tekaitsekorraldusi, mis päriskaitsekorral-
dustele hästi sarnaneksid.

Sel ajal kui vaenlane õhuluuret teos-
tab, tuleb vältida liikumisi; niihästi kaitse-
süsteemis endas kui ka teedel sinna. Maas-
tik peab olema võimalikult „surnud“. Iga-
sugune liikumine peab seepärast sündima
nii palju kui võimalik pimeduse katte all
ja valgetel suveöödel antama sellele „tsi-
viil“-iseloome — sõidukid ja väeosad pea-
vad liikuma üksikult või väikestes salka-
des.

Mis puutub pommi- ja gaasitoime nõr-
gendamisse, siis tuleb siin kohandada neid-
samu põhimõtteid, mis on suurtükitele ja
maalt toimepandava gaasirünnaku suhtes
maksvad. Kaitse suurtükivägi peab aga
õhuründe vastu alati valmis olema ja eriti
gaasiohtu silmas pidama.

Liikuvate varude liiklemiseks peavad
olema alternatiivsed teed ette valmistatud,
eriti gaasiohu tõttu. Seejuures peab siir-
dumine sündima võimalikult varjatult ja
väikeste salkade kaupa, et pommitushüda-
ohtu vähendada.

Lõpuks on suure tähtsusega tõhus õhu-
valve.

Peale passiivsete kaitsevahendite ei saa
loomulikult jätta kõrvale aktiivseid õhutõr-
jeabinõusid, kusjuures õhutõrje suurtüki-
väe peajõud võidakse algul keskselt paigu-
tada ja siis hiljem sinna saata, kuhu vaen-
lase veolaevastiku peaosad suunduvad.

Igatahes on karta, et kaitseja kannatab
õhurünnete läbi suuri kahjusid, kui kaitse
ei ole vajaliselt ette kavetatud ja korral-
datud.

Parimaks vahendiks vaenlase õhujõu-
dude toime vähendamiseks on aga vajalise
operatiivse õhurelva omamine.

Diviisivaru motoriseering rannakaitstes.

Esiotsa puuduvad Rootsis kindlad mää-
rused väeosade vedamise kohta mootorsõi-
dukitega. Arvestades mootorsõidukite roh-
kust on selline vedu väga hästi võimalik
niihästi vägede koondamise kui ka takti-
kaliste ümberpaigutamiste juures, eriti ran-
nakaitseks. Artikli autor võtab küsi-

muse pikemalt arutusele ja toob sel puhul vajalise, kaunis üksikasjalise näite.

Koer kaitseteenistuses.

Kuigi koera on juba muistsest ajast kaitseteenistuses kasutatud, pandi ta ses suhtes alles maailmasõjas laiemas ulatuses tööle, peamiselt sanitaar-, valve- ja veoteenistuses; viimaseks otstarbeks kasutati koera peamiselt mõnedes Belgia kuulipildurkompanides, kuid ka tarvete vedamiseks, kus hobuvedu maastiku tõttu oli võimatu.

Pärast maailmasõda kasutatakse Kesk-Euroopa vägedes koeri peamiselt teate- ja sanitaarteenistuses.

Belgias jõuti sõja ajal otsusele, et koerad on palaval aasta-ajal väga suurel määral veest sõltuvad, mis neid kuulipildurkompanides ebaotstarbekaks teeb.

Saksamaal on koerte väljaõpetamiseks „Heeres-Hundeanstalten“ olemas. Väljaõpe on väga põhjalik ja taotleb eeskätt teate- ja valveteenistust.

Ka Poolas ja Tšehhoslovakkias kasutatakse koeri ainult teate- ja osalt ka sanitaarteenistuses.

Norras ja Soomes on koerad talvel õige laias ulatuses veoloomadena tegevuses. Eriti Soomes on koer niihästi sõjaväes kui ka piirivalves tähelepanuvääriva kasutamise saanud. Ka püütakse siin sobivaid teenistuskoerte tõugusid ja tüüpe aretada.

Edasi tarvitatakse koeri Soome sõjaväes aastaläbi teate- ja valveteenistuses ning sanitaarkoertena.

Mis puutub Rootsi oludesse, siis selgitab autor kõigepealt, millist koormat suudab koer vedada ja kinnitab, et kelgu ette rakendatud koerapaar — koera raskus 30—35 kg — veab harilikus rännakikiiruses 60 kg pikemal teekonnal. Lühemal maavahemikul, kui tee liiga halb ei ole, võib koorma raskus 100 kg tõusta, mis haavatute vedu võimaldab.

Koer ei vaja pikemat puhkust, kuid seevastu peab talle vähemalt üks kord poole tunni jooksul 2—5 minutit puhkust antama.

Katsed saata teatekoertega laskemoona üle tule all seisva maastiku on häid tulemusi annud.

Teatekoerad töötavad harilikult nii, et nad siirduvad kahe juhi vahel kohast teise, seda isegi siis, kui juhid on sestsaadik, kui koer viimast korda nende juures oli, teise kohta läinud.

Sanitaartegevus sünnib sel viisil, et tühja kelku veab üks koer, kuna teine koer umbes 100 m ulatuses mõlemal pool liiklemissuunda haavatuid otsib. Kui ta haavatu leiab, viib ta juhi sinna, ja siis rakendatakse ta ka ise kelgu ette, haavatu vedamiseks sidumispaika. Kogemused on näidanud, et eriti pikkadel maavahemikel läheb haigete vedamine koertega palju kiiremini kui inimestega kandmise teel. See asjaolu on haavatu seisukohalt talve ajal väga tähtis. Haavatute vedu suvel toimub küll peamiselt hobuste või jalgrataste abil, aga haavatute ülesotsimisel võivad koerad ka siin abiks olla.

Valveteenistuses istub või lamab koer posti juures või sammub patrulliülema kõrval. Kui midagi kahtlast läheneb, annab koer sellest oma juhile teada tumeda urinaga või ka ainult kahtlases suunas haistmisega. Valvekoer ei tohi teenistuses olles ialgi haukuda. Eriti kasulik on koer valveteenistuses pimeduses või uduga.

