

SÕJAASJANDUSE AJAKIRI

SÕDUR

27. 10.

41-42

1934.

XVI AASTAKÄIK

# Sõjaasjanduse ajakiri „Sõdur“

Nr. 41/42 — 1934.

Sisustik:	Lk.	Sommaire:	Pages.
<i>Kindral J. Laidoner</i> : Mõtteid meie riigikaitsest . . . . .	1041	<i>Général J. Laidoner</i> : Considérations sur notre défense nationale . . . . .	1041
<i>J. M.</i> : Viljatagavarad . . . . .	1045	<i>J. M.</i> : Stocks de blé . . . . .	1045
<i>E.</i> : Kodumaa vill . . . . .	1049	<i>E.</i> : Laine du pays . . . . .	1049
<i>Kpt. E. Ruusauk</i> : Lõhkeainete nüüdisaja tase . . . . .	1054	<i>Capitaine E. Ruusauk</i> : Niveau actuel des matières explosives . . . . .	1054
<i>Prof. A. Rammul</i> : Sõdur ja alkohol . . . . .	1058	<i>Prof. A. Rammul</i> : Le soldat et l'alcool . . . . .	1058
<b>BIBLIOGRAAFIA:</b>		<b>BIBLIOGRAPHIE:</b>	
— <i>A. La—</i> : Hajutatud rännakud . . . . .	1060	— <i>A. La—</i> : Marches fractionnées . . . . .	1060
— Muudatusi tankide tulistamises 1934. a. N.-V. „Laskereglites“ . . . . .	1064	— Modifications des instructions de tir contre les chars d'après les „Règles de tir“ de l'U.R.S.S. 1934. . . . .	1064
— <i>m.</i> : Andmeid veoautoveoga suurtükiväerügemendi rännakuvõimest . . . . .	1066	— <i>m.</i> : Capacité de marche d'un régiment d'artillerie automobile . . . . .	1066
— <i>A. K-sar</i> : Komplekteerimisest ja kehalise kasvatusse korraldamisest inglise sõjaväes . . . . .	1066	— <i>A. K-sar</i> : Organisation du recrutement et de l'éducation physique dans l'armée anglaise . . . . .	1066
— Politika ja riigikaitse Tšehhoslovakkias („Wissen und Wehr“ nr. 3 1934) . . . . .	1068	— Politique et défense nationale en Tchécoslovaquie. („Wissen und Wehr“ No. 3—1934) . . . . .	1068
— Läti: „Militarais Apskats“ nr. 8 . . . . .	1068	— Lettonie: „Militarais Apskats“ No. 8 . . . . .	1068
— Soome: „Sotilasaikakauslehti“ nr. 9 . . . . .	1069	— Finlande: „Sotilasaikakauslehti“ No. 9 . . . . .	1069
— Leedu: „Musu Žinynas“ nr. 113 . . . . .	1072	— Lithuanie: „Musu Žinynas“ No. 113 . . . . .	1072
— N.-Vene: „Voina i revoljutsija“ mai-juuni, „Tehnika i voozuženie“ nr. 9 . . . . .	1073	— U.R.S.S.: „Voina i revoluzia“ mai-juin. „Tehnika i voozuženie“ No 9 . . . . .	1073
— Prantsusmaa: „La Revue D'Infanterie“ nr. 503 . . . . .	1076	— France: „La Revue d'Infanterie“ No 503 . . . . .	1076
— Saksamaa: „Militär-Wochenblatt“ nr. 12 . . . . .	1076	— Allemagne: „Militär-Wochenblatt“ No 12 . . . . .	1076
— Itaalia: „Esercito e Nazione“ mai-juuli . . . . .	1077	— Italie: „Esercito e Nazione“ mai-juillet . . . . .	1077
— Rumeenia: „Romania Mil.“ nr. 9 . . . . .	1079	— Roumanie: „Romania Militara“ No 9 . . . . .	1079
<b>KAITSEVÄE ELU:</b>		<b>VIE MILITAIRE:</b>	
— 8. üks. jal.-pat. üleskutse ajalool. materjalide kogumiseks . . . . .	1080	— Appel du 8-me bataillon concernant le rassemblement de documents d'intérêt historique . . . . .	1080
— Tall. garn. ohvitseridekogu naisklubi . . . . .	1080	— Club féminin du Cercle des officiers de la garnison de Tallinn . . . . .	1080
Ametlik osa . . . . .	1081	Partie officielle . . . . .	1081
Perekondlikke teateid . . . . .	1082	Informations familiales . . . . .	1082
Sport. Bridž. Male . . . . .	1083	Sports. Bridge. Echecs . . . . .	1083

Vastutav toimetaja kolonelleitnant **J. REMMEL**

Kõnetr. Kaitseväge nr. 40

Tegev toimetaja major **J. KÕRGE**

Kõnetr. Kaitseväge nr. 163

Väljaandja: „SÕDUR“ Tallinn, Toomkooli nr. 7

Toimetuse ja talituse:

Toompeal, Toomkooli nr. 7

Kõnetr. Kaitseväge nr. 163

Talitus avat. k. 0800—1500

Toim. kõnet. k. 0800—1500

„SÕDURI“ TELLIMISE HIND:

Aastas 6 kr. — poolaastas 4 kr.

Veerandaastas 2 kr. 20 s.

Üksiknumber 20 s.

# SÕDUR

## SÕJAASJANDUSE AJAKIRI

Nr. 41/42

XVI aastakäik

27.10.34.

### MÕTTEID MEIE RIIGIKAITSEST.\*)

J. Laidoner, kindralleitnant.

Oma käesolevas mõtteavalduses ma puudutan peaaesjalikult riigikaitse küsimust puhtsõjalisest seisukohast, jättes kõrvale poliitilised, isegi sõjapolitilised küsimused.

Kõigepealt ma kriipsutaksin alla ja tuletaksin meelde üht vana tõde, et ükski riik, ükski rahvas ei püsi ilma kaitseta. Kui vaatame tagasi ajalukku, siis näeme, et suured tugevad riigid on varisenud kokku, kui nende kaitsetahe, kui nende riigikaitse kõraldus nõrgenes. Ja me võime ka näha, et mitte ainult väikesed riigid ei langenud suurte ohvriks, vaid õige tihti ümberpöörduvalt — et väikesed tugevad rahvad noore suure tahtejõuga tungisid peale suurematele, ja need langesid. See vana tõde püsib ka praegu. Ja kui meie tahame iseseisva riigina elada, siis peame iga silmapilk valmis olema ennast kaitsma. Et ennast kaitsta, selleks oleks tarvis kõigepealt kaitsetahet, peaks olema kindel riiklik kord, peaks oskama ja mõistma ennast kaitsta ja peaks olema kaitsevahendid.

Kõigepealt kaitsetahe. Kui ühel rahval ei ole küllalt arusaamist oma riigi kaitse tarvidusest, kui ta küllalt ei armasta oma riiki, oma iseseisvust, siis ta langeb. Iga rahva elus riiklik iseseisvus on niiõelda tippsaavutis, see on rahva täisealsus. Ja väikesed rahvad peavad seda lugema eriti suureks õnneks, kui nad on saanud iseseisvaks. Meie teame väga hästi, et paljud rahvad kaovad ajaloo piirilt, ilma et nad riikliku iseseisvuse ni jõuaksid. Meil on õnneks korda läinud oma iseseisvat riiki luua. Riiklik iseseisvus on suur vaimline ja materjalne väärtus.

Ainult riiklikult iseseisvana võib üks rahvas ise oma saatust juhtida. Ja kui üks rahvas küllalt oma iseseisvust ei hinda, siis kaob temal ka tahe ennast kaitsta. Aga ma pean veel meelde tuletama, et kui üks rahvas sa-

tub teise alla, ega ta sellepärast riigikaitse kohustusest ei vabane, vaid ta pannakse niisamuti riigikaitse teenistusse, nagu eestlased omal ajal võtsid riigikaitsest osa, kui olime suure Veneriigi osa.

Kui ei ole kindlat riiklikku korda, siis ei saa ükski rahvas ennast kaitsta. Ka selleks on küllalt ja küllalt näiteid minevikust. Tuletan meelde suure Poola rahva ajalugu 18. sajandil. Ei või öelda, et poolakad ei oleks olnud patrioodid, et nad ei tahtnud ennast kaitsta, kuid nende riiklik kord oli nõrk, nõrgem, kui nende naabritel, ja nad kaotasid tol ajal oma iseseisvuse.

Aga ma pean meelde tuletama veel, et peale nende kahe teguri on veel kolmas, nimelt, peab mõistma ennast kaitsta. Selleks peab aga ette valmistama ja selleks peavad olema kaitsevahendid, relvad, moodsad relvad. Siin võib ajaloost leida palju näiteid. Tuletame meelde Eesti rahva ajalugu 13. sajandil. Ma arvan, et tolleaegsed eestlased olid küllalt isiklikult julged, vaprad, et neil oli küllalt oma kodumaa armastust. Aga midagi neil siiski puudus. Nimelt meil ei olnud siis küllalt kindlat riiklikku korda, meie olime võrreldes naabritega maha jäänud sõjatehnikas, naabrid olid meist selles osavamad. Meile pealetungijad ei olnud suuremas arvus võrreldes eestlastega, kuid eestlased jäid alla ja just selle tõttu, et pealetungijad olid ennast valmistanud palju paremini ette, nad tundsid paremini tolleaegset sõjakunsti, kui tolleaegsed eestlased. Ka relvad olid pealetungijail palju paremad. Sellest näeme, et väikese jõuga pealetungijad võivad suuremat hulka maha suruda ja alla heita.

\*) Kaitseväge Ülemjuhataja kindral J. Laidoneri kõne raadios 16. 10. 34.

Mida meie peame tegema oma riigi kaitseks? Selleks kõigepealt vaatame, kust meid võib ähvardada oht. Üks on selge, et tulevane sõda, kui see peaks juhtuma, haarab kogu riigi, kogu rahva, kogu territooriumi. Hädaoht võib tulla õhust, võib tulla maalt ja merelt. Tähendab, meie peame valmis olema ennast ka kaitsma õhust, maalt ja merelt. Meie peame korraldama oma maajõudusid, oma maaväge. Selge on, et ka vastane võib meile kallale tungida maa poolt. Samuti peame korraldama oma õhujõudusid. Väikesel riigil kogu maaala võib esimesil sõjapäevil sattuda hädaohtu. Siin peab tähendama, et nüüdisaegne sõda on selles mõttes palju muutunud. Endistel aegadel sõjast võttis osa sõjavägi, seljatagust sõda ei puudutanud; need kodanikud, kes olid väerindest eemal, hädaohtu ei sattunud. Praegusel ajal võitleb otseselt rinne, aga ka kõik riigi tähtsamad punktid — linnad ja raudteesõlmed — satuvad esimesest päevast õhupommituse alla. Samuti meil, mereriigil, on arusaadav, et meie peame valmis olema ennast kaitsma ka mere poolt. Tihti öeldakse, et üks väike riik peaks ju oskama tuleviku sõjas jääda erapooletuks. Selge on vist küll igale, et meie kui väike riik kellelegi kallale ei lähe, sõda ei alga, mitte ainult sellepärast, et meie oleksime passiivsed, — meie oleme samasugused, kui teised riigid ja rahvad, aga meie oleme Vabadussõjas kätte saanud seda, mis meile oli tarvis. Meie soovid kaugemale ei ulatu ja suuremaid maaalaid meil tarvis ei ole. Meile võidakse kallale tungida. Teine võimalus on see, et meid võidakse teiste suurte rahvaste tülide juures kiskuda sõtta. Ja siin ongi raskuspunkt, et erapooletuks jääda võib see, kes oma erapooletust, neutraliteeti, jõuab kaitsta. Neutraliteet ilma kaitseta ei püsi, vaid õige kergesti väiksemad riigid võivad siiski vastu oma tahet saada kistud sõja keerisesse.

Tihti vaadatakse kaitse peale, kui passiivsele asjale, nimelt, et meie peame ainult vastulööke andma, et pealetungijat tagasi tõrjuda. Ei, see ei ole nõnda. Sel korral, kui suuremad jõud kallale tungivad, peame aktiivselt välja astuma, peame ise peale tungima, samuti nagu Vabadussõjas, kus alguses meie esimene ülesanne oli, et välja ajada vaenlast oma riigi piirest, aga meie pidime veel kaugemale peale tungima, — et viia sõjategevust väljaspoole oma maaala, oma maa piire. Ma ütlesin veel rohkem — ainult julge pealetungiga võib saavutada sõjas edu. Kui seda julgust, pealetungitahet ei ole, siis ei jõua kuigi kaua vastu panna. Ütleksin

veel rohkem, pealetung ei ole mitte suure ja tugeva voores, vaid ümberpöörduvalt: kes on vähem arvuliselt, see peab julgemalt peale tungima sõjas.

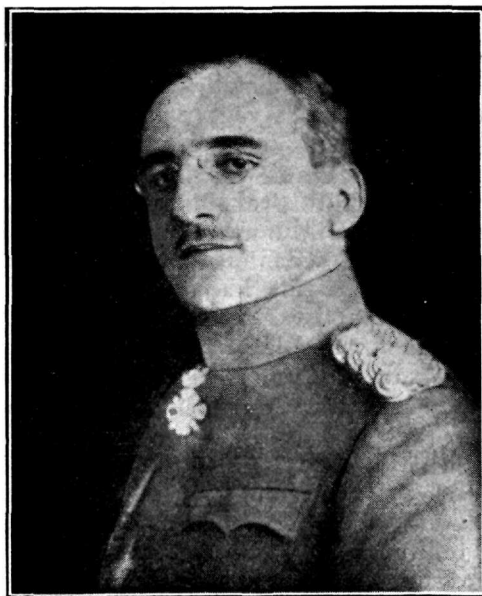
Tekib küsimus, milline peab olema kaitsejõud, millised peavad olema relvad.

Paremaks kaitsejõuks oleks suur ja tugev alaline sõjavägi, hästi varustatud moodsate relvadega ja moodsa tehnikaga. Aga selles on küsimus, et niisugune suur alaline sõjavägi maksab väga ja väga palju. Ja veel rohkem maksavad moodsad relvad ja moodsad tehnika.

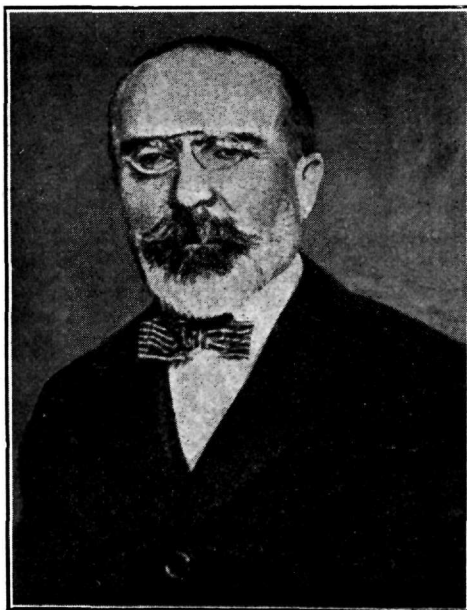
Tuletaksin meelde väikesed arvud sellelt alalt. Iga sõjaväe aeroplaan maksab umbes 100.000 krooni, üks lennukivastane kahuripatarei maksab umbes 1 miljon krooni, keskmine, võrdlemisi väikene allveepaat maksab umbes 3—4 miljonit krooni, rääkimata veel suurematest laevadest. Muidugi, suuri laevu meie osta ei saa, aga tähendan, ka vähemad relvad maksavad väga ja väga palju.

Aga veel on küsimus: ülal pidada väikesel riigil suurt alalist sõjaväge on täiesti võimatu. See käiks üle meie riikliku ja rahvamajandusliku kandejõu. Sellepärast meie peame oma kaitsejõudusid kombineerima. Ilma alalise kaitseväeta meie milgi tingimisel olla ei või. Seal meie õpetame oma kaadrit, õpetatakse välja ohvitseri, allohvitseri, antakse lühikeseajaline sõjaline õppus meie noorsoole, meeskodanikele. Suurt sõjaväge meie ülal pidada ei saa. Meie teenistuse aeg on õige lühike: praeguse seaduse järgi 1 aasta, aga tihti on varem koju lastud sellepärast, et riigi majanduslikud olud ei luba kaua pidada teenistuses. Kui meie jääksime väikese ajalise sõjaväega, siis meie oleksime liiga nõrgad. Meie peame selle kõrval midagi teist välja mõtlema. Meie oleme loonud endale tugeva kaitseliidu. Kaitseliit on vabatahtlik organisatsioon. Teatav arv meie kodanikest vabatahtlikult tuleb kokku, harjutavad end riigikaitse alal, neil on instruktorid ja õpetajaid kaitseväest. Sel on väga suur tähtsus juba sellepärast, et need inimesed, kes aegajalt kokku tulevad harjutama neid teadmisi, mis nad omandanud kaitseväes, need on tulevikus tugevam element, juhtivad jõud.

Meil on väikeste ainelistel võimalustel juures veel üks raske küsimus, see on, et meie ei saa mitte väga palju kulutada selle peale, et õpetada tagavaraväelasi. See kõik maksaks raha, aga kaitseliidu kaudu meie õpetame järkjärgult tagavaraväelasi, sest aastane sõjaline õppus, mis meie meeskodani-



KUNINGAS ALEKSANDER



LOUIS BARTHOU

Prantsusmaale küllasõitnud Jugoslaavia kuningas Aleksander ja Prantsuse silmapaistvam riigimees, välisminister Louis Barthou, langesid mõne aja eest Marseille's politilise atentaadi ohvriks. Langenud riigimehi mälestatakse mitte ainult kodumaal, vaid ka väljaspool, kuna langenute peapüüdeks oli kindlustada ja säilitada rahu Euroopas.

kud saavad, ununeks varsti ära. Aga pealegi sõjaasjandus, sõjatehnika läheb ühtelugu edasi, tulevad uued meetodid, tekivad uued relvad, uued võitlusvahendid. Seda peab jälle uuesti õppima, uuesti meelde tulema ja seda saab teha kaitseliidu kaudu.

Selles mõttes meie kaitsejõud seisavad koos kahest osast: alalisest kaitseväest ja kaitseliidust. Tähendab, väikene alaline sõjavägi, täiendatud rahva miilitsaga. Seda teevad praegu peaaegu kõik riigid, eriti väikesed riigid, ja seda peame ka meie tulevikus arendama. Meie peame suurt rõhku peama alalisele kaitseväele, kuid selle kõrval peame arendama ka oma kaitseliitu. Aga sellest oleks üksinda vähe. Nagu juba ütlesin, tulevases sõjast ei võta osa üksi kaitsevägi, vaid sellesse kistakse kogu rahvas, ja hädaoht on siis kogu riigi territooriumil. Sellepärast meie peame, et oma kaitsejõude arendada, ümber vaatama, kas ei saa kaitsejõude teha tugevamaks ja suuremaks. Võimalusi selleks on. Meie peame katsuma ik-

ka rohkem ja rohkem kõiki kodanikke ja kõiki ametkondi rakendada kaitse tööle. Ma juhin tähelepanu, et riigi käest saab palka võrdlemisi suur hulk riigi kodanikke. Oma otsekoheste töö kõrval nad peavad kaasa aitama igäiks omal viisil riigikaitse ettevalmistamiseks. Ma toon ühe näite — meie metsametkond. Seal on võrdlemisi väljavalitud ja tugevad mehed, kes on harjunud loodusega võitlema. Ja kui nemad on rakendatud teatavas mõttes ja teataval määral oma otsekoheste ülesannete juures riigikaitsele, siis võib sellest suur abi tulla.

Aga meie läheme veel kaugemale. Meie peame ette valmistama oma noortsugu. Meie oleme juba riigikaitse õppuse sisse viinud keskkoolidesse. See on andnud häid tagajärgi. Need, kes on seda saanud, neil on kaitseväes kergem edasi areneda. Just selle tõttu meie võime leppida ka nii lühikese teenistusajaga kaitseväes, — ühe aastaga. Aga pealegi need, kes on keskkoolis õppinud, need on juhid. Ja loomulikult nad

peavad rohkem ja paremini ettevalmistatud olema. Ja selletõttu ongi riigikaitse õppus keskkoolidesse viidud. Meie peame sama tegema ka ülikoolis. Paljud üliõpilased võtavad osa kaitseliidust. Siiski osa seda mitte ei tee, neile tuleb see teha sunduslikuks. On üles tõstetud küsimus, kas ei tuleks riigikaitse õppust viia algkoolidesse. Arvan, et seda tarvis ei ole. Õpilased algkoolides on väga noored, neile ei ole tarvis püssi kätte anda, küllalt kui meie neid kasvatame tugevateks kodanikeks. Ja kui meie otsekohe kooliõppuse kõrval neid ka teatavas mõttes harjutame riigikaitsele mõtlema, — selleks on teatav organisatsioon olemas: noored kotkad. Meie ei taha neid noori kotkaid militariseerida, ei taha neile relvi kätte anda, vaid meie peame neid õpetama ja kasvatama, et neist sirguksid tugevad kodanikud, kes oma kodumaad armastaksid, kodumaad hästi tunneksid, kes mõistaksid korda pidada, käsku täita ja kes samal ajal oskaksid käsku anda. Ma arvan, et nende organisatsioonide abil meie väga palju aitame kaasa tulevikus meie riigikaitsele, sest nendest tingimata sirguvad tugevad isamaa pojad, kes iga silmapilk on valmis ka hädaohu korral oma riigi ja rahva eest välja astuma.

Ma juba tähendasin, et riigikaitse kulud on suured. Nad on suured igas riigis. Tekib küsimus, kas ei saaks ilma nendeta läbi. Ma juba ütlesin: kui üks rahvas ennast ei taha kaitsta, kui tal ei ole julgust, tahet selleks, siis ta kaob, kui iseseisev riik, kui iseseisev rahvas. Ja ainult tugeva kaitsekorralduse seljataga võib iga kodanik rahulikult tööd teha ja rahulikult vaadata tulevikku, mitte ainult oma isiklikku tulevikku, vaid ka oma riigi tulevikku.

Tõuseb veel üks küsimus: olles nii väikearvuline, kui meie võrreldes teistega, kas meil maksab nii suuri kulutusi teha, võib olla meie nii-kui-nii ei jõuaks vastu panna? Sellele küsimusele ma vastan järgmiselt:

Vaatame tagasi minevikku. Meie tegime läbi Vabadussõja, meie võitlesime kahelkolmel rindel korraga, meie ei olnud arvuliselt mitte suur. Ka varustuse mõttes oli meil väga ja väga palju soovida. Aga meil oli

kindel tahe ennast kaitsta, võita kätte iseseisvus. Ja peame ütlema, et meie rahva ajaloos on Vabadussõda kõige suurem sündmus. Ma arvan, et tulevikus eestlased hindavad seda sündmust kõrgemalt, kui meie ise seda teeme. Igatahes sellest ajast võime ammutada väga ja väga palju tuleviku jaoks. Kui jõudsim kaitsta rasketes oludes, mis olid 1918—1919. aastal, siis peaksime jõudma seda teha nüüd, peaksime jõudma seda teha ka tulevikus. Kui meil on kindel tahe, siis meie jõuame seda. Kui meil seda tahet ja julgust ei ole, siis kaome. Aga mina olen kindlas arvamises, et meil seda tahet on ja seda tahet saab olema tulevikus.

Vabadussõjal on veel üks, nii öelda, hea omadus, millest meie praegu võime ammutada paremaid traditsioone. Seal võime meie näha, mida ka väikene rahvas, võrdlemisi halvasti organiseeritud, nõrgalt korraldatud, võib, kui tal on kindel tahe. Ja sellel on suurem tähtsus tuleviku jaoks.

Usun, et meie kasvav noorsugu ei ole halvem oma jõu, võimete ja annete poolest, vaid ümberpöörduvalt, meie rahvaarv kasvab ja ka meie vaimline tugevus saab olema kõvem ja saab kasvama. Ja kui Vabadussõja ajal jõudsim kaitsta, — mitte ainult kaitsta, vaid võitlesime kätte iseseisvuse, siis ka tulevased põlvkonnad peaks jõudma ja tahtma seda iseseisvust kaitsta.

Ma tuletan veel üht asja meelde. Vabadussõja ajal meie ei olnud päris üksik, meil oli ka sõpru, meil oli liitlasi. Ka tulevikus võib loota, et meil saab olema sõpru, liitlasi. Selleks tuleb teha kõik, et meil sõpru oleks.

Kokku võttes ma tähendan: vaatamata sellele, et riigikaitse nõuab võrdlemisi suuri kulusid, meie peame neid ohvreid tooma, meie peame valmis olema ennast kaitsma. Meil peab olema tahet, julgust. Ja kui kõik oma jõu kokku võtame, siis ei ole ka karta, et meie alla jääksime. Aga, nagu ma juba ütlesin, meie peajõud seisab ikka selles, et meie tulev põlv, tulev generatsioon ei tohi olla nõrgem kui oli see, kes tegi läbi Vabadussõja ja võitis kätte Eesti rahvale ta riikliku iseseisvuse.



# VILJATAGAVARAD.

## Milleks vajab riik viljatagavarasid?

Riik vajab viljatagavarasid:

- a) Sõjakorrraks, s. o. ajaks, kui omamaa saaduste hulk väheneb kas põllumaa sõjataleremaaks muutmise, põllutööliste puudumise, või vilja enamtarvitamise tõttu, või kui sissevedu on piiratud ehk kitsendatud vaenuliste riikide poolt.
- b) Nälja- ja ikaldusaastaiks. Siin on arvamised mitmesugused: ühed arvavad, et nüüdisaja transpordivõimaluse ja mitmekesisuse tõttu pole mõtet hoida suuremaid viljatagavarasid, see ei tasuvat kapitali %%. Nemad põhjendavad oma vaateid veel sellega, et igas kuus kuskil maal on viljalõikus — seega maailmas vilja jätkub. See on isikute vaade, kes ainult rahas ja rahateenimises näevad elusihiti. Teised jälle arvavad, et viljatagavara tuleb siiski hoida. Ka naabermaades võib juhtuda ikaldus ja vilja sissevedu võib hilineda; viljahinnad võivad tõusta, ja riigil ega rahval ei jätaks raha vilja ostmiseks.
- c) Spekulatsiooni vastu, s. o. turuhindade reguleerimiseks.
- d) Lõikuste, s. o. vana ja uue lõikuse vahe kokkusulatamiseks. Meil on raskeid kuud mai, juuni ja juuli. Halbade ilmade tõttu võib uus vili valmida kuu kuni poolteist hiljem. Siin on tarvis tagavarasid, et neid vahesid kokku liita.

## Viljatagavarade hoidmine antiikajal.

Ajaloo on teada, et viljatagavarade hoidmine pole mõni uudisnähtus.

Babüloonia kuningas Hammurabi XXI s. e. Kr. loob näljaajaks suured viljamagasinid.

Hiina keisrid vanal ajal lasid põllupindala suurendamiseks harida soid ja kaevata kanaleid. Nad jagasid maa 9 ühesuurusse ossa, 8 osa andsid põllumeestele, üheksanda osa jätsid valitsejad endile, millist hariti ühiselt. Selle osa vilja kasutasid valitsejad ja ülejäägi paigutasid hiigla magasinidesse alalhoidmiseks ikaldus- või veeuputusajaks.

Vaarao unenäod seitsmest lihavast ja lahjast lehmast, samuti ka viljapeadest, on tolleaegse targa ja ettenägeliku majandusjuhi poliitiline väljamõeldus ja võte; seetõttu saadi kergemini vilja kokku ja raha ning tööjõudu suurte viljaaitade ehitamiseks. Et-

tenägelikkus tasus ennast mitte üksi riiklikult, vaid ka kasutoovalt.

Auk, kuhu Joosepi vennad Joosepi heitsid, oli ka suur salv, s. o. maa sees olev tühi väga suur viljaait. Sealne maakiht ei lase vilja halvaks minna.

Inkade riigis, s. o. muistses Peruus, püüti viljatagavara suurendamise otstarbel laiendada põllupinda, milleks korvidega kanti mulda mäeservadele ja kallakutele; mulla allajooksu tõkestamiseks ehitati müürid ette.

Kreeka antiikajast on teada, et riik pooldas ja tuli vastu vilja sisseveole. Kui viljalaevad sadamasse jõudsid, siis lubas riik igal kodanikul osta nisu ühe aasta tagavara. Ülejäänud nisu paigutati suurtesse riigiladudesse hindade reguleerimiseks ja spekulatsiooni vastu võitlemiseks.

Roomlased nõudsid võidetud maadelt suuri viljaandmisi.

Niisuguseid näiteid võiksime tuua veel paljugi.

Et vanal ajal riigijuhid viljatagavara püüdsid soetada ja hoida, see oli tingitud tolleaegsetest näljaaegadest, diplomaatiliste ja transpordivahendite puudulikkusest. Kui nüüd on olemas eeskujulik diplomaatide aparaat, suurepärased mitmesugused transpordivõimalused, majanduslikud paktid jne., kas see võiks põhjustada riikides viljatagavarade mittehooldmist? Ei.

## Viljatagavarade puudumise pahed.

Prantsusmaa loeb XVII sajandi jooksul üheksa näljaaega, neist kõige tõsisemad 1660—1662. 1720—1789 oli Prantsusmaal 12 nälja-aastat. Nälg sundis prantsuse kuningatki ühes hoovkonnaga Versaille'ist Pariisi üle kolima, sest seda nõudis näljane rahvas. Nälja üheks põhjuseks loeti viljatagavara puudumist. Seetõttu 1736. a. kirjutati ette maakondades hoida kolme aasta nisutagavara. Hiljem keelati vilja-, õieti nisukasvatamiseks kõlbuliku maa karjamaaks jätmine või heinamaaks muutmine. Kes sellest korraldusest üle astus, seda karistati surmanuhtlusega. Vaesed inimesed saadeti linnadest oma sünnikohtadesse, et nad põldu hariksid ja sellest elatuksid.

1695—1697. aastate jooksul oli Eestis suur nälg. Suved olid sajused ja külmad, vili ei saanud õigel ajal valmis ja sügisel tuli varane külm, mistõttu viljasaak äpardus. Inimesi suri nälga nii palju, et neid ei jõutud matta.

Maailmasõja ajal kannatas saksa rahvas nalja ja toidupuuduse all. Saksamaa arvas, et sõda kestab kõigest mõned kuud ja seetõttu ei muretsenud ta suuri viljatagavarasid. Teiseks arvas Saksamaa, et ta saab vaenlaselt vilja. Sõja alustas ta selle mõttega, et viljaküsemise ajaks jõuab ta õigel ajal kohale ja liigub sellise tempoga, kuidas põhjapool ja idas vili valmib.

Ka iseseisev Eesti on ikaldusaegu tundnud. 1928. a. ikalduslaene tasuti 4—5 aastat, võibolla pole kõik veel täninigi neid tasuda suutnud. Ka möödunud suvel tegi rahe Lõuna-Eestis suurt kahju.

Kas ei sunni kõik need üksikud näited meid tõsiselt mõtlema viljatagavarade muretsemisele!

### Viljatagavarade praegune seisukord.

Ristiinimese igapäevases palves leiame lause: meie igapäevast leiba anna meile tänapäev. Nüüd tahetavat seda palvet muuta või täiendada, lisades lõppu: kuid mitte liiga palju.

Maailm on jäänud väikseks, sest vilja-, õieti nisusaak on liiga suur. Ei jõuta tarvitada, ei jõuta süüa.

Prantsusmaal andis valitsus 1921. a. intendantuuri käsutusse 50 miljonit franki erakorralist krediiti nisu kokkuostmiseks ja tagavara moodustamiseks. Oldi arvamisel, et leivast võib puudus tulla, hinnad võivad tõusta ja valitsusel puudub võimalus ohjeldada vilja spekulatsiooni.

Millest on tingitud, et vilja, eriti nisu tagavarad niivõrd suureks on paisunud? Tõuke selleks andis Maailmasõda. Ameerika-Ühendriigid hakkasid ebanormaalselt kõrgete viljahindade tõttu teraviljakasvatamist suurendama. Turustamise võimalused olid avarad ja keegi ei võinud arvata, et tagavarad võivad nii ruttu täis saada. Sama sündis Kanadas ja kõigis uutes riikides: Näiteks oli A.-Ühendriikides nisulõikus enne Maailmasõda 187.000.000 kv, kuid 1933. a. 237.000.000 kv. Kanadas 54.000.000 kv, 1933. a. 114.000.000 kv. Samu näiteid võiks tuua Argentiinast, kus 1888. a. nisu külvipind oli 2 miljonit ha ja 1932. a. 8 miljonit ha. Maailmas oli nisu külvipind 1880. a. 60 miljonit ha, kuid 1933. a. 100 miljonit ha. Nisu külvipindala võib Kanadas veel 100 miljoni ha võrra suurendada. Samuti on A.-Ühendriikides ja Argentiinas harimatä maad küllalt. Ka jätab N.-Venemaa ses suhtes veel palju soovida, sest ta on seni tagurpidi läinud. Ameerika kardab seda. Ta ütleb: kiirustame oma külvipinna vähendamiseks 20% võrra seni, kuni veel on aeg ja Venemaa pole ilmunud

maailma viljaturgudele. Ameerika-Ühendriikides ja Kanadas andis tõuke nisukasvatamiseks ka see asjaolu, et riik põllupidajatele kõik vilja ära ostis. Maapidajatel aitu pole, sest vili müüakse kohemaksetava raha eest riigile, seltsidele, ülesostjatele või antakse vastava kviitungi vastu ladudesse hoiule. Kviitungi eest saab põllumees vajaduse korral pankadest vilja arvel teatava summa raha.

Nüüd on jõutud nii kaugele, et 1934. a. kevadel igalpool olid suured nisutagavarad. Kas tänavune ikaldusaasta Ameerika-Ühendriikides ja osalised halvad ilmad Kanadas viljatagavarasid aitavad niivõrd vähendada, et see hinnatõusu soodustaks — on küsitav.

### Abinõud viljatagavarade vähendamiseks.

Nagu eespool nägime, keelati Prantsusmaal 1736. a. vilja külvipinna vähendamine surmanuhtlusega. Aga nüüd? Riigid nägid, et viljatagavarad vahetpidamata kasvasid. Tuli leida vastuabinõusid. Indias oli 316 a. e. Kr. põllumehe töö suures aus. Edasipüüdjatele ja rohkem produtseerijatele põllumeestele määrati ergutusrahased ja autasusid. Saksamaal makseti enne Maailmasõda preemiaid ja anti autasusid neile, kes rohkem maad vilja alla külvasid ja suurema saagi said.

Nüüd on vastupidi. Ameerika-Ühendriikides ladustati suuremal arvul vilja. Selleks avati suuremal arvul summasid: 1929. a. 150 miljonit dollarit ja 1931. a. 250 miljonit dollarit, kuid see hindu ei parandanud, sest viljasaak kasvas vahetpidamata. Tuli leida uusi tõkkeabinõusid. 25. aug. 1933. a. otsustas nisukomitee Londonis, et eksporteerijad maad 1933/34. a. saadaksid vähem vilja välja ja et importeerijad maad ei ergutaks nisu külvipinna suurendamist. Valiti nõuandev komitee, kes pidi valvama, et need vastu võetud otsused koosolijate riikide poolt täitmist leiaksid. Ameerika-Ühendriikides lubati maksta teatavat tasu talupeegadele igalt vähem külvatud nisu ha-lt. Roomas rahvusvahelise põllumajandusliku instituudi andmete järgi olevat nisukülvipind vähenenud Argentiinas 7,6% ja Austraalias 4,4%, võrreldes 1932. a. külvipinnaga.

