

NR.
24-26

SÖDUR

LOHTEIN

SÕJAASJANDUSE AJAKIRI „SÕDUR“

Nr. 24-26 — 1935.

Sisustik:	Lk.	Sommaire:	Pages.
<i>Ho.</i> Võidupüha mõte	573	<i>Ho.</i> L'idée de la Fête de la Victoire	573
Kuidas pühitseme võidupüha	577	Comment nous célébrons la Fête de la Victoire	577
Riigivanem saabus Poolast	578	Arrivée du Président de la République de sons séjour en Pologne	578
<i>Kolonelleitnant M. Kattai:</i> Võitlused Roopa ja Stolbeni rajoonis 1919. a. juunis	580	<i>Lieut. colonel M. Kattai:</i> Les combats dans le rayon de Roopa et Stolben. Juin 1919	580
Kaitseliidupäev	591	La journée de la Garde civique	591
<i>Kv. lendur ltn. A. Krüsk:</i> Pimelennust ja pimelennu näiteabinõudest	593	<i>Lieut. A. Krüsk de l'Aviation militaire:</i> Le vol à l'aveugle et les instruments in dica- teurs pour le vol à l'aveugle	593
<i>Kapten K. Vildma:</i> Liiklemisvahendi dii- selmootor	598	<i>Capitaine K. Vildma:</i> Le moteur diesel pour moyens de locomotion	598
Tagavaraväelased tulid kokku	608	Exercices de réservistes	608
<i>Kapten A. Nõmm:</i> Valgustusmürsk, selle ehitus, tegevus ja kasutamine	610	<i>Capitaine A. Nõmm:</i> Obus d'éclairage; sa construction, son action et emploi	610
<i>Ltn. F. Tarm:</i> Motomehhaniseeritud vägede omadusi	613	<i>Lieut. F. Tarm:</i> Qualités des unités méca- nisées	613
BIBLIOGRAAFIA:		BIBLIOGRAPHIE:	
— Mototsüklistide üksused Saksamaal. (Bulletin Belge des Sciences Mil. avril 1935)	619	— Unités de motocyclistes en Allemagne. („Bulletin Belge des sciences militaires, avril 1935)	619
— <i>K. U.:</i> Saksamaa motoriseerimine (Przeglad Vojsk. Techn. Aprill 1935)	622	— <i>K. U.:</i> Mécanisation de l'Allemagne. (Przeglad Vojsk. Techn., avril 1935)	622
— <i>-Svd-:</i> Jalaväe otsetoetuse tangigrupp (Mehh. i Mot. R.KKA nr. 4 — 1935. a.)	624	— <i>-Svd-:</i> Groupe de chars d'appui direct d'infanterie. (Meh. i Mot. R. K. K. A. No 4, 1935)	624
— <i>N. Vene</i> „Artilleriiski žurnal“ — mai 1935	628	— <i>U. R. S. S.:</i> „Artilleriiski žurnal“, mai 1935	628
— <i>Ungari:</i> „Magyar Katonai Szemle“ nr. 5, 1935. a.	630	— <i>Hongrie:</i> Magyar Katonai Szemle“ No 5, 1935	630
KAITSEVÄE ELU	634	VIE MILITAIRE	634
— <i>Vested — J. Pert:</i> Voldemar Kontus — Vabadussõja kangelane	638	— <i>Feuilleton: J. Pert:</i> Voldemar Kon- tus — Héros de la Guerre de l'Indépen- dance	638
— <i>J. Pert:</i> Soomusauto „Vanapagan“ Võn- nu lahingus	641	— <i>J. Pert:</i> L'auto blindée „Vanapagan“ dans la bataille de Võnnu	641
Sport kaitseväes	643	Les sports dans l'Armée	643
Male. Perekondlikke teateid	644	Echecs. Informations familiales	644

Vastutav toimetaja kolonelleitnant **J. REMMEL**
Kõnetr. Kaitseväe nr. 40
Kodune kõnetraat Kaitse-
väe 372

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.

SÕDUR

SÕJAASJANDUSE AJAKIRI



XVII AASTAKAIK

Nr. 24-26

21. 06. 1935.

VÕIDUPÜHA MÕTE.

Mitte ainult sõjad, vaid ka üksikud lahingud võivad anda rahvaste elule poliitilise suuna kauaks ajaks ja avaldada sügavat mõju rahva riiklikule kui ka kultuurilisele arengule.

Nii langesid venelased Kalka lahingu läbi 1223. aastal tugevasti idamaailma mõjutusse. Selle mõjutuse tagajärjel vaibusid enam kui kolmekssajaks aastaks nende laiuuspüüded läände. Nemađ ei saanud ka enam abistada Baltimere rannikul sakslaste sissetungi vastu võitlevaid eestlasi, mida nad seni vahel olid teinud.

Kuigi tatarid jätsid vene rahva seesmise elu puutumata ja piirdusid vaid maksude kogumisega või vastuvõtuga ning vene üksikute vürstide ametisse nimetamisega, mõjutas tatarid ike vene rahva ühiskondlikku ja riiklikku arengut — ühes osalt ka rassilise kujundamisega — õige tunduvalt. Venemaa, mis seisib juba muidugi tugevasti sõltuvuses lähedast idast, Büzantsist, omandas nüüd veel enam idamaise ilme. Hõre skandinaavia viikingite — varjäägide — kiht sulas natukehaaval täiesti ühte ida maailma ja selle vaimuga.

Mis venelastele Kalka, seda oli meile Paala. Meiegi sattusime selle lahingu läbi pikaks ajaks võõra rahva ikkesse. Küll kestsid eestlaste võitlused vabaduse eest pärast Paala lahingut veel mõni aeg edasi. Kuid peavastupanujõud oli juba murtud ja teostatati vaid maa lõplikku allaheitmist, mis tooaegsete olude kohaselt ei võinud sündida kiiresti.

Nagu venelaste allajäämine tatarlastele ei tulnud nii palju nende iseloomu omadustest ja kehvemast relvastusest kui nende riiklikust arenematuses, nii oli lugu ka eestlastega. Küll püüavad sakslased vahel väita — alles hiljuti tegi seda Berliini leht „Die Hausware“ — Baltimaad olnud saks-

laste sissetungi ajal asustatud „poliitilisel andetule“ lätlaste ja eestlaste poolt. Kuid sellised väited on ilma vähemagi aluseta, mida tõendab kõige paremini Eesti ja Läti riikide uuestiloomine, kui selleks tuli paras aeg.

Võime kutsuda eestlaste riigiloomise võimete tunnistajaks ka tuntud filosoofi, meie kodumaalase krahv H. Keyserlingi. Oma raamatus „Das Spektrum Europas“ ütleb ta eestlasist: „Nägin isiklikult, kuidas tekkis üks rahvas. Kui ma olin laps, siis ei olnud eestlasi kui rahvast veel olemas, vaid olid talupojad ja teenijad. Kui tuli revolutsioon, siis ilmus äkki valitsusvõimne uus rahvas; nii äkki, et ma andsin endale sõna mitte kunagi enam otsustada tõelikkuse üle näivuse järgi. Minu nooruses oli Baltimaa, poliitilises mõttes, saksa, sest arvesse võeti vaid hõre saksa pealkiht. Siis sai ta veneliseks. Sõja ajal, kus maal viibisid miljonid vene sõdurid, jõudis vene ilme oma haripunktile. Aga vaevast tulid 1918. aastal sakslased, siis näis jälle, nagu oleks Eestimaa pidevalt olnud sakslaslik. Ja kui saksa väed olid tolle aasta sügisel sunnitud maalt ära minema, siis oli Eestimaa äkki täiesti ühemõtteliselt eestiline ja mitte midagi muud. Kust tulid vastavad juhid? Nad olid muidugi juba varemalt olemas, otse meie keskel; neid ei pandud ainult tähele. Nii väga oleneb kõik tähendusest.“

Kuid mitte ükski juhid ei olnud olemas, vaid ka iseteadev, vabadust üle kõige hindav rahvas, kes ei olnud ka raskemais oludes kaotanud vabaduse-iha, isegi vabaduse lootust, kuigi vahest enam loomusunniliselt kui teadlikult. Tarvis oli vaid parast juhus, et heita endast võõras ike, mille tõi kaela saatuslik Paala lahing ja mille tulemus oli tookordsetes oludes loomulik.

Eestlased ei jäänud 700 aasta eest oma vabaduse eest võideldes sissetungijatele alla oma kehva relvastuse tõttu, mis muide ei olnudki nii väga kehv — vaid oma puuduliku riikliku arenemise tõttu. Ei olnud veel olemas ühist ja terviklikku Eesti rahvuslikku riiki, vaid ainult üksikud „maad“, mis vahel isegi omavahel seisis sõjariistus võitluses. Küll astuti välisvaenlasele vastu vahel ka koos, kuigi mitte kunagi terve rahvas. Aga see koostöötamine oli üldiselt nõrk, pikaldane ja ilma üldise juhita. Alles selleks ajaks, kui eestlasil tuli aastasade järgi hea võimalus haarata sõjariistad võõra ikke mahaheitmiseks, oli eesti rahvas kujunenud rahvuslikuks tervikuks.

Meie Vabadussõda oli hoopis midagi muud kui võitlus valgete ja punaste vahel — nagu ta tuli ilmsiks Venemaal, kus võitlesid õieti kaks poliitilist ja ilmavaatelist voolu. Meie sõda oli rahvuslik sõda, eesti rahva võitlus oma vabaduse ja iseseisvuse eest. Sotsiaalne tegur etendas ainult tähtsusetut osa siin, kus eesti rahvas tahtis murda võõra, vene ja ka saksa võimu.

Võnnu lahing oleks võinud saada oma tähenduselt ja tagajärgedelt väga kergesti Paala lahingu sarnaseks. Nüüd aga on ta oma mõjult eesti rahvale sedasama, nagu oli läänerahvastele Katalauni lahing, kus pandi seisma idamaiste valitsejate edasitung, millele järgnes peagi Euroopa vabanemine neist vallutajaist. Võnnu lahingu kaotamise juhul oleks meil muutunud võitlus oma vabaduse eest väga raskeks, kui mitte täiesti lootusetuks.

Saksamaa vastased, eeskätt prantslased ja inglased, olid neli aastat kestnud sõjast kõvasti väsinud ja tüdinud. Peale selle seisis väikesed eesti ja läti rahvad nende otseste huvide piirkonnast selleks liiga kaugel, et see suguses suures sõjatüdimuses hakata uuesti võitlema. Isegi kui valitsused oleksid tahtnud aidata eestlasi ja lätlasi sissetungivate sakslaste vastu, ei oleks rahvad nõustunud minna sõdima sihtide pärast, mis nendele kaunis tundmatud ja ükskõiksed. Isegi see asjaolu tekitas inglise ja prantsuse rahvaste keskel palju nurinat, et nende väed aitasid luua korda endise liitlase Venemaa kodutülid puhul. Palju halvem oleks olnud muidugi asi, kui inglise ja prantsuse valitsused oleksid tahtnud saata oma väed võitlema tundmatute eestlaste ja lätlaste eest, kellest laialdased rahvahulgad ja sageli politikamehed Lääne-Euroopas ei olnud kuulnudki. Rohkem abi kui meie liitlasilt, eeskätt inglasilt, saime relvade, varustuse ja

laevastiku toetuse näol, oli tol ajal täiesti võimatu nõuda ja loota.

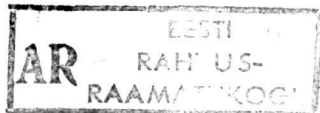
Nii siis olime Võnnu päevil jäetud peaaegu ainult ja üksi oma enda hoolde, sest meie nüüdne liitlane, Läti, ei olnud saanud end toleks ajaks veel kaugeltki küllaldaselt kaitseks organiseerida.

Vana ajalooline vaenlane oli meile kardetav eriti kahes suhtes. Ta oli hästi varustatud ja relvastatud, Maailmasõjas rohkesti kogenud ja oma palkajate poolt oht-
rate lubadustega hästi saagihimuliseks tehtud.

Ses mõttes tuletas see vaenlane meelde väga elavalt neid, kes tulid meie maale vana ajal — ka ainult saagihimus.

Teine hädaoht seisis selles, et see vaenlane tuli ootamatult ja õieti seljatagant. Küll oli seisukord meie väerindel tol ajal üldiselt soodus, sest venelased olid maalt täiesti välja aetud ja meie väed seisis Vene pinnal. Kuid on loomulik, et pärast kibedaid võitlusi arvuliselt ülekaaluka vaenlasega andis end väsimus omajagu tunda. Nüüd aga ilmus uus vaenlane, enne kui senine oli täiesti võidetud.

Saksamaal koostati uusi „ristirüütli“ salku. Liitlaste keelust, saata Baltimaale oma vägesid, leidsid sakslased küllalt mõdapäaseid. Peale muu oli Lääne-Euroopas suur hirm kommunismi ees. Tookord oli küllalt põhjust karta, et kui sõjast väsinud ja osalt kõlbeliselt nõrgenenud rahvahulgad pääsevad otseühendusse kommunismi õpetusega maapealse paradiisi loomisest, võib see õpetus neid rahvahulkasidki Lääne-Euroopas haarata. Seepärast on kaunis tõenäoline, et kui meie väerinne oleks landesvääri survele kokku langenud, ei oleks Euroopas sakslastele palju vastu vaieldud, kui nad oleksid end nüüd tembeldanud kaitsemüüriks punase laine vastu. Ja kui sakslased oleksid kord juba meie maal istunud, siis on väga küsitav, kas oleks noil oludel, kus igäühel oli väga palju tegemist oma seesmistega, kedagi leidunud, kes oleks nad siit välja ajanud, eriti kuna nad ühtlasi oleksid olnud tõkkeks idast tuleva läänemaailma ühiskondlikku korda purustada taotleva jõu vastu. Seejuures ei saa unustada, et eestlasist ja lätlasist teati siis kultuurimaailmas veel õige vähe ja leidis küllalt isegi politikamehi, kes nägid ka nendes õieti kommuniste või vähemalt poolkommuniste. Eriti hoolega laotasid seda mõtet Lääne-Euroopas laiali meie mitmekesised vaenlased ja kuna meid ei tuntud, siis leidis see ka küllalt uskujaid.



On kerge mõista, mis oleks sündinud, kui sakslased oleksid jäänud püsivalt meie maale. See oleks tähendanud lihtsalt sattu-mist uuesti võõra ikke alla. Ja Eestis oleks, muu seas, olnud küll palju rohkem talusid kui enne Maaailmasõda, aga nende uute ta-lude omanikud oleksid olnud sakslased. Sakslaste kavatsuste kohaselt, mida nad kuulutasid varjamatult oma ajalehtedes ja ajakirjades, oleks toodud Baltimaale 3 mil-jonit saksa talupoega. Sellega oleksid nad oma seisukohalt parandanud 700 aasta eest tehtud vea, kus rüütlike ja kaupmehele ei järgnenud meie maale saksa talupoeg. Õieti ei olenenud see asi küll sakslaste tahtest, sest tol ajal vajjas talupoeg kaugemale liiku-miseks maanteed, see aga oli sakslastele kõ-vasti suletud, nagu näitas peale muu Tan-nebergi lahingu 1410. aastal, kus saksa rüüt-lid said kõvasti lüüa. Nüüd aga olid olud muutunud ja Baltimaa pidi võtma vastu nii palju saksa põllumehi, nagu siin oli juba enne elanikke. Kuigi aastate kestes oli pi-danud rändama Venemaale peamiselt maa-nälja sunnil umbes 200.000 eestlast, arvati siin nüüd leiduvat saksa asunike tarvis kül-lalt maad.

Mis Võnnu lahingu kaotus oleks võinud oma tagajärjega tuua meile rahvuslikult, seda võidi osalt näha juba okupatsiooni ajal, *kuigi see oli vaid väike algus*. Kavas seisis eesti rahva järjekindel saksastamine võima-likult lühikese aja jooksul. See võitlus, milles meie rahvas ei oleks nii kergesti alla andnud, oleks nõudnud temalt väga palju jõupingutust ja toonud talle rohkesti kan-natusi.

Kuid meie meeste endaohverdus ja suur vahvus tühistas kõik need meie tookordsete vaenlaste kavatsused, heita meid uuesti oma ikke alla ja teha seda nüüd juba palju põh-jalikumalt kui omal ajal.

See eesti rahvale omane vahvus ja sõja-rine julgus on tuntud kõikjal, kus teatakse veidi enam eestlasist.

Nii kõneleb Lät*i Hindrek*, kes oli eestlaste kui paganate vastu õige vaenulik, sagedasti eestlaste suurest vahvusest. Näi-teks lausub ta eestlaste sõjakäigu puhul To-reidasse: „Mehiselt sõdisid paganad.“ Või jälle võitlusest Läänemaa kantsi Soontaga juures: „Et aga eestlased sõdides väga jul-gesti ette tulid, nagu tahaksid nad ammu-küttidele õieti ette joosta, siis said neist mitmed haavatud ja mitmed surmatud.“

Ja Paala lahingu kohta ütleb Lät*i Hindrek*: „Nende, see tähendab, lätlaste vastu olid sakalased Lembitu ja teiste vanematega üles seatud, kes palju lätlasi haavasid ja

mõned ära tapsid ja vakra võitlusega kaua vastu panid.“

Ivo Schenkenbergi talupojasalkade kan-gelasteod Moskva tsaari Ivan Julma sõja-käigu ajal Eestisse on oma hulljulguse poo-lest küllalt tuntud.

Parima tunnistuse meie rahva sõjalisest vahvusest andis ka kindral Rüdiger von der Goltz, kes oma mälestistes lausa tunnistab, et tema Baltimaa vallutusretke nurjumise ja Võnnu lahingu kaotamise peapõhjuseks olnud eestlaste alahindamine tema poolt ja eesti sõjameeste võitlusind ning löögijõud. Saksa palgasõdurid ja landesväär, kuigi teh-niliselt kõvasti ülekaalus, ei suutnud vastu seista meie sõjameeste visale ja raugematule pealetungile.

Võttes arvesse Võnnu lahingu väga suurt, otse saatuslikku tähendust eesti rahva elus, on loomulik oodata, et see päev kujuneks meile suurimaks pühaks. Kuid mitte ainult mälestamiste, vaid veel enam k o h u s - t u s t e suhtes.

„Vabadus on hinnalisimaid kingitusi, mis taevas annetanud inimesele. Kõik aar-ded, mis peidetud maapõue või meresüga-vusisse, ei või võrrelda end temaga. Vaba-duse, nagu au eestki, tohib ja peab panema kaalule elu; orjus seevastu on hirmsaim õnnetus, mis võib tabada inimest.“

Nii kinnitab ka üks vahvamaid mehi, kes ütles, et „sõdurile sobib enam surm lahingu, kui vabadus põgenemises“.

Meie esiisad võitlulis oma iseseisvuse eest olid täidetud samast vaimust, sest lan-gesid lahinguis rahva juhid Lembit, Meeme, Vootele ja teised ning paljud sõjamehed. Samas vaimus sõdisid meie mehed ka Võn-nu all, kui oli jälle kaalul vabadus ja äh-vardas „hirmsaim õnnetus“ — rahva vaba-duse kaotus.

Vaba saab olla ja oma iseseisvust kaitsta ainult vahva rahvas. Vahvust, kuigi see on rahvale sisse sündinud, tuleb siiski noor-soos ~~süste~~maatilise kasvatuse teel kõvenda-da ja süvendada, sest valekasvatuse juures võib ta känguneda.

Mitte ilma aluseta ei juhtinud peami-nistri asetäitja härra E e n p a l u Tartu õp-purmalevlaste kevadpeol 26. mail tähele-panu sellele, mis siin puudub ja kuidas tu-leb siin toimida.

„Emadele tuleb ütelda — kõneles pea-ministri kt. härra E en p a l u — et suuremaks elukooliks lastele on need päevad, mis vee-detakse riigikaitse õppusil. Minul isiklikult olid kõige produktiivsemad päevad need, mis tulid veeta sõjakoolis. Ei alg-, kesk-

ega ülikool annud nii palju. Meie pedagoogide keskel on kahtlus militarismi pärast kõhklema sundinud, kas õpilasi riigikaitse- liselt õpetada. Suureks eksituseks tuleb pidada noorte kallutamist kõrvale riigi- kaitse küsimusist. Kuidas viia neid siis elu- või sõjavõitlusse, kui kogu aeg on õpetatud, et püss on kuradist ja tappa lahinguväljal inimest on patt! Selle väär- õpetusega on meil patustatud enam kui oleks tohtinud. Armastamata sõjatööd ei saa minna võitlusse oma kodumaa eest. Tuleb võtta tõeks: pea lugu ja armasta oma vanemaid, kuid kõige enam oma ko- dumaad. Neis meeoludes paneme vii- maseil aastail tähele suurt tõusu. Eesti rahvas ei otsi sõda. Ometi tuleb hinnata kõrgelt endakaitse vaimu tugevust. Kui see nõrkeb, on riik ja rahvas langemas.“

Just selle endakaitse vaimu tugevdami- sele kohustab meid kõlbliselt Võnnu võit, sest sellest vaimust peamiselt oleneb meie vabadus, see väärtus, millele ei ole võrdset maailmas. Kuid veel enamale ko- hustab meid Võnnu.

Eesti rahvas kaotas oma vabaduse kau- aks ajaks siis, kui ta ei olnud veel koon- dunud rahvuslikuks tervikuks, vaid killus- tatult võitles oma iseseisvuse eest. Ta sai uuesti vabaks pinevas võitluses, millele olid koondatud kogu rahva jõud. Kuid ses suh- tes ei ole meie vähemalt seesmiselt saa- vutanud suurimat saavutatavat.

Kogu Eesti rahvas peab kindlasti ja tihedasti koonduma kõige selle töö ümber, mille sihiks on riigi seesmine ja väline tu- gevus. Meie oleme tugevad, hoolimata oma väikesest arvust, kui hoiame rahvuslikult kindlasti kokku, kui inimesed ei sea oma isiklikke vajadusi ja huvisid kõrgemale üld- huvidest ja riiklikest vajadusist.

Muidugi leidub meilgi inimesi, kes usu-

vad, et ühiskond on teinud neile liiga ja kellele mitte harva on tehtudki liiga. Kuid see isiklikult kannatatud ülekohus ei õigus- ta veel inimest keelduma läitmast oma ko- hust üldsuse, rahva vastu, pannes oma kohuse täitmiseks tarviduse korral välja kõik, terve oma isiku. Ei tohitaks unust- tada, et inimesed, kes teevad meile üleko- hut, ka ametlikult, on vaid aju t i s e d, nad kaovad, rahvas aga on igavene, ta pü- sib. Ja just rahva vastu, mille hulka kuu- lume, peame täitma oma kohust. Kuid veel rohkemale kohustab meid Võnnu.

Meie peaksime veidi enam mõtlema nen- dele, kes seal langesid maa ja rahva eest ja ka nendele, kes sealt võidukalt koju tulid. Küll täitsid nad vaid oma kohust; aga nad võitlesid kogu meie rahva eest ja seepärast on kogu rahvas nendele tänu võlgu.

Kui hoiame ka edaspidi alati nii kind- lasti ühte, unustades oma isiklikud pahan- dused ja mured, mis võivad tekkida seoses riigi-elu avaldustega, kui andume kogu oma jõuga nii kõvasti rahvuslikele üldhuvi- dele, kui täidame nii vankumatult iga- üks oma kohust, nagu tegime seda Võnnu all, siis oleme nii tugevad ja võimsad, et meid ei usalda tulevikus enam keegi nii kergesti puutada.

Just rahva seesmine jõud on pea- tegur, mis tagab talle välise julgeoleku. Rahvuslik iseteadvus ja uhkus avaldub rah- hulikus, hoolsas ja väsimatus töös oma aine- lise jõu tõstmiseks, kuid ühtlasi ka tema sõjakas vaimus ja alatises valmisolekus endakaitseks. See jõu arendamine ja kas- vatamine on rahva elus väga suure tähen- dusega ja teda ei tohiks jätta unarule.“

Rahulik töö ja ka endakaitse valmis- oleku vaim vajavad, et olla tõhusad, rah- vuslikku üksmeelt. Seda tuletagu meile alati meelde Võnnu võit.

Ho.



Kuidas pühitseme Võidupüha?

Et pühitseda vääriliselt eelolevat Võidupüha, eestlaste kõigi võitluste ja võitude ning eriti Võnnu lahingu mälestuspüha, on Tallinnas moodustatud üleriiklikkude organisatsioonide ja asutiste esindajaist koosnev Võidupüha pühitsemist korraldav komitee.

Komitee poolt on töötatud välja Võidupüha pühitsemise üldkava, mida võib muuta ja täiendada vastavalt kohalikele oludele ja võimalustele.

Üldjoontes on see kava järgnev:

23. juuni hommikul algab Võidupüha pühitsemine orkestrite äratusmängudega rahvamajade rõdudelt ja kirikute tornidest ning kõigi asutiste ja elumajade riigilippudega ehtimisega. Meie sini-must-valge riigi- ja rahvuslipp peab Võidupühal uhkelt lehvima peale linnade ja alevite ka kõigis külades ja asundustes.

Hommikupoolel peetakse Võidupüha kohased jumalateenistused kirikutes või vabaõhujumalateenistused.

Korraldatakse Vabadussõja kangelaste austamise aktused Vabadussõjas langenute mälestussammaste juures või mõnes teises ajaloolises kohas vabas looduses.

Vihmase ilma puhul aktused korraldatakse rahvamajades. Aktused korraldatakse kõigi kohalikkude organisatsioonide ühisettevõttel ja sisustatakse päevakohaste kõnedega, langenud kangelaste mälestamisega, koorilauludega jne.

Aktusele kogunemine toimub rongikäikudes. Külades korraldatakse rongikäike hobustel, jalgrattail, või lähemaist kohtadest jalgsi. Igal rongikäigurühmal (küla-konnal) on kaasas riigilipp, mis asetatud rongikäigu ette. Õpilased kogunevad koolimajadesse ja lähevad sealt rongikäigus riigilipuga aktusele.

Rongikäigu korraldamise kavas on ette nähtud: üksikud kogumiskohad ja aeg, lii-

kumiskord, aktuse kohal hobuste ja sõiduvahendite asetamine ja lippude tsermoonia (toomine, paigutamine, tarvitamine ning tagasiviimine).