Edasi käsitab autor koerte väljaõpet Rootsi sõjaväes kaunis põhjalikult ja tähendab muu seas, et ses suhtes on suur tähendus koerte tõugudel. Kõik Rootsi sõjaväe koerad peavad peale muu veoks sobima. Peale selle peab nendel olema paks karv, nii et nad võivad ka talvel väljas lamada.

Kõige esimesel kohal seisab Rootsi sõjaväes saksa lambakoer, kellega ei saa siin ükski võistelda. Tuleb ainult puhtatõulisi ja häid koeri otsida.

Temale järgneb „riesenschнауzer“, kelledega katsetades on ka Soomes häid tulemusi saadud, eriti teateteenistuses.

Rootsi oma hallkoera võib vaid veoloomana tarvitada.

On veel terve rida teisi tõugusid katsetatud, muu seas dobermanne, kellel aga on liiga õhuke karv ja kes harilikult osutavad liiga suurt närvlikkust. Pealegi on see tõug Rootsis kõvasti mandunud.

Rootsi uude kaitsekorraldusse mahutatakse Sõjaväe koerteasjandus, mis juba rahu ajal töötab. Asjanduse juhiks on pensionil olev ohvitser. Keskuseks saab „sõjaväe koertefarm“, mille ülevaatajaks esiotsa on teenistuses olev allohvitser, hiljem aga pensionär.

Sõjaväe teenistuskoeri on kolme laadi:

a) tõukoerad ja aretuskoerad, paigutatud osalt sõjaväe koertefarmi, osalt väeosade juurde.

b) „akkordkoerad“, kes samuti riigile kuuluvad, kuid rahu ajal on selliste eraisikutete juurde paigutatud, kelledest võib eeldada, et nad suudavad koera erilist huvi alal hoida ja selleks ka kohustuvad. Neid koeri võidakse vajaduse korral teatavasse teenistusse kutsuda, näiteks suurematele manöövritele;

c) varukoerad, kes erainimestele kuuluvad, kuid on tasuta välja õpetatud teatavale eriteenistusele. Need koerad ei teeni rahu ajal, aga kutsutakse mobiliseerimisel teenistusse.

Rügemendis, mille juures on tõukoerad, pannakse teenistuskoeerte ohvitser ametisse, niisamuti allohvitser rügemendi koertefarmi ülevaatajana.

Personaali väljaõpe toimub sõjaväe koertefarmis igaaastastel kolmenädalastel kursustel ohvitseridele, niisamuti ka allohvitseridele, kuna alatiselt ametis oleva alamjuhtkonna ja väeteenistuskohuslike väljaõpe 3½ kuud kestab. Viimaste väljaõpet jätkatakse rügemendis. Ho.

Sõjaväelisi teateid välisriikidest.

Andmeid P.-Am. Ühendriikide suurtükiväe mõõtegrupist.

Ameerika ajakirja „The Field Artillery Journal“ juuli-augustikuu s. a. numbris kapten Archer F. Freund avaldas huvitavaid andmeid mõõteüksuste arengu kohta P.-Am. Ühendriikides pärast maailmasõda ja praegusaja vaatlus- ehk mõõtegrupi kohta.

Esimestel aastatel pärast maailmasõja lõppu Am. Ühendriikide sõjaväes ei tehtud nimetamisväärt edusamme kõla- ja helgimõõte alal. 1922. a. organiseeriti esimene vaatluspatareid, mis tegeles ainult helgimõõtmisega. 1929. a. moodustati mõõtegrupp, mis sisaldas helgi- ja kõlamõõtepatareisid. Mõõtegrupi koosseisu muudeti ja täiendati 1934. a. ja 1936. aastal. Praegusajal Am. Ühendriige väljasuurtükiväes on ainult üks mõõtegrupp, mis asub Fort Bragg'is. Sõjajätku korral iga korpusesuurtükiväe koosseisus on üks mõõtegrupp ja peale selle üks mõõtegrupp veel armee suurtükiväes.

Mõõtegrupi koosseisus on staap, staabipatarei ja 2 mõõtepatareid. Mõõte- ja vaatluspunktide koordinaatide määramiseks ning topograafiliste tööde teostamiseks pole erilist topoühikut, vaid selleks vajalik meeskond on nii staabi- kui ka mõõtepatareides.

Staabis ja staabipatareis on rahuajal 7 ohvitseri ja 66 allohvitseri ja sõdurit. Igas mõõtepatareis on rahuajal 4 ohv. ja 126 allohv. ja sõdurit.

Mõõtepatareid koosseisus on kõlamõõterühm ühes meteoroloogiajaamaga, helgimõõterühm, siderühm ja üldrühm administratiiv- ja majandusmeeskonnaga.

Kõlamõõterühmas on 6 mikrofoni ja 2 eelvaatluspunkti, mis ühendatakse telefoniliinidega kommutaatoriga ja registreerimisaparaadi ostsillograafidega. Kõlamõõterühm asetab oma mikrofonid 4,5 kuni 9 km laiusele rindele punktidesse, millele koordinaadid on täpsalt kindlaks määratud. Kõlamõõteaparatuur registreerib kõlalained filmile. Vastase patareide ja mürskude lõhkemiste asukohtade määramist teostatakse hüperbolite asümptootidega. Kui mikrofonid on asetatud regulaarsetele vahedele, siis lahendamisel kasutatakse mehaanilisi planšette. Seejuures võetakse arvesse ka temperatuuri- ja tuuleparandusi, mis saadakse rühma koosseisu kuuluvalt ilmajaamalt.

Kõlamõõterühm töötab normaalselt keskmise (105 mm kahuri- ja 150 mm haubitsapatareid) ja raske suurtükiväe vastu (vastase patareide asukohtade määramine) ja kasuks (oma patareide abistamine eellaskmise toimetamisel), kuid praegusaja mikrofonid suudavad registreerida ka kergekahuri laskmisel ja mürsu lõhkemisel tekkivaid kõlalaineid. Töö täpsus oleneb kaugusest. Mida suurem on kõlaallika kaugus, seda väiksem on töötäpsus. Kui mitu mikrofoni registreerisid kõlalainet, siis keskmistel kaugustel (7—11 km) saadakse küllalt suur täpsus.