1932. a. maksis Prantsusmaa talunikele nisuhinna alalhoidmiseks nisu hoidmise eest tasu kohustusega, et nad nisu 1932. a. turule ei laseks. Niiviisi kanti 1933. aastale 5.500.000 kv nisu üle, mis tasu eest hoiti talumeeste ladudes.

Riigid on võtnud ette nisu denatureerimist, mis igakord tagajärgi ei anna, sest



mõnes riigis tarvitati seda nisu seemneks ja hästi kooritult ka jahuks, mannaks jne.

On riike, kes teevad propagandat nisu rohkem söömiseks. Selleks kästakse valmistada väga head jahu ja väga head leiba. On määratud komisjon, kes otsustaks ja kontrolliks leiva headust ja alandaks leiva hinda. Prantsusmaal pandi 28. dets. 1933. a. maksma seadus, kus igalt rohkem külvatud nisuha-lt tuleb riigile 500 franki trahvi maksta. Riik maksab omanikule 3 franki igalt 100 kg nisult, mis jahvatatakse loomadele. Pandi maksma kliide % suurus jahvatamisel. Peale selle pandi veel maksma seadus, et kõik maapidajad peavad iga aasta enne 1. maid teatama, kuipalju neil on nisu, rukist ja otra külvatud. Samuti on kõik, kellel üle 10 kv nisu või jahu, kohustatud 15. juuli ja 15. augusti vahel sellest teatama. Teatamise päeva määrab kindlaks põllutöominister.

Lätis pandi 1934. a. augustikuus maksma korraldus, et põllumehed leivavilja ei külvaks üle kuuendiku kogu oma põllumaast. Kes selle normi ületab, selle käest ei osta valitsus tuleval aastal leivavilja ülejääki. Aga kas tuleval aastal ülejääki on — see on küsitav, sest maapeal pole võimu, kes loodust juhiks.

Ka Saksamaal on kavatsus üle minna puhtaleiva tarvitamisele; seni ole seal korraldus, et leivategijad pidid leivale kartuleid juurde lisama (nisu ja rukki puudumisel), kuid ajalehtedest vilksatas sõnum, et Saksamaal tahetavat maksma panna uus leivaseadus ja tarvitusele võtta Maailmasõjaaegne leib „Kriegsbrot“. See leib oli segajahudest ja seal oli sees naereid, kartuleid, maisi, otri jne.

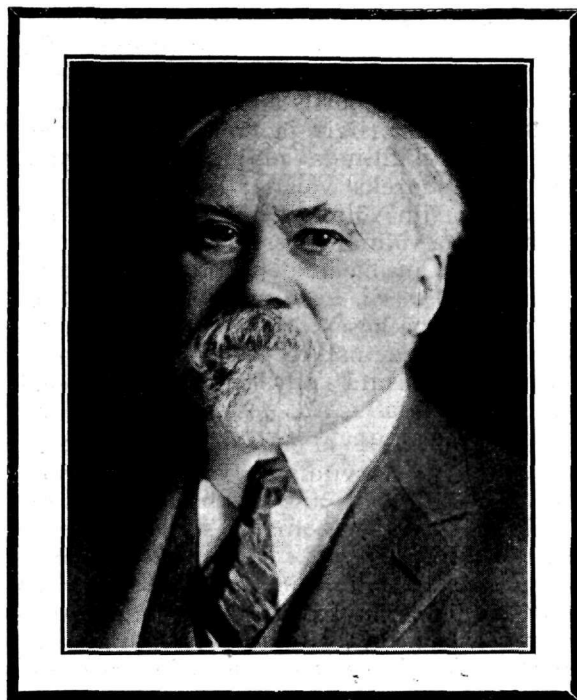
### Mis saab edaspidi?

Kas minna nõnda edasi? Kas maksta põllumeestele preemiaid vilja pealt, mis eksporteeritakse? Kas denatureerida leivavilja? Kas propageerida leiva rohkemsöömist rahva seas? Kas sööta rahvale ainult püüli-leiba? Kas määrata kindlaks seaduslik leib, s. o. leiva tehnilised tingimused ja leivaküpsetamine panna kontrolli alla? Kas sööta loomadele leivavilja? Kas maksta preemiat neile, kes vähem põllumaad leivavilja alla külvavad ja kiita neid, kes maa sööti jätavad? Kas riik peab kõik põllumehe viljalagavarad ära ostma? Kas riik peab oma piirid tollide näol välismaa turgudele sulgema? Kas osa põlde istutada metsa täis?

Ülaltähendatud tõkestusi või soodustusi on viimastel aastatel kasutatud paljudes riikides. Ühes üht moodust rohkem, teises vähem. Kuid riigid kardavad, et turud on

Prantsuse maailmasõjaaegne president ja kolmekordne peaminister

RAYMOND POINCARÉ †



RAYMOND POINCARÉ, tähelepanuäratavamaid kujusid prantsuse avalikus elus üle neljakümne aasta kestes, suri Pariisis 15. oktoobril s. a. seitsmekümnenelja aastana. Saadikute kotta valiti Poincaré 1887. a.; 1912. a. valitsuse kriisi ajal sai ta esmakordselt peaministriks. Väsimatult jälgis ja juhtis Poincaré Vabariigi presidendina Maailmasõda ja pärast seda toetas nõu ja jõuga Versailles'i rahulepingu sõlmimist. 1922. a. oli ta uuesti peaministriks ja tema politika tulemuseks oli Ruhr'i okupeerimine. Sunnitud valitsusest lahkuma 1924. a., kutsuti Poincaré uuesti valitsuse tegevust juhtima 1926. a., et päästa Prantsusmaad tema ajaloo suurimast finants-kriisist; Poincaré päästis frangi saksa marga saatusest.

leivaviljast üleküllastatud. Milles seisab siis kriisi põhjus?

Rahvusvaheline ühing arvas, et kriis seisab produtseerijate ja tarvitajate mittetasakaalustuses. Tarvitatakse vähem kui õieti peaks tarvitama. Ja selles, et vilja hind on liiga kallis. Nende arvates peaks leivavilja külvipinda vähendama ja tarvitamist hindade alandamisega suurendama. Kas aitab siin ainult leivavilja külvipinna vähendamine, sest meie elame niisugusel tsiviliseeritud sajandil, mille üle muidugi uhked oleme, kus on midagi üliinimlikku, kus ilma-kaartest kostuvad hääled: on liiga palju

leiba, liha, suhkrut jne., kuid samal ajal on miljonitel inimestel leivast puudus, või nad ei või leiba küllaldaselt tarvitada selle kalliduse tõttu. Rahvusvaheline komitee Genfis pidi lahendama viljahindade vahekorda müüjate ja tarvitajate vahel, kuid see pole annud tagajärgi, sest vilja omahinna allaviimine ei ripu üksi põllumehest ja tema tööst, vaid põllutööriistadest, kunstväetisest, töökorraldusest riigis ja lõpuks ka tollidest. Nisu- ja rukkihinda mõjutavad ka muud viljad ja suureks võistlejaks on riis.

Kas on siin võimalik kindlat plaani teha ja kas on võimalik vilja kasvatamise ja tarvitamise probleeme juhtida nagu mingit masinat? Ei, sest viljakasv oleneb ilmastikust, päikesest ja vihmast, tormi-, rahe- jne. õnnetustest. Seega pole kunagi võimalik määrata ette, milline viljasaak kuskil järgneb.

Laseb oletada, et loodus ise reguleerib ülekülluse ja tarvitamise vahekorra. Nagu on olnud näljaaastaid, nii on olnud ka ülekülluse aastaid. Rooma riigis olid 164. a. e. Kr. viljahinnad väga odavad, nii et väikepõllumehed, kellel puudusid orjad, s. o. odav tööjõud, müüsid ära oma maad suurpõllumeestele. Ka viimased ei tulnud välja viljakasvatamisega, vaid seadsid sisse hobusekasvandused ja viljapuuaiad. Kuid 216. a. e. Kr., s. o. Hannibali sõdade ajal, Rooma kannatas suure nälja all. Prantsusmaal oli XIX sajandi algul suur nisu üleküllus, mis hinnad viis väga alla. 1880.—1890. a. vahel Ameerikas oli praegusaegne vilja üleküllus. Saak tõusis ja hind langes katastroofiliselt. Sellal kirjutas Risler: meil on liiga palju leiba, liiga palju vilja, ja seepärast meie kannatame majandusliku kriisi all.

Meie elame imelikus, niinimetatud kaubanduslikus ajajärgus. Põllumees tahab müüa ära kõik oma vilja kohe pärast lõikust, jätab endale vaevalt tarvitamiseks vajaliku osa. Talivilja jaoks ei jäta tagavaraks seemetki, lootes saada seda uuest lõikusest. Aga kui uus seeme ei valmi õigel ajal, või tuleb uus viljaikaldus? 1695. aastal põllumehed said rukkiseemne puudusel, sest rukis valmis väga hilja, viimast külvata alles oktoobrikuus. Muidugi ei tõusnud üles oras külmade ilmade tõttu, ja järgmisel aastal oli nälj. 1928. a. vihmane suvi ja järgmistel aastatel seemneviljalaen pole ununenud veel paljudel meie põllumeestel. Ka 1934. a. raherahju andis enast meil tunda.

Need paar väikest näidet Eestist — niisuguseid võiks tuua ette paljugi — kõnelevad selget keelt, ja nimelt seda, et põllu-

mees ei tohi tervet oma viljasaaki samal aastal müüa ja tarvitada.

Mäletan, kui poisikesena käisin isaga kodukülalt kaugemas vallas sugulaste pool, kuidas isa juba sinna minnes minule selatas: „Nüüd näed, kui palju sinu onul on rukkeid tagavaras, temal on ikka oma poolteise aasta saak tagavaras, ja mõnel pere-mehel on veel rohkemgi.“ Onu juurde jõudes näidati minu isale viljaaita, kus tõesti suured salved olid laeni rukist täis. Seal vallas olid suured talud ja rukist kasvatati seekord ikka  $\frac{1}{4}$  põllupinnast, seega olid põllumeeste rukkitaavarad 30—32 aastat tagasi väga suured. Ka seal ümbruses, kus mina kasvasin, uhkustasid põllumehed oma viljatagavaradega, pidades rukist tagavaraks vähemalt kahe aasta jaoks. Praegugi on säilinud see mood mõnes kohas. Kui niisuguseid peremehi oleks palju, siis see oleks riigile suureks tagavarade baasiks sõja- ja muudel hädakordadel. Tekib aramus, nagu praegused põllumehed ei saaks hoida tagavarasid, kuna talud töötavad puudujääkidega, lähevad pankrotti jne. Muidugi ei saa jätta järele nii suuri viljatagavarasid ühe aastaga, vaid seda tehakse ajajooksul järjekindlusega. Korralikud põllupidajad tulevad hästi välja oma taludega praegugi. Oma sünnikoha ümbruses mina ei tea ühtki talu, mis omadega ei tuleks välja, või mis oleks läinud haamri alla. Kõik parandavad, ehitavad ja ostavad juurde masinaid ning koguvad koguni raha. Isiklikult juhin ühte põllupidamist, mis alati on annud kasu, viimastel aastatel on puhastulu muidugi vähem. Tõsi, hinnad on langenud. Nii, näiteks, maksis kaitseväge 1928. a. põllumehele heina kilogrammist 7,30 senti, kuid praegu saab Tartu turult osta kaeru 5 senti kilogramm. Ega seepärast pole viga siiski nii kohutavalt suur.

Neil päevil kohtasin ühte päris võõrast talumeest Voldi ümbrusest, küsisin: „Kuidas taluga nüüd tulete välja?“ Ta vastas: „Viga pole midagi, ligi poolsada aastat olen olnud peremees, olen näinud kõiksugu aegu, kuid praegu see aeg pole sugugi nii halb.“ Ütlesin: „Paljud kõnelevad, et taludega ei tule välja, lähevad oksjonile jne.“ Ta vastas: „Kes kõneleb niisugust juttu, see pole olnud kellegi talupidaja, ega olegi, see lööge malakaga majast välja ja visake malakas temale järele.“

Mõnes riigis on loodud niinimetatud „stocks de sécurité“ julgeolekulaod. Meie riigil on praegu niisuguseid „julgeolekuladusid“ küllalt. Kui meie taluperemehed ei paiskaks oma vilja kohe turule, vaid hoiaksid osa ka mustade päevade jaoks, siis

hädakorral oleksime kindlustatud viljaga vähemalt alguses. Talumeestele, kes hoiavad oma vilja tagavaras, võiks maksta väikest ergutusraha. Kahju, et meil pole mingisuguseid aumärke, see oleks veel mõjuvam ja kõige odavam riigile. Ka seda moodust vilja korraldamise asjus kasutatakse

mõnes riigis. Leivavilja külvipinna vähendamine oleks meile aga kahe teraga mõök, sest kui me rahuajal ei kasvata ise oma leiba, ja sellest ei kogu ülejääke, siis sõja- ja muul hädakorral see on juba hilja. Vili on varandus ja väärtus ning nüüdisajal mitte sugugi halvem kui raha.

I. M.

## Kodumaa vill.

Maailmasõja ja veel enam meie Vabadussõja kogemused, kus meie saatus väga suurel määral olenes heast või halvast naaberriikide või suurriikide tahtest — õpetasid meid püüdma jõuda sõjatööstuse ülesehitamisele olemasolevate tööstusharude suurendamisega ja uute juurde avamisega. Oli see nii, siis ei tuleks unustada seesugust tähtsat küsimust nagu sõduri varustamine ihukat- tega. Et sellesse küsimusse valgust heita, tuleb siinjuures tutvuda ja vaadelda meie lambakasvatust, villaturgu ja selle tööstust ning abinõude otsimist, eesmärgiga neid kohandada kaitseväge tarvidustele.

Kogu vajaliku villa kaitseväge, kaitse- liidu, politsei, vanglate, raudteevalitsuse jne. riietuseks veame sisse Ameerikast või Austraaliast, makstes kallist vahetasi inglise või saksa vaheltkauplejatele-importööridele, lubades seejuures kodumaa lambakasvatust ruineeruda edasi raskete tingimuste tõttu ja riikliku korraldava abikäe puudumisel, tänu korratusele lambakasvatuse enesest ning villaga kauplemise mitte-organiseerimisele.

Peenvilla lamba kasvatamine, mis nõuab eritingimusi, on meil üldiselt soiku jäänud. Katsetati meriinotõugu, elektoraaltüüpi, meriinonegrettide ja rambovilettide lammastega eriliselt suuremate tulemusteta, kusjuures peenvilla lambad on pidanud aset andma kodumaa lambale enamikus.

Praegu põllutöökoda tunnustab Eestis ainult kahte lambatõugu, Eesti maalammast ja Šropširi lammast. Nende kahe lambatõu asendamata Eestis põhjendatakse järgmiselt:

1. Eesti maalamba arendamiseks on meil tarvilist lambamaterjali rohkesti olemas, maalammast osutub küllalt hea ja peene villalambana, kuid annab ka rohkesti liha ja on suure sigivusega, tuues kaksikuid ja kolmikuid; maalammast on haigustele vastupidav, lepib kehvemate sööda- ja pidamiseoludega.

2. Šropširi lammaste aretamist Eestis pooldatakse seega, et Šropširi lammas on meie kultuurilamba tõugudest Eestis kõige rohkem levinud. Šropširi lammas on osutunud vastupidavaks liha-villa lambaks neis kohtades, kus lambakasvatuseks paremad karjamaad ja pidamise olud.

Sevioti ja Oksforddauni lambad on Eestis vähe levinud. Kõige rohkem lambaid on Eestis 10—20-ha-listel talunditel. Kodumaa lambavilla omadusi pole seni lähemalt uuritud. Esialgsed andmed tõendavad, et meie villal on mõningaid puudusi. Kõigepealt müügile toodud vill on enamuses sorteerimata. Segi on pandud pea, jalgade ja kõhualused villad parema väärtusega külje- ning seljavillaga. Prügi on villast välja korjamata. Osa villa on pestud pärast pügamist, kuid sorteerimatult. Pestud villa on raske sorteerida. Peen tallede vill on segatud vanalammaste villaga. Kodumaa lammaste vill keskmiselt on penike. Teda võib märkida E või D villaks, mis tähendab, et villakarva läbimõõt on 30—45 mikroni (Agr. Kr. Jaama andmetel). Üksikule lammastel on vill palju peenem, sest meie segaverd talulambad on pärinud Meriino ja Inglise tõugudest peenvilla omadusi.

Kodumaa vill on küllaldaselt elastne, kuid lühike ja mõnedel kodumaa lammastel ka pude. Kõik need puudused on kõrvaldatavad hea tahtmise juures.

Enne Maailmasõda kasvatati lambaid:

Kubermang	Aasta	Kare- vill	Peen- vill	Kokku	100 elaniku kohta
Eesti . . .	1910	102.304	41.292	143 596	34
Liiwi . . .	1910	220.220	169.258	389.478	31
Kura . . .	1909	—	—	297.000	41
				830.074	

Kodumaa villa väärtust on alahinnatud. Pärast mõningate vähemate puuduste kõrvaldamist võiks kodumaa villa suure eduga

## Lammaste arv maakondades 1920–1931. a. (lõnnadeta) oli:

Aasta	Viru	Järva	Harju	Lääne	Saare	Pärnu	Viljandi	Tartu	Valga	Võru	Petseri	Kokku
1931	64.060	23 470	46.050	42.390	38.110	37.850	30.840	84.590	19.760	63.490	26.270	476.880
1930	63.210	23.000	48.580	42.510	33 850	33.470	28.980	81.890	19 950	63.910	26.180	465.530
1929	62.733	26.628	51 657	49.263	31.363	34.474	30.401	80.848	20.675	61.855	24.342	474.239
1928	79.010	31.170	60.730	76.000	86.710	63.040	46.610	87 070	27.680	70.330	23.110	657.460
1927	*79.350	30.090	67.610	74.950	92.670	61.120	44.050	87.840	*29.830	73.080	24.920	605.510
1926	76.080	28.610	68 040	70.510	*94.270	61.430	44.680	88 200	29.810	78.920	24.310	664.860
1925	75.667	38.580	71.027	*76.471	79.903	*75.486	57.904	105.273	29.713	*81.352	*27.947	718.562
1924	61.743	34.618	62.739	62 090	62 774	61.228	55.406	89.925	24.656	68.502	24.947	608.628
1923	67.737	37.979	63.413	70.919	66.769	68.710	66.872	97.503	27 279	73 581	25.176	665.938
1922	72.624	*42.424	*73.967	73.006	71.597	71.380	*80.513	*130.526	29.791	72.790	26.310	*744.937
1920	59.568	33.965	56.377	57.108	49.839	58.346	56.078	85.788	20.085	53.627	20.755	551.536

kasutada kaitsevæe, politsei jne. jne. rõivas-  
tamiseks. Kui seda ei suuda läbi viia pro-  
dutsendid — lambakasvatavad, siis peaksid  
siin abiaks tulema meie villatöösturid. Vi-  
imastel aastatel on kodumaa lammaste villa-  
toodang kõikunud 700.000 kg ümber. Vare-  
matel aastatel ulatas see kuni 1 miljoni kg,  
kuid ei suutnud rahuldada pooltki osa meie  
villa tarvidusest. Statistilistel andmetel on  
kogu villatoodangust  $\frac{1}{3}$  vanade lammaste  
ja  $\frac{2}{3}$  noorte lammaste vill.

Samal ajal on Eestisse sisse veetud villa  
ja villasaadusi:

Aasta	Villa		Villast lõnga		Villast riiet	
	Kg	Kr.	Kg	Kr.	Kg	Kr.
1931	277.000	498.000	201.000	1.109.000	152.000	2.106.000
1930	270.000	752.000	195.000	1.350.000	177.000	2.814.000
1929	210.000	899.000	167.000	1.209.000	235.000	4.190.000
1928	300.000	1.312.000	212.000	1.606.000	277.000	4.951.000
1927	280.000	1.181.000	117.000	843.000	201.000	3.523.000

Siit järeldus, et kui parandada meie vil-  
latootmist kõrgema väärtusliku villa saami-  
seks, milleks erilisi takistusi ei ole, s. o. kui  
kõrvaldada korratust — villa pügamisel,  
sorteerimisel ja selle turustamisel ning sisse  
seada kas või Soome eeskujul villa kokku-  
ostu sortide alusel, või umbes meie teravilja  
kokkuostu põhimõttel — võime võrdlemisi  
lühikese ajaga jõuda välja omaküllastuseni,  
kus ei vajata välismaalt sisse vedada pea-  
aegu ühtegi kg villa. Seni sisse veetud  
villa hulk on alla selle kvantumi, mida Ees-  
tis iga aasta toodetakse. Rohkem korral-  
dusvõimet ja head tahet, ning olemegi üle  
saanud ühest suurimast seni valitsevast  
pahest. Siin oleks mõjuv sõna ja tänuväär-  
t ülesanne täita vastavatel ministriumidel  
ja põllutöökojal. Kui palju hoiaksime kokku  
valuutat ja kuidas võiksime parandada ja  
tõsta majanduselu suurimat läbikäiku, ai-  
dates kaunis suurel määral vähendada ma-  
janduse kriisi. Villa kg välismaal maksab  
umbes 4–5 kr. Meie kalevivabrikute seisu-

kord on sedavõrd tootmisvõimeline, et suu-  
dab takistusega rahuldada kogu vabariigi  
kodanike ja kaitsevæe tarbeid villaseriide  
alal, ilma, et vaja oleks ühtegi meetrit riiet  
välismaalt impordeerida, kui ainult jatkuks  
toorainet kodumaa villa näol. Omame teks-  
tiiltööstuses tähtsa villa tarvitaja, kuid ei  
varusta teda vajaliku kodumaa toorainega.  
Lammaste kasvatus praeguses seisukorras  
võib kujuneda riiklikust seisukohast vaa-  
datuna ohtlikuks, kui mitte astuda samme  
selle tasuvaks tegemiseks villa turustamise  
organiseerimise suhtes, sest tegelikult seni

pole meil organiseeritud villa kaubandust  
isegi mitte algastmes. Samuti pole kohan-  
datud villa tootmist riigi vajaduste koha-  
selt. Võttes arvesse lammaste kasvatus-  
tähtsust meie kaubandusbilansile ja meie  
Kaitseministeeriumi püüet riigikaitse seis-  
kohalt olla rippumatu liigest impordist ja  
importööridest, tuleks iga hinnaga toetada  
ja juhatada meie kodumaa lamba ja Srop-  
širi tõugu lammaste kasvatus ja aretamist.  
Peaksime lambakasvatust üle riigi vastavalt  
toetama, organiseerima seda ala teadusli-  
kust küljest, seades omale ülesandeks soo-  
vitavate lammaste tõu (või mitme) areta-  
mise, et arendada meie oludele kohast lam-  
batõugu ja lõpuks riiklikes huvides organi-  
seerima aluseid villaturule. Tootjale tuleks  
võimaldada lahti saada liigest toodangust,  
kindlustades temale tootmise tasuvust, saa-  
dud tooraine suhtes läbi viia sorteerimine ja  
standardiseerimine. Nende eesmärkide teos-  
tamine on kaunis keerukas ülesanne ja  
nõuab suurt teadusliku töö abiaks rakenda-

## Pilte Prantsuse sõjamanöövrelt 1934. a. septembris.



Ülalt vasakult: Soomusauto ja virgats mootorrattal. — Brandti mortäär tegevuses. — Jalavägi lähed positsioonile. — Väikse tanki laadimine autole. — Välismaa sõjaväeesindajad Prantsuse manöövritel. — Kergekuulipilduja tegevuses.

mist, suuri kogemusi tülrika organiseerimise töö alal, riigi abistavat kätt ja head tahet tootjatelt ja töösturilt. Kuid, nagu seda näeme teiste riikide kogemustest, see eesmärk on kättesaadav. Vaatleksime siinkohal lühidalt, kuidas sellest üle saadi Saksa maal ja Poolas.

Saksas, mis on enam tööstuse- kui põllumajanduse riik, leiame juba 1912.a. 5.800.000 lammast ja 1924. a. oli toodetud 23.000.000 kg kodumaa villa, s. o. umbes 6 korda nii palju, kui produtseerib Poola. Lambakasvatuse on olude kohaselt organiseeritud ja kohandatud kliimaatiliste oludele ja riigi vajadustele. Seda haru juhivad põllutöörikkonnad ja tooteühingud, kellele ülesandeks on kanda erilist hoolt ja kätte võidelda lambakasvatusele igasuguseid soodustusi. Isegi villaturu korraldajad annavad tooteühingutele abi oma puhtast kasust. Lambakasvatuse ühingud ja põllutöökojad ning seltsid on ühinenud, moodustades nn. „Wollwertungsgesellschaft“ villa realiseerimise ühingu, kelle juhtivus ulatub peaaegu üle kogu riigi ja kelle ülesandeks on kõigepealt kaitsta lambakasvatust ja kergendada villa realiseerimist. Nimetatud ühing korraldab villa müüki kaubandusettevõtetele, kes teostavad rohkearvulisi villaturge Berliinis, Halles, Meklenburgis ja Westfalias.

„Deutsche Wollgesellschaft“ omab üle

maa hajutatud vastuvõttejaamad, kuhu tootjad saadavad kottidesse pakitud villa. Pärast ülevaatust, hinnet ja kauba vastuvõtmist vastuvõtte ametniku poolt, tootja saab 60—65% väärtuses avanssi. Pärast villa ära müümist „D. Woll.“ tasub tootjatele ülejäänud osa villa väärtusest, mahaarvates 2,5% ettevõtte kasuks. Peale selle „D. Woll.“ peab kinni enda kasuks ostjalt 2,75% ja annab kogu omast tulust ühingule 0,2% ning 0,5% maksab ühingu liikmetele — tootjatele.

„D. Woll.“ enne villaturu korraldamist saadab erilised kutsed huvitatud firmadele ja isikutele, milles ära märgitakse koht ja päev müügile tuleva villa suhtes ning kataloogi, kus esimesel lehel on loetletud müügi tingimused ja edasi sissetulnud pakkumiste järjekorras on ära märgitud müügile esitatud villatranspordid. Esimeses lahttris on märgitud järjekorra numbrid, teises — omaniku nimi, kolmandas — pallide arv, neljandas — tsentnerite arv, kuendas — pügatud uttude, tallede ja jäärade arv, lõpuks on märgitud hind ja märkmed, mida tehakse stenograafilist müügi ajal.

1926. a. tekkis uus vägev kaubanduse keskus. Ühing „Zentralausschuss der Wollhandelsvereine“ kujundati ümber uueks organisatsiooniks nimetuse all „Vereinigung des Wollhandels“, kuhu kuulusid peale suurte saksa kaubamajade ka hollandi fir-

mad Amsterdamist. Sellesse ühingusse astusid kõik sellel alal töötavad tööstusühingud ja moodustasid selles eriosakonnad. Sellega ühinesid:

1. Villaga kauplemise ühing.
2. Saksa kalevi ja villasaaduste vabrikantide ühing.
3. Saksa vormiriietuse vabrikantide ühing.
4. Saksa sõjaväeriietuse vabrikantide ühing.
5. Saksa daamideriietuse vabrikantide ühing.
6. Saksa poolvillaste riidesaaduste vabrikantide ühing.
7. Saksa paelatööstuse vabrikantide ühing jne. jne.

Ühingusse kuulub umbes 170 liiget, kelle ülesandeks on villakaubanduse huvide kaitsmine, hoida lähemat vahekorda kodumaa villatootjatega, mõjutada lambakasvatuse arendamist ja ühtlustamist, luua lähemaid suhteid teiste riikide villakaubanduskeskustega, anda vaielusküsimustes seletusi asjatundjate komisjonide kaudu.

Ühingu organiteks on liikmete üldkoosolekud, peakomisjon, juhatus, sekretariaat, vahekohus, asjatundjate komisjonid ja informatsiooni ning ühingu kantselei.

Vahekohtu ja asjatundjate komisjoni koosseisu kuuluvad esindajad igast eespool tähendatud grupist.

Juhatusse kuuluvad suurte ettevõtete esindajad Amsterdamist, Berliinist, Hamburgist jne. Need organisatsioonid reguleerivad kodumaa ja sisseveetava villa läbikäiku ja soodustavad kodumaa villatootmist. Villaturud tagavad tootjate huviseid, kuna asjatundjate komisjon ja vahekohus, töötades kindla statuudi alusel, jälgib eeskirjade ja kohustuste täitmist.

Sel viisil erinevad ja mitmekesised tootjate, müüjate, töösturite ja importööride huvid on reguleeritud rea eeskirjadega, komisjonidega ja juhatustega, kellede ühiseks eesmärgiks on tuua võimalikult suurt kasu riigile ja riigikaitsele. Kahtlemata on see näide, mis väärrib järeletegemist. Ühtlasi on see eeskujuks, kuidas kindlustada sellise tähtsusega küsimuse korraldamist, nagu see on suurima villatagavara loomine, et vähendada sissevedu välismaalt ja mitte olendada kaitsevääri riielemises võõrsill.

Poolas lambakasvatuse üldiseks korraldajaks asutiseks on „Lambakasvatuse Keskühing“, eesmärgiga korraldada, täiendada, toetada ja kohandada lambakasvatamist omamaa vajadustele. Keskühingu moodustasid üksikud olemasolevad lambaühingud ja -seltsid. Villa müügi-ostu korraldami-

seks on tekkinud keskus ja vahekordade normeerimiseks tootjate, ostjate ja töösturite vahel vahekohus, kelle otsused tuginevad eriteadlaste komisjoni katsetele ja arvamustele.

Vaatamata sellele kuni 1927. a. villaga kauplemine Poolas jättis palju soovida. Talvalise kodumaa villa ostsid talupoegadelt peamiselt rändkaupmehed, kes selle omakord edasi müüsid suurkaupmeestele, viimased andsid selle ümbertöötamiseks. Suurimad lambakasvatavad müüsid villa vahenditult suurkaupmeestele, eksportööridele või vabrikutele.

Katsed korraldada kodumaa päritoluga villa organiseerimist ja ärakaotada selle juures vahetalitust ning soovimata spekulatsioonid, ei annud positiivseid tulemusi, vähemalt kuni 1933. a.

Poola kodumaa villa produktsiooni läbikäiku ratsionaliseerimise probleem moodustab praegusel ajal Poola majanduse küsimustes elulisema küsimuse. Kutsuti ellu 9. sept. 1931. a. ministritevaheline komisjon selle küsimuse otstarbekohaseks lahendamiseks. Komisjon leidis vajaliku olevat: ellu kutsuda kodumaa villa ülesostu ja müügi keskus, suurendada (võimalikult kuni 50% senise 30% asemel) kodumaa villa tarvitamise normi kõikide riiklike ja omavalitsuste hangete juures, et hanked ja nende vastuvõtmine tsentraliseeritakse ning pannakse maksma kaitsetollid kodumaa villa kasuks, võtta üles põllutööstusministeeriumi eelarvesse toetusena 300.000 kr. (500.000 zl.), lubada 4% laenu andmist lammaste aretamise otstarbel, ette näha alandatud veotariifid kodumaa villale, kindlustada lambaliha realiseerimist sisemaal ja luua võimalusi selle väljaveoks, lõpuks hoolitseda kasukanahalamaste aretamise eest ja soodustada põllupidajaid, kes omavad lambaid jne. jne. 5. veebr. 1932. a. ülalnimetatud sooviavaldused olid arutusel ministritenõukogu majandusekomitees, kes nad kinnitas ja edasi andis täitmiseks: Riiklikule põllupangale (lubati anda lambakasvatavatele 5 aasta peale laenu madala protsendiga, milleks ette nähti aastas 300.000 zl. = 180.000 kr.), Kaubandus-Tööstusministeeriumile (kontrolli teostamine villa läbikäigu keskuse suhtes), Sise-ministeeriumile (järelevalve omavalitsuste hangete suhtes), Majanduseministeeriumile (tolliküsimuste korraldamine), Teedeministeeriumile (välja töötada alandatud veotariifid, külmetusvagunite kasutamine jne.), Põllutööstusministeeriumile (jätta tükeldamata mõisad, kus korraldatud eeskujulikud lambakasvatused) jne. Alates 1927. a. Kaitseministeerium tegi sunduslikuks tarvitada

kodumaa villa kaitsevæe tellimistes, mis 1933. a. tegi välja 25—30%. 1929. a. Kaitseministeeriumile järgnesid ka teised ministeeriumid, kusjuures nõudmised olid erinevad (5—15% kodumaa villa segu). Ja 1932. a. Kaitseministeerium tegi sunduslikuks kõigis korpuseringkondades lambaliha kasutamise sõdurite toidunormis.

Edasi ühendati Poola villainstituut Varsavi Politehnikumi villaosakonnaga Moskva ja Inglise vastavate instituutide eeskujul, moodustades sellest täiesti iseseisva teaduseharu lammaste kasvatuse, selle toodete ja villa kasutamise alal, alluvusega vahenditult Põllutöoministeeriumi ja Tööstus-Kaubandusministeeriumile kontrolli ja juhatuste andmise mõttes.

Toodi sisse N.-Venest 50 romanovi ja 50 barnauli kasukalammast katsetamise otstarbeks, mille eesmärgiks oli suurendada kodumaa kasukanahalammaste produktsiooni. Katseid toimetati katsejaamas Swisloczis (Wolkowyski kihelkond) ja Riikliku Talumajanduse Instituudis Pulawas.

Likvideeriti seni tootsenud lammaste aretamise komitee Poola Zootehnilise Ühingu juures Varssavis, asendades seda ministritevahelise komisjoniga, mis koosnes eranditult eriteadlastest. Palgati ja seati ametisse lambakasvatuse eriteadlased-instruktorid igas maakonnas, mõnesse maakonda isegi kaks. Kasutati ära Poznani turgu kodumaa villa müügiks, et välja tõrjuda Poolast välismaa vill.

Tehti kihutustööd kaitsevæe asunike seas lammaste kasvatamise kasuks.

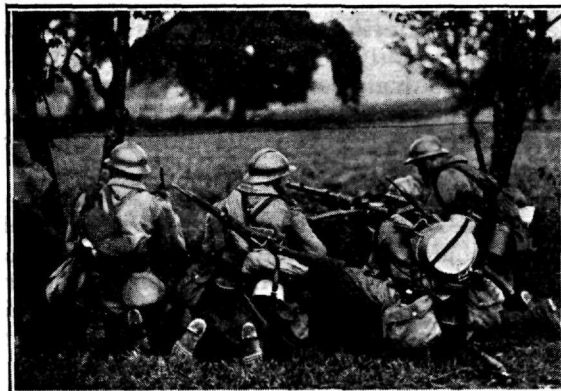
Põllutöökoja juures kutsuti ellu lambakasvatuse bületääni osakond, kes pidi informeerima kaupmehi, tööstusringkondi ja lambakasvatatajaid lambakasvatuse kohta käivate küsimuste alal. Ja terve rida muid korraldusi.

Kuidas lambakasvatuse küsimus on lahendust leidnud Soomes, selle kohta on kirjutatud lähemalt põllumajanduse ajakirjas pealkirja all „Lambakasvatus ja villatööstus Soomes — Agr. Kr. Jaama“.