Aktused korraldatakse pärast jumalateenistusi, ajal, mis kohalikes oludes vastu võetav.

Võidupüha rongikäikudele, aktustele, peoõhtutele ja võidutuledele soovitatakse ilmuda rahvarõivais.

Õhtul korraldatakse päevakohane piduõhtu vabaõhuetendusega ja võidutulega. Seal kus päeval ei peeta aktusi, tuleb vabaõhuetenduse kavasse võtta päevakohane pidukõne, mis oleks kava algul.

Vabaõhuetenduseks on soovitatud lavastada mõni päevakohane näidend või katkend mõnest näidendist. Võidupühal ettekantavad näendid vabastatakse autoritasust.

Peale selle võib peoõhtul esitada lühemaid ettekandeid, nagu sobivad elavpildid, deklamatsioonid, laulu- ja muusikaettekanded jne. Peoõhtule järgneb võidutule süütamine. Tule süütamisel peetakse lühem kõne võidutulede mõttest ja tähendusest. Võidutule juures sportlased korraldavad spordinumbrite ettekandeid, rahvatantse vastavate rühmade joolt jne. Võidutule kavasse on soovitatud võtta ka võõrapäraste perekonnanimede põletamisi, heites pidulikult tulle kohalikest võõrapärastest nimestest koostatud nimestiku.

Kui õhtune etendus ja võidutuli korraldatakse eraldi kohtades, siis korraldatakse tõrvikutega rongikäik vabaõhuetenduselt võidutulele.

Kohalikkude võidutulede ühendamist võib korraldada sel teel, et suurematest keskustest, kus võidutuli pidulikult süüdatud, viiakse ratsa või rattasõidul tuli tõrvikuga teise võidutulele süütamiseks.

Riigivanem saabus Poolast.

Hiljuti saabus kodumaale tagasi Riigivanem K. Päts, kes tervisparanduse otstarbel viibab Poolas Karpaatide mägestiku jalal asetsevas vaikeses Truskavieci ravipaigas.

Riigivanema ärasõit Tallinnast toimus 5. mail s. a. Seks puhuks oli jaama seatud üles aukompani Kalevi üksikust jalaväepataljonist ühes orkestriga ja väeosalipuga. Teda saatmas olid Kaitsevägede Ülemjuhataja kindral Laidoner, valitsus täies koosseisus, kõrgemad kaitseväelased ja diplomaatlik korpused. Riigivanemaga kaasa sõitis ka tema vanem käsundusohvitser kol. Grabbi.

Riigivanema külaskäigu puhul on rõõmustav märkida ära seda austust, lugupidamist ja südamlikku sõprust, mis Eesti riigipeale avaldati kõikjal tema Poolas viibimise ajal. Poola ajakirjandus tõi pikki artikleid Riigivanemast ühes piltidega. Samuti suurt tähelepanu ilmutasid Truskavieci elanikud, kus Riigivanem saatis mööda terve kuu. Truskavieci rahvakoolide õpilased avaldasid oma poolehoidu seega, et ühes oma õpetajatega kogunesid Riigivanema asukoha, villa „Goplana“ ette. Riigivanema väljudes maja rõdule, kostis 2000 õpilase suust vaimustatud elaguhüüded ja lehvitati kaasavõetud Eesti ja Poola rahvuslippe. Keegi väike tütarlaps annetas laste nimel Riigivanemale lillekimbu; lastekoor laulis laule ja esitati poola rahvuslikke tantse. Riigivanem oli väga liigutatud, tänas lapsi ja kooliõpetajaid ning jagas lastele maiustusi.

Kirjeldatud avaldus oli mõeldud meie riigipea tervitusena, kuid ühtlasi ka tänuks kaasabi eest mida hr. K. Päts isiklikult osutas marssal Pilsudski ema põrmu ületoomisel Leedust Poolasse.

Teel kodumaale Riigivanem peatus Varssavis, kus ta viibis Poola presidendi külalisesena.

Varssavi jaama olid tulnud paljud poola

silmapaistvamad isikud, eesotsas peaminister hr. Valery Slawekiga, eesti saadik Poolas hr. H. Markuse ja konsul hr. Schmidtiga.

Perronil oli rivistatud poola kaitseväelastest aukompani. Ilmunud olid kindralstaabi ülem kindral J. Gonsiorovski, korpuse ülem kindral Jarnuszkiewicz ja teisi kõrgemaid kaitseväelasi. Varsti jõudis kohale ka Poola riigipresident prof. W. Moscicki. Mõlemad riigijuhid tervitasid ja aukompani langetas lipu. Jaamast sõideti koos Poola presidendiga kuninga lossi.

Varssavis olles Riigivanem külastas kol. Grabbi ja kol. Freibergi saatel Poola tundmata sõduri hauda ja asetask sellele suure rahvusvärvi lindiga ilustatud pärja.

Tallinna saabus Riigivanem oma puhkuseks reedel 7. juunil kell 0830 Balti ekspresliga. Vastuvõtt jaamas toimus pidulikult; jaamaesisele oli rivistatud aukompani, kohal oli vabariigi valitsus täies koosseisus, kõrgemad kaitseväelased ning kaitseväe ja kodukaitse juhte. Vagunisse Riigivanemat tervitama läksid Kaitsevägede Ülemjuhataja kindral J. Laidoner ja peaministri asetäitja K. Eenpalu. Vagunist väljudes Riigivanem tervitas valitsuse liikmeid, diplomaatlikku korpust ja teisi kohaletulijaid. Järgnes aukompani paraad ning kodutütred annetasid riigivanemale punaseid lilli, soovides talle õnne kodumaale tagasi jõudmise puhul.

Jaamast sõideti Kadrioru lossi ette, kuhu seks puhuks olid rivistatud riigikaitseõpustel olevad keskkooli õpilased ja Tallinna tütarlaste koolide esindajad. Võttes vastu paraadi Riigivanem sõitis oma tallu Kosele.

Nii kui tõendab hr. Riigivanem ise, on puhkus ja ravi ta tervisele mõjunud väga hästi ja meie riigipea tunneb end täiesti värskena ning võib täie jõuga asuda oma vastutusrikkale riigijuhtimise tööle.



Vasakult paremale: — Osa Truskavieci ravipaigast. — Rügivanem „naftusia“t joomas. — Rügivanem ühes Poola presidendiga möödub aukompanist Varssavi jaamas. — Grupp rahvarõivis kooliõpilasi villa „Goplana“ trepil. — Rügivanem koos teda tervitama tulnud kohaliku reserohvitseride ühingu juhatusega. — Rügivanem möödub aukompanist enne pärja asetamist Poola tundmata sõduri hauale. — Osa „Pomiarki“ supelbasseinist. — Auvahtkond Poola mägikäiti rügemendist Rügivanema villa ees. — Osa Rügivanemat tervitama tulnud kooliõpilasi villa „Goplana“ ees.

Võitlused Roopa ja Stolbeni rajoonis

1919. a. juunis.

1. Sissejuhatusesks.

Inimkonna ajalugu on suurel määral sõdade ajalugu. Ka eesti rahva ajalugu on täis võitlusi oma eluõiguse eest. Suured olid vanaeestlaste võidud vikingite ajastul, mil aastasadade kestel peeti edukaid võitlusi kolmest küljest pealetungivate vastastega. Palju suuremaks saavutatud tagajärgele poolest tuleb aga pidada Vabadussõja võite, mil noor Eesti maleva eesotsas oma suure juhiga vabastas kodumaa vaenulikkudest vägedest ja käis kuulsusrikkaid võiduteid Pihkvas Ostrovi all ja Ingerimaal, Jakobstadtis, Võnnus ja Riia väravatel. Selle meie rahva suurvõidu — Vabadussõja — tulemuseks oli eesti rahva vabadus ja riiklik iseseisvus. Eesti rahva suurvõitu tema ajalooliste vastaste üle pühitseme 23. juunil rahvusliku Võidupühana. 23. juuni eriti aga tähistab meie võitu saksluse üle, mille saavutasime landesvääri löömisega. See päev ühtlasi on Võnnu lahingu võidu tähtpäevaks.

Võnnu lahing kujunes tervest reast võitlustest üksikute tulipunktide kaitsmiseks tähtsamates vaenlase pealetungi suunades ja vaenlase poolt vallutatud punktide ründamises. Kõik need võitlused paistavad silma oma ägedusega ja meie meeskonna sangarikkusega. Üheks seesuguseks tulipunktiks olid Roopa alev ja Stolbeni mõis, 18 km loodepool Võnnut. Nende punktide käeshoidmiseks 6. jal. polgu osad kolmel päeval — 20., 21. ja 22. juunil! Iõid ägedaid lahinguid ja jäid lõpuks võitjaks.

Võidupüha puhul ei ole üleliigne pisut üksikasjalisemalt peatuda nende ägedate võitluste juures, seda enam, et nende lahingute kohta on Vabadussõja Arhiivis rikkalik vastaspoole materjal, mis võimaldab saada lahingu kohta tõetruu pildi kahepoolse materjali valgustusel.

2. Üldine olukord ja poolte tegevuse kavad Võnnu lahinguks.

5. juunil, mil leidis aset kokkupõrge landesvääri*) jõududega, oli Eesti sõjaline olukord hiilgav: I diviisi väeosad koos Põhja Korpusega meie laevastiku toetusel olid murdnud vaenlase vastupanu Viru väe-

rinnal; jätkus edasitung Petrogradi suunas. II diviisi oli vallutanud Pihkva ja pidas edukaid võitlusi sellest linnast idapool. II diviisi parema tiiva väegrupi osad, põgenevat vaenlast taga ajades, olid jõudnud Jakobstadt ja ühtlasi olid sulgenud 200 km laia värava Düüna jõe ja Pihkva järve vahel enamlaste pealetungi vastu.

Nüüd aga ilmusid meie II diviisi vägede seljataha meie iseseisvusele vaenulikud landesvääri väed.

5. juunil aset leidnud kokkupõrkele landesvääriga järgnesid lahingud 6.—10. juunil, mille tulemusena Võnnu linn langes landesvääri kätte. Liitlaste sõjalise missiooni algatusel sõlmiti vaherahu, mis 10. juunil maksma hakkas. Kokkuleppele siiski ei jõutud, kuna vastane vajas vaherahu ainult selleks, et koondada oma vägesid eelseisvaks võitluseks, mida ta soovis ja ihkas. 20. juunil poolte volinikud pidid läbirääkimisteks kokku tulema Valgas, kuid juba 19. juunil vastane algas sõjategevust meie vastu.

Roopa, Stolbeni võitluste tähtsuse määramiseks Võnnu lahingu tervikus, on vaja tutvuda vastaste tegevuse kavadega.

Kõigepealt meie kava. Juba kokkupõrke algul Ülemjuhataja kindral J. Laidoner oli teinud ülesandeks 3. diviisile ja soomusrongide divisjonile visata vaenlane Segevaldi, Nitau, Neu-Schwaneburgi joone taha. See jäi meie vägede ligemaks ülesandeks ka eelseisvas võitluses. Kuid liitlaste sõjalise missiooni juhi nõudel ei tohtinud meie pealetungi alata esimesena, vaid pidime jääma kaitsele, kuid esimesel võimalusel pidime üle minema pealetungile ülesandega vaenlase jõude purustada. Eelolevaks võitluseks meie väed olid grupeeritud niiviisi, et tähtsaks Võnnu-Volmari suunas asetsesid kolm jalaväepolku (6., 2. Võnnu ja 3. polk, kokku 10 pataljoni), 6 patareid (12 kerget ja 4 rasket toru) ja

*) „Landesvääri” nime all tnneme kõiki neid vaenulikke vägesid, kellega sõdisime 1919. a. juunis Võnnu all. „Landesvääri” moodustasid: a) balti-saksa maakaitseväge, saksakeelse nimega „Landeswehr” ja Saksa „rauddiviis”. Vastavalt nende mõistetele on neid nimetusi tarvitatud käesolevas artiklis.

kaks soomusrongi. (Skeem nr. 1.) Vähem tähtsaks Hinzenbergi, Lemsalu suunas teot- ses üks jalaväepolk (2 pataljoni) kahe kerge toru toetusel.

Kõik need jõud allusid operatiivselt 3. diviisi ülemale kindral Pöderile, kelle li- gemaks abiliseks operatiivalal ja staabi ülemaks oli al.-polkovnik (praegu kindral- major) N. Reek. Diviisi staap asetses Val- gas, kus viibis ka diviisi ülem kindral E. Pöder. Diviisi staabiülem al.-polkovnik N. Reek kahe diviisi staabi ohvitseriga vii- bis Volmaris, mis ühtlasi oli diviisi peajõu- dude side keskkohaks. Diviisi peajõud (kolm jalaväepolku ühes neid toetavate pa- tareidega) moodustasid nõndanimetatud Võnnu väegrupi ja allusid vahendita al.- polkovnik N. Reek'ile. Volmaris asetses ka 6. jal. polgu staap, mille ruume kasutas ka Võnnu väegrupi juht.

Vastase väejuhatuse kavatses meie vägesid Võnnu all otsustavalt lüüa. Selleks koondas ta 19. juuniks rauddiviisi Hinzenbergi alla ja balti-saksa landesvääri Võnnu rajooni. Pealetungi kavatseti läbi viia järgmiselt:

19. 06. algab pealetungi rauddiviisi 1 pataljon, 1 eskadron, 1 patareid Hinzenbergist Lemsalu suunas;
- rauddiviisi peajõud — 3 pataljoni. 1 eskadron, 3 patareid — algavad pealetungi Hinzenbergist Roopale,

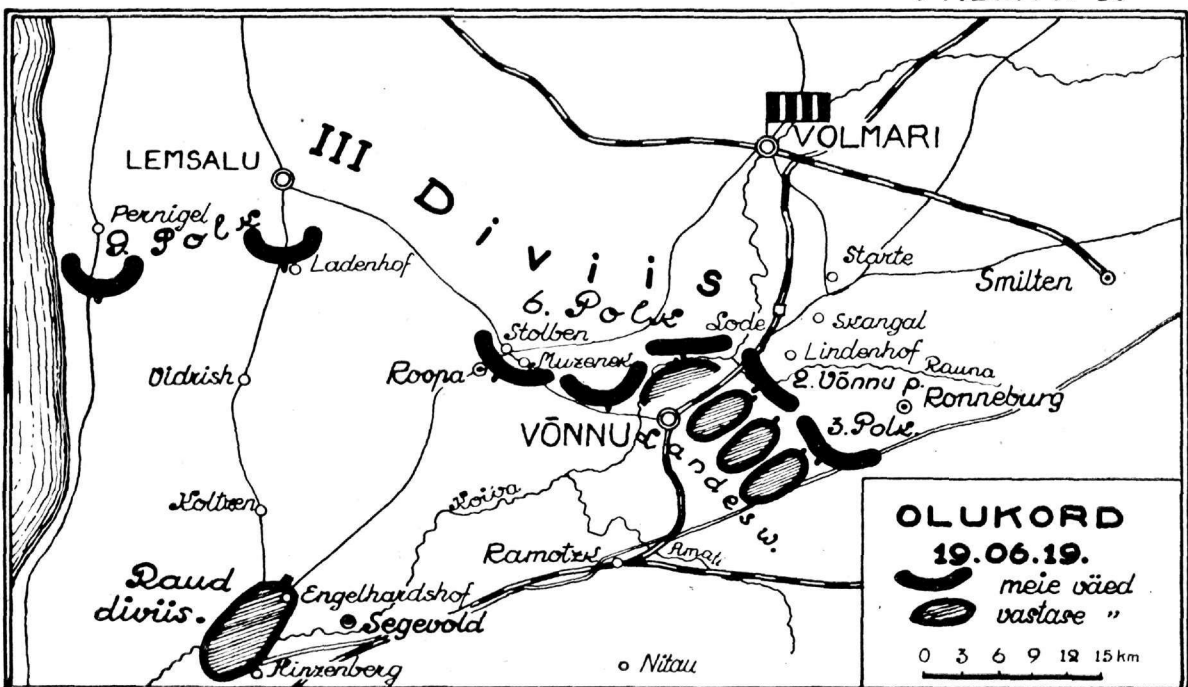
kui küljekaitse pataljon ei kohta tu- gevat vastupanu Lemsalu suunas;

- üks rauddiviisi pataljon pidi Ogre juures valmis olema pealelaadini- seks erikäsu kohaselt; samas rajoo- nis viibisid ka järgijäänud 4 raud- diviisi pataljoni;
- „Landeswehr“ — kolm rügementi — pidi algama pealetungi Võnnu juures siis, kui rauddiviisi peajõududel on edu.

Meie vastu võitlevate vägede juhiks ni- meliselt oli Läti Needra valitsuse sõjami- nister Vankin, tema ligemaks abiliseks „Landeswehri“ juht major Fletcher, kes la- hingute ajal asusid Võnnus. Meie vastase sõjakäigu tegelikuks vastaspoole juhiks oli aga kindral von der Goltz, kes käsus temale alluvale VI reservkorpusele 15. 06. avaldas ka eeltoodud pealetungi kava ja samas käsus määras kindlaks pealetungi aja 19. juuni peale.

Nagu nähtub vastase tegevuse kavast, on ta Roopa, Stolbeni peale suunanud rauddiviisi peajõud. Seega Roopa, Stolbeni rajoon kujunes tähtsaks tulipunktiks meie Võnnu väegrupi paremal tiival ja seda eriti veel seetõttu, et Stolbeni kaudu viis hea tee Võnnu all võitlevate meie vägede selja- taha ja Võnnu väegrupi juhatuse ja side keskusse, Volmari. Seega Stolbeni teede sõimpunkti käeshoidmisest oli suurel mää- ral tingitud ka kogu Võnnu lahingu edu.

SKEEM №1.



3. Poolte jõud ja asetus 19. juuni õhtul Hinzenbergi, Roopa suunas.

a) Meie jõud.

Stolbeni teedesõlm asetses 6. jal. polgu kaitselõigus, mis ulatas Vürzbergi mõisast Stolbeni kaudu Võnnu, Volmari raudteeni (32 km). Polgu ülesandeks oli kaitsa meie Võnnu väegrupi paremat tiiba, eriti aga tähtsat Stolbeni teede sõlme ja Koiva jõe ülekäike. Polgu koosseisu kuulusid staap, komandod, neli pataljoni, kokku 52 ohvitseri, 2045 tääki, 10 rk, 24 kk, 46 mõõka. Polgu toetuseks oli 6. kerge pataree — 4 inglise 18 nl. suurtükki ja 1 pataree — kaks 48^{mm} haubitsat. Rügemendiga koos teetses ka soomusauto „Vanapagan“, kes 19. 06. viibis Ruhjas.

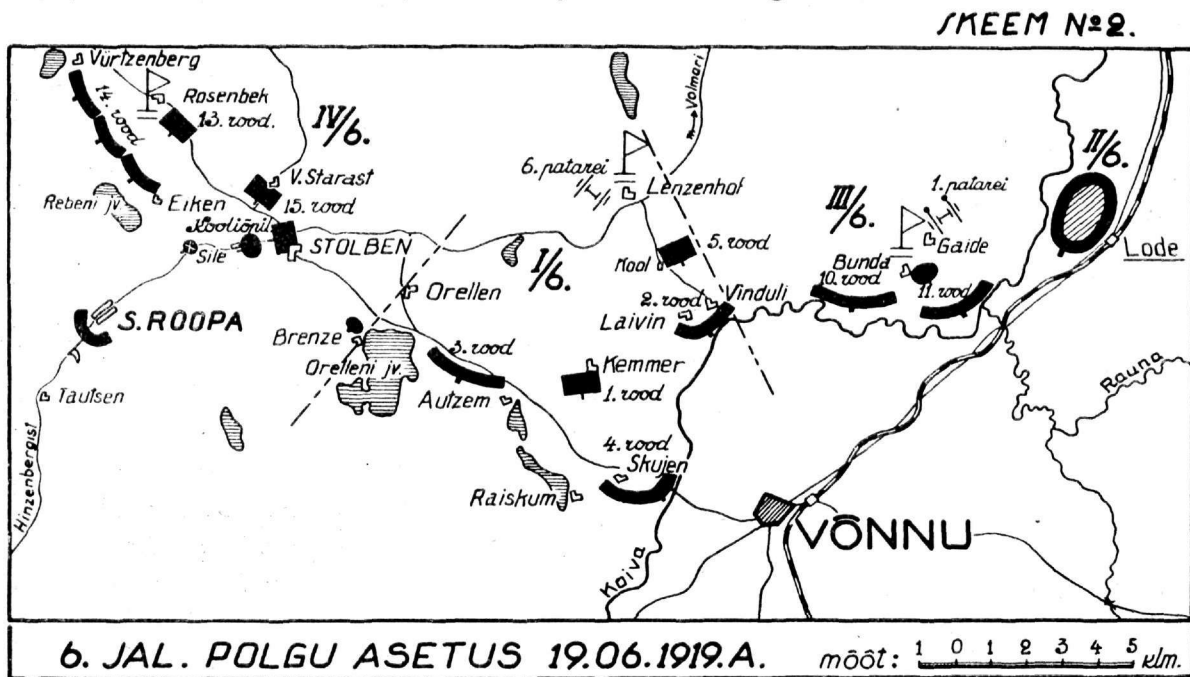
6. polgu jõudude jaotus on toodud ligi-oleval skeemil nr. 2. Sellest selgub, et polgu ülem laia rinde kaitseks on asetanud kõik tema käsutada olevad kolm pataljoni võitlusjärku, kuid pataljonidel on varud. II/6. polk. 19. 06. oli Võnnu väegrupi juhi käsutuses väegrupi varuna ja asetses Loode jaama rajoonis. Diviisi varus Volmaris oli ainult kitsaroopalise soomusrongi nr. 4 desantmeeskond, umbes 80 meest, ja 6. polgu sapööri komando.

Stolbeni teedesõlm kuulus IV/6. rügem. kaitselõiku, mis ulatas Vürzbergist Brenzeni — 12 km. Pataljoni moodustasid 13., 14., 15. ja Viljandi-Pärnu kooliõpilaste rood, kokku umbes 400 tääki, 3 rasket ja

6 kerge kuulip. kapten V. Bergmanni juhatusel. Vastupanu-positioonile oli paigutatud 14. rood Vürzbergist Eikenini. Stolbeni mõisas asetses kooliõpilaste rood, kes asetas ühe rühma valveosana Stolbeni Roopa maanteele Sile talu juurde. Pataljoni kaks roodu olid varus: 13. rood Rosenbekis ja 15. V.-Starastis. Pataljoni parem tiib oli lahtine, kui arvesse võtta, et tema parempoolse naabri — 9. jal. polgu — osad olid 12 km lääne pool. Sellega nähtavasti tuleb seletada ka IV/6. polgu roodu asetust Roopa Stolbeni peasuunast lääne poole.

Julgestusosadena viibisid Roopa alevis 6. polgu ratsakomando, umbes 30 meest ühe kerge kuulipildujaga, ja Läti eskadron, umbes 75 mõõka.

Meie rahvaväelase vorm landesvääri sõja päevil ei olnud veel kaugeltki ühtlane. Suur protsent mehi kandis neid riideid, millega nad läinud sõtta ja mida kodu arvel ka uuendatud. Suur puudus tundus jalajärgedest, kuid suvine aeg aitas sellest üle. Puudust tunti ka rakmetest, mille tõttu suur osa kantavat varustust tuli vedada vooris. Padrunitaskuid oli vähe ja seepärast padruneid kanti seljakotis ja kui see puudus, siis taskutes. Püssid olid mitmesüsteemilised, kuid enamik oli siiski vene püsse. Ka automaatrelvad olid õige mitmed süsteemi: Vene ja Saksa Maksimid, Koltid, Levisid ja Madsenid. Mitmekesised relvade süsteemid raskendasid meeskonna varustamist laskemoonaga.



Rasked kaitselahingud 1919. a. talvel ja kevadel olid meeskonda tublisti kurnanud füüsiliselt. Edukas pealetung põgeneva punaväe kannul mai lõpul ja sellele järgnenud lühike puhkeaeg enne lahinguid landesvääriga olid tõstnud meeskonna meeleolu. Esimestes lahingutes landesvääri vastu oli meeleolu muutunud sõjakaks, ja see sõjakus püsis kogu operatsiooni kestel. Meeskond oli leidnud toitu sõjakusele Eesti ajaloost. Eesti sõdur teadis, kuidas oli käitunud mõisnik tema esivanematega teoorjuse päevil, ja veel enne Maailmasõda. Temal oli värskest meeles okupatsioonaja surve. Nii Vabariigi Valitsus kui ka Asutav Kogu asusid põhimõttelisel seisukohal, et suurmaapidamine tuleb likvideerida ja maa anda rahva kätte. Ja nüüd, mil täide minemas see lootus, ootamatult ähvardati rahva pere-meheõigusi omal maal. Seega siis iga mees oli teadlik oma ülesandes, sest ta tundis oma vastast nii minevikus kui ka olevikus ja seepärast iga mees oli valmis võitlema äärmise visaduse ja ohvrimeelsusega.