Kuuldes pauku eelvaatleja vajutab kontaktile ja lülitab kõlamõõteaparatuuri tegevusse. Harilikult kõlamõõterühm kasutab 2 eelvaatluspunkti, sest laia rinde tõttu muidu pole võimalik aparatuuri õigeaegselt tööle panna. Eelvaatlejate ja filmilugejate töö on eriti raske ja vastutusrikas ning nad vajavad pikaajalist väljaõpet.

Vastase patareid koordinaatide määramiseks kõlamõõterühmal kulub harilikult 3 min. lugeses momendist, mil kõlalaine jõuab viimase mikrofoni juurde.

Helgimõõterühma mõõteabinõud on varustatud õiseks tegevuseks vajaliku valgustusseadise. Rühm on varustatud mehaaniliselt käsitletava planšetiga. Optiliseabinõude mõõtmise täpsus on 0,2 tuhandikku. Kõrgeõhingutega laskmisel mõõdetakse ka õhingute kõrgust 0,2 tuhandikuga. Peale puht suurtükiväe huvides teostuva töö

helgimõõterühm annab staapide luurejaoskondadele väärtuslikke ja täpseid andmeid vastase positsioonide, relvade, tegevuse ja liikumise kohta.

Ameerika mõõtegrupp täidab üldjoontes samu ülesandeid kui teiste riikide mõõteühikud. Mõõtegrupp teotseb korpuse rindel. Nähtavasti iga esijärgu diviisi rindel teotseb üks mõõtepatarei.

Soodsais tingimuisis mõõtegrupi klub tegevusse astumiseks 6 tundi. Selle aja vältel mõõdetakse sisse 6 helgi- ja 6 kõlamõõtepunkti koordinaadid, luuakse laialdane traatsidevõrk ja asetatakse kõik organid oma kohtadele ning töösse. Kahejuhtmeline traatside luuakse veoautodelt. Mõõtegrupp on arvatavasti täielikult motoriseeritud.

Rännakukorras oleva mõõtepatarei tegevusse astumine teostub üldjoontes järgmiselt. Saanud ülesande patareiülema määrab

kaardi või vastava luure järgi mikrofonide, helgi- ja kõlamõõterühma vaatluspunktide ja lahenduspunktide asukohad. Siis ta annab rühmadele ülesanded ning mõõtjad ja sidemehed astuvad üheaegselt välja. Telefoniliinid viiakse vaatluspunktidesse ja mikrofonide lähedusse. Lahenduspunktid ja patarüli komandopunkt asetatakse tegevusse ja hakatakse määrama ilmastiku elemente. Niipea kui topograafid määrasid mikrofonide asukohtade koordinaadid, mikrofonid asetatakse kohtadele ja kontrollitakse nende töötamist. Kui eelvaatleja kuuleb rinde poolt suurtükipauku, ta vajutab kontaktile, otsilograafid hakkavad töötama, filmilt loetakse ajavahemikud, võetakse arvesse meteoroloogilised andmed ja planšetilt leitakse vastase patarei koordinaadid. Ka helgimõõterühm hakkab andma teateid vastasest või teostama eellaskmisi.

—m.

Sõjaväe elu.

Õhukaitse Suurtükiväegrupi aastapäev.

1. oktoobril pühitses meie sõjaväe nooremaid väeosi, Õhukaitse Suurtükiväe grupp oma 9. aastapäeva. Aastapäev möödus intensiivse töö ja organiseerimise tähe all, kuna sel päeval saabus kohale järjekordne noorte kutse. Suurem pidulik sündmus aastapäeva tähistamiseks oli grupi üleajateenijate kogu poolt 2. okt. korraldatud peoõhtu „Sõdurite Kodus“.

Möödunud aasta oli, nagu eelmisedki, täis püsimatut ja raugematut tööd. Peamiseks eesmärgiks oli ajateenijate õpetamine ja kasvatamine. Nagu vaatluste ja katsete tulemused näitavad, võib grupp vaadata tagasi täie rahuldustundega.

Kaheksa aastat tagasi koosnes grupp vaid ülemast ja kirjutajast, kuna tänapäeval seisab grupp täiskasvanud liikmena meie sõjaväe peres. See ei ole sündinud üle õõ, vaid see on nõudnud palju ühiseid pingutusi ja palju head tahet. Seda enam, et see ala oli kõigile uus ja võõras, puudusid igasugused kogemused, puudusid eeskirjad ja juhised. Rööbiti ajateenijate õpetamisega, pidi kaader ise õppima, otsides, uurides ja katsetades omal käel iga üksikut võtet. See organiseerimine ja katsetamine kestis ka möödunud aastal ja kestab edasi.

Üheksa aasta jooksul on grupi kaadri koosseis suurenenud ja muutunud. Iga juurdetuliija pidi hakkama otsast peale, sest

vähe on neid teadmisi ja kogemusi, mis olid kõlvulised teistest väeosadest kaasatoomiseks.

Puht sõjaväeliste teadmiste ja oskuste omandamise ja õpetamise kõrval tuli luua ka oma kodu — korraldada ruumid, valmistada õppevahendid, ehitada laskerada, spordiväli, teha teid jne. Need on tööd, mis tulid teha väljaspool ametlikku tööaega. Suurem osa nimetatud töist oli tehtud juba eelmistel aastatel, kuid ka möödunud aasta 365 päevaks jätkus tööd rohkemgi kui teha suudeti. Möödunud aasta suuremaist töist tuleks nimetada laskeraja ehituse lõpuleviimist.

Kuna grupi ohvitseride pere on väikene, puudub oma ohv. kogu, siis ohv. kuuluvad Tall. Lennuväe ohv. kogusse. Üleajateenijail on koos Ü. merelennusalga ja Õhukaitse Staabi üleajateenijatega ühine kogu, kus tehakse tööd ühiste eesmärkide saavutamiseks. Samadel alustel on organiseeritud ka laskespordi ühingud.