Kui nüüd heita pilku omamaa lambakasvatusele ja arendamisele ja küsida, mida oleme korda saatnud, siis vastus on kahtlemata mitterahuldav. Omame umbes 500.000 lammast, mis teeb talundi kohta 3—4 lammast. Väliskaubanduse andmetel veame igal aastal sisse umbes 600—700.000 kg villa ja villasaadusi, s. o. umbes 350 miljoni sendi väärtuses. Kodumaa villa toodang on aastast olnud umbes 670.000 kg. Seega veame sisse umbes sama palju kui toodame.

Kas siis tõesti toodetud vill kulub ära täies ulatuses talude omatarviduseks? Kaht-

## Prantsuse sõjaväemanöövrelit 1934. a. septembris.



*Raskekuulipilduja tulistamas.*

lemata mitte. Peame järeldama, et kui lambakasvatamist arendada rahuldavalt, s. o. kui kutsuksime ellu keskasutise, kes enda peale võtaks selle küsimuse lahendamise üleriiklikult vastavate kohapealsete lambaseltside abil, ja kui viiksime läbi villa omaduste uurimise ja selgitamise katsete ja uurimuste abil; kui kasutaksime võimalusi ja eeldusi, millest oleneb tasuv lambapidamine ja ühel või teisel teel huvitaksime kodumaa villatööstusi kodumaa villa kasutamisest (tarbekorral tollide mõjutamisega) ning villa turundamisel määraksime hinna villale sortide alusel, annaksime villatootjatele näpunäiteid ja oskusi villa käsitamiseks, siis kindlasti suudaksime rahuldavalt realiseerida kõik tootva kodumaa villa sisemaal. Nende ja rea muude korralduste abil suurendaksime kodumaa villa tarvitamist Eestis aasta-aastalt ning kindlustaksime lambakasvatatajatele majandusliku aluse.

Esimeses järjekorras peaksime sunduslikult maksuma panema vähemalt 20% kodumaa villa sundsegamise riigiasutistele valmistatavale riidele (kaitsevægi, kaitseliit, raudteevalitsus, politsei, vangimajad, postija metsaametnikud jne. jne.). Mõnede lihtsamate riidesortide alal peaks see protsent veel suurem olema ja võiks ulatuda kuni 100%, nagu hobusetekid jne.

Lambaliha tarvitamise peaksime tegema sunduslikuks sõdurite juures (kui võimalik, siis ka mujal), nähes ette sõduri toidutabeliga selle kasutamist vähemalt kaks korda nädalas.

Saksamaa, Poola ja Soome lambakasvatamise ja arendamise organisatsioonide eeskujust jätkub, et ka meil midagi selletaolist

oma olude kohast organisatsiooni ellu kutsuda, kelle ülesandeks ja eesmärgiks oleks kõik ära teha, et lõsta ja arendada kodumaa lambakasvatamist, et välja tõrjuda Eestist lähemas tulevikus välismaa vill ja see asendada ainult kodumaa omaga. Ellukutsutav organisatsioon peab kujunema lihtsaks ja äärmiselt painduvaks. Raskeim on algatus. On see tehtud, siis muu läheb nagu iseenesest.

Kõiki seda vajame riiklikes huvides ja et mitte oleneda võõrsilt, millel erilisel suur ja asendamatu tähtsus meie seisukohalt on sõjakorral. Omaküllastus sõjakoraks, võimaluste piirides, peaks olema meie eesmärgiks. Vabadussõjaaegsed raskused,

varustamise alal on liiga värsked, valusad ja kurvad, mille kordamiseks arvan pole vähematki soovi ega tarvidust. Sellepärast seni kuni aeg veel lubab ja hilja pole, kõigil käed külge, et ühiselt korda saata seda, mida nõuab meilt meie kalli kodumaa hea kõik. Ühte kui teist on meil lambakasvatamise ja arendamise alal organiseeritud ja korda saadetud, kuid kordan, et kõige raskem on alati algus. Kuna algus on juba tehtud, siis loodame, et kasulik ja otstarbekohane algatus suudab vara või hilja endale kätte võidelda eksisteerimise ja töötamise õiguse riigi ja kaitseväge kasuks. Selleks veidi rohkem korraldavat kätt, algatusvõimet ja hoogu!  
E.

## Lõhkeainete nüüdisaja tase.

Kapten E. Ruusauk.

Tulirelvade kasutamisel algjõu allikaid on lõhkeaine, mille plahvatus relva ehk laskeriista rauas annab kuulile või mürsule suurt liikumisenergiat ja mille detonatsioonil väljendub võimsaimini purustustegevus vaenlase ja tema võitlusvahendite hävitamiseks.

Sõdur võitlusesse astudes peab vaenlase vallutamiseks kasutama kõiki võimalusi, mida temale annab riigi tehniline tase. Ta ei tohi oodata, kuni vaenlane temast ette jõuab ja temalt võtab võiduvõimaluse.

Lõhkeained ja teised säärased plahvatavad jõuduandvad ained on tugevasti mõjutanud rahvaste kultuurelu. Nende ainete rohkus ja valmistamise headus on andnud ühele või teisele vastasele võidu isegi võimsaimais sõdades.

Lõhkeainete tegevus oleneb nende lagunemis- ja põlemiskiirusest. Mida väiksem on aine lagunemis- ja põlemiskiirus, seda aeglasemalt toimub aine plahvatuskäik, seda kergem on avastada aine lagunemise põhiseadusi ja keemilisi valemeid ja seda kergem on mõõta ainest saadud tegevusjõudu. Neil põhiseadustel rajanevad selged juhised ja täpsed mõõteandmed plahvatustegevuse kohta relva rauas. Lõhkeainete põlemis- ja plahvatustegevust on käsitletud rikkalikult ja me tunneme plahvatusel gaasideks muutunud aine keemilisi valemeid, gaaside rõhumise kõverat, aine põlemistemperatuuri, kiirust ja kiirendusi, mis evib kuul või mürsk relva rauas igas punktis. Lõhkeainete detonatsiooni nähtuste juures piir-

dub aga teadus harilikult puhtmõjunähtuste edasiandmisega ja reaktsiooni tulemustega. Lõhkeainete detonatsioonitegevust relvades on siiani puudulikult selgitatud, välja arvatud vähesed laboratoorsesel katsetel saadud andmed.

Plahvatuse kiirus ja relva raua üksikutes punktides saavutatud gaaside surve ja temperatuuri suhtelised andmed on eeltingimuseks relvade ja laskemoona valmistamisel nende vastupidavuse, rohu põlemise ja relva kulumise nähtuste arvestamisel ning mürsu sise- kui välisballistiliste omaduste kindlaksmääramisel. Seetõttu peab suurtükiäelane olema enam teadlik lõhkeainete keemilistest ja füüsilistest omadustest kui pioner.

Üksikute füüsiliste plahvatusnähtuste ja nende definitsioonide kohta ei ole veel tänini täielikku selgust. Nii ei ole veel näiteks selgitatud ja antud kindlat ja täpset piiri, mis on plahvatus ja mis on detonatsioon. Dr. Stettbacher arvab, et detonatsiooni tuleb lihtsalt vaadelda kui aine viimase võimaluseni kiirendatud põlemist, mille edasikandumise kiirus ulatub sekundis kilomeetriteni, nii et plahvatus kui ka detonatsioon ei moodusta kahte teravasti erinevat nähtust, vaid, olenedes väliseist tingimustest, võivad teineteisse üle minna. Dr. Kast kirjeldab plahvatuslaine ülemineku seisuga muutuva kiirusega ja detonatsiooni kui ühtlase kiirusega plahvatuslaine lõppseisu. Dr. Brunswig teeb vahet ainult lõhkeaine deflagratsiooni ja detonatsiooni vahel



ja määrab nende iseloomu lõhkeaine lagunemise kiiruse järele, andmata siinjuures täpsemaid kiiruse piire üksikuile aine plahvatusunähtustele.

Lõhkeainete juures on raske laskuda üksikasjade kirjeldamisse, sest tänapäeval praeguse teaduse järele on tuhandeid aineid, millest võib soovi järele otstarbekalt koostada ikka uusi ja uusi lõhkeaineid. Piirdutakse seega, et juhitakse lähelepanu lõhkeainete kasutamisele sõjaväes viske ja purustuse otstarbeks, seega mürsu ja viskeaine ning mürsu ja purustusaine suhteile, s. o. lõhkeainete tegevusele relvas ja mürsus.

Teadus, mille ülesandeks on mõjunähtusi ja nende suhteid mehaanika ja relva ehitusega põhjendada, on vastandina puhtballistikale veel väga noor. Veel kaua pärast 1870/71. a. sõda piirduti seega, et püüti leida märgi läbistamiseks tabamise põhireegleid. Ballistika tegeles lõhkeainetega ainult niipalju, et neid kasutada tööallikana sise- ja välisballistilises tegevuses. Nüüdisaja suurtükiväeline laskmine ei tegele ega põhjene ainult tabamise põhimõtteil, vaid väga oluliselt ka mõju levimisel, avaldusel ja ulatusel, et nüüdisaja keerulistes võitlusolukordades hävitada ka nägematu ja kaudselt tulistatavaid märke. Kuna sise- ja välisballistikas ja relvatehnikas võib jõude ja liikumissuurusi võrdlemisi täpselt mõõta fotogrammeetriliste, akustiliste, termokeemiliste, dünaamiliste, termodünaamiliste ja sädekronograafiliste (elektrokronograafiliste) mõõteaparaatidega, ei ole säärest mõõtmise võimalust vahetult lõhkemiskohas, ja mitte ainult sellepärast, et mõõteaparaadid purustatakse mürsu lõhkemisel, vaid et ka kiirendused ja tungid selle juures on palju suuremad kui plahvatusel relva rauas.

### Mis on lõhkeaine?

Lõhkeaine peatunnus on see, et ta oma sisemise energia mõjul võib iseenesest momentaanselt avaldada suurt tegevust. Tal on omadus teatavil tingimusil kas mehaanilisel, termilisel või keemilisel mõjul momentaanselt põledes laguneda, tekitades seejuures suure hulga kõrgestikuumendatud gaase.

Lõhkeaine lagunemisel vabaneb temas peituv keemiline energia, ja muutudes potentsiaal- (tegevusvõime-) energiaks, mõjub suure rõhumise näol keskkonnale, milles aine kiire lagunemine toimub.

Lõhkeained sisaldavad kaks tähtsamat algainet: põlevainet ja hapnikurikast ainet. Hapnik on tarvilik aine põlemiseks. Hapnikuvaesed ained põlevad ainult õhust hapniku juurdevoolu mõjul, kuna aga hap-

nikurikkad ained võivad põleda kinniseski ruumis õhu juurdevooluta. Viimaste hulka kuuluvad lõhkeained.

Vesi, mis näiteks suuri hüdraulisi plahvatusunähtusi võib esile kutsuda, ei ole lõhkeaine, sest vee jõud ei teki iseenesest, vaid ta on ainult välise mõju avaldus. Ka vee omadused auru näol plahvatusunähtusi esile kutsuta ei tee vett veel lõhkeaineks, sest plahvatuse tekitamiseks on tarvis vett enne soojendada — auruks muuta. Samuti ka petrol, bensiin, kivisüsi ja teised sarnased põlevained pole lõhkeained, sest põlemiseks tarvismineva hapniku saavad nad enesest väljaspoolt.

Sõjaväes tarvitavad lõhkeained on peamiselt:

- visklõhkeained (püssi- ja suurtükirohud) viskavate omadustega ja
- purustus- ja lööklõhkeained fugaliste ja brisantsete omadustega.

Purustus- ja lööklõhkeained tekitavad plahvatades nii kinnises ruumis kui ka vabas õhus suure hulga gaase niivõrd kiiresti, et need oma suure tiheduse tõttu avaldavad suuri äkilisi rõhumi ümbritsevatele asjadele, mille tagajärjel need purunevad.

Visklõhkeainete plahvatuskiirus on aga aeglasem aine želatiinimise tõttu ja on juhitud reeglipärasele tegevusele. Nende ostarve pole korrapäratu purustustegevus, vaid seadusepärane füüsiline nähtus. Visklõhkeainete põlemisel ja plahvatamisel tekkinud gaaside surve peab jääma teatud piiridesse, mis ei tohi ületada relva raua seinte vastupidavust, kuna aga purustuslõhkeainete plahvatamisel tekkinud gaaside surve tõuseb hetkeliselt väga kõrgele.

Visklõhkeainete areng on seni piirdunud võrdlemisi väheste ainetega. Kui must rohi mis oli püssirohuna sajandeid laskmiseks esmajärgulise tähtsusega, vintrelvade leiutamisel enam lasketingimusi ei vastanud, leiutati nitrotselluloos- ja nitroglütseriinirohi (suutsuta rohud) Nobeli, Vieille'i, Duttenhofferi ja teiste poolt. Need rohud on olnud tänini laskmise tähtsamad viskained. Maailmasõja ajal asendati Saksa maal neid ainult hädasunnil ammoonrohuga ja suutsuta rohu valmistamisel puuvilla asemel kasutati puukudeainet. Suurt edu viimaste aastakümnete jooksul suutsuta rohtude arengus enam tehtud ja saavutatud pole. Seda pole võimalik seni teha, kui ei õnnestu juhtida veelgi tugevama jõuga aine tegevusmõju niisugusele tegevusele, et relva raud ja materjalosa selle all ei kannataks.

Kuid purustus- ja lööklõhkeainete areng on olnud vaheldusrikkam, alates mustast

rohost, niiske püroksüliinini, pikriinhap-  
peni, trinitrokresoolini, trinitrotoluoolini  
kuni heksanitrodifenüülamiinini, tetranitro-  
metüülaniiliinini ja lõpuks pentaerütrittra-  
nitraadini kui uusima lõhkeaineni. Sõja-  
ajal valmistati hädasunnil ka aselõhke-  
aineid, nagu ammoonsalpeetrit, dinitroben-  
sooli, trinitrobensooli, trinitroanisooli ja  
perkloraahti. Pikriinhape (meliniit) hooli-  
mata oma headest brisantsetest omadustest on  
kaotanud palju oma tähtsusest, sest ta teki-  
tab metallidega kokku puutudes pikraate,  
mis on väga löögitundlikud ja käitlemisel  
ohtlikud. Trinitrotoluool (trotüül) oma  
suure käitlemiskindluse, lihtsa ja ohuta val-  
mistamisviisi, suure alalhoiduvuse ja kül-  
laldase tegevusvõime tõttu on aga praegu  
ikka veel tähtsaim lõhkeaine. Tugevaks  
võistlejaks on talle pentaerütrittraanitrat,  
mida samuti kui oksüligiti (Sprenluft) võib  
valmistada lihtsaist, kõikjal leiduvaist  
algaineist, nagu sõest, veest ja õhust for-  
maldehüüdi ja atsetaldehüüdi saadusena.  
Oksüligit on eelmisest parem seetõttu, et  
tema valmistamine on lihtsam ja tema vas-  
tupidavus alalhoiul on suurem.

Peale selle on veel suur hulk lõhkeaineid,  
mis sõjaväeliselt või pioneertechniliselt evik-  
sid suure tähtsuse, kui nad poleks nii üli-  
tundlikud ja peaaegu tujukad. Lõhkeained,  
nagu elavhõbedasiid jne., plahvatavad näi-  
teks sisemise kõrge pinge tõttu juba vähi-  
malgi puudutamisel või nagu kloorlammast-  
tik valguse mõjul. On selge, et nii ülitund-  
likud ained pole kasutatavad, kuna nad  
oma vägedele enam kahju tekitavad kui  
vaenlasele.

Pentaerütrittraanitratil (lühendatult  
— pentarit, pentrit ehk flegmatiseerunud ku-  
jul pentrit) on kahtlemata suur tulevik  
eriti siis mais, kus pikriinhappe või tri-  
nitrotoluooli valmistamiseks vajalikud toor-  
ained puuduvad. Pentrit on veidi tundli-  
kum lõhkeaine kui trotüül. Teda suurtüki-  
väelisteks otstarveteks tarvitamisel peab  
olema ettevaatlik. Aine valmistamisviis,  
tema kindel kokkupressitavus ja kogu laengu  
kindel üksusline hulk etentavad siin  
tähtsat osa. Pentriti kõrge sulamistempe-  
ratuur tagab talle suure vastupidavuse ja  
hoiduvuskindluse. Löögitundlikkust vähen-  
datakse flegmatiseerimise teel, näit. vahata-  
oliste ainete juurdelisamisega, mida teos-  
tatakse ainult sääraseis piireis, et seetõttu ei  
väheneks aine tegevusvõime.

Lõhkeainest kogu peituv energia esile-  
toomiseks on vaja tugevajõulist plahvatuse  
algäratust (head initsiaalimpulssi) ja üht-  
last detonatsiooni edasijuhtivust süütekohast  
kuni lõhkelaengu lõpuni. Kui algäratust ei

toimu küllalt tugevasti siis detonatsioon lan-  
geb aegamööda aine tegevusvõime kahjuks  
aeglasemaks plahvatuseks, isegi põlemiseks  
või detonatsiooni ei järgne üldse. On olnud  
juhtumeid, et mürsud lõhkevad kaheks-  
kolmeks osaks, järele jättes plahvatamata  
lõhkeainet.

Oletatakse, et seda puudust võib kõrval-  
dada, kui süütajas üldiselt tarvitatava pauk-  
elavhõbeda asemel laengu plahvatuse alg-  
äratajana kasutada tetriili ja tinaasiiti.  
Tinaasiidi paremus paukelavhõbedast aval-  
dub tema suuremas erikaalus, mille tõttu ta  
võib anda lõhkelaengule tugevama molekulaarse  
äratustõuke. Samuti on ta mehaaniliste  
mõjudele tuimem. See tuimus võib  
olla isegi nii suur, et tinaasiidile äratusvõime  
suurendamiseks on sageli vaja lisalaengu-  
t tinaerütritrosorsinaadist. Dr. Stett-  
bacheri arvates kontinueeritud ja ohutu  
sädeprotsessi abil valmistatud tinaasiit seda  
lisalaengut ei vaja ja teda tuleb eelistada  
kontinueerimata, ohtlikumal viisil valmis-  
tatud vähem puhtale tinaasiidile. Viimasel  
ajal see väide on tekitanud ajakirjanduses  
vaidlusi. Oletatakse, et hästi ja tugevasti  
kokkupressitud tinaasiidiga täidetud süüta-  
jate vastu kellelgi ei võiks midagi olla.  
Tinaasiidiga täidetud süütajate osad peavad  
olema alumiiniumist. Ka soovitatakse suur-  
tüki väel loobuda piklikkude süütajate tar-  
vitamisest, asendades neid laiemate sama  
hulga sisuga süütajatega. Seetõttu vähe-  
neks laskmisel põrutustundlikkus ja nõrge-  
neks isesüttimise oht. Pinoneri purustus-  
töödel oleks aga soovitamam kasutada pik-  
likku süütajat parema käsitluse ja detonat-  
siooni äratuse tõttu.

Ühtlast süüte ja detonatsiooni ülekannet  
läbi kogu lõhkelaengu arvatakse saavutada  
sel teel, kui kõik suured laengud tuimast  
lõhkeainest kogu laengu pikkuses varustada  
tundlikust lõhkeainest keskäratuslaenguga.  
Viimane võiks olla pressitud pentritist, tri-  
nitrofenoolist või muurst tundlikust lõhke-  
ainest. Keskäratuslaengu suurema detonat-  
sioonikiiruse tõttu kiireneb ka teda ümbrit-  
seva tuimema lõhkeaine detonatsioon. Sel-  
le tõttu saavutatakse kogu laengu momen-  
taanne lõhketegevus ja surve.

Arvatakse, et Dr. Brunswigi kumalatiiv-  
ne süüte võiks leida edukat kasutamist  
sõjaväes. Selle süüte põhimõttel teostuks  
üheaegselt suurekaliibriliste granaatide ja  
teiste suurte laengute süüte laengu mõle-  
mast otsast. Seejuures saavutatakse kaks  
teineteisele vastuliikuvat detonatsioonilainet,  
mis kokku põrgataes teatud kohas tekitavad  
tugeva surve, mida võidi kindlaks teha de-

ton.-kiiruste mõõtmisel Dautrichi meetodi abil.

Lõhkeaine detonatsioonikiiruse mõõtmine, äratussüüte kindlakstegemine ja aine käsitluse ja tarvitamise julgeoleku määramine on tähtsamaid katseid lõhkeaine tarvitamiskõlblikkuse hindamisel sõjaväeliseks otstarbeks. On selge, et mida kiiremini lõhkeaine lagunemine toimub endast paljukordi suuremaks gaasi-mahuks, seda suurem on lõhkeaine brisantsus ja saavutatud purustusvõime. Nüüdisaja parimate, sõjaväes kasutatavate, lõhkeainete detonatsioonikiirus kõigub 6500—8000 m/sek. Deton.-kiiruse täpseks mõõtmiseks tänapäeval ei jätku ainult Dautrichi katsemeetodist, nagu ei jätku ka Le Boulangé'i meetodist mürsu kiiruse mõõtmisel. Suuremate kiiruste mõõtmiseks kasutatakse täpsemat mõõteaparaati — sädekronograafi.

Väga tähtis on ka, et lõhkeainel oleks suur tuimus ehk passiivsus lastud püssikuulile, s. t., et lõhkeaine iseenest ei süttiks ega plahvataks juhtumil, kui teda kas lahutiselt või mürsus tabab lastud püssikuul või granaadikild. Sellele nõudele juhitakse tulevikus suurt tähelepanu, arvestades seda, et püssikuulid oma suure hoo ja läbilöögi-võime tõttu suudavad läbistada isegi tugevaid mürsu keresid ja võivad lahinguväljal kergesti tungida laskemoona hoiukohtadesse, tekitades plahvatusi.

Peale eesmainitud lõhkeaine tarvitamiskõlblikkuse omaduste on tähtis ka aine keemilise koosseisu ja energia hulga sisaldavuse määramine. Eriti olulise tähtsusega on aine väike löögi- ja hõõrumistundlikkus sel määral, et seejuures ei kannataks äratusvõime.

Lõhkeaine löögi- ja hõõrumistundlikkust on vaja täpselt kindlaks määrata, sest lõhkeaine laskmisel mürskudes vapustatakse laskemõjudest erakordselt tugevasti, millele sageli vaadatakse kui rauas mürsu lõhkeamise põhjustele.

Löögitundlikkust tehakse kindlaks langevasara meetodiga, millega dr. Kast on teinud teeneterikkaid katseid. Selle meetodi juures pole aga suudetud katsevigu kõrvaldada. Nii lihtis, kui see meetod ka on, nii raske kahjuks on selle meetodi juures saada absoluutseid veatuid katsetulemusi. Välise õhu ja temperatuuri tõttu on langevasara

kukkumiskõrgused muutlikud ja olenevad alati katsetatava lõhkeaine kujust. Seejuures on ka katsel alaste pinna kõvadus ja karedus mitmesugune, hoolimata nende korralikust valmistamisest ja puhastusest. Näiteks lõhkeainete löögitundlikkuse katsetamisel 2 kg raskuse langevasara kukkumiskõrgus on dr. Stettbacheri andmeil: pikriinhappel 40 sm ja trinitrotoluolile 110 sm, kuna aga dr. Brunswig samal meetodil ja samadel tingimusil katsetades rahuldub vasara kukkumiskõrguste piirega: pikriinhappele 35—95 sm ja trinitrotoluolile kuni 180 sm.

Sellest nähtub, kui korrapäratult lõhkeained reageerivad löögitundlikkusele, hoolimata täpsetest ja ühtlastest kaitsekorraldustist, ja kui palju on vaja seda tähtsat katsemeetodit täiendada. Suurtükiväes lõhkeainete praktilisel kasutamisel neid tulemusi ei saavutata. Langevasara katsemetod annab nüüdisajal ainult ühenduses hõõrumiskatsega hõõrumisuhmris laskemõjudele vastupidavuse katsega relva rauas ja tabava püssikuulile vastupidavuse katsega andmeid ainult vajalikuks lõhkeainete tarvitamise julgeolekuks laskmisel lahinguväljal.

Visklõhkeainete (püssi- ja suurtükirohtude) juures peale nende keemilise koosseisu, töövõime ja käitlemisjulgeoleku kindlakstegemise korraldatakse veel eriline katse nende stabiilsuse ehk püsivuse määramiseks. Visklõhkeained ei lohi ka aastate vältusel mitmesuguste ilmastiku mõjude ja kohaliste tingimuste juures alalhoiul sugugi muutuda oma ballistiliselt esialgu täpselt kindlakstehtud algomadusilt, muidu on reeglipärane laskmine ja märgi tabamine võimatu.

Kuna purustus- ja lööklõhkeaine esineb mõjurina, on visklõhkeaine ühtlase ja kõrge ballistilise võime tulemusi määravaks teguriks. Maailmasõjas tekitas kõikide teiste ainete tootmise kõrval suuri raskusi visklõhkeainete hankimine. Kuna purustuslõhkeainena hädakorral võidi kasutada ka alaväärtuslikke aselõhkeaineid ja leppida nende korrapäratu ja vähese mõjuga, oli seesugune piiramine visklõhkeainete juures võimatu. Ei õnnestunud saada tarvitamiskõlblikku aseainet nitrotselluloosrohule, välja arvatud mõni puudulik tulemus ammoonrohuga. (Järgneb.)

# Sõdur ja alkohol.

Prof. A. Rammul.

Hea sõdur peab olema kõigiti tubli mees ja eriti vastupidav ja osav peab ta olema oma töös ja toiminguis, näit. marssimises, võistlustes, võitlustes, laskmises.

Kuidas mõjub alkohol neisse võimeisse?

Mõnelt poolt on kuulda, et alkohol andvat juurde jõudu, tõstvat vahvust...

Erapooletud uurimused ja täpsed tähelepanekud tõendavad aga, et see nii ei ole. Alkohol annab hoolimatust ja julmust, nagu näitavad kakelused ja pussitamised jookimise puhul.

Täismees on tõelikult vahva ilma alkoholita. Vaatleme siin, kuidas mõjub alkohol sõduri mõnel tööalal. Paljud väeülemad olid arvamisel, et sõjaväes ilma alkoholita on võimatu läbi saada. Arvati, et alkohol ergutab sõduri tahtejõudu, teeb teda vastupidavamaks sõjaväelise elu raskustele ja kaitses ka sõdurit tervishoidlises suhtes. Iseäranis ohtrasti tarvitati alkoholi Maailmasõja lahingutes Vene sõjaväes julgustamise otstarbeks. Kas on aga alkoholi tarvitamine sõjaväes tema otsekoheste ülesannete juures hädatarvilik?

Vaatame lähemalt, mida kõnelevad kuulsad väejuhid ja milliseid tagajärgi on andnud katsed.

Sõduriga on tegelikult lugu niisama, nagu iga teise töölisega. Ka sõduri juures tekitab alkohol niisama lühiajalist ärritust, mille tagajärjel ta avaldab elavamaid keha liigutusi. Varsti raugub lihaste tegevus ja sõdur jääb aeglaseks ja loiuks oma kohuste täitmise juures. Ta ei jõua niikaua vastu panna, nagu see, kes alkoholi ei tarvita. Hulgalsed vaatlused sõjakäikudel ja mujal kinnitavad seda. Juba Larrey kõneles alkoholi kahjulikust mõjust sõjaväes Napoleoni sõjakäikudel Egiptusesse 1798. a. ja avaldas kiitust muhameedlastele, kellele alkoholi tarvitamine korraani põhjal keelatud. Kui Napoleoni sõjavägi 1812. a. Moskvast taganes, siis nõrkes palju sõdureid teel väsimuse ja külma kätte. Siin ei ole mingit kahtlust, et just suurem osa neid õnnetuid alkoholi ohvriks langes.

Katseid sel alal korraldas kindral Wolfeley sõjakäigul araablaste vastu. Ta lasi mõnele üksikule väeosale alkoholi anda, kuna teised ilma jäid. Tagajärjed olid niisugused, et alguses näis, nagu oleks alkoholi saanud väeosadel tööjõus ülekaal, varsti muutus aga seisukord. Väeosad, kes alkoholi ei tarvitanud, olid palju energilisemad

ja töökamad kui need, kes alkoholi olid saanud.

Ühes Bayeri rügemendis korraldati järgmine katse: kolm kompanit sõdureid läksid teele, kahele neist anti enne teele minekut alkoholi, kuna kolmas ilma teele läks.

Tagajärjed olid järgmised: alkoholi saanutest sõduritest jäi teekonnal maha 20—22 sõdurit, kuna sellest kompanist, kes alkoholi ei saanud, maha jäi ainult üks mees. Veel korraldas katseid prof. Parkes. Ta valis välja kogu ühevanuseid, ligikaudu ühesuguse kehachitusega ja ühejõulisi sõdureid ja pani nad ühesugustes tingimustes tööle. Pooled neist said enne töö algust alkoholi, kuna ülejäänud ilma alkoholita pidid töötama. Tagajärjed ilmsesid varsti, — see osa sõdureid, kel alkoholi vabalt tarvitada oli, jõudis alguses tööga teistest ette, varsti rauges aga nende tööjõud. Teine osa sõdureid, kes alkoholi ei tarvitanud, oli õhtuks tööga kaugel ees. Tööd tegid mõlemad osad tükiviisi ja said ühesugust lasu. Lõpuarvel oli aga alkoholi mitte-tarvitavate töötasu palju suurem kui alkoholi tarvitavate.

Sedasama katset korraldati uuesti. Nüüd vahetasid sõdurid oma osad, — need, kes varemalt alkoholi ei tarvitanud, töötasid nüüd alkoholi mõju all ja teised ilma alkoholita. Tagajärjed olid nüüd ümberpööratud võrreldes eelmise katsega. Need, kes varem kainelt töötasu rohkem said, said seda nüüd vähem.

Ka lahingus sõdurile alkoholi anda on ülekohus. Sõdur väsib alkoholimõjul ruttu ära ja ei jõua lahingu raskustele vastu panna. Ta teeb sõduri küll julgemaks kuid seevastu sõjatehnika ja oma elu suhtes hoolimatuks. Selle tagajärjel langeb lahinguväljal alkoholi tarvitajate hulgast palju rohkem kui kaineid.

Alkohol vähendab üldiselt vaimseid ja kehalisi võimeid. Selleks olgu siin väga lüüviline näide. Saksamaal korraldati Kielis 100 km käimisevõistlus Saksa meistri nimele. Osavõtjaid oli 17 karsklast ja 34 mittekarsklast, kes aga ka enne võistlust päevade ja nädalate kestel alkoholi ei tarvitanud. Võistlustulemused kujunesid järgmiselt: karsklasist viisid lõpule võistluse 15 meest ehk 88,2% ja mitte karsklasist ainult 20 ehk 58,8%.

Alkoholi mõjul väheneb ka tabamiskindlus laskmises, nagu näitavad šveitslaste kogemused. 2—3 nädalat enne suuri rah-

vuslikke küttidepidustusi ei tohi ka mõõdukas alkoholitarvitaja juua mingisugust alkohoolset jooki. Paljud suured kütid on reast välja langenud alkoholi tarvitamise tõttu.

Laskmisel on peale käeliigutuste kindluse tarvis rahu ja enesevalitsemist, mis aga kaob juba peale väikse alkoholihulga tarvitamist. Selles mõttes on täpseid katseid tehtud Rootsis, kus selgus, et otsekohe peale alkoholi joomist tõusis küll esialgu küttide kindlus, kuid varsti lasksid nad ebakindlalt.

Veel paremini näitavad alkoholi halba mõju lasketulemustele leitnant Bengt Boy poolt Rootsis korraldatud katsed mittekarsklastega. Nii täpsus-, kiirus-, kui ka kestvuslaskmisel langes tabamiskindlus alkoholi mõjul eranditult, kuna kütid ise lootsid paremaid tulemusi saavutada.

Katseisikuist moodustatud rühmadega teostati täpsusharjutusi (5-lasulised seeriad; 2 lasku lamades, 2 põlvelt ja 1 püsti), kiirlaskmist ( $\frac{1}{2}$  min.) ja kestvusharjutusi (50-lasulised seeriad). Alul lasti mitu seeriat ilma alkoholita, siis peale alkoholi joomist ning lõpuks jälle alkoholita. Lühikese vältusega harjutuste korral anti eelmisel õhtul 34 g alkoholi ( $\frac{2}{3}$  veinikliasi konjakit) ja sama hulk 20–30 min. enne harjutuste algust. Kestvuslaskmisel anti 24 g alkoholi ( $\frac{2}{3}$  liitrit õlut) 30 minutit enne laskmise algust. Täpsusharjutustel saavutasid esimese 6 seeriaga ilma alkoholita sõdurid keskmiselt 1299 punkti, kapralid 19,11 iga mees; järgmise 7 seeriaga peale alkoholi tarvitamist vastavalt 11,34 ja 17,95 punkti, viimases 6 seerias ilma alkoholita 15,24 ja 19,22 punkti. Kiirlaskmisel ei tabanud märki esimestes seeriates (alkoholita) 7 lasku, järgmistes seeriates (alkoholiga) 27 ja viimastes ilma alkoholita seeriates 4,6 lasku. Kestvuslaskmisel saavutati õlleta 359,5 punkti, peale õllejoomist aga 277,5 punkti, tähendab, 23% vähem. Kestvuslaskmise tulemuste põhjal ütleb Bengt Boy: „Oletades, et 4-punktiline tabamus on sama-väärne ühe mehe võitlusvõimetuks tegemi-

sega, siis võiks vaenlase sõjaväest õlut joomata 200 lasuga tabada 95 meest, peale õlle tarvitamist aga ainult 69, tähendab, ligi 30 meest vähem.“

Tartu ülikoolis läbiviidud tööd ja uurimused loomadel ja inimestel on ka näidanud, et alkohol mõjub halvasti tähtsatele organitele ja töövõimele ja täpsusele. Näit. on sellekohaseid töid teinud närvikliinikus prof. L. Puusepp, dr. dr. V. Hion, E. Mahlapuu, A. Känksepp, M. Kask, V. Üprus; teravishoiu instituudis prof. A. Rammul, dr. A. Reimann, dr. I. Vilde j. t.

Alkoholi mõju kirjutamisele uuris M. Mayer. Ta leidis et alkohol aeglustab kirjutameliigutusi, milline mõju avaldub juba 5 minuti pärast peale alkoholi tarvitamist. Väheneb ka rõhumine kirjutamisel ja täpsus. Sõrmede liigutused muutuvad kohmakamaks ja raskemaks.

Juba väikesed alkoholi annused halvendavad või isegi rikuvad tulemusi kõikide tööde juures, millised nõuavad selget pead, rahulikku täpselt töötavat kätt ja teravat silma, nagu, näit., trükiladujalt, treialilt, montöörilt, auto- ja vedurijuhilt, joonistajalt, arstilt, eriti kirurgilt.

„Ja,“ ütlevad lugejaist vahest paljud, „alkoholi halvast mõjust oleme palju kuulnud, oleme ka halbu järeldusi — vaeseks jäämist, riidu, tüli... — näinud. Aga miks valmistatakse siis alkoholi ja ei keelata?“

Raskus seisab selles, et keeld üksi ei aita. Seda näitas ka meie iseseisvuse algul vastu võetud keeluseadus.

Kui rahva enamus pole veel seaduse kausust ja tarvidusest arusaanud ja joomakommetest ja harjumusest lahti saanud, hakab õitsema alkoholi sala-valmistamine ja hangedamine, hulkade seadusest üleastumine, mis üldse seaduseaustamist ja kõlblust langetab.