Niisugune oli meeleolu meie 3. diviisi ja soomusrongide divisjoni väeosades. Niisugune oli ta ka 6. jalaväepolgus. Ühe roodu ülem 6. polgust kirjutab oma päevikus Võnnu lahingute eel:

„Võnnu peeti polgute ära paraad. See off esimene sarnane juhtumine 6. polgule, kus viimane kui polgu osa oma ülemaat nägi... Meeleolu poiste ja meie seas oli kaunis põnev, puudus ju eriti kindlus, kus suur landesväär on ja mis sõdurid tema ridades. Kõigil viibis ju vaimusilma ees saksa „raudkaske“ Maailmasõjast ja see oli vaenlane, kellega tuli valusalt arveid õiendada. Näis, et kindral Pöder, kui ta melle lõpusõna ütles kaasa teele, ise just mitte kindel ei olnud, mis asjast saab. Pöder pidas õige sütitava kõne, nii et poisid kaunis rõõmsa meelelega läksid sellele teele... Kuidas meie paremad poisid selle vaerahu kohta arvasid, on iseloomulik. Harilikult on suurte vägede üksikute meeste vahel enam-vähem sõbralik vahekord olnud, heatahtlik vahest küll seepärast, et väike mees teises hallis kujus nägi teisel pool sama tapaohvrit — kahuriliha —, kui endas. Siin aga jäi meeleolu vaenulikuks, isegi sigarid ja akvaviit ei suutnud asja muuta. Ilm oli palav. Poisid suplesid jões, sakslased samuti. Aga ükski niisugune päev ei läinud mööda ilma kakelusteta, ilma veriste peadeta. Kivid, pudelid — kõik oli käimas, mis küll ka sakslaste peale iseäralikult mõjus... Põnevusega ootasime mis saab. Ei võinud uskuda, et enne vaenlase purustamist pakutakse talle kätt, kui ausale vastasele. Seda ei võinud olla, sest see oli äraandlik seljataha kukkumine, mille üle isegi punased oma „Izvestijas“ kahjurõõmsalt irvitasid: valged olevat „kollastega“ riidu läinud. Meie meeleolu oli kindel. Ei võinud ju me kahevahel olla. Emb-kumb: kas vabad või orjastatud. Koguni läti pärisrahvas avaldas meile oma tundmusi, mida küll sealt mitte oo-

data poleks olnud. Paar ilusat ja lõbusat silmapilku sai nende arvel. Kord olid poisid mulle 5 meest vangid tassinud... Kui neid üle kuulasin, ajasid lätlased ärevat juttu akna all. Igavene gal-gal! Ajasin nad sealt minema. Kui ülekuulamine möödas, saatsin vangid edasi polgu staabi poole. Teel aga lätlased vangide kallale, noad püsti käes, ja vägisi poistelt maamehe moodi midagi maha löikama, milles küll rahva viha kustutamine avaldus. Ainult maaluurajate südiduse tõttu sai võimalikuks, et vangid üldse staapi jõudsid.”

Nagu toodud tsitaadist nähtub, oli meeste hinges võitluste algul teatud kartusekübe, nagu ikka mingi suure ja tundmata sündmuse ootel. Kuid selle kartusekübeme lämmatas viha. Mehed olid aru saanud silmapilgu tähtsusest ja tõsidusest.

Stolbeni võitlustest osa võtnud kooliõpilaste roodu koosseisu kuulunud õpilane kirjutab:

„Ei ole kunagi näinud säärast vaimustust surmale vastu minekul, kui seekord roodus valitses... Lihtsalt, südamesse asus mingisugune rahu ja kindel teadmine, et tuleb minna ja võita, või langeda võideldes.”

Nii hindas meie meeskond oma vastast ja säärase meeleolude juures algasid võitlused Roopa, Stolbeni rajoonis.

Ei ole tähtsusetat küsimus, mis andmed olid vastase väejuhatusel meie jõudude kohta ja kuidas vastane meid hindas. Rauddiviisi 18. 06. antud käsus p. 5 toome:

„Vastane, 2—3 jalaväe rügementi ja 3 soomusrongi on kirdepool Võnnut. Osa jõude on Ronneburgi rajoonis. Põhjapool Hinzenbergi — Lemsalu teel — on üks pataljon, 1 eskadron, 1 patarei.”

Nagu sellest kärust nähtub, on vastasel meie peajõudude suuruse kohta täiesti õiged andmed. Meie meeskonna lahingväärtust hindas aga vastase väejuhatus täiesti valesti, nagu see selgub kindral Goltzi mälestustest. Madalalt hindasid meie meeskonda ka vastase alluvad juhid. Nii kirjutab üks vastase balti aadlisse kuuluvaid landesvääri nooremaid juhte oma heale tuttavale lahingute eel:

„... Üks vaenlane rohkem või vähem, see ei riku meie rahu... Meie peatame siin ja ootame oma peakolonnisid, seni aga opereerime oma rusika abil. Kui jõuavad peajõud kohale, küll siis juba nendega (s. o. eestlastega) arveid õiendame. Eesti sõjavägi jätab äärmiselt koomilise ja mittesõjameheliku mulje. See on kari pool-komöödiante...”

See hinnang tugines täielikult meie meeskonna puudulikkule riietusele, mida ei saanud kaugeltki võrrelda landesvääri sõdurite riietusega. See vilets rietus varjas aga vankumata tahet võidelda ja võita.

b) Vastase jõud.

Arhiivis säilinud dokumentide andmeil olid 6. polgu staabis teated vastase jõududest ja kavatsustest väga puudulikud.

13. juunil püüdis ligineda Roopale vastase ratsasalk, kuid liikus varsti tagasi. Kohalikkude elanikkude jutu järgi pidi liikuma lõunapoolt Roopa peale pikk väekolonn. See teade osutus ebaõigeks. 18. juunil saadud „erateadete“ järgi olevat sakslased koguni Võnnust lahkunud. Nende asemele tulnud venelased. 19. juunil saadi teateid, et vastase voor, umbes 1 km pikk, liikunud kell 1600 Võnnust Riia poole. Samal ajal aga jalaväe luureandmed märgivad, et sakslased Koiva kaldal peavad end väga väljakutsuvalt üleval ja provotseerivad meie rahvaväelasi vaherahu rikkuma. Vastase jõudude suuruse kohta 6. polgu dokumentides andmeid ei leidu.

Nagu sellest nähtub, on andmed vastase kohta 6. polgus õige puudulikud ja vasturääkivad: ühed teated räägivad sakslaste äraminekust, kuna teised lubavad järeldada, et vaenlane ihkab võitlust.

III diviisi staabi dokumentidest selgub, et diviisi staabis oli teateid nii vastase jõudude, kui ka kavatsuste kohta. Vaherahu kestel käis Põhja-Läti brigaadi staabi ohvitser sidet loomas Lõuna-Läti brigaadi osadega. Selle ohvitseri andmeil olevat landesväeri juhi käsutada kuni 15000 landesväeri ja saksa sõdurit. Võnnu grupi juht arvas, et see arv on suurendatud.

19. juunil olid diviisi staabis teated, et rauddiviis olevat toodud Riia Hinzenbergi juurde, kus ehitatavat silda üle Koiva jõe. Landesväeri väeosast üle tulnud sõdurilt saadi teateid ka vastase meeoleu kohta. Saadud andmeil vastase meeskond ei soovi heameelega sõidida eestlaste vastu, välja arvatud parunid, keda olevat umbes $\frac{1}{3}$ meeskonna koosseisust. Ülemjuhataja staabist saadud direktiivide põhjal olid diviisi juhatusel kindlad teated, et vaenlaselt võib pealetungi oodata.

Kokku võttes näeme, et diviisi juhatusel on teateid rauddiviisi ületuleku kohta Koiva jõest Hinzenbergi juures, kuid mis koosseisus ja kui suurearvulised on meie vastu teotsevad vastase jõud, selle kohta teated puuduvad. Vaenlase meeoleu ei olnud mitte ühtlaselt sõjakas.

Mis oli vastasel tegelikult 6. polgu Stolbeni grupi vägede vastu? Vastase väejuhatuse oli koondanud Hinzenbergi rajooni põhjapoolse Koiva jõge rauddiviisist 4 patal-

joni, 4 patareid ja 2 eskadroni. Üks rauddiviisi pataljon Üksküla jaama juures (Riia Dünaburgi teel, 30 km Riiaast) pidi valmis olema 3 tundi pärast käsu saamist peale laadima.

19. juunil kell 1215 antud käsu kohaselt asusid Hinzenbergist Stolbeni suunas pealetungile 3 pataljoni, 3 patareid, 1 eskadron, kokku ümmarguselt 46 ohvitseri, 1200 meest. Kuulipildujate arvu kohta puuduvad täpsed andmed, kuid organisatsioonile vastavalt võis vastasel olla 24 rasket ja 54 kerget kuulip. Tulejõudu toetasid 4—6 miinipildujat ja 12 kerget suurtükki, peale selle 3 saatesuurtükki. Nagu toodud arvulised andmed näitavad, on vastasel 19. juunil IV/6. polguga võrreldes nii elavjõus kui ka tulejõus kolmekordne ülekaal.

Milline oli vaenlase võitlustahe ja kuidas püüti seda tõsta?

Rauddiviisi meeskonna moodustasid Maailmasõja läbi teinud palgasõdurid. Kuid need ei olnud mitte lihtsad palgasõdurid, kes teevad töö ja saavad palga. Rauddiviisi vabatahtlikud olid tulnud Lätimaale endale uut kodu looma. Need olid Baltimaade tulevased kolonistid, kes relvadega käes tahtsid võita endale maad asumiseks. Vastavalt sellele püüti neid ka mõjutada. Nii loeme 16. 06. antud rauddiviisi eefkäsus:

„Eestlased ja enamlased on kokku leppinud (haben sich verbündet). Neile abiks on tulnud ka Ulmanise lätlased, keda inglased toetavad. Mõlemad viimased on endale ülesandeks seadnud sakslust, balti sakslasi ja riigisakslasi maalt välja ajada.“

Kõiki neid jõude olevat nüüd vaja purustada, et asundamistööd jätkata.

18. 06. antud käsus rauddiviisile öeldakse:

„Ulmanise lätlased ja eestlased on enamlaste jõude juurde toonud, et enamlaste vastu võitlevale landesväerile seljatagant kallale tungida.“

Enamlased olevatki Jakobstadt ja Lubani järve vahelisel rindel pealetungile asunud. Et takistada enamlaste uut pealetungi Lätimaale, olevat vaja Eesti-Läti vägedele kallale tungida.

„Ainult selle kallaletungiga on võimalik asundamistööd mõjuvalt kaitsta ja korras hoida.“

Nii siis tembeldati eestlasi enamlasteks, keda vaja kõrvaldada, et asundamistööd vabalt jätkata.

Selles olukorras ja selliste meeolude juures algasid võitlused Roopa, Stolbeni rajoonis.

4. Võitlused Roopa vallutamiseks 20. juunil.

a) Vastase pealetung ja Roopa vallutamine.

19. juunil antud käsu kohaselt rauddiviisi küljekaitse algas liikumist Hinzenbergist Lemsalu suunas ja surus tagasi 9. polgu eelosi. Rauddiviisi peajõud sama käsu kohaselt algasid liikumist rännakkorras Roopa suunas 20. juunil kell 0500. Päevase tegevuse ülesandena oli ette nähtud jõuda Lenzenhofi (Hinzenbergist 48 km). Käsu kohaselt rännakliikumise eelkaitseks ja luure toimetamiseks määrati eskadron. Temale järgnes eelvägi — III pataljon, 7. patarei rühm ja miinipildujate kompani.

Niiviisi liikudes vastase ratsapiilkond lõunapool Roopa alevit pörkas kokku 6. polgu ratsakomando 7-mehelise piilkonnaga. Vastastikku tulevahetuse järgi mõlemad piilkonnad taandusid oma väeosade juurde. Sakslased aga võtsid kinni küüdimehe — lätlase. Selle käest nad said kätte 6. polgu 15. roodu nurgastambiga tunnistuse, mis avastas vastasele meie vägede koosseisu. Küüdimehelt vastane sai veel teateid, et Roopas on meie jõude vähe, Stolbenis aga 100—200 meest.

Saanud teateid sakslaste liginemisest 6. polgu ratsakomando asus positsioonile. Läti eskadron aga lahkus Roopast I pataljoni ülema loal, kellele allusid julgestusosad Roopas. Ratsakomando ülem lipnik Vassil ruttas kooliõpilaste roodu telefoni sidepunkti ja teatas tekkinud olukorrast ja oma kavatsustest pataljoni ülemale. Arvesse võttes meie nõrku jõude Stolbeni rajoonis ja kaitseks võrdlemisi soodsat maastikku Roopast lõuna pool, lipnik Vassil esines ettepanekuga Roopa alevit lahinguta mitte ära anda. Pataljoni ülem andiski käsu Roopa kaitseks ja lubas ka läti eskadroni tagasi saata.

Umbes kella 0900 ajal sakslased algasid pealetungi Roopale 1 kompaniga kuulip. tule toetusel. Väikesearvuline ratsakomando ei suutnud kuigi kaua vastu panna ja taandus Roopa, Stolbeni teel olevale kõrgendikule 38,7, Baukalni juures (Vt. skeem nr. 3). Seal oli kuulda, kuidas sakslased lauluga Roopasse sisse tulid. 6. polgu ratsaluurajate andmeil tulid Roopasse 50 vastase jalameest, 50 ratsameest 2 suurtükiga ja 1 soomusautoga. Soomusautot vastasel Roopa juures siiski ei olnud.

Baukalni kõrgendikule ilmus ka läti eskadron. Asuti uuesti kaitsele: ratsakomando

läänepoole ja lätlased idapoole Roopa, Stolbeni teed. Vastane meie taanduvaid osi ei jälitanud ja seepärast uuele positsioonile asumine võis sündida takistamata.

Rauddiviisi kolonn oli sooritanud 30 km rännaku ja kavatses nüüd puhata kuni kella 1600: eelvägi Roopas ja peajõud Tautseni juures. Käsk puhkuseks on antud kell 1230. Selle käsu kohaselt eelväe pataljon pidi vallutama silla Roopa-Stolbeni vahelisel maanteel ja valvama Lemsalust tulevaid teid. Eskadroni ülesandeks oli jõuda Stolbeni ja organiseerida luure Lenzenhofi, Rosenbecki, Lemsalu suunades ja selgitada ülepääsu võimalusi Nabbe jõest, läänepool Rebeni järve. Nähtavasti vastane kartis oma vasaku tiiva julgeoleku eest, kuna temal olid teated, et osa meie vägesid asetseb Rosenbekis.

Puhkuse ajal kell 1430 rauddiviisi Roopa juht andis käsu peajõudude juhile luurata tee Lejas-Kukeni kaudu Stolbeni peale. Selles korralduses ilmnis kavatses juhtida rauddiviisi peajõudude kolonni selles suunas Stolbeni vallutamiseks. Kell 1510 Roopa grupi juht andiski käsu pealetungiks ülesandega vallutada Stolbenit, kus olevat 100 meie jalameest. Ülesande täitmiseks on jõud suunatud järgmiselt:

- a) Jäägripataljon 2 suurtüki toetusel pidi tungima Stolbeni peale Klamani kaudu, haarates Stolbenit idast;
- b) Niipea kui Tautseni juures puhkusele olev jäägripataljon on läbinud Roopa alevist, pidi eelväes liikunud III pataljon koos eskadroniga 7. ja 9. patarei ja miinip. kompani tule toetusel Stolbenile Roopa maantee suunas peale tungima.
- c) Peajõudude kolonnis liikunud II pataljonile tehti ülesandeks saata üks kompani Roopa alevisse, kuna pataljoni kaks komp. ja 6. (haubitsa) patarei pidid jääma varusse Tautseni juurde.

Niisugune oli siis vaenlase kava Stolbeni vallutamiseks. Kavast selgub, et III pataljon pidi meie väed Stolbeni all rindelt siduma, kuna Jäägripataljon pidi nad ära lõikama 6. polgu teistest osadest. Maastik selleks pakkus soodsaid võimalusi.

Vaatame, millised sündmused leidsid aset meie pool ajal, mil vastane asus puhkusele ja kavatses alata pealetungi selle käsu kohaselt.

Saanud teate Roopa langemisest vaenlase kätte, 6. polgu ülem andis IV pataljoni ülemale käsu toetada ratsakomandot ja läti

eskadroni pataljoni osadega ja vallutada Roopa. Patül selle ülesande täitmiseks määras 15. roodu, ühe rühma kooliõpilasi ja ühe rühma toetusel. Umbes kell 1300 liikusid abiks määratud osad Stolbenist Baukalni poole. Kõrgendikule jõudes asuti pealetungile 15. roodu ülema juhatusel järgmiselt: ratsakomando, läti eskadron ja kooliõpilaste rühm pidid peale tungima Roopasse viiva maantee suunas ja sellest vasakul, kuna 15. rood maanteest paremal piki Brasla oja kallast. See pealetung arvata-vasti leidis sakslased veel puhkusel ja tal oli algul edu: 15. rood jõudis välja juba Roopa põhjapoolsele servale, kirkumõisani, kuid seal sattus ägeda suurtüki- ja miini-pildujate tule alla. Rooduülem sai haavata ja jäi lahinguväljale, kuna rood tagasi jooksis. Roodu taandumine otsustas Roopa saatuse vaenlase kasuks. Vaenlase pealetungi aga ilmsiks ei tulnud. Alles õhtu eel oli märgata sakslaste vähemate salkade liikumist Roopast põhjapoolse arvatava eesmärgiga haarata ratsakomando paremat tiiba Baukalni kõrgendikul. Otsustati kõrgendik maha jätta ja taanduda. Nii taandusidki ratsakomando Stolbeni mõisa, läti eskadron Rosenbecki, kust viimane siirdus varsti Volmari.

Ajal, mil võeti ette vastulöökk Roopale, leidis aset veel üks sündmus, millel võis olla mõnesugune mõju sündmuste käigule sakslaste poolel. IV pataljoni ülem kapten Bergmann andis ülesandeks 13. roodu ülemaale lipnik Jostmannile luurega selgeks teha, kas metsatukkad idapool Roopa alevit ei ole sakslasi. Lipnik Jostmann 20 mehega ja ühe raske kuulipildujaga liikus Baukalnist idas ja lõunas olevaid metsaservi mööda lõunapoolse kuni Roopa alevi lõunaservast $\frac{1}{2}$ km kagus olevate tööliste majani. Sealt läänepool olevast metsaservalt luurajad nägid saksa patareid Roopa alevist lõunapool maantee ääres künka serval. Raskekuulipilduja suunati patareile ja avati tuli. Ootamatult tule alla sattunud patarei meeskond jooksis laiali. Varsti nägid luurajad kihutamas autot maanteed mööda Roopast lõunasse. Kuulipilduja tuli kanti üle autole. Seda märkas patarei meeskond, kes roomates tõttas suurtükkide juurde ja varsti lõhkesid mürsud kuulipilduja asukoha ligiduses. Luuremeeskond leidis nüüd paraja aja äratulekuks ja saabuski õnnelikult oma endisse asukohta, Rosenbecki.

Nagu eespool märgitud, pidi vaenlane kell 1600 kahe pataljoniga kahe patarei tule toetusel asuma pealetungile, kavatsedes

haarata Stolbenit idast. Kuid kogu 20. juuni kestel pealetungi ilmsiks ei tulnud. Arhiivis olevatest vastaspoole dokumentidest ei selgu, mispärast see pealetung ära jäeti, küll aga võib selle kohta teha mõningaid oletusi. On tõenäoline, et üheks tähtsaks põhjuseks oli meie vastulöökk Roopale. Tuleb arvata, et vastane pärast meie vastulööki Roopale kartis meie vastupealetungi Roopale põhja poolt suuremate jõududega. Arvesse võttes IV pataljoni osade asetust Würtembergi ja Eike vahel ja Rosenbecki, Roopast otsekohe põhjas, paistab see oletus väga tõenäoline olevat. Seda oletust kinnitab veel asjaolu, et vastase Jäägripataljon, mis pidi haarama Stolbenit idapoolt, asetseb 21. juuni ennelõunat Roopast põhjapool, Jurgiti rajoonis, ja alles sama päeva õhtupoolikul võtab ette 20. juunil kavatsetud haarava manöövri.

Keegi ei tea ütelda, kuidas oleks kujunenud lahing Stolbeni juures, kui Jäägripataljon 20. juuni pärastlõunal oleks asunud haaravale pealetungile. Igatahes ta ei oleks leidnud II/6. polgust mitte positsioonil Stolbeni ees, nagu 21. 06., vaid koondatult Stolbeni mõisas. II/06. p. asudes 19. 06. Loode jaama raj. Võnnu väegrupi juhi varus, oli käsu saanud grupi juhilt marssida 20. juuni varahommikul Stolbenisse. Võnnu väegrupi juht al.-polkovnik N. Reek, teada saades rauddiviisi jõudude koondamisest Hinzenbergi juurde, nende jõudude pealetungist Hinzenbergist Lemsalu peale, ja õieti hinnates Stolbeni teede sõlmpunkti tähtsust eelseisvas lahingus, otsustas selle pataljoni suunata Stolbeni juurde, andes ta tagasi 6. polgu ülema käsutusse. II pataljon oli kell 0300 alustanud rännakut Loode juurest ja kella 1400 jõudnud Stolbeni mõisa. Juunikuu palava päikese all oli pataljon ära käinud 25 km. Seega siis rännaku sooritanud ja lõunat mitte saanud pataljonil oleks tulnud vastu võtta sakslaste pealetung kohtamislahingu tingimustes. Kuivõrd head väljavaated eduks olid II pataljonil kohtamislahingu tingimustes — oletuste tegemiseks selle kohta puudub minul lähtepunkt, küll aga võiksid seda teha tolleaegne pataljoni ülem al.-kapten A. Jaakson (praegu kolonel) ja teised pataljoni ohvitserid.

Nii lõppes 6. polgu osade esimene kohtamine rauddiviisi osadega ebaeduga polgule. Roopa langemine vastase kätte tähistas ühtlasi vastase esialgset edu ja see kutsus välja Võnnu väegrupi juhilt al.-polkovnik Reek'ilt õige kuria kirja 6. polgu aadressil. Ta kirjutab Volmarist 21. 06. kell 0620:

„Kindral Pödder, Valgas, soomusrongide diviil ja 3., 6. ja 9 polkude ülematele.

Eilsetes ja tänastes lahingutes on ette tulnud, et roodud ja rühmad 6. polgust on oma seisukohtasid maha jätnud või laiali jooksnud. See on Eestimaa äraandmine. Eestimaa pinnal ei ole kohta nendele eestlastele, kes parunite eest põgenevad ja parunite kätt tahavad suudelda. Palun eestkostmist Ülemjuhataja ees, et need roodud ja rühmad, kes oma positsiooni maha jätnud, saaks võetud kui jooksikud ja ilma palgata jäetud, ja maajagamise juures ei saaks neid mitte arvesse võetud. Omalt poolt kuulutan ma kogu Eestimaa ajalehtedes nende jooksikute ja äraandjate nimed. Nr. 753. Reek.”

Sellele lisab juurde 6. polgu ülem kapten K. Tallo:

„Nüüd saab kogu Eestimaa teada, kuidas mõned roodud polgus veel nõogivad ja jänestena parunite eest plehku panevad. Käsin pataljoni-ülematel kõiki, kes ilma rooduülima loata roodust lahkunud ja seljataga tõlgendavad, otsekohe maha lasta, sest niisuguseid jooksikuid ja äraandjaid ei kanna Eesti pind. See on ju häbiasi, et 6. polk ei saa parunitest jagu. Kuidas meie naaber Taevaliit (mööldud 9. polk. M. K.) neid läbi peksis haledal kombel ja neilt 5 kuulipildujat ja 100 püssi kartmata ära võttis. Seda kõikides roodudes ette lugeda. Kapten Tallo.”

Roopa alev jäi küll vastase kätte. Vaevalt oleks maksnudki tema käeshoidmiseks suuremaid jõupingutusi teha. 6. polgu osad aga kahel järgneval päeval võitlesid suure visaduse ja ohvrimeelsusega ja löid tagasi kõik vastase kallaletungid.

5. Vastase pealetungid Stolbeni vallutamiseks 21. juunil.

a) Vastase kava pealetungi jätkamiseks.

21. juuniks on vastasel õige täpsed andmed 6. polgu koosseisu kohta ja nimelt: Polgu ülima nimi on Talo, abi Jürmann. Polgus on 15 roodu, à 100 meest, mõnes kuni 150, ja 5 kuulip. rühma, igas 2—3 kuulip. Ka automaatpüsse on, arv teadmata. Meeskond enamikult on varustatud vene püssidega, kuid on ka vähe inglise ja jaapani püsse. Käsigranaate on külluses, kuid padruneid vähe. Tagalas igas suuremas linnas olemas varuväeosad, nende jõud teadmata. Laiarööpalisel teel on 5 soomusrongi.

Need andmed on vastane välja pressinud raskelt haavatuna vangi langenud 15. roodu ülemalt leitnant K. Podrädshikult.

Nagu sellest nähtub, on vastasel võrdlemisi täpsed andmed meie arvulise koosseisu kohta, kuid temal nähtavasti puuduvad andmed meie asetuse ja tiibade kohta.

Arvatavasti sel põhjusel vastase Roopa väegrupi juht major Kleist annab alluvatele väeosadele kaitse ülesande: „Gruppe Kleist hält ihre Stellung“. Pataljonidele antakse käsk toimetada luuret, milleks iga pataljoni saab luure-sektori vastavalt oma asukohale. Seejuures Jäägripataljon osutub vastase asetuse vasakul tiival.

Muret teeb vastase Roopa grupi juhile selle grupi küljekaitse pataljoni olukord. See pataljon 20. juuni õhtupoolikul sai Lardenhofi juures II/9. polgult raskesti lüüa ja põgenes Vidrischi mõisani tagasi. Side loomiseks selle pataljoniga Vidrischis saadetakse ohvitseripatrull. Veel suuremat muret tekitab vastase Roopa grupi juhile rauddiviisi ülemalt major Bischofilt 21. 06. kell 0750 saadud teade, et tugev vaenlase kolonn olevat liikumas Ubbenurmest (loodest, Lemsalu poolt) Stolbeni peale. See teade arvatavasti tekitas veel suuremat kartust vastasele vasakult tiivalt ja seega arvatavasti põhjustas Jäägripataljoni jätmist Roopast põhja poole kaitseisukorda terveks 21. juuni ennelõunaks. See teade oli tegelikult ebaõige.

Kell 0920-ks on Roopa väegrupi juhil nähtavasti käes luureandmed. Neist selgub, et eestlaste rindel on valitsemas täielik vaikus, „vollkommen ruhig“. Arvatakse koguni, et meie väed võivad olla koguni ära taandunud, „vielleicht abgezogen“. Järgneb käsk pealetungiks, milles kõigepealt märgitakse, et „Landeswehril“ olevat vasakul tiival edu: tema kolonnid kell 0730 liginenud Loode jaamale.