Õhukaitse Suurtükiväe grupp, tundes seda suurt jõudu, mis annab üksmeeles töötamine, võib rahulikult jätkata oma tööd isamaakaitsjate kasvatamisel ja õpetamisel ning on sõjakorral sama tugev üksus, kui seda on meie vanemad, lahinguis karastatud väeosad.

So.

Sv.-ametnik

Hendrik Põldmaa 50-aastane.

19. oktoobril s. a. saab Pioneripataljoni laekahoidja sv. ametnik Hendrik Põldmaa 50 aastaseks.

Juubilar on pärit Viljandimaalt Taagepera vallast, sündinud 19. oktoobril 1887. a. Võttis osa maailma- ja Vabadussõjast.

Oma kohusetruu teenistusega, otsekohesusega ja sõbraliku käitumisega on juubilar võitnud kõikjal oma kaasteenijate sügava lugupidamise ja poolehoiu.

Soovime juubilarile tema tähtsa hällipäeva puhul parimat õnne, tervist ja edu edaspidises elus.



Sv.-ametnik H. Põldmaa.

Veste.

Manöövri keerises.

Manöövrid! Manöövrid!

Juba ammu enne nende algust sosistab sellest iga puu, iga okas, iga käbi. Saavad vaevalt ühed lõppenud ja nende uim välja puhatud, kui juba algavad uued, sest iga sõdur — enne kui ta teenistusest lahkub — peab kaasa tegema need imiteeritud „sõjakoledused“.

On jällegi olukord, kus siniste ja valgete vahel on puhkenud „sõda“, nagu see praegusel ajal kogu maailmas kombeks on saanud. Ei ole siingi enne mingisugust sõjakuulutust või diplomaatlike suhete lõpetamist, öeldakse vaid lihtsalt, et m a n ö ö v e r ja asi sellega!

Käesolevas manöövris tegelevad umbes samased isikud, kes mõni kuu tagasi rabelsid „Veste ühest talvemanöövrists“ ridade rägastikus, vahest ainult selle vahega, et mõni neist on saanud ülendust omal ametialal.

*

Hommik. Tihe udu loob männitüvede vahel lõimi ja heljub pilvena päikese lõõmavais kiiris. Õhus tundub sügist ja mullalõhna.

Sinise poole üksused hakkavad kogunema määratud kohtadesse ja kui metsa all kõlab kaugeleekostev käsklus, algab elavjõu mass kindlal sammul liikumist manöövrikeerisesse.

Kolonn on jõudnud juba kloostritagu-sesse sohu, kui eemalt õhuvallast kuuldub kahtlast pöörinat ja kohe selle järele ilmubki üksikute pilvemügarikkude vahele vastase „hõbelind“ ja hakkab seal tiirlema kui eksinud lagle. Nüüd on igaühel põhimõtteks hüüdlause: „Päästku end, kes päästa võib!“ Oksad ragisevad ja vesi pritsib üle puusade, kui kogu „elavjõud“ tormab teelt kõrvale, et päästa oma ihulikku olemist.

X. kompani ülem E., kellel on jalas tuliued „kalavintsikud“, astub meelega kõige vesisematesse kohtadesse, et proovida nende vastupidavust. Aga juba kolmandamal sammul jalg ropsatab läbi sookamara ja leitnandihärra on puusast saati mädas. Rühmül II abiga ta saab jala vabaks ja kukub kiruma:

„Oh sa tont! Saabas puha vett täis! Ja pealegi alles manöövri algus!“

„Kuidas?“ imestab rühmül, „pidid ikka veekindlad olema. Ise olid teiste peale nii uhke, et ei tahtnud magadeski jalast ära võtta.“

„Ja noh! Veekindlad küll, aga näed — sääred pealt laiad nagu Kiviõli retordid. Nüüd tõmba soost raba üles nagu kannuga!“

Sel ajal aga „hõbelind“ vuristab kõrguste avaruses ja otsib saaki, mida jäädvustada foto-plaadile. „Kes otsib, see leiab, kes koputab, sellele tehakse lahti.“ Saaki

on küllalt. Kesk maanteed seisab — see alaline valulaps ja mitte kuidagi moon-
dada andev — v o o r. Majül, leitnant D
jookseb ühe hobuse juurest teise juurde, ta-
hab mõnda neist nagu valjaidpidi tõmmata
— teadmata kuhu. Viimaks lööb lootuse-
tult käega:

„Ei siin pole midagi teha!“ — — —

Kolonn jätkab liikumist, ilma et midagi
erilist juhtuks. Alles tundide möödudes tu-
leb esimene kokkupõrge vastasega.

*

Valge poole noorem-leitnant Eduard
Jaagu poeg Taar, ehk äraseletatult —
„Satrap“ rõhub läbi soo, rühm tagant jä-
rel nagu pardikari.

„Saaks ometi ennem sinna metsaservale“,
mõtleb „Satrap“ ja tõstab jalga nagu
vares, kellel „nokk jäi kinni, saba lahti,
saba lahti, nokk kinni“ jne.

Soo kamar aga vedrutab nagu vibuga
häll ja see vedrutamine kandub kaugele
edasi. Aga — „püsivus viib sihile“ ja peagi
tõmbab Eduardi habemes suu laiiale nae-
rule, sest juba haarab jalg kõva maapinna,
kuna eemalt kuulub suurema „kompaljon-
gi“ jalaastumise müdinat — tähendab para-
jal ajal!

Juba paistabki eemalt puie vahelt si-
niste suurem salk. „Satrap“ haarab auk-
likust kabuurist „Nagante“ (söduri tüüp),
muljub selle ümmarat pära ja kiristab:

„Aissa kurr..! Kui nüüd tõmbaks tule
peale, ei jääks seal kondipuru kah järele!“

Aga ta peab taltsutama oma kuuma
verd, sest kompaniülema poolt pole sarna-
seks tegevuseks luba. Vaid vaimus näeb ta,
et kui see oleks tegelikus sõjas, siis peagi
ehiks ta rinda rist. Nüüd aga peab vesi-
se suuga kannatlikult pealt vaatama, kui-
das rasvane suutäis venib nina alt mööda.

