

21-22

SOJA-

ASJANDUSE AJAKIRI

S O I D U R

PLUHTEN

A A S T A K Ä I K

XIX

1937

SÕJAASJANDUSE AJAKIRI „SÕDUR“

Nr. 21-22 — 1937.

Sisustik:	Lk.	Sommaire:	Pages
<i>J. M.</i> : Kõrgema Sõjakooli Lõpetanud Ohvitseride Ühingu tegevus 1936/38. a.	521	<i>J. M.</i> : Activité de l'Association des anciens élèves de l'Ecole supérieure de guerre en 1936/1937 et ses tendances en 1937/38	521
<i>J.</i> : Soome vabadussõjaaegne ülemjuhataja marssal Mannerheim 70-aastane	523	<i>J.</i> : Maréchal Mannerheim, Commandant en chef de Finlande pendant la Guerre d'indépendance, septuagénaire	523
— <i>e.</i> : Kõrgema sõjakooli sõjamajanduse ala I lennu lõpuaktus 21.05.37	524	— <i>e.</i> : Acte final de la I-re sortie de la branche administrative de l'Ecole supérieure de guerre, le 21. mai 1937	524
<i>E. V.</i> : Sakslaste vaateid õhuhessantide teostamise ja nende vastu võitlemise võimaluste kohta	525	<i>E. V.</i> : Opinions allemandes sur l'exécution de descentes aériennes et la lutte contre elles	525
<i>Major H. Jaanson</i> : Veel suurtüki- ja lennುವಾე koostööharjutuste organiseerimisest ja teostamisest	528	<i>Command. H. Jaanson</i> : Encore sur l'organisation et l'exécution d'exercices de coopération de l'artillerie et de l'aviation	528
<i>A. P.</i> : Hobuse treeningu põhialuseid	533	<i>A. P.</i> : Les fondements de l'entraînement du cheval	533
<i>F. S.</i> : Mõtteid arstlikult riviteenistusse kõlbmatuks tunnustatud sõduritega õpuste korraldamiseks	537	<i>F. S.</i> : Considérations sur l'organisation de l'instruction des soldats inaptes au service dans les rangs	537
— <i>i.</i> : Tallinna Garnisoni väeosade vaheline rivilaulu võistlus	540	— <i>i.</i> : Concours de chant militaire dans la garnison de Tallinn	540
<i>R. T.</i> : Pihkva vallutamine 1919. a. maikuus	542	<i>R. T.</i> : La conquête de Pihkva, mai 1919	542
BIBLIOGRAAFIA:		BIBLIOGRAPHIE:	
— Soome: „Sotilashallinnollinen Aikakauslehti“	546	— Finlande: „Sotilashallinnollinen Aikakauslehti“	546
— Poola: „Przegląd Piechoty“	546	— Pologne: „Przegląd Piechoty“	546
— Prantsuse: „La Revue d'Infanterie“	547	— France: „La Revue d'Infanterie“	547
Uudiseid sõjaväe tehnikas:		Innovations techniques militaires:	
<i>Ltn. A. Sivard</i> : Nähtamatud kiired ja nende kasutamise võimalusi	549	<i>Lieut. A. Sivard</i> : Les rayons invisibles et les possibilités de leur emploi	549
Kaitseväe elu	553	Vie militaire	553
Sport.		Sports.	

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

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

Väljaandja: „SÕDUR“, Sakala nr. 33, Tallinn.
Tegevtoimetaja kõnetunnid iga päev k. 0800—1200.
Talitus avat. iga päev kella 0800—1500 ja laupäeviti 0800—1300.
Telefon — Kaitseväe 163.
Tarvitamata ja tagasisaamiseks märkimata käsi- kirju alal ei hoita.

„SÕDURI“ TELLIMISE HIND:

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

KUULUTUSTE HINNAD:

Lehekülg — kr. 40.
Tekstis — kr. 60.

SÕDUR

SÕJAASJANDUSE AJAKIRI

XIX AASTAKÄIK

NR. 21 – 22 • 29. 05. 1937

Kõrgema Sõjakooli Lõpetanud Ohvitseride Ühingu

tegevus 1936/37. a. ja sihtjooni 1937/38. a.

K.S.L.O. Ühingu põhikirja § 12 ja väljakujunenud tava alusel peetakse iga aasta maikuu ühingu korraline üldkoosolek. K.S.L.O. Ühingu esimees kindralmajor N. Reek k. o. aasta üldkoosolekut avades 22. mail, märkis kõigiti tabavalt selle eesmärki: „Kokku tulla üle maa, et tähistada järjekordset versta posti käidud teest ja mälestada meie ema — Kõrgemat Sõjakooli.“

K. S. ohvitseride kogunemine üle maa on teostatav ainult väikeses riigis ja sellel kogunemisel on kahtlemata suur moraalne väärtus. Puutudes isiklikult kokku, saadakse uusi ideid, kokkukõlastatakse vaateid ja suunatakse neid ühiste eesmärkide saavutamiseks. See on kokkutulekute moraalne alus.

Teisalt aga lahendatakse kokkutulekute puhul rida oma ja samal ajal ka kogu sõjaväe puutuvaid küsimusi. Viimastest peamiselt üldist ja sõjalist silmaringi laiendavate loengute korraldamine ja sõjateaduslike teoste väljaandmine.

Pilku heites tagasi 1936/37. tegevusaastale võime selles märgata järgmisi tehtud töid:

1. Sõjaajaloolise välisõidu korraldamine, mille üksikasjaline korraldus ja teostamine on toodud „Sõduris“ nr. 45/56 — 1936. a.

2. Loengute korraldamine garnisonides. Tallinnas oli möödunud talveperioodil ettekandmiseks ette nähtud 31 Kõrgema Sõjakooli lõpetaja tööd ja Ohvitseride Keskkogult veel 2 ajaloolist ettekannet.

Seda arvesse võttes otsustas K.S.L.O. Ühingu juhatus 1936/37. a. talveperioodil ühingu liikmete poolt loenguid mitte korraldada, et vältida kuulajaskonna ülekoormamist.

Tartu sektiiooni poolt korraldati Tartus 4 loengut:

1. Kolonel G. Leets VR I/3, II/3 „Jalaväe suurtükiväe organisatsioon ja relvad välisriikides. Millist jalaväe suurtükiväge vajame meie.“
2. Kol.-lt. J. Kurvits VR II/3 „Tankide tähtsamaid tehnilisi omadusi ja taktikalise kasutamise põhihooni.“
3. Major E. Ein „Keemiline sõda intendantuuri seisukohalt.“
4. Major J. Kõrge „Narva lahing 20. nov. 1700.“

Teiste garnisonide sektiioonid möödunud talveperioodil loenguid ei korraldanud.

3. Sõjateaduslike tööde ja artiklite avaldamine trükis. Esimeseks teaduslike tööde avaldamise võimaluseks on olnud „Sõdur“. Peab aga mainima, et senine kaastöö, arvesse võttes K.S. lõpetanud ohvitseride arvu, pole olnud väga intensiivne. Suuremate uurimuste avaldamiseks on „Sõduri“ ruum piiratud, mis teataval määral on pidurdanud kaastöödki. Möödunud aasta K.S.L.O. Ühingu tegevuse arvele tuleks kirjutada ka seda, et „Sõjateadlase“ esimese numbri materjal on suudetud koguda ja hiljemalt sügisel võib ilmuda meie uue sõjateadusliku ajakirja esimene number.

Eriraamatuid ühingu liikmete poolt on 1936/37. a. kestel koostatud:

Major J. Mäe „Suurtükiasjandus“ II osa, mis juba trükist ilmunud; kindralmajor N. Reek VR I/3, II/2 ja 3 „Juhi otsus ja selle kujunemine“ ja „Saare-, Muhu-, Hiiumaa ja Vormsi saare kaitse korraldamine vene-lastelt Maaailmasõjas ja vallutamine sakslas-telt 1917. a. sügisel.“ Mõlemad teosed on juba trükis ja ilmuvad lähemal ajal.

Eestoodu on üldistes joontes K.S.L.O. Ühingu tegevuse iseloomustus möödunud aastal. Ühingu tegevusse tuleks arvata ka K. S. VII lennu lõpetanud ohvitseride ise-seisvate kirjatööde oponentimine, mis ühin-gu tusedamailt liikmeilt on nõudnud vaba

- 1. Diviisi pealetungiga Jõhvi valluta-miseks 16. 01. 19.
- Pühajärve lahinguga 1700. a.
- Kohtla-Järve põlevkivi kaevandusega ja
- Oru lossiga.

Välisõidu töönaoline teostamise aeg on septembrikuus ja selle kestvus 3 päeva.

2. Loengute korraldamine gar-nisoni des seatakse laialdasemale alusele, rakendades töösse ka need ühingu sektsioonid, kes asuvad vähemates provintsilinnades. Samuti saadab välja ühing üksikuid liik-meid loenguid pidama sinna, kus olude tõttu kohapealsete jõududega ei suudeta neid teostada.



K. S. L. O. Ühingu liikmeid üldkoosolekul 22. mail Vabariigi Ohvitseride Keskkogu ruumes.

aja pühendamist nende tööde teaduslikuks kontrolliks. Selle arvele tulebki arvata, et möödunud tegevusaastal iseseisvate trükki-läinud tööde arv on vaid 3.

Majanduslikult K.S.L.O. Ühingu tegevus on tähtsamaid toiminguid olnud Sõja-ajaloolise välisõidu korraldamine, mis nõudis Kr. 74:05 ja eestikeelse sõjakirjanduse kapitali alusvara loomiseks annetatud Kr. 1.000.—. Ühingu tegevus lõppes ülejäägiga Kr. 716:63.

Tegevus 1937/38. a. määrab eestoodud kolme suunda alljärgnevalt.

1. Sõja ajaloolise välisõidu teos-tamine Jõhvi rajoonis eesmärgil, et tutvuda

3. Sõjakirjanduslikkude tööde ja kirjutiste avaldamine on tun-duvalt kergenenud „Sõjateadlase“ viimise tõttu reaalpinnale. Peale selle on Sõjateadus-liku Kirjanduse Edendamise Kapitali Komitee eelarvesse võetud ka Kr. 7.500.—, mis võimaldab suuremate tööde väljaandmist, autoritele toetuse ja ergutusrahade määra-mist.

Nende suuremate uurimuste kõrval või-maldab „Sõdur“ lühemate, peamiselt sõjaväe väljaõpet puudutavate küsimuste avalda-mist, milleks K.S.L.O. Ühingu liikmed peak-sid end rakendama senisest suuremal mää-ral.

K.S.L.O. Ühingu üldkoosolek, heaks kiit-

SOOOME vabadussõjaaegne Sõjavägede Ülemjuhataja (jaanuarist kuni maikuu lõpuni 1918. a.) marssal Carl Gustav Emil MANNERHEIM pühitseb 4. juunil k. a. oma 70. sünnipäeva. Sel päeval avaldame meie oma sügavat lugupidamist vennasrahva suurele väejuhile ja soovime temale jõudu ning tervist edukaks tööks Soome rahva huvide kaitsmisel.

Marssal C. G. E. Mannerheim
(Foto Vabadussõja päevilt)



nud tehtud töö ja suuna eelolevaks aastaks, võttis vastu veel alljärgnevad otsused:

Võtta vastu ühingu liikmeiks alljärgnevad 30 ohvitseri:

1. Kolonel Kursk Emil VR I/3, 2. Kapten Brede Feliks, 3. Leitn. Bauming Ernst, 4. Kolonel Hellat Jüri VR I/2, 5. Major Hinnno Paul VR I/3, 6. Leitn. Hint August, 7. Kolonel Koch Voldemar VR II/3, 8. Major Kalberg Theodor VR I/3, 9. Leitn. Kirsipuu Harald, 10. Leitn. Kaseoru Peeter, 11. Kolltn. Melts Eduard VR I/3, 12. Leitn. Mägi Rudolf, 13. Major Org Jaan VR I/3, 14. Leitn. Pääbus Alfred, 15. Kapten Saarla Martin, 16. Kapten Saarni Voldemar, 17. Leitn. Susi Martin, 18. Leitn. Treial Rudolf, 19. Leitn. Unt Johannes, 20. Leitn. Uudla Mihkel, 21. Major Villemi Paul VR II/3, 22. Kapten Viires Aleksander, 23. Leitn. Vint Juhan, 24. Leitn. Öun Olev, 25. Major Krupp Rudolf, 26. Leitn. Tiit Vladimir, 27. Leitn. Tammemägi Richard, 28. Leitn. Rosimannus Rudolf, 29. Leitn. Ots August, 30. Major Lepp Jaan VR II/2 ja 3.

Vabastada liikmemaksust erumajor R. Tõnurist.

Jätta endiseks liikmemaks. Ühtlasi avaldas koosolek soovi, et juhatus esineks järgmisel koosolekul ettepanekuga tingimuste kohta eluaegse liikme õiguste saamiseks.

Majanduslikust seisukohast lähtudes avaldas koosolek soovi, et sel puhul tuleks korraga tasuda 10 aasta liikmemaks.

Ühingu organitest valiti:

- a) Juhatus tagasi valitud koosseisus:
kindralmajor N. Reek VR I/2 ja II/2 ja 3.
kindralmajor H. Brede VR I/2
kolonel A. Kasekamp VR II/3
kolonel K. Laurits VR II/2 ja 3.
kolonelleitnant E. Ahman VR I/3,
teenistusiseloomu tõttu välja langes-
nud kol. A. Traksmäe VR I/3, II/3
asemele.
- b) Revisjonikomisjon tagasi valitud koosseisus:
kindralmajor H. Kauler VR I/2
kolonel J. Järver VR I/3
kolonel O. Plaks.

Lühida kuid töörohke koosoleku lõppedes ühingu esimees kindralmajor N. Reek tule-

tas meelde möödunud tegevusaastal lahkunud liikmeid:

kolonel P. Borkmann'i VR I/3 ja kolonelleitnant O. Jaanso'd VR II/3, kelle mälestusele ühingu liikmed avaldasid austust vaikse püstiseismisega.

Töö lõppedes järgnes ühingu liikmete omavaheline koosviibimine sõprussidemete

tihendamiseks. Traditsiooni kohaselt tuletakse koosviibimise alates meelde Härra Riigivanemat, Sõjavägede Ülemjuhatajat, *alma mater*'it ja Sõjavägede staabi ülemat, kui K.S. ohvitseride kasvatajaid. Ühtlasi saadeti Härra Riigivanemale koosviibinute üksmeelse otsusel tervitustelegramm.

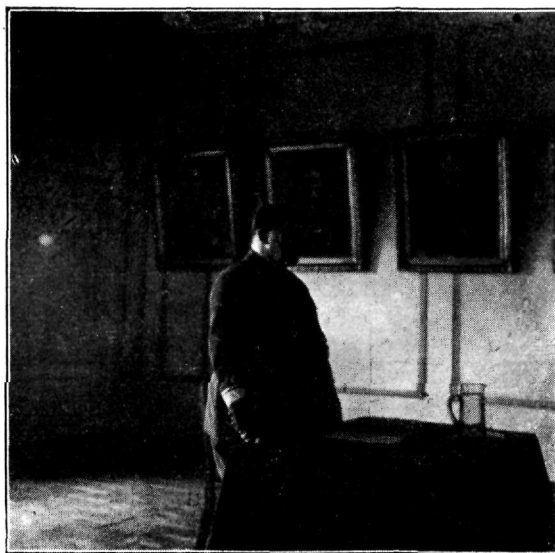
J. M.

Kõrgema Sõjakooli sõjamajanduse ala I lennu lõpuaktus 21.05.37.

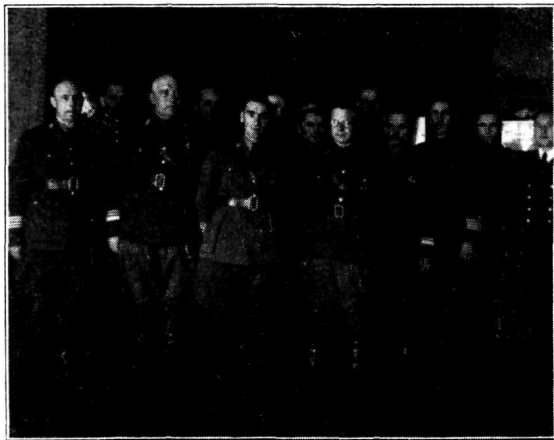
Kaitsevägede Ülemjuhataja käskkirja nr. 108 alusel 6. juunist 1934. a. sooritasid edukalt kevadised sisseastumise katsed Kõrgema Sõjakooli sõjamajanduse alale 4 vanemohvitseri-lähetatut ja 11 ohvitseri. Kuna suvised praktilised tööd väeliikide juures tuleb lugeda K. S. tööks, siis peagu 3 aastat kestnud pingutuste järele Sõjaväg. Juhataja käskkirjaga 20. maist 1937. a. loeti kõik 1934. a. sisseastunud ohvitserid K. S. Sõjamajanduse ala lõpetanuks. See on esimene lend sõjateadusliku ettevalmistuse saanud majandusala ohvitseri.

Selle meie sõjaväe elus küllalt tähtsa sündmuse äramärgimiseks oli korraldatud 21. 05. kell 1100 Vabariigi Ohvitseride Keskkogu ruumes pidulik aktus Kõrgema Sõjakooli juhtivate jõudude, majanduse alal õppejõududena teotsenud ja kursuse lõpetanud ohvitseride osavõtul.

Välismaal viibiva Sõjavägede Ülemjuhataja eest ilmus K. S. majandusala I lennu lõpetanud ohvitseri tervitama Sõjavä-



Kindralmajor N. Reek VR I/2, II/2 ja 3 pidamas aktusekõnet.



K. S. majanduse ala I lennu lõpetajad rivinemas kindralmajor N. Reek'i vastuvõtuks.

gede Juhataja asetäitja Sõjavägede staabi ülem kindralmajor N. Reek. Aktusel töid tervitusi majandusala lõpetanud ohvitseridele Sv. Õppeasutiste ülem, Sõjaväe Varustusvalitsuse ülem ja Kõrgema Sõjakooli ülem, kuna kindralmajor N. Reek peatus Kõrgema Sõjakooli majanduse ala lennu ellukutsumisel ja selle lennu lõpetanud ohvitseride ülesannetel.

Kõrgema Sõjakooli majanduse ala ellukutsumine teostus küll vaid 1934. a., kuid küsimus omab küllaldase ajaloolise perspektiivi. Juba 1926. a. tolleaegne kindralstaabi ülem kindralmajor N. Reek tõstis üles küsimuse majanduse ala ellukutsumiseks Kõrgema Sõjakooli juures. Lahkudes oma kohalt ja hiljem asudes väljaspoole Tallinnat ei saanud kindralmajor N. Reek oma mõtteid majanduse ala kohta küllalt

edukalt kaista ja nii jäigi küsimus sur-
nud punkti.

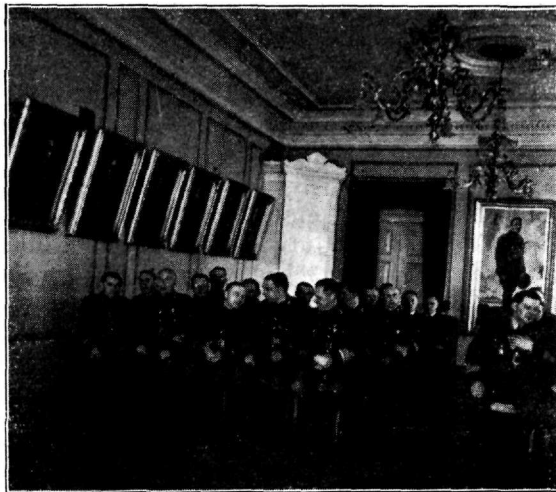
Samal ajal näitasid õppused maastikul,
sõjamängud, mitmesugused uurimused ma-
janduslikul alal jne., et majanduslikkudel
ametikohtadel teotsevad isikud — peale
üksikute välismaalise ettevalmistusega —
ei oma küllaldast operatiiv-taktikalist sil-
maringi.

1932. a. tõusis majanduse ala ohvitse-
ride ettevalmistamise küsimus veel kord
päevakorda ja ulatas isegi kuni Sõjanõu-
kogusse, kuid mõtte realiseerimiseni ei jõu-
tud seegi kord.

1934. a. kui Sõjavägede staabi juhtimi-
sele asus kindralmajor N. Reek, kelle
1926. a. algatus polnud seni elujõudu
omandanud ja kellel oli sügav äratund-
mine pikaaegsete uurimuste tõttu, et nii-
sugusel kujul majanduse ala edasi are-
neda ei saa, suudeti ellu kutsuda majan-
duse ala kursus Kõrgema Sõjakooli juures.

Samal ajal tuli lõplikult lahendada kü-
simus, kuidas korraldada majanduse ala
ohvitseride ettevalmistamist. Meie kand-
vaks mõtteks oli saada vastava ette-
valmistusega majandusala oh-
vitserid. See määraski kogu töö suuna
Kõrgemas Sõjakoolis majanduse alal. Kõik
majanduse ala ohvitserid tegid kaasa juh-
timise ala tööd, mis võimaldab neid igal
ajal kutsuda kindralstaabi töösse, kuid lei-
sald need ohvitserid said vastava etteval-
mistuse ka majanduse ja tagala küsimusis,
mis tagab nende kasutamist majandusliku
mobilisatsiooni teostamisel.

Neile juhtmõtteile rajati majanduse ala
Kõrgema Sõjakooli juures 1934. a. ja neil
juhtmõtteil ongi ette valmistatud majan-
duse ala I lend. Siit on võimalik saada



*Moment K. S. majanduseala I lennu
lõpuaktuselt.*

kogemusi selle töö edaspidiseks arendami-
miseks.

K. S. majanduse ala lõpetanute tule-
vikku puudutades võiks mainida, et ta on
üldiselt sarnane iga teise K. S. ohvitseri
tulevikuga. Põhiteenistuskohaks on kesk-
asutis, kuid kohapealsetes asutistes tööta-
mine osutub möödapääsematuks. Tuleb
tunda hammasrataste tööd, nende pinget
ja määrimise käiku, et kogu majanduse
masinat otstarbekalt ning produktiivselt
lõõse rakendada keskasutisest.

Kindralmajor N. Reek lõpetas oma kõne
tervituste üleandmisega Sõjavägede Ülem-
juhatajalt ja Sõjaministrilt.

Aktusele järgnenud koosviibimisel kin-
nitati lõpetanuile rinda K. S. lõpumärgid
ja süvendati sõprussidemeid omavahelises
keskustelus.

— e.

Sakslaste vaateid õhudessantide teostamise võimaluste ja nende vastu võitlemise kohta.