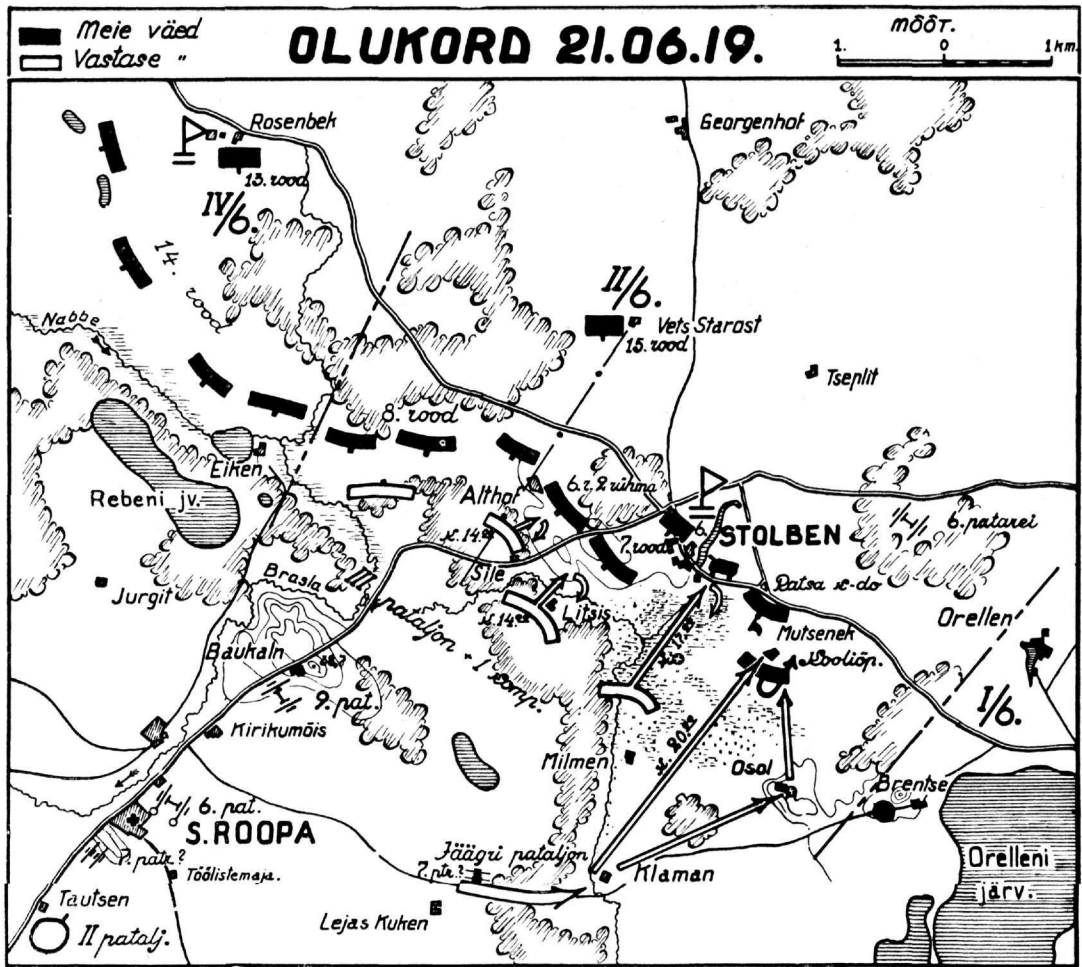
Selle käsu kohaselt suunatakse vastase osad pealetungile järgnevalt:

a) III pataljon saab ligemaks ülesandeks vallutada maantee silda Baukalni ja Stolbeni vahel ja jätkata edasitungi Stolbeni vallutamiseks. Selle pataljoni parema tiiva kaitseks antakse II pataljoni 2. kompani ja viimase toetuseks üks saatesuurtükk (Sturmgeschütz). Pataljoni pealetungi toetavad veel kaks saatesuurtükki, rühm miinipildujaid, 7. ja 9. patarei.

b) Jäägripataljon toetab III pataljoni vasaku tiiva pealetungi tulega, kuid jääb ise rindega põhja poole vasaku tiiva kaitseks.

c) Varus on vastasel kaks kompanit II pataljonist, 4. eskadroni osad ja 6. (haubitsa) patarei.

Seega siis 21. juuni hommikupoolel tungisid peale viis kompanit, ümmarguselt 520 meest, 8 suurtüki, 2 miinipilduja ja 3 saatesuurtükkitule toetusel.



b) Meie asetus 21. juuni hommikul.

c) Vastase pealetung keskpäeval 21. juunil.

Meie asetus 21. juuni hommikul kell 0300 on toodud skeemil nr. 3. Sellest nähtub, et IV pataljon endiselt asetseb Stolbenist loode pool, kuna mõisa otseseks kaitseks on II pataljon alamkapten A. Jaaksoni juhatusel, koosseisus 6., 7. ja 8. rood. II patalj. ülema käsutusse anti ka Stolbenis asetsenud kooliõpilaste rood ja 6. polgu ratsakomando. Stolbeni mõisa ligidusse on möödunud öö jooksul tõmmatud ka 3 suurtüki 6. patareist, kes valmis tulega toetama II pataljoni osi. Kokku oli II pataljoni ülema käsutuses umbes 400—450 meest, 3—4 rasket ja 9—10 kerget klp. Pataljoni ülema käsutusse kuuluvatest osadest on varus Stolbeni mõisas pool roodu 6. ja pool roodu kooliõpilaste roodust. Kõik teised roodud ja ratsakomando on öö jooksul asunud positsioonile, nagu märgitud skeemil nr. 3. Meeskond öö jooksul oli sisse kaevunud ja valmistanud laskekohad automaatrelvadele.

21. juuni varahommikul vastase jalaväeosad toimetasid luuret meie 6. ja 7. roodu vahe suunas. Nad sunniti tulega taanduma.

Umbes keskpäeval, tugevasti kõrvetava päikese all ilmusid uuesti vaenlase luurajad 6. ja 7. roodu rindele. Samal ajal vastane hakkas pommitama 6. ja 7. roodu kaevikuid ja Stolbeni mõisat. Suurtükitle katel vastase jalavägi ligines meie positsioonile, kuulipild. ja pommipildujad kaasas. Ägeda tule toetusel, mis suunatud peamiselt 7. roodu pihta, vaenlase jalavägi asus kallal tungile umbes kella 1400 ajal. Vaenlase suurtüki ja miinipildujate tuli oli õige äge. 7. roodu sõdur kirjutas sellest oma päevikus:

„Kell 10 hakkas jälle tuleandmine, mis kestis kella 11-ni õhtu. Küll anti koledasti tuld, kõige rohkem Stolbeni mõisa. Pommitas rasketest patareidest. Mõis on nii närus mis hirmus! Ja andis ka meie kaevikute peale tuld, suurtükkidest ja kuulipildujatest. Pead liigutada ei tohtinud. Hea et olid kaasas väikesed labidad: igauks tegi

omale kaeviku vaenlase tule eest varjamiseks. Meie kaevikud olid allpool mäerinnakut, kus vaenlasel oli kole hästi näha. Kuulipildujad olid vastas ja suurtükid esimeses liinis. Kes aga liigutas või kus paugu kuulis, sinna andis tuld. Küll oli kole pilt, mis oma silmadega pidin nägema.”

Tule tagajärjel oli ka tunduvalt kaotusi. Haavata ja põrutada said: patül alamkapten A. Jaakson, 7. roodu ülem lipnik Riismann, sama roodu vanem ohvitser leitn. Leth, kuulipilduja rühma ohvitser al.-leitn. Ömblus. Surma sai lipnik Kõks. Ka meeskonnas oli kaotusi, peamiselt suurtükitulest.

Vaatamata rasketele kaotustele 7. rood hoidis kindlasti käes oma positsioonid. Rood, kes võitluses enamlastega mitte igakord ei näidanud üles kõige kõrgemat lahingväärtust, kes sõduri päeviku andmeil koguni tühja kõhuga pidi lööma lahingut — sama rood hoidis käes oma positsiooni, hoolimata vastase tugevast tule-ülekaalust.

Mõjuvalt toetas jalaväge tulega 6. kergepatarei.

d) Vastase jõudude ümbergrpeerimine ja pealetung 21. juuni õhtupoolikul ja meie vastulöök.

Meie olukord Stolbeni juures oli küllalt raske, kuid ka vaenlasel ei olnud kerge.

Kell 1410 vastase väegrupi juht sai ratsapatrullilt teate, et küljekaitse pataljoni osad meie 9. polgu survele on taandunud Koltzeni. See ähvardas tõsiselt Roopa väegrupi ühendusteed Hinzenbergiga. Kuna aga vastasel Võnnu all edu oli, pealegi oodati abi küljekaitse pataljonile, siis Roopa väegrupi juht otsustas pealetungi pärast lõunat jätkata. Ta asus teostama eelmise päeva kava: suunas Stolbeni all võitlevatele vägedele abiks Jäägripataljoni, ilma 3. kompanita. Viimane jäi Roopa väegrupi vasaku tiiva kaitseks ühes juurdeantud 2 rk ja ühe saatesuurtükiga. Jäägripataljoni pealetung 6. polgu II ja I pataljoni liitkohta Orelleni järve juures oli meile eriti kardetav, kuna vastane rinde läbimurde korral otsese edasilikumisega

— ähvardas ära lõigata Stolbeni rajoonis võitlevad väed 6. polgu I ja III pataljoni osadest, ja

— tunginud välja Stolbeni, Volmari teele Stolbenist ida pool, ähvardas ka I ja III pataljoni seljatagust.

Selle pealetungi toetuseks oli vastane juurde tõmmanud 6. (haubitsa) patarei, kes asus positsioonile 400 m Roopa kirikust põhja pool. Jäägripataljon asetses Roopast

lääne pool. Nüüd oli ta vaja ümber paigutada haaravale pealetungile ida poole. Ümberpaigutamine aga võttis aega. Vahepeal oli käimas äge tulevõitlus patareide vahel. Meie 6. pat. leidis üles vaenlase 9. pat. positsiooni Baukalni kõrgendiku serval ja andis temale õige tabavalt pihta oma uutest inglise suurtükkidest. Kell 1640 oli vastase patarei sunnitud vaikima ja pidi muutma oma positsiooni. Ta asus uuele positsioonile Roopa alevi põhjapoolsele servale kirikumõisa juures.

Kell 1700 vastane jätkas pealetungi Stolbeni. Tema kallaletung oli nüüd suunatud mõisast ida poole, ratsakomando ja kooliõpilaste rühma vastu. Vastase III pataljonile juurdeantud kompanil läks korda läbi murda meie hõredast ahelikust mõisa ja Mutzeneki talu vahel ja asuda mõisale kallaletungile ida poolt. Lahingusse kisti juba mõisas olevad 6. roodu rühmad, kellele käsk anti tarbekorral täägivõitlusele astuda, kuid mõisast mitte taanduda. Mõisat idast haarav vaenlase ahelik oli liginenud mõisale 150—200 sammuni ja oli mõne minuti pärast sisse tormamas. See oli kriitilisemaid olukordi Stolbeni lahingus. Kuid sel raskel silmapilgul jõudsid mõisa pataljoni üles k. t. ltn. Viru käsutusse soomusautod „Estoonia“ ja „Toonela“, nendega ühes kr. soomusrong nr. 4 dessantmeeskond. Hinnates tähtsaks Stolbeni käeshoidmist, Võnnu väegrupi juht al.-polkovnik Reek oli soomusautod saatnud Stolbenisse, niipea kui need Valgast Volmarisse jõudsid. Soomusauto ilmumine Stolbeni Võnnu maanteele otsustas võitluse meie kasuks: vaenlase kallaletung varises kokku. Meie jalaväe ja soomusauto tule all vaenlane taandus, jättes maha surnuid ja 2 kuulipildujat.

Ajal, mil Stolbeni pärast ägedaid lahinguid löödi, jätkas vastase Jäägripataljon oma tiivamarssi. Kell 1925 oli pataljon Klamani juurde jõudnud ja jätkas siit pealetungi põhja poole — Osoli ja Mutzeneki talude suunas. Mutzeneki juures künkjal oli positsioonil kooliõpilaste rühm, eelpost Osoli talu juures.

Kooliõpilaste rühm Mutzeneki talu juures võitles visalt, kuid ei suutnud siiski vastu panna vastase arvulisele ja tehnilisele ülekaalule. Taanduti Stolbeni, Võnnu maantee jonele, kus rühma toetasid 6. polgu ratsakomando meeskond, kr. soomusrongi dessantrood ja soomusauto. Siit vastane enam edasi ei pääsenud.

Kell 2140 Jäägripataljoni juht kandis ette oma ülemale, et ta on kuni 1 km kau-

gusel Stolbenist ja peab tulevõitlust. Edasi märkis ta, et eestlased püsivad visalt oma positsioonidel, hoolimata tihedast tulest. Haaramist paremalt Brenze poolt ei loe patül võimalikuks, kuna eestlased seda visalt kaitsvat. Järgnevas päevaks patül soovib oma käsutusse oma 3. kompani ja 2 haubitsa tule toetust lisaks tema käsutuses olevale 2 suurtükile. Nii lamavad vastase osad kuni õhtuni.

Ajal, mil vallutati Mutzeneki talu, vastane ägeda suurtükile toetusel võttis ette uue pealetungi Stolbenile, kuid tagajärjeta. Kell 2300 vaikus lahing.

Kokku võttes — vaenlane oli päeva jooksul end tublisti veristanud, kui ei saavutanud mingit edu.

6. Vastase pealetungid Stolbeni vallutamiseks 22. juunil.

a) Vastase kava pealetungiks.

Õo vastu 21/22. juunit möödus õige rahu-tult, sest vastane oli lähedal. Õösi püüdsid saksa patrullid siin ja seal ligineda meie positsioonile, kuid aeti tulega tagasi. Kogu õo vastane pidas harva suurtükile all meie positsioone ja Stolbeni mõisa.

Õo jooksul vastase Roopa väegrupi juht oli jõudnud otsusele, et ta ei suuda tema käsutuses olevate jõududega murda meie vastupanu. „Stolbeni juures on tugev vaenlane,“ — nii hindas olukorda Roopa väe-grupi juht major Kleist.

22. juunil lubas rauddiviisi juhatus anda Roopa väegrupi juhi käsutusse veel üht pataljoni 1. rauddiviisi rügemendist. Selle pataljoni saabumist oodati kella 0500-ks ja siis pidi ette võetama otsustav pealetung Stolbenile. Selle kinnituseks kell 0230 sai Roopa väegrupi juht Vönnust Landesväari „Oberstaabist“ teate, et rauddiviisi I pataljon kell 1130 läheb Silke juures (sild üle Koiva jõe, Stolbeni, Vönnu maantee) üle Koiva ja jätkab pealetungi Vönnust Stolbeni maantee suunas. Samal ajal aga pidi Roopa väegrupp jätkama pealetungi rindelt.

Tuleb arvata, et see rauddiviisi 1. rü. pataljon on sama, mida kavatseti tegevusse panna Loode jaama suunas — „Landeswehri“ läbimurde laiendamiseks ja süvendamiseks. Sellest kavast tõmbas aga kriipsu läbi 6. polgu 2. roodu osade retk üle Koiva Vinduli parve juures: vastane nägi selles retkes otsest hädaohtu Vönnule ja jättis selle pataljoni Vönnu. Nüüd kavatseti selle pataljoniga anda lööki Vönnust Stolbeni suunas.

b) Meie vastulööök ja vaenlase pealetung 22. juuni hommikul.

Vastase peajõud Stolbeni all 22. juuni hommikul jäid ootama rauddiviisi pataljoni pealetungi Vönnust Stolbeni. 6. polgu II pataljonile oli aga õo jooksul abivägesid juurde tulnud: kell 0300 jõudis pataljoni ülema käsutusse Stolbeni mõisa 1. rood al-leitnant J. Maide (praegu kolonel) juhatusel. Esialgse kava kohaselt pidi 1. rood ära vahetama 7. roodu, kes eelmisel päeval oli saanud tublisti kannatada. Kuid lõplikult otsustati 1. roodu ära kasutada aktiivselt: temale tehti ülesandeks koos kr. soomusrongi nr. 4 dessantrooduga vallutada Mutzeneki ja Osoli talud. Nende pealetungi pidi tulega toetama soomusauto.

Pealetungile asudes selgus, et sakslased olid õösi Mutzenekist lahkunud. Osoli talus oli nende valvepost, kes meie pealetungi märgates talust lahkus. Nii saadi kätte ka Osoli talu.

Ei kestnud aga kaua, kui vastane asus vastupealetungile, toetades seda tugeva suurtüki- ja miinipildujate tulega. 1. ja dessantrood olid sunnitud talud maha jätma ja taanduma Stolbeni, Vönnu maantee joonele. II pataljoni olukord kujunes õige raskeks, kuna vastase pealetungi survele taandus ka 3. komp.-rühm Orelleni järve äärest. Seega oli vastasel tee vaba Ungru mõisa kaudu Stolbenit kaitsvate vägede seljataha.

Hädaohtu likvideerimiseks patüli k. t. leitnant Viru saatis Stolbenist Ungru mõisa kaudu soomusauto „Estoonia“, kes pidi sõitma Orelleni järveni ja hoidma tee oma tule all.

Vastase jäägripataljoni ülema ettekandest kell 1100 nähtub, et pataljoni parem tiib on toetunud Orelleni järve, vasak tiib Mutzeneki talu juures. Pataljon edasitungi ei jätka, jääb ootama seda pataljoni, kes pidi tulema Vönnust.

Kuid varupataljon ei ilmu. Vastase Roopa väegrupi olukord muutub aga tund-tunnilt raskemaks: 9. polk on vallutanud Vidrischi. Õhuluure andmeil on üks eestlaste kolonn liikumas Lodigeri peale. See ähvardab Roopa all võitlevate saksa jõudude ühendust ja ainsat taandumise teed Stolbenist Hinzenbergi.

Kuid rauddiviisi juhatus on iubanud küljekaitse pataljonile abi anda. Selles heas lootuses rauddiviisi Roopa väegrupi juht jätkab pealetungi. Vönnust tuleva pataljoni abil kavatsetakse vallutada Stolbeni ja siis osa jõude saata abiks küljekaitse pataljonile.

Ootamata Võnnust tuleva pataljoni kohale jõudmist, vastase Roopa väegrupi juht keskpäeval suunis kohalolevad jõud pealetungile. Vastane oli möödunud öö jooksul saatnud lahingusse veel II pataljoni osi, kes seni olid varus. Pealetungi raskuspunkt oli suunatud Mutzeneki ja mõisa vahele. Kuid II pataljoni osad meie kerge patarei ja soomusauto „Toonela“ toetusel löid ka selle pealetungi tagasi.

c) Vastase pealetungid 22. juuni õhtu poolikul.

Oodatud rauddiviisi pataljon siiski ei ilmunud. Kell 1740 saadi Võnnust aga teateid, et pealetung Võnnust Stolbeni jääb ära. Nii lamas jäägripataljon tegevuseta kuni õhtuni. Ta ei sõandanud üksinda pealetungi jätkata. Vastase passiivsust siin ära kasutades, asus meie 6. patarei vaenlast Mutzeneki ja Osoli juures õige tabava tullega pommitama. See sundis vaenlast meie vasakul tiival kohati tagasi tõmbuma. Seda nähes I. komp. asus vastulöögile ja vallutas õhtuks Mutzeneki ja Osoli talud lõplikult. Tekkinud olukord sundis vastase tagasi tõmbuma ka Brenzest.

II pataljoni paremal tiival vastane kella 1900—2000 vahel asus veel kord kallale tungile 6. ja 8. roodule, pommitades nende positsioone suurtüki- ja miinipildujate tullega. Roodud võtsid vastase pealetungivad ahelikud risttule alla. Jalaväge toetas patarei. Umbes poole tunni lahingu järgi vaenlase pealetung pandi seisma. Vastane jätkas vaid meie positsioonide pommitamist.

Õösi 22/23. 06. kell 0100 vaenlase luurepatrull kuulipildujaga ligines 7. roodu vasakule tiivale. Roodust saadeti välja kklp. jagu, kes püüdis vastast haarata. Vaenlase luurepatrull põgenes, jättes maha surnuid ja ühe k.klp.

Kell 0200 saatis vaenlane veel mõned rasked pommid meie positsioonidele ja siis valitses varsti vaikus. Hommikul roodudest väljasaadetud luurajad leidsid Roopa tüljana: vastane oli öö jooksul taandunud.

Stolbeni lahingus kandsid kõige suuremaid kaotusi:

7. rood — 4 langenut ja 20 haavatut ja põrutut, kooliõpilaste rood — 3 langenut, 19 haavatut ning kr. smsr. dessantrood 3 langenut, 16 haavatut. Kokku löödi Stolbeni lahingus rivist välja 8 ohvitseri ja 82 sõdurit.

Vaenlase kaotuste kohta andmeid ei ole.

7. Lõppsõna.

Võnnu ja Roopa vallutamise 23. juuni varahommikul lõppes ajalooline Võnnu lahing, mis oli ühtlasi landesvääri sõja pöördpunktiks. Tähtsat osa selles lahingus etendas Stolbeni teede sõlmpunkti kaeshoidmine. Kolmepäevases lahingus 6. jal. polk löi veriselt tagasi kõik vaenlase pealetungid ja jäi võitjaks. Pearaskus selles lahingus langes aga II pataljonile ja teistele tema käsutuses olnud väeühikutele: kooliõpilaste roodule, ratsakomandole, kitsaroopalise soomusrongi nr. 4 dessantmeeskonnale.

Otsustava tähtsusega aga kogu lahingu eesolek oli soomusautode „Estoonia“ ja „Toonela“ õigel ajal kohalejõudmine ja nende abi lahingus. Mõjuvalt toetas II pataljoni tullega 6. kerge patarei, tähtis oli ka 1. roodu abi.

Võit Stolbeni all jäi 6. polgule. See võit tõstis veelgi polgu meeskonna meeleolu, võitlustahet ja sõjakust. Riia poole samades laulsid sõdurid:

„O Landeswehr, o Landeswehr,
du kommst nach Estland nimmermehr!“

KAITSELIIDUPÄEV.

Kaitseliidu 10-aastase tegevuse märkimiseks peetakse Kaitseliidupäeva võistlused ja pidustused 1935. a. 20.—23. juunini Tallinnas.

Võistluste ja pidustuste korraldajaks on kaitseliidu peastaap, kellele on abiks Tallinna, Harju ja Järva malevad, kõigi malevate pealikud, instruktorid, naiskodukaitse, noorte organisatsioonid ja kaitseliitlased vajaduse järgi peastaabi määramisel.

Võistluste ja pidustuste kavas on

— võistlused: laske-, kergejõustiku, -sõjalise iseloomuga, sõude-, signaliseerimis-, vibulasse- ja telefonivõistlused.

— demonstratsioonid — võimlemisdemonstratsioon noortele kotkastele ja kodutütardele, kaitselaevastiku demonstratsioon minime veeskmise, miini traalimise ja dessantõppusega;



Kindral J. Orasmaa (Roska),
Kaitseliidu ülem.

— ettekanded: naiskodukaitse ja kaitseliidu orkestrite poolt;

— lahingudemonstratsioon ja võidutuli;

— kaitseliidu paraad.

Võistlused ja pidustused algavad neljapäeval, 20. juunil kell 1400 küttide meistrivõistlusega Mustamäe laskerajal ja väikekaaliibrilise eripüssi meistervõistlusega Tondi laskerajal. Reedel 21. ja laupäeval 22. juunil jätkuvad võistlused staadionil, spordiväljadel, laskeväljadel ja mujal vastavalt võistluste ja ettekannete iseloomule.

Laupäeval 22. juunil korraldab Tallinna malev Kadriorus Lauluväljal lahingudemonstratsiooni. See kujutab üht episoodi kompani pealetungist kaitsele asunud vaenlasele tankettide, soomusautode, leegiheitjate, suurtükide ja teiste moodsate võitlusvahendite toetusel, andes seega tõe truud pildi praeguse aja lahingtegevusest, mis nõuab võitlejailt äärmist enesevalitsemist, tahtejõudu, sangarlikkust ja põhjalikku ettevalmistust.

Otsustades suurte ettevalmistustööde ja proovide järele töötab see kujuneda kõigiti huviküllaseks ja suursündmuseks pealinnas.

Peale lahingudemonstratsiooni annavad seal kaitseliidu orkestrid ühise kontserdi, millest võtab osa üle 400 mängija.

Orkestrite kontserdile järgnevad võidutuled ilutulestiku, raketide ja mitmesuguste ettekannetega lõkketulede juures. Päevakohaste kõnedega esinevad kaitsevägede ülemjuhataja kindral J. Laidoner ja kaitseliidu ülem kindral J. Orasmaa.

Pühapäeval, 23. juuni hommikul toimub Tallinna maleva võimlas auhindade jagamine ja kell 10.00 algab Vabadusplatsil kaitseliidu suurparaad. Paraadist võtavad osa kõik malevad malevate ja malevkondade lippudega, naiskodukaitse ringkonnad, noored kotkad ja kodutütred; kaitseväge üksusena võtab paraadist osa Sõjakool oma patareiga. Paraadi alguseks, s. o. kell 10.00, ilmub kohale kaitseliidu ülem kindral J. Orasmaa, kell 10.20 vaatab paraadi üle Kaitseväge Ülemjuhataja kindral J. Laidoner ja kell 10.40 võtab paraadi vastu hr. Riigivanem. Üldise kokkuvõtte järele saabub eelolevatele pidustustele, võistlustele ja paraadile ligikaudu 17.000 osavõtjat sellest umbes 14.000 väljaspoolt Tallinnat.

Külalistena on oodata Soomest — Soome kaitseliidu ülem kindral Malmberg ühes Kaitseleidi laevastikuülemaga.

Lätist — Läti kaitseliidu ülem kolonel Prauls;

Poolast — Poola küttideleidi ülem kolonel Frydrych Marjan ühes küttideleidi staabiülemaga.

