

---

---

# SÕDUR

SÕJAASJANDUSE AJAKIRI

XVII AASTAKÄIK

UTTEIN

12. 12.

**49**

1935.

---

# ÕJAASJANDUSE AJAKIRI „SÕDUR“

Nr. 49 — 1935.

Sisustik:	Lk.	Sommaire:	Pages
<i>Kindralmajor N. Reek:</i> Mõtteid vanema juhtkonna ettevalmistamisest . . . . .	1143	<i>Général de brigade N. Reek:</i> Considérations sur la préparation des chefs supérieurs . . . . .	1143
<i>E. R.:</i> Missuguseid lahingulennukeid peaks omama väikeriigi lennuvägi . . . . .	1146	<i>E. R.:</i> Quels avions de combat devrait posséder un petit Etat? . . . . .	1146
<i>N. Rg.:</i> Topo-hüdrograafia kutseliigi ohvitseride ettevalmistamisest . . . . .	1150	<i>N. Rg.:</i> Préparation des officiers du service topographique et hydrographique . . . . .	1150
Admiral J. R. Jellicoe — tema surma puhul	1151	Admiral J. R. Jellicoe — Nécrologie . . . . .	1151
<i>A. K.:</i> Juhtkonna uus klassifikatsioon ja teenistuskäik punaväes . . . . .	1153	<i>A. K.:</i> Nouvelle hiérarchie et état de service du commandement de l'armée rouge . . . . .	1153
<i>A. K.:</i> Itaalia-Abessiinia sõda; novembrikuu operatsioonid . . . . .	1156	<i>A. K.:</i> La guerre italo-éthiopienne. Les opérations en novembre . . . . .	1156
<i>—ik.:</i> Aerofotogrammeetria tekkimine, areng ja aerofotoaparaatide iseäraldused . . . . .	1158	<i>—ik.:</i> Origines et développement de l'aérophotogrammetrie. Particularités des appareils de photographie aérienne . . . . .	1158
<i>R. U.:</i> Märkmeid prantsuse meteoroloogia teenistusest Maailmasõjas . . . . .	1163	<i>R. U.:</i> Notices sur le service météorologique pendant la Guerre mondiale . . . . .	1163
<b>BIBLIOGRAAFIA:</b>		<b>BIBLIOGRAPHIE:</b>	
— Väeosa ja õhukaitserelvad (Militär Wochenblatt“ nr 25—34, 1935) . . . . .	1164	— Les armes antiaériennes de la troupe. (Militär Wochenblatt No 25, 1935) . . . . .	1164
— Meh-koondised pealetungil. (Militär Wochenblatt“ nr. 48 — 1935) . . . . .	1165	— Détachements mécanisés en offensive. (Militär Wochenblatt No 48, 1935) . . . . .	1165
— Lahingutegevus jääl. (Morskoi Sbornik nr. 11 — 1933) . . . . .	1167	— Opérations sur la glace. (Morskoi Sbornik No 11, 1935) . . . . .	1167
— Läti: „Militarais Apskats“ nr. 5 ja 6 — 1935 . . . . .	1172	— Lettonie: „Militarais Apskats“ No 5 et 6, 1935 . . . . .	1172
— Leedu: „Musu Žinyas“ nr. 137 — 1935 . . . . .	1174	— Lithuanie: „Musu Žinyas“ No 137, 1935 . . . . .	1174
AMETLIK OSA . . . . .	1175	PARTIE OFFICIELLE . . . . .	1175
KAITSEVÄE ELU . . . . .	1176	VIE MILITAIRE . . . . .	1176
Sport kaitseväes . . . . .	1177	Les sports dans l'Armée . . . . .	1177
Perekonnateateid.		Informations familiales.	

Vastutav toimetaja kolonelleitnant **J. REMMEL**

Kõnetr. Kaitseväe nr. 40  
Kodune kõnetraat Kaitseväe 13-34.

Tegev toimetaja major **J. KÕRGE**

Kõnetr. Kaitseväe nr. 163

Väljaandja: „SÕDUR“ Tallinn, Toomkooli nr. 7

Toimetus ja talitus:

Toompeal, Toomkooli nr. 7  
Kõnetr. Kaitseväe nr. 163  
Talitus avat. k. 0800—1500  
Toim. kõnet. k. 0800—1500

„SÕDURI“ TELLIMISE HIND:

Aastas 6 kr. — poolaastas 3 kr  
Veerandaastas 1 kr. 50 s.  
Üksiknumber 20 s.





## Mõtteid vanema juhtkonna ettevalmistamisest.

Kindralmajor N. Reek.

### I.

Võitlus oma olemasolu eest on üksiku inimese, veel enam rahvaste elus normaalne nähe, õigemini looduse nähe: ei saagi elu kujutella võitluseta. Sõda on rahvaste elus üheks võitlusviisiks; ta on selle võitluse karmim, teravam kuju; tema, kui võitlusviisi järele haaratakse siis, kui teisiti pole enam võimalik saavutada taotletud eesmäärke. Sõda on võtnud tänapäeval väga terava kuju — ta vapustab raskelt rahva või rahvaste olemist, külvates kiirelt ja ruumis kaugeleulatavalt ennenägemata ulatuses hävitust. Sõda tänapäeval ja ka tulevikus on muutunud täies ulatuses viimaseks abinõuks; ta on rahvaste elu-avalduste *ultima ratio*.

Ühe või mitme rahva organiseeritud elu igakülgeks avalduseks on riik, seepärast sõda on riiklike eesmärkide saavutamise või riigikaitse teostamise üheks abinõuks; ta on riigi või riigihuvide kaitse jätkamine teraval ja otsustaval kujul, seades tänapäeval iga riigi olemise enamail juhtudel elu ja surma vahele. Nii siis lähtudes veendumusest, et riigi või riigihuvide kaitse relvadega on rahva üheks eluavalduks, rajame ühtlasi oma vaated tõekspidamisele, et elu ise aga seal, kus tema sõjapidamisega kokku puutub, on karm ja halastamatu kohtunik, kes südametult nuhtleb iga üleastumist sõjakunsti seadustest ja suunavatest põhimõtetest, mis välja taotud sajandite kestel.

Läbiviimiselt sõda pole hasartmäng. Sõjategevuse läbiviimiseks on tarvis meie ees olevate võimaluste kainet arvestust, on tarvis kaalutult ära tunda tehtavate sammude tulemusi ja mõju, on tarvis üleolekut kohalistest huvidest, s. o. üksikasju peab vaatlema seoses tervikuga, tervik peab domineerima üksikasjade, üksiktingimuste üle. Elus

pole midagi piirideta, vähem veel aga sõjalises tegevuses. Seepärast võib nõuda ja käskida ainult seda, mis on täidetav ja just seda ongi tarvis täpselt ära tunda, mitte ainult sõjategevuse arenemisel, vaid varem, juba rahuajal riigikaitse ettevalmistuses ja korralduses. Looming strateegia alal peab algama kaua enne sõja puhkemist; sõjas vaid realiseeritakse seda loomingu. Strateegia enda sisu peitub kunstis, oskuses kokkukõlastada taotletud eesmäärke täitmise abinõudega, olemasolevate võimalustega. Loomingus strateegia alal ettenägelikkuse võime omab määramata tähtsuse. Ettenägelikkus on looduse and, kuid oleme veendumusel, et ettenägelikkuse läbitungivõime on püsiva ja pideva töö tulemus. Nõutava ettenägelikkuse võime saavutamiseks on seda tarvis arendada; abinõuks on sõjatehnilised teadmised ja sõdade ajaloo uurimine. Üks vana Rooma riigimees on tähendanud, et „enne meid, enne meie sündi tehtu mitte-teadmine tähendab olla igavesti vaid laps“. Sõjatehnilised teadmised annavad ettenägelikkuse võimele vaid arenemispinna, sõdade ajaloo uurimine aga arendab ettenägelikkuse läbitungivõimet. Süntees töö mõlemal aladel peab meile avastama: „kuidas on kõik tulnud, kuidas pidi tulema ja kuidas uuesti tuleb“. Ainult sel viisil saame kõikumata aluse strateegilisele ja operatiivsele loomingu nii riigikaitse ettevalmistuse töös rahuajal, kui ka sõjalise tegevuse läbiviimisel.

Rahuaegne riigikaitse ettevalmistus, millest riik võtab osa kõigi oma eluavalduste, on vundamendiks, millele tugineb sõja läbiviimine. Tänapäeva riigikaitset ja selle tegelikku teostamist — sõda — ei saa ega tohi improviseerida. 20. sajandi sõjalise tegevuse tähtsateks teguriteks on automaatsete käsi- ja kollektiivrelvade ning raske ja

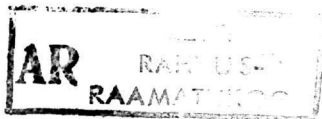
kaugele küüniva suurtükiväe tuli, raudtoon, gaas, mootor — liikumise jõuallikana maapeal ja õhus — ja raadio. Viimased kaks tegurit — mootor ja raadio — on toonud sõjalisse tegevusse murrangu, mille ulatus pole veel selgunud, kuid kahtlemata sõjakunsti avaldused on saanud suuremat avarust. Need tegurid on aga ühtlasi raskendanud riigikaitse ettevalmistust, sest kunagi varem inimkonna ajaloo sõja pidamiseks polnud nõue kõrge intelligentsi järele nii imperatiivne kui tänapäeval, ja see nõue on esitatud mitte ainult juhtkonnale, vaid kogu võitlejate massile. Madala intelligentsiga rahvad pole suutelised tänapäeva sõjalise võitluse edukaks teostamiseks. Häda rahvale, kelle sõjaväe kaader on aja nõuetest maha jäänud või ei suuda aru saada ja sammu pidada elu arenguga. Selleks aga on tarvis kõrget üldkultuuri, mis on vundamendiks sõjalisele ettevalmistusele. Ainult hea üldharidus, alaline enese arendamine üldkultuuri alal annavad võimaluse, loovad soodsa pinna, enese täiendamiseks sõjaasjanduse alal. Kaasaja sõjamees, eriti juhtival kohal seisev, pole lihtne professionaal, vaid on kõrgesti haritud eriteadlane. Teoreetilised teadmised on aga esimeseks astmeks teotsemisvõimele sõjalises tegevuses. Teotsemisvõime saavutamisele peab olema rajatud sõjaväe, eriti selle juhtkonna, rahu-aegne ettevalmistus. Üleminekuks teadmistest teotsemisvõimele on tarvis eeskätt vaimu kasvatamist ja koolitamist.

Meie sõjavägi on sündinud võitluses. Võiduga kroonitud Vabadussõda oli meie esimeseks kooliks teotsemisvõime saavutamise alal. Vabadussõda peab edasi teenima meie sõjaväe, meie juhtkonna vaimu kasvatusel ja koolitamisel.

Et haarata ja käsitleda sõjalisi küsimusi ja sõjaliste probleemide lahendusi kõikide elementide harmoonilises kokkukõlas, on tarvis süvendada süstemaatilist mõtlemistöö võimet. Süstemaatiline mõtlemisvõime on eduka tegevuse aluseks nii ettevalmistuse kui läbiviimise probleemid. Seda süstemaatilist mõtlemist tuleb koolitada ja harjutada. Miski pole kardetavam kui hüpeline mõtlemine, olgu inimene nii tark kui tahes. Tänapäeval on meile tarvis juhtkonda, kes mõtlemistöö suudaks loogiliselt ja kindlalt toimida. Juhtkonna iseloom ja närvid peavad olema küllaldaselt tugevad, et teha seda, mida ette kirjutab kaine mõistus. Juhtkonna iseloomu hindamisel oleme veendumisel, et tugev iseloom pole ainult see, mis on suuteline jõulisteks tegevusteks, vaid veel enam see, mis jõulistel mõjutustel

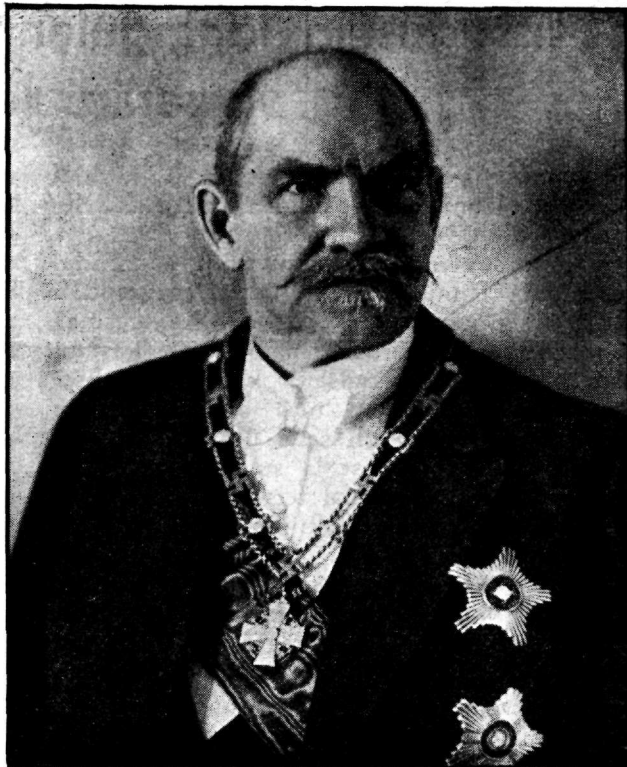
jääb tasakaalu. Tundeline ja tuline süda ühelt poolt, kainelt, loogiliselt ja täpselt töötav mõistus teiselt poolt annavad juhi, kelle toimingus jääb valitsevaks kaalutud tegevus tõekspidamiste kohaselt ka siis, kui rinnus keevad ja kõrgelt lainetavad tundmused. See tunnete ja toimingute vahekord peab sarnanema kompassi noole mängule tormisel merel kiikuvale laeval. Süda, mõistus ja närvikava — puhastverd araabia hobune, osav ratsanik ja kangraud — süda peab meid kandma, mõistus juhtima ja närvikava tagama mõistuse valitsemist südame üle. On palju kõneldud ja kõrgelt hinnatud „coup d'oeil“, s. o. võimet haarata välkkiirelt silmapilgu sündmusi, see võime on tänapäeval esmajärgu tähtsusega cellinil võitlevale juhile, kuid kõrgematel astmetel seisvatele, juba iseseisvalt operatiivtegevust juhtivaile on täna ja tulevikus tarvis teist kõrgemat võimet: kaine ja terava intelligentse mõistuse loogilise tööga igakülgsest ära tunda eelseisvaid võimalusi, et selliselt jõuda küpsele arusaamisele olukorrast. Ainult selle võime pinnal suudavad aset leida julged ajaloolised otsused, sarnased otsused, mis isegi ebaedu korral jäävad „uhkeks langemiseks“. Ülalpool nenditud süstemaatiline mõtlemine ei ole vastuolus vaimu vabadusega, sest et paindumus otsustamisel nende kujunevate olukordade ära kasutamiseks, milliseid ei olnud võimalik kindlalt ette näha, kohanemisvõime muutuvatele olukordadele, vaimline vastupidavus ja tasakaal igasuguste juhuste korral ning sisemine kindlus õnnelustes on saavutatavad vaid kaalumiste läbi, millised toimuvad mõistuses ettevalmistava tööna algotsuste eel. Enne tuleb tõsiselt ja põhjalikult, s. o. loogiliselt ja süstemaatiliselt tegevus läbi mõelda, kaaluda ja siis julgelt toimida. Sisemise kindluse tunne ja vaimline tasakaal muutlikus olukorras on enne otsustamist käiva vaimlise eeltöö tulemus; see enne otsustamist käiv vaimline eeltöö on ühtlasi valmsusvõimeks kõigi vastu, tuletorniks muutliku olukorra udus. Isiklik julgus ja valmsus tuua ennast ohvriks on vaid iseloomu algelemendid, kuna toimingu aluseks peab olema oskus ja raugematu püüe säästa alluvate ja naabrite pingutusi ja elu üldeesmärgi saavutamiseks; terviku huvid on suunavaks tuletorniks. Kuid tegevusse astunu peab minema kuni seatud ehk antud eesmärgi saavutamiseni maksu mis maksab; toimingus endas ei tohi olla kõhklemist, või muidu see on võrdne surmale, enese hävitamisele.

Pärast Maailmasõda kuni tänapäevani





## Soome Vabariigi aastapäeva puhul 06.12.35.



**P. E. SVINHUFVUD**

Soome Vabariigi President ja Kaitsevägede  
Kõrgem juht.

on tehnika arengu võimsad edusammud revolutsioneeruvalt mõjustanud arusaamist tulevikusõjast ja tegevuse tehnilist läbiviimist. Uued probleemid on esile kerkinud varem nägemata ulatuse ajas ja ruumis. Lahenduste äratundmiseks on tarvis, et juhtkond oleks võimeline eraldama tähtsat tähtsusetust; igas hinnangus on tarvis alati alal hoida kaine ülevaade ja terve arusaamine asjadest, seades neid tähtsuse järele loogilisse ahelikku. Oleme veendumusel, et muutlik on vaid tegevuse väline vorm, mitte aga tegevuse juhtimise elementaarsed alused — seadused. Võitluse kandjaks oli, on ja jääb inimene oma sõltuvusega füüsilistest ja vaimlistest jõududest ja instinktides. Seda ei tohi lasta silmist tehnika arengut arvestades. Vastasel korral hakatakse peatselt nägema ja arvestama asju mitte nii nagu nad iseloomult on, vaid selle järele, nagu neid näha soovitakse. Et haarata asju tegelikus suuruses ja harmoonilises vahetkorras, on tarvis tehnika ja taktika tundmaõppimise kõrval veel vilumust ja elukogemusi. Need kaks tegurit on tugevamaid liitlasi mõistusele. Vilumuse ja elukogemuste saavutamiseks on vähe tehnilistest teadmistest ja rahuaja oskustest; tarvis on ajaloo uurimist. Ajaloo uurimisel ei tohi vaadelda üksikasju, selgitamata tervikut.

Juhtkond täitjate — mõtteid ja käsked elluviijateta — ei ole midagi. Juht on aju. Jõud aga peitub alluvas organismis. Alluva organismi tema kõigis osades — pea ja südame, närvide ja lihaste ning kõhu terve ja jõulisena hoidmine on iga juhi peamine ülesanne. Juht peab tundma alluva organismi võimeid, oskama neid võimeid tõsta ülepingutust tekitamata. Alluva organismi tugevuse õigeaegne ja täpne äratundmine on edu tagalis.

Kuid riigi jõud ei seisa ainult ja üksinda sõjaväes. Sõjavägi on vaid osa sellest. Rahvas oma riikliku korraga on jõuallikas. Seepärast juhtkond riigi ja rahva teenimiseks peab tundma riigi ja rahva eluavaldusi igast küljest. Juhtkond peab suutma aru saada ja jälgida politikat, olles politikast puutumata, peab suutma aru saada ja jälgida riigi kultuurilist ja majanduslikku arengut, juhtkond peab tundma, kus asuvad riigi ja rahva jõuallikad.

Kõigest toodust peaks ka sõjaväest kõrvalseisjale küllalt selge olema, et kaasaja sõjamees juhtival astmel pole lihtne professionaal, kes oskab ainult käsitada relva ja käsutada alluvaid, vaid kaasaja sõjamees juhtival astmel on kõrgesti haritud eriteadlane.

# Missuguseid lahingulennukeid peaks omama väikeriigi lennuvägi.

Viimase paari aasta jooksul on kõikjal hakatud lennuväele osutama erilist tähelepanu.

Kõik suurriigid palavikuliselt suurendavad oma lennuväge. Inglismaa suurendab oma õhujõude kolmekordseks, Prantsusmaa uuendab oma lennuväe materjalosa, kasutades selleks kolossaalseid krediite, Saksa maa avalikult ehitab üles oma lennuväge jne. Põhjastanud on seda üldine poliitiline olukord ühest küljest ja suured saavutised lennukite ehitamise alal teisest küljest. Tublisti suurenenud lennukiirus ja kandejõud teevad lennuki üheks võimsamaks relvaks tulevikusõjas. Lennuvägi juba sõja algpäävil saab valmistama üllatusi ja tunduvalt mõjutama üldist sõjalist tegevust. Eriti aga tagala desorganiseerimisega.

Väikeriigi, nagu Eesti, lennuväe ülesehitamine, võrreldes suurriikidega, on eriti raske probleem, arvestades vähest majanduslikku kandejõudu. Eriti raskeks teevad selle probleemi veel järgmised asjaolud:

- lennuvägi jaguneb eriliikidesse vastavalt ülesannetele, mis tal täita tuleb,
- lennuväe materjalosa kiire kuluvus ja
- kiire areng lennukite ehitamise alal.

Käesoleva artikli ülesanne on selgitada, kuidas on võimalik üles ehitada väikest lennuväge, mis oleks rajatud lennuki universaalsuutlusele ja mille tõttu oleks võimalik tõsta lennuväe kui terviku lahinguvõimsust.

Lennuvägi koosneb eriüksustest, vastavalt erilaadilistele ülesannetele, mis neil tuleb täita, nagu: hävitusüksused, luureüksused, pommitusüksused jne. Iga erilaadilise ülesande täitmiseks kasutatakse eritüübilisi lennukite, millele omadused lubavad vastavat ülesannet täita kõige edukamalt. Nii, näiteks, hävituslennukilt nõutakse suurt tõusu- ja horisontaalkiirust ning head manöörvõimet. Pommituslennukilt aga suurt kandejõudu jne. Ühele viimistletud paremusele on toodud ohvriks teised omadused. Hävituslennuki suurele tõusu- ja horisontaalkiirusele on ohverdatud kandejõud. Seepärast ei saa kasutada, näiteks, ühekohalist hävitajat pommitusülesannete täitmiseks tema väikese kandejõu tõttu (v. a. 10 kg. pommid elavate märkide pihta).

Suurriigi lennuvägi võib massiliselt omada vastavaid eritüübilisi lennukite. Väike-

riigi väike lennuvägi, liigitatult veel eriüksustesse, mis varustatud eritüübiliste lennukitega, osutub nõrgaks kriitilistel momentidel. Olukorral, kus on hädavajalik kasutada lennuväge massiliselt mitmekesiste lennukite olemasolu puhul, on võimalik kasutada ainult ühte osa lennukiteist. Ülejäänud osa oma konstruktiivsete omaduste tõttu ei oleks suuteline abistama esimesi, ehk kuigi abistaks, siis tema võõrilaadilise ja mittevastava ülesande täitmisel oleks sunnitud kandma ränki kaotusi, mis kuidagi ei õigustaks ega tasuks tema kasutamist.

Tuleb kaalutleda, kas väikest lennuväge ei oleks võimalik varustada selliste universaalsuutlusega lennukitega, mis lubaks nende kasutamist mitmekesiste erilaadiliste ülesannete täitmiseks. Jaataval korral võiksime eriti ohtlikel silmapilgel koondada terve oma lennuväe teatavasse rajooni massiliseks ärakasutamiseks.

Asudes selle probleemi lahendamisele vaatame, missuguseid ülesandeid tuleks täita lennuväl.

Need oleksid:

- Vastase lennuväe vastu võitlemine õhus,
- vastase seljataguse pommitamine,
- luure toimetamine,
- koostöö tegevus suurtükiväega,
- vastase maapealsete vägede vastu võitlemine,
- dessantosade vastu võitlemine ja
- vastase laevastiku vastu võitlemine.

Vastase sügava seljataguse laiaulatuslikku, hävitavat ja demoraliseerivat pommitamist on võimalik toimetada ainult keskmiste ja raskete mitmemootoriliste pommituslennukitega. Ühe raske pommituslennuki hind on 500 000 kuni üle ühe miljoni krooni. Suuremal hulgal selliseid lennukiteid muudetakse käiks väikesel riigil üle jõu. Mõne üksiku niisuguse lennukiga saavutatud pommitustagajärjed ei oleks küllalt mõjuvad, et õigustada nende peale sellist suurt rahakulutamist. Peale pommitusülesannete ei saa neid teiseks otstarbeks kasutada nende paendumatuse ja väikese kiiruse tõttu. Oma suuruse ja paendumatuse tõttu on nad kergemini tabatavaiks märkideks maapealsele õhukaitsesuurtükkidele kui väikema suurusega ja suurema kiirusega lennu-

kid. Tulevad kõne alla ühemootorilised ühe- ja kaheistmelised lennukid, nagu nad ka seni on leidnud kasutamist väikestes riikides.