Õhudessantide teostamine suurte üksus-
tega on uuemaid vaimusünnetusi sõjakunsti
alal, mis asuvad alles täiel määral kätse-
tamise ajajärgus. Nii kui iga teinegi uus
üritus nii ka õhudessantide teostamine on
esile tõstnud elavaid diskussioone, leides
endale tuliseid pooldajaid kui ka vihaseid
vastaseid. Et mainitud idee on seni leid-
nud meie sõjalises ajakirjanduses võrdle-

misi vähe valgustamist, siis pole liigne hei-
ta pealiskaudsetki pilku neisse diskussioo-
nidesse, mis on viimasel ajal leidnud aset
saksa sõjalises ajakirjanduses sel alal, seda
enam, et sakslasi (mitte venelasi!) tuleb
lugeda õhudessantide teostamise idee isa-
deks ja esimesteks elluviijateks sõjas.
Olid ju sakslased need, kes Maailmasõjas
esimestena hakkasid toimetama lennukite

abil oma salakuulajaid kui ka konkreetse ülesandega õhkijaid (purustajaid) vastase tagalasse.

Saksa sõjaajakirjanduses, ühenduses venelaste manöövritel viimasel ajal teostatud suuremõduliste õhudessantidega, on pöördud võrdlemisi suurt tähelepanu selle küsimuse igakülgele valgustamisele. Vastavasisulistest kirjutistest on iseloomulikumaid m. a. „Deutsche Wehr“ nr. 19 veerudel major Eggerbrechti sulest ilmunud artikkel „Zukunftsphantasie?“ (Tulevikukujutus?).

Autor ennustab õhudessantidele suurt tulevikku ning laialdast rakendamisvõimalust. Praegune lennutehnika arenguline tase ei ole aga veel sellisel kõrgusel, mis võimaldaks massiliste õhudessantide edukat sooritamist. Praegused suured transportlennukid vajavad maandumiseks hästiettevalmistatud maandumisvälju — aerodrome, mida peab esimene langevarjude abil maandunud ešelon vastase käest vallutama. Suuremate üksuste langevarjudega maandumine on aga keerukas ning raskesti teostatav operatsioon. Seepärast õhudessantide edukaks teostamiseks lennutehnika peab sõjaväele looma küllaldase kiirusega ja kandejõuga transportautogirolennukeid, mis ei vaja maandumise läbiviimisel erilisi, suuremõdulisi maandumisvälju. Selliste lennukite konstrueerimine on autori arvates lähema tuleviku küsimusi ning ühenduses langevarjuspordi laialdase arendamisega pole enam kaugel aeg, kus on võimalus suuri üksusi võrdlemisi kindlalt toimetada vastase tagalasse. See asjaolu aga omakorda töötab põhjapanevalt muuta käesoleva aja sõja üldist iseloomu: kindlustatud rinded kaotavad oma tõkestava mõju, vastaspoolte rinded hajuvad maa sügavusse, mitte ükski punkt territooriumil pole enam kaitstud vastase elavjõu vahetute kallaletungide eest.

Asudes konkreetset õhudessantide teostamise võimaluste vaatlemisele, autor leiab siin kolm peamist teotsemisjuhtumit, vaadeldes neid teoreetiliste näidetena:

1. näide:

Vastase katkestamatu maarindest läbi-murdmine pole teostatav. 1000 autogiro transportlennukid seisavad tegevusvalmilt 100 km eesliini taga. Igaüks neist on võimeline vastase tagalasse toimetama 20 püssidega ja kk varustatud laskurit või ühe väljakahuri ühes 4 mehega. Erilised lennukid on kohandatud kergete tankide transpordiks, mis veo ajaks haagitakse (kinnitatakse) lennuki kere allosa külge

(christie lendavtankide idee — ref.). Transportlennukite praktiline lennukiirus on 300 km tunnis. 200 km kaugusel vastase rinde taga asub väli, mis on kohane suuremate üksuste maandumiseks. Kohalikud esemed soodustavad maandumisväljaku kaitset vastase maapealsete osade, eriti rindel asuvate jõudude vastu.

Transportlennukid stardivad ja ületavad vastase rinde tugeva hävituselennuväe kaitset. Maandumisrajoonis olevad maapealsed aktiivsed õhukaitseüksused surutakse maha pommituselennuväe rünnakuga. Lend 200 km vastase rinde taga asuvasse maandumiskohta kestab 40 min.; maandumine ja üksuste mahalaadimine — 10 minutit; sama palju võtab ligikaudu aega üksuste lahingukorda seadmine. Üheaegselt pannakse välja esimesed julgestusosad ja lahinguluureüksused, kes maanduvad langevarjude abil.

Seega ühe tunni jooksul lähtumismomendist arvates on vastase tagalal lahinguvõimalis 10000 jalaväelast + 150 kerget suurtükki + 100 kerget tanki kui ka vastav hulk tehnilisi abijõude.

Transportlennukid stardivad uuesti, maanduvad, stardivad jälle ning kolmanda tunni jooksul on jõud vastase tagalal kahekordistatud. Laskemoona veavad juurde erilised lennukid. Tarvidus põletis- ja määrdeainete järgi kui ka elutarvetes rahuldatakse esimese laine poolt, kes peab vallutama vastase vastavad kohapealsed tagavarad.

Mida on sellise dessandiga saavutatud? Vastase tagalal on sünnitatud tõsine hädaoht, ning kui neid dessante teostatakse üheaegselt mitmes kohas, viiakse kahtlemata vastase kaitseüsteem segadusse ning kokkukõlastatud pealetungiga nii rindelt kui ka tagalast sunnitakse vastase rinne kokku varisema. Sõda maapeal võtab jälle liikuvat kuju, kus otsustavuse saavutamine on võimalik palju lähema aja jooksul.

2. näide:

Mõlemad sõdivad pooled arvestavad tõsiselt õhudessantide teostamise võimalusi. Rinded on muutunud riigiterritooriumi sügavusse malekorrast asetatud tugevate varude arvel hõredamaks, mistõttu positsioonisõja tekkimise võimalused ei ole enam nii suured. Ohuvaatlusteenistusele ja kiirete teadete levitamisele pööratakse tõsist tähelepanu, lugedes seda eduka õhudessantide vastase võitluse aluseks. Kaitse organiseerimisel pööratakse peamist tähelepanu aktiivsele kaitsele õhujõududega, sest kunagi ei suudeta enne vastast maandumiskohta

koondada õhudessandi täielikuks nurjaaamiseks vajalik arv maapealseid vahendeid, s. o. õk kuulipildujaid ja õk-suurtükke. Ka lähenemise ajal ei suudeta maapealsete relvade kaitseks saata palju korda, sest vastane kasutab sel perioodil suuri lennukõrgusi. Ainult maandumise momendil võivad kohapealsed õk-relvaüksused tegevusse astuda, kuid need ei saa olla kunagi küllaldaselt tugevad. Tõsist vastupanu suudavad avaldada vaid hävituslennuväe üksused, mis peavad olema igal ajal valmis vastase tagasilöömiseks. Kuid hävitamisüksustele ei saa ainuüksi rajada õhudessantide vastast kaitset. Enamal jaol juhtumel ka siin vastane suudab otstarbekalt teotsedes saata maale dessandi. Seepärast kõrgema juhi käsutuses peab olema küllaldaselt arvul reserve. Need reservid jõuavad vaid siis õigel ajal kohale, kui nad on motoriseeritud. See aga omakorda nõuab sisemaal teedevõrgu vastavat arendamist.

3. näide:

Raudteesõlmpunktid, sõjatööstustsentrumid, jõujaamad, sidekeskused ja teised vähemad sõjalise tähtsusega esemed on tundlikumaid märke õhudessantidele. Nende esemete tegevuse neutraliseerimine õhust pommitamiste teel on raske, sest tavaliselt nad kujutavad endast väikseid märke. Õhukallaletungid suudavad nende punktide tegevust vaid ajutiselt lokaliseerida. Passiivse õk meeskonnad parandavad kiirelt sellisel teel loodud rikked.

Kui aga vastane teostab nimetatud punktide hävitamiseks õhudessante, siis võib ta need punktid purustada niivõrd põhjalikult, et parandamine ning kordaseadmine osutub, kui mitte võimatuks, siis väga raskesti teostatavaks ülesandeks. Abi, mis väljaspoolt sellises olukorras tuleb, jõuab tavaliselt hilja kohale. Seepärast ei jää muud üle, kui sõjaliselt tähtsate punktide kaitseks tuleb määrata kohapeale erijõude, mis igal ajal oleksid lahinguvalmina käepärast. Ehkki selline lahendus nõuab tagala kaitseks palju hästi ettevalmistatud jõude, siiski teist väljapääsu pole. Uus ajastu nõuab tugevat jõudude hajutamist sügavusse.

Kokku võttes: Kui tulevases sõjas jätetakse tähele panemata õhudessantide vastane kaitse, võib see viia maarinde kokkuvõrsemiseni. Pöördakse aga sellele vajalikku tähelepanu, siis hajub rinne tahtmatult sügavusse ning otsustavaid lahinguid ei lööda alati rindel, vaid väga tihti sügavas seljataguses.

Toodud väidetele vaidleb vastu keegi Waltereck „Deutsche Wehr“ nr. 11 s. a. veergudel. Nimetatud autor kirjutises „Möglichkeit und Abwehr der Luftlandung grösserer Einheiten“ väidab, et diviisi ja isegi suurema üksuse transport õhuteed kaudu pole vaieldav. Vaieldav on aga asjaolu, et selline koondis suudab 25 minuti jooksul end lennukeist välja laadida ning lahingukorda seada. See on täitsa võimatu siis, kui 1000 transportlennukit on maandunud tundmatule maastikule. Siin, peale meeskonna relvade ja kraami maha-laadimise, tuleb arvestada veel aega side loomiseks, üksuste koondamiseks ja orienteerimiseks, kui ka transpordi ajal lahtivõetud relvade ja muu varustuse kokkupanemiseks. Kõike seda arvesse võttes suudab diviisisuurune väekoondis tegevusse astuda kõige paremal juhtumil 1 tunni jooksul pärast maandumist.

Kui aga maandunud väekoondise lahingukorda seadmine nõuab vähemalt üks tund aega, siis see tähendab seda, et selle aja jooksul ta on tõmmanud enda peale kõik kaitsva poole lennukid, mis asusid tegevusvalmis 300 km raadiusega ringis ümber maandumiskoha. Lahinguvalmis olid need kaitsva poole lennukid sel lihtsal põhjusel, et 1000-lennukilise koondise rinde ületamine ja 200 km pikkune lend vastase territooriumil ei saanud jääda kaitsvale poolele tähelepanemata. Samuti on kahtlane, kas suudavad transporti saata hävituslennukid tagada transportlennukite julgeolekut, eriti tagasilennul. Enam-vähem võrdsete vastaste juures osutub selline edasi-tagasi lend võimatuks, ning maandunud osad jäävad paratamata nii laskemoona kui ka inimjõu täienduseta.

Sellistes tingimustes on aga maandunud osad määratud paratamatult hävingule. Nende vastupanu kestvust võib pikendada vaid vastase kohapealsete ladude vallutamine, kuid see on ka otstarbeka kaitse juures raskesti teostatav ülesanne. Kui see nii on, siis suuremate üksuste õhudessantide teostamise võimalustesse tuleb suhtuda skeptiliselt.

Mis puutub väiksete üksuste ja üksikute isikute õhudessantidesse, siis nende teostamine on palju soodsam. Väikesed dessantüksused ei tõmba endale niivõrd vastase tähelepanu, mistõttu soodsas olukorras nad võivad teotseda ootamatult tungides kallale väikeste salgakestena vastase vähematele, tundlikumatele objektidele.

E. V.

Veel suurtüki- ja lennuväe koostöoharjutuste organiseerimisest ja teostamisest.

Major H. Jaanson.

„Sõduris“ nr. 20 — 1937. a. käsitab kapten A. Nõmm koostöö harjutuste organiseerimise ja teostamise meetoodilisi küsimusi ja koostöö arendamise eesmärgil toob esile hulga näpunäiteid ja nõudeid lennuväe juhtidele ja lendurvaatlejatele. Artikli autor käsitab oma järelduste tegemiseks isiklikke muljeid temal käepärast olevatest materjalidest, millised saadud nähtavasti koostöö harjutustest Jägalas; samuti kasutab tema välismaa sõjakirjanduse mõningaid andmeid ja meil 1932. aastal ajutiselt maksmapandud, kuid nüüd juba võrdlemisi vananenud koostöö juhendi määrusi. Kahjuks vaatleb artikli autor kui suurtükiväelane lendava koosseisu töösse puutuvaid küsimusi vaid suurtükiväelase vaatevinklist, millega ongi seletatavad tema mõningad väga vaieldavad järeldused ja arvamused.

Autor 20*) puudutab oma artiklis igakülgelt vaid viise, kuidas peaks sündima ülesannete ja harjutuste teostamine koostöös suurtükiväe ja lennukite vahel meetoodiliselt ja tehniliselt. Õigete meetodite leidmiseks oleks aga kõigepealt tarvis teada, milliste üksuste juures, mis olukorras ja millisel määral on meie oludes üldse mõeldav ja teostatav nimetatud koostöö sõja ajal, kui võtta aluseks ühelt poolt meie eeskirjade nõudeid ja teiselt poolt meie lennuväe arvulist seisu ning võimeid. Teatavasti erilist suurtükiväega koostöötavat lennuväge meil ei ole ja meie LE üldse ei kõnelegi nimetatud koostööst kui lennuväe eritegevusest, arvates nähtavasti seda koostööd luurelennuväe ülesannete hulka. LE § 46 kohaselt kuuluvad luureüksused diviisiülemate, teatavalt juhitudel ajutiselt ka brigaadiülemate käsutamisele.

Oletame näiteks, et brigaadiülem N. sai eelseisva operatsiooni abistamiseks oma käsutusse teatava arvu luurelende (EL § 46) või parimal juhul ühe salga luurelennukeid. Seniste manöövrite ja taktikaliste õppuste kogemuste järgi otsustades saab see brigaadiülem temale antud luurelennukeid kasutama eeskätt oma staabi huvides üldiseks luureks ja lahinguvälja vaatlemiseks ja vahest alles teises järjekorras koostööks suurtükiväega selle kitsamas mõttes. On

tõsi, et meie jalaväe juhid taktikalistel õppustel vähe pööravad tähelepanu lennukite kasutamisevõimalustele suurtükiväe huvides. On selge, et koostööks suurtükiväega on vaja eraldada suurtükiväe üksuste käsutusse omad erilised, ainult selle koostööga seotud lennukid ja meeskonnad. Millal ja kas raatsib aga brigaadiülem seda teha, kui temale on antud vaid mõned lennutunnid või ajutiselt 3—4 lennukit? Erilistel soodsatel aegadel võib ju tekkida olukord, kus väekoondise ülem on rahuldatud temale mujalt kogutud luurematerjaliga ja kus tekib võimalus anda koostööks suurtükiväele ütleme ühe lennuki või paar lennutundi ja vahest ainult eriti õnnelikul juhul rohkem. Suurtükiväelastele oleks see asjalugu arvatavasti alati väga teretulnud ja tarvilik.

Oletame siiski, et ühe või teise suurtükiväeüksuse ülem sai ühel või teisel viisil oma käsutusse osakese seda kallihinnalist lennuväge, mille kasutamisega tema peab olema väga kokkuhoidlik ja ettevaatlik (LE § 48). Viimaselt seisukohalt vaadates olekski täiesti väär, kui see suurtükiväe juht kasutaks ära lendurvaatlejaid ükskõik milleks ja millal — nende rohkearvuliste koostöö ülesannete täitmiseks, millest kõneleb autor 20 oma artikli esimeses lõigus. Küsimus seisab kõigepealt selles, millal on nimelt käes paras ja õige moment lendurvaatleja võimete ärakasutamiseks? Õige ja üldine vastus oleks vististi järgmine — kasuta lennukeid ainult siis, kui antud ülesannet ei ole võimalik täita maa-pealse luure- ja vaatlusvahendite kaasabil.

Kas on võimalik ette näha seesuguseid juhuseid? Kuigi raske, võib siiski öelda, et ühes või teises operatsiooni- või lahingutüübis leidub faase, kus luurelennukite ärakasutamine kõne all olevaks koostööks näib olevat kõige enam põhjendatud.

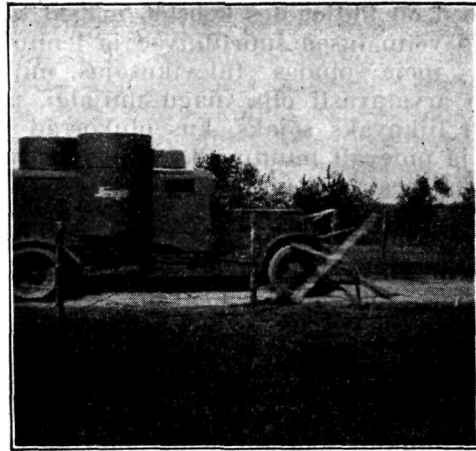
Näiteks oletame, et asume kaitsel pealetungiva vastase vastu. LE § 242 ütleb pealetungi kohta muuseas: „Liikumine rännakolonnnides sünnib senikaua, kuni seda võimaldab vastase eelosade tegevus ja ta suurtükituli. Liikumine kolonnides soodustab juhtimist ja kiiret edasijõudmist, seepärast tuleb püüda jõuda kolonnides võimalikult lähemale vastasele.“ Täheendab, kui ka pealetungival vastasel käesoleval näitel peaks olema sama eesmärk, siis oleks meie

*) Edaspidi kasutatakse autori märkimiseks „Autor 20“.

suurtükiväe (arvatavasti üldtegevuse) loomulikuks vastutegevuseks takistustule avamine vastase pealetungivatele kolonnidele võimalikult ootamata ja võimalikult kaugemale julgestuspositsiooni ette. Selleks peaks vastupanupositsioonil käepärast olema suur hulk häid maapealseid vaatluspunkte nimetatud kaugete tulede vaatlemiseks, mida aga vaevalt on loota. Koostöö vajadus lennukitega kerkib siin iseenesest esile.

Edasi. On jõudmas kätte aeg, kus vastane asub kallaletungi lähtealusele. LE § 281 ütleb: „... nimetatud maaalal esijärgu osad organiseerivad end... Teisejärgu osad peatuvad varjatult võimalikult niisugusel kaugusel vastasest, et nad oleksid kaitstud ta väljasuurtükiväe mõjuva tule eest. Lähtealus on soovitatav viia võimalikult lähedale vastase vastupanupositsioonile.“ Peaks vastane sel viisil talitama, siis sünnib tema edasilikumisel teatav h i n g e t õ m m e, mis võtab aega. Just sel ajal vististi langeb meie (kaitsja) suurtükivägi kogu oma tulejõuga vastase pihta, et teda halvata ja sünnitada temale võimalikult suuremaid kaotusi veel enne, kui ta on suutnud asuda kallaletungile. Et meie tuli oleks mõjuv, tuleb teda juhtida ja temale kindlustada igat võimalikult kontrolli ja vaatlemist. Nimetatud takistustule avamine olgu signaalsiks ka koostööks määratud lennukite startide. Tuleb nimelt meelestada, et kallaletungija moondumine on raske ja tema suurtükiväe intensiivse tegevuse juures saavad kaitsja lendurvaatlejad kindlasti avastama vastase patareid ja neid kätte juhatama oma üldtegevuse suurtükiväele. Kallaletungija esijärgude tuld peab vallutama kaitsja otsetoetus- ja käsutussuurtükivägi maapealsete vaatlusvahendite kaasabil. Luurelennukite juurdesaamine siin on vaevalt mõeldav.

Vaatleme nüüd sama faasi kallaletungija seisukohalt. LE § 286 ütleb: „Suurtükivägi valmistab ette tarvilikud laskeandmed enne kallaletungi lähtealusele asumist. Suurtükivägi ja tarbekorral lennuväe hävitusüksused peavad olema valmis katma väekoondise asumist kallaletungi-lähtealusele.“ See on kõik väga selge ja arusaadav. Eelmist näidet silmas pidades on päris kindel, et näiteks päeval asumine kallaletungi lähtealusele on teostatav vaid mõjuva suurtükitule toetusel, kes peab paralüüsima vastase eespool kirjeldatud takistustuld; teiste sõnadega — pealetungija üldtegevuse suurtükiväele tuleb teha ülesandeks — sundida väikimisele võimalikult suurem arv vastase (kaitsja) tegevaid patareid ja hävitada



Soomusauto traattõket vallutamas.

tema avastatud varud tagalas (LE § 258). Muidugi võib selle suurtükiväe tule vaatlemine sündida maapealt, ettepoole nihutatud VP-dest, kuid väga otstarbekohane selles faasis on ära kasutada just luurelennukite abi. Tuleb meeles pidada, et ka kaitsja suurtükivägi oma tuletegevusega võimaldab kergemini enese avastamist.

Eespooltoodud näiteid võiks laiendada ka teistsuguste lahingutüüpide kohta, millest kõigest peaks selguma, et erilised suurtükiväega koostööks määratud luurelennukid võivad meil kõne alla tulla vaid väekoondise üldtegevuse suurtükiväe teenistuses (eellaskmine maapealt nähtamatute märkide pihta ettevalmistusajajärgus; oma suurtükitule vaatlus ja kontroll lahingus; uute märkide resp. patareide avastamine ja tule väljanõudmine ning korrekteerimine), eriti veel siis, kui tegemist on raske ja kaugelaskja suurtükiväega. Otsetoetuse ja käsutussuurtükiväe tule korrekteerimine õhust saab sündima maapealsetele VP-le nägemata märkide pihta arvatavasti vaid eriti haruldastel olukordadel ja vististi nende luurelennukite poolt, keda väekoondise ülem on jätnud oma käsutusse või ajutiselt juurde andnud alluvale juhile taktikalise õhuluure, lahinguvälja vaatluse ja sideteenistuse ülesannete täitmiseks. Need vähesed lennukid peavad väejuhile muretsema luureandmeid oma väekoondise või väeosa rinde ees ja tiibadel, vaatlema oma jalaväe nihkumist lahingus, avastama vastase eelosade, moto-meh. üksuste ja varude liikumist, üle andma ja võtma nõudmisi ja korraldusi väejuhatuse ja eesrinde juhtide vahel. Paljuks raatsib väejuht selles olukorras anda lennutunde oma väekoondise otsetoetuse või käsutussuurtükiväele!