*

Olgu kõigega kuidas on, kuid peagi
märkab ka „sinine patül“, et sedamoodi
enam üle soo ei pääse, vaid tarvis kõik jõud
mängu panna ja haarata paar kilomeetrit
eemal olevat küla paremalt.

Peagi suunduvad kaks kompanit — tä-
hendab „raskuspunkt“ paremale. Siit viib
vaid üks kitsas mäeseljandik läbi soode ja
rabade vastase asetuse sügavusse.

Kompanid liiguvad üksteise taga nagu
maailmasõjaaegsed „tsepid“, sest kahel kõr-
vuti pole ruumi. Vastane ei kannata sar-
nast „jõudude koondamise printsiipi“ välja
ja taandub nii et „veri valgub laiali“.

„Raskuspunkt“ vajub edasi nagu pily.
— Maastik on metsik. Vaevalt saab soost

läbi, kui satud võssa, millisest pead kui
luuast läbi pugema.

Aga vaev tasub enese, sest peagi lõiga-
takse vastasel taandumisetee ja kui ta ei
taha sohu ega rappa sattuda, peab ta selle
„täakidega läbi raiuma“.

Seda ta katsubki, ent tulemusteta. Si-
nine pool ei taha taanduda, kuna ka neid
ootab seljataga soo, ees aga öökorter ja
supikatel.

Päike on laskunud juba silmapiiri taha,
kui kihutab ligemale valge poole vahekoht-
unik (õige tubli kandam ratsahobusele) ja
annab käsu: lastagu valge pool ilusasti kü-
last välja taanduda!

Ja siis jääb kogu „raskuspunkt“ vaata-
ma, kuidas vastane end kolonnidesse kor-
raldab ja kohtuniku kaitse all nina eest ri-
visammul mööda marsib — näod naerul
nagu tahaks öelda: „Nõrgemat või maas-
lamajat ei tohi lüüa!“

— — — —

Öö laotab omad rammestavad tiivad üle
eluga ja eluta looduse. Helendab vaid lää-
netaeva serv, kus üksikud pilveribad uju-
vad kui kaugusse sõitvad laevad määratul
ookeanil. Vastu seda helendavat taevapii-
ret projekteeruvad eemal seisva küla ma-
jad. Nad uinuvad öö süles siluettidena,
otsekui oleksid mustast paberist välja lõi-
gatud ja laotatud valgele tagaseinale. Ko-
gu maastik tundub kuidagi õhukesena, kus
puudub kolmas ruumimõiste — sügavus.
Õhus tundub mulla ja kartulipealsete lõhna.

Kuskil kaugel ulub koer uu-uu-uu!
Pikalt ja venitavalt.

Siis kuulub läbi pimedusemüüri üksi-
kute metallosade kõlksatusi, sosistatud sõ-
nu ja jalgade müdinat. — Seal asuvad kom-
panid kaitsele, et võimaldada külas olevai-
le osadele muretut puhkust.

Taevafoonil projekteeruvad ebamäära-
sed, siia-sinna kekslevad kujud. Need on
„julged husarid“, kes lähevad õisele ret-
kele.

Soodest tõuseb udu, mässib „sõjatege-
vuse tallermaa“ kui pehmesse puuvilla.

— — — —

Läbi udu koidab vaevalt aovalgus, kui
ratsaluure toob teate, et vastane on meiega
kontakti katkestanud ja naabruses olevast
külast välja taandunud.

Kiiresti äratab patül puhkusel olnud
kompani ja saadab ta eelsalgana välja.
Ülesanne muidugi jälitamine, sest kontakt
vastasega peab olema „pidev ja tihe“.

Eelsalgaks on X. kompani jubanimeta-
tud leitnant E. juhatusel. Sama kompani
juhtivasse kosseisu kuulub peale ök instruk-

tori veel rühmül III — leitnant Karl Kulm (ise ta armastab nimetada end „staabi-kapteni“, eriti siis kui viibib „telefonilises“ ühenduses laagri komandandiga ja kui sellelt on tarvis „välja pressida“ ratsahobust sadulaga või sõiduhobust pika vankriga laupäevaõhtusteks „väljasõitudeks“). — — —

Jälitamine sünnib muidugi igasuguste „takistustega“. Kord laseb kapten Kaas kogu maailma pisargaasi täis, nii et „maski“ alune lõhnab nagu mandlipõõsas, teinekord põristavad ülal lendurid oma „atakeerivaid“ masinaid. Ühesõnaga — üksikvõitlejail üks alaline ragistamine põõsastes ja metsa all, kuna „maantee mõnususi“ saavad maitseda vaid kollaste varrukallidega isikud.

Juba kostavad eespool üksikud paugud. Seal ragistab ratsakomando traataedades. Traataedu, neid on siin lugematul arvul, sest venelase põllulapid on väikesed nagu hauaplatsid, neid aga kaitstakse seda truumalt võraste sissetungijate vastu.

„Õhuposti“ kaudu saadakse teada, et vastane organiseerib P. külas sillapead, kuna nähtavasti kavatseb end sealkohal üle jõe parvetada.

X. kompani suundub põhja, et haarata sealt vastast ootamatult. Umbes pooleteise kilomeetri käimise järele jõuab kompani metsa äärde, kus juhtkond asub maastiku- luurele.

Eemal lagendikul, päikese säras lebab küla nagu „peo peal“. Majadevahel liiguvad üksikud kogud, kellede vastasleeri kuuluvust saab kindlaks teha „Zeissi optilise riistapuu“ abil. Samuti näeb suvemütsidega „jaane“ askeldamas parve rajoonis. Üks neist, kes nähtavasti peab olema vaatlejaks, istub puupinu ääres ja tukub — püss jalge vahel, teine — arvatavasti mõni ülemus, toetub vastu heinakuhja ja uurib hoolega kaarti, ilma et teaks kui ligidal on vastane.

Kompül X. annab alluvaile „operatiivkäsu“ ning siis algab metsa ääres elu.

Siia rajooni jääb leitnant Kulm oma rühmaga ja leitnant Volaage oma saaterelvaga, kuna kompül ülejäänud meestega läheb lõunapoole, et sealt üllatada vastast.