Asudes küsimuse lahendamisele, kas ühe- või kahekohalised lennukid, jätan kõrva arutluse — kas ühe- või kahekohaline hävituslennuk. See on probleem omaette, mis kuulub ainult puht hävituslennuväe taktika valda ja seepärast on käesolevas artiklis puudutatud vaid osaliselt.

Vastase lennukiväe vastu võitlemiseks õhus Maailmasõja ajal kasutati peamiselt ühekohalisi hävitajaid. Ka peale sõda kõikides riikides hävituslennuvägedes on domineerinud ühekohaline hävitaja, vaatamata, et on palju kirjutatud ühe- ja kahekohalisest hävitajaist ja et paljudugi kordi on ühekohalistele kuulutatud kadu.

Vaatame, kas ühekohaline hävitaja omab vastase lennukiväe vastu võitlemisel (meid huvitab peamiselt vastase raskete pommitajate vastu võitlemine) õhus niivõrd suuri paremusi kahekohalise ees, et oleks täiel määral õigustatud tema olemasolu. Nagu meie edaspidi näeme, kõigi teiste ülesannete täitmisel ühekohaline ei ole suuteline võistlema kahekohalisega.

Maailmasõjas pommituslennukid saavutasid keskmiselt 120 km/t. kiiruse ja ühekohalised hävitajad — 180—200 km/t. kiiruse. Seega kiiruste vahe 30—40%. Praegu uusimad pommitajad arendavad 300—350 km/t. kiirust ja uusimad ühekohalised hävitajad 400—450 km/t. kiirust. Kiiruste vahe seega kõigest 25%. Ja see vahetala väheneb.

200 km/t. kiiruse juures ühekohaline hävitaja on veel hästi manöövriõimeline ja oma suhteliselt suurema kiiruse tõttu võib lühikese aja jooksul korduvalt rünnata vastase pommitajat. Kiiruste juures 400 km/t. ja rohkem manöövriõime ei ole enam niioolulise tähtsusega, sest suurte kiiruste juures inimorganismi füüsiline vastupidavus piirab manöövriõimet väikestel raadiustel, sest koormatus selliste suurte kiiruste juures kasvab mitmekordseks.

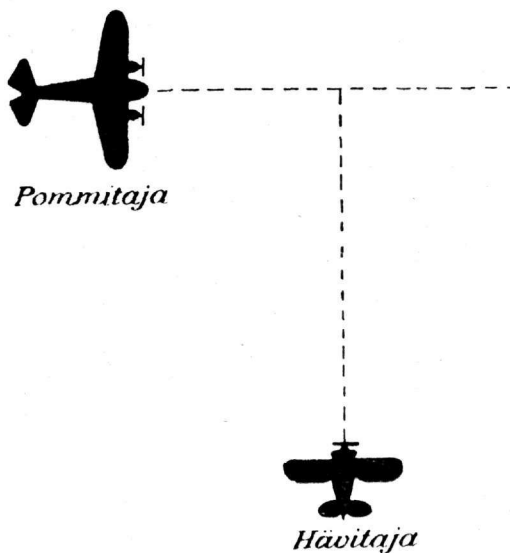
Veel räägib ühekohalise hävitaja kahjuks see asjaolu, et suurenenud lennukiiruste juures kuulipildujate laskekiirus on jäänud peaaegu endiseks.

Ühekohaline hävitaja on varustatud kahe kuni nelja kuulipildujaga, mis asetatud kinnitatult lennuki kerele ehk kandepindadesse ja mis võimaldavad tulistamist ai-

nult ettepoole, lennusuunas. Sihtimine sünnib lennuki juhtimisega.

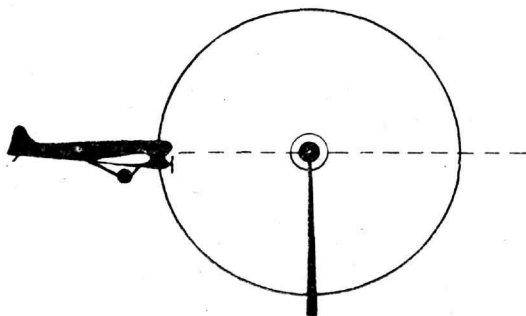
Suurte lennukiiruste ja kuulipildujate väikeste laskekiiruste võrdlemiseks toome ühe piltliku näite õhulahingust ja selle tagajärgedest.

Ühekohaline hävitaja ründab pommitajat, missugune lendab 300 km/t. kiirusega, ülevalt küljepealt 90° nurga all pommitaja lennusuunale. (Joon. 1). Lihtsustamise mõttes oletame, et hävitaja on varustatud rõngassihikuga, mis arvestatud 300 km/t. kiirusele. Hävitaja lendur, pikeerides rohkem



Joon. 1.

kui 400 km/t. kiirusega pommitaja lennusuuna peale, avab kuulipilduja tule momentid, mil pommitaja ilmub rõngassihiku servale (joon. 2) ja lõpetab tulistamise kui pommitaja on jõudnud rõngassihikusse.



Joon. 2.

Parandust rünnatava lennuki sihikus hoidmiseks ei ole võimalik teha, vaid ründaja peab uueks tulistamiseks eemalduma ja uue positsiooni sisse võtma. Iga rün-



naku korral küljepealt on võimalik anda tuld ainult üks valang.

Üksiku lennuki kuulipilduja tuli on mõjuv ainult kuni 200 meetrini. Arvestades, et lennuki kuulipilduja tule hajuvus on 4 kaugusesajandikku, leiame et 200 m. kaugusel hajumuspinnal läbimõõt on 8 m. Rünnavat lennuk, lennates 300 km/t. kiirusega ehk 80 m/sek., läbib tabamusepinna  $80,1$  sekundi jooksul. Kuulipilduja praktiline laskekiirus on 15 lasku sekundis. Kuulipilduja selle aja vältel jõuab tulistada 1,5 lasku ehk kaks kuulipildujat 3 lasku, 4 kuulipildujat — 6 lasku. Pommitaja elulisemate osade suurus, mida võiks tabades pommitajat rivist välja viia, on umbes 4—7 m<sup>2</sup>. Hajumispinna suurus aga ümmarguselt 50 m<sup>2</sup>. Siit näeme, kui vähe üldse on sellise rünnaku juures tabamise võimalusi. Hävitaja lendur tegelikult annab pikema valangu, kuid osa kuulidest läheb eestpoolt ja osa tagantpoolt rünnatavat lennukit mööda. Et siiski saada üht tabamust, tuleks pommitajat rünnata mitu korda.

Tabamise võimalused on tunduvalt suuremad rünnakute juures, mis sooritatud otse tagant või otse eest, kui tulistamine sünnib õige väikeste paranduste piirides.

*Ühekohaline hävitaja, olles varustatud ainult ettepoole tulistavate kuulipildujaiga, rünnaku lõpetades peab rünnatavast lennukist üle lendama ja eemalduma. Alates rünnaku lõpust ühekohaline hävitaja enam tulistada ei saa, kuid ise on edasi rünnatava lennuki tule all, kuni ta ei ole eemaldunud ja väljunud rünnatava lennuki mõjuv tule piirkonnast. Pommituslennukite rivi ründamisel ühekohaliste hävitajate rivi rünnaku lõpust alates on veel tugevama pommitajate koondatud tule all, olles ise mitte suutelised tulega vastama.*

Uusimad kahekohalised lennukid väga vähe jäävad maha kiiruse kui ka manöövri võime poolest uusimaist ühekohalisist lennukist. Kahekohaline omab vastase lennukit rünnates eespool samasuguse tulejõu kui ühekohaline rünnakut lõpetades ja eemaldudes on suuteline vastase tulele vastama tagumise kuulipilduja tulega.

Ohulahing öösel võib aset leida rajoonis, mis küllaldaselt varustatud helgiheitjaiga. Tulistamise tagajärjed öösel on tublisti nõrgemad. Kahekohaline hävitaja, lennates paralleelsel kursil vastase lennukiga, kuid ise asudes väljaspool helgiheitja vihkude, võib tagumisest kuulipildujast edukalt

pikkade valangutega tulistada helgiheitja vihus hoitavat vastase lennukit.

Näeme, et ühekohaline hävitaja ei ole mitte sellises suures ülekaalus kahekohalisest, vaid kordkorral suurenevate lennukiiruste juures tema varemil aegadel palju kiidetud hea manöövri võime kaotab palju oma tähtsusest, kuna vajadus tekib suuremate tulealade järele, mis kasuks tuleb kahekohalisele.

Vastase pommitajate rünnakute vastu võime hävituslennukitega (nii ühe- kui kahekohalistega) kaitsta ainult neid asulaid, mis asuvad rindest vähemalt 120 km. kaugusel. Nagu Maailmasõja kogemused ja rahuaegsed õhuanalüüsid näitavad, on vastase pommitajail alati olnud palju võimalusi pääseda juurde pommitatavale märgile, ilma et õhkusaadetud hävitajad neid üldse näinud olekski.

Prantsuse kindral Arman gau omas raamatus „Õhuväe ja riigi õhukaitse“ leiab, et moodne hävitaja on moodsast pommitajast ainult 40 km/t. võrra kiirem. Hävitajate valmsuse õhku tõusmiseks jaguneb kolme järku: esimene 20 min. jooksul, teine — 45 min. ja kolmas puhkeseisukorras 1—1,2 tunni jooksul. Sellise olukorra juures vastase pommitajad võivad ilma igasugust hävitajate vastutegevust leidmata karistamatult pommitada objekte, mis asuvad 50—60 km. rindest tagapool. Objektide pommitamisel, mis asuvad 100—120 km. rindest tagapool, pommitajad võivad tegutseda ilma tõsisemat vastupanu leidmata ja juba kaugustel üle 120 km. pommitajad võivad leida tõsisemat vastupanu hävitajate poolt.

Vastase seljataguse pommitamine. Keskmiste ja raskete pommituslennukite puudumisel väikeriigi lennuvägi võib teostada vastase rinde lähima seljataguse (100—150 km.) pommitamist, valides selleks ainult sõjaliselt tähtsaid märke, nagu: aerodroomid, raudteed, raudteejaamad ja sillad, sadamad jne.

Ühekohalised hävituslennukid on võimalised kaasa võtma 4—8 10-kilolise pommi, missuguseid kasutatakse ainult madalalt kõrguselt ilma erilise sihikuta visatuna vastase elavjõudude hävitamiseks. Juba niisugust märki nagu raudteeliin, on võimalik purustada vähemalt 50-kiloliste pommidega.

Suurematelt kõrgustelt pommitamine teostub vastava pommitussihiku abil, mille käsitlemine lennukis nõuab sihtija täielist tähelepanu. Samuti lennuki juhtimine märgi peale lendamisel kuni pommi vabastamise

momendini nõuab äärmiselt täpset lennuki juhtimist (kursipidamine, ühtlase lennukiiruse ja kõrguse hoidmine). Pommitamine suuremailt kõrgusilt võib teostuda kahe inimese — lenduri ja sihtija — koostöötamisel. Kahekohalised lennukid, näit. „Hawker Hart“ või „Fokker“ C. X. ja T., on võimelised tõstma 250—400 kg. pomme.

Luure toimetamine. Luure ülesande teostamisel vastase territooriumi kohal lennates lennuki meeskonnal tuleb täita mitmekesiseid tegevusi: hoolega luurata maastikul asuvaid märke, toimetada pildistamist, teha skeeme ja märkmeid, pidada raadiosidet, valvata õhuruumi järele, et vastase lennukid ootamatult ei ründaks. Kõiki neid tegevusi korralikult täita ja sealjuures veel lennukit juhtida käib ühele inimesele üle jõu. Luureülesandeid võib edukalt täita vähemalt kahekohaline lennuk. Õhürünnakute puhul vastase hävitajate poolt on äärmiselt tähtis enesekaitseks omada suuremat tulevälja.

Koostöö tegevus oma suurtüki väega. Seda ülesannet võib edukalt teostada ainult lenduri ja lendurvaatleja ühisel koostöötamisel. Oletades, et lendur toimetab ühelajal nii lennuki juhtimist kui ka koostööd, s. o. märkide otsimist, tulejuhtimist jne., siis lenduri tähelepanu on terveni koondatud neile tegevusile ja vastase lennukid võivad teda hõlpsasti ootamatult rünnata. Ootamatus aga tähendab vastase täielikku edu.

Vastase maapealsete vägede vastu võitlemine. Ootamatu ja kiire rünnaku puhul vastase kolonnile pikeerides kolonni peale ühekohaline lennuk võib vastast tulistada ainult 3—4 sek. kestvusel. Lõpetades laskmise ja eemaldudes, on ühekohaline lennuk tagantpoolt täiesti kaitsetu, sest külmavereline vastane, olles jõudnud oma relvad laskevalmis seada, võib ühekohalist edukalt tulistada. Kahekohaline lennuk eemaldudes võib tagumisest kuulipildujast edukalt anda vastase pihta mahasuruvat tuld. Äärmise vajaduse korral, kus vastase rünnakosi on vaja, maksku mis maksab, rünnata enne lahingusse astumist, ja kui maastik ei ole mitte kõige soodsam ootamatu rünnaku teostamiseks (tasane ja lahtine maastik), on vajalik vastase tule hajutamiseks vastast tulistada mitmest küljest. Näit., kolonni või ešloni rünnakut võib üks kolmik toimetada järgmiselt: keskmine lennuk lendab piki üle kolonni või ešloni, kuna parem- ja vasakpoolne lennuk lennates kumbki paralleelselt teele um-

bes 100—200 m. kaugusel tulistavad vastast külje pealt, kasutades selleks tagumisi kuulipildujaid.

Vastase dessantosade ja laevastiku vastu võitlemine. Üheks sobivaimaks ajaks vastase dessantosade ründamiseks on vägede maalesaatmise moment. Vastase dessantosadega täidetud paate väikeste pommeide ja kuulipilduja tullega rünnates võib vastase vägedes sünnitada suuri kaotusi ja segadusi. Et maalesaatmine toimub paljude paatidega korraga, siis rünnaku korral lennuki tagumisel kuulipildujal on palju võimalusi vastase tulistamiseks.

Õigeaegsemaks dessantosade rünnakuks on siiski aeg, mil dessantosad viibivad veel merel laevadel. Vägedega laaditud transportlaevade pommitamine võib sünnitada ränki kaotusi ja suurt moraali langust vastase dessantosades. Transportlaevade pommitamiseks osutuvad ühekohalise lennuki 10—15 kg. pommid mittemõjuvateks. Seks tuleb kasutada pomme alates 50 kg. ja raskemaid.

Soomustatud sõjalaevade pommitamisel tuleb tarvitada suuremaid pomme. Nagu sooritatud katsed on näidanud, 150 kg pomm, mis pikeerimisel lanseeritud 1500 m kõrguselt, lööb kuni 110 mm paksusest soomusest läbi. Teki soomus ühelgi moodsal ristlajal ei küüni selle mõõduni. Suuremate sõjalaevade, nagu ristlajate ja soomuslaevade põhjalaskmist selliste 150—250 kg pommidega ei saa juttu olla, kuid võib tugevasti vähendada nende võitlusvõimet. Kahekohaline lahinglennuk, mis võib 200 kuni 400 kg piirides pomme kaasa võtta, arvestades pikeerimisel pommitamise täpsust, on küllalt ohtlik relv vastase laevastiku vastu võitlemisel.

Kõigest eeltoodust järeldame, et kahekohaline lennuk on mitmekesiste ülesannete täitmiseks kõigiti otstarbekohasem ühekohalisest. Ühekohalist lennukit võime kasutada ainult vastase vastu võitlemisel õhus. Vastase vastu võitlemiseks õhus võime aga kasutada selliseid lennukkeid, mis omavad rünnatavast lennukist suurema horisontaalikiiruse. Omavad nad rünnatava lennukiga võrdse või vähema horisontaalkiiruse, siis muutuvad nad vastasele kahjutuks sel lihtsal põhjusel, et nad ei suuda vastast kinni püüda.

Arvestades lennuasjanduse kiiret arengut hävitajad kui niisugused vananevad 2—3 aasta pärast. Et omada moodsat hävituslennuväge, on vajalik iga 2—3 aasta ta-

gant hävitajate üksuste materjalosa uuendamisele uute moodsamate lennukite näol.

Ühekohaline hävitaja sellega 2—3 aasta pärast muutub lihtsaks treeninglennukiks. Kahekohalist lennukit, mis hävitajana vananenud, võib kasutada veel kõigi teiste eeltoodud ülesannete täitmiseks, sest siin kiirus vananemine ei oma nii olulist tähtsust kui vastase vastu võitlemisel õhus.

Lennuväe varustamine materjalosa uuendamiseks lihtsustub tunduvalt, kui baseerutakse ainult kahekohalisile lennukitele. Järjekordse materjalosa uuendamise krediitidest muretses lennukid määratakse algul üksustesse, milliste esmajärgune ülesanne on vastase vastu võitlemine õhus. Sellega saavutatakse, et lennuväes on alaliselt teatud arv hävitusüksusi, missugused varustatud kõige moodsama materjalosaga. Kriitilistel momentidel võime neid hävitusüksusi väga edukalt koos teiste üksustega rakendada vajalike mitmekesiste ülesannete täitmiseks.

Sellega lihtsustub ka lennuväe operatiivne kasutamine kõrgema juhatuse poolt.

Muidugi universaaltüüpi lennuk ei ole suuteline võistlema iga erilaadilise ülesande täitmiseks eriti ehitatud lennukiga. Arvestades aga kiiret arengut lennukite ehitamise alal, tuleks rööbiti korraga uuendada mitmete eriüksuste materjalosa, mida aga ei luba väikeriigi majanduslik kandejõud.

Et väikeriik omaks tõeliselt efektiivse ja alaliselt täiesti lahinguvõimelise lennuväe, mis suuteline täitma mitmekesiseid lahingülesandeid, vaja teda varustada ajakohase materjalosaga. Kõike eeltoodut arvestades seda ülesannet võib lahendada rahuldavalt, varustades lennuväge niisuguste kahekohaliste universaaltüüpi lennukitega, mis

— omavad suure horisontaal- ja tõusu-kiiruse,

— hea manöövrivõime, ja

— küllaldase kasuliku kandejõu.

Tänapäeva lennutööstus täiel määral suudab produtseerida selliseid lennukeid. E. R.

## Topo-hüdrograafia kutseliigi ohvitseride ettevalmistamisest.

Ühes „Väeliigi ohvitseride ettevalmistamise seadlusega“ ilmus ka „Topo-hüdrograafia kutseliigi ohvitseride ettevalmistamise seadlus“ (RT 92 — 1935). Seni topo-hüdrograafia kutseliigi ohvitseri valmistati ette kaadriohvitseridest, kellele korraldati sellekohased täienduskursused Topo-hüdrograafia (t.h.) osakonna juures. Nüüd on t.h. kutseliigi ohvitseride ettevalmistamine rajatud kindlale seaduslikule alusele. Kuna see küsimus on uus, siis ei oleks üheliigne lühidalt peatuda tähendatud uue seadluse eeskirjade juures.

Üldiselt sünnib t.h. kutseliigi ohvitseri ettevalmistamine järgmiselt.

Aspirantideklassi lõpetanud noormees, kes on sooritanud vastavad katsed, võetakse vastu topo-hüdrograafia kursusele, kus tema peab õppima kaks aastat. Õpilane saab üleajateenija-allohvitseri teenistustasu. Pärast t.h. kursuse lõpetamist lähetatakse õpilane Sõjakooli jalaväe ohvitserideklassi. Ühtlasi ühendatakse ta lipnikuks. Sõjakoolis viibib õpilane üks aasta. Kursuse edukalt sooritamisel saadetakse ta 6 kuuks

praktikale t.h. osakonda. Praktika lõppedes saab ta t.h. ohvitseriks kaadriohvitseri õigustega ja ühendatakse n.eitnandiks.

See oleks t.h. kutseliigi ohvitseri ettevalmistuskäik üldistes joontes. Nüüd peatume mõnede tähtsamate üksikasjade juures.

Kõigepealt õpilaste vastuvõtmine. T.h. kursusele võib võtta vastu aspirante, portupei aspirante, üleajateenijaid allohvitseri ja tegelikus kaitseväeteenistuses või reservis olevaid kõrgema haridusega täiendusohvitseri, kes:

— ei ületa vanuselt 25 aastat — täiendusohvitserid 28 aastat;

— omavad gümnaasiumi või vastava hariduse.

Vanuse suhtes on Kaitsevägede Juhatajal õigus teha erandeid.

T.h. kursusele astuda soovijad esitavad palve, tegelikus kaitseväeteenistuses olid — komando järjekorras, reservis olid — t.h. osakonna ülemale. Viimased lisavad palvele juurde nõutavad dokumendid.

Sooviavaldused tuleb esitada vähemalt 2 kuud enne kursuse avamist. Kursus peab



takse vastavalt tarvidusele, kusjuures avamisest teatatakse avalikult vähemalt 6 kuud enne võistluskatsete algust.

Kursusele astuda soovijaile korraldatakse võistluskatsed matemaatikas — gümnaasiumi reaalaru ulatuses, joonestamises ja ilukirjutamises. Samuti toimetatakse sisseastujatele põhjalik arstlik järelevaatus. Kursusele vastuvõetud jäetakse teenima t.h. kursuse õpilase kohale õpilasele ettenähtud palgaga.

Õppetöö kursusel kestab kuni 2 aastat. Õppetöö pearaskus kursusel on õpilaste erialalisel ettevalmistamisel. Kursusel pööratakse tähelepanu ka puht sõjaliste küsimuste läbivõtmisele. Sõjaliste küsimuste alal nõutakse õpilastelt suuremaid pingutusi endä iseseisvaks ettevalmistamiseks, sest ainete läbivõtmiseks määratud ajaga saab vaid anda juhutusi iseõppimiseks.

Kõikides ainetes korraldatakse lõppkatsed. Lõppkatsed on 21.

Lõppkatsed ja praktilised tööd sooritanud õpilased jäetakse teenima edasi õpilaste

ametikohtadele kuni Sõjakooli jalaväe ohvitserideklassi määramiseni.

Õpilased, kes ei suutnud lõpetada kursust, arvatakse reservi. Erandi moodustavad need õpilased, kes kursusele on võetud üleajateenijate ametikohtadelt ja kes kursusel hästi atesteeritud — neid võib määrata väeossa üleajateenija ametikohale.

T.h. kursusel viibitud iga kuu eest on kursuse lõpetanud kaitsevälased kohustatud teenima kaks kuud.

Kaadriohvitseri kutsele ettevalmistamiseks saadetakse t.h. kursuse lõpetanud õpilased Sõjakooli jalaväe ohvitserideklassi. Võistluskatseid neile ei korraldata. Õpilased, kes ei oma ohvitseri auastet, ühendatakse ühes ohvitserideklassi saatmisega lipnikkudeks.

Pärast aastast õppekursust Sõjakoolis, saadetakse kursuse lõpetanud õpilased kuuekuisele praktikale t.h. osakonda. Praktika edukal sooritamisel viiakse nad üle t.h. kutseliiki kaadriohvitseri õigustega, ja kes ei oma n.eleitnandi auastet, ühendatakse n.eleitnandiks.

N. Rg.

## Admiral J. R. Jellicoe †

Inglise laevastiku ülemjuhataja 1914. a. augustist kuni 1916. a. novembrini. Tema õul lasus Inglise laevastiku juhatamine Jutlandi merelahingus. Olgugi, et sakslased loevad Jutlandi lahingut oma võiduks, oli lahingu tulemuseks siiski suure saksa laevastiku halvamine, mis lõppes tema allaandmisega Scapa Flow juures.

\*

Admiral Jellicoe sündis Southamptonis 1859. a. ja astus 1872. a. kadetina õppelaev „Britanniale”. Teenis Egiptuse sõjas (1881), elas läbi mitu laevaõnnetust ja sai raskesti haavata pokserite mässus Hiinas.

Põrdepunkti tema teenistuskäiku tõi määramine Admiraliteeti. Lord Fisher, nähes ette konflikti Saksaga, valis ta välja ja valmistas ette tulevaseks laevastiku ülemjuhatajaks. Peale sõda ta ülendati viscount'iks.

A. 1920—1924 ta oli kindralkuberneriks Uus-Meremaal. 1928. a. ta valiti Briti Leegioni presidendiks.

Suri 20. nov. s. a. 75-aastasena. Et tähistada tema teeneid, asetati ta põrm St. Pauli katedraali hauakambrisse admiral Nelsoni kõrvale.