Kasvatada tuleb eeskätt — ennast, ümbrust, eriti noorsugu karskelt ja mõistlikult elama. Võidelda tuleb joomakommete ja teiste pahede vastu.

Ole tubli sõdur ka sellel alal!



## Bibliograafia.

### Hajutatud rännakud.

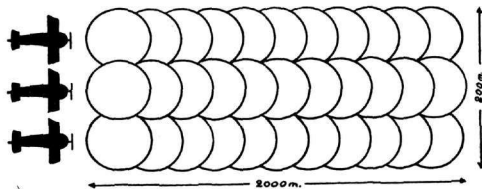
(I. Tkačev — „Voina i Revoluutsia“, mai-juuni 1934. a.).

#### Lennuväe ja soomus-tankide mõju maavägedele.

Juba Maailmasõja lõpupäevil mängis lennuvägi võrdlemisi suurt osa maavägede suhtes. Ta areng ei jäänud seisma, vaid kõik riigid tõestunud kogemuste najal uue väeliigi tähtsusest, asusid uue energiaga tema arendamisele ja täiendamisele.

Maavägede vastu teotsetakse peamiselt ründ- ja kergpommilennukitega. Mõnes armees täidab nii pommitamise kui ründamise ülesannet üks ja sama tüüp (universaalne lennuk). Lennukid on varustatud kas kuulipildujate, pommide, keemiliste vahendite või süütepommidega.

Lennuk võib võtta kaasa pomme 400 kuni 500 kg. Jalaväe vastu otstarbekamaiks loetakse pommid 9,5—14,5 kg, seega üks lennuk võtab kaasa kuni 40 pommi. Lennuk on varustatud automaatse pommiviske seadise, mis võimaldab pilduda pomme igasuguse lennukiiruse juures iga 50 m järele. Üks eespooltähendatud pomm annab kuni 300 kildu, seega üks lennuk puistab alla kuni



Skeem nr.1.

Maaala, milline kaetakse ühe lüli lennukite 9,5 kg pommi kildudega.

12.000 tappekildu; salk (3 lennukit) — 30.000 kildu ja salk (3 lüli) — üle 100.000 killu. Üks lennuk katab kildudega maaala, mille sügavus on 2000 m ja lüli sama sügavuses 200 m laiusega, kuna salk samal laiusel kuni 6 km sügavuses. Rännakul liigub niisuguses sügavuses 2 jal.-rügementi või üks kõvendatud rügement. Tihe kolonn, sattudes niisuguse lennuväe rünniku alla, loomulikult kannatab tugevasti. Sellest järeldus: pommidega varustatud lennukid kujutavad endast tugeva jõu, nende tegevuse efekt maajõududele oleneb suurel määral ka ründamise ootamatuse astmest.

Kuulipilduja tule mõju selgitamiseks toome alljärgneva arvestuse. Ühe lennuki

peale tuleb võtta normaalselt 4 klp. Nad on suure laskekiirusega — umbes 1000 kuuli minutis. Seega 1 lennuk annab minutis kuni 5000—6000 kuuli; lüli — kuni 20.000 kuuli ja salk — kuni 50.000 kuuli. Jalaväepataljoni kolonni sügavus on keskmiselt 450 m, lennuki keskmine lennukiirus on 3 km minutis, seega lennuk on kolonni kohal 10 sek. Selle aja jooksul lennuk võib lasta välja kuni 1000 kuuli. See arv muidugi väheneb, kui pataljoni kolonn on teatud määral hajutatud. Seega lüli võib soodsas olukorras esimesel ründel lasta välja kuni 3000 kuuli, mis võib sünnitada võrdlemisi suuri kahjusid. (Autor kinnitab seda polügoni kogemuste järele; Lääne-Euroopa ja Ameerika andmed ei hinda eriti suurelt klp. tule mõju lennukitelt — A. La—).

Keemia mõju selgitamine. Üks lennuk tõstab üles 400 l mürkainet, mürgitades maaala sügavuses 1 km ja laiuses 100—150 m. Järelikult üks lennuk võib mürgitada ühe pataljoni kolonni. Teatud arv inimesi ja hobuseid tingimata kannatavad gaasi all ning langevad välja.

Niisugused on lennuväe lahingomadused tegevuses maavägede vastu. Lennuväe kõrval on suure tähtsuse omandanud soomus-tanki ja mehhaniseeritud väeosad.

Maailmasõjas tankide kasutamine oli väga piiratud. Nende suurimaks puuduseks oli väike kiirus. Neid kasutati peamiselt jalaväe toetuseks kindlustatud positsioonide läbimurdmisel. Tänapäevaks on tank elanud üle suure evolutsiooni. Tulevikusõjas kasutatakse igati täiendatud tanke massiliselt ja rohkele ning mitmekesiste ülesannete täitmiseks. Tankide kiirus, võrreldes maailmasõjaaegsetega, on tunduvalt kasvanud. Vickersi tanki lahingukiiruseks on 30 km, kuna Christie — lülilüli 35 ja ratastel 80 km. Kiirus on muutnud nende lahingulise kasutamise viisi. Tank osutub nüüd vajalikuks relvaks luureorganite juures: tankid võivad liikuda kolonnide algel ning viibimata astuda lahingusse vastasega, kasutades ära oma suured manöövri omadused; tankid toetavad jalaväge rännakul ning kasutades oma kiirust võivad kohe tungida vastase sügavusse ning suruda maha ta tegevuse. Luureorganitele antakse kergemad masinad,

kuna jalaväe kõvenduseks läbimurdel ter-ved tankiosad, pataljon, rügement, mis koosnevad keskmistest ja rasketest tankidest; motomehosades teotsevad tankiosad suure tulevõimega. Lahtisel rindel või tiival on alati oodata vastase tanke, kuna tagatud rindel võivad teostuda kas oodatud või ootamatud vastase läbimurded ning motomehosade kallaletungid. Igal juhul tuleb näha ette abinõud ja olla valmis tankitõrje tegevuseks.

Tänapäeval suuremaks ohuks maavägede rännakul on vastase lennugägi. Seepärast esijoones tuleb näha ette kõik abinõud vastase lennugägi vastu ja teises järjekorras juba vastase tankide vastu, kuid niisuguse arvestusega, et väeosa oleks võimaline tõrjuma tagasi vastase, kes tungib üheaegselt kallale nii õhu- kui maaväega.

### Õhutõrje (PVO) organiseerimine rännakul.

Aktiivseiks õhutõrjevahendeiks on seniitsuurtükivägi, seniitkuulipildujad, organiseeritud kuulipilduja- ja püssituli.

Need vahendid tagavad õhujulgeoleku, kui nad esinevad küllaldaselt arvul, on hea konstruktsiooniga ja kui neid osavalt kasutatakse. Eriti tuleb panna rõhku laskurijao meeste valikule ja väljaõppele. Neisse laskurijagudesse kõlbavad mehed, kes on rohkem arenenud, painduvad, ei kaota pead lahingus ja kiiresti reageerivad olukorra muutustele. Ajalooliselt on tõestatud laskurite edu õhutõrjes madalate märkide vastu; tuleb kasutada soomustlähbistavaid kuulile; õieti valida sihtpunkt ja sihik, määrata märk ja organiseerida tuli. Kõike seda saavutatakse vaid suure harjutuse ja väljaõppega.

Kuid kõik need aktiivsed õhutõrjevahendid on määratud vaid kolonnide otseseks kaitseks, millised (osaliselt vaid seniitsuurtükivägi) ei moodusta õhukaitset väljaspool; need vahendid ei suuda lüüa tagasi õhurünnakut, vaid asuvad võitlusse peamiselt momendil, millal tungitakse kolonnide kallale; pealegi neid ei jalku iialgi niipalju, et katta jõude nii rännakul kui ohtlike alade lähbistamisel. Seepärast tuleb rännakul võlta kasutamisele niisugused passiivsed õhutõrjevahendid, millised kõige rohkem tagaksid kaitset õhurünnakute vastu.

Iga juht peab hoolitsema selle eest, et kohalejõudnud väeosa ei oleks mitte üks värske, vaid ka hoitud kaotustest õhurünnakute korral. Õhutõrje passiivsed võtted on: 1. ööpimeduse katte kasutamine, 2. moondamine, 3. kolonnide hajutamine.

Õöd loeti omalajal parimaks katteks õhurünnakute vastu. Nüüd on see vaade muutunud, kuna viimasel ajal lennugägi tegevus on niivõrra arenenud, et ta võib teosteda ka öösi ning õhurünnakud on võimalikud. Kuid õö siiski kergendab moondamist ning annab küllalt suurt katet liikumiseks, kui võetakse ette täiendavad abinõud. Viimasteks on: hoidumine vastase luure peabjektidest, peateedest ning liikumiseks kõrvalteede kasutamine; lõpuks tuleb teatud määral liikuda hajutatult.

Moondamise tähtsus rännakul seisab: väeosa peab suutma end varjata vastase õhuluure eest niipalju, et tunduvalt vähendada kallaletungi ohtu. Näiteks on täiesti võimatu varjata rügemendi kolonni liikumist päeval. See on võimalik vaid suurte metsade rajoonides.

Hinnates öökatte ja moondamise tähtsust õhutõrje passiivsete võtete seisukohast, näeme, et need mõlemad annavad reaalsemat kasu vaid siis, kui nad leiavad kasutamist koos kolonnide hajutamisega.

Kolonnide hajutamisse suhtutakse meil suure ettevaatusega. Meil on juurdunud vaade, et kohtamislahingut on kasulikum pidada kompaktsematest kolonnidest, mis on ehitatud sügavusse, et kompaktne kolonn on soodsaim lahinguks motomehosadega. Kardetakse juhtimise raskust kohtamislahingus, kui koondis on hajutatud rügemendi kolonnidest väiksemaks.

Nüüd on kolonnide hajutamise mõiste enam-vähem üldsuselt tunnustatud. See peegeldub ka uues „Nastavlenie PVO voisk na marše“ (1933). Kuid hajutamine peab veelgi arenema. Hajutamine ei sünni ainult sügavuti, vaid ka rinneti — laiuti. Diviis, hajutatuna sügavuti liikudes ühte teed mööda, moodustab 17—19-ne km-lise sügavuse, kuna kahel teel liikumisel oleks see vaid 11—13 km. Eespool me nägime, et isegi pataljoni kolonn on veel heaks märke õhurünnakule ja eriti veel, kui nad liiguvad — kuigi hajutatult sügavuti — ühte ja sama teed mööda.

Vaadeldes nii aktiiv- kui ka passiivkaitset, võib öelda, et kõik need võtted ei anna täielikku tagatist õhuohu vastu, küll aga ainult kergendavad teatud määral seisukorda. Esinevad veel täiendavad võtted, millised vähendavad kaotusi. Nende võtete põhiidee seisab pataljonide kolonnide iseäralikus hajutamise süsteemis otsese hädaohu momendil. (Seega oleme jõudnud refereerimisega küsimuse juurde, milline „Sõduri“ lugejaid peaks kõige rohkem huvitama. Ka meie ei

ole veel päris kodus väiksemate kolonnide hajutamisega õhuuhu momentideks, kuigi meil on pandud selle väljaõppele õige suurt rõhku. A. La.—)

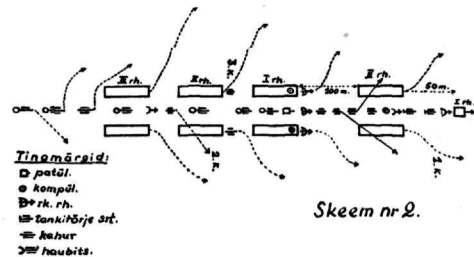
Kogu rännaku kestes ei või pataljoni kolonni lõhkuda väiksemaiks kolonnideks, sest see võib raskendada vastasega kohtamisel võitlusse astumist ning teeb rännaku keeruliseks. Sellevastu pataljonide kolonnisse hajutatud väeosa ei sünnita mingisugust raskust kohtamislahingus. Pataljoni hajutatakse vaid ohu momendil. Ohu möödumisel tõmmatakse pataljon jälle kokku. See on süsteemi alus, mis sugugi ei või keelda pataljoni hajutamist kompanitena kahelpool teed teatud distantsidel nii sügavuti kui rinneti. Veel väiksematesse kolonnisse jaotamist tuleb praktiseerida ohtlike alade läbistamiseks. Selles mõttes võtamegi arutlusele pataljoni kolonni hajutamise süsteemid, kuna tema rännaku süsteemis esineb iseseisva kolonnina.

Pommikildude ohu vähendamiseks õhust tuleb kallaletungi momendiks kolonn hajutada väiksemasse gruppidesse laiemal maaalal, kui seda katavad pommikillud. Seejuures hajutamine peab sündima rohkem rinneti kui sügavuti. Järelkiult tuleb kolonni hajutada rinneti mitte vähem kui 750 m, see norm on kasutatav ka sügavuti. Niisuguses seisukorras on enam kui pooled väljaspool ohtu, kuna neil, kes on ohu piirkonnas, on suurem võimalus kasutada katteid. Pommipildumine niisuguses olukorras kaotab mõtte. Signaalvahendite olemasolemisel võib hoiatada väeosi kolm minutit enne lennuväe ilmumist. Selleks tuleb viia läbi ainult mõningad eeltööd. Tuleb luua diviisilt või rügemendilt (kui teotseb iseseisvalt) õhuvaatluse võrk ümberringi (väline). VP on paarismehelised ja selleks väljaõpetatud meestest. Postid pannakse välja kaardi põhjaliku ülestõstmise järele. Tehakse kindlaks vaadeldavad sektorid vastavalt võimalikele ohtudele (võimalikud gaasitatud alad, motomehosade lõenäolised ilmumisrajoonid, lõenäolisemad lennukite kallaletungi suunad jne.). Postid annavad edasi vaid kaks signaali: signaal, kui on ilmunud üksikud lennukid, ja teine signaal, kui on ilmunud lennukite grupid. Signaalid on ühised kogu diviisi peale. Rügemendis valmistatakse ette meeskond kuni 4—5 posti jaoks välispoolseks õhuvaatluseks ja pataljonis kuni 5—6 korrapidajat-vaatlejat kolonnis, kes kogu aeg peavad silmas antud väliseid vaatlusposte. Välispostide skeem saadetakse kuni patülini. Peatuskohtades pataljoni stabül kontrollib korrapidajaid-vaatlejaid, kuivõrd on viimased teadlikud

välispostide suunast ja asukohast. Korrapidajail on alati valmis rakett signaaliks.

Nüüd tuleb selgitada, kas suudetakse kahe minuti jooksul hajuneda. Suudetakse. Sellest ajast jätkub. Õppuste kogemused on näidanud, et mitte üksi pataljoni kolonn, vaid ka rügemendi ja isegi diviisi kolonn, liikudes ühte teed mööda, on suutnud selle aja jooksul hajuneda nõutud piirides. Muidugi on see teostatav vaid siis, kui teatud hajumise süsteem on igakülgsesti läbi töötatud ja kui väeosad on vastavalt sellele hästi välja õpetatud. Kõigepealt tuleb kaotada ajavahemik signaalide vahel, mis märgivad ohu ilmumist ja hajutamise vajadust. Viimast signaali võib anda iga keskmine juht ja korrapidaja-vaatleja pat. kolonnis. Et kohe teostuks selle signaali järele hajumine, on vajalik, et väeosad oleksid aegsasti välja õpetatud hajutamise viisiks ja korraks.

Hajutamine võib sündida ka tavalisest kolonni korrast. Kuid hajutamise ja liikumise hõlpsuse mõttes soovitame tarvitada kolonnide ehitust teisiti (vaata skeem nr. 2).



Skeem nr. 2.

Skeem nr. 2. Kolonni ehitus rännakul ning hajutamise kord. Kolonni koosseis: 1 pataljon, 6 haubitsat, 6 kahurit ja 4 tankitõrje suurtükki.

Jalavägi peale algerühma liigub teeääri mööda või tee kõrval. See viis peab saama reegliks. Mõned tähendavad, et see väsitav võitlejat. Tegelikult on pilt tihti vastupidine: suvel, kui teed on tolmused, on liikumine teeääri mööda või tee kõrval tunduvalt kergem, seda rohkem talvel, kui võitlejad liiguvad suuskadel. Algekompani suuna pidajana hoidub maršruudi suunale, hajutades kahelpool teed mitte kaugemale kui 150—170 m, jättes ühe rühma 1—2 suurtüki ja rk rh-ga tee. Kui pataljon liigub kolonni algel ja on oodata kohtumist vastasega, siis tema algekompani iga rühmaga liigub rk rh ja võimalikult üks kahur. Järgnevad kompanid liiguvad tema järele 100 m distantsil. Need kompanid hajunevad vaid tee ühele küljele. Selleks kompani liigub sellel poolel, kuhu hajuneb. Kompani liigub kahena, pidades rühmade vahel distantsi 20—25 m. Tee on jätud veokitele.



Kuulipildujate kompani on jaotatud kompanite vahel. Suurtükid liiguvad teel, pidades suurtükkide vahel distantsi kuni 75 m. Ka suurtükivägi hajuneb rinneti. Seejuures rügemendi ja pataljoni suurtükivägi jaotatakse kompanite peale. Hajutatud kolonni näeme skeemil nr. 3.



Skeem nr. 3.

Skeem nr. 3. Pataljoni kolonn on hajutatud rühmadeks.

Pataljon hajutub reeglina vaid rühmade kolonnideks. Rühma jagunemist jagudeks otsustab rühmul ise. Pärast ohu möödumist rühm kogub end jälle ning jätkab liikumist.

Vaidlust on tekitanud küsimus: kas lennukite ründamise momendil kolonn jätkab liikumist või peatub?

Kui kolonn on hajutatud ning lennukid ründavad, siis peatuvad vaid need inimesed, kes otseses ohus, kasutades katteid. Kuid see ei või peatada kõiki kolonne. Pärast ohu möödumist peatunud rühmad või jaod jätkavad kohe liikumist. Seega peatused on vaid mõne-sekundilised. Ka rühmad suudavad, kui nad on kehaliselt vastavalt treeneritud, kahe minuti jooksul jooksta ära kuni 350–400 m. Järelikult hajutus teostub kuni 700–750 m laiuseni. Korduvate hajutamiste juures see norm muidugi kahaneb. Kompanites tuleb vahetada rühmade järjekorda. Hajutamise treeningut tuleb kehaliselt teostada iga päev õppustele minekul ja tagasitulekul. Ka kolonni tagasi kogumine nõuab treeningut. Kui hajutamiseks kulus 2–3 minutit, siis kogumiseks läheb 8–10 minutit. Kõik rajaneb väliõppele. Koondamiseks tehakse väikesed peatused.

Hajutamise üheks heaks ja olulisemaks küljeks tuleb lugeda seda, et väeosad täielikult vabanevad abituse ja peataoleku tunde, mida tavaliselt näeme väeosades lennukite ründamisel. Inimesed on nüüd teadlikud ning nad teavad, mis teha, veenvall uskudes, et võib hoiduda ohust ja kaotustist.

Veel mõni sõna tähtsamaist momentidest:

1. Signaalvahendeist. Kolonnides on viled või sarved, millised on ühesugused

terve diviisi või rügemendi peale. Kuna välispidiste postidega on parimaid ühendusi lihtsad raadioaparaadid.

2. Rännaku distsipliin peab seisma kõrgel. Täiesti tuleb keelata ära juhtidele kolonnidest eemaldumine, samuti kogunemine gruppidesse peatustel. Nad peavad olema oma kolonni juures ning hoidma kindlat korda (distantsid, signaalid, kiire ja läpne käskude täitmine jne.).

3. Hajutatud kolonnid ei vaja niipalju aktiivseid õhutõrjevahendeid. Neid võib kasutada peamiselt defileede ja sildade kaitseks. Õhutõrjeks määratud laskurijaod, millised on vastavalt ette valmistatud ja välja õpetatud, jäävad teede juurde. Sellega saavutatakse teatud sügavust ja püssitule koondumist ning ühtlasi tee lähedusse jäänud suurtükiväe kätte kõvendamist.

4. Kuidas läbistada kitsendusi, kui puudub möödumise võimalus? Tavalises korras või hüpetega? Igal juhul läbistada defileed jooksuga, vankrid ja hobused traavi või isegi karjeeris. Kogumised nii sisse- kui ka väljakäikude juures tulevad kõvasti keelata. Selleks tuleb vahest määrata isegi erikomandantuurid.

5. Tagala kuni pataljonini liigub kolonni koosseisus, hajutatuna sügavuti. Hajumise teeb kaasa ka tagala, liikudes veokite või lülide (3–4 veokit) kaupa teede kõrval, distantsil kuni 200–300 m. Ohu möödumisel veokid koonduvad teele ning jätkavad liikumist endises korras. Diviisi ja rügementide tagalad liiguvad omaette kolonnis. Hajutus viiakse läbi vaid ohtlike alade üleminekul, rohkesti tuleb kasutada kõrvalteid.

6. Talvel hajutamine sünnib samuti kui suvel, eriti kui sõdurid on suuskadel ja kui lumi võimaldab liikumist koormatele ja suurtükkidele.

7. Kiirus hajutatud kolonnis ei vähene. Seda näitavad õppuste kogemused. 20 km on käidud läbi keskmiselt kuni 5 km tunnis, kusjuures hajutamist teostati 2–3 korda.

8. Diviisi ja rügemendi kolonnid, millised on sunnitud liikuma ühte teed mööda, järgustuvad sügavuti. Distantsid pataljonide vahel on kuni 1 km, rügementide vahel kuni 2 km.

### Gaasitõrje (PHO) organiseerimine rännakul.

Gaasitõrje mõte seisab selles, et tagada väiksema kahju gaasiataagi korral, viia välja väed mürgitatud aladelt ja likvideerida teelt keemilised korgid, millistest ei saa muidu mööda.

Gaasi signaalid on samad, mis õhuohtudeski. Kõik, kes jäävad teele, panevad gaasitorbikud pähe, kuna hajuvad inimesed teevad seda pärast jooksu, kui jätkavad liikumist sammu. Mootori müra on gaasi signaaliks sellele kolonnile, milline ei suutnud hajutada. Gaasitatud alad tavaliselt möödutakse. On see võimatu, võetakse ülesti ette degaseerimine. Selleks peavad olema „g“ meeste varud rüüglide ja isegi patülide käsutuses.

### Tankitõrje (PTO) organiseerimine rännakul.

Hajutatud kolonn ei raskenda tankitõrje tingimusi, ümberpöörduvalt isegi kergendab, kui vahendid on õieti jaotatud. Tankitõrje süsteemis esineb kaks põhieesmärki: mitte lubada ootamatu kallaletungi soomustankide osadelt liikuvale kolonnile, teiseks lüüa tagasi nende rünnak. Esimene saavutatakse luure ja valvega. Peaveaks on siin, et ei jäeta kolonni luurevahendite varusid. Juhil peab alati olema varus luureosi, eriti kiirelt liikuvaid. Seda on vaja seks puhuks, kui kolonn peab muutma suunda või kui mõni suund muutub ohtlikuks. Ühel kui teisel juhul tuleb visata välja sinna luureorganid. Parimaks luurevahendiks on lennuk. Neid antakse isegi iseseisvalt või tiival liikuvale rügemendile. Lennuki luurekaugus ei ole sel puhul suur — kuni 40 km ja eriti tähtsail suundadel mitte üle 60 km.

Rännaku valveosad kõvendatakse tankitõrje vahendeiga, et nad suudaksid lüüa vastupanu ühele soomustankide kompanile. Selleks on vaja 6—8 tankitõrje osa, mis lubavad moodustada pool- või täisringilise kaitse. Luure- ja valveosad ei suuda veel tõkestada soomustankide osade läbimurret. Seepärast peavad olema tankitõrje relvad ka kolonnides. Tankitõrje vahendid, rügemendi ja pataljoni suurtükivägi jaotatakse kolonnidele, teatud määral eesosade kõvendamisega. Samuti jaotatakse järkude peale juurdeantud diviisi suurtükivägi, kuid kahuripatareid jäävad rüügli varru. Diviili varuna eksisteerivad peamiselt tankiosad. Tankitõrjevahendite kõrval peab võitlust tankidega jalavägi, kasutades granaadipildurite jagusid. Tankide rünnakul asuvad suurtükid soodsaille positsioonidele, granaadipildujate jaod jäävad kohale või grupeeruvad ohtlikusse suunda, kuna ülejäänud jalavägi tõmbub tagasi tankitõrje kattel, kasutades katteid ning luues tõkkeid tankide edasitungile.

Kokku võttes võib tähendada, et tanki- ja gaasitõrje süsteem põhialuselt kohaneb

hajutamise süsteemile, milline on võetud ette õhutõrje eesmärgiga. Hajutamise põhimõtte on maksev ka ratsaväele ja motomehosadele.

A. La—.

## Muudatusi tankide tulistamises 1934. a. N.-V. „Laskereeglites“.

Strelba po tankam.

D. Mõizeteki.

„Artilleriski Žurnal“ nr. 6, 1934. a.

1934. a. N.-Venes ilmunud uued „Laskereeglid“ näevad ette laskemeetodilisi muudatusi tankide tulistamiseks lahtistelt positsioonidelt. Õigustavad neid muudatusi seks korraldatud praktilised laskekatsed tulemused ja tänapäeva tankide taktikalised ja tehnilised omadused.

Põhipanevamaid muudatusi uutes „Laskereeglites“ oleksid järgmised:

1. Ettesihtimise suuruse määramist enne tulistamist ei teostata, seega kaob tarvidus sälkida tanki ja kasutada ettesihtimise tabelit.
2. Esimestel laskudel on ettesihtimise suurus konstantne ja seda võetakse mitte nurgamõõtjal, vaid sihtpunkti viimisega tanki ette.
3. Suuna korrigeerimist toimetab sihtija iseseisvalt, sihtpunkti muutmisega.
4. Kauguse korrigeerimist toimetab endiselt suurtükiüle, kuid kauguseparanduse suurust „Laskereeglid“ ei määra.

I. Loobumine ettesihtimise suuruse määramisest on tingitud sellest, et see toiming asjata raiskab kallist aega (umbes 0,5 min. või rohkem), kuid ikkagi ei kindlusta õiget suunda esimestel laskudel. Tingitud on see sellest, et tank muudab tihti liikumisesuunda ja kiirust, nii ettesihtimise suuruse määramise ajal, kui ka pärast tulistamisel. Ei ole ka otstarbekohane ettesihtimise suurust määrata umbkaudu, silmajärele, sest ettesihtimist tuleb tihti muuta, seega tuleb ka muuta nurgamõõtja seadet (kui ei ole kontsentrilisi ringe nurgamõõtjas), mille tehniline täitmine jällegi võtab aega. Samuti võtab aega ettesihtimise käskluse määramine ja andmine. Tankide liikumisel sik-sak kursiga, muutub nurgamõõtjal ettesihtimine täiesti mõttetuks. Samuti ka tankide grupi tulistamisel, — tule ülekandmisel ühelt tankilt teiselt.

II. Uued 1934. a. „Laskereeglid“ rekomendeerivad esimestel laskudel ettesih-

tida ühe tanki võrra. Harilikult avatakse kergeist kahureist tankide pihta tuli umbes 1—1,5 km kauguselt. Arvestus näitab, et tulistades keskmisi tanke, millede liikumiskiirus on umbes 20 km tunnis ja liikumissuund laskesuunale  $15^\circ$ — $30^\circ$ , see ettesihtimine peab andma häid resultaate.

Tulistades tanki, mille pikkus 5 m, laius 3 m ja mis liigub 18 km tunnis  $30^\circ$  nurga all laskesuunale 76 mm 1902. a. kahurist 1 km kauguselt, mürsu lennuaja jooksul (2 sek.), tank läbib 10 m, külgsuunas aga  $10 \text{ m} \times \sin 30^\circ = 5 \text{ m}$ , mis vastab nurgamõõtjal 0—05.

Ettesihtimise suurus sel juhul on ka 0—05, kuivõrd tanki kuju nurksuurused on määratavad tanki pikkusproektsioonis pinnale, mis perpendikulaarne lasketasapinnale. Proektsioon võrdub:  $5 \times \cos 60^\circ + 3 \times \cos 30^\circ = 2,5 + 2,5 = 5 \text{ m}$ .

Järelilikult keskmine lendjoon riivab tanki esiosa. Kuid harilikult on vältimatu teatud hiline mine lasu süütamisel (umb. 0,5 sek.), mille tagajärjel keskmine lendjoon ei riiva mitte esiosa, vaid läbib tanki.

Laskekaugustel 1,5 km on külgsuuna muutus 0—05, ettesihtimine aga 0—03,5, kusjuures keskmine lendjoon ikkagi läbib tanki. Tanki liikudes  $15^\circ$  nurga all laskesuunale, on ettesihtimine ühe tanki kuju võrra hea kaugustel umbes 1,5 km, kuna kaugustel 1 km on see veidi suur. Siit järeldus, et ühe tanki kuju võrra tuleb ette sihtida kui nurk on  $30^\circ$  ja enam ja kui liikumiskiirus on suur (umb. 30 km tunnis ja enam) või kujult väikeste tankide tulistamisel.

Kui aga nurk on väike, tanki kiirus on väike või on väike laskekaugus, soovivad „Laskereeglid“ ettesihtida  $\frac{1}{2}$  tanki võrra. Täpseid piire nurga suuruse, liikumiskiiruse ja laskekauguse kohta „Laskereeglid“ ei määra, kuna see raskendaks tunduvalt reegleid, ja nagu praktika on tõestanud, ei ole ka seks vajadust, kuna sihtijad küllaldaselt hästi toime tulevad ettesihtimise suuruse määramisega. Siinjuures on eeldatud, et sihtijad on saanud vastavat treeningut. Tähen datud reeglid ei pretenteeri absoluutsusele, küll aga tüübilistele juhtudele, ja nagu katsed näidanud, on tabamuste % märksa tõusnud ja tule korrigeerimine kergem ja kiirem.

III. Kolmas iseärsus uutes „Laskereeglites“ on suuna korrigeerimise panemine sihtijale. Suurtükiülem vaid teadustab sihtijale lõhengute külgekallangud määrgist, kuna sihtija tavaliselt ei suuda kõiki lõhkemisi näha tekkinud tolmu ja suitsu tõttu. Külgekallanguid teadustatakse sihti-

jale kaalutlusil, et kõrvalekaldumised olenevad tihti ebaõigest sihtimisest: kiirustades või hiline des lasu süütamisega. See on seletatav töötamise närvilikkusega ja sihtimise raskusega liikuvale märgile, pealegi kus kergekahuri mehhanismid ei ole kohandatud sujuvaks ja kiireks horisontaalseks sihtimiseks. Harilikult sihtija kujutab enesele hästi ette tema poolt tehtud sihtimise vigu (võrdselt vilunud laskurile) ja seepärast, saades suurtükiülemalt teada lõhengu asukoha märgi suhtes, muudab sihtpunkti vaid siis, kui ta on kindel, et eelmist lasku sihtis õieti või kui temalt oli tehtud viga vastupidises suunas. Vastupidiselt, kui sihtija saab suurtükiülemalt teate lõhengu asukoha kohta märgi suhtes, mis vastab tema poolt eelmise lasu ajal tehtud veale, siis kasvatab see sihtijale usku õietuleitud ettesihtimise suuruses.

Juhul aga, kui saadakse lõhenguid tanki liikumissuuna taga (rohkem kui üks tanki pikkus), siis parandab suurtükiülem sihtijale nurgamõõtja seadet, kuna rohkem kui 1,5 tanki, on väga raske ettesihtida. Sarnase juhu juures võib oletada sihtjoone viga või tuule mõju.

Tanki liikudes sik-sak kursiga jäävad maksma eespoolnimetatud ettesihtimise ja korrigeerimise nõuded. Tuleb vaid nõuda sihtijalt, et hetkel, mil tank muudab liikumise suunda, ei tohi tanki tulistada juhul, kui ettesihtimine on arvestatud eelmise liikumisesuuna tarvis, sest see oleks mõttetu.

IV. Kaugusparanduse suurust ei ole „Laskereeglites“ täpselt ette dikteeritud, kuna see oleneb eelmise lasu asukohast ja tule kiirusest. Tule kiirus aga on kõikumine ja iseäranis siis, kui muudetakse sihikut. Seepärast nõuavad ka uued „Laskereeglid“ sihiku vähendamist 2—3—4 jaotise võrra, olenevalt tagalange suurusest, märgi liikumiskiirusest ja tulekiirusest. Sihiku seade muutmise suurust määrab suurtükiülem. Praktika on näidanud, et sellega tullakse küllaldaselt hästi toime. Märksa raskem aga on suurtükiülemal kiiresti anda vastav sihiku käsklus, kuna kaheldakse ja mõeldakse enne sihiku käskluse andmist ka siis, kui on saadud kindel tagalange. Lõhkemise vaatluse reaktsioon on aeglane. Sihikut muudetakse harilikult peale iga lasku või peale kaht lasku, kui parandused on võetud õieti. Meelestada tuleb samuti, et sihiku seade tuleb muuta ka pihitavusel.

Tankide tulistamise edukus oleneb suures määral treeningõppustest immitatsioonabinõudel, tingimusel, et ettesihtimise suurused ja sihiku muutused võimalikult lähedal oleksid tegelikule olukorrale.

## Andmeid veoautoveoga suurtükiväerüg. rännakuvõimest.

(Experiences of a truck-drawn National Guard field artillery regiment. Coltn. H. J. Weiler. The Field Artillery Journal, Mai-Juuni 1934. a.)

Möödunud aastal Am.-Ühendriikides motoriseeriti enamik suurtükiväge. Motoriseeritud suurtükiväerügemendi omadustest pildi saamiseks vaatleme ühe rahvuskardiväe (põhimõtteilt sarnaneb meie kaitseliidule) veoautoveoga rügemendi tegevust.

1933. a. suvel rahvuskardiväe 131. suurtükiväerügement varustati „Chevrolet“ tüüpi veoja sõiduautodega. See rügement koosneb järgmistest osadest: juhatusepatarei, tööpatarei, meditsiinkomando ja 2 suurtükiväegruppi à juhatusepatarei, lahinguvoor ja 3 suurtükipatareid à 4 suurtükki. Rügement asetseb suurel maa-alal laiali nii, et üksused asetsevad üksteisest kuni 500 km kaugusel. Laagrisse asumiseks rügement koondus kokku ja sooritas järgnevalt õige pika kiirränaku.

3. augustil m. a. rügement kogunes Abilene linna, kusjuures kõige kaugemal asetsev patarei liikus sel päeval 499 km ja lähemal asetsev patarei — 194 km.

4. augustil kell 0600 rügement astus terves koosseisus välja ja liikus San-Antoniosse, kuhu jõudis kell 1900 ning kattis 13 tunniga 460 km.

5. augustil rügement algas liikumist kell 0700 ja kell 1400 jõuti Hulen'i laagrisse, tehes 7 tunniga 283 km.

Väljaspool asulaid rügement liikus keskmise kiirusega 48 km/t. Vastavalt kohalikkudele oludele asulatest läbisõidul tuli monikord kiirust veidi vähendada. Liikumisel veokite vahel peeti 90 m vahesid. Mägestikust läbisõidul kolonn kippus venima pikaks ja autor arvab, et selle vältimiseks tuleks masinad asetada kolonni tugevuse järgi.

Et hoiduda mägede ületamisest, rännak teostus enamikus mööda harilikke maanteid, mis väga kitsad, paljude käanakutega ja tolmused. Kõige sellele vaatamata rännakul ei juhtunud nimetamisväärsetki õnnetusi.