Need on üldjoontes koostöö mõned tähtsamad võimalused suurtükiväe ja lennukite vahel meie oludes tulevikusõjas, milline tahab arvatavasti olla, nagu mujalgi, peamiselt liikuvaks sõjaks, kus olukorrad kiiresti ja pidevalt muutuvad. Peaksime meie tungima peale või teeb seda vastane või liigume mõlemad üksteisele vastu — igas operatsioonis on teatavad faasid, kus juurdeantud lennukite abi ärakasutamine osutub kõige otstarbekohasemaks. Peaksid need lennukid õigel ajal startima, siis leiaksid nad oma hämmastuseks, et samasugusele koostööle lendab ka vastase lennukeid, kuna just samadel lahingufaasidel osutub ka tema luurelennukite kaasabi tema suurtükiväele kõige vajalikumaks. Ja kui õhk kubiseb lennukitest, siis tekivad ka õhulahingud luurelennukite vahel, igal hetkel varitseb oht vastase hävitajate poolt õhust ja sageli tema õhukaitse patareidelt maapealt — sünnib ju lend koostöö ajal enamasti vastase territooriumil. See lend suure kiirusega ja vahetpidamata viraažidega, lend võibsevas ja mõirgavas masinas, talvel jäise tuule käes on täis närvide pingutust ja pole vististi vaja kulutada sõnu, et veenduda, kui võrd tõsine, raske ja kurnav on lendava meeskonna seisukord lahingus koostöö ajal suurtükiväega. On loomulik, et tuleks tarvitusele võtta kõiki võimalikke abinõusid selle seisukorra kergendamiseks ja selles mõttes tuleb kõigepealt nimetada kaks tingimust, millistele peab vastama lennuki meeskonnale antud lahinguülesanne, et pretendeeruda parimale täitmisele — ja need tingimused on: ülesande lihtsus ja täitmise kiirus, kas või täpsuse arvel.

Vaatleme nüüd, kui võrd need tingimused peegelduvad autor 20 artiklis esiletoodud nõudmistes lennuväelaste vastu koostöö alal suurtükiväega.

Lendurvaatleja peab üles andma märgi koordinaadid 10 m täpsusega — seda nõudmist on kuulnud lennuväelased juba varemalt. Kuid see suurtükiväelastele iseenesest väga tarvilik ja loomulik nõudmine on teostatav vist peamiselt polügooni oludes, kus on olemas käepärast täppis suuremõduline (1 : 20 000 — 1 : 25 000) kaart ja õhufotod. Kuidas aga peaks sündima see täpsate koordinaatidega märgi asukoha määramine siis, kui tegevusrajoonist suuremõdulised grafeeritud ja grafeerimata kaardid puuduvad? On õige, et „märgi tulistamise teostub seda lihtsamalt ja hõlpsamalt (suurtükiväelastele!), mida täpsamalt tehti märgi luure ja koordinaatide määramine (lendurvaatleja poolt)“. Kuidas aga seda nii ihaldatud täp-

sust saavutada viimasel juhul, sest ka lennuväelased sooviksid oma tööle „lihtsust ja hõlpsust“ ja seda mitte vähema õigusega kui suurtükiväelased?

Autor 20 soovitab õhufotosid. On õige, et õhufoto on väga väärtuslik dokument luure- ja vaatlusmaterjalide hulgas, kuid eriti just suurtükiväelased ei tohiks koostöös õhufotodele liiga suuri lootusi panna. Jättes kõrvale meie maa kliimalisi tingimusi, pilvitust, valgustust (talvel!) jne. oletame, et eespool näitena toodud kaitseolukorra juures lendurvaatlejal läks korda pildistada pealetungiva vastase tulistava patarei asukohta positsioonil. Oletame veel, et lendurvaatleja viibimata maandub oma aerodroomil ja hüpates lennukist välja tormab kasetiga otsekohe fotokabiini, kus plaadi ilmutamisele ja kopeerimisele kulub aega parimal juhul ikkagi oma 20 minutit. On ülesvõtte koopias käes, siis peab sama lendurvaatleja leidma avastatud patarei asukoha täpsad koordinaadid; suurtükiväelased seda ülesannet enda peale arvatavasti ei võta.

See koordinaatide täpise määramine pole aga enamasti sugugi nii lihtne kui esialgu paistab ja võib nõuda veel oma 20–30 min. tööd; juhtub aga ülesvõtte olema perspektiivpilt (mis enamasti ikka ongi nii), siis kulub selleks aega veelgi rohkem. On otsitud koordinaadid lõpuks käes, tuleb nad kohe üle saata koostööks määratud patareile. Kuid nii on kulunud aega vastava patarei avastamise momendist juba kaugelt üle 1 tunni! On see asjalugu autor 20 vastu võetav? Vist küll mitte, sest vastase patarei leitud kohal arvatavasti enam ei asu.

Näib olevat otstarbekam, et sama lendurvaatleja peaks suutma avastatud märgi asukoha üles anda palju lihtsama ja kiirema meetodi järgi kui see sünniks pildistuse teel. Tema peab nimelt oskama märgi asukohta hinnata eeskätt silma järgi maastikul valitud orientiiride suhtes, milliste asukoht on suurtükiväelastele *à priori* täpsalt teada. Andes üles niiviisi märgi asukoha kas või ligikaudselt, peab lendurvaatleja viibimata nõudma tuld vastase patarei pihta. Mis sellest, et esimesed mürsud langevad märgist sada meetrit kõrvale! Lendurvaatleja peab suutma antud tuld kiiresti parandada, asudes ise kaugematel distantsidel ja nii, et tal ei pruugiks hetkekski silmi märgist kõrvale pöörata. Ta hindab tulepaiknemist märgi suhtes seda täpsamalt, mida kiiremini ja lähemale märgile langevad järk-järgulised lõhengute seeriad. Võimaldades lendurvaatlejale kahekülgselt raadio-



Moondatud kaevik.

sidet (manööverdamise vajaduse ärahoidmiseks signaalplatsi ja märgi vahel), võime nõuda, et 5–10 min. jooksul oleks märk juba turmava tule alla võetud. Siis leiamegi, et sama tunni lõpuks, kui autor 20 sai kätte õhufoto kaudu leitud ühe märgi koordinaadid, on tegelikult juba tulistatud 4–5 märki.

Ei tohi salata, et teatavil eritingimusil on võimalik suuremõduliste grafeeritud kaartide ja õhufotode abil ajarohkuse juures määrata märgi asukoht väga täpsalt (polügooni olukord rahu ajal, stabiliseerunud rinne positsioonisõjas) ja tuleb seda meetodit lendurvaatlejatele ka õpetada, kuid normaalne töö ja harjumus peab olema sisse treenitud teiste kiiremate meetodite järgi, käsitades õhupildistust vaid siis, kui suurtükiväelased saavad selle tulemusi tegelikult ära kasutada.

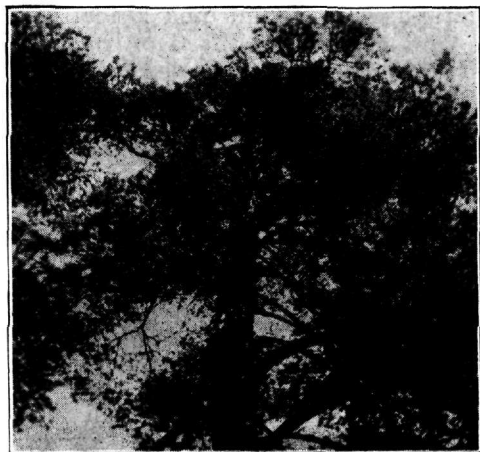
Autor 20 nõuab, et isegi iga lõhengute grupeerumist „tuleks tulevikus tingimata pildistada nii rahuaegseil laskmistel kui ka sõjakorral“. Kas kujutab artikli autor enesele selgesti ette lendurvaatleja tööd koostöö ajal suurtükiväega vastase territooriumil lahingus sel kujul, nagu ta seda nõuab? Lendurvaatleja andis morsevõtmel või mikrofonil signaali „tuld!“ Ta peab nüüd kammama kätte ettenähtud kohale valmispannud käsikaamera, lennukis püsti tõusma, kaamera luku üles vinnama, vinguva ja kiskuva tuule käes jalgade ja küünarnukkidega akrobaadina toetuma kabiini äärtele ja tugelele ja võtma märgi kirbule ja seda kõik kõige enam 30 sek. jooksul, sest signaal „tuld!“ on juba antud. Nii ta ootab nüüd, kuhu langevad lõhengud. Oletame, et need järgnesid õigel ajal — selgesti nähtavad ja lendurvaatleja sai oma knipsu ära

teha. Nüüd peab ta kaseti ümber laadima, kabiini sisse istukile tõmbuma, kaamera endisele kohale käest panema, seejuures mitte unustades, kuidas langes lõhengute kese ja millised olid selle kallangu koordinaadid märgi suhtes. Võib-olla ta pööras hetkeks silmad kabiini sisse ja vaatab nüüd uuesti sinna poole, kus olid lõhkemised — aga lendur on teinud juba pöörde, märk tuleb otsida kuskil mujal kaugemal, lõhengute suits on juba kadunud... Oletame, et temal siiski läks korda hinnata kese koordinaadid märgi suhtes ja tema peaaegu kujunes korrektuur (võib-olla, peab ta selle veel üles kirjutama?) — „lääne pool 66, põhja pool 99“, mille ta nüüd kooditult välja saadab raadio teel. See võetakse signaalplatsil vastu ja kogu tegevuste tsükkel algab uuesti.

Koostöö lõppenud ja lendurvaatleja maandunud, saabub suurtükiväelastele 2–3 tundi hiljem kimp perspektiiv õhufotosid, milledele on tõepoolest lõhengud peale tulnud; pooletunnilise transformeerimisega läks korda kindlaks teha, et üks lõhengute kese asus vastase patarei keskkohast täpsalt „lääne pool 40 m, põhja pool 115 m“. Mis hakkab nüüd peale suurtükiväelane nende andmetega? Milline on nende väärtus võrreldes tehtud töö ja vaevaga?

Vähe on nimelt ainult kirja panna, et „otstarbekohane on lõhkemiste grupeerimist pildistada“; on vaja ka näidata, mis pärast ja millal on see pildistamine tõepoolest otstarbekohane.

Nüüd mõni sõna moondatud patareide avastamisest. Autor 20 nõuab, et lennates 2500 m kõrgusel peab lendurvaatleja suutma avastada iga vaikiva patarei, mille tema moondanud kõigi moondamisreeglite järele (võrgu alla, metsa sisse, ei mingit liiku-



Pataljoniülema V. P.

mist jne.), ilma et tarvis oleks isegi demaskeerivaid tunnuseid!

Ei leia lendurvaatleja peidetud patareid otsekohe üles, siis lasku patarei paukpadruneid või asugu lahinglaskmisele; ei aita ka see, — siis maandugu, sõitku patareile vaatama ja veendugu oma silmaga, et ometi patareil on olemas demaskeerivaid tunnuseid, milliseid ta lennust miskipärast ei näe. Ja kõike seda ikka nende täpsate koordinaatide pärast.

Artikli autor soovib lendurvaatlejaid isegi trenida seesuguste patareide avastamises, lennates esialgu 600—800 m kõrgusel ja tõustes „kogemuste omandamisel kord-korralt kõrgemale kuni 2500 m. Ühtlasi on vaja, et moondunud patareid algul (minu sõrendus) paneksid välja demaskeerivaid tunnuseid“, — tähendab, hiljem peab läbi ajama ka ilma nendeta, kui kogemused on omandatud.

Tundub, et soovitud meetodites on midagi lonkavat. Kõigepealt ärgu unustagu artikli autor, et lendurvaatleja toimetab oma vaatlusi palja silmaga. Milliseid kogemusi annab siin vaatluste harjutamine üleminekuga kord-korralt kõrgemale? Ega ometi silmateravust juurde? Või arwab autor, et näit. kui Russalka juurest Oleviste torni rõdule toodud pöösaste vahele peidetud suurtükke silmaga pole esialgu näha, — noh, siis algame sadamast peale ja „kogemuste omandamisel“ lähme kord-korralt kaugemale!

Asi ei ole ikkagi nii. Moondatud patarei 2500 m kõrgusel lendavalt lennukilt vibreeruva õhu käes on võimalik palja silmaga avastada ikkagi ainult demaskeerivate tunnuste järele ja ainult niivõrd, kui võrd need silmale normaalselt nähtavad on. Puuduvad need tingimused, siis ei aita treenimine siin palju midagi, sest inimese silma teravusel on ikkagi oma kindel piir. On vaja vaid õpetada, millised on need patareid demaskeerivad tunnused ja kuidas nad paistavad õhust. On nimelt tunnuseid, millised hakkavad silma just õhus ja ümberpöörduvalt, mitmed maapeal patarei läheduses nähtavad tunnused õhus ei paista, harjutatagu neid vaatlema niipalju kui tahes. Kasulikud on harjutused just selgete demaskeerivate tunnustega ja kui rahuaegses õppetegevuses suurtükiväelased teostaksid vastase patareide laskmise maskeerimiseks seda fuggassimeetodit, millest kõneleb autor 20 omas artiklis, siis teeksid nad tõepoolest tänuväärt sammu edasi koostöö alal.

Suurtükiväe üksuse ülema osavus sõjas seisabki selles, et tema oskaks tema käu-

tusse antud lendurvaatlejaid vastase patareide luureks välja saata siis, kui on kõige enam loota nende avastamist. Eespool toodud näidetest selgub, et see on võimalik. Valesti talitaks aga see suurtükiväe juht, kes kulutaks temale antud lennutunnid ära selleks, et saadaks lendurvaatlejaid otsima vastase vaikivaid ja moondatud patareid, mille kohta temal puuduvad umbkaudsedki andmed. On karta, et lendurvaatlejad lendavad omad lennutunnid ära ja kõigile pingutusile vaatamata patareid ei leia, välja arvatud vahest eriti soodsad ja õnnelikud juhused.

On vististi otstarbekohasem säärase moondatud patareide avastamine jätta teiste luurelennukite hoolde, kes toimetavad üldist taktikalist luuret ja lahinguvälja vaatlust. Suurtükiväe (üldtegevuse) käsutada olevad lennukid tuleks saata luurele esijärgus vaid siis, kui vastase patareide avastamine on kindlam ja kergem (rännakul, hargnemisel, asumisel positsioonidele, tulistamisel) ja jätta lendurvaatlejale rohkem tegevusvabadust vastase patareide valikus nii, nagu see oli antud tolele prantslasest „jahimehele“, kellest väga õieti tähendab autor 20. On üks või teine patarei leitud, peab lendurvaatleja oskama selle asukoha üles anda mitte ainult täpsate koordinaatidega, vaid ka mõnel teisel viisil (näit. puudub grafeeritud kaart, ülesvõte) ja peab aegaviimatult nõudma tuld. See töö oleks lennuväelastele lihtsam ja kergem ja arvatavasti ka tõhusam tulemuste poolest. Rahuaegses õppetöös tuleks, nagu juba tähendasin, harjutada eestkätt viimast meetodit, kui lihtsamat ja kiiremat. Kontrolliks ei ole vajagi kõlamõõdu k-do väljasaatmist, sest parimaks kontrolliks on asjalugu, mida kiiremalt ja täpsamalt toob lendurvaatleja suurtükitule märgi peale, mille ta ise avastas ja valis.

Võidakse vastu väita, et see laskeviis nõuab palju laskemoona ja patareid eelistaksid ikkagi algusest peale teada saada märgi täpsad koordinaadid. Kas saab aga alati väljuda kokkuhoiu seisukohalt ja kas sõja ajal liigne kokkuhoid ajakulu arvel ei või sageli põhjustada parandamatuid ja palju kallimalt maksma minevaid kahjusid ja kaotusi?

Lõpuks veel mõni sõna läbirääkimiste kohta enne koostööd. Autor 20 artiklist paistab, et siin on mõeldud ainult eelläbirääkimised koostöö ülesande läbiviimise tehnika resp. meetodite kohta. Need peaksid kindlasti ära jääma ja nende järele pole õieti varemaltki vajadust olnud, niipalju kui nende ridade kirjutaja seesugustel lä-

birääkimistel on viibinud. Peamiseks kõneaineks nendel läbirääkimistel on olnud küsimus, kudas tuleks suurtükiväelastele välja saata lennuväe raadiojaam ja raadio-telegrafist, kuhu ta paigutada, kui kauaks jne. Sellest traditsioonist peaks suurtükivägi võimalikult kiiresti lahti saama ja siis võivad koostöö harjutused vabalt minna eelläbirääkimisteta. Kuid ei tule arvata, et koostöö ülesande taktikalise ettevalmistamise mõttes kokkusaamine ülesande läitjate suurtüki- ja lennuväelaste vahel oleks otstarbetu ja kahjulik. Näit., lendur-vaatleja soovib rinde olukorraga ligemalt tutvuneda, pealt kuulata suurtükiväelaste nõupidamist patareide liikumise kohta pealetungil, suurtükiväe üldise ülesande, paigutuse kohta jne.; temal on võib-olla soov ka omalt poolt informeerida suurtükiväelasi lennuväe üksuse töövõimest, võimalikkudest raskustest, küsida või näidata ülesvõtteid märkidest jne. On selliseks kokkusaamiseks aega ja võimalusi, ei asenda seesuguseid läbirääkimisi ükski kirjalik käsk.

Autor 20 manitseb isalikult lennuväelasi täitma JLSK § 308 nõuet, et „suurtükiväe tegevusega tutvumiseks on otstarbekohane vabu lendur-vaatlejaid koostöö harjutuste

ajakas saata laskvate patareide juurde“, mida polevat senini „peagu kunagi täidetud“; ta soovitab veel salga- ja divisjoniülematele jälgida koostöö õppusi „selleks, et näha alluvate teotsemist ning teha järeldusi väljaõppe taseme tõstmiseks“. Autor jätab aga targu nimetamata sama juhendi § 313, mis ütleb, et „koostöö ülesannete täitmise meetodite kätte õppimiseks on otstarbekohane, kui suurtükiväe ohvitserid, eriti patareiülemad ja nende abid, saaksid vastava informatsioonilist laadi ettevalmistuse lennuväes. Patareiülem oskab siis oma tegevust kõige paremini juhtida, kui ta tunneb seda olukorda, milles teotseb lendur-vaatleja, ja tunneb ka lendur-vaatleja töömeetodeid. Selleks otstarbeks on kasulik, kui suurtükiväelased isiklikult teeksid läbi mõned harjutused pannool ja paar elementaarset harjutust lennus luure ja koostöö aladel“.

Kuidas on suurtükiväelased § 313 täitnud, teab väga hästi autor 20.

Vähe on sellest, et loetakse eeskirju ja kirjandust, vaid läbiloetud materjal on vaja ka sügavamalt läbi mõelda ja otsuste põhjendamiseks isiklikult läbi teha praktiline staaz, et tehtud järeldused võiksid pretendeerida reaalsusele.

Hobuse treeningu põhialuseid.

Harilikult meie hobusesportlased saavad treeningust nii aru, et see on mingisugune aegapidine lihaste arendamine, mis seisab selles, et hobusega läbivõetavad harjutused lähevad kord-korralt raskemaks. Sealjuures treenijad unustavad, et spordihobuse treening jaguneb kolmeks osaks:

1. ergukava treening,
2. seedeelundite treening,
3. lihaste treening.

Spordihobuste treenimise kunst seisabki oskuses, eesnimetatud kolm treeningu osa koondada ühte treeningu kavasse.

Kui hobust mõjutame millegagi, s. t. ärritame (sääre- või kannuse survega, piitsa löögiga jne.), siis see tundmine andub edasi ergukavale.

Ergukavas sünnib ärrituse vastuvõtmine ning sellepeale järgneb hobuse tahteavaldus ja see tahteavaldus andub edasi lihastele — see on reageerimine.

Seega hobuses sünnib:

1. ärritus, 2. tundmine, 3. vastuvõtmine,
4. tahteavaldus, 5. reageerimine.

Ergukava treeningu ülesanne on lühendada neid faase — nii et hobune täidaks käsku mõtlemata — reageeriks kohe ärritustele, s. t. usaldaks oma tahte väljendusse treenija kätte — alistuks talle nagu automaat, teiste sõnadega — reageeriks ärritustele reflektorselt.

Igal elaval rakul on omadus igasuguse ärrituse peale vastata ühe või teise tegevusega — seda nimetatakse füsioloogias refleksiks. See üksikute rakkude refleksi näit. kokkutõmbumine, moodustabki kogu lihase kokkutõmbumise, millest omakorda sõltub hobuse liikumine.

Organismis teatavate organite alaline tegevus arendab neid, muutes nende organite struktuuri ja kuju, vastupidi aga reflekside puudus viib nende atrofeerumisele.

Alaliste reflekside mõjul hobune hakkab rohkem kohanema temale esitatavate nõuetega, omandab suurema töövõime ja hakkab tema peale pandud ülesandeid järjest täiuslikumalt täitma.

Treeningut tuleb vaadelda kui abinõu, mis aitab kaasa looma arenemisele inimesele soovitavas suunas.

Rea süstemaatiliste harjutustega — ühe või teise treeningu süsteemi järele, viime täiusele hobuse reflektorse tegevuse, millega koos arenevad ka vastavad organid.

Ergukava tuleb arendada selliselt, et hobune kokkuvõtteks oma energiat kuluks ja ei reageeriks kõrvalistele ärritustele; sellesuunalist treeningut nim. pidurdavaks treeninguks.

Loomulikult hobune reageerib kõigile ärritustele, mis on tihti omavahel täiesti lahkuminevad. Näit. rivi-hobustel peab pidurdama ärritusi, mis tekivad püssipaugust, mõõga tera väikest raiumise juures jne. Üldiselt meie peame pidurdama hobuse loomulikke reflekse nagu hirm jne., ning arendama tema reflektorset tegevust meile kasulikus suunas.

Ergukava treening seisabki selles, et hobuse instinkte inimese tahte alla painutada, et hobune täidaks ainult seda, mida meie temalt nõuame.

Ergukava treening nõuab:

1. kordamist; 2. rütmi; 3. vahetpidamist; 4. progressiivsust.

1. **K o r d a m i n e** — see on põhinõue. Sellega kaotamegi hobuses eespoolnimetatud vahepealsed faasid — ärrituse ja reageerimise vahel. Hobune hakkab nõudeid täitma reflektorset — automaadina.

2. **R ü t m.** Et kordamine annaks soovitavaid tulemusi — on vajalik, et see oleks rütmiline, s. t. et tegevused korduksid ühes ja samas järjekorras.

3. **V a h e t p i d a m a t u s.** Hobune peab järjekindlalt töös olema, et ta ei unustaks kätteõpitud asja. Tuleb mees pidada, et hobune unustab kergesti, eriti mittemeeldivaid tegevusi, või hakkab neid täitma võõriti.

4. **P r o g r e s s i i v s u s.** See seisab selles, et nõuded suureneksid märkamatu hobusele ja uued elemendid oleksid võimalikult eelmiste sarnased. Uusi elemente võib võtta siis tarvitusele, kui eelmisi hobune täidab juba reflektorset. Näit. hüppetreeningu kava koostamisel tuleb algusest peale pidada silmas, et esimestena pandaks hobusele ette lihtsad takistused ja et need, üksikute elementide lisandamise varal kujuneksid keerulisteks alles siis, kui nende ületamine on juba reflektorset muutunud.