Kallaletungi lähtealus kujuneb kõrgendikule, mille eest voolab läbi kaunis lai ja sügav oja. See asjaolu paneb kompüli mõtlema — „kuidas siit küll edasi saada“. Pea aga võtab ta otsuse ja asub selle täitmisele: jagude haaval üle purde, teiste jagude toetusel. — — —

Kõlab tirisev vile ja leitnandid Volaage ja Kulm vasakul tiival „kukuvad“ ägedalt töötama, kõigi oma olemasolevate abinõu-

dega. Tõusevad punased lipud, millega koos „käristajad“ tõstavad pörgulärmi.

Kui aga nüüd kompül viskab pilgu eemalolevasse männitukka, käib tuksatus ta lõua otsast kiivri ülemise tipuni, sest vastaspoolel kerkib punaseid lippe nagu kärbse- seeni.

„Vahi kus saadan!“ kiristab ta, „või kogu aja olid peidus! Nüüd ei saa enam viivitada, muidu Karla võib hätta jääda! Edasi!“ Ta tormab mäest alla, nii et liiv tuiskab — üksikvõitlejad taga. Häda on aga viimas- tega, sest need ei jõua kuidagi järele. Eriti hädas aga on üks „vähemusrahvuslane“, kes on nii madal, et püksitagumik peagu puudutab maad. See — jõudnud purdele ja tehes viimast sammu, et haarata maad, kaotab järsku jalgealuse ja langeb ojja. Teiste- tele see muidugi teeks vahest nalja, ent praegune rünnak on nii kibe, et naeratu- sekski ei jätku aega.

„Rutem järele!“ karjub kompül vees rabelejale.

„Ma teep keik, mis olep veimalik herr leitnand“, kostab perve alt, „aga praegu ei olep see mitte veimalik!“ — — —

Vastaspoole asetuse keskel aga seisab vahekohtunik, käed palitu taskus, ja naerab, nii et kuldhambad pilluvad päikeses helki.

„Hurraa!“ kargab kompül püsti ja tor- mab kiire hüppega vastase kaevikusse. Sel- jataga kuuleb ta meeskonna heledat ja jõuetut „hurraad“, ning mõtleb, et sellega küll vastast minema ei kihuta.

Ja vastane püsibki paigal, sest neil ole- vat „surmanuhtluse ähvardusel“ keelatud positsioonilt lahkuda.

„Nüüd minge aga ilusasti tagasi“, tuleb vahekohtunik kompüli juurde. „Rünnak on ebaõnnestunud!“

„Kuidas?“ imestab see, „Miks sa siis lasksid meid üldse rünnata, kui nägid, et see on võimatu!“

„Eh, eh, eh, — ilus oli vaadata, kuidas sa lippasid — eh, eh, eh!“

Ei aita midagi. Tulevad kokku korjata „jäänused“ ja lahkuda juba omaksvõetud kaevikuist.

Põhjapoolt kuuldu „hurraa“. Seal on leitnant Kulm agarasti ametis, et taotleda ühist eesmärki — lüüa vaenlane minema, kus see ja teine.

„Vaene mees!“ ohkab kompül, „saab samuti „sauna“ nagu minagi!“

Kompani asub endistele seisukohtadele.

Kompül, kontrollinud jagude asetust ja jõudnud tagasi vasakule tiivale, näeb pilti, mis on kui teisest maailmast: jubanimeta- tud „vähemusrahvuslane“ seisab põõsa taga

nagu Marsi elanik, — ülalkeha täies lahingurakmes, allkeha aga kuni suure varba otsani paljas, nagu loodus ta loonud. Mees ise on kibedasti ametis, lehvitades pealispükse siia ning sinna nagu sõjalaeva madrus, kes peab „semafori“ abil ühendust teise laevaga. Aluspüksid aga ripuvad kuuse oksal, otsekui peaksid nad kuulutama „sõja lõppu või allaandmist.“

Kompül on algul keeletu ja vaatab, kuidas see „põngerjas“ lahingolukorrast aru saab, siis käratab:

„Mis siis teie siin teete?“

Mees pöördub ringi, võtab püksid vasakusse kätte, tõstab parema käe kõrva äärde ja vastab stoilise rahuga:

„Aga vot herr leitnand, mina märg olep ja niid pikset kuivatap!“

Mis sa teed! Ei suuda vihastada ka, sest see poolkatmata „üksikvõitleja“ on nii koomiline, et vaatamata ebaõnnestunud rünnakule järgnenud meeleolulisele langusele, võtab kompülil naeru palge. Seda „pehmendavat asjaolu“ asub „vähemusrahvuslane“ kohe ära kasutama.

„Vot herr leitnand — mina metlep, et uus rinnak veel ei tulep, sest meid leedud tagasi, sellepärast mina arvasin, et kuivatap pikset ära ja . . .“

„Püksid jalga!“ käratab kompül järsku raevunult.

„Aga nad märjad olep . . .“

„Püksid jalga!“ käratab veel kord kompül ja eemaldub, et pöosa tagant jälgida, kuidas ta käsk täidetakse.

„Vähemusrahvuslane“ vaatab ja katsub pükse igalt poolt ja leiab need vägagi niisked olevat, ent täidab siiski, kuigi vastu-meelselt — antud käsu.

Ka siit rajoonist ei pääse sinine pool muidu edasi, kui vaid „raskuspunkti“ abil. See nihutatakse aeglaselt kuid järjekindlalt vasakule tiivale ja siis pole vastasel enam püsi. Jällegi peab vahekohus vahele astuma, et lasta valgel poolel „forscheeruda“.

Mõni aeg pärast seda algab ka sinine pool forsseerimist. See sünnib jällegi lageda taeva ja vastase ründavate lennukite tule all, kuid läbi ta viiakse ometi.

Jõe vastaskaldal olevas külas on keegi vanaeit paraja aja välja valinud ja kaupleb nüüd koorma otsast õunu neile, kes esimesena jõudnu üle jõe. Äri näib õitsevat hästi, sest koorma ümbrus kihab „üksikvõitlejaist“.

Pärast osade koondamist algab jälle jälitamine.