\*

„Tema oli Maailmasõja ajal ainuke mees, kes oleks ühe õhtupoole kestes võinud kaotada sõja“ — ütles Winston Churchill kord Jellicoe kohta.

Tõepoolest kui inglise laevastik oleks Jutlandi merelahingus — suurimas, mis

iganes võideldud — jäänud Saksa laevastikule alla, ei oleks liitlasil olnud enam peaaegu mingeid võidulootusi.

Jellicoe tundis väga hästi seda hiigelvastutust, mis temal lasus, ja see tegi tema kindlasti veelgi ettevaatlikumaks — mis näis peaaegu kõhklemisena — kui ta oli oma iseloomult.

Jellicoe ei puudunud suur isiklik julgus ja agarus, nagu tõendab seda ta elukäik. Muuseas sai ta haavata võitlustes Hiinas, päästis uppumisest oma energia läbi hulk inimesei ja muud sellist.

Kuid Jutlandi juures oli küsimuses võrratult palju, inglise rahva saatus, ja see suur vastutustunne sundis teda tegelema nii, et see andis esiotsa rohkesti alust arvustusiks. Alles hiljem hakati Jellicoe teeneid õiglasemalt hindama ja tema ettevaatlikkust paremini mõistma.

Mitte ainult teooria, vaid ka viimaste aastakümnete kogemused on näidanud, et merelahing nüüdisaja relvade varal on nõrgemale harilikult täiesti hävitav, eriti kui nõrkus ilmneb peale materjali ka mo-

raalis ja juhtimises. Kuna maavõitluses ei anna isegi suurim, nädalaid ja kuid kestev võitlus selliseid tulemusi, mis tähendaksid vastase lõppu, jätkub merel vahel mõnest tunnist, et vaenlast täiesti purustada.

Nii oli lugu Ameerika-Hispaania sõjas, kus admiral Sampsoni laevastik hävitas Santiago de Cuba juures Hispaania laevastiku admiral Cervera juhatusel täiesti.

Niisama sündis Tsushima juures, kus admiral Togo laevastik kannatas üsna vähe kahju, tegi aga Vene laevastikule lühikese ajaga lõpu.

Parem ei olnud lugu Maailmasõja algpäevil. Kui inglise admiral Cradock kohtas Coneli juures Tshiili rannas enda omast tugevamat Saksa laevastikku admiral krahv Spee juhatusel, ründas ta, jäädes us tavaks inglise traditsioonidele, ilma vähemagi kõhklemiseta vaenlast. Tunni aja pärast olid inglise laevad merepõhjas.

Kuid admiral Spee oli liiga kogenenud meremees selleks, et tunda oma võidust rõõmu. Ta teadis, et hukkumine on paratamatu. Ja varsti ei jäänud sellest võidukast laevastikust, pärast ta kohtumist inglise admiral Sturdee laevastikuga Falklandi saarte juures muud järele, kui mõned haledad laevariismed ja üksikud, inglaste poolt merest väljakoristatud, saksa meremehed. Umbes 7 tundi kestnud lahingu järele olid hävitatud kõik saksa laevad ja ühes nendega läinud ka admiral Spee oma mõlema pojaga sinna, kuhu ta oli saatnud admiral Cradocki veidi varem.

Seda kõike teadis Jellicoe väga hästi, kui ta Maailmasõja süttides korraldas ja arendas inglise laevastikku võimalikuks kohtumiseks vaenlasega.

Veel rohkem teadis ta. Nimelt, et kuigi saksa laevastik oli tonnažilt inglise omast nõrgem, oli ta oma materjalse külje ja meeskonna väljaõppe ning moraali suhtes väga hea. Peale selle toetus saksa laevastik sobivale baasile, „märjale



Admiral J. R. Jellicoe †

kolmnurgale“, Helgolandil varjus, kust ei olnud eriti pikk distants inglise vete tülitamiseks, võttes arvesse maailmasõjaagsete sõjalaevade suhteliselt suurt sõidukiirust.

Veel kerkis esile juba sõja algpäevil üks mure, mida ei olnud nähtavasti ükski sõdijaist osanud ette hinnata — allveelaevad.

Andmete põhjal, mis tunduvad olevat õiged, ei olnud sakslasil sõja algul enam kui vaevalt 40 U-laeva. Kui aga U-9 las kis põhja väga lühikese ajaga üksteise järele kolm Inglise ristlejat — olgugi vana nend — sai sõdijaile allveelaevade suur tõhusus selgeks. Küll ei olnud inglaste ettevaatuse tõttu järjest kasvav saksa U-laevastik, mida hakati nüüd palavlikult ehitama, nii hädasohtlik sõjalaevadele kui ka uksaladele. Viimaseid uputasid sakslased nii rohkesti — üle kolmandiku tookordsest maailma tonnažist — et Inglismaal hakati tõsiselt kartma sõja kaotamise võimalust. Võitluses saksa allvee-

laevastiku vastu osutas Jellicoe „Grand fleeti“ juhatajana ja ka hiljem, kui ta pärast Jutlandi lahingut määrati esimeseks merelordiks, suurt energiat ja osavust.

Kuigi Jellicoe ei kaotanud Jutlandi lahingut, aga ta ei võitnud ka sel viisil, nagu rahvas tahtis ja seepärast pidi ta siiski pärast lahingut „Grand fleeti“ juhtimise admiral Beattyle üle andma. Riik austas Jellicoe viscounti seisusse tõstmisega, 50 tuhande sterlingnaela ja rohkete ordenite annetamisega. Kuid arvustusest ei olnud puudus, sest saksa laevastik pääses, kuigi kaunis tunduvate kaotustega, siiski võitlusvõimsalt oma baasi. Sealjuures olid inglise kahjud saksa omadest hästi suuremad. Kõik see pandi peamiselt Jellicoe kõhklemise ja liiga suure ettevaatuse arvele.

Hiljem on sellist vaadet küll mitmes suhtes muudetud. Nii seletatakse, et halb nähtavus ja pimeduse tulek hõlbustasid sakslaste põgenemist, mis algas kaunis varsti, kui inglise pea jõud ilmusid lahingu paigale.

Jättes kõrvale küsimused, mil määral kõik need seletused on põhjendatud, samuti kumba laevastiku materjal ja juhtimine oli parem — neis küsimusis leidub veel nüüdki rohkesti lahkuminevaid seisukohti — on meil kõige tähtsam märkida siin ära Jutlandi lahingu tulemused.

Pärast seda lahingut ei teinud saksa laevastik — väljaarvatud muidugi allveelaevade tegevus — enam ühtki tõsist katset oma toetuspunktilt väljatulemiseks ja

inglasilt merevalitsemise ärakiskumiseks. Sama aasta augustikuul sõitis ta küll kord merele, aga nähtavasti olid 31. mai mälestused sakslasile siiski nii kibedad, et ta põõrdus kohe oma baasi tagasi, kui õhuluure teatas suure inglise laevastiku lähemisenest.

Teine kord käskis admiral Scheer 3. novembril 1918. a. hiivata ankrud, et „blokaadist läbi murda“. Aga saksa mereväe moraal oli siiski juba nii nõrgenenud, et sellele käsule vastati revolutsiooniga.

Admiral Jellicoe paigutati viimsele puhkusele admiral Nelsoni kõrvale ja tehti seda, suure lugupidamise avaldusena, täie õigusega. Niisamuti nagu pärast Trafalgar lahingut Napoleon oli sunnitud loobuma püüdest kiskuda inglasilt merede valitsemist, pani ka Jutlandi lahing saksa laevastiku sadamatesse täiesti kasutult seisma ja mõjus seega otsustavalt kaasa liitlaste võidule.

Meile, eestlasile, on Jutlandi lahing palju suurema tähtsusega, kui seda harilikult meeles peetakse. Temast olenes ju liitlaste võit ja liitlaste võidust olenes Eesti vabadus ja iseseisvus. Kui Jellicoe oleks Jutlandi lahingu sel viisil kaotanud, et sakslased oleksid pääsenud merel määrama, siis oleks Maailmasõda lõppenud sootu teisiti.

Mis meid oleks sakslaste võidu puhul oodanud, suutis lühike okupatsiooni aeg küllalt selgesti näidata. Seepärast on eestlasilgi väga palju põhjust pidada admiral Jellicoe mälestust suurimas austuses.

Ho.

## Juhtkonna uus klassifikatsioon ja teenistuskäik punaväes.

N. Liidu valitsuse määrusega 22. sept. s. a. pandi punaväes maksma uued personaalsed kutsenimetused juhtkonnale, tehes ühes sellega muudatusi ka juhtkonna senises teenistuskäigus. Juhtkonna kinnitamine uutes kutsenimetustes algas tegelikult novembris. Kutsenimetused ise on võetud tarvitusele järgmised.

a) Maasõjavõitluste juhtkonnale:

1) leitnant, 2) vanem leitnant, 3) kapten,

4) major, 5) polkovnik, 6) brigül („kombrig“), 7) divül („komdiv“), 8) korül („komkor“), 9) II j. armeekomandör („komandarm 2 ranga“) 10) I j. armeekomandör („komandarm 1 ranga“).

b) Merejõudude juhtkonnale:

1) leitnant, 2) vanem leitnant, 3) kaptenleitnant, 4) III j. kapten, 5) II j. kapten, 6) I j. kapten, 7) II j. flagman, 8) I j. flagman, 9) II j. laevastiku flagman („flagman flota 2 ranga“), 10) I j. laevastiku flagman.



c) Kõigi väeliikide politilisele juhtkonnale:

1) politruk, 2) vanem politruk, 3) pataljoni komissar, 4) rügemendi komissar, 5) brigaadi komissar, 6) diviisi komissar, 7) korpuse komissar, 8) II j. armee komissar, 9) I j. armee komissar.

d) Maa- ja õhujõudude tehnil. koosseisule:

1) II j. sv. tehnik, 2) I j. sv. tehnik, 3) III j. sv. insener, 4) II j. sv. insener, 5) I j. sv. insener, 6) briginsener, 7) divinsener, 8) korinsener, 9) arminsener.

e) Merejõudude tehnilisele koosseisule:

1) II j. sv. tehnik, 2) I j. sv. tehnik, 3) III j. sv. insener, 4) II j. sv. insener, 5) I j. sv. insener, 6) III j. insener-flagman, 7) II j. insener-flagman, 8) I j. insener-flagman, 9) laevastiku insener-flagman.

f) Kõigi väeliikide majand. ja administr. koosseisule:

1) II j. tehnik-intendant, 2) I j. tehnik-intendant, 3) III j. intendant, 4) II j. intendant, 5) I j. intendant, 6) brigintendant, 7) divintendant, 8) korintendant, 9) armintendant.

g) Kõigi väeliikide arstlikule koosseisule:

1) Sv. velsker, 2) vanem sv. velsker, 3) III j. sv. arst (vojenvratsš), 4) II j. sv. arst, 5) I j. sv. arst, 6) brigarst, 7) divarst, 8) korarst, 9) armarst.

h) Kõigi väeliikide veterin. koosseisule:

Nagu harilikule arstl. koosseisule, ainult juurde lisades tunnust „vet“ (vojenvetvratsš jne.).

i) Kõigi väeliikide õiguste ad. likule koosseisule:

1) noorem sv. jurist, 2) sv. jurist, 3) III j. sv. jurist, 4) II j. sv. jurist, 5) I j. sv. jurist, 6) brig. sv. jurist (brigvojenjurist), 7) div. sv. jurist, 8) kor. sv. jurist, 9) arm. sv. jurist.

Juhtkonna kõrgeimaks kutsenimetuseks on N. Liidu marssal (Maršal Sovjetskovo Sojuza), mida võib anda N. Liidu valitsus silmapaistvatele ja erilisi teeneid osutanud isikutele kõrgemast juhtkonnast.

Maksmapandud kutsenimetuste omandamine personaalselt igal üksikul juhul sõltub

iga juhi sõjalise või spetsiaalse ettevalmistuse tasemest, teenistuslikust staažist ja atestatsioonist.

Esimese nimetuse — leitnant ja sellele vastav — omandavad isikud, kes lõpetanud sõjakooli või pärast tegevteenistuse läbitegemist sooritanud vastavad katsed. Iga järgneva kutsenimetuse omandamine astmestiku järjekorras toimub pärast kindlaksmääratud aja väljateenimist eelmises astmes. Tärvilised väljateenimise ajad on:

a) leitnant, II j. sv. tehnik, II j. tehnik-intendant, sv. velsker, noorem sv. jurist, — 3 aastat;

b) vanemleitnant, politruk, tehnik, I j. intendant, sv. jurist — 3 aastat;

c) kapten, kapten-leitnant, vanem politruk, III j. sv. insener, III j. intendant, III j. sv. arst, III j. sv. jurist — 4 aastat;

d) major, III j. kapten, pataljoni komissar, II j. sv. insener, II j. intendant, II j. sv. arst, II j. sv. jurist 4 aastat;

e) polkovnik, II j. kapten, rügemendi komissar, I j. sv. insener, I j. intendant, I j. sv. arst, I j. sv. jurist — 8 aastat.

Brigüli (kombrig) ja sellele vastavatele nimetustele kui ka astmestiku järgnevate nimetuste jaoks erilisi väljateenimise aegu enam ette ei ole nähtud. Kõrgendamine divülks ja kõrgemale toimub Kaitsekomissari igakordsel otsusel.

Kutsenimetuste andmine sünnib ainult ettenähtud astmestiku järjekorras ja pärast vastavate aegade väljateenimist. Liidu Kaitsekomissarile siiski on jäetud õigus erandjuhtumel anda järgnev kutsenimetus ka astmestikust kinni pidamata, samuti enne aja väljateenimist.

Staapide, valitsuste ja sõjaväe õppeasutiste juhtkonnale on väljateenimise ajad mõnevõrra lühendatud. Nimelt: kõrgendamiseks polkovnikuks on vaja eelmises astmes teenida 3 aastat, sellest üks aasta tegelikult juhtida pataljoni või srtv. divisjoni jne., kui vastav juht seada pole juba varem teinud. Brigülks kõrgendamiseks nõutakse teenistust eelmises astmes 6 aastat, neist 2 aastat tegelikku väeosa juhtimist.

Muus osas, üldine teenistusekäigu korraldus näeb ette:

Puuduliku atestatsiooni j.t. põhjustel järjekordset kõrgendamist mitte saanud juhid võivad saada jäetud endisse astmesse veel kuni 2 aastat. Kui juht selle aja jooksul siiski ei teeni kõrgendamist, viiakse ta üle teisele tööle, säilitades kutsenimetuse, või arvatakse reservi.

# Kolonelleitnant Valter Martinson

## 25 aastat ohvitseri kutses.

16/29. detsembril s. a. 2. suurtükiväegrupi ülema kohustetäitjal kolonelleitnant Valter Martinsonil täitub veerand sajandit esimese ohvitseri auastme omandamise päevast.

Juubilar on pärit Rõngu vallast, Tartumaalt; sündinud 5. märtsil 1891. a. Pärast Tartu linna realkooli lõpetamist 1909. aasta kevadel astus vabatahtlikuna Vene sõjaväeteenistusse 27. suurtükiväe brigaadi, kus 1910 aasta sügisel õiendas tagavaraväelipniku katsed.

Olles arvatud tagavaraväkke, ülendati lipnikuks 16/29. detsembril 1910. Järgmise aasta mais ja juunis viibis kordamisõppustel 8. suurtükiväebrigaadis.

Maailmasõja lahtipuhkemisel mobiliseeriti ning määrati 1. mortiiri-pargi 1. divisjoni noorema ohvitseri kohustetäitjaks. Hiljem teenis 2-ses mortiiri-pargis vanema ohvitserina ja sama pargi ülemana ning 1. korpusel — maakuulajate osakonna ülemana.

Kõrgendati nooremleitnandiks 1915. a. ja leitnandiks 1916. aastal.

Kohe sõjategevuse alul sattus lahingute keerisesse. Võttis osa vene vägede sissetungist Preisimaale augustis 1914. a. Võitles Varssavi ning Lodsi all ja Ravka jõe joonel 1914. aastal; Lomža ja Ossovetsi kindluse ümbruses 1915. a.; Narotši järve ja Postavy piirkonnas, Kovele ja Vladimiri Volõnia sihil 1916. aastal ning Dvinski ja Vilno rindel 1917. aastal.

Vene vägede lagunemisel vabastati võimulepääsenud enamlaste poolt sõjaväeteenistusest veebruaris 1918. a.

Eesti kaitseväge astus 27. juunil 1919. Siin määrati alul 1. suurtükiväe polku, kus teenis sideülema ja kohtuasjaajaja ametikohtadel. Hiljem viidi üle soomusrongide diviisi suurtükiväkke ning määrati väljapatarei nr. 19 ülemaks.

Pärast Vabadussõja lõppu juubilar on jätkanud teenistust kaitseväes patareiiülema, suurtükiväegrupi ülema abi, soomusrongirügemendi ülema abi, soomusrongirügemendi divisjoni ülema ja suurtükiväegrupi ülema ametikohtadel. Oma otseste ametikohustuste kõrval täidab praegu ka 1. di-



Kolonelleitnant V. Martinson.

viisi suurtükiväe ülema kohuseid, tähendatud ülema kolonelleitn. Jüri Hellat'i (end. Kiršbaum) VR I/2 viibimise puhul kõrgemas sõjakoolis.

Lõpetas 1923. aastal alalisväe ohvitseride kursused suurtükiväe alal ja omandas seega kaadriohvitseri kutse.

Autasuna omab prii kooli saamise õiguse. Ka on temale Vene väes annetatud rida ordeneid ja aumärke.

Nimetati ümber kapteniks 24.02.1924. a. Kõrgendati majoriks 28.11.1924. ja kolonelleitnandiks — 24.02.1931. a.

\*

Kuna juubilar on praegu õitsvas meheas, võib loota, et ta veel kaua suudab jätkata oma tagajärjekast tegevust riigikaitse huvides. Selleks soovime talle raudset tervist ja head edu!

Alandamine astmetes on lubatud ainult erijuhtudel ja ainult Liidu kaitsekomissari käsuga, divülist alates kõrgemale aga ainult valitsuse määrusega.

Sõjakutseline nimetus on igale juhile elu aegne. Ära võib seda võtta ainult kohtu otsusega, mis avaldatud Kaitsekomissari käsus, — divülist kõrgemale aga ainult kohtu otsusega, mis kinnitatud Liidu valitsuselt.

Aja ülemääradeks tegevteenistuses ja sundteenimiseks üldse: leitnant, van. leitnant, kapten ja neile vastavad — tegevas teenistuses kuni 40 eluaastani, sundteenistuse kohustus — 50 eluaastani. Major ja sellele vastavad, vastavalt 45 ja 55 eluaastani. Kõigile teistele tegevteenistuses kuni 60 ja teenistuse sundkohustus kuni 70 eluaastani.

Reservi ja erru üleviidud juhid säilitavad oma viimase kutsenimetuse, ainult liisandades sõna „reservi“ või „eru“ (reservikapten, erupolkovnik jne.).

Juhtkonna uue kutsenimetuste astmetiku sisseviimise ja teenistuskäigu ümberkorraldamise põhjustena ametlikult märgitakse vajadust, kanda suuremat hoolt kaardrite eest. Partei hüüdsõna — „kaadrid otsustavad kõik“ — punaväe seisukohast peavad kõigepealt tähendama tingimuste loomist, mis tagaksid kaardrite ja nende juhtkonna edasist kasvu ja täienemist. Sellest ka tarvidus personaalsete kutsenimetuste järgi, mis selgesti väljendaksid iga juhi ja ülema sõjalist ja spetsiaalset kvalifikatsiooni, nende teenistuslikku staaži ja teeneid, nende võimu ja autoriteeti. — Toodud põhjused ei paku iseendast midagi uut ja neid tuleb kahtlemata lugeda ainult küsimuse vormilisest küljest tingituiks. Sisuliselt personaalsed kutsenimetused, nagu nad eelpool toodud, ei tähenda midagi muud, kui tagasipööramist kõikjal kaitsevõlgedes maksimate auastmete süsteemi juurde.

A. K.

## *Itaalia-Abessiinia sõda.*

### **Novembrikuu operatsioonid.**

Itaalia-Abessiinia sõja teise, novembrikuu operatsioonide raskuspunkt endiselt jäi põhja rindele. Oktoobrikuu lõpupäevadel\*) siin alanud uue suure pealetungi pealöögi itaallased viisid kahe korpusega (I ja Pärismaalaste ehk Eritrea k.) Adua—Adigrati rajoonist lõunasse, Makalle suunas, s. o. ras Sejumi vägede vastu. Pealöögi vägede tiibu pidid tagama: läänest — II korpus, liikumisega Aksumi rajoonist lõunasse ja edelasse, sidudes ras Kassa vägesid; idast — erikolonn Danakilis, liikumisega lõunasse kiltmaa ida serva, et kaitsta peavägesid Danakili kõrve suunast.

Abessiinlased, jäädes truuks oma senisele taktikale, jätkasid taandumist, püsisid vastupanu avaldamata ja piirdudes vaid itaallaste tulitamisega soodsatest redupaidest vähemate osadega. Makallest abessiinia väed lahkusid juba 2. novembril. Suuremaid raskusi itaallastele tõid aga seevastu rängad vihmahood, mis pealetungi viivitasid. 8. novembril itaallastel siiski läks korda I korpuse osadega Makalle oma alla võtta.

Makallest edasi I korpuse osad liikusid

veel vaid umbes 30 km lõunasse, kus nende pealetung vaibus, sest korpusest lääne pool teotsevad osad olid tema liikumisest jäänud maha. I korpuse naabril paremalt, Eritrea korpusel, oli raskusi Cheralt ja Tembieni provintside puhastamisega rettu jäänud vastase osadest, II korpus aga, teotsedes laial rindel, samuti ei suutnud arendada kiirust. II korpuse osad jõudsid Takazze jõe jõeale välja alles novembri keskpaigas.

Operatsiooni kõige raskemaks osaks põhja rindel kujunes Tembieni provintsi (maala loode ja lääne pool Makallet kuni Takazze jõeni) puhastamine, kuhu oli tõmbunud osa ras Sejumi vägesid. Selleks itaallastel kulus terve novembrikuu teine pool, kuu lõpuks suurem osa provintsi siiski jäi veel puhastamata.

Novembrikuu lõpuks itaallaste väed põhja rindel asusid: I korpus, liitunud Danakili erikolonniga, — Makallest 30—50 km lõunas ja edelas; II korpus — Takazze jõe keskjooksul; Eritrea korpus — I ja II korpuse vahel suure loogana ümber Tembieni provintsi.

Lõuna rindel itaallaste tegevus novembrikuu jooksul piirdus peamiselt kergete motomehhaniseeritud osade tegevusega Oga-

\*) Vt. „Sõdur“ nr. 44 s. a.



## Kapten Juhan Mõttus VR II/3. †

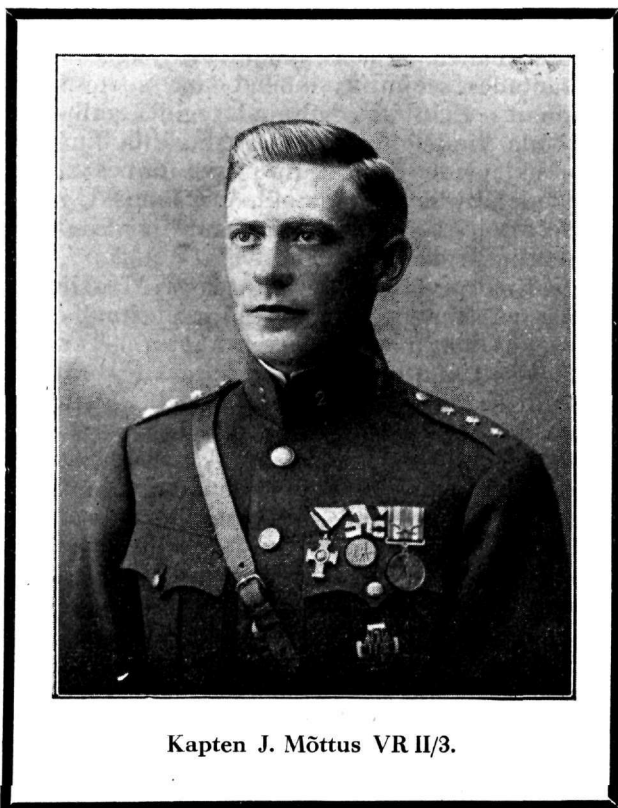
Palju mehisust ning sangarlikkust varises temaga hauda!