Et ergukava vastupidavamaks arendada, on väga soovitav teha lühikesi kiireid galoppe. Hobused, kes ilma selleta on vormi

viidud, on pealtnäha samasugused, kuid ergud on neil nõrgad — puudub vastupidavus — tahtejõud. Kiired galopid nõuavad väga suurt erguenergia kulu — samuti ka kopsude ja südame suurt tööd. Seega on nad ka võimlemiseks neile organeile ja võimlemine suurendab hobuse töövõimet; teiste sõnadega ergukava potentsiaal tõuseb.

Galopp peab olema ühtlane — liikumine peab sündima kronomeetrilise täpsusega. Mõned arvavad, et kiire galopp lõhub kõõluseid, kuid just aeglane — pikaajaline galopp rikub neid, sest kõõluse vigastus tekib siis, kui tema hoidja lihas on väsinud. Lühikesel galopil juures seda karta pole vaja.

Tervet gruppi või vahetust ühtlaselt treenerida on suur viga — treening peab olema individuaalne, kuna hobused vastavalt iseloomule, tõule ja eksterjööri, maksimaalsete tulemuste saavutamiseks nõuavad erisugust kohtlemist.

Seedeelundite treening on peagu alati jäänud meie treenijatel silmapaari vahele. Harilikult ohvitser-hobusesportlane vastavalt treeningu intensiivsusele suurendab ka hobusemoona normi, kuid pahatihti ei jälgita, kuidas see moon hobuse poolt ära kasutatakse. Sageli tuleb ette juhtumisi, mil vaatamata suurele moonale normile hobune näib kurnatuna ja kannatab isupuuduse all, siis saadetakse ta arsti juurde — paar päeva on ta seal ja tuleb vet. ambulantsist tagasi märkusega, et on terve. Tähendab, selle mõne puhkepäeva jooksul hobune kosus jälle. Seedimisvõime peab kasvama ühes lihaste treeninguga, sest kaera normi suurendamine paneb ka soolikad suuremasse töösse. Kui intensiivne söötmine kestab kaua, siis toob ta endaga kaasa soolika seinte lihaste väsimuse — need väsivad suurest tööst niisama nagu iga teinegi lihas. Hobune peab toitu saama vastavalt tööle. Käesolevas artiklis ei hakka sellest pikemalt kirjutama, kuid paari sõnaga olgu märgitud vaid tähtsamad põhimõtted sellel alal.

Vastavalt hobuse tööle tuleb välja arvutada temale tarvismineva sööda hulk. Tuleb hoiduda ala- ja liigsöötmisest. Hobuseid tuleb kaaluda kord nädalas ning vastavalt kehakaalu muutustele täiendada väljaarvutatud sööda normi. Mõnikord juhtub, et hobune loobub kaerte söömisest või sööb küll, aga kehast läheb kõhnaks ja sellisel juhul tuleb enamasti otsida vigu seedimises. Hobuse seedimise funktsioonide üle saab kolmel viisil selgusele, s. o. pannes tähele: 1) hobuse isu — söömise

Vet.-major Nikolai Jõeste 50-aastane.

17. mail s. a. sai 1. Suurtükiväegrupi, ühtlasi 1. Diviisi veterinäärarst vet. major Nikolai Jõeste 50-aastaseks.

Juubilar on sündinud Venemaal end. Olonetsi kubermangus Petrosavodski linnas. Keskkhariduse sai Olonetsi vaimulikus seminaris, mille lõpetades astus Tartu Ülikooli loomaarsti instituuti, kus 1913. a. omandas loomaarsti kutse. Maailmasõja algul mobiliseeriti endise Vene sõjaväkke ja määrati 1. Hoomeli hobuste tagavara veterinäärarstiks. Hiljem teenis veterinäärarstina 9. Armeesõjaväe hobuste kogumispunktis ja 2. Suurtükiväebrigadis ning vanem-veterinäärarstina 21. Inseneripolgus. 2. Suurtükiväebrigadi koosseisus võttis osa lahingutest Lõuna-Lääne rindel juulist 1915 kuni jaanuarini 1916.

1918. aasta veebruaris tuli üle 1. Eesti diviisi, kust rahvuslaste väeosade laiali saatmise puhul Saksa okupatsioonivõimude poolt oli sunnitud lahkuma märtsis samal aastal.

Eesti sõjaväeteenistusse astus 12. veebruaril 1920, kusjuures määrati 1. Suurtükiväepolku vanemaks vet.-arstiks. Edasi on teeninud vet.-arstina 1. Väljasuurtükiväe-divisjonis, 1. Väljasuurtükiväe-rügemendis ja 1. Diviisi suurtükiväes. 1. oktoobril 1928 määrati koosseisude ümberkorraldamise puhul 1. Suurtükiväegrupi vet.-arstiks, millisel ametikohal teenib praegugi, täites ühtlasi 1. Diviisi vet.-arsti kohuseid.

Ülendatud vet.-leitnandiks — augustis 1921; kõrgendatud vet. kapteniks — veeb-

juures, 2) kaalu ja 3) väljaheidete seisukorda — koosseisu, vormi, lõhna, värvi. Hobusel, kes kaerad ära sööb, kuid kehast sealjuures juurde ei võta, peavad olema väljaheidete sees terved terad. Hobustel, kes ei söö kaeru või kellel väljaheidetes on terved terad, seedeelundid ei ole arenenud vastavalt lihaste treeningule. Kindel nõue on, et siis peab treeningu kavast muutu tege ma, s. t. mitte enam edasi minema ja otsima abinõusid, et hobune jälle sööma hakkaks või kaerad ära seediks. Võib ka vastava kalooriate arvu hobusele anda teiste toidainete näol, mida ta sööb. Tihti spordihobused põevad n. n. „kaerte väsimust“. Intensiivsel tööperioodil, s. t. ka intensiivse toitmise juures peab hobuse



Vet.-major N. Jõeste.

ruaris 1923 ja vet. majoriks — veebruaris 1924.

Vet.-major Jõeste omab endise Vene Anna ordu 3. järgu aumärgi ja Stanislaose ordu 3. järgu aumärgi.

Oma tegevuse alal on vet.-major Jõeste tuntud kui suurte kogemustega kohusetruu töömees. Kaasteenijad ja seltskond suhtub temasse austuse ja lugupidamisega.

Soovime juubilarile 50. hällipäeva puhul parimat õnne, tervist ja head kordaminekut kõigis asjus edaspidises elus.

söögiisu ja väljaheidete piinlikult jälgima, et tal katarri ei tekiks, mida siis juba palju raskem on arstida. Seedeelundeid tuleb samuti pikkamööda treenerida kui lihaseidki — kui nad aga lihastele järele ei jõua, siis peab lihaste treening ootama seedeelundite edasijõudmist. Läheb aga lihaste treening omasoodu edasi ja ei oota seedeelundite järelejõudmist — siis kogu see treening on maha visatud — hobune ei muutu võistlusvõimeliseks.

Lihaste treeningu tagajärjel, s. o. tihti korduvate tegevuste tõttu, lihaste rakud arenevad — lihased suurenevad — omandavad selgesti märgatava kuju — vabanevad ülearustest ainetest, eriti rasvast, mis takistavad nende tegevust. Rasv lihaskiu-

dude vahel on kui liiv kumminiitide vahel, mis takistab nende kokkutõmbumist ja vetruvust. Treenitud hobuse lihased töötavad kokkuhoidlikumalt — see seisab selles, et lihas ei tee reflektorse tegevuse tõttu üleliigseid liigutusi ja lihases endas on suurem funktsionaalne teotsemisevõime, s. t. ta võib sooritada töö minimaalse energiakuluga.

Kopsude treening peab algama tervet kopsu pinda, s. t. kõiki alveole tegevusse rakendava tööga. Seega saadakse kätte kõigepealt suurendatud sisse- ja väljahingamine, mis kindlustab tarviliku kopsude ventilatsiooni, kops laieneb (peasjalikult kõhukoopa arvel) ja seega annab verele rohkem hapnikku ning võtab temalt rohkem süsihappegaasi ja soojust, mistõttu higistamine langeb.

Südamega juhtub sama, mis lihastega, sest temagi pole muud kui lihas. Samal ajal kui lihased arenevad ja kasvavad, teised organid, nagu kondid ja kõõlused, muutuvad järjest vastupidavamaks.

Treeningu algul on higi kleepuv, sogane ja lõhnav. Läheb ta puhtaks ja läbi paistvaks, siis see näitab, et nahk funktsioneerib hästi ja suudab tõhusalt kõrvaldada ainetevahetuse jäätuseid.

Treeningu algul, esimeses perioodis ilmnevad haiglased nähted, väsimuse tunnused, loidus; kuid seepärast pole põhitjust tunda rahunust, kuna see on mõõduv nähe, mis käib kaasas iga esialgselt harjumata pingutustega ja kaob progressiivse tööga.

Kogu aasta ei tohi hobuseid hoida ühesuguse tööpinge all — intensiivse töö perioodid ja ainult liikumise perioodid peavad vahelduma, et vältida liigset väsimust.

Söögiisu ja hobuse jalgade seisukorda peab treenija iga päev kontrollima. Intensiivsel tööperioodil on soovitatav kaks korda nädalas hobuseid kaaluda, et kõhnenemise puhul kohe alguses tarvitusele võtta vastuabinõusid.

Jalgade seisukorda tuleb vaadata enne ja pärast tööd ja kui sinna mingisugused haigused või rikked hakkavad tekkima, tulevad kohe abinõud tarvitusele võtta selle vigastuse süvenemise vastu. Kindel on see, et töö juures tekkinud vigastust peab ka töö juures ravima. Sealjuures võib tööd vähendada, kuid mitte hobust seisma panna. Saab hobune seismistes terveks arstitud ning teeb siis jällegi samasuguse pingutuse, millest vigastus tekkis — kordub ka sama vigastus jällegi uuesti.

Üldiselt töö peab olema hobusele jõukohane. Parem hobusega vähem töötada

kui teda ületöötada. Vähetöötatud hobune mängib peale tööd ja õhtusel jalutusel. Parajas töös olev hobune läheb julgelt laia sammuga peale tööd talli poole ega kaldu mängima. Harilikult kardetakse ületöötamist, kuid mitte ülesöötmist. Viimane aga on niisama kahjulik, sageli kahjulikumgi kui ületöötamine. Igal hobusel peaks olema oma treeningu vihk, kuhu sisse kantakse hob. temp. sööginormid, iseloomu vead ja head küljed, haigused, tähtsamad sündmused tema elus — ning töö kohta igapäevased märkused, südame ja hingamise ning kehakaalu andmed.

Treeningu plats omab töö juures suure tähtsuse. Hobuse massi edasikandmine liivasel pinnal nõuab suuremat energiat. Liivasel platsil töötamine nõuab intensiivset ainete vahetust — järelikult ka suureneb südame, kopsude ja naha ning neerude töö.

See suurendab nende funktsionaalset võimet — viib hobuse kindlamalt vormi. Jalad ei tunne seal põrutust.

Teisest küljest liikumise kiirus on seal palju väiksem — jalad peavad ennem tõusma vertikaalselt üles, et katkestada kontakti maaga ja siis alles ette sirutama. Hobune galopeerib rohkem ülesse. Raskel, s. o. liivasel või soisel maapinnal hobuse temp. tõuseb töö juures 0,5° rohkem kui mujal. Sellisel pinnal töötamine vigastab kõõluseid, sest lihased väsivad rutem ja lasevad kõõluseid (mis tegelikult on lihaste jätked) kohe vetrumata lahti, niipea kui jalg maapinda puutub ja hobuse kogu raskus laskub kõõlustele, mille tõttu need ülepingutuvad ja vigastuvad. Liivas hobune peab toetuma kogu kabja tallaga ja enne ei saa seda teha, kui liiv on küllalt kokku surutud, seetõttu ka harakas ei saa täielikult funktsioneerida, vastupidi rohusel pinnal jalg toetab ainult raua alumise äärega ja harakaga ning harakas saab töötada täie intensiivsusega.

Lõpuks liiv mõjub ka ärritavalt õrnale sarvele, mis asub haraka voltide sügavuses. Peale selle ta mõjub kabjale kuivatavalt ja kahjustab selle toitmist. Parimaks treeningupinnaks on muru, nii töö edukuse kui ka hobuse jalgade tervishoiu seisukohalt.

Lõpuks veel paar sõna hobuse vormisoleku (konditsiooni) kohta. Hobuse vormisolekut iseloomustavad:

1) hobuse välimus, 2) hingamise seisukord ja 3) higistuse hulk peale pingutatavat tööd.

Hobuste lihaste areng on esimeseks tunnuseks vormisolekust. Lihaste grupid, mis kõige aktiivsemalt võtavad osa liikumisest,

on muutunud väga nähtavaks, eriti jalgade, taguotsa ja selja lihased. Need väga silmatorkavad lihaste massid, mis kompaniisel on kõvad, eralduvad üksteisest kergete vagudega, mis eriti näha kaela ja jalgade lihaste gruppide juures. Kõhu kogu on tunduvalt vähenenud. Nahk on pehme, liikuv ja mitte paks — kaetud peene läikiva karvaga. Hobune oma üldkogult on tunduvalt kergenenud.

Välimuse järele hindamine näitab vaid, et hobune on töös, kuid selle abil pole veel võimalik määrata vormisoleku astet. Higistamise hulk pärast pingutatavat tööd ei ole ka otsustajaks, sest see oleneb välistest mõjudest ja hobuse erutusest.

Senini on peetud hingamist ja keha kaalu kõige paremaks vormisoleku (konditsiooni) otsustajaks. Lühikesed katkelised hingetõmbed pärast tööd on alati mitte vormisoleva hobuse tundemärk, eriti kui veel küljed peksavad ning ninasõõrmed on nii laiadi kui vähegi võimalik. Sarnase hobuse juures hingamine enne ½ tundi normaalseks ei muutu. Vormisoleva hobuse külge ei tohi mitte ägedalt peksta peale pingutatavat tööd ja ninasõõrmed tohivad ainult mõõdukalt laieneda.

Kui hingamine on muutunud normaalseks, siis mitte vormisoleva hobuse juures süda ikka veel peksab.

Vormis hobusel peale pingutatavat tööd on temp. tõus seda vähem, mida rohkem hobune on vormis.

Üldiselt pärast ägedat pingutust vormis hobuse temp. on umbes 39°.

Treeningu kestel tuleb tähele panna

temp. muutusi. Seni kuni temp. üldiselt ikka veel alaneb — hobune ei ole veel vormis, ja temaga tuleb sama tööd jätkata. Konditsiooni otsustajaks on temp. püsivus teatava antud töö järele. Kui suurendame pingutust samasuguse tempo juures, siis ei tule imestada temp. tõusu üle. Jätkame aga seda suurendatud tööd mõnda aega, siis temp. hakkab jällegi langema.

Siinjuures on olemas üks eksimuse põhjus, mis võib võltsida tulemusi — see on välistemp. Suvel harilikult võistlus-hobused teevad oma töö hommikuti, mil temp. on sageli ühtlane, siis on eksimusedki välditavad.

Galopi- ja takistussõidu hobustel tuleb temp. mõõta pärast tööd, kui hobune on 10 min. käekõrval jalutatud.

Hobust on kergem vormi viia kui vormis hoida, nagu seda tööka inimestegi kohta võib tõendada iga sporditreener. Hobune võib oma võimete tipul püsida nädalat paar, kõige enam kuu aega, — siis esinevad paratamatult väsimusnähud ja ta peab saama puhkust. Vormi viidud hobuse tööd on nimelt peagu võimatu nii täpsalt korraldada, et ta end üle ei tööta ega ka uuesti alavormi ei satu.

Nende ridade peamine eesmärk ongi juhtida asjast huvitatute tähelepanu sellele, et hobuse treening pole mingisugune mehaaniline ja lihtis toiming, vaid peagu teadus, mille kohta on olemas suur erialaline kirjandus ja mis annab tõesti häid tulemusi vaid siis, kui treener läheneb oma ülesandele tõsiduse, kannatlikkuse ning huviga.

A. P.

Mõtteid arstlikult riviteenistusse kõlbmatuks tunnustatud sõduritega õppuste korraldamiseks.

Igal noorte sissekutsel võetakse sõjaväike teatav protsent arstlikult sõjaväeteenistusse kõlblikuks, kuid riviteenistusse kõlbmatuks tunnustatud noormehi. Nad jaotatakse vastuvõtukohtades enam-vähem võrdselt väeosade vahel ja sama protseduur korraldub pärast väeosades noorte allüksustesse määramisel. See sündinud, organiseeritakse ja teostatakse noortega kõik õppused Ü.Ö. 4. alusel, mis kahjuks ei tee vahet riviteenistusse kõlblikkude ja kõlbmatute noorte vahel.

„Kõlbmatu“ tuleb teatavasti tegusõnast „kõlbama“ sufiksita -u ja -tu abil (liitub

III infinitiivile -matu). Sageli eksitakse kirjakeeles -tu tähendusliku tarvitamisega ja segatakse ta ilmaütleva käändega (kõlbmata, tulemata, haavamata jne.). Grammatikast teame, et sufiksi -tu sisu ja mõte seisab just selles, et ta täielikult eitab põhisõna. Näiteks: tulematu (s. t. ei tule üldse), haavamatu (s. t. keda üldse ei saa haavata) jne. Sellel seisukohal asub arstlik personaal ja seda eesmärki arstlikud komisjonid taotlevadki, tunnustades isikuid esinevate haiguste või kehaliste puuete tõttu kõlbmatuks riviteenistusse. Teisiti vaadavad asjale riviülemused, kellele õppuste

Sõjaväeametnik Eduard Metsapa 50-aastane.



Sõjaväeametnik E. Metsapa.

23. mail s. a. sai Merijõudude Staabi sõjasadama vanem raamatupidaja sõjaväeametnik Eduard Metsapa 50-aastaseks.

Juubilar on pärit Räpla vallast Harjumaalt, sündinud 23. 05. 1887. Lõpetas Tallinna 4-klassilise linnakooli 1908. Sama aasta sügisel võeti endise Vene sõjaväeteenistusse ning määrati 70. Rjažski jalaväepolku, kus pärast noortekursuse läbivõtmist rakendati ametisse majanduse alale kirjutajana. Tagavaraväkke lasti novembris 1911.

Maailmasõja puhkedes mobiliseeriti ja määrati vanemaks kirjutajaks 2. Kaardiväe

corpuse 17. välja-leivatehase juurde, mille koosseisus võttis osa sõjakäikudest sakslaste vastu. Veebruaris 1917 tuli kodumaale puhkusele. Siin olles jäeti ajutiselt Tallinna 2. Kindluse jalaväepolgu ülema käsutusse eesti rahvuslike polkude formeerimise töödeks. Hiljem viidi üle 1. Eesti Polku, kust Eesti Sõjaväelaste Büroo korraldusel lähetati Peeter Suure Merekindluse Staapi rahvuslike väeosade kohta käiva kirjavahetuse jälgimiseks. Saksa okupatsiooni ajal teotses Tallinna Omakaitset ja Eesti Kaitseliidus. Pärast okupatsioonivõimude Eestist lahkumist määrati Kaitseliidu Peastaabi asjaajajaks. Märtsis 1919 viidi üle Merejõudude Staapi intendantuuri jaoskonna ülema ametikohale. Edasi on teeninud Mereväe Varustusameti majandusjaoskonna ülema abi kohustetäitjana, Sõjaväe Mereasjanduse intendantuuri jaoskonna ülema kohustetäitjana, Merejõudude Intendantuuri vanema asjaajaja kt., Mereside Osakonna vanema asjaajaja k.t., Merejõudude Staabi Side ja Abilaevade Osakonna vanema raamatupidaja kt. ja lõpuks sama staabi sõjasadama vanema raamatupidajana.

Ülendati sõjaväeametniku asetäitjaks aprillis 1919 ja kõrgendati sõjaväeametnikuks veebruaris 1923.

Omab endise Vene hõbedase auraha pealkirjaga „Hoolsuse eest“.

Sõjaväeametnik Metsapa on oma ametialal tubli ja eeskujulikult hoolas töömees. Kaasteenijad austavad teda kui head seltsilist ja ausat ning vastutulelikku inimest.

Soovime juubilarile tema aupäeva puhul palju õnne, tugevat tervist, pikka iga ja head kordaminekut kõikides tema ettevõtetes.

teostamiseks on vankumatuks juhiseks üldine õppekava, mis aga nagu juba tähendatud, mingit vahet ei tee riviteenistusse kõlbliku ja kõlbmatu sõduri vahel. Ainult muudatus Laske-eeskirjas näeb ette soodustuse rivituule, nõudes neilt tuleandmist distantssidelt kuni 150 m lamades toelt ja käelt. Mis puutub riviõppustesse, siis võtavad nad neist osa, kusjuures ilmneb, et nad omades mõnda orgaanilist defekti, / iiki nõuetavaid harjutusi määruste kohaselt täita ei suuda. Riviülemused, olles vastutavad noorte rivilise väljaõppe eest, püüavad tavaliselt niisugustest meestest vabaneda ja saadavad

neid ambulantsi abi andmiseks ja õppustest vabastamiseks. Ambulantsis on arstlik personaal vahest püsti hädas, ei oska nendega midagi peale hakata, sest tegelikult nad mingit abi ei vaja ja oma enamikus on juba viibinud haiglas järelekatsumisel. Seepärast soovitatakse neile tagasi minna õppustele ja neist osa võtta niivõrd, kui võrd on nad stutelised. Viimane mõiste on aga veniv ja relatiivne ja tekitab lahkarmamisi, seda enam, et ta ei ole kuskil fikseeritud ja seega ei oma juriidilist normi. Teisest küljest ei ole ka mõtet niisuguseid mehi S. M. § 701 alusel riviõppustest vabastada, sest

esiteks paaripäevalise vabastamise tagajärjel ei kao ju veel kehaline puue ja teiseks, kuna nad arstliku komisjoni otsusel juba tunnustatud kõlbmatuks riviteenistusse, on nad eo ipso riviõppustest vabastatud. Pealegi ei tahela luua pretsedenti, sest järjekindel olles ja loogiliselt mõeldes tuleks neid siis vabastada teenistuseaja lõpuni.

Riigikaitsealisest seisukohast vaadatuna on muidugi tervitatav püüe saada võimalikult rohkem sõjaliselt hästi ette valmistatud inimesi. Kuid kui hakata teostama haiguste ja kehaliste puuete tõttu riviteenistusse kõlbmatuks tunnustatud sõduritega korrapäraseid riviõppusi ühel alusel teiste rivimeestega, siis võib kergesti saavutada vastupidiseid tagajärgi.