Päike juba veretab silmapiiri kohal ja mängib kiirelt voolava jõe voogudega, kui peajõud jõuavad S. külla. Kiirelt asutakse korterite sisustamisele, et „valgevaruga“ valmis saada ja õigel ajal magama heita.

Järgmine päev — pühapäev — on antud puhkamiseks. Puhkamiseks küll õieti vaid „alamväelastele“, sest need ei võta osa sellest „vaimsest manöövrist“, mille juhtkond peab läbi tegema n. ö. „peale kauba“.

Määratud kellaajaks koguneb juhtkond küla seltsimajja.

Algab harutus, kus iga „kandvama aukraadi“ omanik peab esitama „statistilisi andmeid“ vastase asetusest, tiibade ja moraaliga kohta; oma osa manöövri tervikust, väeosa moraalsest seisukorrast, tegevusest ajas ja ruumis jne. jne. Lõpuks tehakse siis kogu see asi „klaariks“, et nüüd — lähtudes teilt toodud andmeist, oleks pidanud manöövri käik olema nii- ja niisugune, aga mitte niisugune nagu ta oli.

Tundide kestel peab igaüks, kelle nimi paberil, vastava „dialoogi“ maha ja saab oma teatava kvantumi õpiseid edaspidiseks teotsemiseks.

Lõppkokkuvõttest aga selgub: asi polegi nii hull, nagu neist „dialoogidest“ oleks võinud järeldada, sest peaesmärk on ikkagi saavutatud ja vastane igalt poolt minema kihutatud.

Harutuse lõppedes tehakse „buhfeti“ (säärane silt ilutseb vastava ruumi ukse kohal) ruumis „kumbagi jala jaoks üks“, et kuidagi jäädvustada manöövri ühe perioodi lõppu ja head kordaminekut.

„Kesk südaöisel tunnil“ algab jällegi jälitamine, sest vastane kurivaim on suutnud end lahti kangutada siniste raudsest kontaktist.

Liigutakse vaikselt, sest öö surub oma suigutava süle sõbale ja teeb mõtte raskeks — katkendiliseks. Kuuldub vaid tumedat jalaastumise müdinat ja voorivankrite rattaste loginat auklikul teel, mis lookleb nõmmesel maastikul kui uss, otsides kõrgemaid kohti.

Peagi ollakse vastasega kontaktis ja algab tema väljalöömine eelolevatest küladest.

X. kompani n. ö. vallutab küla, kus aga saab jällegi käsu: kannatada, kuni vastane on asunud uutele seisukohtadele. Ja kui siis pika aja järele kompani jõuab küla põhjaservale, selgubki et pool km eemal olev küla on võõras võimuses.

Kompül seisab maantee ääres kraavis ja mõtleb, mida nüüd küll ette võtta, kuna eeloleva küla vallutamise ei seisa enam tema ülesandeks. Mõttelõnga katkestab tsikli pöörin, mis aiva ligineb ja lõpuks kompüli kõrval peatub. Selle korvis ehk külgvankris istub poole vanem vahekohtunik ja sööb ... „kraakuski“ vorsti!

Oh sa palasilk, kuidas see võtab kompül X. suu vesiseks, sest vorst istub nii ilusasti valges paberis ja laseb end pagana hästi hammustada. Ja kui siia lisandub asjaolu, et inimene on peagu 12 tundi söömata, siis ... ah! — — —

„Läbi mitme tule ja vee“ jõutakse õhtuks N. küla alla, kuhu aga vahekohtu otsusel sisse ei pääse. Jäädakse peatuma ja „äraootavale seisukohale“.

Peagi sigineb siia sõprade seltsi X. kompani „vähemusrahvuslane“, hoides kinniseotud vasaku käe pöialt ees püsti nagu lillekimpu.

„Hei, sõber Maks, kust siis sina tuled?“ hüütakse.

„Aga vot, mina tulep see voore pealt. Kuidas tei rendap?“

Visatakse pilkavaid sõnu, et ise täismees, kuid teeb rännaku maha vooris, ei jõua nüüd seda aastat omal jalgel ära teenida.

„Mina teep see heameelega, aga vot ei saap“, muutub Maks „platooniliseks“ — ja siis uuele jutuainele üle minnes:

„Olep, mis olep, aga vot mina kaotap see teek, see teek!“ Ise ta ohkab raskesti.

Küsimus-kostmismeetodil selgub siis, et Maks — olles haigena vooris — olevat kaotanud püssitäägi, millist aga ööpimeduses kuskilt polevat mõistnud otsida.

„See keik ei tehendap midagi. Mina maksap see teek, aga mina kardab see karustus!“

Kui õhus hakkab hõljuma edasilikumise tundemärke, kaob Maks vaikselt, nagu ta tulnudki. — — —

Pimedas „vallutatakse“ küla ja asutakse öökorterisse. Ent kaua ei saa und kasutada, sest nüüd tahavad pioneriasjanduse „eriteadlased“ oma kunsti näidata. Selleks on nad jõe kaldale portsjoni ruhikuid valmis veeretanud.

— — — Öö. Vaevu-vaevu hakkab hendlama idataevas, mille kahvatus kumas virvendab jõgi kui hõbedane vöö. Eemal prääksub part, kuna kalda ääres kõrkjates lõõb kala sulpsu, jättes veepinnale järjest kaugemale rulluva lainerõnga ...

Pimedas kobavad inimkujud ja otsivad

teerada, et vaiksemalt astuda ja tähelepandamatult jõuda parvedeni. Kusagil sosis-tatakse, kusagil prakساتab oks — siis on jällegi vaikne.

Tummadena haaravad inimkogud kokkuseotud paadid ja liiguvad nendega kui vaimud jõe poole. — — — Istutakse paatidesse. — — — Esimesed aerulöögid. — — — Siis järsku ... maailm prahvatab täis praginat ja kärinat: vastane on avastanud siniste „salakavala“ plaani.

Nüüd ei ole enam aega mõtelda. Kiiresti töötavad aerud, et visata „dessant“ kähku kaldale ... Juba joostaksegi kõrgest kaldast üles. See vallutatakse väevõimuga. Eemal — läbi udu aga paistavad vaenlase sibavad ja vehklevad kogud, millised järjest kaugenevad kuni upuvad udu halli liikusse.