Sündinud 30. novembril aastal 1892. Karksi vallas, Pärnumaal, astus kapten Juhan Mõttus pärast Soomes Kurgjõe põllutööinstituuudi lõpetamist 15. sept. 1915. a. vabatahtlikuna vene sõjaväkke. Pärast Irkutski lipnikkude kooli lõpetamist 17. augustil 1917. a. teenis ta Vene 190. tagavara rügemendis Moskvast, kus sama aasta oktoobris võttis koos vabatahtlike salgaga osa enamlastevastasest tänavavõitlusest. Pärast enamlaste võimuletulekut siirdus ta kodumaale, kus 18. detsembril 1917. a. astus teenima 2. Eesti jalaväerügementi. Saksa okupatsiooni lõppedes määras Tallinna Eesti Kaitseliidu peastaap ta 15. novembril 1918. a. Mõisaküla komandandiks, millisel ametikohalt ta aga juba sama aasta 19. detsembril siirdus tagasi 2. jalaväerügementi, mille koosseisus võttis paljudest lahingutest osa.

Võrumaa lahinguis 24. aprillil 1919. a. Kõo küla kaitsmisel olles 8. kompani ülemaks, sai puusast haavata; vaatamata sellele, ei lahkunud ta lahingust, vaid pärast haava kinnisidumist jäi ta omale kohale ning juhtis lahingu õnneliku lõpuni. Tulnud 3. juunil haiglast paranenult tagasi, võttis kapten Juhan Mõttus 6. kompani ja jalaväeluurajate komando ülemana osa veel mitmest lahingust Põhja-Lätimaa vabastamisel.

Pärast Vabadussõda teenis kapten Juhan Mõttus kuni surmani — 22. nov. 1935. a. 2. üksikus jalaväepataljonis, olles vaheldamisi majandus- ja kompaniülema. Viimastel aastail andus ta innukalt 2. jalaväerügemendi ajaloo koostamisele, milleks ta jõudis koondada pea kogu olemasoleva materjali ja osa ajalooost panna kirja; kahjuks jäi see üritus nüüd temast pooleli. Teenides juba 2. jalaväerügemendi algpäevilt pidevalt ning lahkumatult samas väeosas, oli kadunu ühtlasi selle traditsioonide kehastajaks ning kandjaks.

Selline oli vara varisenud Vabadussõja sangari elukäik. Kurbnukker naeratus näol, nii nägid kaasteenijad ning sõbrad alati kapten Mõttust, kelle maisele matkale veeres üha enam ja ikka raskemaid tõkkeid. Ei olnud tal elus õnne — kurvem päev järgnes teisele. Kuid kõike kandis ta mehisuse



Kapten J. Mõttus VR II/3.

ning nurisematusega: süvenedes ainult enesesse, viis ta oma eluseltsilise hauda, püsti päi ning halisematult kannatas ta surma käsilase uuristamisi oma rinnas. Heideldes rindaahistava tuberkuloosiga, jätkus tal mehisust oma surisängil lohutada norgunud päiseid kaasteenijaid, öeldes: „Ärge halisege ega nutke...!“

Ta sangaritegude kirjeldusist loeme: „9. aprillil 1919. a. Aristova küla vallutamisel tormas aj. 8-da roodu ülem lipnik Mõttus esimesena vaenlase kindlustatud seisukohale, surmates vaenlase 2 kuulipildurit, võttis ära kuulipilduja ja avades sellest vaenlase pihvta tabava tule, sundis ta teda paanikaliselt põgenema...“

Selliseid mehi ei ole meil külluses — päev-päevalt hõrenevad veelgi nende read. Nad jäävad, ja üks neist — kapten Juhan Mõttus jääb püsima meie vabadusvõitluse tandrisangarina, olles ahvatlevaks eeskujuks, mida ei suuda matta isegi kaduviku ämarus.

E. K.

deni rajoonis. 8. nov. itaallastel siin läks korda pärast korduvaid rünnakuid ja pommitamist vallutada Gorahai. Hiljem nad üksikute osadega tungisid välja isegi kuni Sassaanehe rajooni, tõrjuti siit aga tagasi, kaotades seejuures mõned oma soomusmasinad. Eriti aga vihmad tegid itaallastele lõuna rindel korduvaid raskusi ja kuu lõpuks nende rinne siin püsis umbes samal joonel, millel ta asus oktoobri lõpuski, juurde arvates ainult Gorahai, mis jäi kindlasti itaallaste kätte.

Kokku võttes, sõja teine kuu Abessiinias, nagu esimenegi, pole andnud itaallastele ühtegi kaaluva tähtsusega võitu. Territoriaalselt nad on küll saavutanud teatud edu, kuid sedagi ainult põhja rindel. Piiratuks on jäänud ka nende lennuväe edu, vaatamata väga intensiivsele ja aktiivsele tegevusele. Praeguse ni pole lennuvägi siin suutnud kuigi tõsiselt takistada ka relvade ja laskemoona juurdevedu Abessiiniasse teedel Džibutist Addis-Abebase, millele mõnelt poolt pandi palju lootusi.

Abessiinlaste tahel on seni jäänud vabaks. Kui nad oktoobris suutsid normaalselt läbi viia oma mobilisatsiooni, siis novembrikuu tulemuseks on, et nad samuti normaalselt võisid viia lõpule ka oma vä-

gede koondamise rinnetele. Kõik see on teisest küljest aidanud kaasa abessiinlaste meeoleu tõusule, samuti toonud suurenevat aktiivsust nende tegevusse. Relvastuse küsimuses raskused veel kestavad, kuid aeg töötab selles abessiinlaste kasuks. Suurimaks raskuseks abessiinlastele edaspidi igatahes jääb juhtimise küsimus — kuivõrd suudetakse opereerida suurte koondestega moodsas lahingus.

Kõik tundemärgid näitavad, et tegevus Abessiinia sõjateatritel peab elavnema. Vahepealset vaikust võib seada ühte ka itaalia vägede ülemjuhataja vahetamisega Aafrikas. Senine ülemjuhataja kindral (nüüd marssal) de Bono teatavasti asendati kindralstaabi ülema marssal Badoglioga. Viimane võttis vägede juhtimise üle 27. novembril. Teda loetakse Itaalia suurimate sõjaväeliste autoriteetide hulka, kel ei puudu ka kogemused asumaade asjus. Ülemjuhatajate vahetust üldiselt tõlgendatakse kui rahulolematust itaalia vägede seniste saavutustega: vajatakse kiiremaid ja otsustavamaid tegevusi, et saavutada oma eesmärk enne uue vihmadehooaja saabumist ja enne kui Rahvasteliidult maksmapandud sanktsioonid oma mõju avaldavad.

A. K.

## Aerofotogrammeetria tekkimine, areng ja aerofotoaparaatide iseäraldused.

### A. Üldine mõiste.

Sõna „fotogrammeetria“ on kreekakeelne sõna ja tähendab päevapiltidel kujutatud esemete mõõtmise menetlust.

Viimasel ajal on see tehniline teadusharu arenenud nii kaugele, et teda kasutatakse väga mitmesugusteks otstarveteks tehtavate kaartide ja plaanide valmistamiseks. Edukalt kasutatakse teda ka arstiteaduses, loodusteaduses, ballistikas jne. — üldse igal pool, kus saab esemeid ja nähtusi fotograafiliselt kinnistada.

Fotogrammeetrilisi pildistusi võib teha kas maa peal seistes või õhust. Sellele vastavalt on ka nimetused: a) maafotogrammeetria ja b) aerofotogrammeetria (õhufotogrammeetria).

1. Maapeal pildistusi tehes on kindel alus — maapind. Siin ei mängi aparadi

raskus mingit otsustavat mõju tema ühestkohast teise ümberpaigutamisel, välja arvatud üksikud raskesti läbipääsetavad kohad. Maapeal pildistusi tehes on aeg täielikult pildistaja käsutada. Optilised riistad võivad seega olla lihtsad olude kohased ja ülesvõttematerjal ei tarvitse olla eriti tundeline. Kindel seisupunkt maapeal võimaldab alati üksikult kindlaks määrata mitteamolevad orienteerimise elemendid. Nii-suguseid mitteamolevaid orienteerimise elemente võib olla kuus: kolm ruumi kordinaati ülesvõtte kohast, siht asimuudi järgi, längus ja plaadi vead.

2. Õhust pildistuste tegemiseks on tarvis abinõu, millega õhku tõusta ja ülesvõtteaparaati ühestkohast teise viia. Siin mängib tähtsat osa nii ülesvõtteaparaadi kui ka ülesvõttematerjali raskus, sest mida kergem materjal, seda rohkem on võimalik

teda ühes võtta. Õhust pildistades on seisupunkt alatiselt muutuv. Ülesvõetav koht tuleb määrata kiirelt ja pildistamine peab järgnema silmapilkselt. Sellest olenedes tuleb tarvitada kindla valgussuurusega objektive ja tundelisi ülesvõttematerjale. Orienteerimine on raskendatud. Kunagi ei ole võimalik kõiki orienteerimise elemente eraldi iga pildi jaoks teada saada.

### B. Sõjaline tähtsus.

Pealiskaudsel vaatlemisel võib tekkida mulje, et fotogrammeetria kui tehniline teadusharu leiab kasutamist ainult topograafias ja seega ei vääri laiemate hulkade tähelepanu. Kahjuks ei ole see mitte nii. Sõjakorral tuleb temaga tahes-tahmata tegeleda, nii kõrgematel staapidel kui ka väekoondistel. Luurelennuki õhkuvõtmise luureretkeks ilma fotoaparaadita ei ole praegusel ajal enam üldse mõeldav. Usutavaid teateid vaenlase jõudude asetuse, liikumise suuna, kallaletungi ettevalmistamise, oma suurtükiväe tule tagajärgede jne. jne. kohta, võib anda ainult aerofoto.

### D. Ajalooline areng.

Esimesed praktilised katsed foto kujutuste kasutamiseks maastiku plaani saamiseks tegi prantslane Aimé Laussedat 1859. a. Töötades sel alal täie energiaga, õnnestus tal valmistada plaan, kus maastik oli kujutatud täiesti loomutruult. Maastikust ülesvõtete tegemiseks ehitas ta 1859. a. spetsiaalkaamera, mis oli ühtlasi esimeseks kaameraks sel alal.

Õhust pildistamiseks tegi esimesi katseid prantsuse päevapiltnik Tournaillon (Nadar) 1858. a. Et lennuk sel ajal puudus, kasutas ta õhkuvõtmiseks õhupalli. 1859. a. Itaalia—Austria sõjas tegi Napoleon III talle ülesandeks vaenlase asukohtade pildistamise. Pildistamine tehti, kuid pildid olid segased ja neist ei olnud mingit kasu. Ka Ameerika kodusõjas 1862. a. tehti pildistusi õhust.

Stereoskoobilise pildipaari kasutamist mõõtmise otstarbeks käsitas esimesena F. Stolze 1893. a. Tema lihtne stereomikromeeter on aluseks H. G. Fourcade ja G. Pulfrich'i stereokomparaatorile, mis pani aluse foto-topograafilistele mõõtmistele stereofotogrammeetriliste põhimõtete tarvitamisega. 1908. a. läks Austria ülemlieutnant E. v. Ore'il korda konstrueerida aparaati, mis ühendatult stereokomparaatoriga võimaldab mehaaniliselt punkte kanda stereoskoobilistelt piltpaari-

delt joonestuslehele. See leiutis pani aluse automaatsete meetodite järgi plaani ehitamiseks stereoskoobiliste kujutiste paaride järgi. E. v. Ore'li automaataparaat stereograaf, oli ette nähtud ainult nende stereoskoobiliste piltpaaride ümber töötamiseks, missugused kindlalt seisupunktilt pildistatud, kuid 1918. a. R. Hugerhoff konstrueeris aparaadi, missugune võimaldab lahendada üldse kõik fotogrammeetrilised ülesanded automaatsel teel. Selle nn. aerokartograafi uuem 1926. a. mudel võimaldab ümber töötada igasuguseid pilte, eriti aga ka aerofotosid. Samasuguse ülesande lahendas 1923. a. Zeissi stereoplanigraafide juures ka C. Bauersfeld.

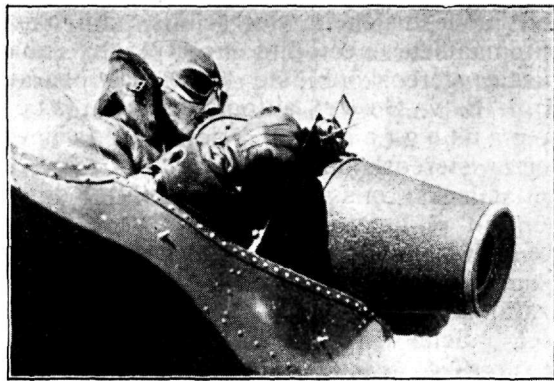
Kuni Maailmasõjani aerofotogrammeetria alal tehtud katsetel ei olnud suuremat edu tagajärgedes. Tõid tehti peaaesjalikult maafotogrammeetriliste meetoditega, sest lennuasjandus oli siis veel oma algelises astmes.

Maailmasõda andis tõuke aviatsiooni arenemisele ja ühes sellega ka lennukite ehitamise tehnikale. Moodne sõda nõudis täpsemaid andmeid vaenlase jõudude asetuse ja ümberrühmituste kohta, kui seda inimese silm (lendurvaatleja) anda suutis. Et saada täpseid ja usutavaid andmeid, selleks rakendati luureteenistusse aerofoto. Aerofoto täitis temale pandud ülesanded hästi ja sellest tingituna rakendati igas riigis teatav arv inimesi sel alal tegevusse. Maailmasõjast saadud kogemuste põhjal hakkasid aerofotode alal spetsialiseerunud isikud asja edasi arendama, täiendades ülesvõtteaparaate ja otsides uusi töömehetodeid. Praegu töötatakse kõigis riikides sel alal. Riigid, kus täielikult maakaardid puuduvad, kasutavad teda peaaesjalikult uute kaartide saamiseks, kuna teised täiendavad ja parandavad juba olemasolevaid.

### G. Aerofotoaparaatide iseäraldused.

Kaamera. Aeroülesvõtte koosneb tuhandetest üksikobjektidest, missugused sageli asuvad mitutuhat meetrit objektiivist eemal. Optilises mõttes on see objektide kaugus lõpmata suur ja kiired, mis pildistatavatest punktidest tulevad, langevad alati pildipinnale. Sellest olenedes ehitatakse aeroülesvõtteaparaadid kindla kestaga (harilikud fotoaparaadid on teatavasti kõik väljavenitatava lõõtsaga). Et aerofotoaparaatidel tulipunkti kaugus alati üks ja sama, sellepärast kõlbavad nad maapeal ainult kaugseisvate esemete pildistamiseks. Apa-





Moodne aerofotoaparaat.

raadi kest ehitatakse suurema vastupidavuse saavutamiseks metallist. Pildi peapunkti kindlaksmääramiseks on tarvidus ülesvõtetele kujutada pildimärgid. Praegu tarvitavad pildimärgid kujutavad endast ringikesi, millel keskel punkt. Mõnede kaamerate juures ka lihtne kolmnurkake. Pildimärgid asetatakse nii, et nende ühendusjoonte lõikepunkt langeb kokku objektiivil optilise teljega raami tasapinnal.

Objektiivid. Esimene nõue objektiivil kohta on, et ta võimaldaks korraga pildistada suure ala. Pildinurk peab olema vähemalt  $54^\circ$ . Objektiivid valmistatakse nii, et pildivälja diameeter on võrdne objektiivi tulipunkti kaugusega. Et objektiiv aerofotoaparaadis vastutusrikkamaks osaks — temast ripub ära ülesvõtte selgus ja tõelisus, sellepärast kasutatakse aerofotokaamerate juures ainult suure valgustugevusega kahekordseid anastikmaate. Üldtuntumad neist on: Zeiss „Tessar“ (Messfliegerobjektiv)  $F:4,5$ ; Ross „Airo“  $F:4,5$ ; Kuk „Aviar“  $F:4,5$ ; Schneider & Co „Xenar“  $F:4,5$  ja teised.

Kui tahame ülesvõtta suurt maa-ala võimalikult väikese fotomaterjali kuluga, siis ei või kasutada objektiivil suure tulipunkti kaugusega, sest objektiivil tulipunkti kauguse suurendamisega väheneb ülesvõttev ala. Joon. 1 selgub:

$\frac{D}{d} = \frac{H}{F}$ ;  $D = \frac{H \cdot d}{F}$ ;  $d =$  plaadi mõõt,  $D =$  maapinna ulatus, kuidas ta väheneb plaadile,  $H =$  lennukõrgus ja  $F =$  objektiivil tulipunkti kaugus. Siit selgub, et mida suurem on  $F$  suuruste  $H$  ja  $d$  juures, seda väiksem on  $D$ .

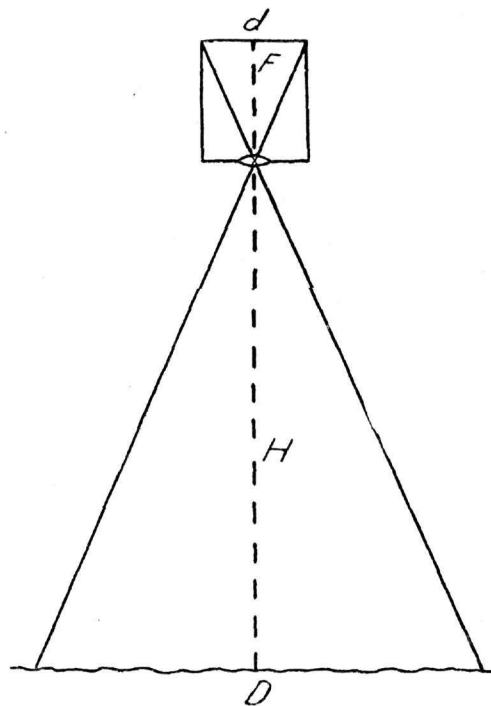
Ülesvõtte kuju ja suurus. Nagu eespool öeldud, on pildivälja kujutava ringi diameeter võrdne objektiivil tulipunkti kau-

gusega. Kui plaat on õigenurkne parallelogramm, siis tema külgede pikkused, et pildiringi kasulikumalt ära kasutada, peavad olema umbes järgmises vahekorras:

$$\text{pikem külg} = 0,9 f$$

$$\text{lühem külg} = 0,6 f$$

Ruudulisel plaadil peaks külje pikkus olema  $0,85 f$ . Praegu tarvitusel olevad plaadikujud püstloodis ja perspektiivis pildistamiseks,  $9 \times 12$ ,  $10 \times 15$  ja  $13 \times 18$  cm on kohased aparaatidele, millel tulipunkti kaugus  $13,4$ ,  $16,6$  ja  $20$  cm. Ruudukujuliste plaatide juures suurusega  $12 \times 12$  ja  $18 \times 18$  cm, on püstloodis pildistamisel tarviline tulipunkti kaugus  $14$  ja  $21$  cm, või pildiringi täielikul ära kasutamisel  $12$  ja  $18$  cm. Lennukõrgus  $H$ , tulipunkti kaugus  $f$  ja pildimõõt  $M$  on järgmises vahekorras:  $1 : M = f : H$ .



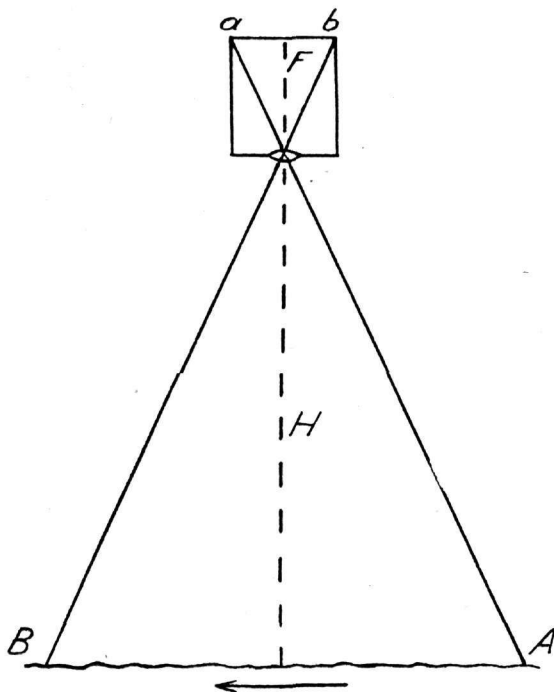
Joon. 1.

Näiteks kui tahame teatud rajooni pildistada  $1 : 50\,000$  määris ja lennukõrgus on  $3\,000$  m, siis objektiivil tulipunkti kaugus peab olema:  $f = \frac{30\,000}{50\,000} = 6$  cm.

Katjate. Peanõue katjate kohta on, et nad võimaldaks plaati ehk filmi valgustada terves ulatuses ühtlaselt. Aparaatide juures, kus töötamine sünnib kindlal alusel ja pildistamise objektideks on paigalseisvad esemed, ei ole tarvidust erilise lühikese valgustusaja saavutamiseks. Aeroülesvõtete

tegemisel, kus seisupunkt alaliselt muutuv, on tarvidus plaati ehk filmi valgustada võimalikult lühikest aega, et kujutis pildil jääks moonutamata. Maapealse punkti kujutise liikumise kiirus plaadil ripub lennuki liikumise kiirusest. Teatud momendil kujutatav punkt A on a-s. T sekundi jooksul punkt A läheb punkti B, mille kujutis on b. Siit lennukiirus  $V = \frac{AB}{T}$  ja kujutise liikumiskiirus  $v = \frac{ab}{T}$ ; Joon. 2 paistab:  $\frac{ab}{AB} =$

$$\frac{F}{H} \text{ ehk } \frac{\frac{ab}{T}}{\frac{F}{H}} = \frac{F}{H} \text{ ehk } \frac{v}{V} = \frac{F}{H}; v = \frac{FV}{H}$$



Joon. 2.

Et saada täiesti teravat kujutist, selleks punkti kujutis ei või rohkem liikuda kui 0,1 mm (teravuse piir). Märgime lubatava eksponeerimise vältuse  $t$  sek., siis  $t \cdot v = 0,1$  mm (0,01 cm) ehk  $t = \frac{0,01}{v} = \frac{0,01 \cdot H}{FV}$  sek. Näiteks kui  $H = 2500$  mtr,  $F = 210$  mm ja  $V = 200$  km/tun., siis  $t = \frac{0,01 \cdot 250\,000}{21 \cdot 6000} = \frac{1}{50}$  sek.

Nagu näeme, on eksponeerimise vältus otsevõrdeline lennukõrgusele ja vastuvõrdeline tulipunkti kaugusele ja lennukiirusele. Et niisugust suurt kiirust saavutada, on tarvilik kasutada väga häid katjate tüüpe.

Pilukatja, missugune varem oli tarvilisel nii maa- kui ka aeroülesvõtteaparaatide juures, ei leia enam tarvitamist, ehkki see katja tüüp võimaldas suure ekspositsiooni kiiruse. Põhjus: pilukatja ei valgusta plaati terves ulatuses ühtlaselt. Liikumist alates pilu liigub aeglaselt, kuid liikumise lõpupeeriõdil muutub liikumine oma inertsi tõttu kiiremaks ja seega valgustamise aeg on lühem.

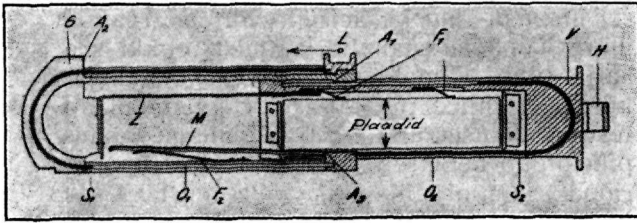
Uuemate kaamerate juures kasutatakse praegu kaht katjate tüüpi, kesk- või sektor- katjat ja lamellkatjat. Need katjad monteeritakse harilikult objektiivi läätsade vahele, mõnikord teine tüüp ka objektiivi taha. Oma omaduste poolest rahuldavad need kaks tüüpi täielikult neile pandud ülesande.