*

Vabadussõja lõppedes rahvas, olles tüdinenud mitu aastat kestnud sõdadest, asus riiklikule ülesehitustööle ja unustas välise hädaohu; kaitseliidu organisatsioon, kes iseisvuse esimestel päevadel ja Vabadussõja alguses oli üheks tähtsaks reaalseks jõuks korra ja julgeoleku alal, jäi unustusse. 1. detsembri 1924. a. sündmuste mõjul kerkis esile vajadus luua riigile suuremat julgeolekut; rahva seas elustus jälle kaitseliidu vaim. Käesoleval aastal möödus kümme aastat kaitseliidu uuestisünnist. Käesoleval hetkel kaitseliit võib vaadata tagasi möödunud kümne aasta jooksul tehtud tööle, et jõuda selgusele, milline edu on saavutatud ja kuivõrd õiged on need eesmärgid, mis seati üles pärast 1. detsembrist.

Vajab märkimist, et edu on saavutatud igal alal ja ülesseatud põhimõtted on jäänud püsima tänapäevani. Kümne aasta jooksul on kaitseliidu juurde kutsutud ellu „Naiskodukaitse“, „Noorte kotkaste“ ja „Kodutütardele“ organisatsioonid; kaitseliidu organisat-

siooni kuulujate üldarv on tõusnud selle aja-
ga kolmekordseks; kaitseleiidus on kodanikud
mõlemast soost ja mitmesugustes eluaastates.
Säärane laialdane organisatsioon tagab kaitse-
leiidule tema ülesannete hea täitmise, milleks
on riigikaitse õppuse, sõjalise kasvatus ja
riigikaitse mõtte arendamine ning kandmine
meie laiematesse rahvamassidesse ja kaugema-
tatesse maakohadesse.

Iga organisatsioon, kui ta tahab areneda,
vajab seltskonna toetust ja poolehoidu. See-
pärast kaitseleiidit tuleb rahva ette, et näidata

oma saavutusi ja õhutada kodanikke võtma
osa tema tööst. 20.—23. juunil s. a. järjekor-
ralt viiendale kaitseleiidupäevale tulevad Tal-
linnas kokku üle maa kaitseleiidu esindajad,
et luua sidemeid rahvaga, aidata kaasa Võidu-
päha väarikale pühitsemisele, ammutada jär-
jekordset vaimustust ja indu edaspidiseks
tööks, süvendada üksmeelt ning kinnitada
oma alatist valmisolekut kodukaitseks.

„Sõduri“ toimetuse soovib omalt poolt kaitse-
leiidule eeloleva suursündmuse puhul kõigis
ettevõtetes edu ja kordaminekut.

Pimelennust ja pimelennu-näiteabinõudest.

A. Kriisk, kv. lendur-leitn.

Tänapäeva õhujõudude areng nõuab
kahtlemata igalt kaitsevaelendurilt oskust
lennata igasugustes meteoroloogilistes tingi-
mustes, sealjuures täites temale määratud
ülesanded.

Seda on võimeline teostama vaid kõrge
lennutehnilise tasemega lennuvägi, kus pime-
lend omab väarika koha lennutreeningus.

Pimelennu arendamise küsimus andis
omalalajal väga palju tööd eriteadlastele, sest
tuli leiutada aparate, mis oleksid näidanud
lendurile lennuki võimalikke asendeid hori-
sondi suhtes, juhul, kui satuti uttu või sil-
mal polnud enam võimalik orienteeruda
maapealsete märkide abil, või tuli lennata
täiesti pimedas.

Tänapäev on juba leiutatud hulk mitme-
suguseid aparate nimetatud alal ja on
täiesti kindel, et tänapäeva lenduri kvaliteet
on seda kõrgem, mida suurem on ta pime-
lennu oskus. Loomulikult on sellest tingi-
tud ka lennuväe lahinguline väärtus — ta
võib teotseda igasuguse ilmastikuga, igal
kella- ja aastaajal.

Peab märkima, et pimelend on arenenud
lennuasjanduse võidukäigus õige pikkamöö-
da ja visalt. Maailmasõja järelaastail oli
vaibunud kõikides riikides lahingulennuväe
tegevus, alles 1925. a. algas elustumine. Har-
rukordadel lennati öösel ja päeval halbades
ilmastiku tingimustes, sest lendamine udus
või pimeduses oli seotud suure riisikoga.
Osa lenduritest kinnitas küll, et lendamine
pimeduses on täiesti võimalik, usaldades
oma lennutundeid, kuid õnnetused, mis põh-
justatud udust ja halbade ilmadest, näita-
sid, et see pole tegelikult nii. Lendurid,
püüdes läbistada madalat pilvitust ehk udu,

kaotasid juhtimisvõime oma lendmasinate
üle ja päätsid endid langevarjudel. Viie-
mane nähe tegigi akuutseks küsimuse:
„Mis oleks tarvilik lendurile, et ta ei kao-
taks juhtimisvõimet lendmasina üle ka hori-
sondi puudumisel?“

Pimelendu ei tohi segada lennuga pil-
vedes. Sel puhul on lenduril võimalus oma
asendit kontrollida silmapiiri või vahete-
vahel pilve lõhede vahelt paistva maa abil,
lennukit juhtides harilikkude navigatsiooni
näiteabinõude varal. Ka veel siis pole ala-
nud pimelend, kui halb orienteerumis-
punktide nähtavus pingutab silmi ja raskem
on leida nõuetavaid andmeid. Seni kui
lenduri silm veel suudab vahete vahel jälle
orienteeruda udus, kas heledamate või tu-
medamate laikude abil, pole veel juttu pi-
melennust. Jõudnud aga silmapilguni, kus
ümberringi ei ole võimalik enam eraldada
ainustki punkti, kus lendur viibib täies
teadmatuses oma lennuki asendi suhtes —
muutub lend pimelennuks; siin tavaliste
lennunäiteabinõudega ei saa enam parandada
lennuki väarasendit. Lendur on nüüd nii-
õelda silmadeta, sest vaistud, mis seovad
lendurit katsetega saavutada uuesti võimu-
juhiste üle, on täiesti petlikud.

Üks Ameerika pimelennu instruktor oli
oma kutsetöös kohanud nelja liiki lendu-
reid:

1. Lendurid, kes omaenese üteluse järgi
lendasid pimedas ainult vaistude
järgi;
2. kes arvasid, et lennul pimedas võib
usaldada ainult pimelennu näiteabi-
nõusid;
3. kes üldse eitasid pimelendu;

4. kes tunnistasid, et pimedas nad ei oska lennata ei tunnete ega näiteabinõude järgi.

Esimene liik lendureid suhtus vaenulikult pimelennu näiteabinõudesse, kinnitades, et viimased suretavad nende lennuteunde ja külgesündinud lennuomadused.

Eelnimetatud instruktor kirjeldab udust põhjustatud lennuõnnetusi:

Kahele tema kolmandat liiki lendurile U.S.A's anti käsk ülelennuks kaksikrivis. Lend toimus udu tõttu väga madalal. Lenduril, kes lendas tagapool, tuli võtta järsku kõrgust kokkupõrke vältimiseks juhtiva lennukiga. Sattudes uttu, kavatses lendur tõusta pilvedele, sest kaotanud kaaslase, ta kartis maale lähenedes põrgata kokku tema lennukiga. Udu oli aga nii kõrge, et lendur loobus sellest kavatsusest ja püüdis lennata edasi paralleelselt maale. Varsti ta märkas, et kompassi tuuleroos pöörleb. Soovides parandada viga, lendur püüdis teha lauglevaid pööranguid; nähes, et tuuleroos jätkab pöörlemist ja kiirusenäitaja osut näitab suurt kiiruse kasvu, otsustas lendur langevarjuga lennukist välja hüppata ja soovitas sedasama teha ka kaaslendajal. Viimane oli kangestunud hirmust ega avaldanud mingisugust soovi väljahüppamiseks. Lenduril ei jäänud muud üle, kui eemalduda lennukist langevarjul, sest iga hetk võidi oodata katastroofi.

Eeltoodud näide tõendab, et lendur ei suutnud isegi lühemat aega orienteeruda udus tavaliste lennunäiteabinõudega ja teda varitses hukk.

Analoogilist juhust kirjeldab veel seesama Ameerika pimelennu instruktor:

Esimest liiki lendur, tõusnud õisteks lendudeks aerodroomilt 500 m kõrgusele, sattus pilvesse, milles olid tugevad õhuvoolud ja keerised. Kõrguse võtmisega vabanes ta nimetatud keerisest. Olles 1100 m kõrgusel, ei mõistnud lendur enam juhtida lennumasinat, — ta tundis, et õhujuga puhub vasakult. Jälgides näiteabinõusid, nägi ta, et lennuk pööras paremale. Lendur oli sellega viidud eksitusse. Kuna kiirus ähvardavalt kasvas, tõmbas ta gaasi kinni — ka see ei aidanud. Lendur hüppas langevarjuga alla ja maandus õnnelikult. Hirmunud kaaslendaja, kes alla ei hüpanud, hukkus koos lennukiga.

Väärrib märkimist veel õnnetus inglise lenduri W. Scott'iga, kes läinud aastal tuli esimeseks Mildenhall-Melbourne'i lennuvõistlustel. Reisilendurina harjutas Scott juba pikemaid matku Austraalia sisemaal. Startides kord pikemale ülelennule, alustas

ta kõrguse võtmist, et ületada 3500 jalga kõrget mäeahelikku. Kabiinis bensiinivõude keskel istus tema motorist Nutson. Madala pilvituse tõttu oli Scott juba 500 jala kõrgusel pilvedes. Jõudnud 3000 jala kõrgusele, silmas Scott, et kompassi tuuleroos pöörleb vasakule. Ta püüdis seda parandada pöördetüüri abil, kuid hetk hiljem märkas ta suurt kiiruse kasvamist. Tõmmates juhust enda poole püüdis ta kõrvaldada viga. Lennuk, olles raskesti koormatud põletis- ja määrdeainetega, sattus parempoolsesse pöörisesse. Scott püüdis pöörise hädaohust pääseda, andes vasakut jalga ja juhust, kuid sealsamas läks lennuk vasakpoolsesse pöörisesse.

Kõrgusenäitaja osut püsis veel 1000 jalal.

Scott ärkas teadvusesse alles valust, mida tekitasid tuleleegid ta näol. Tema noor motorist suri 24 t. hiljem.

Missugused on siis organid, mis võimaldavad lendurit juhtida lennukit? Need on tema stimuulid, missugused akumulerevad ajude tsentrumis, kust käsud antakse edasi kätele ja jalgadele. Üldse on 5 ergutusmoodust, mis mõjuvad lendurile: Visuaalne, kuuldeline, kompav, kinoesteetiline ja vestibulaarne.

Nägemismeele abil lendur orienteerub horisondi suhtes, andes tagajärjed ajude kaudu jäsemetele.

Kuulmisega eraldab lenduri kõrv tros-side vingumist ja mootori tööd.

Kompamismeelega tunneb lendur, kas tuul puhub vasakult või paremalt näkku, kas surve juhisele väheneb või suureneb. Kinnises kabiinis kaob aga tuule tunne.

Kinoesteetiline tunne tekib kiirenduste ja aeglustuste juures: see tunne on tähtis abiline nägemistundele. Kestva pimelennu treeningu juures see tunne areneb kõige rohkem.

Sisekõrva vestibulaarne labürint märgib kõiki inimpea kõrvalekaldumisi vertikaalilt, missuguses inimene normaalselt liigub maapinnal. Kui aga inimene lendab pimedas, siis labürint inertsi mõjude tõttu ei registreeri õieti kõrvalekaldumisi algtasapinnast. Näiteks: seome inimese silmad ja asetame ta autole. Sõidame muutuva kiirusega — varsti inimene ei suuda hoida tasakaalu ja kukub, sest labürint ei suuda anda talle õiget teadet inertsi suuruse kohta. Sama lugu on ka lenduriga, kes sattunud pilvesse, või kes lendab pimedas. Lennuk püsib tasakaalus seni, kui lennuki kiirus on püsiv ja lendur ei tee katset seda muuta pööranguga või mootori režiimiga. Niipea kui lendur alustab mingisugust manöövrit, tekib

analoogiline nähe eelnimetatud seotud silmadega inimesega autos. Vahe on ainult selles, et lendur, olles seotud oma lendmasina külge, kaotab tasakaalu koos lennukiga.

Tähtsam eelnimetatud tunnetest on kinesteetiline tunne ja selle suur arenemisaste on algnõudeks pimedus algajaile.

Kestvate katsete abil on tehtud kindlaks, et mainitud tunded lendurile, kui viimane ei näe maad, ei anna tagasi tasakaalu.

Lendur lendab seni õieti, kuni tema sisekõrv ei saa mingisuguseid häirivaid mõjutusi. Niipea kui lennuki nina hakkab vibrustama, kaovad kõik reguleerivad tunded. Tunnete varal sooritatud lennu kestus on üürrike, mida näitavad katsed lennul udus, kus prooviti mitmesuguse staaziga lendurite aistingulisi võimeid. Kõige kauem pidas vastu mitte lendur, kellel suurim lennustaaz, vaid lendurõpilane, kes juhtus lendama vaikse ilmaga, hoides juhiseid väga rahulikult otselennus. Niipea aga, kui sama lendurõpilane püüdis teha pöörangut, kadus tasakaal ja püüded seda saavutada uuesti, jäid tagajärjetuks. Mainitud katsed sooritati lenduritega, kellede lennustaaz kõikus 100—3800 tunni vahel.

Tavaline on nähe, et metsas eksinud inimene ringleb ühel ja samal kohal. Seotud silmadega inimene ei saa minna samuti edasi sirgjooneliselt, vaid ringleb spiraalides, millede raadiused on 6—30 m. Ringid on lamedad, kui inimene liigub ettevaatlikult, ja järsud, kui liikumine on hooletu. Sama nähe kordub autojuhiga, kellel silmad seotud kinni. Auto tiirleb ringides, millede raadiused kõiguvad 12—100 m-ni.

Lendur, kes enam ei suuda orienteeruda, võib aga liikuda kolmes tasapinnas: üles alla, kahelepoole ja horisontaalselt:

Katsetati pimedas toas lenduriga, keda pöörati ühes ja samas suunas pöördtoolil mitmesuguse kiirusega. Katsetaru tähendas, et teda pöörati kord vasakule, kord paremale. Hiljem, kui toolile kinnitati pöörangunäitaja, oli katsealuse imestus suur, kui ta nägi pöörangunäitajat osutamas alalisele pöörangule paremal.

Nimetatud katsetest järgneb, et inimene tunnete abil ei suuda juhtida lennukit kehvasti siis, kui ta ei saa orienteeruda silmapiiri abil ja kui tal puuduvad pimedusnäiteabinõud ja vastav treening.

Seepärast lennukil ei tohi lennata:

1. ilma erivarustusteta, usaldades ainult vestibulaartundeid;
2. lendur, kel vähe kogemusi pimeduslennus, sest ta võib viia lennuki, hal-

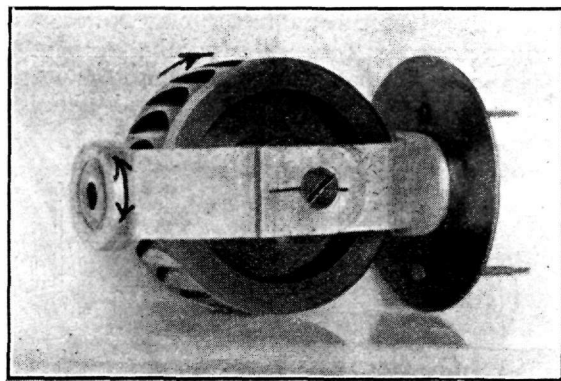
bades meteoroloogilistes tingimustes, hukatusse, usaldades oma aistingulisi võimeid.

Pimedusnäiteabinõudest on meil tarvilikult: pöörangunäitaja, libisemise- ja ninakõrvnäitaja. Nende kolme abinõu varal võime täpselt lennata ka siis, kui ümbruses valitseb pilkane pimedus. Endastmõistetav, et igal lennukil on veel kompass, mille abil kontrollitakse, kas kurss on õige. Lendurile pole vajalik peensusteni tunda näiteabinõude konstruktsiooni iseärasusi. Peasi, kui lenduril on arusaamine näiteabinõude töötamise põhimõtetest.

Meil kasutamisel oleva Reid Sigristi pöörangunäitaja alumine osut reageerib ainult lennuki suunamuutustele horisontaalses tasapinnas. Kallakule see osut ei reageeri. Isegi õige aeglase keerise puhul jääb osut püsima nullile. Alumine osut töötab ka seljalilennus. Sama osut pöörab sinna poole, kuhu pöörduvad lennuki nina. Nurk, missuguse moodustab pöörangunäitaja osut nulljaotuse suhtes, näitab pöörangu suhtelist suurust.

Ei tohi segada pöörangu suhtelist suurust selle nurkväärtusega kraadides, mille saame lendmasina nina endise ja uue suuna vahel. Viimane on asimutaalne väärtus, esimene on aga täiel määral kiirusest ja kallakust.

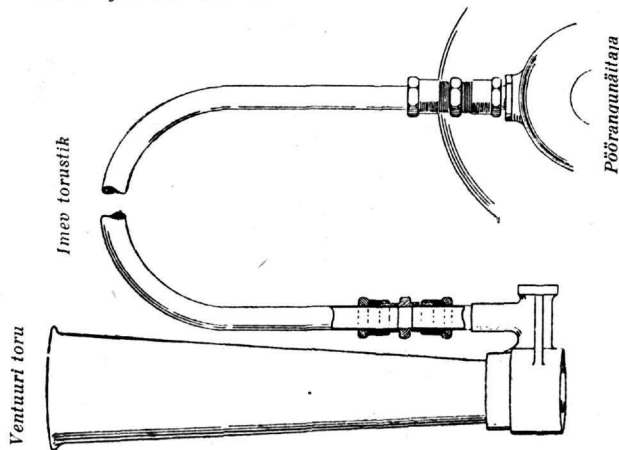
Pöörangunäitaja koosneb õhukindlast karbist, millesse on paigutatud vurr. Vurr saab tiirelda ümber oma telje ja võib kalduda kahele poole, täisnurga all pöörlemisel teljele, nagu näha joon. nr. 1.



Joon. 1.

Viimane liikumine ongi mõõdetav. Vurr tiirleb ümber oma telje õhujoa mõjul, mis imetakse läbi vurrikarbi. Karbist läbitungiv õhk on juhitud riivaja suunas, üle vurri labidate, — väljuvasse õhutorusse. Sellisel kombel puhastab vurr end automaatselt.

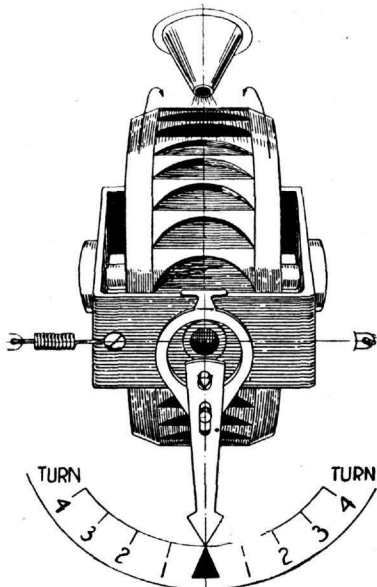
Imemist vurri torustikus tekitatakse ventuuritoru abil, mis asetatud propelleri õhujukka, võimalikult lennuki kere lähedale, kus propelleri õhujoal maksimaalne kiirus: vaata joonis nr. 2.



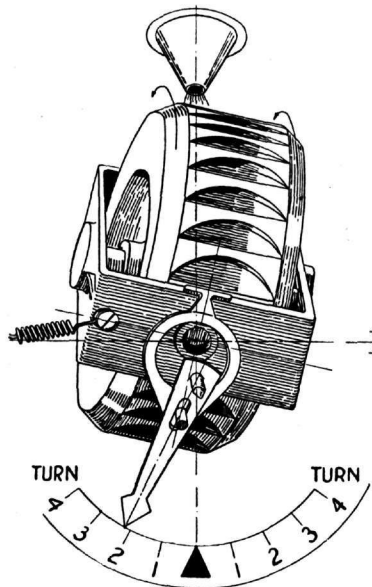
Joon. 2.

Ventuurtorus tekitatud hõredus on nii võrd suur, et vurri tiirlemise kiirus normaalennus on 10.000 kuni 12.000 tuuri minutis. Peale lendu vurri tiirleb inertsit tõttu veel 10–20 min. Sellest võib järeldada, et vurri ei lakka tiirlemast ka minimaalsete lennukiiruste juures.

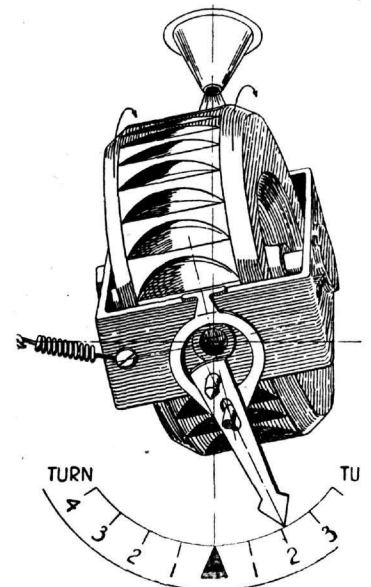
Vurri asetatakse lennukile nii, et tiirlemise suund on paralleelne lendmasina pikiteljele; vurri ratas aga paralleelne lennuki vertikaalteljele. Seni kui lennuk lendab horisontaalselt ja sirgjooneliselt, ei muuda vurri oma asendit ja seinaraamistikule kinnitatud osut püsib paigal, nagu näha joonis nr. 3.



Joon. 3.



Joon. 4.



Joon. 5.

Liigub lennuki nina vasakule oma endisest suunast, kaldub vurri paremale, sest viimane püüab hoida alal oma endist asendit.

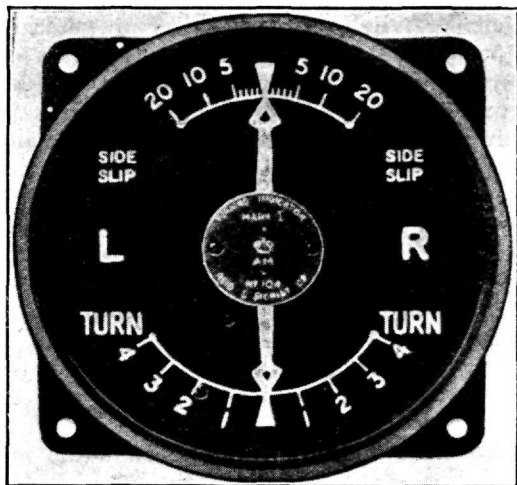
Vurri osut näitab sel puhul pöörangut vasakule. Joon. 4.

Pöörleb lennuki nina paremale, kaldub vurri vasakule ja osut näitab pöörangut paremale, vaata joonis 5.

Kui lennuk pöörleb ümber oma pikitelje, siis jällegi vurri oma asendit ei muuda, vaid püsib algasendis. Vurri püüab oma senist asendit hoida alal ning selle tõttu kaldub alati vastupidi pöörangu suunale. Kallakutele vurri ei reageeri, sest vurri raami otslaagrid on kinnitatud karbi külge permanentselt, ega lase vurril kalduda ette või taha. Joon. nr. 6.

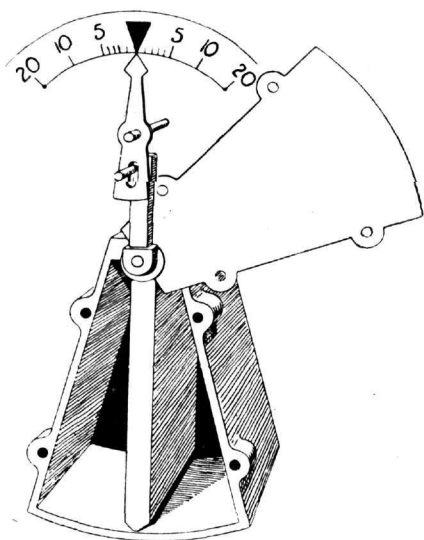
Vurri karbi esiküljel on alumine osut pöörangunäitaja ja ülemine — libisemisnäitaja. Vurri ülesanne on näidata, kas lennuk liigub sirgjooneliselt. Iga lendmasina suunamuutust registreerib vurri kõrvalekaldumisega. Kallakutele, nagu juba eelpool mainitud, vurri ei reageeri. Vurri näitab pöörangu kiirust. Mida sügavam kallakuga pöörang, seda kiiremini pöörleb lennuk kõrvale algsuunast; loomulikult kaldub ka vurri rohkem kõrvale oma algvertikaalst. Seepärast võib pöörangus olles öelda, kui sügavas pöörangus on lennuk. Pöörangu sügavus skaalal on umbkaudu järgmine:

- 0—1 lame pöörang,
- 1—2,5 keskmine pöörang,
- 2,5—4 sügav pöörang.



Joon. 6.

Ülemine osut näitab libisemist. Ta märgib ära, kas lennuki asend on oma suuna suhtes õige või on lennuk kallakus paremale või vasakule, libisedes kas üles, alla või kahele poole. (Joon. 7.)



Joon. 7.

Libisemisenäitaja on ehitatud järgmiselt: harilik metallist raskus on ühendatud öla abil osutiga. Liigub raskus vasakule, kaldub ka osut vasakule ja vastupidi. Niisugune näitamine on seni õige, kui libisemisenäitaja püsib paigal. Kui ta on asetatud aga lendmasinale, mille kiirus õhus 100–700 km tunnis, siis muutub olukord sootuks teiseks.

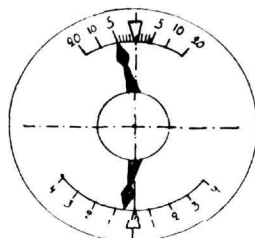
Nüüd on vähe öelda, et osut näitab üksi kallakut, sest lennuk iga kallak ilma pööranguta kujutab enesest libisemist alla- või ülespoole, või kahelepoole, samuti siis kui

lennuk lendab horisontaalselt, kuid on libisevas pöörangus ilma kallakuta. Lendur, viibides täiesti pimeduses, ei tea, kas ta on kallakus või pöörangus ilma kallakuta, sest libisemisenäitaja osut liigub mõlemal juhul. Siit võib järeldada, et ainult libisemisenäitaja abil on võimatu parandada oma lennuki valeasendit.

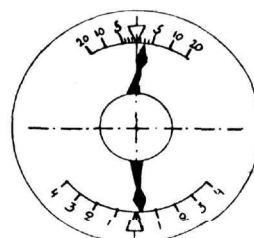
Kuis saab siis teha kindlaks, on lennuk kallakus või libiseb ainult?