— — — —
Aovalguses kostab üle väljade signaalsarve heli, mis kutsub kokku nii „vaenlased“ kui sõbrad ja teeb lõpu vaenlikule tegevusele.

Tuju on ülev, sest mõni kilomeeter eemal kerkivad pilvedesse tornid nii tuttavat, millised näitavad koha, kus saab puhata ja mälestada möödunud „kibedaid lahinguid“.

Algab „triumfikäik“ võidetud linna värraavile.

Kaugele kõlab laul, mis peab kuulutama elanikele, et on saabunud jällegi need, kelle õlgadel lasub kodumaa hea käekäik ja kodanike julgeoleku kaitse.

Igivana kindluse torn kuulab tummalt, kuidas ta kivises embuses olivate rindadest tõuseb vägev ja võimas laul: „Mu isamaa, mu õnn ja rõõm“ ... See laul peab lepitema kõik nähtud vaevad ja mured ning ühendama ühiseks pereks kõik need, kes manöövreis olnud nii „vaenlased“ kui sõbrad.

P. P.

Õiendus.

„Sõduris“ nr. 38—39 leheküljel nr. 930 esimesel veerul 3. ja 18. real ülevalt, 25. real alt ja teisel veerul 22. real ülevalt ja 10. real alt on trükitud 1919. a., lugeda õigeks 1918. a.

Reservohvitserid!

Tellige ja lugege
„Sõdurit“

Vastutavtoimetaja major A. Luts. Tegevtoimetaja kapten E. Saidra.

A/S. „Ühiselu“ trükk, Tallinn. 1937.

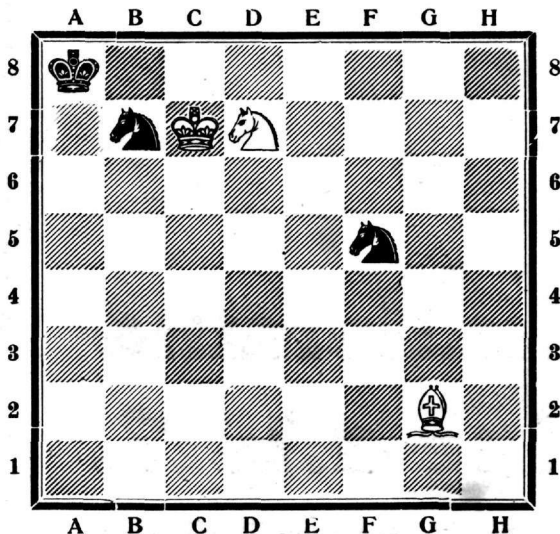
Male.

Toimetaja: K. Rootare.

Ülesanne nr. 27.

Koostanud H. Rinck.

Mustad:



Valged:

Valged algavad ja võivad. Lahendus järgmises malenurgas.

Ülesande nr. 26 lahendus.

1. ... Vb8—b3!, 2. Ld3—c2, Vf6—h6, 3. Ve2:f2, Lg4—h4! (Lg3, 4. h3), 4. Kh1—g1, Lh4:h2+, 5. Kgl—f1, Lh2—g3!, 6. Kf1—g1, d5—d4!, 7. f4—f5, Lg3—h2+, 8. Kgl—f1, d4—d3, 9. Lc2:d3, Vb3:d3, 10. Oc1:h6, Lh2:h6, 11. f5—f6, Re7—g6, 12. Va1—e1 (Rf5, Lh5!), Rg6—f4 ja mustad võivad, näi-

teks: 13. Ve1—e8+ Kg8—f7, 14. Ve8—e7, Kf7—g6, 15. Vf2—f3, Lh6—h1+, 16. Kf1—f2, Lh1—h4+, 17. Kf2—g1, (Kf1, Vd1+, 18. Ve1, Lh1+, 19. Kf2, L:e1 matt), Vd3—d1+, 18. Vf3—f1, Rf4—h3+, 19. Kgl—f2, Rh3—g5+, 20. Kh2—g1, Rg5—f3+ jne.

Kui 2. Ld3:b3, siis Lg4:e2, 3. Oc1—d2, Le2:d2 ja mustad võivad, näiteks: 4. Rh5, Ve6, 5. g3, Le2, 6. h4, L:h5 jne.

Kui 4. h2—h3, siis Vb3:h3+, 5. g2:h3, Lh4:h3+, 6. Vf2—h2, ja Lh3—f1 matt, ehk 4. g2—g3, Lh4:g3, 5. Rg7—f5, Re7:f5, 6. Le2:f5, Vh6:h2+, 7. Vf2:h2, Lg3—e1+, 8. Kh1—g2, Vb3—g3 matt.

Kui 6. c4:d5, siis Vh6—h1+, 7. Kf1—e2, Kg8:g7, 8. f4—f5 (Le4, Lg4+! ehk 8. a4, Rf5, 9. Va3, Rd4+, 10. Kd2 ja L:f2 matt), Lg3—e5+, 9. Ke2—d2 ja Le5—e1 matt.

Kui 7. Le2—c4, siis Lg3—h2+, 8. Kgl—f1, d4—d3, 9. Kf1—e1, Lh2—g3! ja mustad võivad, näiteks: 10. Oc1—e3, Vb3:b2, 11. Rg7—h5, Vh6:h5, 12. Le4—e6+, Kg8—f8, 13. Le6—f6+, Kf8—e8, 14. Lf6—h8+, Ke8—d7, 15. Lh8—d4+, Kd7—c8, 16. Ld4—h8+, Kc8—c7, 17. Lh8:b2, Lg3:e3+, 18. Ke1—d1, Vh5—h1+, 19. Vf2—f1, Vh1:f1 matt.

J. Mäe

Suurtükiasjandus

I osa.

Hind 1 kroon 80 senti.

Müügil „Sõduri” toimetuses, Sakala tän. nr. 33.

„Sõduri” endiseid 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

Sõjavägede Staabi
VI Osak. väljaandel

Kindralmajor N. Reek'i

Saaremaa kaitsmine ja vallutamine a. 1917.

Hind 2 kr. 50 snt.

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