Plaadid ja filmid. Ülesvõtete tegemisel emulsiooni kandjana praktikas kasutatakse klaasi ehk filmi. Varem kasutati mõõtmise otstarbeks ja tehtavate ülesvõtete tegemisel ainult klaasplaati. Põhjused seda filmi kortsumine ja kokkukuivamine. Tegelik elu on aga näidanud, et praktikas saab filmile ülesvõtteid tehes küllaldaselt häid tagajärgi, kui kassetid varustada seadeldisega, mis hoiab filmipinna pildistamise ajal sileda. Filmimaterjal on palju kergem, seega võimaldab suurema ülesvõtete seeria tegemist. Viimasel ajal kasutatakse ülesvõtete tegemiseks harva klaasplaate, film on end igalpool täielikult läbi lõõrud.

Emulsioon ja filter. Kaugelseivate objektide pildistamisel on tarvidus arvestada mitmesuguseid asjaolusid. Kõige tähtsam on siin, et valguse tugevus on vastuvõrdeline kauguse ruuduga. Mitmesugustel kaugustel seisvate objektide pildistamisel on suur vahe, kas ese on heledalt valgustatud ümbruses või tumedas varjus. Kui näiteks palja silmaga vaadata keskmiselt lennukõrguselt püstloodis maapinnale, siis varjudes on valgus umbes 5 korda nõrgem kui valgustatud kohtades. Need palja silmaga paistvad suured kontrastid vähendatakse ülesvõtete juures keemilisel teel, sest vastasel korral ühed pildiosad saaksid üle valgustatud, kuna teised jääksid nõrgaks.

Ainult üksikutel päikesepaistelisel päeval on ülevalt vaadates õhk täiesti selge. Harilikult piirab maapinda sinine udukord. Et udukord ülesvõtet ei tumestaks, kasutatakse ülesvõtete tegemisel värvilist klaasfiltrit.

Kassetid plaatidele. Lennukilt üksikülesvõtteid tehes tekib tihti vajadus,



Joon. 3.

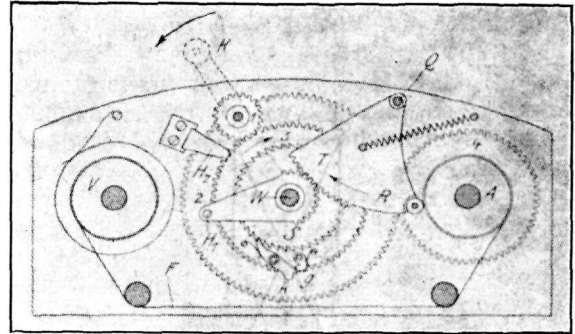
et üks pildistamine järgneks kiirelt teisele. Et see võimalik oleks, ehitatakse kassetid suuremale arvule üksikplaatidele (harilikult 6 kuni 12). Oma ehituselt peab kasset olema kiirelt vahetatav ja võimaldama lihtsa ning kiire liigutusega valgustatud plaadi ümbervahetamist valgustamata plaadiga. Joon. 3 on kujutatud üks niisugune kasset suuremale hulgale plaatidele. Kasset koosneb kahest peaosast: kest G ja sellesse käiv plaatide kast V. Lehtvedrukesed  $F_1$  suruvad plaadid alati vastu avast  $O_1$ . Plaadi vahetamiseks tõmmatakse kestast G plaatide kast V käepideme H abil välja kuni takistuseni  $A_1$ . Avast  $O_2$  suletakse automaatselt katja  $S_2$  abil. Kasti V väljatõmbamisel toetub alumine valgustatud plaat oma ühe otsaga vastu takistust  $A_3$  ning jääb kestasse G, kus vedru  $F_2$  teda vastu ülemist vaheseina Z surub. Kasti V kestasse G tagasilükkamisel, läheb nimet. valgustatud plaat ülemisse kastiossa vedru  $F_1$  alla. Nii edasi töötades, vahetuvad kõik plaadid järjekorras. Kasseti sulgemiseks on elastne puust ehk metallist katja  $S_1$ . Katja edasi-tagasi liigutamiseks on liist L. Kasset on suletud, kui liist L toetub vastu takistust  $A_2$ .

Plaadi hoidmiseks transporteerimisel ja emulsiooni kaitseks, on iga üksikplaat kasseti asetatud õhukeses metallraamis M, mille ülemine pool kinnine. Peale eelnimetatu on veel mitmed teised tüübid, kuid neid tarvitatakse vähe, raske kaalu ehk sageli töötamisel ettetulevate takistuste tõttu.

Kassetid filmidele. Suurele arvule klaasplaatidele kasseti valmistamine on seotud konstruktsiooniliste raskustega, kuna filmilinte on kerge mahutada 50–60 meetrit ühte kasseti, kusjuures kasseti kaal ja suurus jäävad väikeseks.

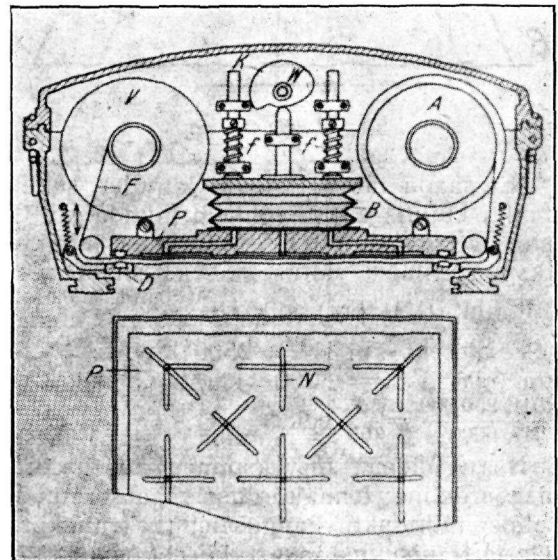
Filmikassetides toimub nendega töötamisel kaks isesugust tegevust: filmi ühelt poolilt teisele kerimine ja filmipinna tasapinnaliseks muutmine eksponeerimise ajaks. Joon. 4 on kujutatud skemaatiliselt G.

Müller'i filmikassett. Film asub poolil V. Vända K. abil pannakse liikuma hammasrattad 1, 2, 3 ja 4, mis omakord panevad pöörlema pooli A. Hammasrattad 1 ja 4 seisavad kinnitatult oma telgedel. Telje W ümber pöörleva hammasratta 3 ajuti pidurdamiseks on hammasrattas S, missugune teljele W kinnitatud ja lint k. Hammasrattas 3 vabastamine, pöörlemiseks telje W ümber, saadakse rõhutise  $H_1$  abil. Rõhuti  $H_1$  surub lingi k ratta S hambast välja ja samal hetkel haak g surutakse oma vedru-



Joon. 4.

kese survele lingi hambasse. Vänt K ajab nüüd ringi ainult ratas 3, kuna ratas 2 ja poof A seisavad. Soovitaval kaugusel vabastatakse haak g rõhutise  $H_2$  abil lingi k hambast ja link pidurdab uuesti ratta 3 rattaga S. Uuesti pidurdamise tõttu jätkab pool A oma pöörlemist. Rõhuti  $H_1$  ja  $H_2$  vahet on võimalik vähendada või suurendada, olenevalt, kui palju tahetakse filmi



Joon. 5.



ühelt poolilt teisele kerida. Rõhutiste vahe reguleerimiseks filmi kerimise ajal, on rull R, missugune kinnitatud oma telje Q ümber pöörleva sektori T-ga, rõhutise  $H_1$  liikuma panemiseks. See regulaator võimaldab ka erilise paksu filmi tarvitamist.

Joon. 5 on näidatud skemaatiliselt Zeissi pneumaatiline konstruktsioon, missugust kasutatakse mitteautomaatselt töötavate kaamerate juures. Eespool kirjeldatud viisil keritakse film poolilt V poolile A. Kasseti kestasse on kinnitatud tasapind P, mida mööda liigub filmilint. Tasapinna P alumises küljes on teatav arv õnaraid N, missugused õhutorude kaudu ühenduses anumaga B. Enne eksponeerimist surutakse õhk läbi torude anumast B telje W ümber pöörleva seibi K abil välja. Vedrude f mõjul sirutatakse lõõts (anum) uuesti välja, kusjuures tekib vahe õhurõ-

humises väljas ja anumas. Selle tagajärjel film surutakse vastu tasapinda P. Et filmi kinnihoidmine P küljes vältaks tarviliku aja, selleks plaat D surub filmi ääre vastu tasapinda P.

Zeissi automaatikaamerate juures muudetakse filmipind tasapinnaliseks foto-kaamerasse tekitatud suurema õhurõhumise läbi. Suurendatud õhurõhumine saadakse lennuki liikumisest, paigalseisval töötamisel — kompressori abil.

R. H u g e r s h o f f'i konstruktsioonide juures muudetakse filmipind eksponeerimise ajaks tasapinnaliseks klaasplaadi surumise teel vastu filmipinda.

Allikad: 1. R. H u g e r s h o f f, „Photogrammetrie u. Luftbildwesen“ Wien 1930. 2. O. v. G r u b e r, „Ferienkurs in Photogrammetrie“ Stuttgart 1930. —ik.

## Märkmeid prantsuse meteoroloogia teenistusest Maailmasõjas.

Meteoroloogia teenistuse arenemine Maailmasõjas algas paralleelsest gaasilainete kasutamisele võtmisega rindel. Kuna kallalitungi õige päeva ja kellaja määramine tekitas raskusi, organiseeriti meteoroloogia jaamu, mis pidid kindlaks määrama, kas aeg gaasi-kallalitungiks on soodne gaasilainete väljalaskmiseks vastase poole või kas on ohtlik oma vägedele.

Meteoroloogiliste andmete saamiseks loodi prantsuse\*) kaitseministeeriumi juures eriline meteoroloogia osakond, mille ülesandeks organiseerida üle riigi ja rinde meteoroloogiliste mõõtmiste jaamu.

Nende jaamade ülesandeks oli:

- pidevalt uurida ilmastiku seisu;
- kindlaks määrata igasuguseid muutusi õhuvooludes ja äikese lähenemisvõimalusi;
- anda need teated edasi väekoondistele.

Sügisel 1915. a. loodi lennuväe ja gaasipataljonide juures meteoroloogia komandod, mis pidid toimetama maapealset tuulemõõtmist.

1916. a. lõpuks olid ka vormeeritud meteoroloogiajaamad gaasipioneerügementides, lennueskadrillides ja suurtükiväes; need alutati peastaabi lennuväe juhatusel. Samal ajal alustati laiaulatuslikkude katsetega ja uurimustega, kuidas rakendada meteoroloogia teenistust ballistikas, lasketabelite täiendamises ja laskeandmete täpsustamises.

Tuulemõõtmisel õhukihtides kuni 2000 m kõrguseni kasutati kummist balloone salkimist; 8000 m kõrguseni paukballoone, mille kummist kere külge olid kinnitatud lõhkekehakesed; kindlate ajavahemikkudega vabanesid need lõhkekehad balloonist, lõhkesid õhus ja tekitasid kõla.

Lõhkemise helgi asukohta projektsioon maapeal määrati kindlaks nurgamõõte abinõudega; lõhkemiste kõla ajavahemikkude kindlaksmääramiseks kasutati kõlamõõteparaate. Kõikide lõhkemiste projektsioonide ja lõhkemiste kõla ajavahemikkude järgi määrati kindlaks keskmise tuule suunad ja kiirused kõrguskihtides.

Temperatuuri mõõtmisi toimetasid prantslased sel ajal vaid väikestel kõrgustel (sest nad ei leidnud sobivat viisi mõõtmiseks kõrgemates kihtides, mis ei lubanud määrata temperatuuri inversioone — (muutusi) kõrgemates kihtides.

Kevadel 1918. a., kohe pärast sakslaste Somme'i pealetungi, likvideeriti kaitseministeeriumi meteoroloogia osakond ja kogu kaitseväge meteoroloogia teenistus allutati kindral Bourgeois'le.

Peamised organisatsioonilised muudatused, mis teostati ümberkorraldamisel, olid järgmised:

- armeekorpuste juurde asutati meteoroloogia observatooriumid ilmastiku ja äikesetuleku ennustamiseks,

\*) Technik und Wehrmacht. 1920 a. lhk. 220

— lennuväe eskadrillide meteoroloogia jaamad said lõplikult varustatud raadiotelegraafia,

— viidi lõpule suurtükiväegruppide komplekteerimine meteoroloogia jaamadega.

Ülaltoodust selgub, et eriti otstarbekohaseks osutus prantslastel raadiotelegraafi laialdane kasutamine meteoroloogia jaamades, mis lubas anda kogu rindel, iga tunni järgi,

kõike vajalikke metandmeid. Meteoroloogiajaamade juhatajateks olid peamiselt lendur-ohvitserid, kes teostasid ka kohapeal lisa-meeskonna väljaõpet.

Lõpuks tuleks märkida, et meteoroloogilisi teateid anti sageli edasi varem kui operatiivteateid, sest seda nõudis suurtükiväe täpne arvutus-ettevalmistus.

R. U.

## **Bibliograafia.**

### Väeosa ja õhukaitserelvad.

(Militär-Wochenblatt“ nr. 25 — 34/35. a.)

Õhurelva areng tingib seda, et väeosa alati, nii päeval kui öösi, ja kõikjal, v. a. suurtes metsades, peab arvestama õhurünnakuid. Muidugi kuulduv arvamist, et õhurünnakud lahinguosade vastu jäävad piiratuks, v. a. juhud, kus õhurelv võitleb kaasa maapealse lahingu otsustamiseks lahingu raskuspunktis. Reeglina aga tema lahingujõudu peab rakendama peamiselt operatiivses õhusõjas. Siiski iga väeosa võib sattuda vastase „õhuraskuspunkti“ ja samuti ka väljaspool seda raskuspunkti kõikjal lahingus satub õhuvastasega kontakti. Midagi ei mõju väeosale halvemalt, kui olla kaitsetult vastase relvade ees. Ei tohi unustada seda Maaõhukaitse olulist kogemust. Õhurünnakud, mida väe osal tuleb tagasi tõrjuda, on just madalrünnakud, s. t. — pommirünnakud, märkide vastu, näit. metsas seisvad varud, jõeülekäigud jne., ja luurelennukid, eriti suurtükiväe lennukid. Oluline nõudmine on: iga väeosa, seega nii jalakui srtkrügemendid, peavad omama alatise saatjana tõhukaid õhukaitserelvi, et tõrjuda tagasi vastase õhurünnakuid, ja mitte mändida ara kodujänesse osa ainult moondamise ning täieliku varjumisega. Õk-osad täidavad eriülesandeid, kuid väeosa peab ennast kohaste relvadega ise kaitsma.

Väeosade harilik relvastis ei vasta sellele nõudele. Muidugi ei maksa alahinnata madalrünnakute kindlat ja julget tõrjumist püsides ja olevate klp-dega. Tulemus ainult nende abil jääb siiski väikeseks. Tugevat mõju võib loota vaid suurtükiväe suurtükirühmetelt. Iga jalaväekompani, iga ratsarügement, iga pionerpataljon, kerge- ja raskepatari, laskemoonavoor, laskemoonapunkt jne. peab alatiselt omama õk-rühme (ä 3—4 suurekaliibrilist õk-relva). Siis saaks olene-

mata õk-osade juhuslikult juurdeandmisest, igale madalrünnakule saata vastu niipalju kuule, et vastane kasutab madalrünnakut ainult kui viimast abinõu. Võib ju väita, et madalrünnakud esinevad harva ja et väeosade-asutiste varustamine kallite õk-relvadega ei tasu.

Sellele võib vastata: seni kui pole olemas kohaseid kaitserelvi, esinevad madalrünnakud just sageli, edasi — ilmastiku olud sunnivad vastast sageli madalale lennule, et toimetada lahingulist õhuluure ja teostada pommirünnakuid. Lõpuks rikkalik varustamine õk-relvadega annab veel ühe võimaluse, mis modernses lahingus suure tähtsusega: õk-masinrelvi võib üheaegselt kasutada ka soomusmasinate tõrjeks. Tänapäeval, kus kõikjal peab arvestama soomusmasinate ootamata ilmumist, on kõigi osade, kolonnide ja staapide varustamine kohaste soomusmasinate-tõrjerelvadega otse hädavajadus. Kui õk-saaterelvad samaaegselt mõlemad ülesandeid jõuaks täita, oleks mõlemal relvliigil, lennukil ja soomusmasinal, palju nende mõjuvõimalusest ära võetud. Varustamine õk-masinrelvadega nõutud ulatuses loomulikult ulatub õhumärkidega võitluseks ainult u. 1500 m. kõrguseni. Suurematel kõrgustel mõjub ainult õk-suurtükk. Iga suurem koondis, jaladiviis, samuti ratsadiviis, vajab alatist kaitset õhuluure vastu, eriti srtklennukite vastu.

On nõutav, et diviisisuurtükirügement saaks õk-patarei, mis oleks alati käepärast õk-saatepatariina. Seega saavutatakse, et vaenulik õhuluure diviisi piirkonnas on alati takistatud õk-patareide poolt. Kaasaja sõjapidamise juures esineb tingimata nõue, et õhuvald diviisi kohal igal juhul asuks õk-

tulealas. Selleks võiks olla kas või üks õk saatepatarei. Kas seda veetakse hobustega või mootoritega on maitseasi. Kohasem on hobuveoga saatepatarei, mis diviisile igal maastikul järgneb, nii kui seda nõuti Maaailmasõjas ka raskesuurtükiväelt.

Vajadus õk-saaterelvade järgi ei tohi viia õk-killustustele. Vajalikus punktis nii eesliinil kui ka tagalas tuleb moodustada raskuspunkt õk-osades. Kindlalt jääb püsima nõue, et igal väeosal oleks alaliselt käepärast sobivad õhukaitse relvad.

K — gi.

## Meh-koondised pealetungil.

„Panzerverbände im Angriff“. — „Militär Wochenblatt“ nr. 48 — 1935.

Meh-koondis on puhtal kujul pealetungi-väeüksus; seepärast käesolevas artiklis käsitleme vaid pealetungi küsimusi, jättes kõrvale teiste võimaluste vaatlemise mehkoondiste kasutamise alal.

Rääkimata paljudest esilekerkivatest variantidest, meh-koondist kasutatakse pealetungil peamiselt kahel juhul: a) kallaletungil vastase rinde läbimurde teostamiseks, millele järgnevad otsustavad operatsioonid, ja b) otsustavaks kallaletungiks vastase lahtise tiiva ja seljataguse vastu. Endiste vaadete kohaselt mõlemaid kõnesolevaid ülesandeid lahendati peamiselt armee ratsaväega, selle vahega vaid, et rinde läbimurdel lõhe armee ratsaväe läbitungimiseks tuli teostada teiste koondistega.

Arutame läbi eeltähendatud kaks juhtu.

I. Lähimurre sellele järgnevate otsustavate operatsioonidega. Ei ole mingit kahtlust, et mehkoondised on selleks kõige kohasemad. Vastase plaanikindlalt korraldatud vastutegevuse, eriti varutud tangitõrjerelvade aktiivsuse paralüeerimise kindlaks eeltingimuseks, nagu igal lähimurdel, on ootamatuse moment. Seda ootamatust on mehkoondisel kergem saavutada kui näiteks lähimurde suurtükiväel, millist tuli koondata, positsioonidele asetada ja laskemoo-naga varustada. Samal ajal kui viimane nõudis palju aega ja juba seepärast kandis eneses ebaedu idusid, kuna võidi enneaegselt avastada vastase poolt, võib mehkoondisi kallaletungi valmsusesse seada ühe ööga, ja seda kallaletungi eelmisel ööl, julgestava jala- ja suurtükiväe kattel. Pette-ettevalmistused ja -manöövrid teistel rinnetel tõmbavad vastase tähelepanu enesele. Lähimurde teostamiseks määratud mehkoondised grupeeruvad kolme lahinguešloni. Ees liiguvad kerged masinad luureülesannetega, neile järgneb teise lai-

ena lahinguešloni keskmisi ja raskeid masinaid, millised tegelikult peavadki lahingut läbimurde teostamise eesmärgil. Lõpuks kolmas, varuešlon, kes lähimurde edu ära kasutab ja operatsioonid üle kannab lahtisele väljale. Küsimus, kas mehkoondise kallaletung toimub lähteasetusel ootamatult või peale teatud suurtükiväe ettevalmistustuld, otsustatakse igal üksikul juhul eraldi sõltuvalt olukorrast ja otstarbekohasusest. Päril selge on, et soomusmasinate pealetungil oma suurtükivägi püüab paralüeerida vastase suurtükiväe tegevust.

Ees liikuvad kerged masinad suunduvad suure kiirusega vastase peale. Vastavalt varem ratsaväe ataagi ees välja saadetud luurajatele, nad määravad esimese kokkupute vastasega koha, iseloomu ja ulatuse mõttes, otsivad ja märgivad ära enam soodsamad lähenemise teed ja katavad suitsukattega olulised maastikupunktid. Nende peamisteks ülesanneteks on luure ja neile järgnevate tangiešlonide julgestamine. Tangiešlon ise arendab liikumist mitmes laines; ta teotseb oma massiga, pühkides ära kõik oma teelt. Esimene laine tanke asub reeglina kogu aeg pealetungi-liikumises; samal ajal järgnevad lained tanke puhastavad lahinguvälja, julgestavad tiibu ja laiendavad lähimurret. See lahingumeetod ei sisalda midagi uut. Ta on kui kaks veetilka sarnane vanale tuntud jalaväe lähimurdelahingule. Süsteem jäi, muutusid vaid abinõud.

On mehkoondis kuni momendini „operatsioonide algus vabal väljal“ lahingut pidanud iseseisvalt, kusjuures eeltoodud arutluses suurtükiväe toetust ja koostööd lennukiväega luure ja lahingu ajal ei ole teadlikult käsitletud, siis pärast seda seisukord muutub põhjalikult. Loodud lähimurdesse tuleb suunata jalaväge, suurtükiväge ja teisi abistavaid väeliike, vastasel juhul lähimurdnud soomusmasinad lõigatakse ära



igasugusest varustuse juureveost ja võivad osutada äärmiselt raskes seisukorras. On õige, et teatud aeg nad on veel suutelised jätkama tegevust vastase seljataguses, kuid see aeg on väga piiratud ja sõltub tervikult olemasolevast põletisainete hulgast. Niipea kui see lõpeb, meh-koondis muutub liikumatuks. Selles seisabki oluline vahe võrreldes läbimurdnud armee ratsaväega. Kindral Poseck'i kinnitus manööversõja kohta, et „muutmata faktiks on see, et ratsavägi isegi vajalise juurdeveo puudumisel veel kaua aega hoiab alal liikuvuse, mida kuidagi ei saa öelda motoriseeritud koondiste kohta,“ maksab veel suuremal määral läbimurde operatsioonide kohta. Just soomusmasinatega teostatud läbimurdel on armee ratsaväe tegevuse võimalused paljudel juhtudel peaaegu piirideta ja sageli täiesti vajaline.

Seega, nagu juba öeldud, soomusmasinate poolt teostatud rinde läbimurdesse tuleb suunata jalaväge, suurtükiväge jne. Sel momendil lõpeb lahing arendatuna meh-koondiselt iseseisvalt. Kuid pärast Maailmasõda teiste väeliikide juurdetoomine seljatagusest on palju muutunud ja seda soomuskoondise suurenenud liikumiskiiruse ja suurema tegevusraadiuse tulemusena. Edu ärakasutamiseks ja kindlustamiseks juurdeldõmmatud väed peavad liikuma sellise kiirusega, et vaenlane ei oleks sueteline sulgema oma vastuabinõudega läbimurret meh-koondise taga. Seepärast nad peavad olema kiiresti liikuvad, mis on saavutatav maastikumasinat kasutamise — motoriseerimise teel. Öeldust nähtub, kui võrd vajalised on sellised motoriseeritud väed läbimurdel; prantslased toimivad täiesti loogiliselt, kasutades nii mehhaniseerimist kui motoriseerimist.

II. Kallaletung vastase lah-tisele tiivale ja seljatagusele. Peale jälitamise oli vanasti selline kallaletung ratsaväe tänuväärsem ülesanne. Alul oli see „raudrüütli“ koondriviline rünnak, kes teotsesid jõu, massi ja hooga; hiljem kaasaja tulirelva mõjul ta muutus vähem kontsentreerituks ja enam mitmekülgsemaks ning kujunes lõpuks kaasaja ratsaväe rünnakuks, s. o. jalaväe tulevõitluse ühendamisesse liikumisega hobusel. Selles liikuvuses lahinguväljal, jagunedes gruppideks ja jagudeks, raskete relvadega, mis samuti asetatud hobustele, kasutades iga katet maastikul, kujutades väga vähenähtavat märki ja jäädes katkestamatult liikumisesse — nimelt selles seisabki kaas-

aja ratsaväe peamine ja iseloomustav omadus! Keegi ei söanda kinnitada, et motoriseeritud koondised evivad samasugust liikumist lahinguväljal, vastase tule all! Õige, motoriseeritud jalaväge võib visata lühikese aja jooksul kaugelt vastase tiivale, kuid ohtlikus ribas ta on sunnitud maha jätma masinad ja lahingut pidama jalastatult, mille tulemusena kaob tema suurendatud liikuvus teotsemisel vastase suurtükiväe ja kuulipildujate tule piirkonnas.