Kallaku parandamiseks on vajalik jälgida mõlemaid osuteid üheaegselt. Oletame näiteks, et lennuk on vasakule kallakus, kuid lendab otse. Sel puhul libisemisenäitaja kaldub vasakule, sest lendmasina kaldumisel vasakule libiseb lennuk ka vasakule.

Pöörangunäitaja osut näitab nõrka pöörangut vasakule, sest kui lendmasin on kallakus, siis lennuki nina vajub oma raskuse tõttu ka kallaku poole. Mõlemad osutid kalduvad nulljoonest kallaku poole, nagu näha joon. nr. 8.



Keskmine kallak vasakule.

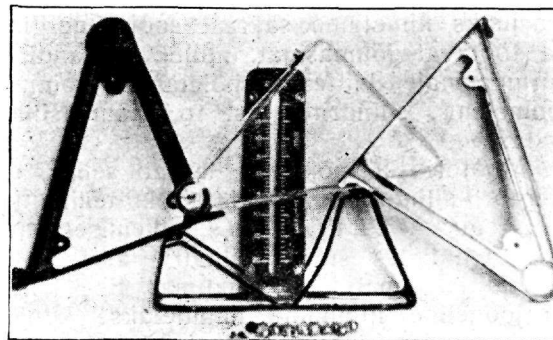


Väike kallak paremale.

Joon. nr. 8.

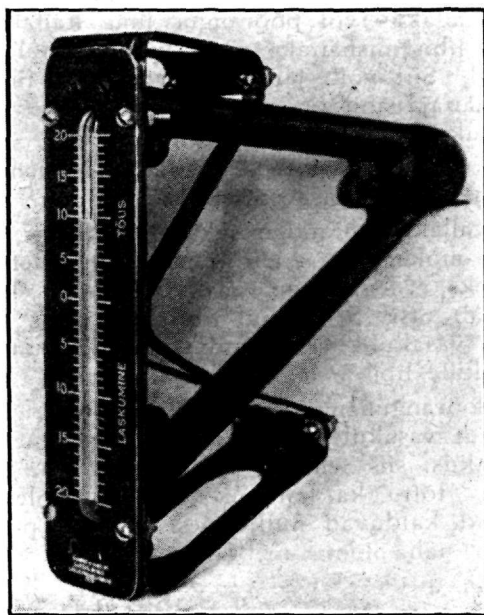
Parandades niisugust kallakut, ei tohi lendur kunagi mõelda, missuguses asendis on lennuk, vaid peab instinktiivselt reageerima osutite näitamisele jala ning juhise üheaegse mõjumisega, kuni osutid nihkuvad keskele.

Nüüd jääb üle, vaadelda veel kolmandat näiteabinõu — ninakõrguse näitajat (joon. nr. 9.)



Joon. nr. 9.

Ninakõrgusenäitaja kokkupandult on näidatud joonisel nr. 10.



Joon. nr. 10.

Ninakõrgusenäitaja on ümmarguse profiiliga klaastorust moodustatud kolmnurk, mis asetatud nii, et üks kateetidest on paralleelselt, teine — vertikaalselt lennuki pikis-

teljele — viimasel kateedil on märgitud mõõtühikud. Selle klaastoru tagumises osas on reservuaar, milles asub suurem osa klaastorusse paigutatud vedelikust (piiritus, vaseseliiniõli). Reservuaari ülesanne on vähendada vedeliku inertsi. Kui lennuk lendab otse horisontaalselt, siis vedeliku tasapind klaastorus on nullil (skaala järgi). Tõusul ja langemisel on vedeliku tase üleval või all 10—15 vahel. Pikeerimisel ja järskudel tõusudel kaob vedelik skaalal asuvast klaastorust. Alates sellest momendist kuni vedeliku ilmumiseni tuleb ninakõrgust otsustada kiirusnäitaja järgi. Ninakõrgusenäitaja jaotustel 0—5-ni ülesse või alla on vedeliku liikumistundelikkus väga suur, mille tõttu horisontaallennus võib lubada vedeliku kõikumist 1—3 jaotuse piirides. Väljaspool 5 jaotust väheneb vedeliku tundelikkus märksa, sellepärast peab järsumatel kõrguse muutmistel vedeliku taset täpsemalt hoidma soovitaval jaotusel, et vältida lennuki nina suureamplituudilist kõikumist.

Arvestades vedeliku suurt liikumisetundelikkust, peab üleminekul tõusult langusele jne. kasutama gaasikäsitit ja kõrgustüüri võimalikult sujuvalt, vastasel korral on vedeliku samba kõikumiste amplituud skaalal liiga suur, mis raskendab leida sobivat momenti otse horisontaallennus.

Liiklemisvahendi diiselmootor.

Kapten K. Viidma.

Enne kui asuda diiselmootori käsitlemisele, tahaks pakkuda ülevaate mootorite liigitusest üldse, millest hõlpsamini selgub meile diiselmootori erinevus.

Mootoriks ehk sisemise põlemisega jõumasinaks nimetame säärast soojusenergia-ga töötavat jõumasinat, millel, vastandina aurumasinale, kütteaine põletamine toimub jõumasina silindrites, s. o. jõumasinas endas.

Mootori töö põhimõte seisab selles, et mootori silindrisse paigutatud kütteaine ja õhu segu — küttegaas, põlemisel paisub, avaldades survet silindris asetsevale kolvile ja paneb selle liikuma. See kolvi sirgjooneline liikumine muudetakse kepsu kaudu mootori võlli tiirlevaks liikumiseks. Siin on tähtis märkida, et mida suurema surve all on küttegaas paigutatud silind-

risse enne põlemasüttimist, seda suurema surve kolvile saame küttegaasi põlemisel, s. o. suurema mootori võimsuse. Siin on aga iga liiki mootorile oma piir, millest juttu on allpool. Sellest järeldub, et silindris peab esinema neli tegevust:

1) kütteaine ja õhu segu või ainult õhu juhtimine silindrisse;

2) kütteaine ja õhu segu või ainult õhu kokkusurumine silindris; ainult õhu kokkusurumise korral veel eraldi kütteaine juhtimine silindrisse (arusaamatuste ärahoidmiseks tähendan, et silindrit tuleb ühise tervikuna mõista ka siis, kui ta omab erilise seguruumi — eel põlemise kambr i);

3) kütteaine ja õhu segu põlemine ning sellest tingitud paisumine ja

4) põlenud gaaside väljaheitmine silindrist.

Need neli tegevust moodustavad mootori tööringi ja on kindlas seoses kolvi liikumisega. Kolvi liikumist ühest lõppasendist teise nimetatakse taktiks (teoreetiline mõiste). Selle järele, kas mootori tööring teostub kahe või nelja taktiga, s. o. kahe või nelja kolvikäiguga, jagunevad mootorid kahe- või neljaktiilisteks. Esineb veel kuuetaktilisi mootoreid, milles kirjeldatud neljale tegevusele lisandub veel kaks takti silindrite läbipuhumiseks värske õhuga, kuid need mootorid ei leia kasutamist liiklemisvahendite jõuallikatena.

Kolvide arvu järele igas silindris jagunevad mootorid ühe- või kahekolvigatöötavateks mootoriteks. Kahe kolvi korral ühes silindris liiguvad kolvid üksteisele vastusihiliselt ja küttegaas põleb kahe kolvi vahel, surudes need laiali.

Kui pöördume tagasi mootori silindris esinevate tegevuste juurde, siis märkame, et punkt 1 ja 2 all märgitud tegevusi, s. o. küttegaasi moodustamist ja kokkusurumist, võib teostada kahel viisil: ühel juhul juhitakse kütteaine ja õhu valmis segu silindrisse ja surutakse kokku, teisel juhul valmistatakse kütteaine ja kokkusurutud õhu segu silindris eneses. Sellest olenevalt jagunevad mootorid kahte pealiiki, nimelt, välise ja seesmise küttegaasi valmistamisega mootoriteks.

A. Mootorid välise küttegaasi valmistamisega.

Siin sünnib kütteaine ja õhu segu — küttegaasi moodustamine välispool mootori silindrit ja olenevalt kütteaine kujust, kas gaasistajas (karburaatoris) või gaasigeneraatoris. Seega imetakse valmis küttegaas silindrisse ja surutakse kokku. Võttes arvesse, et gaasi kokkusurumisel tõuseb selle temperatuur, võib küttegaasi kokkusurumist toimida ainult teatud piirini, s. o. seni, kui kokkusurutud küttegaasi temperatuur ei ole tõusnud kütteaine isesüttimise temperatuurini. Küttegaasi isesüttimine ei ole seda liiki mootorite juures lubatav, sest isesüttimise hetk oleks siin juhuslik. Selle kokkusurumise astme tõstmiseks valmistatakse uuemal ajal silindripead hästi soojust juhtivatest metallidest. Mootorites välise küttegaasi valmistamisega surutakse küttegaas enne põlemasüütamist kokku ainult kuni 8 atmosfäärini. Kokkusurutud küttegaas süüdatakse põlema elektrilise sädemega, mis tekib silindris asetse-

vas süütekünlas kindlaksmääratud hetkel.

Mootoris tarvitatava kütteaine kuju järele jagunevad välise küttegaasi valmistamisega mootorid kahte liiki:

- 1) mootorid vedelate kütteainete jaoks ehk gaasistajamootorid.
- 2) mootorid gaasitaoliste kütteainete jaoks ehk generaatormootorid.

Gaasistajamootorid.

Neil mootoritel valmistab küttegaasi gaasistaja, mis ühendatakse mootori silindritega nii, et silindritesse imetav õhk peab läbistama gaasistaja. Gaasistaja moodustab, lühidalt, õhu sissevoolu teekonnale paigutatud peenikese avaga torukese, n. n. pihusti, mis on ühenduses gaasistaja kütteaine kambriga ja mille kaudu kütteaine tolmustatult imetakse kaasa pihusti suudme juurest läbivoolava õhuga. Kütteaine piiskade segunemine õhuga toimub osalt gaasistaja, osalt aga silindri imemistoru ja silindri enda sisemuses.

Mootori võimsust kui ka tiirude kiirust muudetakse küttegaasi hulgaga, mis juhitakse silindrisse ja milleks gaasistajal on kägiklapp.

Üks tähtsam nõue, mis gaasistajale esitatakse, on, et see peab valmistama igasuguste mootori tiirude juures põlemisvõimelist küttegaasi, s. o. et õhu ja kütteaine vahekord segus oleks püsiv igasuguste mootori tiirude korral. Seda nõuet ei suuda aga tänapäeva gaasistaja täieliselt rahuldada. Küll on uuemad gaasistajad varustatud eriliste mootori tiirude arvu painduvust (aktsele ratsiooni) tõstvate seadeldistega ja üksteist täiendavate pihustitega, kuid need on kaugel täiuslikkusest. Ka tarvitatakse õhukompressoreid silindrite täiteastme suurendamiseks mootori kiireil tiirudel, kuid ka sellel on oma piir. Silindri täiteastme all mõistame küttegaasi (mitte kütteaine) kaalulist suhet silindri mahtkusele. See asiolu ei võimalda otstarbekohaselt kütteaines peituvat energiat kasutada ära, ja mootor töötab kord liigse, kord aga puuduliku kütteaine hulgaga. See ongi põhjustanud katsed gaasistaja asendamiseks kütteaine pumbaga, mis on juba leidnud teostamist mõnedes mootorites, nagu Hesselmanni patendi järele ehitatud ja veel teistes seda liiki mootorites, millest juttu on allpool.

Gaasistaja mootorid jagunevad veel:

- 1) kergeõli (bensiin, bensool, piiritus jne.),

2) raskeõli (petrool, gaasõli, pruunsöetõrvaõli, kivisöetõrvaõli jne.) gaasistajamootoriteks.

Kergeõli gaasistajamootorid ongi peamiselt tarvitusel liiklemisvahendite jõuallikadena ja neist meile kõige tuntum on bensiniimootor, mida tuleb ka pidada silmapilgul kõige täiuslikumaks, sest temale pühendati seni kõige rohkem tähelepanu. Kerge kütteaine kallidus ja tuleoht on aga põhjustanud raskeõlide tarvitusele võtmise.

Raskeõli gaasistajamootorid töötavad samal põhimõttel kui bensiniimootorigi, kuid asiolu, et rasked õlid auravad vähem kui kerged õlid ja seega on nende pihustamine seotud raskustega, tingib gaasistaja erineva ehituse. Kõigepealt kuumentatakse karburaatori seinu kui ka torustikku, mille kaudu küttegaas juhitakse silindrisse. Kuna ei ole mõeldav külma mootori käivitamine raske õliga, siis tarvitatakse käivitamiseks kerget õli seni, kui on saavutatud tarviline gaasistaja ja torustiku soojenemine. Selleks on gaasistaja varustatud kahe kütteainekambriga — üks kerge ja teine raske õli jaoks.

Generaatormootorid.

Gaasitaolise kütteainega töötavad mootorid vajavad põlemiskõlvulise gaasi valmistamiseks generaatorit, milles kõva kütteaine, nagu puu, puusüsi, turvas, koks jne., hapnikuvaese põletamise teel muudetakse gaasiks, mis küllaldaselt määral sisaldab põlemisvõimelisi osi. Sellele järgneb gaasi hoolikas puhastamine tõrva ja tuha sisaldusest erilises puhastajas, mis uuematel mootoritel koosneb sadestajast ja filterseadist. Sadestaja kujutab enesest suure ruumi, kus aeglustatakse generaatorist sisse voolava gaasi liikumist, mille tagajärjel raskemad osad sadestuvad ruumi põhja. Selle järele voolab gaas läbi filterseadise, kus ta lõplikult puhastub. Puhastajast astub gaas seguventiili, kus ta seguneb vajalise värske õhuga ja seal juhitakse silindrisse. Nagu teame, on generaatormootoritest kõige enam tarvitusel puusöegaasi generaatormootorid. Teisest küljest on teada, et puusöegaasi soojusväärtus on vähem kui bensiniil ja selleks et seda puudust teha tasa, peab küttegaasi enne põlemist silindris suruma rohkem kokku. Selleks, et küttegaasi kokkusurumise astet oleks võimalik soovi kohaselt muuta, valmistavad mõned firmad silindripead mitmes suuruses, mida on võimalik vahetada. Samuti lisatakse

küttegaasi soojusväärtuse tõstmiseks sissevoolavale õhule veeaurusid juurde ja antakse tarviline eelsoojendus. Mootori võimsuse ja tiirude arvu muutmine sünnib käiguklapi abil nagu gaasistajalgi. Peale gaasiga töötamise omavad generaatormootorid veel gaasistaja bensiniiga töötamiseks, mis on ühenduses seguventiiliga ja mis võimaldab tarbekorral kas ainult bensiniiga töötamise või selle juurdelisamise generaatorgaasile.

Puusöegaasi generaatormootorite peamine paremus seisab kütteaine odavuses, mis heal juhul võib anda kokkuhoidu kuni 80%. Teisest küljest on nende pahedeks raske ja palju ruumi nõudev gaasigeneraator ning puhastusseadis, mis pealegi nõuavad väga hoolikat käitlemist. Nad on töövalmis gaasiga töötamiseks alles peale generaatori kütmist, mis on aegaviitev. Lõpuks vähendab küttegaasi soojusväärtuse madal aste säärase mootoriga liiklemisvahendi tegevuse raadiust.

Peatusin sihilikult generaatormootorite juures pikemalt, sest need on samuti kui diiselmootoridki tänapäeval kõneaineks.

B. Mootorid seesmise küttegaasi valmistamisega.

Kohe alul tahaks veel kord rõhutada, et mõne allpool kirjeldatava mootori isoleerimist seesmise küttegaasi valmistamisega mootorina võib ainult siis pidada õigustatuks, kui mootori silindrit mõista ühise tervikuna ka siis, kui ta omab erilise seguruumi — eelpõlemisekambril. Miks see tarvilik on, selgub hiljem.

Nii siis seesmise küttegaasi valmistamisega mootorite iseäralduseks, nagu nägime, on see, et silindrisse juhitakse ja seal surutakse kokku mitte valmis küttegaas, vaid esialgu ainult õhk, kuna kütteaine eraldi ja alles õhu kokkusurumise takti vältusel juhitakse silindrisse. Seega toimub õhu ja kütteaine segunemine silindris ning äärmiselt lühikese aja jooksul.

Kuna seesmise küttegaasi valmistamisega mootorites, kus õhk eraldi kütteainest surutakse kokku, ei või esineda omavolilist kütteaine süttimist, mispärast siin on võimalik, hoolimata õhu temperatuuri tõusust, seda rohkem suruda kokku kui välise küttegaasi valmistamisega mootorites valmis küttegaasi. See asjaolu eriti soodustab raskesti auravate õlide põlemist, s. o. seesuguste odavate ja raskelt süttivate, seega vähem tuleohtlike kütteainete tarvi-

tamist, mis ei ole teistes mootorites kõlvulised.

Selle järele, kuivõrd õhk enne kütteaine sissepritsimist mootori silindris surutakse kokku, jagunevad seesmise küttegaasi valmistamisega mootorid:

1) kõrge survega mootoriteks — diiseliteks,

2) keskmise survega — kuumenduspirn-mootoriteks,

3) madala survega ja elektrisüütega mootoriteks.

Kõrgesurvega mootorites — diiselmootorites — toimub õhu kokkusurumine 25—40 atmosfäärini, mistõttu õhu temperatuur tõuseb 500—600° C, seega kõrgemale kütteaine isesüütuse temperatuurist ja kui nüüd sissepritsitud kütteaine puutub kokku kuuma õhuga, sütib ta iseendast põlema. Nii siis toimub diiselmootoris küttegaasi süütamine ilma ühegi süüteseadiseta, mis teeb teda ainulaadseks kõigi teiste mootorite keskel.

Esimese isesüüte põhimõttel töötava mootori arendas ja patenteeris saksa professor Diesel, millest ongi tuletatud kõrgesurvega mootori nimetus „diiselmootor“ ehk lihtsalt „diisel“.

Nagu nägime, juhitakse kütteaine silindrisse õhu kokkusurumise vältel. Nii on selge, et kütteaine surve peab ületama silindris valitseva õhusurve. Selleks juhitakse kütteaine silindrisse kas pumba või suruõhu abil. Viimasel juhul on mootor varustatud õhusurvet tekitava seadisega, s. o. küttekompessoriga. Küttekompessoriga mootoreid ei kasutata uemal ajal liiklemisvahendi jõuallikana, sest kompressor teeb mootori keerukaks ja kalliks, pealegi kulub kompressori käimapanemiseks tunduv osa mootori jõust, eriti väiksevõimelise mootori korral, nagu seda on liiklemisvahendi oma. Siin tuleb muidugi teha vahet küttekompessori ja eelpool nimetatud bensini-mootori kui ka kahetaktilise mootori kompressorite vahel.

Nii siis tulevad kõne alla ainult kütteainepumbaga ehk küttekompessorita diiseliid.

Kütteainepumba surve on arvestatud nii kõrgelt, s. o. 80—500 atmosfäärini, et sellest jätkuks mitte ainult kütteaine juhtimiseks silindrisse, vaid ka pihusti kaudu silindrisse tuleva kütteaine tolmustamiseks, et kütteaine piisad kokkusurutud õhus leviks võimalikult kiiresti. Igal silindril on vähemalt üks kütteainepihusti ja kütteainepump. Mitme silindri korral koondatakse kütteainepumbad ühi-

sesse agregaat. Kütteainepump ühendatakse nagu välise küttegaasi valmistamisega mootoritel süüteseadis ajami (ülekande) kaudu mootorivõlliga. Mootori võimsuse ja tiirude arvu suurendamine või vähendamine toimub sissepritsitava kütteaine hulgaga, s. o. pumba kolvikäigu, kolvi surve vältuse või erilise ventiili abil, olenevalt pumba ehitusest. Heaks kütteaine tolmutamiseks peab pihusti võimaldama kütteaine voolu silindrisse kõrge surve all, milleks pihusti on varustatud peenikeste avadega.

Eelpool nimetasin möödaminnes, et sisemise küttegaasi valmistamisega mootoris peab küttegaasi valmistamine toimuma äärmiselt lühikese aja vältel. See ongi üks tõsisemaid küsimusi, mis diiselmootori juures on lahendada, sellepärast lubatagu mul siin peatuda pikemalt.

Kütteaine ja õhu segu muumises põlemise teel selleks jõuks, mis mootori paneb tööle, võib vaadelda kolme ajavahemikku: 1) kütteaine sissepritsimise hetkest kuni küttegaasi põlemise alguseni, 2) küttegaasi põlemise algusest kuni gaaside tippsurveni ja 3) küttegaasi põlemine gaaside paisumise kestes, see tähendab, kui kolb juba gaaside surve liigub kiirenevalt, andes ruumi gaasidele paisumiseks, ehk n. n. järelpõlemine. Tegelikult ei saa neid ajavahemikke selgesti üksteisest eraldada, sest mootori töö kestel nad läbivad ja täiendavad üksteist; nii kestab küttegaasi valmistamine ka põlemise vältel. Siin on tähtis vaid märkida seda, et kõik need kolm tegevust peavad sündima võimalikult lühikese aja jooksul, sest sellest oleneb mootori tiirude kiirus. Liiklemisvahendi diiselmootoris sünnib see 0,05 sekundi jooksul. Sellega on seletatav, miks diiselmootor ei suuda veel arendada seesugust kiirust kui välise küttegaasi valmistamisega mootorid.

Vaatleme, millest on olnud küttegaasi põlemise kiirus ja ühtlasi ka täiuslikkus:

— Küttegaasi isesüüte ja kokkusurumise temperatuuride vahel. Käesoleval juhul, mida kõrgem on õhu temperatuur võrreldes kütteaine isesüüte temperatuuriga, seda kiirem on põlemine.

— Kütteaine ja õhu kokkupuutumise pindala suurus. Mida suurem on see pindala, seda rutemini teostub põlemine. Käesoleval juhul peab silindrisse juhitud kütteaine tolmustatama niivõrd peeneks udutaoliseks, et ta õhuga puutuks kokku võimalikult suuremal pindalal.

— Küttegaasi ühetaolisusest, s. o. et kütteaine osakesed jaguneksid ühtlaselt ko-

gu põlemisruumi mööda. Mida ühtlasem on küttegaas, seda kiirem on põlemine.

— Õhus leiduva hapniku osakeste läbitungimise võimest kütteaine osakesi ümbritsevast gaasi kihist, n. n. hapniku difusioonist. Käesoleval juhul, mida kergem on põlemiseks tarviline hapniku osakeste juurdepääs kütteaine osakestele, seda kiiremini sünnib põlemine. Selleks tolmatakse kütteaine võimalikult peeneks ja kütteaine piiskadele ning õhule antakse vastastikune liikumine, mille mõjul kütteainepiisku ümbritsev gaasi kirme rebeneb ja õhus leiduv hapnik pääseb kergemini juurde.

Kokkuvõttes näeme, et küttegaasi kiireks ja täiuslikuks põlemiseks on vaja:

a) võita rohkem aega küttegaasi valmistamiseks;

b) tekitada tarviline temperatuuride vahe kütteaine isesüüte ja õhu kokkusurumise astme vahel;

d) kütteaine pihustada tarviliselt peeneks ja

c) silindris tekitada kiiresti pöörlev õhuliikumine.

Vaatame nüüd, kuidas neid nõudeid tegelikult lahendatakse nii diisel- kui ka üldise sisemise küttegaasi valmistamisega mootorites.

Kõigepealt juhitakse silindrisse suurem õhuhulk, kui see tegelikult kütteaine jäänusteta ärapõlemiseks vajalik oleks, mida nimetatakse silindri ülelaadimiseks õhuga. Sellepärast on kõik sisemise küttegaasi valmistamisega mootorid suurema silindrite mahuga kui sama võimsusega välise küttegaasi valmistamisega mootorid. See vahe on keskmiselt 25%. Mahu suurendamisega muutub mootor omakorda raskemaks.

Punktis a tähendatud aega võidetakse sellega, et küttegaas ei valmistata täielikult silindri põlemisruumis, vaid osa sellest valmistatakse juba aegsasti silindri eelpõlemiskambris. Sellepöolest läheneb seesugune küttegaasi valmistusviis teatud määral välise küttegaasi valmistusviisile ja see ongi põhjuseks, miks igakord sellist mootorit ei peeta puhtal kujul sisemise küttegaasi valmistamisega mootoriks.

Punktis b toodud temperatuuride vahe on kahest asiolust: 1) mootori surveastmest ja 2) õhu eelsoojendusest ehk teisiti öeldud, õhu temperatuurist enne silindrisse juhtimist. Kiiresti käivates diiselmootorites kõigub õhu kokkusurumine 25—35 atmosfäärini, kusjuures õhk, nagu öeldud, kuumeneb kuni 500° C. Üle sellest kokkusurumise piirist ei või minna, sest sel juhul

peaks mootori osade vastupidavust samuti tõstma, mis paratamatult muudab mootori veelgi raskemaks. Seepärast suurendatakse temperatuuride vahet õhu eelsoojendamiseks. Näiteks õhu soojendamisel enne silindrisse juhtimist 30° C võrra saame õhu kokkusurumise lõpul silindris seesuguse temperatuuri, nagu oleksime õhu kokkusurumist tõstnud 30 atmosfäärilt 40 atmosfäärini.

Punktis d toodud kütteaine pihustamise peensuse määr on oleneb, nagu warem kõneldud, pihusti ehitusest ja rõhumise suuruselt, mille all kütteaine pihusti kaudu pritsitakse silindrisse. Ka siin on oma piir, sest juhul, kui kütteaine piisad on liig väikesed, ei jõua nad oma elavjõu vähesuse tõttu kokkusurutud õhust tungida läbi kogu põlemisruumi mööda ja ühtlaselt levida, mis põhjustab puuduliku põlemise. Seepärast on suurem rõhk pandud pihustist tulev kütteainepiiskadele ja suunale, millest peamiselt on oleneb pihusti ehitus. Nimelt peab kütteaine jao kuju vastama põlemisruumi kujule, s. o. kütteainepiiskadele ei tohi pörgata vastu põlemisruumi seinu ja kütteaine jao suund peab aitama kaasa õhu pöörise tekkimisele.