Rännakul kasutati sideks mootorrattaid. Sanitaarpersonaal liikus kolonni lõpul.

Jõudnud Hulen'i laagrisse, rügement ühines diviisi teiste osadega ja hakkas teostama harilikke igaaastaseid õppusi. Vaatamata sellele, et suvi oli õige vihmane, ei takistanud ilmastik ja pori õppusi. Kasutades autoratastel erilisi lülükuid (vt. „Sõdur“ nr. 10 s. a. lk. 278), suurtükid veeti karjamaadel ja põldudel asetsevatele tulepositsioonidele ja teostati kõik laagrikavas ettenähtud laskmised. Ükski lülikutega varustatud veoauto ei jäänud kordagi kinni, vaatamata sellele, et tuli läbistada porilompe, kraave, mudaauke jne. Laiade rattakummide tõttu suurtükid ei vajunud sügavasti mudasse ning ei tekkinud sügavaid roopaid. Seetõttu ameeriklased arvavad, et täielikult lülikutega varustatud veoautoveoga patarei võib vaevata ületada selliseid mudaseid maaalaseid, kus hobuveoga patarei jääb harilikult kinni.

Ameeriklaste arvates, motoriseeritud suurtükiväerügemendi rännakuvõimet iseloomustab 4. augustil teostatud rännak, kus ühe päevaga liiguti 460 km.

—m.

## Komplekteerimisest ja kehalise kasvatusse korraldusest Inglise sõjaväes.

„Journal of the Royal Army Medical Corps.“  
Nr. 5. Nov. 1933.

Kindralmajor Hendersoni artiklist ülal mainitud teemal võiks järeldada, et inglise sõjaväe komplekteerimiskontingent on terviseliselt ja füüsiliselt väga rahuldav, kui autor ei esitaks faktiilselt andmeid mittekõlvulikkude kohta. Ettenähtud pikkuse, raskuse ja rinnaringjoone mõõtude normid pole mitte suured: miinim. pikkus — 157,5 sm, raskus 46 kg, rinnaringjoon 83,8 sm. Vaatamata sellele palju noori, iseäranis tööstuserajoonest, ei rahulda neidki nõudeid: paljudel alatoitvus, ning füüsiliselt arenematus ja kujunemise vead. 1930. a. 1000 isikut osutusid sv. teenistusse kõlbmatuiks 523. Üldiselt arenemise ja kujunemise puuetelt osutus kõlbmatuiks 1000 isikut 120. Kahjuks autor omas artiklis käsitleb ainult üldandmeid, saavutusi ja tulemusi kehalise kasvatusse alalt analüüsivalt, kuid sellest võib siiski järeldada, et kehalisele kasvatussele pannakse väga suurt rõhku, kuna selle ala otstarbekohaseks korraldamiseks on määratud eri-koosseisud kogenud üldjuhtide ja instruktore kaadriga, kes juhivad seda ala väeosades ja üksustes.

### Tervishoiuline kontroll.

Terviseliselt ja füüsiliselt kõlblikkuse normid, erivähikude ja erialade komplekteerimisel määratakse sanitaarteenistuse juhatuselt armee komplekteerimise üldjuhi nõusolekul. Värbimisohvitseridelt värbitud noored saadetakse arstliku komisjoni pärast eelläbivaatust värbimisohvitseridelt, kes eraldavad juba ilmnevate defektidega isikuid. Arvamus, et iga arst võib töötada noorte vastuvõtukomisjonides rahuldavate tagajärgedega, pole õige, mida tõendab see, et palju noori, kes vastuvõetud komisjoni töös mitte kogenud arstidelt, hiljem vabastatakse. Seepärast sõjaväe arstide ettevalmistamisel korraldatakse neile erikursus vastuvõtukomisjonide tööde alal. Erikontrolli vastuvõtukomisjonide tööde tagajärjekaks jälgimiseks teostab sv. tervishoiuvalitsus.

Sõjaväe kehalise kasvatusse edukuses kannab vastutust sõjaväe väljaõppe üldjuht. Tema on alalises kontaktis sv. kehalise kasvatusse inspektoriga. Viimane korraldab iga aasta järelvaatusi väetüksuste kehalisest ja füüsilisest arengust. Igas väeosas ja staabis on ettenähtud kompetentne kindralstaabi ohvitser, kes on vastutav oma rajooni otstarbeka ja eduka kehalise kasvatusse korraldamise eest. Tema kontrollib kõiki tema rajooni kuuluvaid üksusi kord kuus. Peale selle on igas üksuses või kasarmus üks ohvitser, kes on eriliselt sv. kehakasvatuse õpeasutises vastava ettevalmistuse saanud; tema juhtimisel töötavad koosseisudes ettenähtud kolm instruktorit.

Instruktore ja arstide ettevalmistus kehalise kasvatusse alal.

Instruktoreid omandavad algteadmised 3-kuulistel kursustel väetüksustes, kust läkitatakse neid

kolmekuulistele täienduskursustele sõjakooli juurde. Tähendatud aja möödumisel jäetakse osa neist veel kolmeks kuuks õppima vehklemist ja üldteadmisi kehakultuuri alal, ainult pärast seda läkitatakse neid väeüksustesse, kus nad alul töötavad veel vanemate instruktorite juhatusel. Kõik instruktorid õppekava järgi peavad teadma anatoomiat, füsioloogiat, ravilist gümnaastikat ja esmaabi.

Sõjaväe arstid omandavad teoreetilisi teadmisi kehalise kasvatuse ja liiklemisfüsioloogia alal sõjaväe meditsiinilises kolledžis, kuna praktilised teadmised — võimlemisharjutused j.n.e. sõjakoolis kahe kuni kolme nädala vältel, selle kava järgi, nagu seda nõutakse väeosis. Autor arvab, et säärane moodus annab küllaldaselt teadmisi sõjaväe arstile, et teostada tervishoiulist kontrolli ja individualiseerida kehalist kasvatust, ning määrata tarbekorral eriharjutusi — mõningate füüsiliste puute või kehaliste defektide kõrvaldamiseks.

Kehaline kasvatus inglise kaitseväes taotleb põhimõtteliselt järgmisi sihte: 1. iseloomu arendamine, 2. mehisuse ja väleduse arendamine, 3. füüsiliste ja moraalse võimete omandamine. Määrustikkude kohaselt peab inglise sõdur olema hästi distsiplineeritud, treenitud kõndidele ja rännakuile; peab olema otsustusevõimeline, kiire liigutus, ületama kergesti välitakistusi ning olema vastupidav kõigile puuetele, mis tekkida võivad sõjaolukorras.

#### Kehakasvatuse üldettevalmistus.

Ohvitserid peale sõjakooli või akadeemia lõpetamist peavad kaheaastase teenistuse kestel läbima täiendavalt 6-nädalise kursuse kehalises kasvatuses. Noorsõdurid jalaväe ja tankide osades läbivad sundkursuse 95 õppetunni vältel. Võimlemisharjutused kohandatakse eriteenistustlike tingimuste ja nõuete kohaselt. Noorte kursuse või õpiaja lõpul kaadri väeosades on sõdureile nähtud ette kehalise kasvatuse alal igapäev pool tundi võimlemist; peale selle võtavad osa spordi mängudest vabas looduses. Võimlemisharjutusteks on ettenähtud rootsi ja taani võimlemismooduste segu.

#### Kehalis-füüsilise arengu hinnang.

Kehaliste ja füüsiliste võimete ning arengu hinnang sõjakooli ja akadeemia õppureile korraldatakse vastuvõtul ning järgnevalt iga 8 kuu õpiaja möödumisel, kuna erikontrolli teostatakse iga kuu, iseäranis juhitakse tähelepanu keha-kaalule.

Noorte füüsilisi võimeid katsetakse teenistusse ilmumisel, noorte kursuse keskpaigas ja lõpul. Kaal registreeritakse iga kuu. Katseil arengut hinnatakse mitmesuguste destide ja numbrite alusel.

Sõdurite üldhariduslik tase oli jalaväes järgmine: 40% omasid alghariduse, 30,02% võisid ainult lugeda kergemaid raamatuid ja kirjutada diktaati üldtarvitavatest sõnadest, 10,52% oli kirjaoskamatu. Üldse 1930. a. oli 30% noortest puuduliku algharidusega, vaatamata, et nende alalises elukohas oli maksev sundkool kuni 14 aasta vanuseni.

Autor märgib, et enne rootsi süsteemi keharajutuste tarvitusele võtmist (1908.—1912. a.) olid südamerikete juhud harilikkeks nähteiks, kui mitte-ratsionaalse võimlemismooduse järeldus.

Sellest ajast kui hakati kasutama praegust süsteemi, ei ole täheldatud mingisuguseid südamerikkeid.

Füüsilisvõimete katseid noortele toimivad kehalise kasvatuse instruktorid tabeli järjekorras viies esimeses katses. Seni kui noorsõdur pole läbinud kuuajalist treeningut, ei lubata temale jooksta rohkemat miili. Kõiki noori katsetatakse iga kuu, ning saavutised märgitakse eri-treeningu tabelisse, milline asetseb vastavas ruumis tähelepandavalt kõikidele.

Väeosadesse teenistusse läkitamisel kursuse lõpul, saadetakse sinna ka nende kehalis-füüsilise võimete ja arengu hinnangandmed, ning nende andmete najal määratakse sõdureid ka teenistusnõuete erialadele. Täiendavalt tabelis ettenähtud kehaliste võimete katsete nõudeile korraldatakse sõdureile ja kehakasvatuse instruktoreid

Hinnangu punktid	Jooks 90 m (sek.)	Kõrgushüpe (m)	Kaugushüpe (m)	Kandamiga liikumine (m)	Jooks 1,6 km		Jooks 3,2 km		Jooks 3,8 km	
					min.	sek.	min.	sek.	min.	sek.
10	11,6	1,5	5,5	9,7	5	0	10	30	16	30
9	11,8	1,4	5,2	8,8	5	15	10	45	17	0
8	12	1,37	4,9	7,9	5	30	11	0	18	0
7	12,6	1,3	4,6	7,4	5	45	11	40	19	0
6	13	1,27	4,3	6,7	6	0	12	30	21	0
5	13,4	1,22	4,1	6,1	6	20	13	30	23	0
4	14,2	1,6	4,0	5,5	6	30	15	0	26	0
3	14,6	1,12	3,7	4,9	6	50	16	50	29	0
2	15	1,06	3,3	4,3	7	20	18	30	32	0
1	16	1,0	3,0	3,6	8	0	20	0	35	0

abidele kehaliste võimete katseid veel viiel alal: 1. kõisronimises, 2. raskuste tõstmises, 3. tasakaalu hoius, 4. võimlemisharjutusis hобusel, 5. võimlemises spordiplatsidel. Tulemused jaotatakse 4 eriklassi: 1. keskmine, 2. teine, 3. esimene ja 4. eriklass.

Eri-hindeid ja analüüse energia kulu ja harjutusmooduste paremaks valikuks tervishoiu nõuete kohaselt korraldatakse aeg-ajalt kehalise kasvatuse õpeasutises tervishoiu ja kehalise kasvatuse eriteadlastelt.

Suitsetamise mõju vastupidavusele osutus jooksudel negatiivseks, 2508 sõdureist: jooksu distantsil 3 miili saavutas 10 esimest kohta 58% ägedaist suitsetajaist, 8,8% keskmisist ja 18,2% mittesuitsetajaist. Viimased 10 kohta saavutasid: 11,69% ägedaist suitsetajaist, 11,5% keskmisist ja 4,1% mittesuitsetajaist. Energia suhtelist kulu, seoses suitsetamisega, jälgiti 285 isikul, milline andis kõikuva tulemusi: esimesel 10 kohal kõige suurema energia kulu suhtes oli 20,8% ägedaist suitsetajaist, 8,3% keskmisist ja 13,8% mittesuitsetajaist. 10 viimasel kohal — 16,5% ägedaist, 9,3% keskmisist ja 12,0% mittesuitsetajaist.

Energia kulu mitmekesisel harjutusil uuriti Douglas-Galdani meetodil, harjutuste otstarbeks jaotusiks ja koormuse normeerimiseks. Uurimuse tulemused kinnitasid selle otstarbust maksvale süsteemile.

A. K—sar.

## Politika ja riigikaitse Tšehhoslovakkias.

„WISSEN UND WEHR“

Nr. 3 — 1934.

E. Burchard.

Artiklis autor kirjeldab Tšehhoslovakkia poliitilist ja riigikaitsealist seisukorda üldse ja 1933. aastal eriti, tuues võrdlemisi huvitavaid andmed. Kuid teisest küljest kogu kirjutist lähis- tab rahvusotsialistliku propaganda joon, mis- tõttu siinkohal refereeritavaid andmeid tuleb võtta suure reservatsiooniga.

Analüüsidest Tšehhoslovakkia politika ja riigikaitse alusmüüre, autor väidab, et need alus- müürid ei ole kuigi kindlad. Seda kindlustust põhjustab juba Tšehhoslovakkia ebaõnnelik geo- graafiline asend, mis haarates endasse Saksa, Doonau ja Balkani alasid, loob eeldusi välispoli- tilisteks raskusteks ja sisepoliitilisteks lahke- lideks.

Sisepoliitiliste lahkelide peamisi põhjusi on elanikkonna ebaühtlane rahvuslik koostis. 7 mil- jonit tšehhi kujutavad endast valitsevat rah- vast ja ainukest rahvuslikku tervikut. See- vastu 3,5 miljonil sakslasel ja 700.000 ungarla- sel on rahvuslik jõuallikas väljaspool riigipiire. Aga ka 2,5 miljonit slovakkia ei olevat päri käesoleva seisukorraga ning unistavat iseseisvu- sest. Ja seepärast on ka autori arvates arusaad- dav, et sisemiselt ebaühtlane ja ebasõbralikest riikidest ümbritsetud Tšehhoslovakkia välispoli- tika peamine püüd on kindlustada oma seisu- korda tugeva liitlase kaasabil. Selle liitlase on Tšehhoslovakkia leidnud Prantsusmaa näol ning viimase mõju olevat seal igal sammul tunda. Peale Prantsusmaa otsib Tšehhoslovakkia omale liitlasi ka lähemate naabrite seas. Seal audu- takse plaane väikse entente loomiseks Kagu-Eu- roopa riikidest, kuhu kaasa soovitakse tommata ka Poolat. See liit pidavat tulevikus Euroopas mängima viienda suurriigi osa ning ühtlasi ai- tama tagada Tšehhoslovakkia julgeolekut Saksa- maa ja Ungari vastu. Üldiselt pööratakse Tšeh- hoslovakkias välispoliitika, võrreldes sisepoliiti- kaga, suurt tähelepanu.

Tšehhoslovakkia sisepoliitika peamisi eesmär- ke on ühtlustada riigi ebaühtlast sisemist seisu- korda. Seepärast on ka arusaadav, et püütakse energiliselt vältida kõiki nähteid, millised voi- vad süvendada sisemisi lahkelisi riigis; nii näiteks surutakse maha kõik vähemusrahvuste kulturomavalitsuse püüded jms. Eriti ras- kendavad Tšehhoslovakkia sisepoliitilist seisu- korda majanduslikud raskused, mis tingitud peamiselt majanduslikust sõltuvusest lähema- test naabritest. Et majanduslikku sõltuvust pehmendada, püütakse luua iseseisvat majandus- likku ühikut koos doonauriikidega.

Nii kui Tšehhoslovakkia politika üldsuund on mõjustatud Prantsusmaast, nii ka Tšehhoslovak- kias riigikaitse on konstrueeritud Prantsuse mustri järgi.

Organisatsioonilt armee koosneb 12-st divii- sist, igas 2 kahevägeline brigadi; peale selle 2 mäebrigadi, 12 väljasuurtükiväe brigaa- di, 14 rügementi rasket suurtükiväge, sealju- res päev-päevalt kasvav lennuvägi. See on lii- ga laialdane organisatsioon 15-miljonilise ela- nikkonnaga riigi jaoks. Kuid tegelikult organi-

satsioon kujutab endast vaid raame sõjakorral mobiliseeritava armee jaoks.

Armee juhtkond — ohvitseride korpus — koosneb: 1. endistest leegionäridest, s. o. nen- dest ohvitseridest, kes Maailmasõja aegu võit- lesid Austria-Ungari vastaste ridades, 2. en- distest Austria-Ungari ohvitseridest ja 3. noor- test, iseseisvuse ajal ülenatud ohvitseridest. Domineerivad täielikult endised leegionärid, kel- le käes praegu kõik kõrgemad kohad kaitse- väes.

Rahvuslikult ohvitseride korpus koosneb pea- miselt tšehhidest ja slovakkidest (kokku 91% kogu ohvitserkonna koosseisust), seevastu vä- hemusrahvused moodustavad tähtsusetu osa (8,5% sakslasi, 0,5% ungarlasi ja venelasi). Kuid samal ajal sõjaväe üldine rahvuslik koostis on analoogiline elanikkonna koostisega.

Peale kaitseväge tugineb Tšehhoslovakkia riigikaitse väga suurel määral seltskondlikele organisatsioonidele, millistest peamist tähelepa- nu väärrib „Sokol’ite“ organisatsioon, kellel suuri teened rahva sõjalse kasvatuse alal. Ise- loomult on sealjuures see, et „Sokol’i“ organi- satsiooni liikmeteks võivad olla vaid slaav- lased.

Edasi autor analüüsib Tšehhoslovakkia välis- poliitikat 1933. a., kuid laskub sealjuures ilmselt rahvusotsialistliku propaganda valdkonda, väi- tes, et rahvusotsialistlik liikumine olevat pan- nud aluse Maailmasõja rahulepingute revideeri- mise nõudmistele. Nende lepingute revideerimi- sest on aga kõige rohkem puudutatud Tšehhoslo- vakkia, kui mitmest rahvusest kokku lapitud riik ja seepärast on ka arusaadav, et Tšehhoslovak- kias kauaaegne välisminister dr. Benesch on tu- lisemaid rahulepingute revideerimise vastaseid. Tšehhoslovakkia püüet — säilitada olemasolevat olukorda — autor nimetab „strateegiliseks kaitseks“.

Aruteles Tšehhoslovakkia sisepoliitilisi sünd- musid 1933. a., autor muidugi väidab, et seal peamist tähelepanu väärrib rahvusotsialistliku propaganda pidurdamiseks ette võetud sammud, mida nimetab vähemusrahvaste tagakiusamiseks.

Mis puutub riigikaitse alal 1933. a. tehtud töösse, siis autori arvates väärivad erilist tähe- lepanu jõupingutused riigikaitse idee propagee- rimise alal. Selleks üle riigi korraldati suure- joonelisi riigikaitsepäevi, kus erilist tähelepanu pöördi lennuasjanduse propageerimisele.

Peale üldise riigikaitsepropaganda väärrib Tšehhoslovakkias sel aastal tehtud jõupingutus- test tähelepanu kaitseväge juhatuse organisat- siooni osaline reform: nimelt seati sisse kindral- inspektori instituut, mis vastab umbes ülemju- hataja instituudile. Ka noorsoo sõjalist etteval- mistust teostati energiliselt „Sokol’is“, „Or- jel’is“ ja rahvuskaardiväes.

Lõpuks tähendab autor, et nii mõneski suh- tes ei annud 1933. a. Tšehhoslovakkias tehtud jõupingutused soovitud tulemusi ja seda eriti riigikaitse idee populariseerimise alal, mis tin- gitud peamiselt riigi sisemisest ebaühtlusest.

## LÄTL.

„MILITARIS APSKATS“

Nr. 8.

Kindr. Kr. Berkis — „Esimesed Võnnu lah- ingud 15 aastat tagasi.“ Läbirääkimised lan- desvääriga, õppurite kompanite organiseerimi-

ne ja ettevalmistused lahinguks. Kol.-lt. Liepinš — „Latgali diviisi algus ja selle rügemendite võitlused.“ — Artiklis tuuakse diviisi loomise asjaolud ja selle väeosade võitlused Vabadussõjas. A. — „Dobeles rügemendi 15 aastat.“ — Rügemendi tegevuse ülevaade. Kapt. Trinko — „Bermondi purustamine leedu sõjaväeloolase vaatel.“ — Väljavõtted leedu kol.-lt. Bironas raamatust „Kui bermontlased tungisid kallale Leedumaale.“ — „Taktikalised harjutused kaardil.“ 1. harjutus. Kaitse. 2. ülesanne. — Kol.-lt. E. Mednis — „Läti ülesehitamistöö ja selle sõjaväeline kaitse.“ — Sõjapolitiline ringvaade. V. Reiznieks — „Sõjaväelike valitsemise (vladõtsestvo).“ — Artiklis autor vaatab väärtusi, milledest koosneb sõjavägi ja leiab, et kõige suurem nendest on juhtimine. Juhtimist saaks jaotada 3 põhielemendiks: moraalne jõud, tarkus ja valitsemine. Moraalse jõu ja tarkuse mõju ilmneb alles siis, kui on saadud selles suhtes ülekaal. Valitsemine avaldab oma mõju kohe, näiteks: kui määratakse uus ülem, siis tema valitsev seis ilmneb kohe peale ilmumist üksusesse. Tarkus on intellektuaalse sfääri väärtus, aga valitsemine — tahte oma. Sõjaväes valitsemine väljendub ametites, aga viimased on seotud teenistuse astmetega ja sellepärast sõjaväelastel nõutakse kõrgeid isiklikke omadusi, head oskust omal alal ja väga head oma ameti funktsioonide täitmist. Kapt. R. Jansons „Kuidas korraldada kuulipildujate töketuld?“ — Kuulipildujad on pataljoni tõketele alus, mis pärast selle õigel korraldamisel on suur tähtsus. Kapt. J. oma artiklis kirjeldab üksikasjaliselt kuulipildujate tõketele tehnilist ja taktikalist korraldamist. Kol.-lt. A. Maurinš — „Punaväe rühm ja jagu kallal tungil.“ — Artikkel koostatud „Bojevoi ustav pehotõ RKKK 1929. č. II.“ N. Krasitski „Bojevaja rabota mladšego komandira“ ja R. Ciffer „Taktika pehotõ“ andmete järgi. Kapt. Nikans — „Suuremate jõudude taandumine viivituslahinguga.“ — Kapt. N. käesolevas artiklis vaatab missugused eesõigused on kaitserajoonidel, mis korraldatud 3 liinis, järk-järguliste positsioonide vastu, taandumise läbiviimisel viivituslahinguga. Järk-järguliste positsioonide puhul, vastase teatud surve all jäetakse maha terve positsioon ja taandatakse järgmisele positsioonile, mis on väsitav ja selle juures võidetakse vähe aega. Selle vastu kaitserajoonide juures, esimese liini ühe rajooni mahajätmise puhul, naaberajoonid jätkavad vastupanu, nii et vastasel on tarvis kulutada palju rohkem aega üksikute rajoonide vallutamiseks. Taanduvaie rajoonide taandumise manööveri läbiviimist kergendavad naaberajoonid oma tulega. Lt. J. Zilvers — „Väiksed jõud võitluses vastase ülejõuga.“ — Lt. Z., vene andmete järele, annab ülevaate võitluse võimaluse üle vastase ülejõuga. Võitlus ülejõu vastu võib olla aktiivne või passiivne. Aktiivne võitlus väljendub sagedates äkilistes kallal tungides vastase üksustele, tiiva löökides ja tagala ähvardamises. Passiivne — viivituslahingu läbiviimises. Harilikult võitlus ülejõu vastu tuleb ette: katteosadel sõja alguses, vägede kontsentratsiooni katmiseks; väeosade ümbergrupeerimise katmiseks; vägede tiibade julgestamiseks; vastase kallal tungi nurjaajamiseks; vastase väsitamiseks. Niisugustel juhtumel diviis hajutatakse 20 kuni 40 km rindel, kõvendatud pataljon — 5—10 km. Ohvits. k. t. Vols — „Kolm sangar-ajajärku.“ — Sõduri mõtted rahva võitluste üle oma vaba

duse ja iseseisvuse eest. Ohvits. k. t. J. Burkevics „Võimlemine ja hulga spordimängud kaitseväes.“ — Sõdurite spordimängude lühikene kirjeldus. Lt. Eglito — „Mõned praktilised näpunäited õppuste läbiviimiseks liivakastide juures.“ — Saksa Hauptmann Lynckeri raamatu „Sandkasten Fibel“ sisu ülevaade. N.-lt. V. Cirks „Jälitamise õigused merel.“ — Vöörlaevade kinnipidamise võimalused väljaspool territoriaalvett. Autor kirjeldab juhtumeid salakaubalaevade kinnipidamisest laial merel. K. Baltinš — „Kütirügementide eelkäiate esimesed lahingristed.“ — Läti maakaitse pataljoni võitlused Ida-Preisimaal 1915. aastal. Kapt. Kalacis — „Suurtükiväe tule plaan.“ — Üldine ülevaade tulekava korraldamise üle igasugustes lahinguolukordades. N.-lt. Alksnis — „Suurtüki- ja jalaväe raskete relvade laskeandmete graafika.“ — Graafilise plotteri konstruktsiooni ja tarvitamise viisi kirjeldus. Kapt. O. Bergs — „Tallide põrandad.“ — Katsed igasuguste ehitusmaterjalidega, vastupidava ja hügieenilise põrandaa saavutamiseks. Ins. P. Reinhardts — „Missugune peab olema moodne lennuk?“ — Nüüdisaegse reisijate lennuki konstruktsiooni kirjeldus. Kol.-lt. Kalkis — „Sõmusauto üksuste tegevusest luurel.“ — Artiklis on lühidalt vaadeldud ettevalmistusi luure ülesannete täitmiseks, kauge luure, tegevus iseseisva luure patrullina ja kohaliku esemete luure. Kapt. Millers — „Armee radiovõrk.“ — Võrgu korraldamise kirjeldus ja kasutamise määrad. Lt. A. Salminš — „Üksuse sõjagaasi nurgake.“ — Et sõduritele alati meelde tuletada sõjagaase ja soodustada gaasiteenistuse väljaõpet, autor esineb ettepanekuga sisse seada kompanites lahinggaaside nurgakesi, kus nii joonistustes kui ka materjalides illustreeritakse lahinggaaside kasutamist, ja annab niisugustele nurgakestele tarvismineva materjalide ja esemete nimekirja.

Kroonika. Ametlik osa. Sõjakirjandus.

— K. K. —

## SOOME.

### „SOTILASAIKAKAUSLEHTI“

Nr. 9 — 1934.

G. H. — „Tähelepanekuid ja vaatekohti manöövrite ja lahinguharjutuste juhtimisest ja tegevusest“ (kokkuvõtlikult).

Lahinguharjutuste ja manöövrite ettevalmistamiseks ja juhtimiseks määratakse harjutuste juhatus. Juhatusse kuulub harjutuse juhataja oma staabi ja vahekohtuniknõukoga. Kindel juhtimine eeldab paratamata, et:

- harjutuse eesmärk oleks täpselt defineeritud ja ulatuselt piiratud;
- harjutuse käik oleks üksikasjaliselt läbi mõeldud ja et juhatusse kuuluvad isikud oleksid sellesse aegsasti süvenenud;
- harjutuse ettevalmistus ja selle alusena lahinguolukorrad oleksid nii koostatud, et harjutuse juhatus võib loomulikkude olustuste varal mõjutada harjutuse kestel tegutsejaid suurtes jootes kinni pidama varem koostatud harjutuskavast;
- harjutuse juhatus ja vahekohtu oma koosseisult ja arvult oleksid igale olukorrale täiesti vastavad ja varustatud tarviliste tehniliste ning muude abinõudega;
- harjutusest osavõtvate väeosade juhatus

koormatakse oletatud või markeeritud lahingu- või tagalaosade tegevusega niivõrd, kuivõrd harjutuse eesmärk nõuab niisuguste osade käsitlemist, mida ei ole võimalik tegelikult juurde anda;

- harjutuse maastik oleks luuratud ja harjutuse juhatusel tuntuks.

Harjutuse eesmärk või siht võib olla väga mitmesugune ja iseloomult üldine või eriline. Harjutuse eesmärgi määramisel peab arvestama mitmeid tegureid, milledest eriti tuleb nimetada harjutusest osavõtjate osade väljaõppe taset, koosseisu, arvu ja maastiku iseäraldusi. Peab märkima, et erilise iseloomuga küsimusi võib kõige paremini uurida piiratud harjutustel; sellevastu üldised, operatiivse iseloomuga küsimused selguvad laiaulatuslikel harjutustel.

Harjutuse ettevalmistamiseks lahinguolukordadega peab harjutuse juhatusel andma võimalusi ja abinõusid juhtida harjutuse käiku poolte otsustest ja korraldustest olenevates, vahelduvates olukordades nii, et harjutus vastaks eesmärgile. Selle saavutamiseks on kõige otstarbekohasem ühendada harjutusest osavõtjad osade teiste, oletatud osadega, kusjuures harjutuse juhatus esineb lähema kõrgema juhatusinstantsina. Peale selle peab harjutuse juhatus nende eelduste najal suutma hoolitseda oletatud osade eest, andes tarbekorral täiendavaid olukordi. Määratud jõudude, nagu varude jne., paigutamine või äraviimine tuleb siin sageli kõne alla.

Harjutuse käiku peab reguleerima. See sünnib harjutuse jagamisega määratud ja juhatusel teostatud perioodideks, harjutuse vaheaegade määramisega ja täiendavate olukordade teatamisega. Siin määratakse piirjooni, milliseid ei tohi ületada enne kindlaksmääratud kellaaega. See on paratamata rahuaja oludes. Vaheajad on tarvilikud ka vahekohtule olukordade kontrollimiseks, uutele ülesannetele ettevalmistamiseks ja korra järele valvamiseks.

Harjutuse juhatusel peab reguleerima ka varustamine eriliste abinõudega mõjutab otsustavalt harjutuse käiku. Harjutuse juhataja isiklik autoriteet on kogu asja tugi ja keskpunkt. Tema peab tegema need lõplikud otsused, milledega harjutust suunatakse õigel teel. Harjutuse juhataja abilisteks on staap ja vahekoht.

Vahekohtunikud moodustavad harjutuse juhatusel luure ja täidesaatva organi. Nende ülesanneteks on valvata, et harjutusest osavõtjad oma tegevuses võtaksid asjalikult arvesse valitsevat olukorda. Vahekohtunikud saavad iga erijuhuse jaoks juhtnõõrid harjutuse juhatajalt peavahekohtuniku kaudu. See omalt poolt nõuab, et vahekohtunikud alaliselt informeeriksid juhatusel staapi olukorra arenemisest. Siit selgub, kuivõrd otsustava tähtsusega on kindel side harjutuse juhatusel ja vahekohtunikuna vahel. Vahekohtunikute määramine harjutusest osavõtjate väeosade arvul vastavalt ei ole igakord õige lahendus. Maastikukohane jagamine on teinekord õigem — eriti siis, kui teatud maastikul on erilist tähtsust. Vahekohtuniku ülesanne ja tegevus on kõigis oludes eriti raske. Ta peab kiiresti ja õieti hindama kujunenud olukorda ja otsustavate tegurite mõju, hoolitsema selle eest, et tehtud otsus leiaks loomulikuma, otstarbekohasema ja rahuaja olukorrale õigeima lahenduse. Need tegurid on osalt psüühilised, osalt füüsilised või moraalsed ja ainelised. Ainelistest teguritest teeb suuremaid raskusi tule mõju arvesse võtmine — kao-

tusprotsendi määramine, mis pärast on erilist põhjust lähemalt süveneda sellesse küsimusse.

Omavahel võitlevate eri-relvade arv või tulekiirus määratud rajoonis ei ole üks otsustav. Märkide valik, nende nähtavus ja tabamine, tule iseloom ja tuleavamise moment, kauguste õige hindamine ja relva õige suunamine on tähelepanuväärseid tegureid. Paukpadrunite kasutamine annab ainult pooliku pildi ja väga ebamäärase käsitlese õigest lahingust. Majanduslikel põhjusil paukpadrunite säästmine omalt poolt suurendab vale ettekujutust. Lisaks tulevad veel raskused raskete relvade kaudse laskmise tagajärgede hindamisel.

Tuletegevus üldse esineb valitsevana tegurina. Sellele tuleb anda suuremat tähtsust kaitseks organiseeritud positsiooni valdamisel, kui kohtamislahingus. Väljaõppe mõttes olekski õigem kaitselahingus nõuda kõikide nende tegurite arvesse võtmist, millised on otsustava tähtsusega tule mõjuvusele. Sellevastu kohtamislahingus tulevad esikohale operatiivsed vaatekohad, nagu arv, rühmitus, kallaletungi suunad jne., mis pärast otsuste tegemisel tulevad need asjaolud võtta arvesse.

Küsimus, millest on aastaid vaieldud ilma rahuldava lahenduse leidmata, on see, kuidas vahekohtunikud peavad teatama oma otsused ja oletused lahinguüksustele. Langenute, haavatute ja vangide määramine toob erandita suuri raskusi. Vigade ja arusaamatuste vältimiseks, mis saatuslikult mõjuvad harjutuse käigule, peab vahekohtunikute tegevust reguleerima ülevalt poolt. Võiks näit., korraldada nii, et igale vahekohtunikule harjutuse algul antakse luba segases olukorras ajutiselt katkestada tegevus tema piirkonnas tegutsevas üksuses ning kui on saadud selgus ja tehtud otsus.

Väljaõppe seisukohalt on otstarbekohane, kui harjutuse juhataja mõnikord enne harjutuse algust või jätkamist nõuab olukorra hindamist kirjalikult, kirjalikke käsked ja tuleplaanid skeemide näol — ka niisugustel juhtudel, kui lahinguolukord neid ei nõua.

Vahekohtunik peab teadma, et tema tegevust ja otsuseid arvustatakse valjult mitte ainult harjutuse juhatusel ja kõrvaltvaataja ülemuse, vaid ka teotsejate poolt. Vahekohtunik peab tegema otsuse kateegooriliselt — ilma kauplemiseta.

Kaasaja lahinguvälja tühjus ei anna vahekohtunikule sageli õiget pilti. Vastaspoolte vahekohtunikute nõupidamine olukorra selgitamiseks raiskab asjata aega. Siin peaks leitama sobivam moodus. Võiks tulla kaalumisele, et näit. teatud pool saab tegevuse ajutiseks katkestamiseks vahekohtunikult signaali (üldiselt kõigile osavõtjatele teada); pärast seda vahekohtunik annab leppemärgi, „näidata olukord“. Vastav pool näitab siis kokkulepitud leppemärgidega (vahekohtu kood — üksikud märgid tahvritel) oma asupaigast positsiooni, meeste (üksuste) arvu, rühmituse, automaatrelvade asukohad (noolega tulesuunad) jne. Niisuguste leppemärgide abil on võimalik teatada üksusele ka kaotusi, ilma et pruugiks minna üksuse ülema juurde.

Igal vahekohtunikul peaks olema kasutada käskjal ja kirjutaja. Vastasel korral ta ei suuda oma ülesannet rahuldavalt täita.

Kolonel C. G. v. Kraemer. — „Sõjaväe liiklusosakonna vajalikus meie (Soome — ref.) armees sõjaajal, selle ülesannetest ja koosseis-



sust.“ (Artikkel on selle ala asjatundja sulest, mispärast toon selle siin peaaegu täielikult).

#### A. Sõjaväe liiklusosakonna vajalikus.

Varematel aegadel, kui raud- ja autoteid veel ei olnud, sooritati väeosade ümberpaigutused rännakukorras. Veod tagala alal ei tulnud üldse kõne alla, sest tarbeained võeti suuremalt osalt kohapealt, vähem osa veeti hobustega.