Kuid täieliku mehhaniseerimise poolehoidjad tahavad siin lüüa kahte kärbest korraga: saavutada kiiremat vastase tiiva haaramist ja liikuvust lahinguväljal. Nad hoiavad kinni sellest seisukohast, et ka sellel viimasel juhul armee ratsaväge võib asendada meh-koondistega. Meh-koondiste lahing lahtisel väljal on sarnane vanale ratsaväe ataagile. Samad eeltingimused võitluseks, sama rühmitus lahinguks ja samad kallaletungi meetodid. Lühidalt öeldud, vana ratsaataak ärkab muudetud vormis ja teiste abinõudega.

Püüame lähemalt vaadelda seda jämedates joontes skematiseeritud kallaletungi meetodit. Kas on sel juhul meh-koondis õnnelikum kui ründav ratsavägi? Määrame alul eeltingimused. Autorile näib, et lennavae ja motoriseeritud luure ajastul meh-koondis, kes võib teha võrdlemisi pikki rännakuid ja ümberpaigunemiseks suurtele kaugustele kasutab teid, avastatakse juba vastase tiivale suunatud rünnaku ajal. Seepärast ootamatust võib saavutada vaid ootamata ja kiire liikumisega sõjaväljal, kõige parem öösel. Kas see õnnestub? See kutsub seda suuremal määral esile kahtluse, kui võrd meh-koondise operatsiooni edukuse teiseks eeltingimuseks osutub küllalt avara maa-ala olemasolu kallaletungiks. Juhul kui vaenlane hästi julgestab oma tiiba, siis see maa-ala on võimalust mööda kitsendatud ja sellega luure suunatud teatud teele, mis erakordselt raskendab ootamatut ataaki.

Vaatleme nüüd vastase kaitse skeemi. See võib olla kahesugune: 1) kaitse pioneride abil ja 2) kaitse eriliste tulirelvadega. Mõlemaid neid võimalusi tuleb kasutada koos ja nad peavad teineteist täiendama. Pionerid peavad töötama kaetud, vahelduval maastikul; tulele rajatud kaitse blokeerib vabaks jäänud maastiku, millel toimub kallaletung. Pioneriosi, sõltuvalt seisukorrast, võib suunata kaitse organiseerimisele kas kohe alguses või, olles jäetud juhetuse korraldusse, visata õigel momendil maastikule varem toimetatud luure alusel. Seda

võib teostada masinate abil. Just selles tõkete ribas hävineb soomusmasinate löögijõud. Abinõusid tõkete ja miinide kõrvaldamiseks ei ole: puuduvat inimjõudu ei saa asendada lugemata arvu hobusejõududega. Sellist pioner-tehnilist kaitset inglise manöövrite ajal Humgerford'is kroonis täielik edu, nii et vastase meh-koondistel jäi üle vaid taanduda, et mitte lasta ennast ära hävitada.

Kaitse tulirelvaga elustab vana võistlust soomuse ja kuuli vahel, millest üks inglise sõjakirjanik ütles: „Ajalugu näitab, et soomus kunagi ei võitnud relva“. Väga võimalik, et see on veidi liialdatud, kuid kahtlemata tangitõrje-relvade arendamise sansse on kaugelt rohkem, kui soomuse juures, samuti on nad palju odavamad ja ökonoomsemad materjalsest seisukohast. Kui õnnestub anda vägedele küllaldane arv häid tangitõrje-relvi, siis meh-koondiste

primitiivne atak on niivõrd väheliikuv ja isegi võimatu, nagu ratsaväe atak kuulipildujate vastu.

Kuid oletame isegi, et vastase tiiva läbimurre õnnestus. Mis siis edasi? Maastikule hästi varjatud kogu väge pole võimalik hävitada puht tehniliselt. Kaitserinne sulgub soomusmasinate järel nagu läbimurdelgi. Meh-koondiste lahinguvõimet võivad ülal hoida vaid neile järgnevad motoriseeritud väed ehk armee ratsavägi. See kõik viib järeldusele, et prantslaste organisatsioon, s. o. mehhaniseerimine ja motoriseerimine on õige ka II juhul.

Kuid toodud järeldusele suunanud ettekujutused sunnivad arvestama ka seda fakti, et kaasaja armee ratsavägi võib väga hästi pidada lahingut koos meh-koondistega, täiendades neid. Seepärast võib julgesti kinnitada, et saksa sõjaväele on vajalised motoriseerimine ja armee ratsavägi.

## Lahingtegevus jääl.

K. Šef. „Bojevõje deistvija suhhoputnõh tšastei na lju“. — „Morskoi Sbornik“  
1933 — nr. 11.

Tingitult kliimalistest oludest kattuvad meie veekogud talvel jääga. Nii külmavad talvel kinni niihästi meid ümbritsevad veekogud (Soome laht, Liivi laht ja teataval määral ka Läänemeri) kui ka meie siseveed (jõesid ja järved). Seepärast peaksid meile teatavat huvi pakkuma need iseäraldused, mis ilmnevad lahingtegevusel jääl. Peipsi, Lämmi ja Pihkva järved, Narva jõgi ja meie pikk rannik on need alad, mis sunnivad meid uurima neid iseäraldusi.

Kattudes jääga kaotavad veekogud oma väärtuse loodusliku takistusena maajõududele. Jääkate võimaldab edukalt läbi viia sõjalisi operatsioone. Nimetatud operatsioonide iseäraldusi, tingituna lahingtegevuse areenist — jä ä s t, käsitleb käesolevas kirjutises K. Šef, tuues ette kokkuvõtlikult neid momente, mida tuleb silmas pidada lahingute ettevalmistamisel ja läbiviimisel jääl.

### Lahingtegevuse taktikaline tähtsus jääl.

Taktikalised eesmärgid lahingtegevusel jääl võivad olla jä r g m i s e d:

- ootamatu löögi andmine vaenlasele seal, kus ta lööki kõige vähem ootas;
- rännaku lühendamise jääd otse üleminekuga;

- vaenlase tiibade haaramine ja löögid üle jää vastase tagalasse;
- vaenlase kindlustatud positsioonidest möödaminek jääd mööda;
- taandumine jääd mööda juhul, kui kõik muud teed on vaenlase poolt sulletud ja kui ähvardab ümberpiiramine, ja
- vägede kiire paiskamine jääd mööda vajalikkude sõjategevuse rajooni.

Eespooltoodust nähtub, et need eesmärgid ja ülesanded, mida taotlevad operatsioonid jääl — on taktikaliselt võrdlemisi kaaluvad ja tähtsad. Tegevus jääl võimaldab o o t a m a t u t kallaletungi vaenlasele. Ta võib anda sealjuures otsustavaid tulemusi. Sageli on ta ainukeseks mooduseks lõpliku löögi andmiseks vaenlasele.

### Lahingtegevuse iseäraldused jääl.

Lahingtegevus jääl sarnaneb üldiselt tegevusele talvel. Kuid peale nende üldiste joonte on lahingtegevusel jääl veel oma spetsiifilised iseäraldused.

Eeskätt tuleb siin alla kriipsutada asjaolu, et sügisel ja kevadel võivad jääolud olla väga m u u t l i k u d. Seega ei võinud aegadel kindlalt loota jääle. Varasügi-

sel ettevõtetud operatsioonid võivad nurjuda peamiselt selle tõttu, et veekogud ei ole veel täielikult kinni külmanud, kusjuures halva nähtavuse juures (tuisk, sadu, pimedus jne.) võivad ettevaatamatuse tagajärjel ette tulla ka kaotused. Kevadel muutub jää samuti ohtlikuks ja võib takistada või koguni nurja ajada operatsiooni jääl. Kuid ka südaltelev tuleb arvestada jääolude muutlikkust. Näiteks võib jää suure külma tõttu praguneda. Seepärast tuleb iga operatsiooni eel, mis võetakse ette jääl, üksikasjaliselt uurida kohalikke jääolusid, ilmastikku ja teha oma järeldusi ka meteoroloogiajaamadelt saadud ilmastiku ennustustest.

Suurimateks takistusteks teotsemisel jääl osutuvad talviste lumetuiskudega ja tormidega jääle kogunud lumehanged ja samuti ka kuhjunud jäämäed.

Jääl liikuvad väed on alaliselt täiesti lahtised vaatlusele, eriti õhust. Seepärast on siin moondamise küsimus erilise tähtsusega. Peale kunstlike moondamise abinõude võib kasutada moondamiseks ka udud ja tuiskusid, mis sagedased nähted jääga kattunud veekogudel. Sellised udud ja tuisud mõjuvad küll segavalt oma vägede liikumisele, kuid ühtlasi raskendavad nad vaenlase luureorganite tegevust. Õhuluure korraldamine muutub sellistes tingimustes vaenlase poolt peaaegu võimatuks.

Laialdastel jääväljadel on eriti mõjuvad suured külmad, sest nendega käib siin sageli kaasas tuul. Sellepärast tuleb lahingtegevuse ettevalmistamisel jääl võtta tarvitusele ka ettevaatuse abinõud külmaise vastu.

Suurtest veekogudest üleminekul teostub orienteerumine saarte, kaldalolevate esemete või jääle asetatud erimärkide abil. Pikematel matkadel jääd mööda, kus pole võimalik orienteeruda esemete või märkide järgi, muutub orienteerumise küsimus eriti raskeks. Neil juhtudel tuleb kasutada kompassi ja kiiruse mõõtmist liikumisel, kusjuures sagedane asukoha kindlaksmääramine ja kaardile kandmine on erilise tähtsusega.

Teotsemine jääl ei võimalda ööbida asulates või varjatud kohtades, vaid siin tuleb öö mööda saata kas telkides, onnides või lihtsalt jääl.

### Ettevalmistamine teotsemiseks jääl.

Ettevalmistamisel teotsemiseks jääl tuleb eeskätt kindlaks määrata need jõud, mis oleksid kohased ette võtma selliseid operatsioone. Võib öelda, et suuskadeta jalavägi

ja ratsavägi ei ole kohased teotsemiseks jääl. See on maksev eriti sügava lumega ja teedeta aladel. Otstarbekohane on kasutada selleks eriti väljaõpetatud ja eriliselt varustatud suuskuriosi, keda kõvendatakse vajalikul määral automaatrelvadega ja teatavatel juhtudel isegi kergete tankidega. Need osad on võimelised sõitma igasugusel maastikul, omades suurt liikuvust: nende liikumiskiirus on 10—13 km tunnis ja päevase rännaku pikkus kuni 85 km. Suuskadeta jalaväge ja ratsaväge võib anda suuskuriosadele vaid täienduseks ja sedagi vähesel määral. Otstarbekohasem on visatada üle jää suuskuriosade järele — teises järjekorras.

Teotsemisel jääl võib edukalt kasutada ka suurtükiväge. Sealjuures veetakse suurtükke eriliselt ehitatud veokitel või kasutatakse nende vedamiseks lumetraktoreid. Juhul, kui puuduvad sellised erilised veobinõud, võib suurtükke vedada ka tavalistel regedel — lahtivõetuina.

Väga vajalikkudeks osadeks teotsemisel jääl osutuvad pionerosad, asetatult suuskadele. Nad peavad kõrvaldama aegsasti kõik takistused teelt ja ehitama ülekäigud jääpragudest.

Suuremate operatsioonide toetamiseks määratakse teataval määral ka lennுவäge peamiselt järgmisteks ülesanneteks:

- jääst üleminevate osade saatmiseks ning kaitseks õhust;
- luure teotsemiseks vaenlase rannikul ja
- side pidamiseks.

Lennuväge tegevus talvel on aga tunduvalt piiratud valitsevate halbade teotsemistingimuste tõttu. Nimelt raskendavad lennுவäge tegevust udud, külmad, suur pilvitus, lühike päev jne.

Peale eelpoolloetletud jõudude peaksid kuuluma jääl teotsevate osade koosseisu ka sideüksused ja transportabinõud. Mis puutub jääl teotsevate osade arvulisse koosseisu, siis oleneb see üldisest olukorrast ja konkreetsest ülesandest, mis nendele antakse. Soovitav on muidugi välja astuda vaenlasest ülekaalus olevate jõududega. Kuid raskused varustamise alal sunnivad tihti kärpima selliste osade arvulist koosseisu.

Määrates osi teotsemiseks jääl, tuleb eeskätt välja valida kindlaid ja hea väljaõppega osi, eesotsas otsusevõimelise ja energilise juhiga. Nemed peavad olema valmis ületama suuri raskusi. Tegevuse aluks peavad osad olema füüsiliselt hästi välja puhunud ja värsked: ainult siis võib neilt nõu-

da maksimaalseid jõupingutusi niihästi rännakul kui ka lahingus. Ühtlasi on vajalik enne jäälemineku igale operatsioonist osavõtjale selgitada tegevuse iseäraldusi antud maastikul.

### Luure.

Selleks, et kindlaks määrata jääkatte tugevust eeloleval matkal ja vaenlase asetust rannikul, on vajalik igal juhul korraldada põhjalikku ja küllaldase sügavusega luuret. Jääkatte luure Kroonlinna all kergendas tunduvalt teotsemist jääl 1921. aastal, kuid teisest küljest ebaedu Karjalas oli sageli tingitud puudulikust luurest. Kui võimalik, siis võtab luure teostamisest osa ka lennuvägi.

Luureandmed on otsustava tähtsusega matka kindlaksmääramisel. Valitud matk peab võimaldama ootamatut kallaletungi vaenlasele, ta peab vastama ülesseatud eesmärgile ning üldisele olukorrale ja viima osad kõige lühemat teed mööda lõppeesmärgile.

### Teejuhid.

Ette valmistudes teotsemiseks jääl on soovitav leida ustavaid ja kohalikke olusid tundvaid teejuhte. Kõige kasulikumateks teejuhtideks võivad osutada kohalikud elanikud, kes on tuttavad talveteedega jääl ja kellel on välja arenenud eriline tundemeel ohtlikkude ja raskelt ülepääsetavate alade kindlaksmääramiseks. Kahtlemata peavad need teejuhid poliitiliselt meelsuselt olema usaldusväärsed.

### Rännak jääl.

Rännaku julgestamiseks, luureks ja „suusajälgede“ ajamiseks saadetakse ette eelvägi, mis liigub peajõududest 2—3 km kaugusel. Eelväe koosseisu kuuluvad ka pioneriüksused tee korraldamiseks. Eelväe etteotsa määratakse eriti selleks väljavali tud suuskureid, keda vahetatakse võimalikult sagedamalt. On vajalik silmas pidada, et kolonn ei veniks liiga pikale. Raskelt läbistatavatest rajoonidest, näiteks — lumevaasetest, konarlistest jne. aladest — tuleb üle minna jalgsi, et hoiduda suuskade murdumisest. Selleks, et rajada teed peajõududega koos liikuvatele vooridele, on soovitav eelväele kaasa anda mõned reed.

Rännakukaitse saadetakse eelväest mitte kaugemale kui 1—2 km ette ja külgedele, et ära hoida vaenlase väiksemate salkade ootamatut rännakut ja hoiatada eelväge püssi ja automaatrelvade tule eest.

Peajõud liiguvad eelväe jälgedes. Koos peajõududega liiguvad ka suurtükivägi ja voorid. Peajõudude järele, kuni 1 km kaugusel, liigub järelkaitse, ülesandega kaitsta peajõude löökide eest seljatagant ja kaasa võtta külmanuid ning kolonnist mahajääjaid.

Suurte jõudude üleminekul jääst moodustatakse mitu kolonni, see võimaldab anda lööke korraga mitmest suunast, raskendades vaenlase varude manööverdamist.

Rännakukiirus jääl peab olema maksimaalne. Kuid sealjuures ei tohi võitlejaid üle pingutada, sest viimased peavad suutma rännaku lõpul lüüa ka lahinguid. Keskmise liikumiskiirus üksikutel osadel võib olla väga mitmekesine. Eelvägi, kes ei ole seotud vooridega, võib liikuda 10—13 km tunnis, kuid ta peab kokkukõlastama oma liikumist peajõududega, et end mitte neist lahti kiskuda. Liikudes koos vooridega võivad peajõud tunnis edasi minna 6—8 km, kusjuures päevase teekonna pikkus on 40—55 km. Kui voor on mehhaniseeritud (mootorsaanide, lumetraktorite jne. abil), siis võib rännaku kiirust tõsta 60—80 km peale ööpäevas.

Arvestades lühikest päeva talvel, tuleb alata liikumist juba koidikul, et vältida rännakuid öösi. Liikumine jääl — pimedas, udus või tuisus on seotud suurte raskustega, sest siis on võimalusi sattumiseks raskelt läbipääsetavatele aladele.

Rännakudistsipliini hoidmine peab olema äärmiselt vali.

Suure külmaga on soovitav peatusi teha 2—3-tunnilise vahetpidamata rännaku järele. Suurtest peatustest on soovitav üldse loobuda.

Õhukaitseks rännakul kasutatakse oma lennukeid, maapealseid õhukaitse relvi ja kunstlikke suitsukatteid, või valitakse jääst üleminekuks uduseid ja tuisuseid ilmu. Vastase lennukite ründamise puhul paiskuvad suuskurid mööda jääd laiali, et vähendada tabamisevõimalusi.

### Kallaletung jääl.

Kallaletung jääl viiakse läbi hoogsalt ja energiliselt, kusjuures tuleb vältida peatusi, et ära hoida meeste laskumist jääle pikali. See on tarvilik selle tõttu, et jääpind ei võimalda leida mingisugust kaitset vaenlase kuulide eest ja asjatud kaotused oleksid möödapääsematud.

Suuri raskusi kallaletungil võib esile kutsuda vaenlase suurekaliibrilise suurtükiväe tuli, mis võib tekitada suuri auke ja



pragusid jäässe ja mille tagajärjel võib raugeda kallaletungi hoog.

Otsustavaks silmapilguks on osade väljajõudmine kaldale ja hargnemine seal. Eriti on see maksev järskude kallaste juures.

Teised ešelonid hoitakse tavaliselt esijärgu osadest mitte kaugemal kui 0,5 km selleks, et neid oleks võimalik kiiresti tegevusse paisata — kas lahingu arendamiseks või löögi laiendamiseks edu puhul.

### Kaitse jääl.

Kaitse organiseerimisel jääl tuleb silmas pidada järgmisi asjaolusid:

- veekogude kattumisel jääga tuleb korraldada ranniku ja kallaste valvet, eriti neis rajoonides, kust on võimalik üle pääseda jääd mööda;
- ohtlikkusesse kohtadesse on soovitatav ehitada traattõkkeid, asetada jääle miine ja fuggasse ning muid takistusi, kusjuures tuleb valvata, et lumi ei tuiskaks täis neid takistusi, mille tagajärjel avaneksid vaenlasel võimalused pääseda takistustest üle mööda lund;
- ranniku kaitsele ei tohi vaadata kui rinde väheema tähtsusega osakaitsele; selle tõttu tuleb hoiduda moraalselt ja materjalselt nõrkade osade määramisest ranniku kaitseks;
- ranniku kaitseks määratud osade jaoks tuleb ehitada kaevikuid, kõeta-vaid varjendeid, korraldada kuuma teevee saamise võimalusi jne., et neid osi hoida külma ja tuulte eest, mis eriti halvavalt mõjuvad rannikul;
- jääkatte valgustamiseks öösiti ja vaenlase pimestamiseks tuleb määrata küllaldase võimsusega helgiheitjaid rannikut kaitsevate osade käsutusse; uduste ilmade puhuks tuleb varustada osi rakettidega, valgustavate mürskudega jne.;
- vaeniase pealetungi kavatsuste ja ettevalmistuste avastamiseks tuleb korraldada õhuluuret vaenlase rannikul;
- luureks ja vaatluseks tuleb välja saata jääle luuresalku ja vaatlejaid ja varustada neid rakettidega ning muude signaliseerimise abinõudega;
- varus ranniku läheduses tuleb hoida alaliselt väljaastumiseks valmis suuskuriosi ja ette valmistada nende kiire paiskamine rannikule;
- suurtükivägi, mis on määratud ranniku kaitseks, peab üksikasjalikult

ette nägema ning põhjalikult ette valmistama oma tuled; suurtükiväge tuleb kasutada ka jää lõhkumiseks;

— vastase ründamine õhust on soovitatav ette võtta kas rännaku ajal või tema osade väljajõudmisel rannikule; viimane moment võib anda kõige suuremaid tulemusi;

— tuleb maksimaalselt ära kasutada kõikide relvade tule võimsus, silmas pidades, et kallaletungija ei leia jääl peaaegu mingisugust varju kuulide ja mürskude mõju eest.

Kokku võttes näeme, et lahingtegevuseks jääl tuleb määrata selleks eriti väljavalitud osi, varustada neid kõige vajalikuga ja kasutada neid vastavalt olukorrale, kusjuures suure tähtsusega on nende osade oskus teotseda jääl.

Sellepärast tuleb juba rahu ajal väeosi vastavalt ette valmistada ja korraldada neile õppusi ka jääl.

H. R.

## Suurtükivägi ja keemiline sõda.

Ameerika Ühendriikide keemiliseväe kapten M. E. Barker kirjeldab selle pealkirja all „The Field Artillery Journal“ 1935. a. septembri-oktoobrikuu numbris sõjagaaside omadusi, sõjagaaside kasutamist Maailmasõjas ja nende kasutamise võimalusi sõjalistes operatsioonides tulevikus. Autor toob palju huvitavaid mõtteid ja andmeid, mis kokkuvõtlikult on järgmised:

Ameerika Ühendriikide keemilises teenistuses praegusajal kasutatakse standard-sõjagaasidena alljärgnevat aineid:

Sõjagaasi nimetus	Füsioloogiline mõju	Füüsilised omadused
Yperii . . . . .	sõõvgaas	kauapüsiv aine
Levisiit . . . . .	„	„
Kloor . . . . .	lämmastavgaas	vähepüsiv aine
Fosgeen . . . . .	„	„
Kloorpikriin . . . . .	„	„
Klooratsetofenool . . . . .	pisargaas	püsivus oleneb laskemoona liigist
Klooratsetofenool ühendused . . . . .	„	püsiv aine
Adamsiit . . . . .	aevastusgaas	vähepüsiv aine
Valge fosfor . . . . .	suitsuaine	„
Väävelkolmelishap. kloorisulfoonhappes . . . . .	„	„
Kuuelisklooretaan-segu . . . . .	„	„

Maailmasõjas inglased ja ameeriklased kasutasid süüteainena termiiti, kuid praegusajal ameeriklased ei pea seda standard-sõjakeemiliseks.

Sõjagaasi tegevus ja mõju oleneb sissehingatud või kehaga kokku puutunud aine hulgast. Väike annus tekitab väikese efekti, kuna suur hulk tekitab vastavalt suuremat mõju, mis võib ulatuda kuni surmani. Sõjagaaside mõjust inimesele võiks tuua järgmist:

160 milligrammi fosgeeni sissehingamine tekitab surma. Kui see annus fosgeeni hingatakse sisse 1 min. vältel, surm on silmapilkne. Kui see teostub aga pikema aja vältel madala kontsentratsiooni olemasolul, ta mõju võib kesta mitu tundi ja ta ei tekitavalu.

Fosgeeni kasutatakse ootamata tulelöökideks eesmärgil luua kiiresti suur gaasikontsentratsioon ja tekitada vastasele kaotusi enne kui ta suudab alarmeerida oma vägesid ja mehed suudavad omale ja hobustele pähe panna gaasitorbikud. Fosgeeni kasutatakse harilikult pealetungil natukene aega enne rünnakut. Fosgeeni on kohane kasutada suuremates mürskudes, s. o. 155 mm haubitsaga ja 4,2" gaasimiinipildujaga.

Aevastusgaas mõjub ainult sissehingamisel, tekitades teravat peavalu ja merihaigust. Ühe milligrammi adamsiidi sissehingamine teeb inimese töö- ja tegevusvõimetuks 6—12 tunniks.