Kujukaks näiteks, kuidas mõnikord asjasse suhtutakse, olgu järgmine juhtum:

X väeossa saadeti teenima riviteenistusse kõlbmatuks tunnustatud noor, kel oli vigane jalg. Maksva korra järgi määrati see mees rivisse ja hakati temaga pidama riviõppusi koos teistega. Varsti selgus, et mehe jalg on haigemaks muutunud ja selle tagajärjel evakueeriti ta haigemajja. Peale arstimist lubati tema terviseparanduslikule puhkusele, milliselt tagasi tulnud, oli noortekursus lõppenud. Seepärast kuni järgmise noorte kutse tulekuni mees tegi väeosas majanduslikke töid ja järjekordsel noorte ilmunisel ta määrati uuesti rivisse. Kordus täpsalt vana lugu ja mees saadeti uuesti haigemajja ja pärast terviseparanduslikule puhkusele. Sellelt tagasi tulnud oli järjekordne noortekursus lõppemas, mispärast hakati temaga pidama riviõppusi üksikult. Kuna aga mees kaua vastu ei pidanud, vabastati ta hoopis sõjaväeteenistusest. On endastmõistetav, et sarnased juhtumised on riigile kahjulikud.

Kas ei oleks seepärast otstarbekam ja kohasem riviteenistusse kõlbmatute jaoks formeerida mingi erikomando, kus nad igaüks oma võimete kohaselt läbi teeksid mingisuguse lühendatud kursuse. Ei peaks see

moodus läbiviidav olema, võiks asja korraldada teisiti. Meie võime rühmitada kõik riviteenistusse kõlbmatud gruppidesse puuete iseloomu järgi. On ju selge, et veidi puuduliku nägemise või kuulmisega sõdur võib väga hästi marssida rivis, aga vigase jalaga sõdur on rivis teistele ainult tülik. Ümberpöörduvalt, temast võiks teinekord koguni teistele eeskujuks kujuneda esilaskur. Niiviisi analüüsides jõuame otsusele, et riviteenistusse kõlbmatutega võib väga hästi õppusi teostada tingimusel, et need sünniksid tõesti individuaalselt, s. o. et õpetataks ja kontrollitaks üksiku õpilase võimeid ja tegevust. Väeosades on iga riviteenistusse kõlbmatu sõduri kohta olemas arstliku komisjoni akt, milles selgelt ja täpsalt kirjeldataud asjaosalise haigus või kehaline puue. Asjast huvitatud, iseäranis nooremad ülemad, peaksid seda teatavaks võtma ja järeldusi tegema. Oleks muidugi parem, kui selles asjas järgneks ülevalt poolt mingi üldkorraldus.

Asi ei oleks veel nii halb, kui riviteenistusse kõlbmatud vähemalt pärast noortekursuse lõppu määrataks rivitute kohtadele igaüks vastavalt oma võimetele. Tegelikus elus võib aga panna tähele, et nende kohtadele määratakse ühel või teisel põhjusel just rivimehed, kuna riviteenistusse kõlbmatud jäävad edasi rivisse kuni ajateenistuse lõpuni. Mis puutub keskkooli ja akadeemilise haridusega ajateenijaisse, kes riviteenistusse ei kõlba, siis on vist unustusse jäänud Sõmini ksk. 538 — 26. a., mis käseb selle eest hoolt kanda, et nemad teenistuse aja jooksul saaksid valmistatud ette ühele tähendatud käsukirjas loetletud rivitu ametikohale.

Need oleksid lühidalt põhimõtted, milledele võiksime rajada õppuste korraldamist riviteenistusse kõlbmatuks tunnustatud sõduritega. Jääb vaid soovida, et ettevalmistus- ja organiseerimistööd oleksid küllalt põhjalikult ja hoolsasti läbi mõeldud.

F. S.



Tallinna Garnisoni väeosade-vaheline rivilaulmise võistlus.

Ajalehtede ja ajakirjade artikleid lugedes, kus rõhutatakse meie rahva üldist kõrget musikaalsust, meid nimetades isegi „laulvaks rahvaks“, peaks arvama, et sõdurkonnas, kuhu kuulub meie valitud noorus, on rivilaul väga kõrgel arenemisastmel. Tegelikult on asi kahjuks hoopis vastupidine. Sõjavägi vajab rivilaule. Vabadussõja ajal, nii tuleliini lähedal kui ka tagalas, kõlas vägev, sütitav rivilaul. Laulude viisid olid enamuses võõrad, kuid sõnad sõdurite enda poolt juurde luuletatud. Kuna sisult laulud ei olnud just viisakad, keelati rahuajal nende laulmine. Need olid „ajalaulud“ ja väärisksid sellistena ka kogumist ja säilitamist.

Rahuaegne rivilaul ei ole aga pingutusete vaatamata jõudnud nimetamisväärsele tasemele. Ka rivilaulikute trükkimine ja väeosades levitamine ei suutnud parandada olukorda.

Eelmised katsed rivilaulu seisukorda sõjaväes parandada jäid seega mõnesugustel põhjustel paberlikkudeks ja ilma püsiva eduta.

Praegu sammutakse rivilaulmise arendamises uut teed: korraldatakse rivilaulmise võistlusi. Kuivõrd praegune meetod on hea, võime otsustada vaid tulevikus. Kaheaastaste kogemuste kohaselt Tallinna Garnisonis võib arvata, et see tee on õige ja soodus rivilaulu edaspidisele arengule.

Möödunud aasta võistlus, kui esmakordne, ei õnnestunud hästi. Et saavutatud tulemused olid vaevalt keskpärased, alati käesoleva aasta võistluse ettevalmistustöödega juba varakult. Selleks täiendati Tallinna Garnisoni Sõdurite kodu juures teotsevat kultuurmeelelahutuse komisjoni elukutseliste muusikameestega — Tallinna Konservatooriumi inspektori, Tallinna Garnisoni Sõdurite laulukoori juhi, ja Tallinna Garnisoni orkestrijuhi juurdekutsumisega.

Esimesel koosolekul määrati kindlaks rivilaulu põhiohused: Rivilaul olgu

1. viisilt ja sõnadelt eesti laul;
2. hea marsilaul;
3. loomult elav — rõõmus.

Hiljem valiti komisjoni poolt vanemast kui ka uuemast eesti lauluvarast 10 sobivat laulu. Samal ajal kirjutati üles ja seati kahele häälele komisjoni liikme n.-ltn. M. Rinki poolt loodud kaks rivilaulu. Valitud laulud paljundati ja jagati Garnisoni väeosadele. Kahe nädala pärast oli katse selleks, et näha, kuivõrd valitud laulud tegelikult kõlbavad marsilauludeks. Samal ajal tehti katsed mõnd laulu kohapeal meeskonnale selgeks õpetada, et näha, kuivõrd need keskmisele sõdurile on äraõpitavad. Alles selle katse järele valiti lõplikult kuus võistluslaulu, kusjuures iga väeosa pidi kõik need laulud ära õppima, neist ettekandes kolm laulu. Üks laul otsustati anda

kõikidele laulmiseks ühine, nn. sunduslik laul, milleks valiti V. Johansonini „Õnne Eesti“. Ühe laulu pidi iga üksus ära õppima omal valikul, kuna neljast ülejäänud laulust pidi väeosa võtma ühe loosiga. Hiljem väeosade esindajate koosolekul paluti laulude arvu vähendada, kuna suure töökoormatuse tõttu väeosad ei suuda kuut laulu ära õppida. Siis vähendatigi võistluslaulude arvu neljale. Sunduslik laul, kahest väeosa poolt valitud laulust üks loosiga ja üks laul omal valikul. Ühtlasi laiendati võistluse piire, lubades oma valikul lauluks ka väe-



I kohale tulnud Autotangi Rügemendi meeskond esinemas.

osades lauldavaid nn. väeosade laule. Viimast vabast kasutasid võistlejatest Mereväe noorte rühm ja 10. pataljon. Esimesed kandsid ette „Merekalurite laulu“, 10. Pataljon „Lipu laulu“. Viimane laul oli sõnastatud rootsi viisile.

Tänavune võistlus kujunes üle ootuste heaks. Esimesel võistlejal T. G. Vahipataljoni 1. kompani juhtus väike vääratust, sest M. Rink'i „Noorte laulus“ ei alustatud laulu ühelt toonilt, üks osa mehi laulis ühes, teine teises helitõus. Grupi juht ei osanud sellele õieti reageerida, st. laulu

uuesti alata. Järgmine, Mereväe noorte rühm — oli meeldiv nii sammult kui laulult; elav, tujuküllane ja rõõmus. Eriti hästi õnnestus viimasena ettekantud „Merekalurite laul“.

Kui kolmas võistlej rühm, 10. Pataljoni meeskond, esines kuidagiviisi loiult, värvitult vähese elevusega, siis järgmine T. G. Vahipataljoni 2. kompani üllatas kuulajaid oma laulude ettekande stiiliga. Rütmi-*lised rõhud olid reljeefselt välja toodud*, millega saavutati õige marsilaulu meeletolu ja samm. Esimeses laulus ei saavutanud veel vastavat elevust, kuid teise ja kolmanda laulu ettekanne oli laitmatult hea.

Väga värskest ja rõõmsalt ilmus väljakule ka Auto-Tangi Rügemendi meeskond. Nende esinemises oli hoogu, sammus kergust, laulus jõudu. Erilist kergust avaldas meeskond „Pulmalaulus“.

Lõpuks esines Sõjakooli meeskond, väljaspool võistlust. Väärrib märkimist, et Sõjakool vabatahtlikult loobus võistlemast sõdurite ja noorte rühmadega. Sõjakooli mehilselt sammudes ettekantud G. Ernesaksa „Hakkame mehed minema“ oli eriklass omaette.

Kõigi esinejate ühisettekanded Tallina Garnisoni orkestri saatel ei õnnestunud täielikult. Suurt lauljate hulka arvestades oleks pidanud laul kõlama palju mehismalt ja jõurikkamalt.

Peab arvestama, et lauljad asusid tasasel pinnal, missugune asend on väga ebasoodus helide levikule. Laul levib ainult esimestest ridadest, kuna tagapool seisvate laulu neelab eelseisev mass.

Vahepeal kui Garnisoni orkester esitas R. Kulli „Fantaasia Eesti viisidele“, oli



Väljaspool võistlust esinenud Sõjakooli meeskond.

auhinnakomisjon juba otsuse teinud. I auhind määrati Auto-Tangi Rügemendile, II auhind T. G. Vahipataljoni 1. kompani meeskonnale ja III auhinnale pääsis Mereväe noorte rühm. Hindamiskomisjonil oli raskusi esimese ja teise auhinna määramisel, kuna kaks esimest meeskonda said ühesuguse arvu punkte. Auhinnakomisjonis olid: kol. Raud, kol.-lt. Simson, major Riiberk; härrad: Vaks, Arder, Laurimaa ja kpt. Luhari. *Auhinnad anti kätte T. Garnisoni ülema kindralmajor Brede poolt.*



Garnisoniülema kindralmajor H. Brede VR 1/2 annab üle karika võitja meeskonna ülemaele.

Kokkuvõttes oli laulude ettekanne hoogus, elav, tujuküllane. Samuti riviline kokkukõla lauludega. Paiguti oleks tahtnud kuulda rohkem jõurikkust koos veel hoogsama sammuga.

Näib, et võistlus on parimaks vahendiks rivilaulu arengule, seepärast tuleks selles sihis edasi minna ja võistlusi korraldada ka teistes garnisonides. Ühtlasi tehes võistlusest osavõtu sunduslikuks. Kuid siin on takistuseks Eesti omapäraste rivilau-

lude vähene arv. Ei ole mõeldav, et jätaksime endise suuna — arendada oma rivilaulu vaid laenates viise igasugu lööklauludelt. Meil on vaja korraldada sõjaväe rivilaulude loomiseks võistlusi, samal kombel kui seda juba tegi isamaaliste laulude saamiseks Riigi propaganda talitus. Üks

võistlus ei anna veel vajalikul arvul nõuetavaid laule, seepärast tuleks neid võistlusi teatavate vaheegade järele tingimata ka korrata. Edu tee on alati vaevarikas, kuid töö, püsiv, kindlasuunaline, viib meid kord ka rivilaulude alal soovitavale sihile.

— i.

Pihkva vallutamine 1919. a. maikuus.

1919. a. kevadel algas eriline operatsioonide-seeria Vabadussõjas. Alati operatsioonide sõjategevuse üleviimiseks vaenlase territooriumile, et saavutada neid sõjalisi, poliitilisi ja majanduslikke paremusi, mida pakkus laastava sõjategevuse eemaldamine meie rahvuspiirist. Selle eesmärgi taotlemisel meie kagupiiri rajoonis alanud pealetung andis tulemuseks tähtsa territoriaalse keskuse ja teede sõlmpunkti Pihkva linna vallutamise. Alljärgnevate ridade eesmärgiks on anda lühike ülevaade sellest Vabadussõja hiilgavamast operatsioonist.

Kevadised pealetungioperatsioonid algasid Põhjakorpuse pealetungiga Viru rindel 13. mail. See arenes suure eduga. Põhjakorpuse edu lõi soodsa olukorra üldiseks pealetungiks ka lõunarindel. 16. mail ilmuski Ülemjuhataja direktiiv, milles 2. ja 3. Diviisil kästi soomusrongide toetusel pealetungida Pihkva, Marienburgi ja Volmari suunas.

2. Diviisi rindel olid äsja raugenud raskeid kaitselahingud. Diviisi jõud olid kurnatud. Otsustava pealetungi asemel divül polk. Puskar otsustas piirduda vaid väiksemaulatuslikkude kallaletungidega, et vastast tülitada ja kus võimalik paremate seisukohade võtmiseks edasi liikuda.

Piiratud eesmärkidega kallaletungid pidid diviisi rindel algama 20. mail, kusjuures Petseri, Pihkva suunas tegevuse kaugema piirina oli mõeldud väljajõudmist Irboska aleviku, Irboska jaama joonele. Enne seda aga sündis midagi, mis lubas püstitada hoopis suuremaid eesmärke.

19. mai õhtul saabus 7. Polku kiri, milles punaväe Eesti diviisi ülem L. Ritt avaldas soovi ületulekuks ja Eesti diviisi allaandmiseks. Ritiga algasid läbirääkimised. Selleks sõitis rindele Ülemjuhataja staabiülem polk. Soots. 2. Div. ettenähtud kallaletungid lükati läbirääkimiste ajaks edasi. Läbirääkimised arenesisid soodsalt. Sellega ühenduses avanenud väljavaadetest tingitult

Ülemjuhataja püstitas 2. Div. tegevusele Pihkva suunas kindla eesmärgi — likvideerida eesti punavägi ja vallutada Pihkva.

Esialgul rajati pealootused Riti tegevusele. Kuid peatselt selgus, et kõiki lootusi Ritile panna ei saa, kuna viimase tegevus oli komissarides äratanud kahtlustuse. Ritt ei olnud enam seisukorra peremees omal pool. Seda arvestades valiti uus ja igal juhul reaalne kava — kasutades Riti kaudu saadud täiuslikke luureandmeid ja eesti punapolkude ületulekule kalduvat meeoleu, jõuga rindest läbi murda ja sel teel taotleda ülesseatud eesmärkide /saavutamist. Seega operatsioon ei olnud enam ainult Ritist olnev. Viimase tegevus võis enam või vähem soodustada operatsiooni kordaminekut, mitte aga nurja ajada.

23. mail lõpetati 2. Div. Petseri grupis ettevalmistused ja järgmisel varahommikul algas pealetung.

Löögigrupi osadena algasid pealetungi 4 soomusrongi raudtee suunas, Kuperjanovi partisanid soomusautode „Vibuane“ ja „Toonela“ toetusel Petseri, Irboska maantee suunas ja Scouts pl. Riia, Pihkva kivitee suunas. Löögigrupi ülesandeks oli läbi murda vastase rinne ja kiirelt edu arendades välja jõuda Velikaja jõe joonele, vallutada Pihkva ja purustistega raudteedel teispool Pihkvat linn eraldada vaenlasest.

Põhja pool raudteed algas pealetungi 5. Polk, lõuna pool raudteed 7. Polk, kusjuures divüli idee oli, et need väeosad tungivad välja kuni Irboska al., Irboska j., Petški küla üldjooneeni, kus peatuvad.

Kogu Petseri, Pihkva üldsuunas teotseva väegrupi paremat tiiba Laura, Pangevitša suunast pidi tagama Sakala partis. pl.

Varus Petseri rajoonis oli Kalevi Maleva, 2 roodu Tartu kooliõpil. pataljonist ja Rootsi salk.

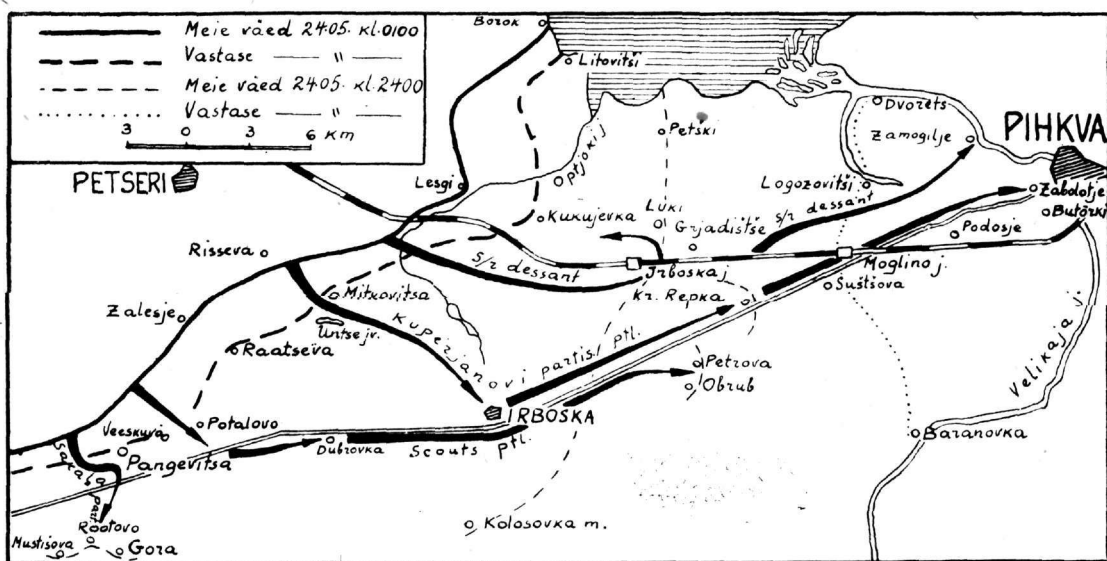
Riti kavatsuseks oli üle tuua Irboska, Petseri maantee suunda kaitsev 1. Eesti Kommunistlik Polk ja sellega avada rinne

soomusautodele ja Kuperjanovi partisanidele.

Üldise pealetungi alguseks oli kl. 0100 24. mail. Raudtee suunas astus kõigepealt tegevusse 35-meheline salk al. kpt. Raudtepa juhatusel vaenlase soomusrongi vallutamiseks. Punaväelastena riietatud salgal õnnestus küll pääseda soomusrongi juurde, kuid järgnev tegevus ei vastanud enam olukorrale ja saak libises käest. Selle ebaõnnestumisega oli kadunud võimalus raudtee suunas tegevusse astuva löögigrupi osa edukaks tegevuseks. Meie 4 soomusrongi seisis lõhutatud Optjoki jõe silla ees ja ei pääsenud edasi enne kui samal päeval pärast lõunat. Vaenlane kasutas võimalusi raudtee purustamiseks ja meie soomusrongide tegevus oli kogu pealetungi ajaks kammitsetud.

halvas vaenlase vastupanu Irboska, Petseri maantee suunas. Rinde läbimurdmine teostus väga hõlpsalt. Vaevalt veerand tundi kestnud tulevahetuse järele vaenlane valgus meie soomusautode ees laiali ja pealetung jätkus Irboska suunas takistuseta. Kl. 0400 paiku sõitsid jalaväest ettejäetud soomusautod Irboskasse sisse. Irboskas asus varus punaväe 48. polk. See oli alarmeerimata ja alevikus valitses öörahu. Soomusautode ilmumisel unest ärrganud osad ei taibanud veel õiget olukorda ega märganud tekkinud segaduses midagi organiseeritult ette võtta. 48. polk langes peagu terves koosseisus soomusautodele järgnenud partisanide kätte vangi. Peale selle mitmesuguseid tagalaasutisi ja väga rikkalikult sõjamoona Irboskasse koondatud ladudest.

Irboskas kulus aega vangide korralda-



Edukalt arenes Kuperjanovi partisanidest ja 2 soomusautost koosneva grupi tegevus Petseri, Irboska mnt. suunas. Mitkovitsa küla eel tuli grupile vastu Ritti ühes 2. Rooduga 1. Eesti Komm. Polgust. Tähtsaimaist isikuist tuli Ritiga ühes I Eesti Brigadi ülem Aints ja 1. Eesti Komm. Polgu ülem. Neile järgnes lõuna paiku veel Riti staabiülem Masik. Riti seisukord oli enne ületulekut muutunud niivõrd ebakindlaks, et ta loobus kogu 1. Eesti Komm. Polgu ületoomise aktsioonist, kuna kommunistide tegevus ähvardas kogu plaani nurja ajada. Ühe roodu ületoomine ei tekitanud kavatsatud lõhet vaenlase rindesse, kuid juhtivate isikute ületulek desorganiseeris juhtimise vastaspoolel. See oli Riti suurimaks teeneks meie huvides.

Riti ületulek ja meie ootamatu pealetung

misega ja tahapoole saatmisega. Kl. 0700 paiku jätkus pealetung Moglino suunas. Vastast kohati Krasnaja Repka külas, kust ta soomusauto tulega välja aeti. Kell 0900 paiku partisanid asusid Krasnaja Repka rajoonis, olles seejuures naabritest kaugele ette jõudnud. Varsti saabus soomusrongide divisjoni staabist mootorrattur teatega, milles kästi peatuda, kuna soomusrongid ei pääse Optjoki jõelt edasi. Enne õhtut käis üks kompani soomusautodega ees kuni Suštšova küalani, kus sai tuld vaenlase soomusrongilt Moglino rajoonist. Pärast tulevahetust kompani tuli tagasi ja öösiks pataljon jäi Krasnaja Repka üldrajooni.

Optjoki jõe raudteesild valmis kl. 1500. Sellele vaatamata soomusrongid sel päeval pealetungist osa võtta ei saanud. Vaenlane oli raudtee purustamises olnud õige põhja-

lik. Optjoki jõest Irboska jaamani tuli parandada veel 6 väiksemat silda, tuli panna 196 uut roobast ja 135 liiprit. Kuna soomusrongid pidid seisma tegevuset, siis saadeti välja kahe rongi ühendatud dessant. Dessant al. kpt. J. Lepa juhatusel astus välja kl. 0500 paiku, käis läbi külad raudtee ja Irboska aleviku vahel, kuid vastast ei kohanud. Viimane oli Kuperjanovi partisanide tegevusest mõjutatuna juba need külad maha jätnud. Kl. 1200 paiku dessant jõudis Irboska jaama, kust veel edasi liikus Podramje ja Luki külani vastast kohtamata.