Punktis e toodud õhu pöörlev liikumine silindris tekitatakse, nagu nägime, osalt kütteainepiiskade suunaga, peamiselt aga silindri ja kolvi peade erilise kujuga ning silindrisse juhitava värsket õhu keerdliikumise, milleks õhu sissevoolu avadele on antud vastav suund või nad on varustatud pörkeplaatidega.

Siin toodud põhimõtted ei haara kaugelegi kõiki neid raskusi, millega diiselmootoril tuleb võidelda ja mille kirjeldamine viiks liig pikale, kuid nad on kindlateks eeltingimusteks, kui tahetakse vähegi olla teadlik diiselmootori edaspidises arengus.

Olenevalt sellest, kuidas on püütud lahendada eespool toodud küsimusi, on tekkinud küttekompessorita ehk kütteainepumbaga diiselmootori kaks isesugust kuju:

- 1) eelpõlemiskambriga diiseliid ja
- 2) eelpõlemiskambrita ehk joapihustusdiiseliid.

E e l p õ l e m i s k a m b r i g a d i i s e l m o o t o r i d .

Neis mootoreis kütteaine ei pritsita vahetult silindri põlemisruumi, vaid silindriga kitsa ava kaudu ühenduses seisvasse väikesesse eelpõlemiskambrisse. Selles kambris eelmisest põlemisest valitsev kõrge temperatuur ja kambrisse tunginud kokkusuru-

tud õhk süütavad ühe osa sissepritsitud kütteainest põlema. Sellest osaisest küttegaasi põlemisest eelpõlemiskambris tekkinud surve ületab silindris valitseva kokkusurutud õhu surve ja kuum küttegaas tungib eelpõlemiskambrist silindrisse, kiskudes endaga kaasa suurema osa põlemata kütteainest ning kutsudes esile seal täielise küttegaasi moodustumise ja põlemise. Eelpõlemiskambrist ja silindrit ühendava ava kaudu tekib õhu kokkusurumisel silindris tugev õhuvool silindrist eelpõlemiskambriks, mis seal tekitab õhu pöörise ja seega soodustab sissepritsitava kütteaine segunemist õhuga. Kõike seda võttes arvesse, on eelpõlemiskambriga mootoritel kütteainepumba surve madalam kui joapihusti omal, s. o. 80 kuni 120 atmossääri, mis võimaldab lihtsama ehitusega ja seega odavamana kütteainepumba tarvitamist. Selle tõttu, et neis mootorites küttegaasi põlemine sünnib järk-järgult, töötavad nad pehmelt ega tekitata nii suurt müra. Samuti ei ole nad nii tundelised tarvitatava kütteaine vääruse vastu. Nende mootorite puuduseks võiks nimetada seda, et kütteaine tarvitus on keskmiselt 10% suurem kui joapihusti diiselite. Kuna nende mootorite põlemisruum on suur, s. o. silindri põlemisruum ja eelpõlemiskamber kokku, siis ei küüni õhu kokkusurumise temperatuur külma mootori korral nii kõrgele, et kindlustaks küttegaasi süütamise, mispärast mootori käivitamisel tarvitatakse lisasoojusallikat, enamikus elektrilist kuumendussüütajat, mis lülitatakse sisse ainult mootori käivitamise ajaks. Veel võiks tähendada, et eelpõlemiskambriga mootoris küttegaasi süütamise hetke ei saa väga täpselt reguleerida, sest, nagu nägime, oleneb see mitte üksi kütteaine sissepritsimise hetkest, vaid ka kokkusurutud õhu ja eelpõlemiskambri temperatuuridest.

Eelpõlemiskambrid on mitmekujulised. Peamiselt jagunevad nad kinnisteks ja lah-tisteks. Kinniste eelpõlemiskambrite hulka kuuluvad need, mis ühe või mitme peenikese ava kaudu on ühenduses silindriga. Asjaolu, et nende seinad kattuvad süsistiskorraga, mis tekitab järelopõlemisi ja ühendusavade ummistusi, on mõjutanud lahtiste eelpõlemiskambrite tarvitusele võtmise, s. o. seesuguste kambrite, mille silindriga ühenduse avad on suured. Kuid lah-tise eelpõlemiskambri korral peab kütteainet pihustama peeneks, sest sel korral ei teki silindris ja eelpõlemiskambris kuigi suurt survete vahet, mis, nagu nägime, aitab suurel määral pihustada ja levitada

kütteainet. See omakorda on põhjustanud õhukambri tarvitusele võtmist, mis koos lahtise eelpõlemiskambriga kindlustab küllaldase kütteaine ja õhu segunemise.

Joapihustusdiiseliid.

Neis mootorites pritsitakse kütteaine vahetult silindri põlemisruumi, mispärast siin mitte väike eelkamber, vaid kogu silindri põlemisruum peab täidetama kütteaine osakestega. Seega peab kütteaine pihustamiseks ja levitamiseks tarvitama kõrgemat kütteaine sissepritsimise survet kui eelpõletamiskambriga diiselmootori korral, s. o. keskmiselt 250, mõnel juhul isegi kuni 600 atmosfäärilist survet. See esitab suuremad nõudmised kütteaine pumbale ja tingib tema täpsema ehituse. Paremaks kütteaine ja õhu segunemiseks ning levine-miseks silindri põlemisruumis pannakse sissevoolav õhk silindri telje ümber pöörlevalt liikuma. Nagu teame, tekitavad õhupöörlemist osalt kütteaine juga, peamiselt aga kas erilised pörkeplaadid või õhu sissevoolu ventiili eriline ehitus. Seetõttu, et kütteaine kõrge surve all vahetult pritsitakse silindrisse ja seeläbi kogu kütteaine hulk korraga sütib põlema, ei ole joapihustusmootorite käik nii pehme kui eelpõlemiskambriga mootorite oma, kuid seevastu on ta ökonoomsem ega vaja mingit soojendus-seadist mootori käivitamiseks. Pealegi on need mootorid painduvamad, s. o. võimaldavad suurtes piirides koormatuse reguleerimist, mida ei saa öelda eelpõlemiskambriga diiselite kohta. Joapihustusdiiselite liiab tarvitamist eelpoolkirjeldatud õhu eelsoojendus.

Diiselmootoreid käivitatakse elektrilise käivitajaga, sest käsitsi ei jõua neid ringi ajada.

Diiselmootoreid valmistatakse nii kahe-kui ka neljataktilisi. Neist eriti tuleks rõhutada kahetaktilist diiselmootorit, kuna ta võimaldab silindri tuulutamist ja täiteastme tõstmist, millega tõuseb mootori võimsus ja kütteaine kokkuhoid. Samuti on tema kuluvus väiksem.

Keskmise survega mootorites toimub õhu kokkusurumine 8—15 atmosfäärini. Selle määran kokkusurutud õhk ei oma veel nii kõrget temperatuuri, et sissepritsitavat kütteainet süüdata põlema. Seepärast on kütteaine süütamiseks silindripeas üks koht, n. n. k u u m e n d u s p i r n, mida hoitakse kuumendatult kirsipunaseks. Kütteaine pritsitakse kuumenduspirni, kus ta pirnis valitseva kõrge tem-

peratuuri tõttu aurab ja, segunedes kuumendusporni tungiva kokkusurutud õhuga, süttib põlema. Kuigi kuumendusporni asemel tarvitatakse kuumendusspiraale ja kuumendustorusid, kutsutakse neid mootoreid ikkagi k u u m e n d u s p i r n - m o o t o r i t e k s. Nende mootorite heaks omaduseks on odav hind, lihtne ehitus ja seega lihtne käitlus, kuid sellevastu omavad nad rea puudusi. Kõigepealt on nad väga paindumatud, sest kuumendusporni temperatuur, mis hoitakse alal mootori töötamise ajal kütteaine põlemisest tekkiva soojuse varal, oleneb mootori koormatusest. Seetõttu ei olene küttegaasi süütamine kütteaine sissepitsimise hetkest, vaid kuumendusporni ja kokkusurutud õhu temperatuurist, eriti aga kõikuva koormatuse korral. Kuumendusporni temperatuuri reguleerimine on aga väga piiratud. Need mootorid ei ole ökonoomsed, sest kuumendusporni temperatuuri alalhoidmiseks läheb palju soojust kaotsi ja kütteainepump oma lihtsa, kuid puuduliku ehituse tõttu ei võimalda täpsemat kütteaine hulga reguleerimist. Enne mootori käivitamist peab kuumendusporni aetama kuumaks.

Nende puuduste tõttu ei ole kuumenduspornimootorid endale võitnud nimetamisväärt poolehoidu liiklemisvahendi jõuallikana.

Madala survega ja elektrisüütega mootorid erinevad gaasistajaga mootorist ainult seepoolest, et gaasistajat asendab kütteainepump ja seega sarnaneb küttegaasi valmistamisviis diiselmootori omale. Neist kõige tuntum on Hesselmanni patendi järele ehitatud mootor.*) Õhk surutakse neis kokku 6—7 atmosfäärini ja küttegaas süüdatakse elektrilise sädemega. Kütteainena tarvitatakse raskeid õlisid. Külma mootori käivitamine sünnib bensiiniga, mida õhu sissevoolu torusse pitsitakse eripumba abil. Mootor väikesel tiirudel töötab poole silindrite arvuga ja lülitatakse ümber täiele silindrite arvule kas käsitsi või automaatselt.

Tiirude vähenemisel lakkab jälle pool silindreid töötamast. Silindrite osaline väljalülitamine tööst on mõeldud kütteaine kokkuhoiuks.

Nagu eespool nägime, on need mootorid kujunenud välja osalt püüdest, asendada gaasistajat kütteainepumbaga, peale selle aga veel kartusest diiselmootoris valitseva

*) Eestis on seni liikvel 3 Hesselmanni mootoriga liiklemisvahendit.

kõrge õhusurve ja sellega seoses olevate pahede vastu.

Väidetakse, et mootori kulumisel silindrid kaotavad õhutiheduse ja õhukokkusurumisel ei tõuse õhu temperatuur enam nii kõrgele, et küttegaas süttiks, mis põhjustab mootori korratu töötamise. Kogemused aga näitavad, et see kartus on pisut liialdatud, pealegi on diiselmootori valmistajad seda halvemaks juhuks näinud ette ja silindrid valmistanud putketaolised, mis on hõlpsasti vahetatavad.

Kuna diiselmootori käivitamine kõrge surve tõttu sünnib elektrilise käivitajaga, võib madala survega ja elektrisüütega mootorit ka käsitsi käivitada.

Ideeliselt tahab madala survega ja elektrisüütega mootor olla niiõelda kuldseks keskteks kahe võistleva mootoritüübi, s. o. bensiinimootori ja diiseli, vahel. Varajane on ennustada, kuivõrd see heatahtlik soov väärib tunnustamist, kuid on selge, et, jättes alles bensiinimootori süüteseadise ja asendades gaasistaja kütteainepumbaga, on mootor muutunud kallimaks ja nõuab niigi keerukast bensiinimootorist veel asjatundlikumat käitlemist. Tarvitades kütteainena küll raskeid õlisid, ei ole ta siiski saavutanud seda kütteaine kokkuhoidu, mida pakub diiselmootor.

Lõpetanud mootorite vaatlemise, oleme küllalt tuttavad nende ehitusega ja võimetega, et otsustada, milline neist tahab olla täiuslikum.

Ei ole kahtlust, et kõige täiuslikum välise küttegaasi valmistamisega mootoritest on bensiinimootor ja seesmise küttegaasi valmistamisega mootoritest — kahetaktiline diiselmootor.

Bensiinimootor on teinud läbi pika arenemiskäigu ja siiski, suutmata ületada eelpoolkirjeldatud puudusi, jõudnud oma võimete lõppastmeni, kust ta vaevalt veel areneb edasi. Seevastu on diiselmootor alles oma arenemise algul, kuid juba põhjapanevates küsimustes määranud selged sihid, mille poole püüda mootori arendamisel, ja tema päralt on kahtlemata tulevik. Üks on kindel, et tuleviku otsingutel ei pöörduta enam tagasi gaasistajaga mootorite juurde.

Püüan tuua põhjendusi neile väidetele:
— diiselmootor võimaldab kütteaine kokkuhoidu 25—30%;

— kütteaine hulga kokkuhoiuga suureneb liiklemisvahendi tegevuseraadius;

— gaasiõli on vähem tuleohtlik kui bensiin, mis on eriti tähtis lennumootorite juures;

— küttegaasi pikaldase põlemise tõttu ei olene diiselmootori võimsus nii tunduvalt tiirude arvust ja on seega ühtlasem, mis võimaldab diiselmootoriga liiklemisvahendil kergemini võita maastiku raskusi;

— gaasistaja asendamise tõttu kütta-ainepumbaga ei mõju mootori kallakud ja õhu sissevoolu torustikus valitsev õhuvool küttegaasile, vaid küttaaine ja õhk segunevad alati nõuetavas vahekorras. Esimene on eriti tähtis maastiku liiklemisvahenditele;

— suurema õhuhulga tarvitamise ja küttaaines peituva energia parema ärakasutamise tagajärjel on diiselmootorist ärajuhitava soojuse väiksem. See võimaldab hõlpsamini mootori varustamist õhkjahutusega, mis on lihtsam kui veejahutus.

Kui nüüd heidame pilgu nende sihtidele, mida taotleb diiselmootori lähem tulevik, siis näeme, et diiselmootor võib mitte üksnes bensiinimootori tasemele tõusta, vaid teda koguni varju jätta. Samuti võib diiselmootor uue arenemissuuna võtta ja kujuneda lõpuks siiski elektrisüütega mootoriks.

Vaatleme neid tuleviku sihte.

Kõigepealt peab silindripea vastava ehitusega saavutamata suurem keskmine surve, kuna tippurve küttegaasi põlemisel siiski ei tohi tõusta.

Siis peab õhuülejääk, mida põlemiseks ei vajata, kuid siiski imetakse silindrisse, võimalikult vähendatama, sest sellega tõuseb märksa mootori seesmine töö. Seda saavutatakse küttaaine võimalikult peeneks tolmutamisega ja tugeva õhupööriseega silindri sisemuses. Nagu nägime, on seda osalt juba saavutatud eelpõlemiskambriga, peale selle on võetud tarvitusele eriline õhukamber, mis soodustab küttaaine tolmutamist. Sellest näeme, et see siht on juba osalt teostamisel.

Nende nõuete täitmine võimaldab veel mootori pehmema käigu ja kõla, mis diiselmootoril on eriti ebameeldiv, sumbutamise.

Seni on diiselmootori üheks puuduseks loetud tema rasket kaalu, võrreldes bensiinimootoriga. Mootori kaalu iseloomustatakse hobusejõu kaaluga. Kui vaadelda kahekolviga töötavat diiselmootorit, mis pealegi on varustatud õhkjahutusega, siis ei ole kahtlust, et selles osas diiselmootor lähemas tulevikus ületab bensiinimootori. Pealegi on kergest metallist ehitatud diiselmootor juba nii kerge, et teda edukalt kasutatakse lennumootoriteks.

Muidugi on diiselmootoril ka muid väiksemaid pahesid kui siin mainitud. Eriti võiks viibata sellele halvale lõhnale, mida omavad äratöötanud gaasid.

Kui diiselmootor ei suutnud veel endale poolehoidu võita sõiduvahendite jõuallikana eespool toodud puuduste tõttu, siis on ta kindlasti osutunud väga otstarbekohaseks jõuallikaks veovahenditel.

Möödunud aastal juulikuu lõpul korraldati Nõukogude Venemaal suurem võidusõit diiselmootoriga liiklemisvahenditele Moskvas Tiflisi ja tagasi. Sõiduteekonna pikkus oli 5150 km. Sõidust võtsid osa 8 riigi firmade liiklemisvahendid, arvult 40, nende hulgas ka kaks Hesselmann-mootoriga liiklemisvahendit. Sõit lõppes ettenähtud 42 päeva asemel 32 päevaga. Puhast sõitu oli 170 tundi ja keskmine kiirus 28—31 km tunnis. Nagu näha kokkuvõtetest, andis sõit üle ootuste häid tulemusi ja palju huvitavaid õpiseid.

Praegu on paljudes riikides hoos diiselmootorite valmistamine ja mõnes riigis isegi makstakse diiselmootoriga liiklemisvahendi ostjaile preemiaid. Valmistatakse peamiselt diiselmootoriga veoautosid, kuna bensiinimootor jääb esialgu kiirliikuvate jõuvankrite jõuallikaks. Ei oleks seepärast ka meil üleliigne pöörduda suuremat tähelepanu diiselmootorile.

Puht kaitsevää seisukohalt vaadatuna on diiselmootor vastuvõetavam bensiinimootorist, sest diiselmootoriga varustatud liiklemisvahendi tegevusraadius on suurem, tuleoht väiksem ja maastikul liikumine soodsam. Need omadused on eriti tähtsad lahingmasinate juures.

Kõneldakse „kiirtest“, mille abil on võimalik halvata elektrilise süütega mootorite töötamist, s. o. mõjutada elektromagnetilist induktsiooni, millele põhjendab süüteseadise töö. Teoreetiliselt ei ole see võimatu, kuid kuna on küsitav, kas see on praktiliselt üldse teostatav või juba teostatud, siis on varajane selle kohta sõna võtta nagu iga leiutise kohta, kuni ta on leiutaja saladuseks või kuni ei tunta ta väliseid avaldusi. Samuti ei oleks siin sünnis toetuda mõnele kõmulisele kirjutisele või koguni kuuldu-sele. Tõsiasjana tuleb aga arvestada seda, et mõnes riigis on mindud üle hulgalisele diiselmootorite valmistamisele, kusjuures diiselmootorite ostu siseriigis igapidi soodustatakse, kuna nende müügist välismaale ollakse vähe huvitatud ja nende hind välismaal on võrdlemisi kallis. Muidugi võivad selle hulgalise diiselmootorite valmistamise põhjuseks olla mitte üksnes nimetatud „kii-

red“, vaid ka kergete kütteinete puudus kohapeal või lihtsalt diiselmootori vourused. Sealjuures aga näib, et nimetatud riigid on muutnud oma tõekspidamisi ka elektrofitseerimise küsimustes. Siin tuleme vana tõe juurde tagasi, et kes ei soovi saada halva üllatuse osaliseks sõjapuhkemise korral, peab pidevalt jälgima teiste riikide ettevalmistusi sõjaks ja tegema sellest oma järeldused.

Kui nüüd vaadelda diiselmootorite valmistamist või soetamist meil, siis peab nimetama, et Eestis seni on liikvel ainult üks diiselmootoriga veoauto ja seepärast kogemustega diiselmootorite alal meie ei saa kiidelda. Siiski ma julgen arvata, et nende valmistamine kohapeal ei osutu eriti raskeks, kui valutehnika arendamisele rohkem tähelepanu pöördakse. Meie tehastel on küllalt kogemusi mootorite ehitamise alal ja nende kohastamine diiselmootorite ehitamiseks ei peaks sünnitama suuri raskusi. Eriti tasuks see ennast nüüd, kus välismaalt sissetoodavate diiselmootorite hind on veel kõrge.

Bersiinimootori asendamine diiselmootoriga liikvelolevate jõuvankrite juures on seotud raskustega. Neist suuremaks takistuseks on diiselmootori madalam tiirude arv, mis nõuab ümberehitusi jõuvankri ülekandeosades, kui soovitakse jääda endise kiiruse juurde. Muidugi muutub asendamine korral ka mootori maht suuremaks.

Diiselmootori kütteinena võiks küsimuse alla tulla kodumaa põlevkiviõlid. Väidetakse, et need ei kõlba diiselmootori kütteineks, sest nad sisaldavad palju väevil, mis, nagu teada, mõjub halvasti metallidele. Ei hakka siin selle tõe vastu vaidlema, tähendan vaid niipalju, et kui alustati katseid kodumaa bensiiniga, siis kuulsin väga asjatundjatelt isikutelt samu väiteid. Nüüd aga on osutunud, et kodumaa bensiin rahuldab mitte üksi meid, vaid ka meie lähemaid naabreid. Nii siis selgub, et kütteaine tootmist dikteerib turg ja tootja mure on, kuidas rahuldada turu nõudeid, ning kodumaa kütteaine ei ole takistuseks diiselmootori levimisele.

Meeleolupilte tagavaraväelaste kordamisõppustest Kurtna laagris.

Kogu Narva ja Narva ümbrus elas 14. juunil läbi erutavaid ja mõneski suhtes õieti põnevaid sündmusi. Linn oli kui sattunud äkki sõjakeerisesse. Juba kella 5 paiku hommikul hakkasid pampudega mehed üksikult ja salgakaupa liikuma. Siin-seal tänavanurkadel ja hoovivärvavil võis näha liigutavaid lahkumistseene. Naised ja lapsed saatsid isasid — pruudid peigmehi. Rippusid kui takjad pambumeeste küljes ega lasknud end enne trööstida, kui minejad lubasid kirjutada kohe esimese postiga ja saata värsked sõduri-ülesvõtted.

Mis oli siis õieti lahti? Oli sõjavanker veerenud Maarjamaa pinnale või isamaa kuidagi muidu sattunud hädaohtu? Midagi sellist polnud juhtunud, vaid mugava eluga harjunud kodanikele taheti pakkuda väikest võimalust oma loiuks jäänud lihaseid jälle veidi kõvendada. Ja küllap vist oli kutsel seegi hea mõte, anda linnameestele väike suvepuhkus kaunis Kurtnas, oli ju suvitushooaeg kõigis suvituskohtades just äsja alanud. Kurtnagi suvituskoht oli ammu teinud ettevalmistusi külaliste vastuvõtuks.

Kogumispunktides läks vastuvõtmine päris libedasti. Meestel olid paberid juba enne

klaaritud ja „valge“-passi meestelgi arstidelt kõvad tunnistused kaasas. Üksteise järgi muudkui marssisid uued ja uued komandod Hermani kindlusesse väeosadesse määramiseks. Siiski tuli ka ette, et mõned mehed, tundes end jälle värskete nekrutitena, ilmusid vastuvõtmisele pisut „väsinult“. Neile härradele tuli lahkelt võimalust pakkuda end ilusasti välja puhata. Sest hästi väljapuhunud tuli olla, kuna ees ootas pikk teekond. Lõunaks (hariliku kodaniku mõttes, sõduri lõuna on veidi varajane) olid asjad juba enamvähem korras, meestel uued mundrid seljas, varustus ja relvad käes. Sõjamehed mis sõjamehed! Ainult seda sõjamehelikku olekut kuidagi pole. Selgesti näha, et tegemist pole ajateenijate, vaid mundris „tsiviilhärradega“. Sõdurliku kõneviisi „just nii“, „Teie käsul“ jne. asemel kuuled ebaharilikke väljendusi nagu „olgé lahked, härrad“, „palun väga“ j. t. Ohvitseri kõnetatakse kui igat teist tsiviilhärrat. Nii mõnigi asi värskes sõduri käitumises veel tuletab meelde vahva sõduri Šveiki seiklusi tšehhi tuntud kirjaniku Hašeki töös. Kuid kõik eeldused on olemas, et meestest peagi saavad pärisõdurid.



Pilte tagavaraväelaste õppustelt.

Peale keha kinnitamist sõdurilõunaga, mis maitseb üle pika aja jälle päris hea, minnakse end linnas näitama. Selleks on põhjust küllaltki. Pruudid tahavad kangesti näha, kuidas nende „rüütli“ ka mundris välja näevad. Naisemeestel pole tarvis kaugele minnagi. Enam kärsitumad abikaasade ootavad lastega juba kindluse ees. Kaasa on toodud rohkesti ka kõiksugu hommikul suure kiiruga mahaunustatud „padajanni“.

Õhtul on värskelt „mobiliseeritud“ sõdurite ärasaatmine. Nii pikki ronge pole harjutud Narvas üle pika aja enam nägema. Vagun vaguni kõrval, nii kaugele kui silm ulatub nägema, mehi täiskiilutult täis. Kaasas on kogu staap, ohvitserid, moonavoovid ja mis meeste silmis kõige tähtsam — väljakõõgid ja orkester. Ja neid saatjaid! Kõigil lilled ja pakid kaasas ning õrnad pilgud silmis. Nii populaarseid reisijaid pole Narva jaamast vist mõnel ajal enam teele saadetud. Mis puutub värsketesse sõduritesse, siis on nüüd meeoleugi juba muutunud päris sõjakaks. Kohati rõkkab vägev sõdurilaul, mis ähvardab lämmatada orkestrigi. Lõpuks kõlab veduri vile ja ešelon hakkab liikuma. Maha jäävad lugematud lehvivad käed ja pruutide õrnad pilgud. Elage hästi rõõmsa jälle-nägemiseni!

Toila jaamas rong peatub. Kompani kompani järgi, komando komando järgi astuvad mehed vagunitest välja, rivistuvad ja nüüd läheb jalamatk Kurtna poole lahti. Alguses läheb asi päris lõbusasti siingi. Läbi ööhämaruse ja soode udu venib marssikolonn nagu lõpmatu madu loogeldes mööda maanteed. Jõhvist tuleva maantee ääres oodatakse teist teed tulevat moonavoori. Meeste näod lähevad juba tusaseks, sest viimane ei taha kuidagi tulla. Viimaks ometi ilmuvad metsa nuka tagant esimesed vankrid. Voor venib

aegamööda pikemaks ja hakkab juba kolonist mööduma. Seal — äkki löövad meeste tusased näod naerule. Ongi põhjust küllalt selleks, sest metsa vahelt kerkib väljakõõgi õrn suitsulint nähtavale. „Kohvikatel tuleb, poisid!“ kostab siin-seal.

Voor ühendatakse marssikolonniga ja matk läheb jälle reipalt edasi. Ainult linnameeste harjumata turi ja õlad hakkavad pika peale saboteerima. Kurtna ei taha ega taha tulla. Kuid meeoleolu on sellegi peale vaatamata lõbus. Egas kohvikatel asjata ei suitse.