Ärritavaineid kasutatakse selleks, et sundida vastast kandma gaasitorbikuid ning väsitada teda, aeglustada ta liikumist ja vähendada liikuvust. Suurtükivägi kasutab selleks otstarbeks atsetofenooli ühendustega täidetud mürskusid. Kui vastasel ei ole gaasitorbikuid, ta muutub mitmeks tunniks abituks olevuseks.

Katsetel on selgunud, et gaasitorbiku kandmise tõttu hästi väljaõpetatud meeskonna rünnakukiirus ja patarei tulistamisvõime vähenevad esimese tunni vältel 25% võrra, kuna järgmistel tundidel nad vähenevad progressiivselt, nii et pärast 6-tunnulist gaasitorbikuis olemist meeskond on täiesti väsinud. Ainult gaasitorbikute pääsoleku tõttu jalaväe sihitud tule täpsus väheneb 20% võrra.

Selleks, et sundida vastast gaasitorbikute kandmisele, on vaja vastase ühikute rajooni lasta üksikuid mürske. Selliste ülesannete täitmiseks kulub õige vähe laskemoona.

50 milligrammi yperiidi aurude sissehingamine tekitab surma. 30 milligrammi yperiidi vedeliku sattumine inimkehale 2—3

kohal tekitab suuri vesirakke ja teeb inimese 6 nädalaks lahinguvõimetuks. Yperiit püsib kaua aega, isegi suvel soojal ajal. Seepärast teda kasutatakse kaitsel stabiliseerunud rindel. Pealetungil yperiiti võib kasutada pealetungi rinde tiibadele kunstliku tiivakatte loomiseks ja kaugel asuvate vastase patareide tulistamiseks. Yperiit on kõlvuline kasutada 75—155 mürskudeks.

Maailmasõjas sõjagaaside peamiseks levitajaks oli suurtükivägi. Autor arvab, et suurtükiväel jääb see osa täita ka tulevikus sõjas, vaatamata lennuväe ja ta keemiliste pommide suurele arengule. Ka gaasisternerne ja Livens gaasimiinipildujaid ei saa sõjagaaside levitamisel nii sagedasti kasutada kui suurtükiväge, sest gaasiline kasutamine takistab sageli ilmastik (tuul), kuna miinipildujate ülesseadmiseks kulub teatud aeg.

Maailmasõjas ameerika sõjaväe üksuste vastu teostati 351 gaasirünnakut, kusjuures viidi rivist välja 74.600 meest, mis moodustab ükskolmandik kõigist lahingukaotustest. Umbes 80% kõigist ameerika gaasimürgitatuist tekitati saksa suurtükiväe gaasimürskudega.

Ameerika ja saksa Maailmasõja kokkuvõtteist selgub, et haiglasse evakueeritava ühe gaasimürgitatute tekitamiseks kulus keskmiselt:

- 1 gaasisistern,
- 5 gaasimiini, või
- 25 gaasimürsku.

Gaasimürskude kasutamise kohta Maailmasõjas autor toob palju näiteid, milledest huvitavamad ja iseloomustavamad on alljärgnevad.

Oktoobris 1918. a. Bois des Clairs Chênes juures ameeriklaste 3. diviisi osade pealetung tõkestati metsatukas asuva sakslaste kuulipildujatepesa poolt. Ameerika suurtükivägi andis fosgeeni kontsentratsiooni selle metsatuka pihta, mis pani kuulipildujad otsekohe vaikima. Ameeriklased vallutasid vastupanuta 11 klp. ja võtsid 43 vangi.

Meuse-Argonne operatsioonides ameerika raskesuurtükiväe grupid tulistasid tulekoondistega vastase patareid, laskes 60 fosgeenimürsku 155 mm haubitsaist. Iga tulistatud sakslaste patarei vaikis vähemalt 6 tundi.

Õösi 26./27. septembril 1918. a. saksa suurtükivägi laskis Champlon'i lähedal asuva 103. ameerika jalaväerügemendi positsioonile umbes 450 yperiidimürsku 77 ja 105 mm suurtükkidest. Ameeriklaste positsioon asus soisel, puude ja võsaga kaetud

maastikul, s. o. yperiidi jaoks ideaalsel maastikul. Laskmise ajal puhus õige nõrk tuul. Ameeriklased kaotasid 165 meest.

Meuse-Argonne pealetungil 1918. aastal Ameerika 77. diviisi tõkestati kuulipilduja- ja suurtükitulega Bois de Bourgogne juures asuva sakslaste positsiooni ees. 3 korda rünnati sakslaste positsiooni, kuid edu ei saavutatud. Pärast seda 77. diviisi asendati 78. diviisiga ja 4 suurtükiväerügementi ype-riiditasid 6000×2000 m suuruse metsaga kaetud maa-ala. 30./31. oktoobri öösi lasti sinna 75 mm kahuritest 16.395 yperiidi-mürsku ja 10.726 fosgeen- ja kloorpikriin-mürsku ning 155 mm haubitsatest — umbes 4000 yperiidimürsku. 1. novembril alanud pealetungil neist metsadest ei avaldatud ameeriklastele mingisugust vastupanu. Sakslased, kelle ülesandeks oli hoida neid metsasid maksku mis maksab oma käes, olid kannud väga suuri kaotusi.

Verduni lahinguis 1916. a. prantslased koondasid oma jõudusid vastupealetungiks. Saksa suurtükiväele tehti ülesandeks aeglustaada prantsuse vägede koondamist ja võimaluse korral purustada vastupealetung. 21./22. juuni öösi saksa suurtükivägi laskis umbes 100 ruutkilomeetri suurusele maa-ala umbes 100.000 mitmesuguse kaliibrilist difosgeeniga ja kloorpikriiniga täidetud gaasimürsku. Vastupealetung aeti nurja ja prantslased kaotasid üle 1000 mehe.

Suitsukatte vajadusest ja tähtsusest on praegusajal kõigil ühine arusaamine. Maailmasõja õpised ja Edgewood Arsenal'is, Fort Sill'is ja Fort Benning'is teostatud katsete tulemused näitavad, et suitsukate avaldab suurt mõju sihitud püssitulele ja vaadeldud suurtükitulele. Kui ühes suitsumürskudega lastakse ka ärritavainetega täidetud mürske, siis vastane, kui ta on kaetud suitsuvaibaga ja on sunnitud tarvitama g-torbikuid, muutub praktiliselt kasutamismõimetuks kuni suitsu või gaasi haihtumiseni.

Analüüsides g-mürskude kasutamismõimalusi tulevikusõjas, autor jõuab polügoonidel teostatud katsete tulemuste ja Maailmasõja õpiste alusel g-mürskude ja harilikkude mürskude väärtuse hindamisel järgmisele otsusele:

- lahtiselt asuvate vägede vastu granaat ja šrapnell omavad veidi suurema mõjuvuse kui yperiidimürsk;
- metsas asuvate igasuguste märkide vastu yperiidimürsk omab palju suurema efektiivsuse kui harilik granaat või šrapnell;

— rebaseaukudes ehk üksikutes laskepessades asuvate vägede tulistamiseks ei ole suurt valikut, kuid kaevikutes asuvate vägede vastu gaasimürsk on mõjuvam kui granaat või šrapnell.

Nii g-mürsu kui hariliku mürsu mõjuvus väheneb kaitseabinõude suurenemisel. Kui väed on gaasikaitse abinõude poolst varustatud, siis g-laskemoona kasutamisel suurtükiväe tuli omab palju suurema mõjuvuse kui hariliku laskemoonaga tulistamisel. Maa-ilmasõjas saksa suurtükivägi demonstreeris seda vene ja rumeenia sõjavägede vastu teotsemisel.

Nii polügoonidel kui ka lahinguväljadel on selgunud, et sõjagaas on öösi palju mõjuvam kui päikesepaiste ajal. Üldiselt võttes elavmärkidega kaetud pindalade neutraliseerimisel g-laskemoona kasutamisel saadakse paremaid tagajärgi kui granaadi või šrapnelliga laskmisel. Materjalosa ja märkide purustamisel, samuti traattõkete lõhkumisel, granaat ületab aga kaugelt gaasimürsu.

Eeltoodust järgneb, et sõjagaas ja lõhkeaine, kui suurtükimürsu täide, täiendavad üksteist. Suurtükivägi saab oma tulega avaldada vastasele suurimat mõju ainult siis kui tal on vajalikul arvul igat liiki mürske.

Mitmesuguste mürsutüüpide relatiivne arv oleneb: a) ilmastikust ja maastikust, b) vastase väljaõppe tasemest ja ta kaitseabinõude efektiivsusest ja d) taktikaliseist olukorrast.

—m.

## LÄTI.

„MILITARAIŠ APSKATS“ nr. 5—6 1935. a.

Eesti kaitseväge major Müllerstein: Kaitselahingu viisid laiadel rindel. (Tsüklist „Jalaväe tulereelvade kasutamine laiadel rindel“).

Nagu juba eelmises kirjutises tähendatud, autor tuli otsusele, et maastikul, kus ei ole kaitset soodustavaid passiivseid alasid, tuleb üle 3,5 km laia rinnet pataljoni jaoks juba lugeda laiaks; kuni 4,5 km laiuse rinde juures pataljon suutvat luua veel katkestamata tulevõrgu, kuna laiama rinde juures juba katkestamatu ja tõhusa tulevõrgu loomine ühes minimaalse tulesügavusega olevat võimalatu.

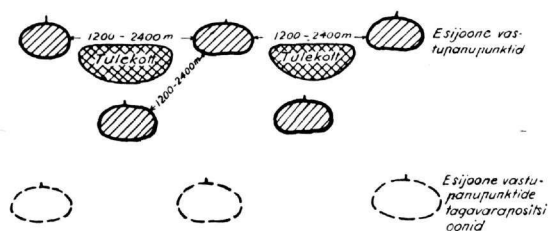
Edasi autor vaatleb lähemalt kaht peamist kaitse organiseerimise viisi laiadel rindel, s. o. kordoonlylist ja vastupanupunktilist (-sõlmelist, -rajoonlylist) kaitset.

Kordoonlylise kaitse all autor mõtleb niisugust kaitset, kus väeosa on võima-

likult laia rinde sissevõtmise eesmärgil välja venitatud ühele joonele — ilma mingi sügavuseta. Autor nimetab seda kaitseviiši kõige nõrgemaks ja lubab seda tarvitada vaid erandjuhtumitel, ja nimelt siis, kui vastane ei ole tugev ja üksusel tuleb katta eriti laia rinnet. Sellist positsiooni valides tuleb peamist rõhku panna suurtele laskealadele.

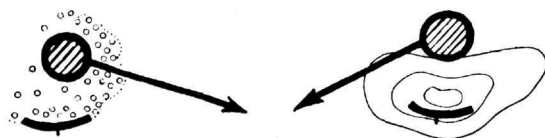
Vastupanupunktilise (-sõlmelise, -rajoonilise) kaitse all autor mõtleb sellist kaitset, kus kaitsja püüab vastast tõkestada vaid teatud suundade sissevõtmisega, kaitstes sissevõetud alade vahesid tulega ja vastulöökidega. Et sellisel positsioonil oleks ka sügavust, tuleb teisele joonele, vastupanupunktide vahedele, organiseerida vastupanupunktide joon, moodustades seega malekujulise vastupanupunktide süsteemi (joon. 1).

*Vastupanupunktidest moodustatud vastupanuvõibe*



Joon. nr. 1.

Kui vastupanupunkti koosseisus on küllaldaselt jõude, siis on kasulik vastane rindelt tõkestada väheste jõududega, kuid tugeva tulega, jättes suurema osa vastupanupunkti elavjõust varru — vahedesse sisseimbunud vastase hävitamiseks vastulöökidega (joonis 2).



Joon. nr. 2.

Arutledes vastupanupunkti garnisoni suurus, autor tuleb otsusele, et meie (Eesti ja Läti — ref.) oludes kõige kohasemaks üksuseks selle ülesande täitmisel on laskurirühm kõvendatuna ühe rk. jaoga. Sellise tugevusega vastupanupunkt, kasutades raskekuulipildujaid üksikult, võib edukalt tõkestada 1500 m. laia rinde. Nii siis, kui pataljonis on esijoonel 2 laskurikompanit ja igast esijärgu kompanist on esijoonel kaks laskurirühma, siis pataljon võib oma tulega tõhusalt tõkestada kuni 6 km laia rinde, kusjuures patüli käsutuses on veel küllaldaselt jõude (1 lkomp. + 1 rk rühm) sügavuse moodustamiseks ja vastulöökidega organiseerimiseks. (Järgneb.)

Leitnant Kokin: Käsutusse antud rasked kuulipildujad kallaletungilahingus.

Kompüli käsutusse antud kuulipildujate tegevus, võrreldes patüli käsutusse jäetud kuulipildujatega, on võrratult raskendatud, sest nendel tuleb liikuda koos pealetungiva üksuse esiosadega, mis nõuab meeskonnalt suuri füüsilisi pingutusi. Seepärast peab olema ettevaatlik rk määramisega kompülide käsutusse. L. kompüli käsutusse antud rk arv oleneb peamiselt maastikust. Pealetungivale poolele soodsatel maastikutingimustel igale esijärgukompanile tuleb juurde anda vähemalt rühm r.-kuulipildujaid, kuna soodsatel pealetungitingimustel aitab rk jaost. Edasine rk juurdeandmine jagude ja üksikute kuulipildujate kaupa l.rühmadele on õigustatud vaid võitluses vastase positsiooni sisesuses ja metsasel maastikul.

Väljudes tehnilisest vaatevinklist paistab, et tulistamine üle peade ei ole juurdeantud kuulipildujatel võimalik nende esiosadele liig lähedase asetuse tõttu. Tegelikult ei ole see nii; künklikul maastikul kui ka lamedas rajoonis majade katuste lakkade jne. kasutamine loob soodsaid võimalusi üle peade tulistamiseks. Seevastu tulistamine läbi intervallide on raskemini teostatav kiirelt edasiliikuvate osade juures. Kõige soodsam juurdeantud rk asukoht on toetatava üksuse tiivad.

Raskemaid küsimusi juurdeantud rk tegevusel pealetungiolukorras on side pidamine rk rühma ja l. kompüli vahel. Side võib olla isiklik, virgatsitega ja leppemärkidega. Kui maastik vähegi lubab, tuleb juurdeantud rk allüksuse ülemal valida oma relvadele positsioone võimalikult l. kompüli K. P lähedusesse, ning ise asuda kompüli juures.

Eriti raskendatud on juurdeantud rk-dele laskemoona kohaletoimetamine, sest intensiivse lahingu juures käib see rk numbritel üle jõu. Seepärast l. kompül peab määrama oma varurühmast temale juurdeantud kuulipildujate padrunikandjatele abitööjõudu.

Julgus ja selle kasvatamine. Lahinguülesannet võib täita ning edu võib saavutada vaid julgete sõduritega. Sõduri julguse alus on usk enda ja oma üksuse võimesse. Julgus kasvab aktiivsel tegevusel, seepärast tuleb ka kaitse olukorras igal võimalikul juhtumil väljendada aktiivsust. Kaitselahingus peab olema igal sõduril veendumus, et hädaohtu võib kõige kergemini likvideerida vastase hävitamisega, kuna oma ülesandest loobumine ning taandumine tähendab hävinemist ning suuri kaotusi. Pealetungil peab iga sõdur olema veendunud, et ainuke



päasetee on vastase kaevikud, kuna iga väiksemgi asjata viivitus tähendab surma, rääkimata veel kallaletungist loobumisest ning taandumisest. Seepärast — võimalikult kiirelt vastaseni, enne kui ta jõuab taanduda ning uut vastupanu organiseerida. Argust suurendab teadmatust; seepärast tuleb sõdureid võimalikult rohkem informeerida olukorrast. Julgust suurendab iseteadvus — usk oma võimetesse; kõige parema aluse sellele panevad esimesed võidetud lahingud. Seepärast on kasulik värsked osi püüda saata nendesse löikudesse, kus nad esimestes lahingutes võivad saavutada edu.

Sõduri julguse kasvatamisega tuleb alustada juba rahuajal. Siin omavad kõige suuremat tähtsust lahinguõppused, kus sõdur on seatud võimalikult lähedasse olukorda tegekkusega. Sõdurit tuleb igal võimalikul juhtumil veenda, et suuremaks kaotuste põhjuseks on tegevusetus, eriti aga korratu, käsuta taandumine. Samuti omab suure tähtsuse möödunud sõdade kangelastegude (eriti sõdurite) tähtsuse selgitamine ja ülistamine.

E. Vkr.

## LEEDU.

### „MUSU ZINYNAS“.

Nr. 128 — 1935. a.

Kindralstaabi kolonel L a n s k o r o n s k i s. Meie (Leedu ref.) poliitiline võitlus Vilno pärast. Autor märgib, et on möödunud 15 aastat ajast, mil Leedu kaotas Vilno. Kirjutises käsitletakse Poola-Leedu vahetõrje enne ja pärast Maailmasõda. Edasi märgib autor, et Vilno küsimuses on Leedu avaldanud küllaldaselt head tahet ja loodab sedasama ka oma tugevama naabri — Poola poolt. Poola rahvusvaheline tähtsus ja tema julgeolek tõuseks, kui tal läheks korda leppida Leeduga tingimustel, mis on vastuvõetavad mõlemale poolele. Nende tingimuste üle on vaja vahetada mõtteid, neid tuleb kaaluda, sest et elulised huvid nõuavad rahulikku koostööd Poolaga ja täielikku vastastikust arusaamist.

Kolonel V i t k a u s k a s R k tule ettevalmistamine graafilisel teel. Tule ettevalmistust peab olema alati täpne, kuid ühtlasi ka kiire. Autor soovib kaitset kasutada graafilist meetodit.

Saksa taktika mõningaid iseärasusi. Nii kui varem, nõnda ka praegu Saksa armee kasvatatakse äärmist liikuvust, sellega on tihedalt seoses liikuvuse peaesmärgi — ootamatuse saavutamine. Kuid endise aja liikuvust ei saa võrrelda tu-

levasega. Kaasaja moto-meh. abinõud suurendavad liikuvuse mitmekordseks. Võibolla suureneb ka ootamatu kallaletungi võimalus samas proportsioonis.

Saksa eeskirjad nõuavad kohtamislahingu läbiviimisel oma osadelt suuremat kiirust, kui seda suudab teha vastane.

On vaja lüüa vastast tiivalt või tagalas nii ruttu kui võimalik. Pealetungi lahingus on vaja arvestada Saksa armee kasvatusel põhitud sihiprintsiipi — võita võib ainult pealetungides. Pealetung — see on kõigi õppuste ja harjutuste peateem, kaitse on asetatud teise järjekorda. Kuigi saksa eeskirjades on nähtud ette tegevusviisid suurte sõjavägedega, tuleks massilisele armeele ülemineku puhul võtta revideerimisele nii mõndagi. Siin kõigepealt tuleb arvestada tegevteenistuse lühikest kestust, millest suurel määral oleneb ka nõutav kiirus.

Kol.-leitn. W a b n i t z: Inglaste purustustööd 1914. a. taandumisel Moonsi juurest Marnele. Taandumine kestis 24. 08 — 3. 09. Selle aja kestel nelja pioneerkompani ja ühe pi eskadroni poolt purustati 23 sillast 15.

Noor. ltn. V i t a s: Telefoni aparatuuride skeemid. Leedu sõjaväes kasutamisel olevad telefoniaparatuurid on kahite tüüpi: välitelefoni aparaat L. T. 30 ja Saksa induktor-fooniline välitelefoni aparaat 1916. a. mudel.

Autor soovib võtta tarvitusele tema poolt koostatud täiendatud skeemid.

Kapten P e t r a u s k a s: Autojuhtide õpetamine. Autor jagab oma kogemusi, mis on omatud pikaajalise teenistusega autoüksuses. Peale õppuse klassis on autojuhtidega vaja teha õppusi veel töökodades ja autokabinetis. Praktilised sõiduharjutused jagunevad kolme perioodi. Esimesel perioodil auto asub erilisel pukil ja ei liigu paigast. Teisel perioodil sooritatakse sõitu õppemasinal ja kolmandal — algavad päris sõidud. Autori arvates kuulub aega: 1. perioodil 2—3 töötundi; 2. — 3—5 töötundi ja 3. perioodil 5—10 töötundi. Kõneall olevas artiklis autor käsitleb sõiduauto ja veoauto juhtimise õpetamist, kuna mootorratta, tangi ja tanketi juhtimine sisaldab erinevusi — seetõttu ka väljaõpe on erinev.

Inseneriväe kol.-leitn. K a r e i v a: Kaevikute kasutamine passiivseks õhukaitseks. Saksa ja prantsuse kirjanduses kodanikkude õhukaitse küsimuse alal juhitakse tähelepanu kaevikute kasutamisele kaitseks õhupommi kildude vastu. Sel puhul kaevikud kasutatakse varjendite

asemel. Prantslased näevad ette kaevikute kasutamise sel juhul, kui majas ei ole varjendit, või kui olemasolev varjend ei paku küllaldast kaitset. Peale selle on kaevikuid võimalik ehitada kiiresti sõja puhkemisel. Sakslased näevad ette kaevikute ehitamise inimeste kaitseks, kes töötavad töökodades, koolides, laagrites — sääl kus inimeste suure hulga tõttu ei ole võimalik ehitada varjendeid. Kaevikute ehitamiskulud, kui arvata juurde ka inimeste g. kaitse, on vähemad kui varjendite ehitamiskulud. Prantsuse andmetel üks tööline võib ühes tunnis kaevata labidaga 0,2—0,4 kuupmeetrit ja nelja tunniga vahetpidamata vahetusega 0,5—1 kuupmeetrit pinnast.

Kaevikust 4 inimesele on vaja võtta välja 3 kuupmeetrit pinnast. Leedu eeskirja kohaselt 100 meetri pikkuse täisprofiiliga kaeviku valmistamiseks 10-tunnilise tööaja juures on vaja 50 töölit.

Noor.-leitn. Peciura: Tankide kaastöö teiste väeliikidega 1918. a. 12-kilomeetrilise tunnikiiirusega tankide taktika on maksev ka veel tänapäev, sest kõik sõjaväed omavad veel selliseid tanke. Uute, kiiresti liikuvate tankide tarvitusele võtmisel, eriti manööversõjas, seni- sed vaated ei sobi.

Kaasaja tankide kiirus ja paenduvus võimaldab nende kaastööd mitte ainult jalaväega, vaid ka teiste väeliikidega. Töötades lahingu alates tihedas koostöös jalaväega, tangid võivad asuda koostööle suurtükiväega (vastupanupositsiooni sisemuses), või ratsaväega (tiibadel ja seljataguses). Soodsal olukorral tangid võivad tegutseda ka iseseisvalt (lahtised tiivad). Siin tangikompani võib kasutada ära ootamatuse momenti.

Võimalikust koostööst tangi ja teiste väeliikide vahel autor toob näite tangi koostööst lennäväga pealetungil, kus lennävägi:

- a) luurab vastase kindlustusi, selgitab tema võitlusvahendeid;
- b) hävitajad kaitsevad oma tanke õhuväetuse ja vastase õhupommituste eest;
- c) juhatab kätte suurtükiväe;
- d) näitab tankidele vastase tankide koon- dised, nende gruppeerimised ja liikumised;
- e) kontrollib oma tangikoondiste moon- damist.

Lennuväe ja tankide koostöö juurde kuulub:

- 1) õhuluure (vaatlus ja õhufoto);
- 2) aktiivsed tegevused, kasutades kuuli- pildujaid ja kergeid pomme;

- 3) madallennud selleks, et moondada lähenemiseks liikuvate tankide müra;
- 4) sideme loomine peajõududest eemaldunud tankidega;
- 5) eraldi asunud tankide varustamine.

P. P. Tangitõrje. Kokkuvõte Austria suurtükiväe kindral von Eimannsbergeri vaadetest.

Saksa vaated tangitõrjele. Mõtted sama pealkirja all „Wojennõi Vestnik“ nr. 7 — 1935. a. ilmunud artikli üle.

L. Š.: Rahvusvaheline autonäitus Berliinis 14. veebruarist kuni 3. märtsini 1935. a. kestnud näituse kirjeldus. Toodud andmetest selgub, et Saksamaal 1932. aastal iga 111 elaniku kohta tuli 1 auto, 1935. aastal aga sama arv iga 70 elaniku kohta.

1932. a. Saksamaa valmistas 50.147 sõidu- ja veoautot, 1933. a. — 105.800, 1934. a. — 174.655 ja 1935. a. loodab valmistada 200.000 sõidu- ja veoautot.