Siis ei olnud tarviski erilist sõjaväe liiklusametkonda, sest veetavate tarbeainete hulki oli väike. Hiljem tulid abiks raudteed. Nende abil võib täiendusvedusid sooritada juba suuremas ulatuses. Väeosade ümberpaigutused viidi läbi ikkagi peajasjalikult rännakukorras. Vaatamata sellele oldi juba siis sunnitud korraldama armee ülemjuhataja käsutusse ametkond, kes organiseeris vedusid raudteel ja valvas nende täideviimise järele.

Kaasajal on olukord hoopis teine. Kaasaegsed armeed arvult lisanevad ja nõuavad enam ja enam suurenevast liikumisvabadust ja tagala eest hoolitsemist. Nüüd kasutatakse sõjaajal vedudeks kõike transportabinõusid.

Sõjaaegsed veod võib jagada kahte pearühma: kaitseväge veod ja tsiviilveod. Esimesse rühma kuuluvad mobilisatsiooni, -koondamis-, -rühmitus- ja hooldusveod (tagala — ref.). Sellesse rühma peab arvama ka need toorainete jne. veod, mis sooritatakse armees kasuks töötavate tehaste huvides. Teise rühma kuuluvad muuseumeksport, veod elanikkonna kasuks ja muud sarnased.

Sõjaväe vedusid tuleb läbi viia enne lahingut, lahingu ajal ja pärast seda. Osa vedusid sooritatakse sõjateatril, osa — seljataga. Ühed veod valmistatakse ette rahuajal, kuna teised alles sõja lahtipuhkemisel.

Kaasajal ei võitle mitte ainult armees. Sõjaks tarvitatakse kogu rahva abi ühel või teisel viisil. Kui pidada meeles, et peaaegu kõik veod sõjaajal viiakse läbi ainsa tellija — maa kaitsejõu — kasuks ja selle tarvete rahuldamiseks, siis on päevaselge, et sellele ainsale tellijale tuleb anda täielik määramisõigus. See määramisõigus ei pea haarama ainult vedusid, mis sooritatakse sõjateatril, vaid kogu maa teevõrk ühel või teisel viisil peab alluma ühele isikule t. s. — ülemjuhatajale. Siit selgub, et armees peab olema sõjaajal ülemjuhatajale alluv ametkond, mis koosneb kompetentsetest isikutest amal alal, kes ei jälgi ainult teevõrgu arendamist, vaid võtab osa teevõrgu ettevalmistamisest maa kaitsejõudude tarvetele. See on tarvilik põhjusel, et teevõrk areneks kaitsejõudude nõuetele vastavalt nii ulatuselt kui iseloomult. Peale selle on paratamata, et kaitseväge juhataja järelvalve ei piirduks ainult veobinõude kasutamise ja kaitseväge ülesannetele. Kuna veobinõusid kõige paremal juhul jätkub väga harva kõikide tarvete rahuldamiseks, siis peab kaitseväge juhataja järelvalve alla kuuluma ka abinõude kasutamine tsiviilülesannete jaoks.

Liiklusametkonna tegevus oleneb siis kõigi sellesse kuuluvate eriorganite kavakindlast koostööst, nende tehnilisest valmsusest ja liikumisvõimalustest. See omalt poolt sunnib paratamata liiklusühendust allutama sõjaajal täie volitusega varustatud liiklusosakonnale (ametkonnale).

Sõjaväe liiklusosakonna olemasolu ühel või teisel viisil on siis paratamata.

#### B. Sõjaväe liiklusosakonna ülesanded.

Iga liiklusametkonna ülesandeks on vedada võimalikult kiiresti ja korrapäraselt väeosad ja tarbeained ühelt kohalt teise. Seda ülesannet on võimalik täita vaid siis, kui vedusid läheb korda läbi viia katkestamata.

Liiklusosakond annab parimad töötulemused, kui ta suudab eriseloomuga teede liiklus- ja veovõime ära kasutada täies ulatuses. Siit selgub, et liikluse organisatsioon peab sooritama oma ülesanded ühe tervikuna. Kui see organisatsioon on jagatud eri-osadeks ja töö koondatud mitmetesse iseseisvalt tegutsevatesse kätesse, siis töö tõhusus väheneb suuresti.

(Praegu Soomes kehtiva sõjaväe veomäärustiku alusel kuuluvad sõjaajal armees sõjaväe liiklusosakonnale kõik raudteed ja sõjaväe vedudeks võetud siseveeteed vastavate ehitistega. Ka teatud maanteed alluvad sellele. Sõjaväe liiklusosakonna ülem on sõjajõudude liiklusülem, kes on allutatud vahetult välivägede ülemjuhatajale. Sõjajõudude liiklusülemat kasutatakse eriliselt organid tarvilikkude isikutega nii keskasutises kui ka kohtadel — ref.).

Sõjaväe veod võib jagada kahte süsteemi. Ühte kuuluvad need veod, mis suunatakse rindele — määratud sihtkohta, kus need jagatakse väiksemateks veoüksusteks ja saadetakse väeosade juurde. Viimased juba kuuluvad teise süsteemi. Rindelt seljataha suunduvad veod saabuvad väikestes osades eesmainitud sihtkohta, kus nad ühendatakse suuremateks veoüksusteks ja saadetakse edasi. Neid erisüsteeme võib nimetada: peavedude ja jaotusvedude süsteemiks. Korpusele ja diviisile kuulub jaotussüsteemi vedude ettevalmistamine ja sooritamine.

Ehkki raudteid kasutatakse kaasaja sõdades rohkem operatiivses mõttes, kasutatakse neid ka tarbeainete vedudeks. Need viimased ei koorma raudteed siiski väga palju. Näit., diviisi päevane annus ja kaks tüüki koos kaaluvad umbes 200 tonni. Selle veoks on vaja 20 vagnit ehk teiste sõnadega ½ rongi. Siit selgub, et kui vedudeks on olemas üks raudtee kahe diviisi peale, siis läheb nende varustamiseks vaja ainult üks rong ööpäevas.

See on muidugi raudtee kogu läbilaskevõimel. Peale puhtsõjaväe vedusid tuleb sõjaväe liiklusülemalt antud juhtnõuete kohaselt mitte ainult jälgida põllumajanduslikkude toodete ja toorainete vedu kogu raudteevõrgul, vaid seda reguleerida. Reguleerimise sihiks ei ole — täpselt kindlaks määrata, mida tuleb vedada, vaid mida kasutadaolevate veobinõudega võib vedada. Veod maanteedel kuuluvad osalt jaotusvedude süsteemi.

Põhjusel, et meie (Soome — ref.) teed üldse ei pea vastu rasketele koormatele, peame kasutama kergeid veoautosid, mispärast väeosade ümberpaigutamine autodel ei saa tulla peaaegu kõne alla. Selle vastu tuleb veoautosid tarbeainete veoks kasutada laiaulatuslikult. Tarbeainete veod sooritatakse aga suuremalt osalt korpuse ja diviisi rajoonis. Need kuuluvad siis jaotusvedude süsteemi, mispärast nende ettevalmistamine ja läbiviimine on vastavate väekoondiste liiklusülemate ülesanne. Kui neisse väekoondistesse ei taheta määrata erilisi sõjaväe liiklusülemaid, siis võivad nende aset täita vanemad voori- või autokompanite ülemad.

Väljaspool korpuse ja diviisi piirkonde sündivate, peavedude süsteemi kuuluvate vedude

korraldamine on sõjaväe liiklusosakonna ülesanne.

Kui nüüd eesmainitud alusel sõjaväe liiklus-ülem viib läbi kõik veod raud-, sisevee- ja maanteedel, siis peab tema järevalve alla kuuluma ka liiklemise reguleerimine ja nende teede korrashoid. Korpuste ja diviiside liiklusülemad peavad temale tehniliselt alluma.

### C. Sõjaväe liiklusosakonna koosseis.

Enne kui teeme otsuse sõjaväe liiklusosakonna koosseisu kohta, vaatame lühidalt, kuidas veod sooritatakse.

Kindralstaabi operatiivosakond arutab ja plaanitseb väekoondistele ja osadele ülesanded. Ülemjuhataja kirjutab alla heakskiidetud kavade. Need jagatakse käskude kujul väekoondistele ülematele. Neis käskudes määratakse üldiselt, mida peab tegema, mitte aga seda, kuidas ülesanne tuleb täita. Ülesande läbiviimiseks on ülemal oma staap ja eri-väeliikidest koosnevad üksused. Temal on vabad käed oma väeosade kasutamisel ülesande täitmiseks.

Mis puutub tarbeainete vedudesse, siis kindralstaabis hooldusülem (tagala — ref.) kogub kõik nõudmised, koostab oma kava ja esitab selle ülemjuhatajale. Heakskiidetud kava antakse asjaomastele läbiviimiseks ülemjuhataja käsu kujul. Kui palju ülalnimetatud kava läbiviimiseks on vaja sooritada vedusid, selleks peab enne kava esitamist ülemjuhatajale hankima liiklusosakonnaülem kava (ettepaneku). Et saada tarvisminevad andmed, peab liiklusosakonnaülem uurima läbi kõik vedude võimalused. Selleks tööks temal peab olema oma staap. Niiviisi on liiklusosakonnaülem selgitanud, mida tuleb vedada, ja ise koostanud kava — kuidas vedada. Ta ei koosta siis kava selle üle, mida, kust ja millal vedada (seda teevad kindralstaabi vastavad isikud), vaid tema ülesandeks on teha ettepanek kava näol — kuidas veod korraldada. Pärast kava heakskiitmist ta viib selle täide. Kui nüüd vedude ajal tuleb ette takistusi (raudteeühendus mõnel põhjusel katkeb jne.), siis ta võib kasutada muid ühendusi (veeteed, maanteed), sest nii teed kui veoabinõud alluvad temale.

Võib ehk öelda, et liiklusosakonnaülem ei ole niisugune spetsialist, et ta tunneks üksikasjaliselt kõiki vedude mooduseid. See on õige, kuid temal peavad olema staabis spetsialistid omal alal (raudtee-, veeteede- ja maanteede spetsialistid), samuti kui diviisiülemal väeliikide spetsialistid.

Lõpuks oleme pannud tähele, et kaitseväge vedudes on kaks eriosa:

- eesmainitud kontrollimine ja koordineerimine. Seda me nimetame kindralstaabi osaks. Siia kuulub vedude viisi valik ühelt ja väeosade tarvete ning tehniliste võimaluste koordineerimine teiselt poolt, ja
- tehniline osa, kuhu kuulub veoabinõude hankimine ja korrashoid, mitmesugune teede korrashoid ja uute liiklemisteede tegemine, liiklemise reguleerimine ja vedude läbiviimine.

Tehnilist külge võib korraldada kahel viisil:

- kõik veoabinõud on armee omad,
- kõik veoabinõud ei kuulu temale.

Eelmisel juhul tehnilise külje eest hoolitsevad eri-väeosade asjaomased ülemad. Viimasel juhul tehnilise külje eest kannavad hoolt liiklusosakonna omad juhid (näit. raudtee).

Sõjaväe liiklusosakonnal peab olema kesk- ja liiniadministratsioon.

Keskadministratsioonina tegutseb sõjaväe ülemjuhataja liiklusosakonna staap, kus peaks olema viis jaoskonda: raudtee, siseveeteede, maanteede, liiklusülemala alluvuses sõjaväe raudteevalitsus, viimasele kasutamiseks antud veo- ja parandusorganid, sõjaväe vedudeks ettenähtud laevad, parandustöökojad, erilised laod jne. Liinidel toimivad raudtee liikluspiirkondade ülemad, raudtee komandandid ja osalt tugirajooni ülemad. Väekoondises tegutseb liiklusülemale alluv ohvitser liiklusülemala esindajana ja väekoondise ülemala nõuandjana raudtee asjus.

Vabahärra L. Rüdt von Collenberg (Saksa riigiarhiivi nõunik). — „Ida rinde ja 12 armee juhatus 1915 a. suveoperatsioonides.“

R. S. — „B. O. Stackelbergi 200-aastaseks mälestuseks.“ (Marssal O. Stackelberg oli Soome sõjaväe ülem 1734. a.).

Välismaa sõjakirjandust.

—r.

## LEEDU.

### „MÜSU ŽINYNAS“

Nr. 113 — august 1934. a.

Kindralst. kol.-lt. Grinius — Maailmasõja alge 20-aastapäevaks. Autor algul tähendab, et Vene mobilisatsioon viidi läbi mobkava nr. 19 järele, mis oli koostatud 1910. a. ja vägede koondumine kavade kohaselt, millised olid töötatud välja 1912. a. Juba 1913. a. lõpul pidid Vene võimud asuma uue sõjaplaani väljatöötamisele, mis pidi olema kooskõlas uue mobkava nr. 20. Tegelikult seda ei suudetud teostada, kuna sõda tuli varem. Autor tähendab, et kõigist vene plaanidest tor-kab silma ühine joon: jõudude hajutamine. Kuhu jäi löögi idee, kuhu jõudude kokkuhoiu põhimõte? küsib autor.

Ida-Preisi operatsioonid omasid suure tähtsuse nii sakslastele kui venelastele.

Vene kindralstaap ei eksinud oma arvestusis. Sakslased jätsid Ida-Preisimaa kaitseks 15 jal. diviisi (VIII armee), millised manööverdades sisemistel operatsiooni-rinnetel, purustasid järjekorras vene II ja I armee. See osutus Vene impeeriumile esimeseks hävinemislülik. II armee katastroofid ei suutnud enam parandada Vene pärastisi edusid.

Ka Saksa kõrgem juhatus tegi vea, et viskas läänerrinde paremalt tiivalt II res. kaardiväe korpuse ja 8. ratsaväe diviisi itta, nõrgestades otsustavat võitlust Marnel. See oli saksa impeeriumi langemise esimeseks lülik.

Autor lõpetab artikli sõnadega: „Leedu iseseisvuse esimene kiir oli märgata Vene mobilisatsiooni 16-mal päeval. Vaat seepärast ei osutunud ka leedu ohvrid asjatuiks, vaatamata sellele, millises laagris nad olid. Ainult pärast mõlema impeeriumi hävinemist pääsis esile Leedu iseseisvus.“

Kindralst. kol.-lt. Černius — Riigikaitse ja pärast sõjaaegne pikaajaline fortifikatsioon. Artiklis valgustatakse poolakate kindlustustöid pikaajalise fortifikatsiooni alal, milles olevat võetud eeskujute prantsuse kool. Raudbetoonist kuulipildujate pesad kõvendavat positsiooni 10 korda. Niisuguse positsiooni vallutamiseks lähevad vaja rohkearvulist rasket suurtükiväge.

Kapten Lučkaukas — Ultralühilained ja nende kasutamine raadiosides. Autor annab sõjalises mõttes ultralühilainete suure tähtsuse, mida tuleb arendada ja täiendada.

Järgneb tõlge V. Ceitlini artiklist: Diiviisi side organiseerimine kohtamislahingus. Sellele järgneb Vl. Aužbikavičiuse artikkel gaasi-generaatori autost. Autor soovib võtta neid tarvitusele Leedu armees. Kogemused oleval näidanud, et segaküte — piiritus bensiniiga (25:75, 50:50, 75:25, 60:40 ja lõpuks 100% piiritust) — teevad sõidu kaks korda kallimaks.

Edasi refereeritakse välisriikide sõjanduse ajakirju, kus ei puudu ka „Sõdur“.

L.

## N.-VENE.

### „VOINA I REVOLJUTSJA“

Mai-juuni 1934.

Kuukirja käesolev number on peamiselt pühendatud lennuevõimuste. Eriti tuleb alla kriipsutada kahte esimest kirjutist — „Hajutatud rännakud“ ja „Lennuväe tegevus kohtamislahingus“. Esimene artikkel on refereeritud käesolevas „Sõduris“, teine „Sõduris“ nr. 35/36, 37/38. Neile järgnevad kaks artiklit valgustavad lahinguid N.-Vene kodusõjast — „11. puuarmee Stavropoli operatsioon 1920. a.“ ja „Edela rinde vastulöögist mai-juunikuul 1920. a.“ Järgmises artiklis L. Dvorcov annab ülevaatlükema pildi Jaapani õhulaevastikust. Autor tähendab, et Maailmasõja järele oli Jaapan õhuväelt nõrgemaid Prantsuse, Inglise, Saksa ja teiste sõdivate riikide kõrval. Pärast Maailmasõda hakkas ta oma õhuväge arendama võrdlemisi pikaldaselt. Alul kutsuti teiste riikide (prantsuse) lendureist koosnevad missioonid; järk-järgult mindi üle oma spetside soetamisele, ning viimasel ajal, eriti pärast operatsioone Šanhais ja Mandžuurias, areneb lennuasjandus edukalt ja lennutööstus areneb jõudsasti. Aastane produktsioon on tõusnud kolmekordseks võrreldes senisega. 1933. a. valmistati 1000 lennukit 1931. a. valmistatud 300 asemel. Jaapani juhtivad isikud on otsustanud luua lennuväest iseseisva väeliigi, mis on võimeline teostama iseseisvaid õhuoperatsioone, saates sõja korral rivi 1700 maa- ja 1200 merelennukit. J. õhuväe organisatsiooni aluseks on rügement, mis jaguneb pataljonidesse, viimased kompanitesse (6—16 lennukit). Pataljonis on kas kesk- ja kergpommilennukid, või luure- ja kergpommilennukid, või hävitajad. Rügemendid koosnevad kas ühetüübilistest või segalennukeist. Rügement allub sellele väekoondule, kus ta asub. Maalennuväes oleval 9 rüü. Nende isiklik koosseis — 1200 ohv., 2000 allohv. ja 1200 sõdurit.

Väljaõppe alal antavat kompülidele suur iseseisvus. Erilist tähelepanu pööratavat päevastele kõrglendudele: üle 4000 m kõrgust luure- ja kergpommilennukeile, kuna hävitajale on määratud üle 6000 m kõrgused lennud. Ka koondlendudele pööratakse suurt tähelepanu. Vigur-lende harrastatavat väga palju. Viimasel ajal teostatavat õige oltrasti õiseid lende, nii gruppidena kui üksikult, tuledega ja ilma, pikemaid ja lühemaid matke (kuni 800 km), maandudes isegi teisele aerodroomile. Sidevahendeist on ka-

sutatavaim raadio. Nii pommipildumisele kui laskmistele antavat suurt tähtsust. Lahingusse minnakse nii üksikvõitlejana kui gruppidenal (3 lennukit). Lahingus kasutatavat kõiki üldiselt tuntuid võtteid.

Õised lahingud sünnivad prožektori valgusel, kuid ilma selleta veel ei harjutatavat. Mereõhuvägi jagunevat laeva- ja kaldaõhuväeks. Esimeses oleval 1933. a. olnud 329, ja teises 472 lennukit. Isiklik koosseis 9900 inimest (ohv., allohv. ja sõdurid).

Järgmises peatükis tuuakse lennukite tüübid ja nende omadused. Artikli lõpus lühidalt puudutakse ka eralennuasjandust Jaapanis, mis arenevad viimasel ajal väga edukalt. Oleval loodud laialdane organisatsioon, mis alludes teedeministeeriumile, töötavat lähedas kontaktis sõjalennuväega. Eralennuväel oleval 30 kooli, lastes välja aastal 150—170 lendurit ja 20—30 aviomotoristi. Praegu oleval temal 200 maa- ja 400 merelennukit. Suurimaks eralennuasjanduse seltskondlikuks organisatsiooniks oleval „Keiserlik aviatsiooni ühing“, mille oleval üle maa umbes 1 milj. liiget. Eralennuorganisatsioonide käes oleval ka kõik lennuühenduse liinid. Jaapani kodanlik lennuasjandus saavat riigilt subsideiat aastal 2.550.000 jeni. Kokkuvõttes Jaapani õhuvägi kasvab nii arvult kui omaduselt, arenedes iseseisvaks väeliigiks. Ta on võimeline täitma iseseisvaid ülesandeid, abistama maa- ja mereväge. 1934. aastaks on kasvanud Jaapani õhujõud 2500 lennukini — 1200 maa- ja 800 merelennukit, peale selle 300 lennukit lennukoolides ja 200 lennukit eraaviatsioonis.

Järgmises artiklis tehakse ülevaade õhujõude kasutamise kogemusest viimaste aastate manöövrite järele. Vaatlusele võetakse Inglise, Põhja-Ameerika Ühendriikide, Prantsuse, Itaalia ja Jaapani manöövrite kogemused.

Inglismaa korraldab peaaegu iga aasta alates 1925. a. õhumanöövrid. Need tegevused on suunatud alati iseseisvate õhuoperatsioonide teostamiseks — massiline pommilennukite kallaletung. Inglise on veenel, et „kestvalt, tugevasti ja täpselt eluliste keskuste pommitamine nii öösi kui päeva“ vastase sügavuses omab suure tähtsuse. Rünnak peab kestma nii kaua kuni on saavutatud eesmärk.“ Kõigis manöövris hävitajad on mänginud keskuste kaitsjate osa, millede vastutegevusele vaatamata on võrdlemisi suurel osal pommitajail läinud korda rünnata keskuši. Manöövrid on näidanud ka, et õhujõud on esimesed, kes astuvad mob. korral lahingutegevusse. Lõpus mainitakse Šotimaal peetud esimest suurejoonelisemat mere- ja lennuväevahelist manöövrit (vt. „Sõdur“ nr. 35/36 — 1934. a., lk. 900), tulles otsusele, et merelaevastiku võitlus kindlustatud kalda vastu, milline kaitstakse ainult lennuväega, ei anna kroonitud tagajärgi. Õhuvägi pealetungi-jõuna on merelaevastiku kõrval eesõigustatud seisukorras. Ka transpordi alal on Inglismaa teinud suuri edusamme. 4-mootoriline lennuk tõstab üles 30 sõdurit täie relvastusega. Samad lennukid veavad isegi suurtüki osi.

Põhja-Ameerika õhuväe kohta tähendatakse, et ka seal lõppude-lõpuks on võetud omaks vaade, et lennuvägi täidab massiliseit (armeena) iseseisvaid õhuoperatsioone; kallaletungi osa koosneb kõigist lennukite liikidest. Õhutranspordile osutatakse erilist tähelepanu — õhudessantide teostamise eesmärgiga.

Prantsusmaa õhuanõvõvõreil on peamiselt käsitletud suurte linnade õhukaitse küsimust. Kallaletungi teostatakse pommilennukitega. Õhukaitseks tõmmatakse kaasa suurel määral kodanikke.

Itaalia õhuanõvõvõreiga tahab näidata tuleviku sõja koledusi ja otsustavaid tagajärgi õhujõudude rünnakul. Koondatud massiline pommilennukite rünnak hävitab tööstuse keskuse. Rahvas satub ahastusse. Vaenlane annab alla.

Järgmises artiklis F. Ogorodnikov püüab tuua esile välisriikide vaateid õhusõja kohta. Kokkuvõttes pakuksid huvi mõningad väited: Kaasaegse lennuväe tehniline progress loob temast relva, milline on väga soodne sõjapolitiliste eesmärkide saavutamiseks väiksema isikliku koosseisu, tegevuse erilise efektsuse, suhtelise odavuse ja kiire valmistamise võimaluse juures. Eriti on see soodne seal, kui vastaspool on kultuuriselt madal (hiinlased, indulased jne.). Kaasaegse õhuväe tugevus esineb pommilennuväes — keskmise- ja rasktüübilised. Õhuväel, õhuarmeel kui iseseisval relval on vastav koht üldistes relvastatud jõudude kompleksis seniste maa ja mere armeede kõrval. Ainult Itaalias nähakse ette õhuväele otsustavam osa, kui armeele ja merelaevastikule, kuna teistes maades otsustavat tulemust otsitakse kõigi armeede koostööst. Õhuväele panakse kaks ülesannet: vastase mobilisatsiooni nurjajamine ning ta rahva, sõja tugevuse allika, otsene mõjutamine.

Lõpus esinevad artiklid: Znamenski — Õhuasjanduse tööstus piiri taga ja Trutin — Õhu- ja ratsaväe koostöö (viimane poola allikate järele). Viimases artiklis käsitletakse eskadroni hajutamist õhuohu momendil rännakul. Siit selgub, et eskadron hajuneb rühmadeks samuti kui pataljongi kompaniteks signaali „lennuk“ järele ning jätkab hajutatult liikumist.

Arvustus ja sõjakirjandus.

## „TEHNIKA I VOORUŽENIE“

Nr. 9 — 1934. a.

Asudes kuukirja järjekindla refereerimisele tuleb tähendada, et „Tehnika i vooruženie“ on RKKKA relvastuselema häälekandja ja ilmub umbes 100-leheküljelisena ning käsitleb peamiselt mitmesuguseid tehnilisi küsimusi käsirelvade, suurtükkide, laskemoona, lennuväe, soomusväe, inseneriväe, sõjalaevade, sideabinõude, sõjakeemia, optilis- ja tulejuhtimisabinõude, laskeasjanduse, motoriseerimise ja mehhaniseerimise jne. jne. aladelt. Seega ta haarab küsimusi kõikide väe- ja relvliikide aladelt, kusjuures paljud artiklid on asjalikud ja sisukad.

„T. i V.“ nr. 9 — september 1934. a. ilmus leiutamise erinumbrina ja sisaldab 35 mitmesugust kirjutist.

Juhtkirjas „Leiutamisele — enamlik tempo ja organisatsioon“ rõhutatakse, et leiutamine omab riigikaitse seisukohalt määratu suure tähtsuse. Seepärast kõikide juhtide, politaparaadi ja partei tähtsamaid ülesandeid on organiseerida ja juhtida leiutamist, realiseerida leiutisi ja hoolitseda leidurite, eriti andekamate eest. Leiutamisele tuleb pöörata rohkem tähelepanu ja hästi organiseeritult teostada seda „enamlike tempoga“.

Artiklites „Kiirenda leiutiste realiseerimist“ (J. Terentjev ja B. Lopakov), „Rohkem tähelepanu ekspertide tööle“ (S. Andrejev) ja „Leiutamise tehnilistes akadeemiates“ (Budovski) käsitletakse leiutiste teostamist, esitamist, hindamist, täiendamist, viimistlemist ja realiseerimist. Leiutiste realiseerimise alal mõistetakse nende kasutamisele võtmist nii, et saavutatakse ökonoomilist või taktikalist kasu.

„Käsi- ja püssigranaatide uutest konstruktsioonidest.“ V. Pruntsov. Autori andmetel punaväes tehakse palju leiutisi ja ratsionaliseerimise ettepanekuid käsi- ja püssigranaatide alal, kusjuures sageli selgub, et leidur on teinud tühja tööd. Leidurite ja ratsionalisaatorite massi õigele teele suunamiseks kirjeldatakse mitmesuguseid granaatide tüüpe ja tuuakse nõuded, millele peavad vastama kaasaja käsi-, püssi- ja püstoligranaadid. Tähtsamad neist nõudeist on järgmised:

	Käsi-granaat	Püssi-granaat	Püstoligranaat
Granaadi kaal — gr	400—600	300—500	100—150
Gran. lõhkelaengu kaal — % üldkaal.	30	15	20—25
Kildude ülarv . . .	1000—3000	300—500	200
Surmavate kildude arv (1—2 m kaugusel läbibavad 2,5sm männilaua)	300—400	150—250	50
Viske- või laskekaugus — m . . .	25—40 vastavalt asendile	1000	100

Peale selle autor toob veel rea nõudeid gr. materjali, süütaja, käsitsemise ja alalhoidmise ohutuse jne. kohta. Püstoligranaadi laskmiseks pannakse revolvri või püstoli raua külge erilise väike mortiiir ning granaadile antakse algiirus harilikku kuuli abil. Skeemidega varustatud artiklis on toodud ka püssigranaadipildujale esitatavad nõuded. Autori andmetel olevat konstrueeritud käsi-, püssi- ja püstoligranaate, mis rahuldavad eestoodud nõudeid suuremal või vähemal määral, kuid 100% nõudeid rahuldavaid gr. ei ole seni veel leiutatud.

„Kõlamõõte-abinõudele esitatavaist nõudeist.“ N. Lodi, 25 a. eest N. Benua leiutas Venemaal meetodi ja abinõud vastase patareide positsioonide leidmiseks laskmisel tekkiva kõla järgi. Moodne kõlamõõteaparaat registreerib kõlalevinemise aega 0,001 sek. täpsusega. Mõõtepunktide (baaside) topograafilise kindlaksmääramine peab teostuma 1—2 m täpsusega, sest kui täpsus on 40—50 m, siis, olenevalt baasi pikkusest, vastase patarei asukohta määramisel on viga kuni 1 km. Akustilise-baasi min. pikkus on 1 km, soovitatav — 1,5—2 km. Abinõud lindilt registreerimisjälgede mõõtmiseks ja planšetil väljendamiseks peavad omama sama täpsuse kui regist.-aparaat. Täpsus oleneb ka meeskonna oskusest ja vilumusest, ilmastiku tingimustest ja töö meetoditest. Keskmistel kaugustel asetsevate patareide positsioonide määramine kõlamõõte abil võib teostuda 80—85% ajast, s. o. päevadest ja tundidest. Patarei asukoht määratakse keskmiselt 25—50 m täpsusega.

Kõlaluure takistamiseks olevat itaallased leiutanud aparaadi, mis kaotab paugu ja suitsu.

Katselaskmisel 75 mm kahurist harilikku sinihalli hästinähtava suitsupilve asemel olevat tõusnud läbipaistev valge suitsuvine, mis momentaalselt haihtunud ja pauk sarnanenud haamrilöögile, mida ei ole pannud tähele 300 m kaugusel asetsevad kalurid. Autori arvates see aparaat siiski ei vähenda kõlalaine tähtsust, sest paugu spektrum koosneb mitmesuguse pikkusega kõlalainetest. Kui itaallastel õnnestus nõrgestada inimese kõrvalt vastuvõetavaid teatava pikkusega kõlalaineid, siis vaevalt on usutav, et on võimalik nõrgestada kõiki kõlalaineid.

„Leiutamise ja sv. abinõud.“ L. Muravjev. Autor ütleb, et eriti palju leiutisi tehtavat mitmesuguste abinõude, eriti srt. ja klp. tulejuhtimiseabinõude alal. Seejuures leidurite peamiseks püüdeks olevat mehhaniseerida ja automatiseerida lähtelaskeandmete valmistamise tööd. Suurimaks ja tähtsaimaks eesmärgiks sel alal olevat konstrueerida tsentraliseeritud autumaatsete aparaatide komplekt, mille abil oleks võimalik edukalt juhtida varjatud tulepositsioonil asetsevate patareide tuld nii püsivatele kui ka liikuvatele märkidele.

„Leiutamisest sv. inseneriasjanduse alal.“ M. Prohorov. Juhitakse leidureid tänapäeva aktuaalsematele probleemidele ja tuuakse nõuded, millele peavad vastama:

— tankivastased kantavad tökked (1 j. km kaaluma 10—15 t, takistama tanki, vastavalt tüübile, 1—10 min. jne.);

— tökked tankidele järgneva jalaväe vastu, mis tõstetakse üles pärast tankide üleminekut tökete rajoonist (1 j. km kaaluma 5 t. jne.);

— masin nõlvakute järsumaks tegemiseks, et tõsta selle kui tankivastase tökke väärtust (isehikuv või traktori järgi veetav, 1 j. km järsumamiseks 1,25—1,5 m võrra kulub 4—5 tundi);

— madalad tökked jala- ja ratsaväe vastu (1 j. km kaaluma — 2 t, ülesseadmine 2—2,5 t, takistama jalaväge kuni 2 min. jne.).

„Leiutamisest relvvarustuse remondi ja alalhoiu alal.“ M. Fomenko. Esijärjekorras tulevat pöörata tähelepanu järgmistele probleemidele: relvade puhastusabinõud, püssi luku ja rauasuudme kaitsmine liiva ja tolmu vastu, suurtükiväe optilisabinõude hoidmine rännakul, püssi- ja suurtükimeistri tööriistade kantav või veetav kott (kast) ja selle ladustus jne.

„Sv. õhujõududes on leiutamine tõusul.“ B. Semkov. 1933. a. õhujõududes on tehtud umbes 1000 leiutist. Tänavu on 4 kuu vältel tehtud 920 leiutist, millest on realiseeritud või on realiseerimisel 310, otsustamisel või viimistlemisel — 270, kuna tagasi on lükatud 340 leiutist. Ühtlasi olevat tõusnud ka leiutiste kvaliteet. Väärtuslikumad leiutised premeeritakse rahaga või asjadega, nagu auto, jalgratas, nahkkuub jne. Sv. õhujõudude ülema direktiivi kohaselt leidurid pööravad oma tähelepanu järgmistele aladele:

— lahinguline väljaõpe ja materjalosa lahinguline kasutamine — konstrueeritakse mitmesuguseid õppe-treenerimisaparaate eesmärgil teostada võimalikult rohkem väljaõppe elemente maapeal, nii et õhku tõustes lendur või vaatleja hakkab iseseisvalt teotsema;

— materjalosa tehnilise eksploatatsiooni ratsionaliseerimine;

— materjalosa (lennukite, mootorite jne.) ja kogu varustuse moderniseerimine. Autor, oma 14 lk. suuruses ülevõtetega ja joonistega varus-

tatud artiklis, kirjeldab ka tähtsamate leiutiste põhimõtteid, hüvesid ja pahesid.

„Leiutamistöö siderügemendis.“ V. Sosnitski. Ülevõtete ja joonistega varustatud artiklis autor kirjeldab tähtsamaid leiutisi: korpuse telegraafikommutaatorit, sideliinide kontrollaparaati, telegraafiliini mahavedamise seadist, keskjaamade kokkupandavat mööblit jne.

„Leiutused ja ratsionaliseerimised Tambovi koolis.“ Vlasov. Tambovi käsirelva- ja suurtükitehnikute koolis on 1933. a. ja 1934. a. esimesel poolal kogutud 540 leiutise või ratsionaliseerimise ettepanekut, millest 324 on heaks kiidetud ja viimastest 108 realiseeritud. Enamik neist käsitlevad relvade remonti või viimistlemist, kuid leidub ka laskealalisi ettepanekuid, nagu pantograaf revolvriga sihtimise treenerimiseks jne.

„Leiutamistöö relvatöökojas.“ V. Tserpov. Rügemendi relvatöökojas olevat leiutatud rida abinõusid, mis hõlbustavad püssi, klp. jne. remonti. Artiklis kirjeldatakse rk. Maksimi dioptrit jne.

Järgneb rida kirjutisi, millede leidurid tutvustavad oma leiutisi, nagu rk. Maksimi amortisaatorit, kõrgendatud kirbu valmistamist relvatöökojas, elektromagneetilist haamrit, mootori soojendamise aparaati jne.