Kuperjanovi partisanidest paremal sooritasid oma ülesande edukalt Scouts ptl. ja Sakala partisani ptl.

Scoudid murdsid ootamatu rünnakuga vaenlase kindlustatud rinde läbi Veeskuvä, Potalovo küla rajoonis, tungisid välja Riia, Pihkva kiviteele ja jätkasid pealetungi Irboska suunas. Dubrovka küla juures scoutidel tuli teist korda läbi murda kindlustatud rindest. Siin juba puudus ootamatus ja rinde läbimurdmine maksis seoutidele 4 langenut ja 14 haavatut. Pärast Dubrovka lahingut scoudid enam vastupanu ei kohanud. Öhtupoolikul pataljon jõudis Petrova, Obrubi külla, kuhu jäi öösiks.

Sakala partisanid murdsid osava ja julge manöövriga vaenlase vastupanu Pangevitsa mõisa eesl kindlustatud positsioonil. Umbes 140-meheline löögigrupp lt. Hollandi juhatusel liikus läbipääsmatuks peetud sood kaudu vaenlasele seljataha ja löögiga tagant vallutas kindlustatud positsiooni. Pärast edu arendamist partisanid jäid peatuma Mustišova, Rolofo, Gora küla jõe-tele. 5. ja 7. Polk, esimene põhja ja teine lõuna pool raudteed, jõudsid õhtuks Kolo-sovka m., Irboska jaama, Petški küla jõe-tele.

Kokkuvõetult oli meie 24. mai pealetung olnud kõigiti edukas. Vaenlase rinne murti sügavalt läbi ja õhtuks väeosad olid saavutanud meie praeguse riigipiiri joone. Kuigi purustatud raudtee ei võimaldanud ettenähtud ja kiiret Pihkva vallutamist soomusrongidega ja ei täitunud Riti plaan Eesti diviisi allaandmiseks, siiski oli vastane saanud laostava löögi ja Pihkva kättesaamiseks olid kindlad väljavaated.

Mis puutub vaenlase tegevusse 24. mail, siis seda iseloomustab peataolek ja paanika. Juhtivate isikute ületulek ja meie Irboska suunas tegevusse astunud grupi kiire tegevus oli Eesti diviisi juhtimise desorganiseerinud sedavõrd, et lahingu juhtimine vastaspoolle väekoondise raamides puudus hoopis. Sellega on seletatav ka Irboskas asu-

nud varupolgu magamine sel ajal, kui meie väed kaks tundi pärast rinde läbimurdmist sinna jõudsid. Juhtimist raskendas ka vastastikune umbusaldus ja üksteise kahtlustamine pärast Riti üleminekut. Vaenlase taanduvates osades valitses korralagedus. Ostrovi suunas taanduvad osad kadusid juhatusel käest ja jätkasid taandumist. Pihkva suunas taandunud osad suudeti suurte pingutustega peatada Dvoretši, Logozovitši küla, Moglino jaama, Baranovka küla jõe- nel, kus kujunes uus rinne Pihkva kaitseks. Kuid moraalselt väärtuselt need osad olid niivõrd kahtlased, et ainult nendega rinde kinnipidamiseks puudusid väljavaated. Värskeid osi abivägedena polnud tarvilisel arvul niipea kuskilt võtta. Nii oli Pihkva langemine 24. mai sündmuste põhjal otsustatud.

25. mail jätkasid pealetungi Pihkva vallutamiseks Kuperjanovi partisanid soomusautodega kivitee suunas ja soomusrongid raudtee suunas. Scouts ptl. jäi diviisi varu oma senises asukohas. Samuti oli ette nähtud 5. ja 7. Polgu peatumine senisel jõe- nel, kuid 5. Polk oma algatusel okupeeris õhtuks enda ees olevad vastaselt mahajäetud külad kuni Logozovitši küla, Velikaja jõesuu jooneni.

Pealetung algas kl. 0830 paiku. Kl. 0700 ja 0800 vahel soomusrongid jõudsid pärast raudtee parandamist Irboska jaama. Kl. 0830 paiku sõitis 3 rongi järjekorras nr. 1, 2 ja 3 Irboskast edasi. Algas tulevahetus kahe vaenlase soomusrongiga, mis pärast pikemat tulevahetust lõppes vaenlase rongide pihtasaamisega ja taandumisega. Jälitamisest ei saanud asja purustatud silla tõttu Grjadištše küla kohal. Alles kl. 1700 paiku soomusrongid jõudsid Moglino jaama. Siin tuli jälle pikem peatus (8 tundi) suurema purustatud silla tõttu. Nii et sel ajal, kui partisanid olid juba Pihkvas, soomusrongide löögiosad seisid alles Moglino kohal.

Partisanide pealetung soomusautode toetusel algas umbes samal ajal, kui sõitsid Irboskast edasi soomusrongid. Sel päeval partisanide edasijõudmises puudus see hoogsus, mis oli eelmisel päeval. Selle üheks põhjuseks näis olevat kartus lahtise parema tiiva pärast. Partisanipatüli nõudis küll korraldust scoutide edasilikumiseks oma paremal tiival, kuid seda ei tehtud. Ka sattus partisanide pealetung Moglino rajoonis seisvate vaenlase soomusrongide peale, mis kohe algul edasilikumise seisma pani. Kl. 1220 partisanid olid Suštšova küla juures ahelikus ja ei pääsenud edasi vaen-

lase soomusrongi tule tõttu. Umbes sel ajal hakkas lõppema soomusrongide vastastikune tulevõitlus vaenlase soomusrongide pih-tasaamisega ja lahinguväljalt taandumise-ga. Partisanidel avanes võimalus edasiliikumiseks. Vaenlase Logozovitši, Moglino Baranovka joonele ülesseatud jalaväeosade rinne hakkas lagunema ühel ajal soomusrongide taandumisega. Kivitee suunas pealetungi jätkavad partisanid ei kohanud Moglinost alates tõsist vastupanu. Kl. 1715 partisanid olid Podosje küla kohal ja ootasid soomusronge järele. Soomusrongid aga ei pääsenud edasi lõhutatud sildade tõttu. Keskpäeval saadeti välja dessant, kes liikudes partisanide vasakul tiival tungis välja Velikaja jõeni, hävitades segaduses põgenevaid vaenlase salku. Ööseks dessant jäi Zamogilje küla rajooni.

Kl. 1800 partisanid sattusid vaenlase viimasele vastupanule Pihkva ees Butörki, Zabolotje küla joonel. Vastupanu murdis varsti ja kl. 1900 paiku sõitis meie 3 soomusautot (vahepeal oli kohale jõudnud ka s/a „Kalevipoeg“) linna sisse. Soomusautode ees lendas õhku Riia, Pihkva kivitee sild Velikaja jõel. Raudteesild oli õhitud juba varem. Soomusautode kannul tungisid linna partisanid. Kl. 1920 kirjutas patüi teatise Soomusrongide divisj. ülemale, kandes ette, et partisanid on Pihkvas ja Pihkva sillad on õhitud. Idapoolses linnaosas oli vaenlane veel sees. Tekkis hõre tulevahetus üle jõe. Kl. 2200 paiku see vaikus ja meie luure läks paatidega üle jõe. Vastuvõtt Pihkva elanikkude poolt oli väga sõbralik. Kõikjal lehvitati rätikuid ja hüüti võitjatele hurraa.

Pihkva oli vallutatud. Abiks Kuperjanovi partisanidele linna lõplikuks okupeerimiseks saabus juba öösi vastu 26. maid pool Kalevi Malevat. 26. mai hommikul sõitis Pihkvasse Peipsi laevastik. Laevad tõid

linna kaasa Zamogilje külas asunud soomusrongide dessandi. Saabujaid võttis sadamas vastu vaimustunud rahvahulk.

Kahepäevane pealetung oli kroonitud hiilgava eduga. Vaenlase kaotused nii inimestes kui ka varustuses olid õige suured. 24. mai jooksul langes meie vägede kätte umbes 1000 vangi ja palju mitmesugust varustust Irboskas asunud ladudest. Muuseas 5000—6000 suurtükimürsku, palju pioneri- ja sanitaarvarustust. Seejuures meie oma kaotused operatsiooni suuri tulemusi arvestades olid väikesed. Kokku 24. ja 25. mai jooksul 8 langenut ja 39 haavatut. Kuperjanovi partisanidest ja soomusautodest koosnev grupp, kelle õul lasus pearaskus Pihkva vallutamisel, kaotas 24. mail ühe ja 25. mail 6 meest haavatutena.

Veelgi raskemini kui materjalselt vaenlane kannatas moraalselt. Pihkva all löödud väeosad jäid kauaks ajaks võitlusvõimetuks just moraalse laostumise tõttu. Pihkva alt taandudes valgusid mitmed väeosad täiesti laiali. Punaväe 10. diviisi juhatusel, kes vahetult juhtis Pihkva rajoonis teotsevaid vägesid, kadus side paljude väeosadega mitmeks päevaks täielikult. Tuli moodustada kommunistidest koosnevaid tõkestussalku, kes tähtsamatele suundadele üles seati, et takistada laostunud osadel sügavamale Venemaasse pageda. Lüüasaamine rindel kutsus välja intensiivse „roheliste“ tegevuse tagalas, mis omaltpoolt raskendas rinde seisukorda. Rohkesti aega ja vaeva nõudis löödud vägede ümberkorraldamine ja neile võitlustahte sisendamine. See võttis enam kui kuu aega. Selle aja jooksul vaenlane Pihkva taga oli sunnitud passiivsusele. Tekkinud rahulik olukord 2. Diviisi rindel soodustas meil jõudude koondamist uue suure ülesande täitmiseks — langesvääri likvideerimiseks.

R. T.



Bibliograafia.

SOOME.

„Sotilashollinnollinen Aikakauslehti“

nr.nr. 1, 2 ja 3 — 1937.

— Kolonel L. Grandell. — „Tööstuse sõjaaegse kasutamise kava“.

— Kol.-lt. U. Poppius ja kpt. H. Hagman. — „Eraldi asuva tehase rajoonis läbiviidavad sõjalise iseloomuga ettevalmistustööd“. (Vt. „Sõdur“ 12/13 — 1937).

Sõjalise iseloomuga ettevalmistustööde korraldamine ja juhtimine.

Kui kõne all on suurem tehaseehitus, siis on ilmne, et ettevalmistustöö oma ulatuselt ja iseloomult nõuab erijuhti. See töö on samuti suurelt osalt sõjalise iseloomuga, mispärast tundub sobivana niisugusele kohale määrata sõjalise ettevalmistusega isik. Kui on kõne all sõjatööstusele tähtis tehas, peaks olema töö juhatajaks kõrgema sõjakooli ettevalmistuse saanud ohvitser, kellel on küllalt teadmisi peale organiseerimiskümuste ka õhukaitse alal.

Järgnevalt autor annab üldisi näpunäiteid niisuguse tööorgani tegevusest. Tehase rajooni sõjalise ettevalmistustöö juht peab alluma otse tehase vastutavale juhile. Vastasel korral ta ei suuda saavutada vajalikku koostööd tehase personaaliga oma kavade valmistamisel.

Tema tegevuseks tuleb koostada ja kinnitada juhend, missugune teatavaks teha kõigile tehase juhatajale alluvatele organitele. Õhukaitset puudutavate küsimuste korraldamiseks on sõjaväeline käsuandmise õigus paratamatu. Need küsimused, mis käsitlevad õk ala organisatsiooni, juhtimist ja alluvate vahet, alljuhtide määramist ja abiorganite moodustamist ning kogu meeskonna väljaõpetamist, kirjutab alla tehase juhataja ja kinnitab sõjaväeline ettevalmistustöö juht.

Vastase õhurünnakute ajal, mil ettevalmistustöö juht juhivad õhukaitset ja kannab selle eest vastutust, peab temal olema ka täieline käsuandmise õigus õk puutuvais küsimusis.

Kaitsemeeskondade koosseise puutuvais küsimusis temale tuleb anda ettepanekute tegemise õigus tehase juhile. Sõja puhul peab neid õigusi laiendama.

Tööde sooritamiseks peab õk juhil olema abiks vastav personaal; kaitsemeeskond tuleb valida niiviisi, et see sõja puhkedes jääks kohale.

Vähemtähtsates tehastes, mis asuvad elukeskuste läheduses, võib õk juhi ülesandeid täita keegi tehase oma personaalist.

Ettevalmistustöö, mida tuleb tehase õk asjus sooritada, liitub nii tihedasti tehase tegevusega, et seda ei saa keegi kõrvaltöona väljaspool tehast täita.

— A — o. — „Vene sõjatarvete tööstus Maailmasõja ajal“.

— Maj. K. Rauramo. — „Rahuaaja majandus — Sõjamajandus“.

— Maj. U. Jonkka. — „Ülevaade väeosade toitlustamisest ja toiduvalikust“.

Kol. L. Grandell. — „Tööstuse ettevalmistamine sõjaaegsete ülesannete jaoks“.

Autor käsitleb üksikasjalikult ja huvitavalt järgmisi küsimusi:

— Väliste eelduste loomine tööstuse sõjaaegsele tegevusele;

— tööstusettevõtete sisemine ettevalmistamine ja

— ettevalmistuse pidamine aja tasemel.

— A — u. — „Mõningaid vaatlusi N.Vene sõjatööstusest ja selle toodangust välismaa kirjanduse alusel“.

— Maj. A. Saarnio. — „Koloniaalkaupade säilitamisest väeosade ladudes“.

— Mõningaid tähelepanekuid ja kogemusi Rootsi talimanöövritel intendantuuri teenistuse alal. — r.

POOLA.

„PRZEGLAD PIECHOTY“,
oktoober-november 1936. a.

1. Major R. Lipinski. Väärrikas koht ettevalmistamisele gaasikaitse alal. Küsimust käsitletakse Poola olude kohaselt, kuid ta pakub huvi ka meile. Pole kahtlust — ütleb autor — et tulevikusõjas kasutatakse sõjagaase. Kuid kas ollakse ettevalmistatud nende vastu võitlemiseks? Mitte küllaldasel määral. Praegu piirduakse peamiselt gaasitorbikute materjalosa ja selle käsitlemise õpetamisega, kuid mil viisil, näiteks, puhastada gaasidest mürgistatud maa-alasid, mitmesugust varustust, toiduaineid jne., seda tööd tunnevad väeosades vaid piiratud arv vastava eriala sõdureid (g.-kaitse meeskonnad), kelledest ei jätku kaugeltki igale poole ja igal ajal, kus ja millal neid lahingu olukorras tarvis võiks minna. Ka juh-

tide teadmised ja oskused g.-kaitse alal pole küllaldased, isegi siis mitte, kui on õnnelikult sooritatud katsed sellekohase komisjoni ees vastava eeskirja tundmises („Regulamin Obrany Przeciwozwoy.“), sest teoreetilistest teadmistest üksi on veel vähe, kui unustatakse käsitleda neid praktiliselt igapäevasel õppetööl, nagu seda võivad tähele panna väeosades. Sellises g.-asjanduse unustusse jätmises olevat süüdi kõigepealt sõjakool, kus lahingulise ja teiste rakendusliku sisuga õppuste juures senini ikka veel ei käsitleta sõjagaasi kui võitlusvahendit üheväärselt teiste relvadega. Nagu tänapäeva lahing pole mõeldav ilma suurtükkideta, tankideta, lennukiteta jne., nii ei saa tõenäoliselt läbi ka ilma sõjagaasita. Kui sõjakoolis keemiliste võitlusvahendite küsimust hakatakse käsitleda niisugusest vaatepunktist, siis võivad kindel olla, et koolist väljudes noor ohvitser väeosas mitte ainult ei õpeta sõduritele g.-torbiku käsitlemist, vaid arvestab sõjagaasiga kui võitlusvahendiga ka kõikide teiste õppuste, eeskätt aga lahinguõppe teostamisel. Väeosa g.-kaitse ohvitseri ülesanded on senini tegelikult piirdunud g.-varustuse hooldamisega, kuna aga, näiteks, lahinguõppe teostamisel tema kui eriteadlane ei ole mingit osa etendanud. Gaasikooli („Szkola Gazowa“) lõpetanud ohvitseri tihti väeosades kasutatakse kõigeks muuks, kuid mitte oma erialatöödeks. Ka suurte üksuste ehk väekoondiste staapides puuduvad praegu ohvitserid-eriteadlased, kes võiksid olla tehnilisteks nõuandjateks keemiliste võitlusvahendite kasutamise alal taktikalistel ja mitmesugustel teistel rakendusliku iseloomuga õppustel. Autor soovib moodustada keskasutise koosseisus erilise organi, milline koondaks oma kätte g.-ala juhtimise kogu sõjaväes; ainult siis võivat loota, et keemilisele võitlusvahendile antakse väärikas koht teiste relvade hulgas.

PRANTSUSMAA.

„La Revue d'Infanterie“ nr. 532 (jaanuar 1937) ja nr. 533 (veebruar 1937).

La Revue d'Infanterie jaanuari 1937. a. number (532) on pühendatud artiklitele, mis käsitlevad sõjategevust mägedes. Kuigi Eesti sõjaväe võimalikud võitlusväljad ei evi mägesid sellises vormis ja ulatuses, mis vajaksid erilist ettevalmistust mägisõjaks, märgime ära mõned teemad, mis seotud mägisõja küsi-

mustega selleks, et saada selles küsimuses üldist informatsiooni.

Mägismaastiku mõjust operatsioonide suundade valikul taktikalises vaatepunktist (Kindral Dosse). Mägikütt, prantslastel sõbraliku hüüdnimega „Sinine kurat“ (le diable bleu) — ei lepi enam kantava individuaalrelvaga, nagu ta leppis sellega umbes sajand tagasi, mägikütt vajab lahingus tanke, motoriseeritud ja loomadel kantavaid suurtükke, igat liiki masinaid, rikkalikku lahinguvarustist. Operatsiooni suuna valik on seega muutunud raskemaks, sest kõik ülalloeletud masinad vajavad läbi-pääsu mägedest. Maapealne luure oleks käesoleval juhul jõuetu andma maastiku iseloomu kohta küllaldasi andmeid. Appi tuleb siin väga tõhusalt fotogrammeetria nii maapealne kui õhu. Head fotogrammeetrilised ülesvõtted, eriti stereoülesvõtted, võimaldavad juhile anda täpsa ülevaate suureulatusega mägisaladest ja seega välja valida tegevuseks taktikalisele kõige paremaid suundi. Seega mägisõjas on käskivaks maastiku element, mis nõuab nii juhilt kui teotsejalt sõdurilt erilist hinnet ja erilist oskust kasutamises. Teine element, mis lahingus mägedes on tunduvalt erinev lahingust lausmaal, see on tuli.

Tulistamise küsimust mägedes üksikasjaliselt käsitletakse artiklis „Vähemate kaliibriliste relvade tuli mägedes“ (Kolonelleitnant G. Paillé).

Artiklis „Tangid mägilahingus“ (Leitnant Chazalmartin) otsitakse lahendust selle mägisõjale uue relva kasutamises. Autori arvates tankide võimed maastiku ületamises ei ole tegelikult nii suured, kui seda näevad tankide entusiastid: tank võib kergesti „väsida“ ronimisel ja libiseda kallakul, tank nõuab suurt voori. Seepärast tulevat mägisõjaks organiseerida eritüüpi tangiüksused. Suuremaks tankide organisatsiooniliseks üksuseks mägisõjas kõlbavat tankide pataljoni, mis olevat suuteline enesest välja saatma „mägedesse imbumise“ suundadesse iseisevalt teotsemisvõimelisi tankide kompaneid, mis omakord oleks suutelised eraldama jahaväe vahetuks toetamiseks kolmetangilisi rühmi. Seega tangiüksuste organisatsioonis mägisõja oludes oleks erinevuseks varustamise küsimus. Baas (voor) peab evima rikkalikult lülikutel liikuvaid veoautosid, mis suutelised täitma varustamise ülesandeid ka pa-

taljoni hajumisel kuni rühmadeni. Veoautod peavad olema eriti tugeva konstruktsiooniga, et suudaks tarviduse puhul evakueerida „haigeid“ tanke.

„Sõduri elutingimusi mägedes“ (San. major Toureng). Mäed nii füsioloogiliselt kui psühholoogiliselt võtavad inimese oma erineva mõju alla. Mägestiku õhk alates 1500 m on puhas pisilastest ja tolmust. Õhu keemiline koostis muutub seda rohkem, mida kõrgemale tõuseb maastik. Temperatuur langeb kõrgustel. Õhk on karm. Sõduri eest hoolitsemine esitab palju uusi nõudmisi. Eriti tähtis on toitlusala. Sõdurile tuleb mägedes anda toite, mis vähese kvantumi juures sisaldavad maksimum toitaineid ja nende sissevõtmist korraldada eri alustel (õhtuti süüa tugevasti, rännakul vähe jne.) Alkoholist hoiduda, punast veini tarvitada mitte üle poole liitri päeva kohta. Riietus ja korter nõuavad suurt ja läbimõeldud korraldust. Mägihaigused ja õnnetud juhtumid on eripeatükk mägisõduri teenistuses. Kõrgustel 3500 m ja ülespoole võib haarata inimesi massiliselt hirmutunne ja peapööritus. Päikesepistid tulevad rohkem ette talvel valgust kiirgaval lumel kui suvel. Liikmete ärakülmetamised on sagedased talvel. Nii päikesepistete kui külmetuste vastu on heaks vahendiks piiritus. Päästetööd õnneljuhtudel nõuavad erilist ettevalmistust. Mägisõduri — „sinise kuradi“, maailm on täis uudsust ja müstikat. Lausmaa sõdur ilma ettevalmistuseta on mägedes saamatu nii füüsiliselt kui psüühiliselt.