Välisriikide sõjavägede osas märkmeid: Koostöö lennuväe ja soomusosade vahel, Itaalia-Abessiinia sõda 1895.—1896. a., inglise õhuanõõvrid, N. Vene sõjaväelised aukraadid, Saksa sügisesed manöövrid (moto- meh., VI korpus ja lennävägi), kokkuvõte ameerika suurtest manöövritest, katsed muuta traktorit tangiks.

Kriitika ja bibliograafia osas on refereeritud kaks leedukeelset raamatut. Ühes nendest Leedu sõjaväe peahospidali ülem määrib ära mainitud hospidali möödunud 15 aasta töötulemused.

Edasi järgnevad kokkuvõtted eesti, poola ja vene sõjaajakirjadest.



## Ameelik osa.

KAITSEVÄGEDE ÜLEMJUHATAJA  
KASUKIRI

Nr. 256.

Tallinnas, 30. novembril 1935. a.  
(Kaitsevägede staap.)

Käsin kapten Aksel Kristian'il kaitseväge- dede staabist täita ühtlasi kaitseväge esindaja kohuseid Soomes alalise asukohaga Tallinnas, arvates 1. detsembrist s. a.

J. Laidoner,  
kindralleitnant,  
Kaitsevägede Ülemjuhataja.

## **Kaitseväe elu.**

### **„Kapten Irv'e“ soomusronglaste koosviibimine.**

Kapten Irv'e soomusronglaste selts korraldas 29. novembril s. a. Tallinnas rongi 17-da aastapäeva puhul koosviibimise. Koosviibimisele oli ilmunud rohkel arvul soomusrong „Kapten Irv'e“ veteraane, kellede hulgas rongi sõjaaegseid juhtivaid jõude — rongiülem kapten E. Neps, majanduse ülem kolonel-leitnant O. Kurviits, kompaniülemad kapten V. Arak, kapten A. Praakel, kapten J. Maade, luurajate komando ülem major P. Villemi j. t. Kella 10 paiku ilmus koosviibimisele ka sõjaaegne soomusrongide diviisi ülem kolonel K. Parts, keda vastu võeti suurte ovatsioonidega.

Koosviibimise alul austati püstitõusmisega soomusrong „Kapten Irv'el“ langenud sõjasangareid.

Koosviibijate poolt saadeti tervitustelegrammid Kaitsevägede Ülemjuhatajale kindral J. Laidoner'ile ja soomusrongide asutajale admiral J. Pitka'le.

Traditeel said koosviibijad tervitusi soomusrong „Kapten Irv'elt“, soomusronglaste seltsilt „Uku'lt“ j. t.

Meeleolurikas õhtu möödus kiirelt lahingumälestust ja sõjaaegsete sündmuste meeleletamisega ja jättis kõigile koosviibijatele ilusa ja hea mulje. Lahkuti hilisööl ja sooviti üksteisele peatset jälle nägemist.

—t.

### **Tartu Vabatahtlikkude pataljoni lahingukaaslaste ühingu asutamine.**

Tallinnas elavate end. vabatahtlikkude (Tartu kooliõpilaste) pataljoni õppursõdurite keskel ammu liikunud mõte, asutada Tartu Vabatahtlikkude pataljoni lahingukaaslaste ühing, tuleb teostamisele 13. detsembril s. a. kell 20.00 Tallinnas „Seltskondlikus Majas“, mil peetakse ühingu asutamise peakoosolek.

Ühingu põhikiri, mille koostas 5-liikmeline komisjon, registreeriti möödunud kuul. Põhikirjale on alla kirjutanud härrad J. Taklaja, A. Kivikas, O. Meomaa, R. Unt ja Johanson.

Põhikirja järele ühingu eesmärgiks on: koondada Eesti riikliku iseseisvuse kaitsjaid Tartu Vabatahtlikkude pataljonis, Tartu kooliõpilaste reservroodus, Tartu kaitse ja Tartu kooliõpilaste pataljonides teeninud

kodanikke, hoida alal ja süvendada vaimseid sidemeid. Õhutada ja levitada nende keskel seda rahvuslikku vaimu, üksmeelt ja sõbralikku vahekorda, mis valitses pataljonis Vabadussõja ajal ja teotsemisel Vabadussõjas ning väärikalt jäädvustada vabadussõjaaegseid mälestusi ja traditsioone. Koguda ja avaldada dokumente tähendatud pataljonide tegevusest, korraldada oma liikmete vastastikust toetamist haiguste, õnnetuste jne. juhtudel ning kaasa aidata töö ja teenistuskoha leidmiseks.

Ühingu koosseisus on: au-, tegev- ja teetajadliikmed. Tegevliikmeteks võivad olla Tartu vabatahtlikkude pataljonis, Tartu kooliõpilaste reservroodus, Tartu kaitse ja Tartu kooliõpilaste pataljonis teeninud isikud.

Ühingu juhatuse asukoht on Tallinnas.

— t. —

### **V.-allohv. Aleksander Martose kahekordne juubel.**

8. detsembril s. a. pühitseb Kalevi üksikus jalaväepataljonis teeniv van. all. ohv. Aleksander Martos 50-ne a. sünnipäeva ja 15 a. väeosavarahoidja ametikoha juubelit.



V.-allohv. A. Martos.

Juubilar sündis 1885. a. Virumaal. Teenis Vene Sõjaväes Rjähesskii polgus ja

võttis Maailmasõjast osa Põhjarindel. Eesti vabadussõja algul mobiliseeriti Eesti Rahvaväkke ja määrati teenistusse Scouts tagavarapataljoni.

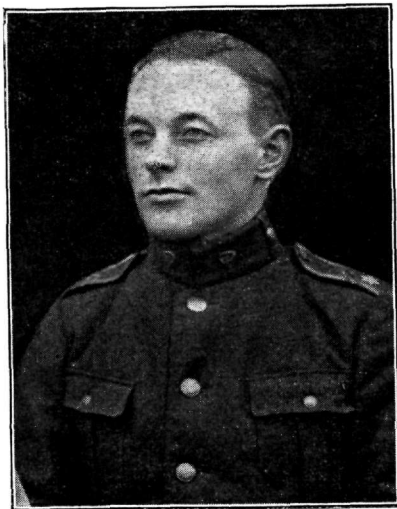
1920. a. määrati Tallinna Vahipataljoni varahoidja ametkohal. On teeninud Tallinna Vahipataljonis, 10. jalaväe rügemendis ja 1928. a. peale Kalevi üksikus jalaväepataljonis olles varahoidja ametkohal tänini. Olles iseloomult äärmiselt rahulik ja otsekohene, teenistuses ja eraelus alati eeskujulikult kohusetruu ning õiglane, on v. a. o. A. Martos luugupeetud ja austatud nii ülemuse kui kaasteenijate poolt ja üldiselt endale „peremehe“ nime teeninud.

Samuti on võtnud osa Allohvitseride Kõrgus selle tegevusest abiesimehena ja teiste juhatuseliikmetena.

Jätkugu temale veel kaua senist raugetmata energiat vastutusrikkas töös, milleks kaasteenijailt südamlikke õnnitlusi.

### N.-allohv. Karl Raus †

11. novembril s. a. suri neerupõletiku tagajärjel piirivalve Petseri jaoskonna Valga rajooni valvur nooremallohvitser Karl Raus.



N.-allohv. K. Raus †

Nooremallohvitser Karl Raus sündis 22. mail 1902. a. Tartumaal Vaimastvere vallas põllupidaja pojana. Omas ministeeriumikooli hariduse. Kaitseväeteenistusse kutsuti 1. veebruaril 1922. a. ja määrati Allohvitseridekooli. Kooli kursuse jalaväe alal lõpetas 1923. a. ja kõrgendati nooremall-

ohvitseriks. Peale kursuse lõpetamist teenis jaoülemana. Kaitseväeteenistusest vabastati 1. oktoobril 1923. a.

Piirivalve teenistusse astus üleajateenijana 1. novembril 1929. a. ja määrati Petseri jaoskonda valvuri ametkohale.

Kadunud jäi leinama abikaasa kahe lapsega ja kaasteenijad.

Puhka rahus!

R. U.

## Sport kaitseväes.

### 2. üks. jal. pat. üleajateenijate laskespordiühingu liikmete omavalitselised laskevõistlused.

9.—11. oktoobrini 1935. a. üleajateenijate laskespordiühingu juhatus korraldas liikmeile omavahelise laskevõistluse laskmises täis- ja väikekaliibripüssist ja sõjapüstolist. Laskevõistlusele kaheksale esikohale tulnud laskurile määrati auhinnad ühingu poolt.

Laskevõistluse tingimused: täiskaliibri püssist — kaugus 300 m, kolmest asendist à 5 lasku; sõjapüstolist — kaugus 25 m, püsti, vabalt käelt 15 lasku; väikekaliibripüssist — kaugus 50 m, kolmest asendist à 5 lasku.

Lasketagajärjed arvestati kolmest relvast laskmisel saadud punktid kokku vastavalt ühingu poolt väljatöötatud erivõistlusmääruste kohaselt. Kohtadele tulid ja said vastavad auhinnad järgmised allohvitserid:

- 1) veltv. Voldemar Jukk — 393,33 punktiga;
  - 2) n.a.o. Edgar Tamm — 373,14 punktiga;
  - 3) v.a.o. Robert Multer — 369,20 punktiga;
  - 4) v.a.o. Viktor Laius — 361,86 punktiga;
  - 5) n.a.o. Vladimir Vähi — 360,60 punktiga;
  - 6) n.a.o. Voldemar Nigol — 346,98 punktiga;
  - 7) v.a.o. Leonhard Post — 340,66 punktiga;
  - 8) v.a.o. Aleksander Kivi — 337,78 punktiga.
- A. M.

### Laskevõistlus 4. üks. jal.-pataljonis.

29. nov. s. a. toimus iga-aastane laskevõistlus pataljoni ohvitseride ja üleajateenijate vahel. Võisteldi t.-kal. muutmata sõjapüssist, 300 meetril, kolmest põhiasendist à 5 lasku. Näitamine iga asendi järele. Kummaltki poolt võistles 9 laskurit. Kuna tingimuste kohaselt iga laskur oli kohustatud võistlema talle isiklikult väljaantud relvast ja kuna pataljonis paari kuu eest hakati kasutama teisesüsteemilisi püsse, siis mõjus see tunduvalt tagajärgedele.

Pataljoni ohvitseride meeskond saavutas 788 silma ja üleajateenijate meeskond 796 silma. Seega võitis üleajateenijate meeskond 8-silmalise ülekaaluga, omandades neljandat korda ohvitseride ja üleajateenijate kogude poolt väljapandud suure hõbedast karika.

Parimaid tagajärgi saavutasid:

1. veltv. K. Kullamaa — 116 silma; 2. n-ltn. A. Peterson — 112 silma; 3. ltn. A. Ōunas — 107 silma; 4. n.a.o. V. Loov — 98 silma; 5. v.a.o. E. Toomi — 95 silma; 6. n.a.o. K. Rand — 95 silma; 7. n.a.o. J. Kruberg — 95 silma. P...



## Tallinna garnisoni ja kaitseliidu Harju maleva vahelised maadlusvõistlused.

30. nov. ja 1. det. s. a. korraldati garnisoni „Sõdurite kodu“ võimlas Tallinna garnisoni ja kaitseliidu Harju maleva vahel traditsioonilised sõprusvõistlused maadluses „Kreenbalti“ rändauhinnale — „hõbekapale“. Rändauhinda jäädavaks omandamiseks tuleb võita viis korda järjest või kaheksa korda vaheldamisi. Sõprusvõistlused korraldatakse kaks korda aastas — sügisel ja kevadel. Võistlused toimuvad kõigis kehakaaludes, kusjuures kumbki organisatsioon esineb võrdse arvu osavõtjatega.

Võistlusel arvestati ainult selja- ja loobumisvõitu, mis andis võitjale kolm punkti. Igal paa-

ril tuli maadelda kuni 15 minutit, millest maadeldi 7 min. püsti, 2×3 min. parteris ja lõpuks 2 min. püsti. Tähendatud võistlustest kummastki organisatsioonist võttis osa neliteistkümme maadlejat. Garnisonil tuli esineda nõrgendatud koosseisus, sest kaitseväge parim maadleja n. a. o. Lõve roide murdumise tõttu üldse ei võtnud osa maadlustest ning sulgkaalus rms. Kassmann'ile arst keelas käepaistetuse tõttu teisel võistluspäeval võistlustest osavõtu, seepärast Kassmann'il tuli anda oma vastasele loobumisvõit. Maadlused võitis Harju maleva meeskond kolmepunktilise ülekaaluga. Seni rändauhinda maleva on võitnud kolm korda ja garnison üks kord.

Võistluste üksikasjalised tulemused olid alljärgnevad:

Kehakaal	Võistlejad		Võitja	Võitmise-aeg	Punktid	
	Garnison	Maleva			Garnison	Maleva
<b>30. novembril</b>						
72 kg	Rms. Laadoga — 10. üks. j. p.	Münt	—			
"	" Kanepi — Merevägi	Ehrlich	—			
"	" Talbak — 10. üks. j. p.	Käbi	Talbak	3 : 51	3	—
"	Noor Sommer — Pioneerpat.	Limberg	—			
61 kg	Rms. Sakkeus — Sidepat.	Fromholts	Fromholts	8 : 04	—	3
"	Noor Schumil — Auto-tank. r.	Schleicher	Schumil	4 : 18	3	—
66 kg	Rms. Kassmann — Ohukaitse	Turtso	Kassmann	4 : 13	3	—
"	Noor Härman — Pioneerpat.	Miller	—			
79 kg	Rms. Aus — 10. üks. j. p.	Lõhmus	Lõhmus	7 : 01	—	3
"	" Jammul — Merekindl.	Toom	—			
87 kg	" Fromann — Pioneerpat.	Härgauk	—			
"	" Leismann — 10. üks. j. p.	Villard	Villard	1 : 42	—	3
Raskekaal	Kpr. Seersand — Tall. komand.	Leismann	Leismann	3 : 36	—	3
"	Rms. Nuiamäe — Sidepat.	Kõllo	Kõllo	10 : 03	—	3
72 kg	" Laadoga — 10. üks. j. p.	Ehrlich	—			
"	" Kanepi — Merevägi	Käbi	Käbi	3 : 00	—	3
"	" Talbak — 10. üks. j. p.	Limberg	—			
"	Noor Sommer — Pioneerpat.	Münt	Sommer	6 : 52	3	—
Esimesel päeval punkte					12	18
<b>1. detsembril</b>						
72 kg	Rms. Laadoga — 10. üks. j. p.	Käbi	Laadoga	10 : 19	3	—
"	" Kanepi — Merevägi	Limberg	—			
"	" Talbak — 10. üks. j. p.	Münt	Talbak	2 : 07	3	—
"	Noor Sommer — Pioneerpat.	Ehrlich	—			
61 kg	Rms. Sakkeus — Sidepat.	Schleicher	—			
"	Noor Schumil — Auto-tank. r.	Fromholts	—			
66 kg	Rms. Kassmann — Ohukaitse	Miller	Miller	loobumisvõit	—	3
"	Noor Härman — Pioneerpat.	Turtso	Härman	14 : 38	3	—
79 kg	Rms. Aus — 10. üks. j. p.	Toom	Aus	1 : 12	3	—
"	" Jammul — Merekindl.	Lõhmus	—			
87 kg	" Fromann — Pioneerpat.	Villard	—			
"	" Leismann — 10. üks. j. p.	Härgauk	Härgauk	3 : 28	—	3
Raskekaal	Kpr. Seersand — Tall. komand.	Kõllo	Kõllo	0 : 37	—	3
"	Rms. Nuiamäe — Sidepat.	Leismann	Leismann	5 : 06	—	3
72 kg	" Laadoga — 10. üks. j. p.	Limberg	Limberg	8 : 53	—	3
"	" Kanepi — Merevägi	Münt	—			
"	" Talbak — 10. üks. j. p.	Ehrlich	Talbak	8 : 02	3	—
"	Noor Sommer — Pioneerpat.	Käbi	Sommer	7 : 05	3	—
Teisel päeval punkte					18	15
Üldse punkte					30	33

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

## „Höbekarika võistlused“ 2. üksikus jalaväepataljonis.

„Höbekarika võistlusele“ pani aluse härra O. Rütli, kes annetas höbekarika väeosa 15. aastapäeval auhinna parimale laskurile pataljoni kaadrist. Võistlusi peetakse kaks korda aastas, kevadel ja sügisel Eesti Laskurliidu võistlusmääruste kohaselt.

„Höbekarika võistlusest“ võivad osa võtta kõik pataljoni koosseisu kuuluvad ja kohalviivad ohvitserid ja allohvitserid-üleajateenijad.

Võistlus korraldatakse sõja- ja väikekaliibri-püssist ja kk „Madsenist“. Lasketingimused: 1) Vabalt valitud muudetud ehk muutmata sõjapüss või täpsuspüss, kaugus 300 m, 15 lasku kolmest asendist, püsti käelt, põlvelt ja lamades käelt à 5 lasku, aeg seeria laskmiseks koos näitamisega (iga lasu järgi) 15 minutit; 2) vabalt valitud väikekal. püss (lubatud ka väikekal. täpsuspüss), kaugus 50 m, 30 lasku kolmest asendist, püsti käelt, põlvelt ja lamades käelt à 10 lasku, aeg kõigi laskude laskmiseks koos näitamisega (iga lasu järgi) 1 tund 15 minutit; 3) kk „Madsenist“. Lastakse väeosas tarvitusel olevatest kuulipildujatest, kaugus 400 m, 50 lasku kolmandikkujude pihta. Punktide arvestus: laskuri poolt 50 lasu laskmiseks kulutatud aeg jagatakse tabatud kujude arvuga ja saadud keskmisele ajale, mis on vähem kui 15 sek., iga vähem sekund alla 15 annab 3 lisapunkti laskuri kasuks. Iga sekundi eest, mis üle 15, arvatakse maha 3 punkti laskuri kahjuks. Iga tabatud kuju annab 2 lisapunkti laskuri kasuks. Tabama peab vähemalt ühe kuju, mitte-tabamisel laskur saab 30 trahvipunkti.

„Höbekarika võistlusi“ võidab ja omandab höbekarika see laskur, kes kolmest eelpooltähendatud relvast laskmises saavutab kõige suurema punktide arvu. Võrdsete punktide korral otsustab vintpüssi paremus. Höbekarika omandab jäädavalt see laskur, kes kolm korda järjest või viis korda vaheldamisi võidab võistluse.

Eri- ja suurmeisterklassi kuuluvatel laskuritel arvatakse maha 5% sõja- ja väikekal. püssist lastud silmade summast.

„Höbekarika võistlus“ esimest korda toimus oktoobrikuul 1934. a. Võistlusel pataljoni poolt määrati kolm auhinda esikohtadele tulnud laskuritele ja pataljoni OLÜ ja ÜLÜ poolt kokku neli auhinda.

Höbekarika omandas esimest korda leitn. Eduard Seer 406,72 punktiga. Samuti tema omandas pataljoni I auhinna; teisele kohale tuli vanemallohv. Karl Ratnik 391,60 punktiga ja omandas pataljoni II auhinna; kolmandale kohale tuli nooremallohv. Voldemar Nigol 390,6 punktiga ja omandas pataljoni III auhinna; neljandale kohale tuli leitn. Roman Kitt 385,00 punktiga ja omandas OLÜ I auhinna; viiendale kohale tuli leitn. Mihkel Uudelt 384,68 punktiga ja omandas OLÜ II auhinna; kuuendale kohale tuli veltv. Voldemar Jukk 377,20 punktiga ja omandas ÜLÜ I auhinna; seitsmendale kohale tuli vanemallohv. Robert Multer 368,45 punktiga ja omandas ÜLÜ II auhinna.

„Höbekarika võistlus“ 1935. a. toimus oktoobrikuul. Võistlusel pataljoni poolt määrati kolm auhinda esikohtadele tulnud laskuritele. OLÜ ja ÜLÜ poolt määrati kokku kaheksa auhinda.

Höbekarika omandas esimest korda nooremallohv. Voldemar Nigol 390,21 punktiga. Samuti tema omandas pataljoni I auhinna; teisele kohale tuli kapten August Kala 372,36 punktiga ja omandas pataljoni II ja OLÜ I auhinna; kolmandale kohale tuli vanemallohv. Robert Multer 365,96 punktiga ja omandas pataljoni III auhinna; neljandale kohale tuli vanemallohv. Viktor Laius 365,66 punktiga ja omandas ÜLÜ I auhinna; viiendale kohale tuli vanemallohv. Karl Ratnik 365,28 punktiga ja omandas ÜLÜ II auhinna; kuuendale kohale tuli leitn. Eduard Seer 364,14 punktiga ja omandas OLÜ II auhinna; seitsmendale kohale tuli nooremallohv. Edgar Tamm 362,40 punktiga ja omandas ÜLÜ III auhinna.

A. M.

## PEREKONDLIKKE TEATEID.

### Sünde:

4. üks. jal.-pat. v. a. o. Hans Hansson'i abikaasal Annil — poeg Rein.

Scouts üks. jal.-pat. 2. komp. rühmanem ü. t. v. a. o. Mihail Talvik'u (end. Tomson) abikaasal Elisabetil — poeg Raul.

Üks. Lennuväedivisj. nr. 1 ü. t. veltv. Kustav Põldroosi abikaasal Charlotte-Kristinel — poeg Valdo.

Kv. Üh. Öppeas. v. a. o. Eduard Tähnas'e abikaasal Leida-Miraldal — poeg Taimo. Leitnant Kijjako abikaasal Iidemantil — tütar Elve.

Piirivalve Tallinna 1-se rajooni valvur v. a. o. Karl Ibrus'e abikaasal Annal — poeg Heino. Mehikoorma rajooni valvur kapral Frants Roos'i abikaasal Meetal — poeg Rein. Alatskivi rajooni valvur kapral Voldemar Kaio abikaasal Mariel — poeg Vello. Laura rajooni valvur reames Arnold Kompus'e abikaasal Adelheidil — poeg Enno. Valga rajooni valvur n. a. o. Karl Luik'i abikaasal Almal — poeg Peeter. Vanaküla rajooni valvur kapral Albert Pihu abikaasal Hildal — tütar Pilvi.

### Abiellumisi:

Kv. Üh. Öppeas. n. a. o. Joann Reedik, 27 a. v., abiellus Leida Heinluht'iga, 20 a. v. N. a. o. Oskar Roosa, 28 a. v., abiellus Magdaleena Poltova'ga, 30 a. v.

2. üks. jal.-pat. I järgu velsker Karl Pehap, 34 a. v., abiellus Liisa Teibaga, pärit Kuressaarest.

Piirivalve Purtse rajooni ülem kapten Robert Lamp, 39 a. v., abiellus Amanda-Lisette Penjan'iga, 28 a. v., pärit Kundast. Jägala-Jõesuu kordoniülem v. a. o. Paul Prähla, 33 a. v., abiellus Kristine Selge'ga, 23 a. v., pärit Saaremaalt. Vasknarva rajooni valvur kapral Aleksander Jõemets (end. Preimann), 38 a. v., abiellus Ludmilla Ruben'iga, 22 a. vana. Mägiste rajooni valvur rms. August Tauber, 31 a. v., abiellus Anna Strotškin'iga, 22 a. v., pärit Petserimaalt. Alatskivi rajooni valvur rms. Julius Saul, 27 a. v., abiellus Linda Jäär'iga, 24 a. v., pärit Valgamaalt.

Teie valmistate endale ja  
oma perele ülimalt pühadetuju  
kui riietute kodumaariide-  
vabrikute toodetesse

**A.-S. "KREENBALT"**

TALLINN

---

BALTI PUUVILLA KETRAMISE JA  
KUDUMISE VABRIKU A.-S.

---

KREENHOLMI PUUVILLASAADUS-  
TE MANUFAKTUURI O.-Ü.

---

SINDI TEKSTILVABR. ÜHISUSE

---

EESTI NIIDIVABRIKU O.-Ü.

**TOODETE SUURMÜÜGI KESKKOHT**

Väikemüük kõigis paremais riide- ja segakauplustes linnas ja maal

ETA

*Ilmus trükist*

# Katsekava

Sõjakooli ohvitserideklassi  
sisseastumiseks

*Hind 50 senti*

Müügil Sõduri talituses Tallinn, Toomkooli 7