Laskealalisi küsimusi käsitletakse kirjutistes: „Suure algkiirusega relvad,“ „Kuuli läbilöögi-võime,“ „Missuguseid väiksekaliibrilisi relvi on meil vaja?“ ja „Klp. „DP“ raudade normaalsele jooksule viimisest.“

„Visuaalse õhuluure abinõudest.“ N. Šaurov. Olles analüüsinud foto- ja visuaalluuret, autor jõuab otsusele, et viimane omab suure tähtsuse kohtamislahingus, eriti ratsaväe ja motomeh. osade kasutamisel. Visuaalluuret lendurvaatleja teostab oma silmaga, mille võimed on õige piiratud. Soodsatel vaatlustingimustel lendurvaatleja suudab oma silma abil näha esemeid, mille suurus on 1/500—1/1000 lennukõrgusest, s. o. lennates 1000 m kõrgusel ta näeb esemeid, mille mõõdud on 2 kuni 1 m ja 5000 m kõrgusel — 10—5 m. Lendurvaatleja peab suutma näha võimalikult rohkem peensusi. Seepärast on vajalik suurendada ta silmade nägemisvõimet. Autor analüüsib mitmesuguste binoklite, prillide jne. kasutamise võimalusi ja jõuab otsusele, et lendurvaatlejale on vaja eriline optilisabinõu, mis suurendab silma nägemisvõimet, võimaldab pidevalt jälgida maapealset olukorda ja kergesti minna üle õhu vaatlemisele või kabiinis töötamisele. Autor toob ka tingimused, millele see opt. abinõu peaks vastama, kusjuures tähtsamad neist on järgmised: suurus — mitte alla 10×; küllaldane vaatlusväli, mis võimaldab vaadelda kiirusega 200—300 km/t. lendavalt lennukilt vähemalt 2000 m kõrguselt; lennuki vibreerimise mõju peab olema kõrvaldatud jne.

Bibliograafias tuuakse sv. ajakirjades alates 1932. a. ilmunud leiutamist ja leiutisi käsitlevate artiklite loetelu.

—m.

**PRANTSUSMAA.**

„LA REVUE D'INFANTRIE“  
Nr. 503 — 1. aug. 1934.

Üks reservistidest. Väljavõte prantsuse 44. jalaväe rügemendi Maailmasõja päevikust, milles kirjeldatakse 12. aug. 1916. a. Somme lahinguis langenud kapten A. I. Dumas'e teenistuskäiku ja kangelastegusid, nagu seda oma käskkirjas nr. 396 — 1916 on fikseerinud VI armees ülem kindral Fayolle. A. I. Dumas ratsaväe reservkaptenina astus Maailmasõja alates jalaväkke, et võidelda isamaa eest. Olles saanud 10 korda haavata, leidis D. lõpuks kangelassurma. Nüüd, kus prantsuse Maailmasõja veteranid oma õiguste ja eesõiguste pärast vahel valitsusele muret teevad, peaks sellise kangelase kuju, kui seda on kahtlemata reservist tulnud 66 aastane kapten Dumas, veterane kaineutama ja viima mõttele, et kõige tublimad ja teenerikkamad olid need, kes jätsid oma elu selleks, et isamaa saaks vabalt areneda.

Uurimus flankeerimisest. (Kindral Lugand). Flankeerimist nõutakse kui kaitsel nii pealetungil, kuid tegelikul harjutustel ei leidvat see nõue küllalt kaalutud ja veendunud kasutamist. Osalt olevat see nähe seletatav sellega, et teotsetavat liiga väiksel maa-alal liiga kuhjatud jõududega ja seepärast ei olevat flankeerimiseks ruumi. Teine ja palju sügavam põhjus flankeerimise vähe-allakriipsutamiseks olevat sõjapsühholoogiline. Seni nõuti ja austati sõjamehes esmajärgus vahvust, aga vähem hinnati tema kaalutud ja kainet tegevust lahingus. Flankeerimine aga nõuab kui nooremalt juhilt nii sõdurilt oma reflekside valitsemist ja kaalutud kainet tegevust. Kuna flankeerimine tulevikusõjas annab nõutava tuletõkke või hävitava tule, siis tuleb ka juhte ja sõdureid nii kasvatada, et nad pimedale vahvusele eelistaks rahuliku ja kaalutud tegevuse. On see psüühiline ettevalmistus saavutatud, siis võib kindel olla, et teostatakse flankeerimise nõuded.

Saksa 14. diviis Saint-Gond'i soodes, 8. sept. 1914. (Com. R. Villate). See vestphalastest koosnev diviis, millesse kuulusid parimad rügemendid, olevat olnud lahinguvõimelisemaid Saksa diviise Marne'i lahingus. Et ta sai ebaedus osaliseks S.-Gondi soodes Joches ja kõrg. 154 piirkonnas, selles autor toob ette huvitava lahingukäigu kirjelduse ja mõningad omad töökspidamised. Viimastest tuleks mainida: Saksa juhtimise doktriini hinne; Saksa doktriin põhjenes 1870. a. sõja edul, oli rajatud teatud määral hoolimatule tormamisele. Siin soode defileedes tormamine meie aja tule all tasus kätte kibedamini kui Wörthi või S.-Privati juures 1870; 14. diviisi rikkalik suurtükivägi ei pääsenud mõjule, sest koostöö jala- ja suurtükiväe vahel puudus. Luure nõrk, side — nõrk, nagu tavaliselt seal, kus tegevuses hoogu eelistatakse kavakindlusele.

Vaatluse topograafiline korraldamine (Ltn. Franceschi). Profiilide valmistamine. Mehaanilised vahendid maastiku nähtavuse kindlaks tegemiseks kaardil. (Selles küsimuses leidub laiemalt teoreetilisi aluseid topograafia õpperaamatutes, mis väljaantud hilisematel aastatel.)

Sõjakirjanduse ülevaates refereeritakse põhjalikult „Revue Militaire Suisse“

aprill—mai 1934. a. numbrit. See asjalik ja ideerikas ajakiri leidis varematel aastatel refereerimist ka „Sõduris“, nagu seda järjekindlalt teevad prantsuse sõjaajakirjad. Šveitsi kol. Lecomte, kol. Lederrey ja major Masson käsitlevad Šveitsi piirikindlustamise ja riigikaitse reorganiseerimise küsimusi ja tulevad otsusele: Šveitsi piire tuleb rahuajal kindlustada permanent fortifikatsiooniteel; miilitsasüsteem ei ole ajakohane sellisel kujul kui praegu, tarvis peale miilitsa alaline sõjavägi (3000 meheline) piirikaitse teenistuseks; et saada riigikaitse vajalikku efekti, tuleb muretseda ajakohane relvastus.

Ke.—

**SAKSAMAA.**

„MILITÄR-WOCHENBLATT“  
Nr. 12.

Schlieffen ja Haeseler.

Kahe Saksa väejuhi — Schlieffeni ja Haeseleri — iseloomustus, kusjuures erilisel rõhutatatakse vahet Schlieffeni ja Haeseleri doktriinides. Kuna Schlieffen peamist rõhku asetab vägede juhtimise operatiivsele küljele, tihti isegi tähelepanemata jättes väeosade lahingulise väärtuse ja väljaõppe taseme, olevat krahv Haeseleri peamiseks püüdeks ja huvialaks olnud vägede lahingutehniline väljaõpe. Autor pooldab Haeseleri vaateid, leides, et ka praeguses Saksa sõjaväes Schlieffeni ideede ainuvalitseva seisukoha kõrval tuleks rohkem kultiveerida Haeseleri vaimu.

Nüüdisaegsete väekoondiste organisatsioon (järg). Kerge diviis. Artiklis antakse üks võimalikk motoriseeritud ehk nn. „kerge diviisi“ organisatsioon.

Kindral Botha pealetung Lõuna-Aafrikas 1914. a. Kindral Botha oli teatavasti Saksa asumaade vallutaja Maailmasõjas 1914. a. Artiklis vaieldakse vastu Briti kindralstaabi ülema Rowan-Robinsoni väidetele, nagu oleks kindral L. Botha pealetung Saksa Lõuna-Aafrikas oma edukuselt ja juhtimisviisilt olnud üks edukamaid Maailmasõjas. Autori arvates kindral Botha suur edu ei olnud tingitud niivõrd tema juhtimisoskusest, kui tema kasutada olnud jõudude suurest ülekaalust. Inglaste käsutada olevat olnud nimelt ümmarguselt 100.000 meest 6000 sakslase vastu!

Õhukaitsemanööver Londonis. Tänavused õhukaitsemanöövid Londonis pakkusid mõndagi huvitavat. 23. 07. 34. kell 6 õhtul tungisid pommituslennukid kallale õhuministeeriumi hoonele 5000 m kõrguselt. Kuigi õhuvaatluspostid rünnakust varakult teateid andsid, ei suutnud hävitajad õigeks ajaks kohale jõuda. Samal päeval võtsid „Hawker Hart'id“ ette veel 7 rünnakut mitmesugustele kohtadele Londonis. Nendest rünnakutest õnnestusid 4. Seevastu andis hävitajate tegevus öösi; nii imeplik kui see ka ei paista, palju paremaid tulemusi. 39-st öisest kallaletungist suutsid hävitajad paralüseerida 33, mille juures suurt abi näitasid helgiheitjad. Ööl 25/26. 07. võeti ette 40 mitmesugust õhurünnakut. Nendest rünnakutest 34 takistati hävitajate poolt, jällegi tänu helgiheitjatele. See näitab, milline suur tähtsus on helgiheitjatel öiste pommituste paralü-

seerimisel. Õhukaitse teenistuses oli Londonis üldse 150 helgiheitjat, kõik varustatud kuulde-aparaatidega. Tavaliselt teostati kõik pommitused mitte vähem kui 3000 m kõrguselt. Et pommeide tõenäolisi tabamusi öösi kindlaks teha, oli tarvitusele võetud eriline seadis. Iga märgi peale oli asetatud eriline „camera obscura“. Pommituslennukid tähistasid iga pommi heitmist valgussignaaliga. Pomm loeti tabanuks, kui see valgussignaal „camera obscura“ poolt kinni püüti. Õhuvaatluste teenistuseks oli rakendatud eriline „vaatlejate korpus“, milline koosnes 2000 erasikust.

1934. a. rahvusvahelised lennudevõistlused. Käesoleval aastal rahvusvahelised lennudevõistlused olid Poola korraldada. Võistlustest võtsid osa 13 Saksa, 11 Poola, 1 Inglise, 6 Itaalia ja 3 Tšehhi lennukit. Võistlused lennukid pidid sooritama terve rea tehnilise iseloomuga katseid, teostama 9500 km pikkuse ringlennu, kusjuures arvestati nii lendamise reeglipärasust kui keskmist kiirust, ja peale selle läbi tegema 300 km lennu kiirusele. Võitis Poola, samuti kui eelmise võistluse 1932. a. See näitab, et Poola lennukitööstus ja lennuasjandus on teinud viimastel aastatel suuri edusamme.

Käsuanamistest. Käsuanamise tehnikast Prantsuse vaadete järele.

Saksamaa toorained. Suurriikidest ainult Ameerika Ühendriigid ja N. Vene omavad sisemaal toorõliallikaid sellisel määral, et nad on täielikult rippumatud sisseveost. Samas olukorras on ka Rumeenia. Seevastu Inglis-, Prantsus- ja Saksamaa omavad õliallikaid siseriigis väga vähesel määral ja on seega suuresti rippuvad sisseveost. Et ennast rippumatuks teha N. Vene ja Rumeenia õlist, on Inglis- ja Prantsusmaa omale õliallikaid hakanud otsima mujalt, peamiselt Irakist.

Kuna varem valitses tendents, et toorõli töötati ümber toorõli leiumaades, on Maailmasõjast alates kõigis riikides püüdeks omal maal selleks eritööstusi luua.

Mis puutub eriti Saksamaasse, siis on ta toorõli suhtes täiesti ärarippuv sisseveost. Kõigest Saksamaal tarvitsminevat kütteenainetest tuleb 75% väljast sisse vedada. Alates 1931. a. on Saksamaal siiski märgata teatavat tõusu nafta leiu kohtade avastamises siseriigis. Nii leiutati ka käesoleval aastal uued nafta leiu kohad Thüringis. Sellegipärast ei ole mõeldav, et Saksamaa kunagi suudaks katta oma küttenarvidused, eriti õlikütte alal, siseriigist.

Sõjakirjanduse ülevaade, sõjaväelisi teateid jne. A. K.

## ITAALIA.

### „ESERCITO E NAZIONE“

Mai 1934. a.

Eilsed ja tänased jalaväelased. Mussolini kõne 24. mail s. a. ülevaateks Rooma kogunenud jalaväelastele-reservlastele. — 2. G. Serventi. Sõjavägi ja korporatism. Huvitavaid mõtteid sõjaväe seisundi kohta riigis, kus valitsemas korporatiivne riigikord. Seda küsimust on käsitletud „Söduri“ nr. nr. 39—40 veergudel eraldi. — 3. P. D. Achardi. Lahingumaalidest. Huvitav ülevaade maalidest sõjalistele teemadele. Ülevaates domineerib keskaeg ühes vastavate repro-

duktsioonidega. — 4. L. Accorsi. Merilennukeist. Mitmesuguste merilennukite tüüpide ja nende lahigvõimete kirjeldus teotsemisel rannabaasidest ja lennukite emalaevadelt. — 5. D. Deambrosis. Ripafratto kitsandiku vallutamine ja kaitsmine. Sõjaalooline ja sõjageograafiline kirjeldus. — 6. O. Principini. Calatofimi. 1860. a. sõjas antud sellenimelise lahingu kirjeldus. — 7. L. Lusi. Sant Elmo loss. Sellenimelise, Napoli asetseva keskaegse kindluse ja selle valdamise pärast löödud lahingute kirjeldus. — 9. G. Bottari 75/13 haubitsagrupi tegevus jalaväe toetamisel. Sellesisuline taktikaline ülesanne ühes lahingusega. — 10. E. Landalfi. Sõjaväeline seadusandlus fašistliku kontseptsiooni järgi. Selgitatakse millepoolt see erineb tavalisest sõjaväe-seadusandlusest. — 11. M. Pigli. Filippinide iseseisvus ja tasakaal Vaikselookeanil. Autor arvab, et ku pärast Filippinide iseseisvaks kuulutamist Põhja-Ameerika Ühendriigid jätavad sinna oma laevastiku baasi ja jalaväe garnisonid tähtsamatesse punktidesse, kuigi see ei meeldiks pärismaalastest iseseisvuslastele. — 12. L. H. Barabas. Ungari pidustused Roomas neljasaja aasta eest. Ungari kuninga Sigismundi kroonimispidustustest 1533. a. Roomas. Kk.

### „ESERCITO E NAZIONE“

Juuli 1934. a.

1. G. Chialvo. Itaalianismi dokumente Malta saarelt. Kirjalikkude tõendustega tahetakse väita, et rahvuskultuuriliselt Malta saar kuulub Itaaliale. — 2. G. Cardona. Prantsuse uus kindlustiste vöö. See vöö läheb riigi idapoolset piiri mööda merest mereni ja koostub hulgast kaitseehitistest, millised on kohandatud maastikule niiviisi, et oleks võimalik tihe ning katkestamatu tule side üksikute ehitiste vahel. Kindlustiste vöö ülesandeks on tõkestada vaenlase pealetungi idast niikaua, kui mobilisatsioon on teostunud ning väed korraldatud lahinguiks, milliseid edaspidi tahetakse anda piiriäärsetes maakohtades, et seega vältida riigi sisemaa rüüstamist, nagu see sündis Maailmasõjas, kus sajad isegi tuhanded prantsuse asulad ning elukeskused muutusid rudeseks sõjajumala kõikhäirivate sammude all. Vastavalt nendele strateegilise ja taktikalise iseloomuga kavatsustele, kaitseehitiste tüübid kindlustatud vöös on väga mitmesugused, kusjuures nende konstruktsioon on tugevam seal, kust vastase kallaletung on kõige tõenäolisem ja maastikul ei ole tõsisemaid looduslikke tõkkeid selle takistamiseks, ja nõrgem seal, kus see hädaoht on vähem ja leidub tõkkeid suuremal määral. Nii see osa piirist, merest kuni Maasi jõeni, mis on kaetud Belgia territooriumiga ja kus leidub sobivaid looduslikke takistusi jõgede, metsade jne. näol, omab väiksemaid ja konstruktsioonilt nõrgemaid kaitseehitisi. Sellevastu Lotringis, eriti aga Briey kaevanduspiirkonnas (Saarimaal), kus niisugused tõkked üldiselt puuduvad, on kaitseehitised väga soliidse konstruktsiooniga, järgustatud sügavusse, tuginedes Metzi, Thionville'i, Touli ja Nancy kindlustele, millised omakorda on jälle ühenduses Verduni ja teiste Maasi jõe jõel asetsevate fortifikatsiooniliste ehitistega. Boulayst Bitche'ni ehitatakse üksikuid kindlustisi, millised toetuvad metsaaladele

ja siseveetele. Alsace'i põhjapoolne piir Bitchist kuni Weissenburgini on kaetud väiksemate kaitseehitistega, millistele lähenemine vastase poolt tahetakse raskendada hulgaliste purustamistööde läbiviimisega; samal ajal Rheini jõe joon on kaitsitud rea tugevate blindeeritud kase-mattidega, mis võimaldavad flankeerivat tuld. Vogeaside kitsandikud on tõkestatud tugevamate või nõrgemate ehitistega vastavalt maastikule või suuna tähtsusele. Kogu kindlustatud vöö jaguneb: Flandria, Schelde'i, Maubeuge'i, Montmedy, Metz, Saari, Lauteri, Strasbourgi, Colmari, Belforti ja Juura sektoriteks. Kõik kaitseehitised, nagu oli tähendatud juba eespool, on osavasti kohandatud maastikule, ehitatud kõige uuemate nõudmistega järele ühes Maailmasõja kogemuste täieliku arvestamisega, kusjuures nad: a) on kalkuleeritud sõjagaaside, tankide ja pommide vastu nii õhust kui ka maa pealt; b) võimaldavad hävitada kallaletungivat vastast flankeeriva, niitva („tiro radente") ja igasuguste teiste tuledega, kusjuures tulistavad relvad on varjatud vastase vaatluse kui ka tabamiste eest; c) on varustatud tabamuskindlate varjenditega meeskonna tarvis; d) võivad hästi vastu panna vastase löökidele või retketele („colpo di mano"), kusjuures rünnatavat kindlustist teised naabruses asetsevad kaitseehitised võivad võtta mõjuva tule alla mitte ainult eest, vaid ka seljatangant; e) kriitilistel momentidel on varustatud lahingu- ja elutarvetega ning ka abivägedega eriliste kaetud käikude kaudu, mis neid ühendavad tahapoole peavastupanuotsiooni; g) omavad elektri ja vesivarustuse ühes õhupuhastamisest, maa- ning raudteede ja teiste mõnustustega. Kaitseehitised on enamalt jaolt kasematitüübilised, ehitatud väga vastupidavast raudbetoonist ja igalüks neist on asetatud maastikule nii, et ta ei paista silma vastasele, moodustades seega endast minimaalse märgi, kusjuures tulistamisavaused relvadele on tehtud külgedele ja tahapoole. Kaitseehitiste vahed on mõeldud tarbekorral tõkestada välkindlustistega, mis ulatuksid loogana ettepoole või tõmbuksid kõverjoonena positsiooni sügavusse, nii kuis seda nõuab maastik. Lähenemisteed vastase poolt kindlustiste peale on läbilõigatud purustamistega ja igat liiki teiste alalise vaatluse ja tule all hoitavate kunstlikkude ja ka looduslikkude tõketega, kus need olemas. Kogu süsteem on seotud üheks lahutamatuks tervikuks optiliste, akustiliste ja traatside vahenditega, mitmesuguste lahtiste ja kaetud ühendusteedega, moodustades endast mitte niipalju passiivse, kindlustatud joone, kui just teatava, väga tugeva vastupanuvõimega strateegilise kilbi („efficacissimo pseudo strategico"), mille ülesandeks on katta prantsuse pea jõudude koondamist piirile, nende grupeerimist ning lahinguvalmis seadmist, et pärast seda ise üle minna pealetungile. Kogu ulatuses prantslased oma idapiiri kindlustiste vöö on baseerinud järgmistele põhilistele: 1. taktikaliste ja fortifikatsiooniliste nõuete täieline kokkukõlastamine; 2. maksimaalne ökonoomia garnisonide määramisel kindlustiste tarvis ja nende (meeskondade) sidumine teatavate kaitseehitistega territoriaalsüsteemi alusel; 3. kaitsevahendite liikuvus, nähes ette võimaluse tarbekorral osa neist kasutada manööverdamiseks väljaspool kindlustisi kui olukord seda peaks nõudma; 4. kindlustiste vöö julgeolek retkede ja rünnakute vastu elava jõuga, mida saavutatakse selleks loodud tõkkeribadega ja tulede kombineerimisega niiviisi, et iga punkt maastikul, kus vastane võiks ilmuda kallaletun-

gi sooritamisel, oleks kaitsjalt tulistatav; 5. kaitseehitiste garnisonide ja liikuvate varude kaitsekorraldamine küllalt tugevate ning vastava mahutusega varjendite ehitamisega. Autori arvamus järgi prantslaste idapiiri kindlustiste vöö paremuseks on: a) üksikute kaitseehitiste kui märkide vähene nähtavus, mis tublisti raskendab nende tabamist vastase suurtükiväelt; b) märkide rohkus, mis paratamatult sunnib pealetungijat hajutama oma tulesid, kuna aga samal ajal kaitsjal on soodsad võimalused nende kontsepteerimiseks; c) väga tugeva tuletõkke loomise võimalused kaitsjalt, kelle kasutada suurel arvul automaatrelvi, millised eriti on kohandatud flankeerimiseks; d) kaitseehitiste üksteise vastastikuse abistamise võimalus; e) teedevõrgu arendamine selliselt, et oleks võimalik hõlpsasti ning kiiresti manööverdada varudega. Kui lõpuks veel arvesse võtta, et kaitseehitisi on võimalik mehistada alarmi korras nende läheduses dislokeeritud väeosadest või ümbruskonnas elavate ja varem selleks ettevalmistatud tagavara-väelastega ja meelespidada nende tugevat relvastust hulgaliste automaatrelvade ja ka suurtükide näol, siis selgub, millise soliidse tõkke kujutab endast prantslaste idapiiri kindlustiste vöö pealetungivale vastasele. Sellest läbi mure pole sugugi mitte kergeks ülesandeks, kuna vastase suurtükiväe-vaatlejail on raske kaitseehitisi maastikul üles leida ja nende konstruktsioon on seevõrra tugev, et isegi pärast intensiivset pommitamist ning arvukaid pihtamisi nad võivad veel oma osavalt kombineeritud tulede süsteemi tegevusse panna ning vastase ründavad osad ilma suurema vaevata hävitada. Autor soovib suhtuda kogu sellesse küsimusse siiski tagasihoidlikult ja mitte suurendada sellise kindlustiste vöö tähtsust riigikaitse teostamisel, sest varjata ennast kaitseehitiste taha, kas ei olevat see nõrkuse tunnusmärgiks? — 3. Mälestusmärk sõjaväe kopellaanidele. Kirjeldatakse Maailmasõjas surma saanud sõjaväe vaimulikele Roomas püstitatud mälestusmärki.

— 4. F. Paterni. Võitlusest vastase suurtükiväe vastu. Küsimuse kaalumiselt autor avaldab järgmisi mõtteid: a) isegi liikuvuses tuleb vastase suurtükiväe vastu võitlemine koondada väekorpuse suurtükiväe ülema kätte; diviisi juhatus teeks seda ainult erakorralistel juhtudel ja ainult tema käsutada olevate jõududega; b) võitluseks vastase suurtükiväe vastu tuleb kasutada eeskätt kaliibrid, milliste laskekaugus 12—20 km., kusjuures juhatuse käsutada peab olema küllaldaselt määral moderniseid vaatlus- ja sidevahendeid ja ka lennukeid märkide luureks ja tule korrigeerimiseks; vastase patareide pommitamist lennukeilt peab autor soovitavaks, kui ei oota sellelt tõsisemaid tagajärgi. — 5. A. Murer. Yperiid sõjagaasina. Gaasi keemilise koosseisu vaatlus ja näpunäiteid gaasi vastu võitlemiseks; üksikasjalisemalt käsitletakse yperiidist mürgitatud kohtade degaseerimise küsimust. — 6. E. Zavattari. Eskadronide grupp kontakti loomisel vastasega. Taktikaline ülesanne ühes lahendusega. — 7. S. Serra. Põllumajanduslik ökonoomia ja varustamine toiduainetega sõja ajal. Küsimust käsitletakse Itaalia olude kohaselt. — 8. G. Cuocolo. Piltide edasiandmine lennukeilt. Vaatlusi televisiooni alalt ja mõningaid ennustusi tulevikuks. — 9. R. Dell'Era. Valitsejasugu võitlused Etopias. — 10. R. Mella. Riklik stenograafia. Muu-



seas käsitletakse stenograafia kasutamise küsimust sõjaväelisteks tarvidusteks. (Seda küsimust on mõeldud edaspidi puudutada „Sõduri” veergudel üksikasjalisemalt). Kk.

## RUMEENIA.

### „ROMANIA MILITARA“

Nr. 9. — 1. september 1934. a.

„Vastukallaletung“ (kapten Rudeanu). Hiljuti ilmus rumeenia suurte üksuste lahingtegevust käsitlev määrustik. Kuna jalaväe lahingtegevust käsitlev määrustik on täpne tõlge prantsuse „Reglement de l'infanterie. II p.“, siis lahkumineku taktikalistes põhimõtetes uues (rumeenia olude kohaselt koostatud) ja praegu veel jalaväes kasutamisel olevas prantsuse määrustikus on paratamatud. Oma kirjutusega püüabki autor selgitada arusaamatusi, mis võivad esile tulla uue määrustiku maksmapanekuga vastukallaletungide ja vastulöövide organiseerimisel. Rumeenia uue määrustiku kohaselt „suuremaulatuslikud vastukallaletungid organiseeritakse kas diviisi või korpus ülematelt“, „vastulöögid (contraatac imediat) antakse normaalselt esijoonel asetsevate üksuste poolt, s.o. rügemendi ja pataljoni varude poolt“. Samal ajal maksvuselt olev R. Inf. II p. nõuab, et „vastulöögid antakse kompani ja rühmaülemate algatusel“. Siin tekibki küsimus, missuguste kompani- ja rühmaülemate poolt? Kas nende, kes asetsevad esijoonel või pataljoni ja rügemendi varus?

Samasuguseid arusaamatusi on ka vastukallaletungi ja vastulöögi toetamisel tulega. Autor ei tee etteheiteid määrustiku kokkuseadjaile, kuid peab nähtavasti vajalikuks, et nüüd, kus olemas rumeenia enda määrustik, oleks aeg, viimast aluseks võttes, asuda ka teiste määrustikude ümbertegemisele.

„Lähenedamine“ (major Rudeanu). Artikli sisu on jällegi määratud rumeenia uues määrustikus toodud põhimõtete selgitamiseks ja nimelt, kuidas tuleks uue määrustiku alusel läbi viia lähenedamine. Endise määrustiku kohaselt algas lähenedamine, kui väeosad sattusid vastaspoole kaugelaske suurtükiväele alla. Eriline lähenedamine kord oli väeosadele ette nähtud vastaspoole kerge suurtükiväe tuleulatuse piirkonnas. Uue määrustiku kohaselt oma iseloomult on lähenedamine jaotatud järgmiselt:

1. lähenedamine, kui vaenlane asetseb kaugel ja pole ette näha kokkupõrget viimasega (ränak);
2. lähenedamine, kui vaenlane asetseb lähedal ja kokkupõrge viimasega on tõenäoline;
3. lähenedamine vastaspoole suurtükiväetuleulatuse piirkonnas, milleks määrustik üldiselt näeb ette terve rea juhendeid. See viimane lähenedamiseviis on vaid täienduseks eelmisele.

Lähenedamise läbiviimise mõttes näeb määrustik ette kaks juhtu, s. o., kui:

1. lähenedamine sünnib vaenlasele, kes ka ise asub liikumisel, s. o. tegelikult kohtamislahing ja
2. lähenedamine sünnib vaenlasele, kes asub kaitsel, s. o. harilikku pealetungilahingu läbiviimine.

Kohtamislahing oli seni rumeenia taktikalises väljaõppes jäänud teisele plaanile. Uues

määrustikus käsitletakse seda küsimust õige põhjalikult, kusjuures aluseks on võetud sellel alal saksa määrustikkudes toodud põhimõtted.

„Operatiivkäskude redigeerimine“ (major Orasanu). Autor asub seisukohale, et operatiivkäskude detailiseerimine on üleiligne ja sellega olevat mindud äärmusse, mille tagajärjel käsud on veninud liialt pikaks. Pikkade operatiivkäskude redigeerimine võtab palju aega. Normaalselt jäävad nad seetõttu hiljaks ja alluvatel tuleb ikkagi teetseda omal algatusel ja oma prima arusaamise järele. Seega, käsk olgu lühike, täpne ja selge. Kuidas seda kätte õpetada juhtidele rahuajal, selleks autor esineb järgmise ettepanekuga:

1. kõigil harjutustel (taktikalised harjutused koolides, rügementides ja garnisonides) üld- ja eriolukorrad anda uurimiseks koju; neist järgnevad käsud ja korraldused tulevad kirjutada klassis;
2. suurte üksuste operatiivkäskud peavad olema sääraselt redigeeritud, et nad oleksid kergesti täidetavad ja ei tungiks alluvate kompetentsi;
3. nõuda juhtimise tsentraliseerimist juhtudel, kui üksused teotsevad laiadel rindel;
4. mitte nõuda operatiivkäskude redigeerimist määrustikkudes toodud šabloonide kohaselt, sest iga olukord määrab ise kindlaks vastava operatiivkäsu sisu;
5. nõuda operatiivkäskude kirjutamist aja jooksul, mis lähedane käsuandmise võimalikule ajale — loodud olukorras.

„Tööstuse ja õlirajoonide kaitse kallaletungide vastu õhust.“ Leitnant Sâruleanu käsitleb peamiselt Ploesti rajoonis asetseva õlitööstuse õhukaitse korraldamise küsimust. See on tähtsaim Rumeenia õlitööstuse keskus, kus asetsevad suurimad Euroopa nafta destilleerimise vabrikud. Viimase kaitseks kallaletungide vastu õhust teeb autor kokkuvõetult järgmised ettepanekud:

1. luua kõnealolevates vabrikutes üks valgustussüsteem, mis võimaldaks automaatselt üleminna tarbekorral („alates esimesest õöst mobilisatsiooni väljakuulutamisel“ — ütleb autor) minimaalsele valgustusele;
2. muretseda vabrikutele vahendid korstnatest väljuvate sädemete ja leegi sumbutamiseks;
3. ehitada pommikindlad katted reservuaaridele, kus sünnib nafta rafineerimine;
4. organiseerida vabrikutes kontroll-politsei — vabrikute rajoonis töötavate isikute tegevuse jälgimiseks (vabrikute teenijaskonna hulgas on õige palju välismaalasi-eriteadlasi, keda autor riigikaitse mõttes ei pea küllalt ustavaks — R. Tck.);
5. muretseda vabrikute rajooni kaitseks õhukaitse kuulipildujaid ja suurtükke; autori arvates peaksid ettevõtted tegema seda omal kulul; nii näiteks õlitööstuse 1932/33. a. eelarve oli 1500 miljonit leid, milles vastavate relvade soetamise ettenägemine ei oleks tööstusele koormav;
6. uued bensiini ja õlide tagavarade hoidmise reservuaarid ehitada maa alla säära-

selt, et nad oleksid kaetud vähemalt 4—5 m paksuse maakihiga;

7. sundida ettevõtteid olemasolevaid eelismetatud reservuaare ümberehitama ja viima maa alla säärase ajaarvestusega, et lähema 4—5 aasta jooksul vähemalt  $\frac{1}{3}$  neist oleks maa all;

8. nõuda, et vabrikute ehitused oleksid tulekindlast materjalist;

9. tuleks anda seadus, mille kohaselt ettevõtteid on kohustatud hoidma bensiini ja õlisid tagavaraks Kindralstaabilt kindlaksmääratud hulgal ja selleks ehitama erireservuaare. R. Tck.

## **Kaitseväe elu.**

### **ÜLESKUTSE!**

Vabadussõjajärgsetele Tallinna ja Tartu Kaitsepataljoni ja 8. jal.-polgu kaitsevälastele.

Vabadusõda 1918.—1920. a. on heroilisemaid ajajärke eesti rahva ajaloos, mil rasketes heitlustes võideti kätte meie riiklik iseseisvus.

Noil Vabadussõja päevil ka 8. jal.-polk oma eelkäijatega tegi tõsisid tööd meie rahva iseseisvuse eest võitlemises ja kirjutas oma kangelastegudega ilusamaid lehekülgi vabadusevõitluste ajaloos. Aastaid on möödunud nüüd sellest. Paljud väeosa kangelastegudest on kattunud unustuslinikuga. Paljud veteranid on meie perest lahkunud, ja iga aastaga väheneb nende vabadussõjalaste arv, kes võiksid anda materjali ja jutustada väeosa vägitegudest. Surm sulgeb nende suu jäädavalt.

Kahjuks mälestused noist 8. jal.-polgu ja tema eelkäijate kangelaslikest heitlustest pole veel leidnud jäädvustamist väeosa ajaloona ja Vabadussõja albumina. Seepärast on hädavajalik, et Teie kõik üksmeelselt aitaksite valgustada Teil alalhoidunud dokumentide, ülesvõtete, päevaraamatute ja isiklike mälestuste najal võimalikult täielikult oma väeosa vabadussõjajärgset kuulsusriikast minevikku.

8. jalaväepolgu järelkäija, praegune 8. üksik jalaväepataljon, palub Teid, et saadaksite hiljemalt 15. novembriks s. a. väeosa ajaloo koostamiseks ja Vabadussõja albumi korraldamiseks pataljonile kasutada:

— Vabadussõjajärgse päritoluga üksikute kv., gruppide jne. ülesvõtteid.

— Tähtsamate, olulisemate lahingute ja üksikute kangelastegude kirjeldusi. Vabadussõjajärgse päritoluga dokumente, kirjalikke mälestusi ja materjale. Väeosa ellu puutuvaid nalju ja anekdoote. Kõigi Teile teada olevate 8. jal.-polgu ja ta eelkäijate kaitsevälaste aadresse jne. aadressil: 8. üksiku jalaväepataljoni staap, Võru.

Ülesvõtete ja kirjalike materjalide alal-

hoidmise ja soovikorral tagasisaatmise tagab 8. üksik jalaväepataljon. Saadetisele palutakse lisada juurde saatja nimi ja aadress.

## **Tallinna Garnisoni Ohvitseride Naisklubi.**

Tallinna Garnisoni Ohvitseride Naisklubi, asutatud 16. veebr. 1932. a., on ellukutsutud ohvitseride abikaasade poolt mitmesuguste eesmärkide taotlemiseks, milledest tähtsamad: puudustkannatavate kaitsevälaste laste eest hoolitsemine, ohvitseride, kadettide ja sõdurite kodude eest hoolitsemine ja nende kaunistamine, üldse kaitsevääse puutuvate ettevõtete toetamine, kaitsevää ja seltskonna vahel tihedamate sidemete loomine. Klubil on liikmeid 80 ümber. Juhatajaks on asutamisest peale pr. Tõrvand-Tellmann. Sissetulekute hankimiseks on klubi korraldanud seni hulk pidusid, loteriisid jne. Neist saadud sissetulekud — 1700 krooni — klubi annetas: Vabadussõja Mälestamise Komiteele, Vabadusristi vendade ühendusele, garnisoni orkestrile mänguriistade korrashoiuks, Sõdurite Kodule raamatukogu täiendamiseks; on muretsenud Keskkogu kasiinole aknaesriided jne. Samuti on klubi osa võtnud Invaliidide kapitali, gaasikaitse jne. korjandusest nii karpide kui lehtedega. Umbes 1 kord kuus korraldab klubi odavad kella 5-teed Keskkogu ruumides ohvitseride perekondadele ja nende külalistele, milledest osavõtt väga elav. Iga teisipäev koguvad klubi liikmed Keskkogu kasiinosse, et teha tööd, valmistada asju loteriide ja lastepidude jaoks, ehk kuulata mõnda kasulikku loengut. Klubil on veel palju häid kavatsusi, mis ootavad teostamist. Kui klubi liikmed sama innuga edasi töötavad, siis jõuab veei mõndagi kasulikku meie kaitsevääle ära teha, mis on klubile meeldivaks kohuseks.