La Revue d'Infanterie veebruari (533) numbris on esikohal väljavõtteostest „En relisant Bugeaud et Lyautéy“. Väljavõte, mida on täiendatud ääremärkustega, kannab pealkirja „Aafrika armee ühiskondlike ülesandeid“ (koltn. De Monsabert). Väljavõte peegeldab prantslaste kui kolonisaatorite ilmavaadet ja ideoloogiat koloniseerimise küsimustes. Vaadeldakse koloniseerimise tingimusi, võimalusi ja tähtsust. Põhja-Aafrika sotsiaalsest seisundist on eurooplasele uus maailm erineva koostise ja ilmavaatega. Kahe maailma — aafriklaste ja eurooplase — tekitajaks on olnud Muhamedi usund ja Kristuse usund. Muhamed kui uuemaaja usu looja on oma õpetuse põhialustesse põiminud mõtteid, nagu „teadlase looming on rohkem austamise väärt kui märtri veri“, mis intelligentsi teatava piirini eraldavad laia massist. Seega Mu-

hamedi maailma avaliku arvamuse võitmisel tuleb arvestada kaht momenti: intelligenti ja vaimulike võimuses olevat massi. Napoleon oma Egiptuse vallutamises olevat teinud suure vea seega, et ta liig lihtsameelselt avaldas poolehoidu Muhamedi usundile, hüljates sealjuures oma usundit. Kairo intelligents leidis sellise tegevuse olevat ebaloogilisena ja keeldus poolehoiust. Kaasaja prantslane arvestagu Aafrika pärismaalaste intelligentsi ja laia massi mentaliteeti ja igas olukorras teotsegu olukorrale vastavalt. Sõjavägi, kui traditsioonidega, suurte teadmistega olukorrast, distsiplineeritud ja ökonomiliselt desinterresseeritud institutsioon, olevat kõige kohasem prantsuse kultuurikandja Aafrikasse. Seda olevat tõestanud Prantsuse suured „aafrikalased“ nagu marssalid Lyautéy, Franchet d'Esperey ja teisi nii oma isikuga kui kaugele ulatavate korraldustega. Eriti tulevat mainida Marssal Franchet d'Esperey'lt loodud Aafrika Sõpruskomiteesid (Comité Amitiés Africaines), mis lähendavad pärismaalaste intelligentsi prantslastele. Prantsuse ohvitser, kes oma mõttekäigus ja sammudes ei tohi iialgi langeda väikeametniku tasemele, on koloniseerimise ja sõprustunde loomise hingeks ja juhiks. Kas võib tuua kauge tulevik selles töös, kui arvestada pärismaalaste suurt juurdekasvu ja prantslaste vähenemist, prantslaste „aafrikaanistumise“? Tähtis olevat juhtida, tähtis olevat inimsoo suuri ideaale edasi kanda ja arendada. Ja niikaua kui prantslased juhivad, tulevat asjade arengut lugeda õigeks.

Saksatangid Maailmasõjas (Kolonelltn. Perré ja ltn. Pourailly). Saksalased uurisid algul kergetangi tüüpe, et nendega varustada oma sõjaväge, kuid valmistasid ja saatsid lahingusse vaid raske tüüpi „A 7 V“ (Allgemeine Kriegsdepartement 7. Abteilung, Verkehrswesen). Seda tüüpi tangi pikkus oli 7 m, laius 3,5 m, kõrgus ca 3,0 m, kaal 35 tonni, soomuse paksus esiosadel 30 mm, külgedel 16 mm ja tagaosadel 20 mm; kiirus soodsal maastikul 12—16 km/t, tegevuse raadius 20—25 km. Tangi kere jagunes kolmeks kambriks — esikamber ehk võitluskamber, mis oli varustatud ühe 57 mm kahuri ja 2 kuulipildujaga, keskmise kambri juhtimiseks, tagakamber ehk abivõitluskamber, mis oli varustatud kuulipildujatega. Tangimeeskond oli

23 inimese ümber. Sakslased kasutasid oma tanke umbes 10 lahingus kogu arvuga 100 (peale selle veel vangistatud inglise tanke), kuna samas Maaailmasõjas liitlased kasutasid tanke 24 lahingus koguarvuga 4300. Sakslased suhtusid tankidesse üleolevalt. Seda esmakorras juba seepärast, et puudus võimalus tankide toodangus liitlastega võistelda.

Jalaväe väljaõppe meetodidest. Prantsuse jalaväe sundajateenistuse

kestuse vähenedes kahest aastast ühe aastani on prantslaste juures tekitanud väljaõppe muresid, nagu teisteski riikides, kus selline aja reduktsioon on läbi viidud (vt. „Sõdur“ 1926—1927, kus sageli käsitletakse õppemeetodite küsimusi. Ke.) Otsitakse õppemeetodite parandamise kaudu võimalusi lühikese aja jooksul sõdurile anda maksimum teadmisi ja oskusi, mis on vajalikud tänapäeval jalaväelahingus.

— Ke.

Uudiseid sõjaväe tehnikas.

Nähtamatud kiired ja nende kasutamise võimalusi.*)

Ltn. A. Sivard.

Side nähtamatute kiirte abil.

Kõige üllatavamaid tagajärgi nähtamatute kiirte (infrapunaste ja ultravioletti) rakendamises on saadud side alal, eriti Itaalia sõjaväes. Praktiliselt selle küsimuse juurde asuti alles pärast Maaailmasõda, kuid juba viimasel ajal on tekkinud terve rida firmasid, kes valmistavad sideabinõusid nähtamatute kiirtega töötavaid ja kõlvulisi tarvitamiseks sõjaväes. Eriti Itaalia mägine reljeef, pikk merekallastik ja puhas atmosfäär on soodustanud nähtamatute kiirte optilise side arendamist.

Nähtamatute kiirte side saatejaamas kiirte allikaks võib olla harilik volframniidiga elektrihoõglamp.

Et nüüd kiirte mõju suurendamiseks ja määratud suunda juhtimiseks on tarvis neid koondada vastavate parabolsete või sfääriliste peeglite abil, siis kõige sobivamaks sideks on n. n. „punkt“ volframlambid, milledes valgustus on koondatud võimalikult väiksemasse ruumi, s. t. nende valgust saab kõige täpsamalt asetada nõgusa peegli fookusesse.

Kaartule lambid ei ole siin just väga sobivad, kuigi nende valgusjõud on palju tugevam volfram-hõõglambist, sest nende valgustus ei ole küllalt ühtlane ja nad on liiga suured ja kohmakad transportimiseks. Gaasiga täidetud (n.n. neon-, helium- jne.) lambid omavad küll üksikuid väga intensiivseid spektri jooni, kuid nende summaarne valgus on liiga väike.

Elavhõbeda auruga töötavad lambid kiirgavad väga intensiivselt ultravioletti kiiri,

mistõttu viimasel ajal energiliselt töötatakse nende eriti suure survealuste (150—300 atm.) lampide kallal, missugused on andnud juba häid tulemusi.

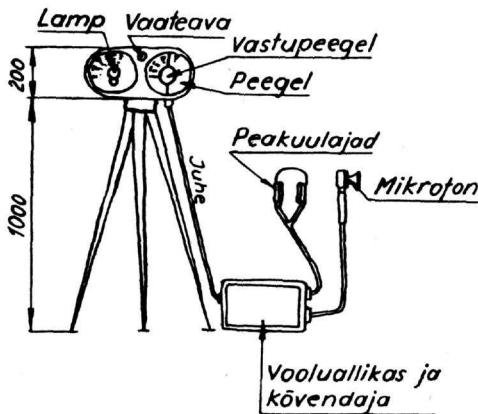
Kõik need valguseallikad ühes nähtamatute kiirtega saadavad välja ka nähtavaid valgusekiiri, mistõttu on tarvis nende ette asetada vastavad filtrid, mis on valmistatud erilisel prepreereitud klaasist, ja mis lasevad läbi ainult vajalisi nähtamatuid kiiri. Niisuguste filtrite leidmine oli põhjapanevaks ja kõige raskemaks tööks nähtamatute kiirtega side väljatöötamises. Eriti õnnestunud viimasel ajal on Schott'i, Wratten'i ja Agfa filtrid. Head filtrid peavad täielikult kinni püüdma (mitte läbi laskma) nähtavaid kiiri ja võimalikult vähem takistama nähtamatute kiirte läbipääsmist.

Vastuvõtijaamas nähtamatute kiirte energia kinnipüüdjateks võib tarvitada fotoelemente, termoelemente, luminesseerivaid ekraane ja lõpuks kiirte tundelisi emulsioone. Kõige enam tarvitust on leidnud — fotoelementid ja eriti talliumi alusel põhjenevad fotoelementid (AEG). Ultravioletti kiirte vastuvõtmiseks kõlbavad ka kaaliumi ja naatriumi alusel põhjenevad fotoelementid.

Saate- ja vastuvõtu-jaamades tarvitata- vaid nõgusaid peegleid valmistatakse klaasist hõbetatud tagapinnaga või siis metallist kullatud või kroomitud peegelpinnaga. Infrapunaste kiirte juures 1,5—2 mikroni lainepikkusega tarvitatakse metallilisi peegleid, sest klaas absorbeerib kiiri alates 2 mikroni pikkusest. Peale optilise kõvendaja vastuvõtu-jaamas on vajaline veel elektriline kõvendaja, nagu need on raadioaparaatides.

*) Vt. „Sõdur“ nr. 20, s. a.

Üldine praegu tarvitusel olevate nähtamatute kiirtega side skeem on järgmine (joon. 3 ja 4): saatejaama valguseallika kiired koondatud nõgusa peegli abil saadetakse välja sihitud vaateava kaudu (joon 3) vastuvõtu-jaama. Vool, mis kütab valguseallikat, läheb läbi erilise „moduleeria“, mis paneb ta tugevust võnkuma vastavalt mikrofoni



Joon. 3.

membrani võnkumistele, millesse räägitakse. Vastuvõtu-jaamas jällegi nõgusa peegli abil koondatud nähtamatud kiired langevad peegli fookuses asetseva fotoelemendi peale,* kus nähtamatute kiirte energia muutub jälle elektri energiaks, mis kõvendaja kaudu paneb vastuvõtu-jaama telefoni membraani samasuguselt võnkuma, kui saatejaama mikrofonigi membraan, s. t. muutub jälle kõneks või morse märkideks.

Nähtamatute kiirte side kaugus kasvab nõgusate peeglite läbimõõdu suurenemisel saate- ja vastuvõtu-jaamades, samuti kiirgamise tugevuse ja fotoelemendi tundlikkuse suurenemisel.

Zeiss'i kergest tüüpi nähtamatute kiirte telefoni on mitmet korda juba katsetatud ja omab järgmised spetsifikatsioonid: tegevuse raadius päeval kuni 3,5 km ja öösel kuni 5,5 km, nõgusate peeglite läbimõõt 80 mm; hajumise nurk umbes 0,3°; üldine kaal umbes 19 kg.

Itaalia armee pikakade katsete järele välja arendatud ja nüüd sõjaväes tarvitamiseks kõlvuliseks tunnustatud aparaat omab 180

mm nõgusa peegli. Kogu aparatuuri kaal on umbes 60 kg ja selle võimsus 2,4 vatti. Vooluallikas (kuivad elemendid) on küllaldane 250-ks töötunniks. Seda aparaati võib tarvitada kui nähtavate (valguse), nii ka nähtamatute (infrapunased) kiirte juures, kusjuures tegevusraadius esimesel juhul on päeval 5 km ja öösi 10 km; teisel juhul (nähtamatud kiired) — päeval 3,5 km ja öösi 7 km. Selle konstrueerijaks on Itaalia kolonelleitnant Rafaelli.

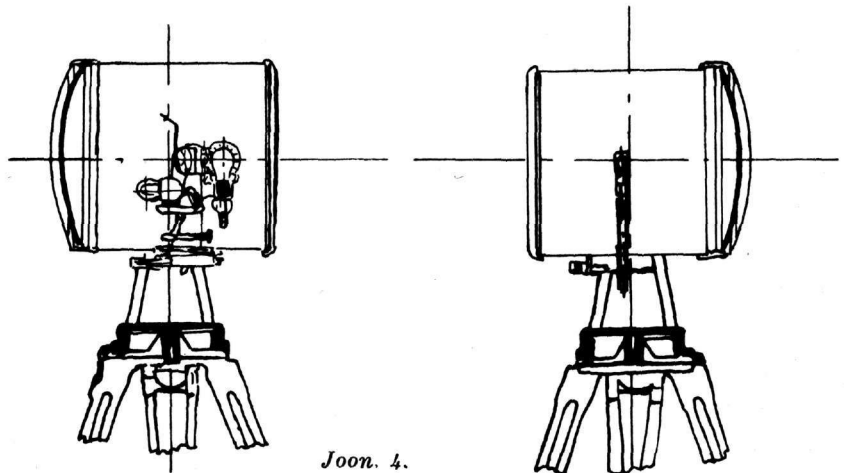
Joonistusel 4 on toodud Itaalia firma Galileo poolt müügile lastud infrapunaste kiirtega töötav telefoni-telegraafi side seadis. Vasakul on saatejaam volfram lambiga nõgusa peegli ees ja paremal vastuvõtu-jaam fotoelemendiga nõgusa peegli fookuses. Jaama tegevusraadius headel tingimustel — päeval on kuni 15 km ja öösi kuni 20 km. Nõgusa peegli läbimõõt umbes 500 mm; hajumise nurk umbes 0,5°. Harilikult nii saate-, kui ka vastuvõtu-jaamad on ühendatud ühte komplekti, nagu kujutatud joon. 3.

Ka on viimasel ajal õnnestunud nähtamatute kiirte sidet otseselt ühendada traatsidega, mis tunduvalt suurendab nähtamatute kiirte side tegevusraadiust, võimaldades seda sidet tarvitada ainult neis kohtades, kus traatsidet on võimatu või ohtlik läbi viia. Joon. 5 on kujutatud niisuguse side skeem. Selle lisaseadise (ülekandja) konstrueeris nähtamatute kiirte sidele juurde samuti Itaalia kolonelleitnant Ruocca.

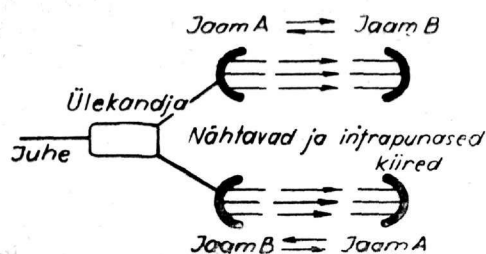
Plokeerimine nähtamatute kiirte abil.

Üks kõige huvitavamaid ja mitmekesisemaid nähtamatute kiirte kasutamise võimalusi on plokeerimine nähtamatute kiirte abil. Üldjoontes nähtamatute kiirtega plokeerimise skeem on järgmine: kujutage endale

*) Vt. joon. nr. 2 „Sõdur“ nr. 20 s. a. lk. 518.



Joon. 4.



Joon. 5.

ette, et kuskil ühelt pool teed asub nähtamatute infrapunaste kiirte allikas, mis saadab neid teiselt poolt teed asuvasse vastuvõtjasse, mille nõgusa peegli fookuses asub õige tundeline fotoelement ühendatud voolukõvendaja kaudu n. n. fotoreleega. Kui nüüd mööda teed liigub mõni ese või inimene, kes hetkeks katkestab infrapunase kiire, siis vastuvõtjas kiire katkemisel fotorelee astub tegevusse ja annab vastava signaali.

Esimesed tegelikud suuremaulatuselised nähtamatute kiirtega plokeerimise katsed tehti Prantsusmaal juba Maailmasõja ajal. Prof. Charbonnier uurides seda küsimust konstrueeris vastava saatja ja vastuvõtja, mis teotsesid mitme kilomeetri kaugusele. Charbonnier seadises infrapunane kiir langes vastuvõtja fookusest läbijooksva fosforistseeriva lindi peale, kustutades selle fosforistseerimise ja tekitades sinna tumeda riba. Igal infrapunase kiire katkemisel katkes ka tume riba fosforistseerival lindil. Teades fosforistseeriva lindi liikumise kiirust on kerge välja arvata aega, millal katkestati infrapunane kiir. Katsetel Toulon'is plokeeriti nähtamatute kiirtega 9,5 km laiune merelahe. Igakord, kui kustutatud tuledega manööverdav miinipaati „Porto“ läbib lahe ja ka vahil oleva infrapunase kiire, siis fosforistseerival lindil katkes tume kriips. Ajakirjanduses võib leida märkusi, et niisuguseid Charbonnier' seadiseid tarvitati laialdaselt prantsuse mereväes Maailmasõja päevil.

Plokeerimine nähtamatute kiirtega võidi teostada alles pärast vastavate foto-releede arenemist (releega, nagu teada, on võimalik nõrga vooluga sisse lülitada tugevat voolu). Paljud firmad (Osram, AEG, Electronics jne.) lasevad juba välja plokeerimisseadiseid, millistes saatja ja vastuvõtja on asetatud väikestesse kompaksetesse metallist karpidesse. Saatjasse mahutatakse kiirgajaks sobiv hõõglamp väikese reflektoriga ja nähtamatu kiirtefiltriga. Vastuvõtja omab mingisuguse fotoelementi indikaatoriga ja suuremalt jaolt ühelambilise kõvendaja

elektromagnetilise relee tegevusse panemiseks. Foto-relee mõlemate osade toitmine toimub elektrivõrgust vastavate transformatorite ja õgvendajate abil.

Ka tööstuses niisugused foto-releed on leidnud laialdast tarvitamist, näiteks auruhaamri automaatseks seisma panemiseks tööliste käe vahelejäamisel; automaatseks asjade lugemiseks, sorteerimiseks jne. Peale seda uste, akende, teraskappide kaitseks, käikude plokeerimiseks hoovides, ladudes jne. Ühesõnaga igal pool, kus on tegemist valve-teenistusega.

Eriti huvitav on hiljuti Ameerikas Allan Fitzgerald'i poolt konstrueeritud ühekülgne plokeerimisseadis — „petoskoob“, milles saatja ja vastuvõtja mõlemad asuvad ühes abinõus. Lühidalt selle teotsemise põhimõte on järgmine: plokeerimisseadis koosneb siin malelaua sarnasest ekraanist läbipaistvate ja mitteläbipaistvate ruutudega, millede taga asuvad üksikud fotoelementid. Kaks niisugust fotoelementi on ühendatud omavahel ja tasakaalustatud. Petoskoobi vaatlusvälja ilmunud liikuv ese (inimene, auto, lennuk jne.) rikub tasakaalu fotoelementide paari vahel, mis väljendub sumisemisega telefonis. Mida kiiremini liigub ese, seda kõrgematooniline on hoiatav signaal.

Navigatsiooni abinõud nähtamatuil kiiril.

Iga meremees teab, kui raske on öösel laeva sadamasse juhtida või kitsast lahest läbi viia sõjaajal, kus kõik hoiatavad ja juhtivad tuled on kustutatud. Ka varitseb sõjaajal tuledeta sõitvaid laevu igal sammul kokkupõrke hädasoht. Samuti on raske öösi lennukil maanduda valgustamata maandumispäigale. Kõiki neid probleeme on kerge lahendada nähtamatute infrapunaste kiirte abil. Näiteks toome mõned võimalused sel alal.

Esimene katse sel alal oli läbi viidud 1929. a. Mülleri poolt, kes töötas välja erilise seadise lennuki lennukursi kontrollimiseks. Selleks teatavaile kohtadele maapeale asetati n. n. infrapunased majakad ja lennukile erilise edasi-tagasi võnkuva nõgusa peegli fotoelementiga fookuses. See võnkuv peegel nagu kobas lennu ajal läbi maastiku mõlemal pool lennukit teatava nurga piirides. Kui nüüd maapind mõlemal pool lennukit on täitsa ühesugune nähtamatute kiirte suhtes, siis peegli võnkumised kestavad edasi. Saab aga kuskilt nähtamatu infrapunase majaka kiir peeglist, jääb see peatuma pööratult majaka poole, jälgides kogu aeg automaatselt infrapunase kiire suunda, missugust asjaolu saabki lendur ära kasutada õi-

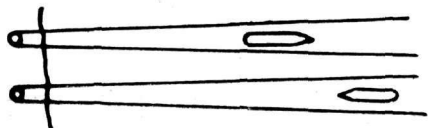
ge lennusuuna äramääramiseks. Juba esimestel katsetel säärase seadise abil saavutati 1° täpsust lennusuunas, ja väikene 80-vatiline infrapunaste kiirte majak tehti kindlaks 800 m kauguselt.

Lennuki maandumiseks moodustati õhku infrapunastest kiirtest maandumisplatsile sarnanev tasapind. Tasapind on teatavasti määratav kolme punktiga, s. t. kolmnurgaga. Kui asetada üks infrapunaste kiirte tekitaja lennuväljale, s. t. sinna, kus lennuk peab maanduma, ja teised kaks sisselennu suunas, kuid pisut kõrgemale, siis saamegi sellise kolmnurga ja ühes sellega ka tasapinna, mida mööda vastavate vastuvõtuseadistega varustatud lennuk saab maanduda ka kõige pimedamal ööl.

*

Laevakapteneid peaks huvitama infrapunaste kiirte abil töötav sekstant, millega saab päikese kõrgust määrata isegi siis, kui päike on udusse peidetud. Katsetel niisuguse sekstandiga saavutati kuni 20" täpsus. Selle sekstandi konstrueeris ameeriklane Macnail.

Joon. 6. on kujutatud skemaatilisel Telefunkeni patendi töötamine, mille abil on võimalik nähtamatute kiirte abil juhtida laevu teatavat kindlat teed mööda sadamasse ja sadamast välja, ilma et seejuures mingeid nähtavaid tulesid oleks tarvis. Siin laev



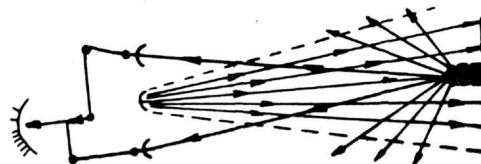
Joon. 6.

juhitakse kaldalt kahe erineva modulatsiooniga nähtamatu kiirtekimbuaga — ühe modulatsiooniga laeva sissejuhtimiseks, ja teise — laeva väljajuhtimiseks. Nagu sissesõitmiseks, nii ka väljajuhimiseks laev peab varustatud olema erineva vastuvõtjaga. Iga väiksemgi kõrvalekaldumine antud sihist selle seadise abil tehakse kohe teatavaks tüürimehele, kes juhib laeva jällegi õigesse suunda.

*

Teine Telefunkeni patent (joon. 7) põhjeneb peegeldumisel. Laeva ninale asetatakse süsteem aeglaselt pöörlevast kiirtesaatjast ja kummalgi pool külgedel asuvast kahest samuti pöörlevast nõguspeegliga vastuvõtjast fotoelemendiga fookuses. Satuvad nüüd kiirtesaatjast väljasaadetud infrapunased kiired mõnele objektile, mis peegeldab neid tagasi, näiteks vastutuleva laeva seintele, kaljule, jäämäele jne., siis kohe kogu seadis

lakkab pöörlemast ja vastuvõtjad fikseerivad endid lähenevale objektile, nagu joonestusel 7 on kujutatud, mis võimaldab mitte ainult kindlaks teha vastutuleva laeva suuna, vaid isegi kauguse Fassbender'i järele. Niisuguse seadisega on tehtud juba katseid Inglismaal.



Joon. 7.

Mehhanismide juhtimine infrapunaste kiirte abil.

Välismaa ajakirjades hiljuti kirjeldati „fotoviisor'i“ konstruktsiooni põhimõtteid. Fotoviisor nende kirjelduste järele koosneb neljast fotoelemendist, asetatud sektoriaselt pikksilma fokaalsesse tasapinda. Normaalselt, s. t. siis, kui niisuguse pikksilma vaateväljas ei ole ühtki liikuvat eset, on fotoelementide paarid tasakaalus. Satub aga sinna mõni kiirelt liikuv ese, näiteks lennuk, saab tasakaal elementide paari vahel rikutud — ühes sektoris tekib suurem efekt — ja terve riist automaatselt pöörduv eseme poole (antud juhul lennuk), et selle kujutis satuks jälle pikksilma vaatevälja keskkoha. Niisuguse „fotoviisor'i“ ühendamine vastavate sihtimisabinõudega kindlasti kergendab helgiheitja kiirte kimbu või õhukaitse kahurite tule juhtimist.