**Reservohvitseride elust.****E. V. Reservohvitseride Liidu  
peakoosolek**

peetakse pühapäeval, 28. oktoobril s. a. kell 1100 Tallinnas Ohv. Keskkogu ruumes, Rae-koja plats nr. 14.

Päevakorras on: 1. koosoleku juhataja ja protokollija valimine, 2. juhatause teadaan-

ded, 3. reservohvitseride kaasatootamise küsimus kaitseliidus, 4. reservohvitseride aukõrgenduse küsimused, 5. liikmemaksu kindlaksmääramine, 6. valimised, 7. koosolekul ülestõstatavate küsimuste arutamine ja tarbekorral otsustamine, 8. läbirääkimised. Koosolekust on õigustatud osa võtma kõik Liidu liikmed, isiklikke kutseid ei saadeta.

**Ametlik osa.****RIIGIVANEMA  
KÄSUKIRI KAITSEVÄGEDELE**

Nr. 49.

19. oktoobril 1934. a.

Määrän teenistuse huvides kaitseväge esindaja Poolamaal kolonelleitnant Herbert Freibergi ühtlasi kaitseväge esindajaks Rumeeniasse, arvates 1. oktoobrist s. a.

K. Päts,

Peaminister

Riigivanema ülesannetes.

J. Laidoner,

kindral-leitnant,  
Kaitsevägede Ülemjuhataja.

P. Lill,

kindral-major,  
Kaitseminister.**KAITSEVÄGEDE ÜLEMJUHATAJA  
KÄSUKIRJAD.**

Nr. 227.

Tallinnas, 26. septembril / 2. oktoobril 1934. a.  
(Kaitsevägede staap.)

Praegusaja sõjaline ettevalmistus on arenenud selliselt, et tulevikusõjas tarvitusele võetavad sõjatehnilised vahendid ja sõjapidamise viisid tingivad sõjategevuse kiire arengu ja sõjamaterjalide suure kulu. Vastase löökide alla — eriti õhust — ei lange mitte ainult rindel teotsevad osad, vaid kogu riigi territoorium. Seetõttu rööbiti tegevusega rindel areneb intensiivne tegevus ka tagala korraldamise ja kaitse alal (liiklemine, transport, õhu-, gaasi- ja ühenduste kaitse jne.).

Riigikaitse ettevalmistus rahuajal ja tegevus sõja korral ei saa piirduda enam ainult kaitsevägega, vaid nõuab kogu rahva ja territooriumi kavakindlat ja üksikasjalist ettevalmistust ja kohandamist tekkida võivaks sõjaks.

Seepärast riigikaitse vajaduste, eriti tagala teenistuse alal, tundmaõppimine osutub tarvilikuks mitte ainult kaitseväge juhtidele, vaid kõigi-

le neile riiklikkude- ja omavalitsuseasutiste ja teiste organisatsioonide juhtidele, kelle tegevus kas otseselt või kaudselt on seotud riigikaitse küsimustega.

Sellest lähtudes, käsin tulevikus üleriiklikkudest suurematest uurimusharjutustest, manöövrimest, sõjamängudest, suurematest taktikalistest õppustest ja välisõitudest kui ka väekoondistes korraldatavatest samasugustest õppustest kutsuda osa võtma: politsei keskasutiste või kohapealseid vanemaid juhte; Teedeministeeriumi keskasutiste või kohapealsete asutiste juhte või nende esindajaid; omavalitsuste juhte või nende esindajaid; Punase Risti esindajaid.

Samuti käsin kutsuda osa võtma eespoolnimetatud õppustest neid ohvitseri, kes on läkitatud teenima teistesse ametkondadesse või kaitseliitu, ja ka neid kaitseväes teenivaid ohvitseri, kellel oma teenistuse iseloomu tõttu ei ole alalist kokkupuutumist juhtimiseala küsimustega.

Nr. 230.

Tallinnas, 8. oktoobril 1934. a.  
(Kaitsevägede staap.)

§ 1.

Ratsaasjanduse levitamiseks ja arendamiseks territoriaal-ratsaüksuste organiseerimise hõlbustamiseks ja neis väljaõppe korraldamise abistamiseks käsin läkitada, arvates 16. oktoobrist s. a. kuni korralduseni:

- kapten Johannes Aia ratsarügemendist — 1. diviisi staabi juurde;
- major Ernst Kramm'i ratsarügemendist — 2. diviisi staabi juurde.

Tähendatud tööalal alluvad nimetatud ohvitserid ratsaväe inspektorile, kellel energiliselt asuda selle ala korraldamise ettevalmistamisele ja läbiviimisele.

Alus: O. T. S. §§ 166—168.

§ 2.

Määrän teenistuse huvides kapten Feliks Jänes'e ratsarügemendist, sama rügemendi ülema abi kohustetäitjaks, arvates 16. oktoobrist s. a.

Alus: O. T. S. §§ 121 p. 1 ja 133 p. 1.

Nr. 237.

Tallinnas, 15. oktoobril 1934. a.  
(Kaitsevägede staap.)

Viin üle teenistuse huvides, arvates 16. oktoobrist s. a.:

- leitnant Karl Utsa'i Tallinna garnisoni komandantuurist ja vahipataljonist — Harju kaitseringkonna staapi ja
  - leitnant August Kleeba Skouts üksikust jalaväepataljonist — Tallinna garnisoni komandantuaari ja vahipataljoni.
- Alus: O. T. S. § 121 p. 1 ja p. 2 ja § 133 p. 1.  
Õiendus: Lj. nr. 1375.

## Nr. 239.

Tallinnas, 18. oktoobril 1934. a.  
(Kaitsevägede staap.)

## § 1.

Vabadussõja ajaloo komitee koosseisu ümberkorraldamise puhul määran Vabadussõja ajaloo komitee koosseisu kuulunud ohvitseridest 1. oktoobrist s. a. maksma hakanud Vabadussõja ajaloo komitee töökomisjoni koosseisu:

- kapten Edmund Püssi — töökomisjoni juhi abiks,
- kapten Hugo Tulnola — Vabadussõja arhiivi korraldajaks,
- kapten Ferdinand Mänd'i — töökomisjoni liikmeks,
- kapten Karl Rägo — töökomisjoni liikmeks,
- kapten Gustav Simmo — töökomisjoni liikmeks,

kõik arvates 1. oktoobrist s. a.

Alus: O. T. S. § 121 pp. 1 ja 2 ja § 133 p. 1.

## § 2.

Viin üle ja määran teenistuse huvides kolonel-leitnant Oskar Kurvits'a kaitsevägede staabist — Vabadussõja ajaloo komitee töökomisjoni mälestuste kogumise toimekonna juhiks, arvates 1. oktoobrist s. a.

Alus: O. T. S. § 121 p. 2 ja § 133 p. 1.

## § 3.

Viin üle ja määran teenistuse huvides kapten Peeter Kangro Sakala üksikust jalaväepataljonist — Vabadussõja ajaloo komitee töökomisjoni mälestuste kogumise toimekonna juhi abiks, arvates 20. oktoobrist s. a.

Alus: O. T. S. § 121 p. 1 ja § 133 p. 1.

## § 4.

Käsin läkitada sidepataljonist kaitsevägede staapi läkitatud leitnant Ferdinand Kivimägi — Vabadussõja ajaloo komitee töökomisjoni ajutiseks teenimiseks, arvates 20. oktoobrist s. a. kuni korralduseni.

Alus: O. T. S. §§ 166—168.

Õiendus: Lj. nr. 1568.

## Nr. 240.

Tallinnas, 18. oktoobril 1934. a.  
(Kaitsevägede staap.)

Vabastan tegelikust kaitseväeteenistusest vabaduse tõttu, arvates 1. novembrist s. a.:

- kolonelleitnant Varfolomei Murashev-Petrovi kaitsevägede staabi juurde kuulvast topo-hüdograafia osakonnast,
- kapten Jaan Kuris'e 10. üksikust jalaväepataljonist ja
- kv. ametnik Eduard Knude 1. diviisi orkestrist.

Alus: O. T. S. §§ 191 ja 191<sup>1</sup>.

J. Laidoner,  
Kindralleitnant,  
Kaitsevägede Ülemjuhataja.

## PEREKONDLIKKE TEATEID.

## Sünde:

Kalevi üksiku jalaväepataljoni ltn. Aleksei Roosileht'il ja tema abikaasal Helga-Armidel — poeg Peet.

6. üksiku jalaväepataljoni v. a. o. Johannes Filmann'il ja tema abikaasal Johannal — tütar Aino.

Sidepataljoni v. a. o. Karl-August Mudamaa'l ja tema abikaasal Evgenial — tütar Reet.

2. soomusrongi rügemendi leitnant Ernst Paats'il ja tema abikaasal Amandal — poeg Matti.

Veltv. Aleksander Kirschbaum'il ja tema abikaasal — tütar Aide-Pia.

Piirivalve Narva rajooni valvur kapral Edgar Räis'il ja tema abikaasal Ellenil — poeg Ervin.

Vööpsu rajooni motorist v. a. o. sp. masinist Leopold Valgerist'il ja tema abikaasal Salmel — tütar Taisi.

Vahilaeva „Kõu" masinist v. a. o. Aleksander Vilberg'il ja tema abikaasal Ellen-Julie'l — poeg Raimu.

Haapsalu rajooni valvur veltv. Aleksander Tõnts'il ja tema abikaasal Amandal — tütar Inge.

Autotanki rügemendi kapten Boris Schiller'il ja tema abikaasal Alicel — tütar Ivika-Doris. Leitnant Rudolf Mikomägi'l ja tema abikaasal Johanna-Bernardinil — tütar Heljo. V. a. o. Andres Kane'l ja tema abikaasal Juliettel — tütar Maimu. V. a. o. Hans Luik'il ja tema abikaasal Hilda-Armidel — poeg Leo. V. a. o. Paul Pulst'il ja tema abikaasal Anna-Karolinil — tütar Aino.

Kv. Üh. Öppeas. v. a. o. Voldemar Jaanson'il ja tema abikaasal Linda-Helenil — poeg Enn.

## Abiellumisi:

5. üks. jal. pat. kapten Aleksander Ferdinand Ein, 39 a. vana, abiellus Helga Dolinda Truuveriga, 22 a. v.

Piirivalve Narva rajooni valvur kapral Oskar Ebrok, 38 a. v., abiellus Anna-Marie Veltmann'iga, 28 a. v., pärit Narvast.

Vööpsu rajooni valvur kapral Aleksei Vassiljev, 29 a. v., abiellus Herta Mihkelson'iga, 28 a. v., pärit Tartumaalt, Kavastu vallast.

Pärnu rajooni valvur n. a. o. Andrei Kuura, 25 a. v., abiellus Ilse-Marie Mihhels'iga, 25 a. v., pärit Pärnust.

Autotanki rügemendi leitnant Georg Bachmann, 40 a. v., abiellus Alma Tiedemann'iga, 27 a. v., pärit Tallinnast.

Ltn. Richard Tammemägi, 27. a. vana, abiellus Meeri-Verene Gabriel'iga, 22 a. v., pärit Toilast.

Veltv. Adolf Innos, 28 a. v., abiellus Alma-Johanna Tiku'ga, 37 a. v., pärit Viljandist.

N. a. o. Johann-Gustav Lumi, 31 a. v., abiellus Ella-Ludmilla Mesek'iga, 26 a. v., pärit Tallinnast.

**V.-allohv. Bernhard Murakas †**

Vanemallohvitser Bernhard Murakas sündis 7. septembril 1903. a. Virumaal Porkuni vallas. Kaitseväeteenistusse kutsuti 15. jaanuaril 1924. ja määrati teenistusse 1-sse jalaväerügementi. 29. jaanuaril 1925. lõpetas Kv. Ü. Õppeasutuste Allohvitseride õppekursuse I järgus ja ülendati nooremallohvitseriks. 16. aprillil 1925. a. viidi üle teenistusse I diviisi staapi ja määrati jaoulemaks. Kaitseväeteenistusest vabastati 1. oktoobril 1925. a.



V.-allohv. B. Murakas †

Piirivalve teenistusse astus üleajateenijana 1. oktoobril 1925. a. ja määrati Tallinna jaoskonna valvuri kohale. 1. septembril 1931. a. määrati kordoniülema kohustetäitjaks ja sama aasta 1. novembril kinnitati kordoniulemaksi. Vanemallohvitseriks kõrgendati 24. veebruaril 1933. a. 8. oktoobril 1934. a. teenistuskohuste täitmisel uppus merde purjepaadi ümbermineku tõttu.

**N.-allohv. Evald Härms †**

Nooremallohvitser Evald Härms sündis 15. märtsil 1899. a. Võrumaal Aleksandri vallas. Eesti rahvusliste väeosade asutamisel astus vabatahtlikult 3-sse Eesti jalaväerügementi, kus teenis kuni väeosade laialisaatmiseni Saksa okupatsioonivägede poolt. Eesti kaitseväge võeti 15. märtsil 1919. a. ja määrati 7. jalaväerügementi. Sama väeosaga võttis osa lahingutest sõja lõpuni. 4. detsembril 1920. a. ülendati nooremallohvitseriks. Kaitseväeteenistusest vabastati 23. detsembril 1920. Teenis 1921. kuni 1924. Petseri maakonna politseis kordnikuna.



N.-allohv. E. Härms †

Piirivalve teenistusse astus üleajateenijana 1. jaanuaril 1926. a. Teenis Petseri- ja Tallinna jaoskondades kordoniülema kohustetäitjana ja valvurina.

8. oktoobril 1934. a. teenistuskohuste täitmisel uppus merde purjepaadi ümbermineku tõttu.

**Tagavaraväe-ohvitserid!**

Tellige ja lugege  
"SÕDURIT"

**Sport kaitseväes.****1. suurtükiväegrupi ratsavõistlused 1934. a.**

Esimene ratsavõistlus-pidu Narvas peeti 1926. aastal Rahvaväljal. Seejärel järgnes pikem vaheaeg ja alles 1933. a. peeti teised ratsavõistlused jällegi Rahvaväljal. Käesoleval aastal peeti ratsavõistlused esmakordselt Narva garnisoni staadionil 23. septembril.

Käesoleva aasta ratsavõistluste kava erines pisut eelmise aasta omast. Nii oli tänava esmakordselt patareidevaheline takistussõidu võistlus. Iga patarei (k-do) võis välja panna ühe meeskonna koosseisus: 1 ohvits. ja 2 üleajateen. allohvitseri. Vähem karistuspunkte saanud meeskond loeti võitjaks. Võrdsete tagajärgede puhul toimus ümberhüppamine kahel takistusel, millele lisati 10 sm kõrgust. Patareidevahelises alarmsõidus võis patarei (k-do) välja panna ühe ajateenija, eelmise aasta kahe vastu. Võitjaks loeti vähem karistuspunkte saanud, võrdsete karistuspunktide puhul parim aeg.

Narva seltskond ja linnavalitsus olid tänava välja pannud kolm väärtuslikku rändauhinda ja kolm individuaal auhinda. Need väärtuslikud auhinnad ergutavad kahtlemata veel hoogsamale ratsaspordile ja kohustavad ka järjekindlalt, iga aasta, korraldama ratsavõistlusi. Ühtlasi areneb seega ka võistluste tehniline korraldamine.

Kahjuks vastava platsi puudumisel ei ole Narvas võimalik korraldada galoppivõistlusi ja ratsasportlasi võistlusemänge, mis märksa suurendaksid ratsavõistluste eelvust.

Võrreldes eelmise aastaga oli kontakt pealtvaatajate ja võistlejate vahel palju tugevam ning pealtvaatajate arv ka mitmekordselt suurem. Harva näeb garnisoni staadion nii suurt rahvahulka.

**Võistluste tagajärgi.**

Nr. 1 A. Takistussõit ohvitseridele. Distantis kuni 500 m, takistus 10, kõrgus kuni 1,20 m, laiused kuni 3,0 m, tempo 350. 1. koht. N.-leitn. Noorkukk, Viktor — hobusel Miina — omandas esimest korda Kreenholmi o.-ü. rändkapa. 2. koht. N.-leitn. Aalperk, Valdeku, hobusel Buas. 3. koht. Leitn. Spirka, Arnold, hobusel Oovika.

Nr. 1 B. Takistussõit allohvitseridele. Distantis kuni 400 m, takistus 8, kõrgus kuni 1,10 m, laiused kuni 2,0 m, tempo 350. 1. koht. V.a.o. Leies, Theodor — hobusel Oblük — omandas esimest korda Narva linna rändkarika. 2. koht. N.a.o. Seeberg, Edgar, hobusel Dagor. 3. koht. V.a.o. Villota, Aleksander, hobusel Neelik.

Terarelva käsitlemine ratsa. Distantis kuni 400 m, välivorm, mõök, õppesaduldus, 8 lööki mõõgaga. 1. koht. V.a.o. Kühn, Boris — hobusel Aino.

Patareidevaheline alarmsõit ajateenijaile. Riietumine, saduldamine ja umbes 500 m distantisi läbistamine. 1. koht. Patarei nr. 1, rms Vilde — hobusel Progress.

Patareidevaheline takistussõit. Distantis kuni 500 m, takistus 8, kõrgused kuni 1,20 m, laiused kuni 2,0 m, tempo 350. 1. koht. Patarei nr. 2. Omandas esimest korda Narva

linna suure rändkuju. Meeskonna koosseis:  
1. n.-leitn. Aalpeck, Valdeku — hobusel Buas.  
2. v.a.o. Rospel, Valentin — hobusel Miina.  
3. v.a.o. Selberg, Aleksander — hobusel Ordu-  
meister.

Patarei asumist lahtisele tulepositsioonile ühes tulistamisega demonstreeris patarei nr. 1, mis kujunes 1934. a. ratsavõistluste efektseks lõppakordiks.

E. V—n.

## Läänemaa kaitseorganisatsioonide vahelise laskevõistluse tagajärgi.

16. ja 17. septembril korraldati järjekorras teine Läänemaa kaitseorganisatsioonide vaheline laskevõistlus täis- ja väiksekaliibri-püssidest ja sv. pistoolitest laskmises. Laskmisest võtsid osa Scouts üks. jalav.-pataljoni, Piirivalve Lääne jaoskonna, Kaitseliidu Lääne maleva ja Lääne-Saare prefektuuri politseiametnikekogu meeskonnad. Igast relvast laskmisel esindas organisatsiooni 10-meheline meeskond, kellede kõigi tagajärjed kuulusid arvestamisele. Tähendatud laskevõistlus on kohapeal suuremaid ja kõrgepingelisemaid, mispärast organisatsioonides arenes pinev treening, et saata võistlusele organisatsiooni au kaitsma parimad laskurid.

1. Täiskaliibri-püssidest toimus laskmine 16. septembril Troi laskerajal. Lasti 300 m pealt 10-ringilisse normaalmärklehte 3-st põhiasendist — à 10 lasku.

Individuaalselt osutusid paremaiks:

1. kapten J. Tamm Scouts pat. — 256 silma;  
2. v.a.o. K. Vanik, Scouts pat. — 248 silma;  
3. v.a.o. M. Tomson, Scouts pat. — 247 silma;  
4. v.a.o. J. Roos, Scouts pat. — 246 s.; 5. v.a.o. J. Lill Scouts pat. — 244,80 silma.

Organisatsioonide meeskonnad saavutasid punktidega järjestuse:

1. Scouts ü. j.-patl. meeskond 2413,22 silma;  
2. Piirivalve Lääne jsk. meeskond — 2153,30 s.;  
3. Kaitseliidu Lääne maleva meesk. — 2106,08 s.;  
4. Lääne-Saare prefektuuri meesk. — 1647,56 s.

2. Väiksekaliibri-püssidest toimus laskmine 17. sept. Uuemõisas Scouts patl. laskerajal. Lasti 50 m pealt 10-ringilisse normaalmärklehte 3-st põhiasendist — à 10 lasku.

Individuaalselt osutusid paremaiks:

1. leitnant O. Soomer\*) Varust. Valits. — 267 silma; 2. v.a.o. K. Kõiv, Piirivalve Lääne jsk. — 267 silma; 3. pealik A. Mikkov, K. L. Lääne maleva — 265 s.; 4. v.a.o. K. Vanik, Scouts pat. — 265 s.; 5. leitnant V. Brinkmann, Scouts pat. — 264 silma.

Organisatsioonide meeskonnad saavutasid punkte:

1. Scouts pataljoni meeskond — 2597 silma;  
2. Kaitseliidu Lääne maleva meeskond — 2442 s.;  
3. Piirivalve Lääne jsk meeskond — 2412 s.;  
4. Lääne-Saare prefektuuri meeskond — 2258 s.

\*) Leitnant O. Soomer'il lubati kaasa võistelda, et võimaldada tal kaitsta möödunud aastal võidetud rändauhinna.

3. Sv. pistoolitest laskmine viidi läbi 17. spt. samuti Uuemõisas. Lasti 25 m pealt 10-ringilisse normaalmärklehte püsti käelt 15 lasku.

Paremaiks laskureiks osutusid:

1. konstaabel J. Lassur, Lääne-Saare prefektuurist — 133 silma; 2. leitnant O. Soomer, Varust. Valits. — 131. s.; 3. v.a.o. E. Martinson, Scouts patl. — 130 s.; 4. kapral R. Sams, Piirivalve Lääne jsk. — 129 s.; 5. kapral H. Kars, Piirivalve Lääne jsk. — 127 silma.

Organisatsioonide meeskondade järjestus kujunes:

1. Scouts pataljoni meeskond — 1147 silma;  
2. Kaitseliidu Lääne maleva meeskond — 1130 s.;  
3. Piirivalve Lääne jsk. meeskond — 1124 s.;  
4. Lääne-Saare prefektuuri meeskond — 937 s. (9 laskuri tagajärg).

4. Kõigist relvadest kokku individuaalselt saavutasid paremaid tagajärgi:

1. leitnant O. Soomer, Varust. Valits. — 636 silma (238+267+131); 2. v.a.o. K. Kõiv, Piirivalve Lääne jsk. — 629,66 s. (237,66+267+125); 3. n.-leitn. R. Oja, Scouts pataljoni — 623 s. (239+264+120); 4. v.a.o. M. Tomson, Scouts patl. — 621 s. (247+252+122); 5. pealik N. Sikka, K. L. Lääne malevast — 618 silma (240+252+126).

Kõigist relvadest kokku saavutasid organisatsioonide meeskonnad punkte, mis määras üldise paremuse järjestuse järgmiselt:

1. Scouts pataljoni meeskond — 6157,22 s.;  
2. Piirivalve Lääne jsk. meeskond — 5689,30 s.;  
3. Kaitseliidu Lääne maleva meeskond — 5678,08 s.; 4. Lääne-Saare prefektuuri meeskond — 4842,56 silma.

Tähendatud organisatsioonide vaheliseks laskevõistluseks on välja pandud viis rändauhinna, millised võitsid järgmised organisatsioonid ja parim laskur:

1. Parimale organisatsioonile täiskaliibri-püssidest laskmises väljapandud Kaitseliidu ülema kindralmajor J. Roska rändauhinna — suure valgest metallist karika — võitis teiskordselt Scouts ü. j.-pataljoni meeskond.

2. Väiksekaliibri-püssidest rohkem punkte saavutanud organisatsioonile väljapandud E. politsei kehalisekasvatuse organisatsioonide liidu rändauhinna — hõbekarika — võitis teiskordselt Scouts ü. j.-pataljoni meeskond.

3. Parimale organisatsioonile sv. pistoolitest laskmises väljapandud Haapsalu linnavalitsuse rändauhinna — valgest metallist karika — võitis esmakordselt Scouts ü. j.-pataljoni meeskond (1933. a. võitis Piirivalve Lääne jsk. meeskond).

4. Kõigist relvadest kokku rohkem punkte saavutanud organisatsioonile väljapandud 3. diviisi ülema kindralmajor G. Jonsoni rändauhinna — suure valgest metallist karika — võitis teiskordselt Scouts ü. j.-pataljon 467,92 silmalise ülekaaluga.

5. Kõigist relvadest kokku rohkem punkte saavutanud laskurile väljapandud Haapsalu garnisoni ülema kolonelleitnant O. Pajusoni rändauhinna — hõbekarika — võitis teiskordselt leitnant O. Soomer 636 silmaga (1933. a. 604 silma).

A.-ing.

Vastutav toimetaja kolonelleitnant J. Remmel. Tegev toimetaja major J. Kõrge.

## Laskevõistlused Tondil.

Sõjakooli ohvitseride laske-sportiühing pidas 14., 15. ja 16. septembril s. a. omavahelisi võistlusi Tondi laskeradadel.

Võistlused peeti täiskaliibri, kal. 22 püssidest ja sv. pistolitest.

Kohti arvestati kolm igast relvast.

Kohtadele tulid.

Täiskaliibripüssist:

1. Leitnant V. Martinson — 251 s.; 2. kapten V. Köhler — 243 s.; 3. leitnant O. Zirnask — 240 silma.

Kal. 22 püssist:

1. Leitnant V. Martinson — 269 s.; 2. kapten V. Köhler — 262 s.; 3. kapten J. Laugel — 250 silma.

Sv. pistolitest:

1. Leitnant O. Zirnask — 121 s.; 2. leitnant V. Martinson — 118 s.; 3. kapten J. Laugel — 118 silma.

Kohtadele tulijaile annetati väärtuslikke auhindu.

## Piirivalve jaoskondade-vahelised 1934. a. meistervõistlused laskmises.

25. ja 26. augustil s. a. peeti piirivalve jaoskondadevahel. 1934. a. meistervõistlusi laskmises sv. ja väikekal. vintpüssidest ja sv. püstolitest. Võistlusetingimused: a) sv. püssidest — kaugus 300 m, 10-neringiline normaalmärkleht, kolmest põhiasendist à 10 lasku; b) väikekal. püssist — kaugus 50 m 10-neringiline normaalmärkleht, kolmest põhiasendist à 10 lasku; c) sv. püstolist — kaugus 25 m 10-neringiline normaalmärkleht, püsti 15 lasku. Igast jaoskonnast võitis osa 12 laskurit.

Võistluse tulemused:

Sv. püss: v. a. o. K. Kõiv (Lääne jaoskond) 264,18 silma, kapral A. Maranik (Narva j.) 261,12 silma, veltv. H. Eiber (Narva jsk.) 258,06 silma, kapral A. Mikk (Tallinna jsk.) 257,04 s., v. a. o. A. Kapsta (Narva jsk. 250,92 s.

Väikekal. püss: major O. Särev (Peipsi jsk.) 278 silma, veltv. E. Seren (Peipsi j.) 274 s., leitnant J. Parvei (Narva j. 269 s., kapten A. Korkmann (Petseri jsk.) 265 s., n. a. o. A. Mendelmann (Lääne jsk.) 265 silma.

Sv. püstol: major O. Särev (Peipsi jsk.) 142 s., veltv. E. Seren (Peipsi j.) 142 s., v. a. o. E. Parv (Peipsi jsk.) 140 silma, kapten A. Korkmann (Petseri jsk.) 138 silma, ohv. aset. H. Matson (Peipsi jsk.) 136 silma, v. a. o. A. Tihomirov (Peipsi jaosk.) 136 silma, n. a. o. E. Lambing (Petseri jsk.) 136 silma.

Parim jaoskond täiskal. vintpüssist laskmises oli Narva jaoskond 2887,62 s., sv. püstolist — Peipsi jaoskond, 1564 silmaga; väikekal. püssist — Petseri jaosk. 3066 silmaga.

Kõigist kolmest relvast laskmises kokku said punkte: Petseri jaoskond — 7381,68; Narva jaoskond — 7278,62; Peipsi jaoskond — 7200,70; Tallinna jaosk. — 7049,72; Lääne jaoskond — 7048,06.

## Trükivea parandus.

„Sõdur“ nr. 39/40 lk. 1016 on juhtunud autori nimes trükiviga; peab olema: Maurice Paléologue.

## BRIDŽ.

### Bridžiülesanne nr. 27.

Toome täna ülesande kõikide kaartidega, mis järgmiselt jagunevad:

	♠	8, 7, 5	
	♥	S, 9, 8, 6	
	♦	Ä, 8, 7, 4	
	♣	E, 9	
K, E, 6	♠		♠ 10, 9, 4, 3
10, 7, 5, 2	♥		♥ —
K, E, S	♦		♦ 10, 9, 6, 5
K, S, 6	♣		♣ 10, 8, 7, 4, 2
	♠	Ä, S, 2	
	♥	Ä, K, E, 4, 3	
	♦	3, 2	
	♣	Ä, 5, 3	

A—I tuleb mängida neli ärtut. Y käib välja ruutu kuninga.

## Male.

Toimetaja A. Burmeister.

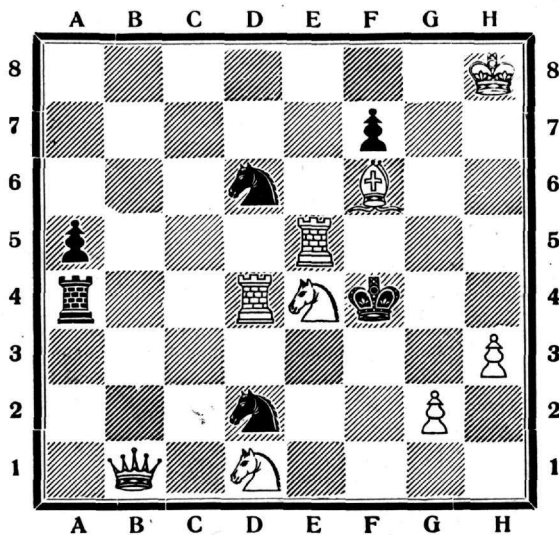
Kirjade aadress: Nõmme, Nurme t. 29.

## ÜLESANNE.

Kokku seadnud A. Chicco.

1. auh. „Il Problema“ turniiril.

Mustad.



Valged.

Valged: Kh8, Lb1, Vd4 ja e5, Of6, Rd1 ja e4, Eg2 ja h3.

Mustad: Kf4, Va4, Rd2 ja d6, Ea5 ja f7.

Valged algavad ja annavad matt kahe käiguga.

# „Sõduri“ toimetuses müügil olevate raamatute nimekiri.

## MITMESUGUSED SÕJATEADUSLIKUD RAAMATUD-KÄSIRAAMATUD.

	Hind.
<b>I. Kasak:</b> Taktika. Üldised mõisted väelike omadustest ja koostööst lahingus. Juhtimise ja lahingu alused. Julgestamine. Rännak ja puhkus. Lahing. Seljaguse korraldamine lahinguväljal	2.30
<b>Gerin:</b> Väikeste üksuste lahing. Juhtiva koosseisu lahingharjutused. (Tõlge prantsuse keelest)	1.60
<b>A. Gromilov:</b> Üksikvõitleja taktikaline väljaõpe I osa. Üksikvõitleja väljaõpetamise meetodika	1.50
<b>Jalaväe taktikaliste õppuste meetodika.</b> Tõlge vene keelest	1.65
<b>N. Riiberg:</b> Positsioonisõda	—85
<b>K. Laurits:</b> Luureteenistus staapides	—45
<b>Traksmann, Lukas, Haber:</b> Riigikaitse õpetuse käsiraamat. Keska ja kutsekoolidele. <i>Üldised mõisted.</i> Teadmuse kaitseväge sisekorra, vahiteenistuse ja distsipliini alal. Algmõisted väelikest, võitlusvahenditest, nende kasutamisest ja lahingutegevusest	2.50
<b>A. Balder:</b> Pealik lahingus. Jao-, rühma- ja kompanipealiku lahingutegevuse käsiraamat	1.—
<b>A. Vernik ja R. Tomback:</b> Ohukaitse korraldus riigis. Sidevõrgu arendamine riigis	1.60
<b>A. Salf:</b> Nautsnaja taktika	2.50

## AJALUGU.

### ÜLDSISULISED RAAMATUD.

<b>H. Sepp:</b> Narva piiramine ja lahing a. 1700	2.50
<b>Laaman ja Ernits:</b> Enamlus Eestis	1.50
<b>H. Tulnola:</b> 3. jalaväerügemendiga Vabadussõjas 1918—1920	—55
<b>A. Varma:</b> Merevägi Vabadussõjas	1.25
<b>O. Daniel:</b> Metsanduse põhijooni. Pinnas ja tema metsakasvatustlikud omadused. Kliima. Puude elulised, ühiskondlikud ja metsakasvatustlikud omadused. Metsa takseerimine ja hindamine. Metsakasutus. Lisaks tabelid metsa toogi ja puiestikkude kasvukäigu kindlaksmääramiseks	1.50

	Hind.
<b>T. Rist:</b> Nõukogude Vene ja tema sõjavägi	1.50
<b>O. Jalajas:</b> Lühike ülevaade Eesti iseseisvuse tekkimisest ja arengust.	1.80
<b>J. Org:</b> Moodne toitlusõpetus.	1.25
<b>Kõrgem Sõjakool. (1921—1931)</b> album	15.—
<b>E. Verzinsky:</b> God revoljutsiji	1.60
<b>Prof. Martens:</b> Sõda ja õigus, sõda ning seadus	—50
<b>Dr. Jürgenson, dr. Palu, dr. Veiss:</b> Sõjaväe tervishoid. Ühes lühikese anatoomia ja füsioloogia õpetusega	1.60
<b>Joh. Uritam:</b> Kaitseväge, Piirivalve, Kaitseväe ja Punase Risti alal käsitamisele kuuluvate sundnormide nimestik ja juhend	1.65
<b>J. Siir:</b> Eestlaste ajalugu. Diagrammid	1.—
<b>„Poola“</b> (koguteos jooniste ja ülesvõtetega)	5.—
<b>Kindral Johan Unt.</b> Jooni elust ja tegevusest	1.20
<b>N. Reek ja R. Kent:</b> Hobune ja tema hindamine	—35
<b>Raamatute nimekiri sõduri raamatukogudele</b>	1.20
<b>Nigol Hinto:</b> Käsiraamat kaitseväge raamatukogude korraldamiseks.	

## MARKLEHED, TINGMARGID JA TABELID.

<b>Juhendid taktikaliste leppemärkide kasutamiseks</b>	—25
<b>Õppemärklehed</b>	—10
<b>Märklehed (välked).</b> 10 × vähendatud õppemärklehed	sada —50
<b>Märklehed 50 peale.</b> Spordipüsi jaoks	sada —75
<b>Märklehed 25 peale</b>	sada —50
<b>Horisontaalid.</b> Üksikud lehed	—02
<b>Tondi ja Mustamäe ümbruse kaardid</b>	—25
<b>K. k. Madseni tabelid nr. 1.</b> Papi peale kleebitud	—15
<b>K. k. Madseni tabelid nr. 2</b>	—15
<b>Seletustabelid diagramm:</b> Eestlaste ajalugu — juure	—25
<b>Sportala registreerimiskaardid</b>	—02