*

Firma Osram on lasknud müügile väga originaalse väikese mängauto, mida paneb käima ja juhib valgusekiir väikesest taskulambist. Sellest lapsemängu asjast võib asi edasi areneda mehhanismide juhtimisele kauguselt nähtamatute kiirte abil. Sellest küll kirjutatakse vähe, kuid olemasolevate andmete järele see on juba teostatud mõnes mereväes.

*

Oleme senini kogu aeg rääkinud infrapunastest kiirtest, kui nähtamatuist kiirtest. Ka nähtamatute ultraviolet kiirtega saab siset pidada, plokeerimist toimetada ja mehhanisme käima panna, kuid need kiired on väga tundelised udu ja tolmu suhtes, mistõttu neid vähe tarvitatakse praktilises elus.

*

Nüüd oleme siis lõpule jõudnud oma nähtamatute kiirte kasutamise võimaluste kirjeldamisega. Meie ei ole siin peatunud pikemalt x-kiirte ja γ -kiirte juures, sest

nende praktiline kasutamine (inimeste kehade ja isegi metallide läbivalgustamine) on juba enam-vähem tuntud. Kosmiliste kiirte omadusi teame aga meie veel liig vähe, et neist midagi kirjutada. Lõpuks toome allikad, mida tarvitasime käesoleva artikli koostamisel.

- a) V.D.J. 1926 nr. 14 ja 52 ja 1932 nr. 38.
- b) Tehnika i Voruženie nr. 9 ja 12 1936.
- c) Militär-Wochenblatt nr. 31 — 1937.
- d) Bulletin Belge des Sciences Militaires. Juulikuu 1935. a.
- e) Raadio-tehnika nr. 1 — 1935.

Sõjaväe elu.

„3. Suurtükiväe Polgu” asutamise koosolek.

2. mail s. a. peeti Viljandi Garnisoni Ohvitseride kasiinos ühingu „3. Suurtükiväe Polk” asutamise koosolek, millest võtsid osa 34 asutamisõiguslikku isikut. Avasõnas kolonel J. Hellat selgitas lühidalt 3. Suurtükiväe Polgu loomise eeltingimusi ja polgu osatähtsust Vabadussõjas, asutatava ühingu eesmäärke ja ülesandeid. Koos-

O. Luhari, sv. am. S. Keerutaja. Liikmemaksuks 1937. aastaks määrati üks kroon liikmelt. Võeti vastu 1937. a. eelarve. Eeloleva aasta tegevuskava ja väeosa ajaloo koostamise ja väljaandmise eeltööde korraldamine otsustati jätta juhatuse hooleks. Läbirääkimistel otsustati saata hr. Riigivanimale, Sõjavägede Ülemjuhatajale ja sõja-



Koosolekust osavõtjad ühingu liikmed.

oleku juhatajaks valiti kolonel J. Hellat. Koosolekul kuulati ära ja kiideti heaks ühingu põhikiri ja võeti vastu ühingu kodukord. Ühingu juhatusse valiti esimeheks kolonel J. Hellat, abiesimeheks major M. Karge, liikmeteks major J. Mäe, kapten H. Kõrvne, kapten E. Liiv ja veltveebel A. Jonuks. Juhatuseliikmete kandidaatideks valiti major Tarem, major J. Tamm, sv. am. J. Kittask ja n. a. o. K. Tarmas. Revisjonikomisjoni valiti kapten A. Mikker, kapten

aegsele polguülemale kolonel M. Terrasele tervitustelegrammid.

Pärast koosolekut ühingu kodukorras ettenähtud kava kohaselt kolonel J. Hellat kandis ette katkendi 3. Suurtükiväe Polgu tegevusest Vabadussõjas teemal: „3. Suurtükiväe Polgu 1. ja 6. patarei tegevus Ruhja all 25. aprillil 1919. a.“

Pärast seda oli korraldatud osavõtjatele 5. Suurtükigrupi poolt ühine lõunasöök.

Auto-tangi ala ohvitseride ettevalmistamise kursus.

30. aprillil 1937. a. lõppes Auto-Tangi Rügemendis auto-tangi ala ohvitseride ettevalmistamise kursus.

Kursus kestis 7 kuud. Kursuse eesmärgiks oli:

- anda õpilastele põhjalik ettevalmistus sõidu-, veo- ja lahingumasinate hooldamise, remondi ja sõiduuskuse alal;
- õpetada, süvendada ja süstematiseerida teadmisi lahingumasinate lahingulise kasutamise alal, teiste väeliikide taktika alal ja lahingumasinate ning nende üksuste koostööga teiste väeliikidega;
- anda õpilastele teadmisi raadiotehnika ja tüüp D raadiojaama käsitlemise alal;
- korrigeerida õpilaste teadmisi rügemendis kasutamisel olevate relvade materjalosa ja hooldamise alal;
- harjutada õpilasi auto-tangi aladesse puutuvate vähemate taktikaliste küsimuste iseseisvaks uurimiseks, kirjanduse leidmises ja vastavate referaatide ettekandmises, kui ka nende arvustamises;
- korrigeerida õpilaste oskusi väljaõppe metoodilisel alal.

Kursusel võeti läbi teoreetiliselt üld-sõjaline, taktikaline ja tehniline ettevalmistus.

Praktiliselt teostus taktikaliste ülesannete lahendamine, sõidu-, veo- ja lahingumasinate remont ning sõiduharjutused.

Õppeajast kasutati 30% teoreetilisteks tundideks ja 70% praktilisteks töödeks ja sõiduharjutusteks.

Iga läbivõetud õppeaine ja relvade materjalosa tundmises korraldati katsed.

Lõpptööna iga kursuse õpilane valmistas loengu ja töökojas õppevahendi auto-asjanduse alal.

Kursuse vältel õpilased töötasid täie innu ja töötahtega ning saavutasid häid tulemusi.

Kursuse lõppedes korraldati 3. mail s. a. aktus Auto-Tangi Rügemendi õppeklassis. Aktusel viibisid Sõjavägede Staabi ülem kindralmajor N. Reek ja 3. Diviisi ülem kindralmajor H. Brede. Aktuse avas rügemendi ülema aj. k. t. kolonelleitnant J. Rimmel VR II/2 ja 3 ja märkis järgmist:

„Käesolev kursus on arvult neljas. Eelmistest kursustest erineb käesolev kursus

selle poolest, et peale auto-tangi ohvitseride olid lähetatud kursustele ka teiste väeliikide ohvitserid.

Käesoleval kursusel võeti läbi ka uusi õppeaineid. Nimelt, tehniline joonestamine ja raadiotehnika.



Sõjavägede staabi ülem ja Garnisoni ülem koos õppejõududega ja kursuse lõpetajatega.

Sv. Ülemjuhataja poolt kinnitatud kursuste õppekava täideti 100%.

Rügemendi ülem luges ette Sv. Ülemjuhataja ksk., mille järele kursuse lõpetasid 12 ohvitseri.

1. kapten H. Pütsepp; 2. leitn. H. Tekkel; 3. kapten E. Mardiste; 4. kapten B. Sillar; 5. kapten P. Raudna; 6. kapten A. Padar; 7. leitn. J. Kallaste; 8. leitn. P. Lehola; 9. leitn. A. Teder; 10. leitn. E. Vihm; 11. kapten J. Kess; 12. leitn. V. Veelmaa.

Nendest esimesed kuus ohvitseri viidi üle tehnilisse kutseliiki auto-tangi alal.

Sv. Staabi ülem kindralmajor N. Reek andis üle Sv. Ülemjuhataja kindralleitnant J. Laidoneri tervituse ja tänu kursuse õpilastele kursustel tehtud töö eest.

Omas kõnes Sv. Staabi ülem märkis järgmist:

„Käesoleva kursuse praktiline tähtsus seisib selles, et süvendada ja täiendada Auto-Tangi Rügemendi ohvitseride teadmisi ja oskusi oma erialal ning ette valmistada teiste väeliikide ohvitseride auto-tangi ala tundmises.

Meil peab olema väeosades ohvitserid, kes tunnevad masinaid ja oskavad nendega ümber käia.

Moderniseerimise ja mehhaniseerimise alal on igas riigis olemas omad vaated ja kavad. Terve rinde katmine tangitorje relvadega ei ole mõeldav. Küll tuleb aga tan-

gitõrje relvad ja suurtükivägi mehhaniseerida, et tagada nende kiiret ümberpaigutamist ühest kohast teise. Tuleb kasutamisele võtta modern hobune — mootor. Kuid tehnilised uudsused nõuavad ka inimesi, kes evivad nende käsitsemiseks vajalikke praktilisi ja teoreetilisi teadmisi.

Käesolev kursus andis kursuse õpilastele, nagu algul tähendasin, algteadmisi auto-tangi alal. Kursustel saadud teadmisi

ei tule aga vaka alla panna, vaid tuleb alaliselt täiendada.

Külvatud seeme ei tohi langeda kivile, vaid haritud põllule.“

Lõpuks Sv. Staabi ülem tänas omalt poolt õppejõude ja õpilasi tehtud töö eest.

Aktuse lõppedes oli lõputööde ülevaatus ja pildistamine, millele järgnes lõunasöök E. V. Ohvitseride keskkogus. **R.**

Reservohvitseride õppetöö Lääne-Saare Sõjaväeringkonnas.

Lääne-Saare sõjaväeringkonnas, Scouts Üksiõu Jalaväepataljoni reservohvitseride sektsioon alustas oma järjekindlat tegevust kolm aastat tagasi, kaunis tagasihoidlikus meeolus. Asutamiskoosolekuks oli ilmunud liikmeid vaevalt sellisel määral, et saadi koostada sektsiooni juhatus. Püsiva organiseerimistöo tagajärjel on käesoleva aastani liikmete arv tõusnud juba üle 180. *Psimesed aastad sektsiooni tegevuses* möödusid peamiselt organiseerimise ja liitumise tähe all, arvesse võttes liikmete laiali asumist, organisatsiooni uudsust ja selle eesmärkide ja ülesannete laiaulatuslikkust. Õppetöö selle aja jooksul oli enamikus juhuslik ja katkendlik, sest puudusid korraldavad alused ja juhendid. Möödunud talvisest õppeperioodist alates, kus organiseerimise esialgsetest raskustest on üle saadud ja organisatsioon on oma tegevuseks saanud kindlad alused, ning õppetegevuseks — juhendid, — on ka õppetöö alal saavutatud tagajärjekast tegevust. Vaatamata väga piiratud krediitidele — suutis Lääne-Saare Sõjaväeringkonna juhatus talve perioodil täita siiski täiel määral kõik õpekavades ettenähtud õppused ja harjutused.

Suurema arvulise osavõtu võimaldamiseks korraldati õppepäevi 3 kohas: Haapsalus — 13. dets., 13. märts, ja 30. aprillil; Lihulas — 17. jaan. ja Kuresaares — 21—22. veebruaril ja 5. mail, kokku 7 päeva. Õppepäevade kestel peeti: loenguid mitmesugustel aladel, relvade materjalosa ja relvade ning tehniliste vahen-

dite käsitlemist — 20 tundi, taktikaliste ülesannete lahendamine maastikul ja kaardil — 16 tundi, ning laskmisi ja riviõp-pusi, — kokku 4 tundi. Peale selle oli neil päevadel ettenähtud aeg sektsiooni ülesannete ja eesmärkide selgitamiseks ja organiseerimistöo korraldamiseks — kokku 7 tundi. Iga päeva puhul oli Lääne-Saare Sõjaringkonna juhatus poolt õppekoondiskohtades korraldatud omavaheline koosviibimine ühise einega, millest on rohkemvõltselt osa võtnud peale res. ohvitseride ja kutsutud külaliste ka tegevää ohvitseri Sõjaväeringkonna Staabist, Scouts Üks. jalaväepataljonist ja kohalikust kaitseliidust. Peale selle res. ohvitserid võtsid osa ka kaadriohvitseridele pataljonis korraldatud täiendusõppustest, sõjamängust ja manöövritest.

Õppustest osavõtjaid oli Läänemaal keskmiselt 60% (on koondunud 80% kõigist res. ohv.) ja Saaremaal üle 70% (on koondunud 79%) reservohvitseridest. Osavõtjate arv ja innukus, millega töötati õppepäevadel, näitab, et tagavaraväejuhtidel on kindel tahe, oma teadmisi värskendada ja täiendada. Näib, et õppepäevad Lääne-Saare sõjaväeringkonnas on oma eesmärgi kõigiti saavutanud. Loomulikult ei ole organiseerimise ja selle tegevuse alal veel jõutud areneda täiuslikkuseni, selleks on tarvilikud sügavamad traditsioonid ja liituvus, mille saavutamiseks kulub aega ja järjekindlust. Kui töö areneb niisama järjekindlalt kui seni, siis võib seda ka peatselt loota. **K.**

Teateid Pärnust.

Metsapäev. 10. mail s. a. toimus Pärnus laiaulatuslik metsapäev, millest võtsid osa Pärnu Garnisoni väeosad ja kõik Pärnu kesk-, kutse- ja algkoolid. Metsapäev algas kell 0800 kogumisega Vabadusväljale, kus päevast osavõtjatele ütlesid tervitusi garnisoniülem kolonelleitnant A. Lõhmus VR I/3 ja II/3 ja linnapea H. Soo ning ülevaatliku ja õpetliku päevakohase kõnega esines Audru metsaülem dr. P. Reim. Pärast kõnet ja ühislaulu metsapäevast osavõtjad siirdusid orkestrihelide saatel garnisoni staadionile ja Reiu metsa tegelikele istutamistöödele. Istutati 5000 kaheaastast kuuske ja mändi; töötati suure huvi ja andumisega metsapäeva vastu ning tööd lõpetati lõunaks. Ilusa ilmaga õnnestus töö ja metsapäev kõigiti hästi.

Vabaduse Risti päev. Ristipäev Vabaduse Risti XVIII aastapäevana kujunes Pärnule suuropäevaks. Kell 1200 oli Vabadusväljal paraad, millest võtsid osa garnisoni väeosad, K. L. Pärnu Malev ühes tema alla kuuluvate organisatsioonidega, Pärnu Vabatahtlik Tuletõrje, Pärnu Skautide ja Gaidide Malevad, seltskondlikud organisatsioonid ja koolid. Vabaduse Risti kavalerid dekoreeriti naiskodukaitsjatelt lilledega. Paraadi võttis vastu garnisoniülem kolonelleitnant A. Lõhmus linnapea H. Soo ja aj. maavalitsuse esimehe J. Marksoo saatel. Järgnes päevakohane kõne garnisoniülemalt. Paraadimarsi järele Vabaduse Risti kavalerid ühes aukülastega sammusid orkestrihelide saatel ohvitseride kasiinosse ühisele pidulikule lõunasöögile. Härra Riigivanemale saadeti tervitustelegramm. Hüüti võimas kolmekordne „elagu“ härra Riigivanemale ja Sõjavägede Ülemjuhatajale. Pidukõne ütles garnisoniülem. Tervitusi ütlesid linnapea H. Soo, ajutise maavalitsuse esimees J. Marksoo, politseikomissar Varendi ja teisi.

Laskevõistlusi. Pärnu-Viljandi Sõjaväeringkonna ülema korraldusel 14. mail s. a. Pärnus peetud sõjaväeringkonna väeosade kaadrisõjaväelaste individuaal rändauhinna 5-dal laskevõistlusel sõjapüssist laskmisel tuli võitjaks 6. Üksiku Jalaväepataljoni vanemallohvitser J. Pöder 261 silmaga, evides teistkordselt rändauhinna „Eesti kapa“.

Teiseks tuli 5. Suurtükiväegrupi veltv. K. Peetov 254 s. ja kolmandaks 9. Üksiku Jalaväepataljoni veltveebel A. Murumaa 249 s. Eelmisel neljal võistlusel olid võitjateks: veltv. K. Peetov — 5. Suurt. grupp, vanemallohvitser J. Köpp — Sakala Part. Pat., veltveebel K. Peetov — 5. Suurt. grupp ja vanemallohvitser J. Pöder — 6. Üks. Jalaväepataljon. E—dt.

Major A. Parts

Laskuri- käsiraamat

I vihk

Õppelaskmine

Hind 1¹/₂ kroon.

Major A. Parts

Laskuri- algkool

Hind 25 senti.

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

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

A/S. „Ühiselu“ trükk, Tallinn. 1937.

SPORT SÕJAVÄES.

Murdmaajooksu võistlused Sõjavägede Õppeasutistes.

24.04.37. a. toimusid Sv. Õppeasutiste allüksuste vahelised murdmaajooksu võistlused Glehni torni juurest Tondile III bloki ette. Osa võtsid 300 sõjaväelast.

Parimaks allüksuseks osutus 1. asp. lask. kompani, kes võitis Sv. Õppeasutiste ülemalt väljapandud rändauhinna murdmaajooksus 1707 punktiga. Allüksuse paremuse väljaarvestamisel võeti arvestusele 100 paremat sõjaväelast. Võistlus oli pinev, seetõttu ka ajad head. Individuaalselt kujunesid tagajärjed järgmisteks:



Port.-asp. n. a. a. B. Koha

Sv. Õppeasutiste murdmaajooksu meister 1937. a.

1. p. asp. n.a.o. Boris Koha, Sk. patarei, aeg 15.30.0. Kristallkarahvin hõbeplaadiga.
2. asp. n.a.o. Arved Lints, 1. asp. lask. komp., aeg 15.40.0. Kristallõllekann hõbeplaadiga.
3. asp. kpr. Lembit Rosse, 1. asp. lask. komp., aeg 15.50.0. Kristallvaas hõbeplaadiga.
4. asp. kpr. Valdur Soomet, 2. asp. lask. komp., aeg 16.10.0. Rahatasku hõbeplaadiga.
5. reamees Elmar Soosaar, õppeeskadron, aeg 16.12.0. Rahatasku hõbeplaadiga.
6. asp. kpr. Edgar Hansi, 1. asp. lask. komp., aeg 16.16.0. Rahatasku hõbeplaadiga.
7. lipnik Otto Tamm, Sk. ohv. klass, aeg 16.18.0. Hõbesulepea.
8. asp. I j. madrus Einar Kvelstein, 1. asp. lask. komp., aeg 16.22.0. Hõbesuhkrulusikas.
9. asp. kpr. Robert Pullerits, 1. asp. 1. komp., aeg 16.23.0. Hõbelusikas.
10. asp. kpr. Eduard Kaur, 1. asp. lask. komp., aeg 16.27.0. Hõbelusikas.
11. asp. n.a.o. Emil Vaine, 2. asp. lask. komp. Rahatasku hõbeplaadiga.
12. asp. kpr. Viktor Trofimof, 1. asp. lask. komp. Rahatasku hõbeplaadiga.

Allüksused omandasid karikapunkte järgmiselt:

1. 1. asp. lask. kompani — 70.
2. Sk. ins. kompani — 60.
3. 2. asp. lask. kompani — 50.
4. Sk. asp. patarei — 40.
5. Sk. ohv. klass — 30.
6. Sk. klp. kompani — 20.
7. Õppeeskadron — 10.

3. Suurtükiväegrupi ratsavõistlused Otepääl.

Möödunud aastal hakkas 3. Suurtükiväegrupp korraldama väljaspool väeosa alalist asupaika ratsavõistlusi. Möödunud suvel Võrus, Petseris, Anijas ja Kuusalus peetud ratsavõistlused õnnestusid kõigiti hästi, seepärast kavatseb väeosa ka käesoleval aastal korraldada mitu sellist võistlust, et propaganda teel kaasa aidata hobuste aretustööle üldse, eriti aga ratsahobuste aretusele. Ühtlasi püüab väeosa teha kõik, et neist võistlustest osa võtaksid ka kohaliku Kaitseliidu ratsauksused ja võimalikult suuremal arvul.

Esimene tänavune ratsavõistlus toimus teisel suvistepühäl Otepääl. Võistlusväljak asus linnast veidi eemal, Pühajärve kaldal, ilusal metsaga piiratud mäekesel. Võistlustest võtsid osa oma väeosa ohvitserid, allohvitserid ja ajateenijad sõdurid ning Otepää Malevkonna ratsa-kaitseliitlased.

Kuna võistlused olid korraldatud propaganda eesmärgil, siis võistluse tingimused olid üldiselt kerged. Võistlejad näitasid aga väga häid võimeid, eriti aspirandid ja allohvitserid, mille tõttu tuli võistlejail esikohtade pärast korduvalt ümber hüpata.

Takistussõidus ohvitseridele (takistusi 12, distants 540 m, tempo 350) tulid kohtadele:

1. Leitn. H. Lessel — hob. Polka.
2. Leitn. A. Kullam — hob. Mann.
3. Leitn. F. Võsu — hob. Nikita.

Takistussõidus allohvitseridele (takistusi 10, distants 500, tempo 300) omasid esikohad:

1. Asp. A. Kukku — hob. Madli.
2. Port. asp. E. Gabrel — hob. Oskar.
3. V.a.o. A. Kiibits — hob. Kolijalg.

Patareide vahelise takistussõidu, millest võtsid osa kõik patareid, igauks kolme võistlejaga, võitis patarei nr. 2, omandades senini patarei nr. 3 valduses olnud rändauhinna esimest korda.

Ratsa-kaitseliitlasi oli ilmunud kahjuks vähe, kuigi võistluste korraldajale olid endid registreerinud paljud. Arvatavasti takistas ratsa-kaitseliitlaste osavõttu kiibe põllutöö hooaeg, mille tõttu ei suudetud hobuseid vajalikult treenida. Neile korraldatud takistusvõistlustel tulid kohtadele:

1. Õppepealik Henn Pajo — hob. Tiit.
2. Rühmapealik Endel Haller — hob. Plika.

Peale takistusvõistluste olid kavas veel kombineeritud teatesõit ajateenijatele ja patarei väljasõit lahtisele tulepositsioonile.

Kõik kohtadele tulnud said auhindu.

Soodus ilm ja looduslikult väga ilus võistlusväljak olid kohale meelitanud ligi 2000 pealtvaatajat. Võistlused õnnestusid kõigiti väga hästi.

JUHI KÄSIRAAMAT

Hind Kr. 3,—

„Sõduri“ tellijatele „ 2,50

Müügil „Sõduri“ toimetuses
Sakala t. 33.

ILMUS TRÜKIST

Sõjavägede Staabi

VI osak. väljaandel

Pioneri-eeskiri II osa

Teed

(PE II)

HIND 1 KROON 75 SENTI

Müügil „SÕDUR’i“ toimetuses

Tallinn, Sakala tänav nr. 33 Telefon Kaitseväge nr. 1-63