Äkki valdab vahvaid sõjamehi kole hirm. „Gaas, gaas!“ kõlavad hüüded. Noh, mis pagan nüüd teha, põgenemine ei aita! Õnneks on aga kogu kartus asjata, sest meestel on igal gaasimaskid kaasas. Välkkiirelt asetatakse need näo ette ja hädaoht näib olevat lokaliseeritud. Kuid paanikas mõned mehed on maski tagurpidi ette „monteerinud“, ninanäpitsad suhu asetades ja suulise vastu nina surudes. Mõnel paisub mask kui põis täis. Ära võtta maski ka ei julge. Gaasitatud piirkonnast läbi jõudnud viimaks selgub, et hädaoht polnudki nii suur. Olevat lastud ainult õige nõrka pisargaasi. Polevat vettki silmist välja võtnud.

Lõpuks ometi jõuab Kurtna. Möödub mõisahoone ja asundus ning juba ollaksegi laagri piirkonnas. Igatsetud kohvi jagatakse välja ja magus uni vajub meestel laugele. Sõduriuni see on kui tina raske, vajutab mehed siia-sinna murule. Ja hommikune päike see paistab nii õrnalt, paitavalt. Kogu päev on määratudki puhkuseks ja meestele oma suvekorteri mugavalt sisseseadmiseks. Enamikku meestest ootavad ees ruumikad 1. rügemendi „suvelossid“. Vähem osa peab leppima tavalise talusuvitamiseega. Lakas ongi lähedam magada ja sääsed pealegi pole nii kurjad. Lisaks ka parem võimalus peretütardega

mõne lõbusa sõnakese vahetamiseks. Linn ju kaugel, ega pruudid tea.

Õhtul, on just parajasti laupäeva õhtu, tutvunetakse õige selle laagri alaga. Sinna veavad mehi lõbusad orkestripalad. Ja see tutvunemine on neile meelele, kes teeninud kaitseväes varemil aastail, suureks üllatuseks. See pole karm sõjalaager tõelises mõttes, vaid ennem täieline suvituskoht. Pargid, järved, jõekesed, männimets, mäekünkad ja orud — kõik leiduvad siin. Lisaks — poed, kasiinod, habemeajamise äri jne. Kuna orkestergi pole laisk kontsertidega, siis — kokkuvõttes päris kena ja peen olemine. Ja neist vastsaabunud külalistest ollakse tähelepandaval viisil õige huvitatudki. Kõik ülemused 1. diviisi ülema k. t. kolonel Vende'ga ja Kaitseringkonna ülema kolonel Triik'iga algades kuni üleajateenijate allohvitserideni

püüavad saabunud härradega tuttavaks saada ja nende soove päriselt silmist lugeda.

See on, nii siis, paik, kus Narva linna ja ümbruse lugupeetud meeskodanikud veedavad käesoleva aasta juunis oma lühikese suvepuhkuse. Linnameestele on ta tere-tulnudki, sest ega linn muidu oma ohvreid nii kergesti välja ei anna. Kantseleiametnik ei pääse kirjutuslaua tagant ega tööline masina juurest. Kuid päike juba nii meelitab linnast välja ja kohavad männid nii graatsiliselt kummardudes ja kutsudes painutavad latvu. Kurtнал on kõike, nii mändide lõhnalist suveõhku, päikesepaistet kui ka vett supeluseks. Lisaks sellele siin peetavad õppused, mis algul tunduvad küll veidi rasketena, teevad ilusa olemise hapuks, hiljem siiski mõjuvad tervendavalt.

„Värske sõdur.“

Tagavaraväelaste kordamisõppused 3. üksikus jalaväepataljonis.

Käesoleva kuu esimestel päevadel algasid suurema ulatusega tagavaraväelaste kordamisõppused Valga kaitseringkonnas, 3. üksikus jalaväepataljonis.

Äärmiselt kiireisloomulised ettevalmistustööd õppusteks lõppesid kaitseringkonna staabis ja pataljonis õppuste algpäevadeks.

5. juuni hommikul ilmusid õppustele tagavaraväe-ohvitserid. Peale ühiskorterisse paigutamist ja muid korraldustöid toimus tagavaraväe-ohvitseride ülevaatus 3. üksiku jalaväepataljoni ülevalt major A. Häelme'lt, kes mehistes sõnades tervitas õppustele ilmunuid ja soovis edukust eelseisvas raskes töös.

Samas pataljoniülema esitas tagavaraväe-ohvitserid Valga kaitseringkonna ülema kolonel F. Pinka'le, kes oma staabiülema major G. Saar'e saatel tutvunes tagavaraväe-ohvitseridega ja ütles neile väga hoogsalt ning sütitava tervituse.

Peale esitamist oli ühine lõunasöök pataljoni söögisaalis.

Ohvitseride õppuste I periood jagunes omakord kaheks osaks, sest vahepealsete puhade puhul tagavaraväe-ohvitserid lubati puhkusele.

Esimestel päevadel tutvuneti praktiliselt koond- ja lahkrivi ning laskeasjanduse alaga, millele järgnes katse eeskirjade tundmises. Katsete tulemused olid täiesti rahuldavad.

Ülevaatlikkus ja sissejuhatavas loengus lahingutegevusest andis meie ja välisriikide

oludest tervikpildi taktikaliste õppuste üldjuhi abi major G. Saar. Järgnesid loengud taktikalisis küsimusis taktikaliste gruppide juhtideit, kelleks olid diviisi väeosadeülemad ja kaitseringkondade staabiülemad. Vaheldamisi lahendati näitlikke taktikalisi ülesandeid kaardil ja maastikul.

Aja säästmise mõttes maastikule minek ja sealt tagasitulek toimus autodel.

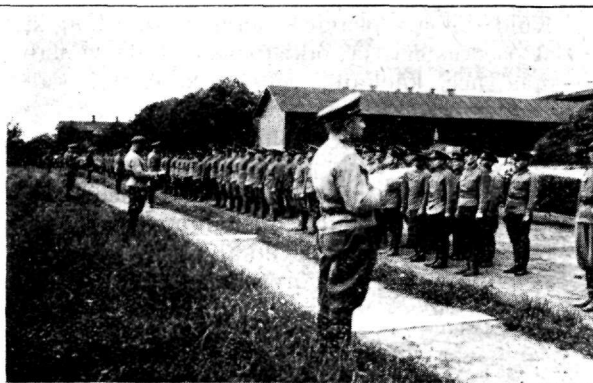
Taktikalise ülesande lahendamine lõppenud Paju as. rajoonis, andis kohapeal tagavaraväe-ohvitseridele Paju lahingust selgitava ülevaate Kuperjanovi part. pataljoni ülema kol.-lt. Liibus.

Tagavaraväe-ohvitseride osavõtt õppetööst oli väga innukas ja püüdlük.

Avaldati korduvalt headmeelt, et korraldati käesolevad õppused, mis võimaldasid 3. rügemendi juhtidel põhjalikult teineteisega tutvuneda ja omandada uusi ning väärtuslikke kogemusi juhtimise alal. Ohvitseride keskel valitses soe ja sõbralik vahekord. Vabadussõja päevil kangelasliku 3. rügemendi ridades võidelnud ohvitserid suhtusid omast nooremaile, alles mõned aastad tagasi aspirantide kursused lõpetanud lipnikkudele, väga vastutulelikult ja sõbralikult. Omavahelises keskustelus anti edasi palju mälestusi ja muljeid nooremaile, päevist, mil 3. rügement samas oma võiduteed Kärstnast kuni Riiani ja Ostrovi väljadel. Ohvitseride õppuste lõpul



Ekskursioon Paju lahinguväljale.



Õhtune loendus.

diviisiülema kol. Traksmaa selgitas pikemas kõnes tagavaraväe-ohvitseridele tänapäeva juhi ülesandeid ja kohuseid.

Pärast suvistepühi ilmusid kordamisõppustele tagavaraväe-allohvitserid, kes olid rõhuvas enamuses lõpetanud õppekompani või allohvitserikooli. Kõik distsiplineeritud, tusedad ja elurõõmsad mehed üle Valgamaa, kelle päevitunud nägudelt paistis tahtejõudu ja meelekindlust.

Varustamine ja ümberriietumine teostati sellise kiiruse ja korralikkusega, et vastuvõtmispunkti viimaste kompaniõde järele ilmusid juba tagavaraväe-allohvitserid, kes alles tunni paari eest ise olid vastuvõtmispunktist läbi läinud. See tekitas vastuvõetavas lõbusat meeleolu, et nii kiiresti „oma mees“ juba sõjamehelikult ja täpselt oskas käituda.

Sama päeva õhtupoolel rivistas organiseeritud allohvitseride pataljoni ülevaatuseks üles allohvitseride õppuste üldjuht major H. Raudsepp.

3. ü. jalaväepataljoni ülem major A. Häelme tutvunud tagavaraväe-allohvitseridega ja selgitanud neile eelseisva töö tähtsust, esitas ülesrivistatud pataljoni kaitseringkonna ülemale kolonel F. Pinka'le.

Viimane pani allohvitseridele südamele hoida seda üksmeelt ja head läbisaamist omavahel, mis tarvilik kaitseväge noorematele juhtidele, kelle õlgadel lasub vastutusrikas juhtimistö otseses kokkupuutumises sõduritega. Kaitseringkonna ülem tuletas meelde 3. rügemendi teeneterikast Vabadussõjaaegset tegevust ja avaldas lootust, et rahuaegnegi 3. rügement on sama au väärt.

Järgmisel päeval algas tagavaraväe-allohvitseride teadmiste ja oskuste värskendamine koond- ja lahingravis, relvade ja g. torbikute käsitamise ning taktikalises ettevalmistamises. Õppused edenesid väga jõudsasti ja andsid soovitud tulemusi. Õppusi jälgis

diviisiülema kolonel Traksmaa, jäädes õppuste tulemustega täiesti rahule.

Õhtused loendused tagavaraväe-allohvitseride pataljonis peeti ühiselt garnisoni spordiplatsil, mis kujunesid meeleolurikkaks päevase pingutava töö lõpuks.

14. juunil algas tagavaraväe-kapralite ja reameeste vastuvõtmine linnapargis organiseeritud vastuvõtupunktis. Veo- ja liikumisvahendite ning hobuste võtmiseks oli organiseeritud eri-vastuvõtupunkt.

Formeerimistöid jälgis Kaitseväge Ülemjuhataja kindral Laidoner ja palju meie teisi kaitseväge vanemaid juhte.

Soomest jõudsid sel puhul Valka Soome kaitseministeeriumist kolonel Olenius, kolonel Mäkinen, kol.-lt. Olson ja kapten Kuusela.

Külalisi tutvustati formeerimistö käiguga ja anti neile vajalikke selgitusi. Käidi vaatamas ka Paju lahinguvälja, mille mälestusmärgi püstitamine kaitseringkonna ülemale kolonel F. Pinka energilisel juhtimisel on teostumas.

Tagavaraväelaste kokkukutsumise puhul ilmus Valga kaitseringkonna ülemale käsukiri, milles pööratakse tagavaraväelaste poole järgmiselt:

„Tänapäeva riigikaitse nõuab kogu rahva valmisolekut ja ettevalmistamist võimalikkude sõjaohutude vältimiseks. Lühikese sundusliku kaitsevääteenistuse kestes omatud keerukad ja komplitseeritud sõjatehnilised ja taktikalised teadmised ning oskused ununevad kiiresti.

Vaatamata suurtele raskustele ei jää üle teist võimalust, kui kordamisõppuste teel aegajalt värskendada oma teadmisi ning õppida juurde uusi võtteid, mida vahepeal sünnitanud kiiresti arenev sõjateadus.

Kordamisõppused toovad riigile suuri väljaminekuid, need toovad ka igale õppustele katsetule tüli ja raskusi — kisuivad eemale igapäevasest tööst ning tegevusest.

Kuid meie peame saama üle kõigist neist raskustest ja takistustest, seda nõuab isamaa hea käekäik, selleks kohustab kal-lite ohvritega võidetud vabadus.

Loodan, et kõik õppustest osavõtjad tagavaraväelased hea meelega ja tahtmisega kasutavad võimalust innukalt süveneda õp-pustesse ning püüavad omada uusi väärtus-likke kogemusi vastutusrikkal riigikaitse alal.

Soovin jõudu ja tööõõmu õppuste heaks kordaminekuks. Valitsegu juhtkonnas ja ju-

hitavais see üksmeel, mis Vabadussõja päevil viis võidule meie kuulsusriikka rahvaväe ja mille tulemusena kangelaslik 3. jalaväe rüge-ment Vabadussõja kestel kõrgel hoidis oma lahingu lippu.“

Vastuvõetud tagavaraväelased jaotati rü-gemendi jaotuspunktis allüksuste vahel, kus neid varustati riiete ja relvadega. Seega oli alganud õppuste II periood, millest üksikas-jalikuma ja täpsema kirjelduse käesolevas ajakirjas avaldame edaspidi.

U. P.

Valgustusmürsk, selle ehitus, tegevus ja kasutamine.

Kapten A. Nõmm.

Suurtükiväe erimürskude liiki kuuluvat valgustusmürsku kasutatakse õisi hea eduga vastase positsioonide valgustamiseks ja eel-laskmise teostamisel. Peale selle valgustus-mürsku kasutatakse ka signaliseerimiseks.

Tulevikusõjas õine tegevus omab suure tähtsuse. Seepärast kaasajal pööratakse pal-ju tähelepanu õise tegevuse kõigekülgsel uurimisele ja läbitöötamisele. Kõikjal arva-takse, et õisele tegevusele valgustusmürsk omab tähtsa koha. Seetõttu sõjakirjanduses sageli käsitletakse valgustusmürske ja nende kasutamist.

Meie eeskirjad ei käsitle valgustusmürske ega nendega laskmist. Ka „Sõdur“ pole seni seda probleemi puudutanud. Seepärast on huvitav tutvuda valgustusmürskude ehituse-ga, tegevusega ja kasutamiseega kaasaja la-hingus, pöörates erilist tähelepanu meie ida-naabri vaadetele sel alal.

Valgustusmürsu idee on sama vana kui õised tegevused. Vanasti visati vastase rida-desse põlevaid tõrvalonte, mis valgustasid lü-hiajaliselt ja hävitasid ka vastast. Eriline valgustusmürsk võeti esmakordselt tarvitu-sele 1450. a. Kuid see ja hilisemad valgustus-mürsud omasid suuri puudusi ning ei leidnud küllaldast kasutamist. Valgustusmürskude arengule andis suure tõuke Vene-Jaapani sõ-da, kus selgus õiste tegevuste tähtsus. Jaa-panlaste raskesuurtükivägi kasutas valgus-tusmürsku, mis kaalus 22,7 kg ja valgustas 12 sek. Venelased kasutasid ainult helgiheit-jaid. Seejuures selgus, et vastase lühiajali-seks valgustamiseks valgustusmürsk omab võrreldes helgiheitjaga palju paremusi. Kõik riigid püüdsid ära kasutada Vene-Jaapani

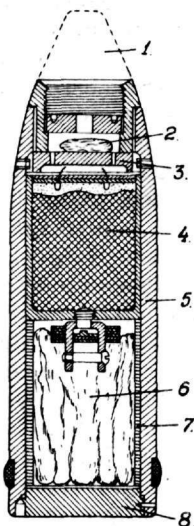
sõja kogemusi ja Maailmasõja alguseks oli konstrueeritud mitmesuguse ehitusega val-gustusmürske. Maailmasõjas valgustusmürske kasutati hea eduga. Praegusajal peagu kõi-gis sõjavägedes suurtükiväel on valgustus-mürske.

Kaasajal on väga mitmesuguse ehitusega valgustusmürske. Enamik valgustusmürsku-des kasutatakse ühe või kahe langevarjuga varustatud tähti ehk valgustuskehasid. Kuid leidub ka valgustusmürske, kus tähed on langevarjuta. Tähtede arvult valgustusmür-sud jagunevad ühe-, kahe- ja mitmetähelis-teks. Sagedamini esineb ühe- või kahetähe-lisi valgustusmürske, sest nad on lihtsama ehitusega ning odavamad kui langevarjudega varustatud mitmetähelised valgustusmürsud.

Inglastel on ühetäheline valgustus-mürsk, mille ehitust näeme joonisel. Mürsu-kannu on asetatud valgustusainega täidetud metallsilinder ühes kokkupakitud langevar-juga, mille ümber on metallist poolsilindrid. Lendsüütajast antakse säde vaheseina peal asuvasse lõhkeainesse. Vaheseina ja metall-silindri aukude kaudu säde satub ka valgus-tusaine kergestisüttiva osa juurde ja süütab selle. Lõhkeainelaengust tekkivad gaasid rõ-huvad vaheseinale ja see omakord metallsi-lindrile ja poolsilindritele, lükates ära mürsu-põhja ja tõugates tagant välja mürsu sise-muse. Langevari avaneb, täht liugleb aegla-selt allapoole ja valgustab ümbrust. Ehituse lihtsuse tõttu selliseid valgustusmürske kasu-tatakse paljudes sõjavägedes.

84 mm (18 naelasest) kahurist eeltoodud valgustusmürsuga laskmisel inglased määra-vad lendsüütaja seade nii, et mürsk lõhkeks

610—915 m (2000—3000 jala) kõrgusel. Seejuures valgustusaine põlemisaeg on 10—20 sek.



Inglise valgustumürsk

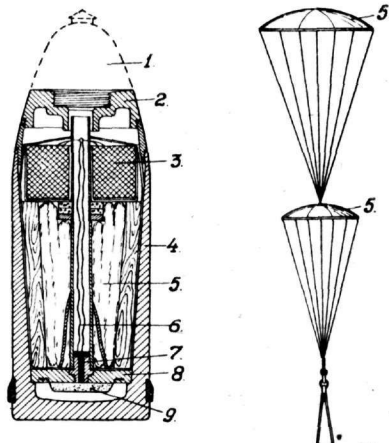
- | | |
|-----------------|----------------|
| 1-lendsüütaja | 5-mürskukann |
| 2-lõhkeaine | 6-langevari |
| 3-vahesein | 7-poolsilinder |
| 4-valgustusaine | 8-mürsupõhi |

Kahetähelise valgustumürsuna vaatleme puna väe valgustumürsku. N. Vene väljasuurtükiväes on valgustumürske 122 mm (48" ja 152 mm (6") haubitsatel. Joonisel näeme kergehaubitsa valgustumürsku, mille konstrueeris Pogrebniakov. 45-sekundilise lentsüütajaga varustatud valgustumürsk koosneb peaosast ja šrapnellikannust, millesse on asetatud 2 segmenti (tähte ehk poolsilindrit) ühes kokkupandud langevarjudega. Vaheseina all on õige väike (3 gr. suurune) mustarohu laeng. Ülalt lahtised, metallist valmistatud, segmentid on täidetud valgustusainega. Kummagi segmenti külge on kinnitatud kahekordne langevari. Segmentid hoitakse ülal 2 tammepuust toega, millede otsas on kummiribad, et hoida segmente lasu momendil tekkiva tõuke eest. Sädeme edasiandmiseks lentsüütajast valgustusainele ja mustarohu laengule kasutatakse stopiininiiti. 122 mm valgustumürsk kaalub 13,1 kg.

152 mm haubitsa valgustumürsk sarnaneb üldiselt kergehaubitsa omale. Erinevusi on ainult mõtudes. Näiteks ta viskelaengus on 8 gr mustarohu, kuna mürsu üldkaal on 26,6 kg. RKKA valgustumürsud on värvitud valgeks. Selle välise eritunnusega nad eraldatakse teistest mürskudest.

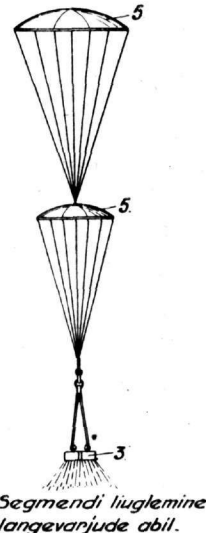
Vene valgustumürsu tegevus on järgmine. Lentsüütajas tekkiv säde läheb stopiini kaudu valgustusainesse ja süütab selle põlema. Ühtlasi säde läheb kesktorus oleva stopiini

kaudu viskelaengu juures olevasse kokkupressitud rohust viivitajasse. Kokkupressitud rohi aeglustab sädeme sattumist lõhkeainesse. Stopiini, valgustusaine ja viivitajarõhu põlemisest tekkinud gaasid rõhuvad mürsupea välja ja peata mürsk jätkab lendu põlevate segmentidega kuni viivitaja põleb läbi ja säde antakse viskelaengusse. Mustarohu plahvatusest tekkivad gaasid rõhuvad vaheseinale ning segmentid ühes langevarjudega tõugatakse mürsukannust välja. Mürsu keerlemise mõjul segmentid lähevad teineteisest eemale. Segmenti (tähe) langemisel avanevad langevarjud, alul üks ja pärast teine ning aeglustavad segmenti langemist (vt. joonis).



RKKA valgustumürsk

- | | |
|---------------|-----------------------|
| 1-lendsüütaja | 6-stopiin |
| 2-peaosast | 7-kokkupressitud rohi |
| 3-segment | 8-vahesein |
| 4-mürskukann | 9-lõhkeaine |
| 5-langevarjud | |



Segmenti liuglemine langevarjude abil.

Saksa suurtükivägi kasutas Maailmasõjas ja arvatavasti kasutab ka praegu Kruppi valgustumürske. Krupp konstrueeris mitmesuguse ehitusega valgustumürske, kuid nende ja paljude teiste valgustumürskude üksikasjalik kirjeldamine ei mahu käesolevasse. Nende ehituse ja tegevuse põhimõtted on kaunis hästi kirjeldatud M. J. Globus raamatus „Suurtükimürsud“*), mille abil asjast huvitatu võib nendega tutvuda.

Valgustumürsu tähtede langevarjud on väga mitmesuguse ehitusega. Harilikult kasutatakse ühe- või kahekordseid langevarje, mis enamikus valmistatakse siidist ja harvemini puuvillasest riidest. Langevarju suurus oleneb valgustuskeha raskusest, kusjuures keskmiselt 1 gr kohta on vaja 40—50 sm² materjali. Langevari kinnitatakse valgustuskeha külge terasnööri ja erilise seadise abil nii, et langevari saaks vabalt keerelda.

*) M. J. Globus. Artilleriiskie snarjadõ. Osvetitelnoe snarjadõ, snarjadõ svjazi i snarjadõ s vidimoi traektoriei. Lhk. 11—21.

Valgustuskehad ehk tähed koosnevad harilikult 0,3—1 mm paksusest terasest ümbrikust ehk karbist, millesse valgustusaine on pressitud 4000—5000 kg sm² rõhumisega. Leidub ka tähti, millede ümbrik on põlevast ainetest või millel pole üldse ümbrikku.

Valgustusaine peab põlemisel andma võimalikult tugeva valge valguse. Praegusaajal kasutatakse mitmesuguse koostisega valgustusaineid. Enamikus valgustusainetes on 60—75% baariumi ühendusi [näit. Ba (No₃)₂], 15—25% alumiiniumi või magneesiumi ja vähemal määral süsinikku, šelakki jne. Sellise koostisega valgustusaine harilikult ei sütti hästi. Seepärast ta süütamiseks ümbrikku asetatakse ainet, mis hõlpsasti süttib lentsüütaja sädemest.

1934. a. ilmunud laske-eeskirja järgi N. Vene väljasuurtükivägi tulistab valgustumürskudega alljärgnevate põhimõtete kohaselt. Valgustumürsuga laskmisel valitakse võimalikult väiksem laeng, millega on võimalik märki tulistada. Valgustumürsuga laeng nr. 1 laskmisel maksimaalne laskekaugus on 122 mm haubitsal 5334 m ja 152 mm haubitsal 5335 m. Suurima laenguga laskmisel maksimaalsed laskeaugused on vastavalt 7,7 ja 8,7 km, kuna moderniseeritud haubitsatel umbes 9,5 ja 10,5 km.

Täielik valgustus algab 5 sek. pärast mürsu lõhkemist ja kestab 50—70 sek. Valgustatava rajooni läbimõõt on umbes 1 km. Pideva valgustuse saamiseks lastakse iga 20—40 sek. järgi 1 lask.

Lähtelaskeandmete määramisel kasutatakse kaarti või planšetti, kusjuures võetakse arvesse ka ilmastiku ja ballistilisi parandusi. Õhingkõrguse eellaskmist teostatakse loega, kusjuures lähteseade valitakse nii, et õhingud tuleksid 300 m. kõrgusel. Soodus õhingkõrgus on siis, kui tähed ehk valgustuskehad on maapinnale kukkumise momendiks täielikult ära põlenud. Seda põhjusel, et maapinnal põlevad tähed halvavad vaatlust. Kui tähed langevad maapinnale enne täielikku ärapõlemist, loe seadet suurendatakse 10 jaotise võrra. Kui aga tähtede põlemine lõpeb liiga kõrgel, üle 60 m, loe seadet vähendatakse 10 tuhandiku võrra. Juhul, kui korrektuur osutub liiga suureks, tehakse 5 jaotise suurune parandus. Valgustumürsuga laskmisel tehtav väikseim korrektuur on 5 tuhandikku. Õhingkõrgus parandatakse mitte vähem kui 3 vaatluse põhjal.

Kui valgustumürskudega laskmise eesmärgiks on teisele patareile eellaskmise võimaldamine, siis märgi rajooni valgustamiseks lastakse 2 valgustumürsku 30 sek. laskevahega. Eellaskmist teostaja patarei laseb oma lasu või järjekorra 10—15 sek. pärast

esimest valgustumürsku. Valgustumürsud lastakse eellaskmist teostaja patarei ülema käsul, milleks valgustaja ja eellaskja patareide vahel peab olema otseühendus.

Kui valgustumürskudega laskmine peab võimaldama grupile teostada eellaskmist, siis märgi rajooni valgustatakse patarei järjekordadega laskmisega, kusjuures laskude vahe on 30 sek. Valgustumürsud lastakse välja eellaskmist teostaja grupi ülema käsul.

Viimasel ajal välismaal konstrueeritakse ja propageeritakse valgustumürske, milles on 6—24 ilma langevarjudeta tähte. Ehituselt selline mürsk on palju lihtsam. Mürskkann on ühtlaselt täidetud tähtedega, nii et ballistiliselt säärane valgustumürsk sarnaneb täiesti lahingumürsule, mis võimaldab kasutada harilikke lasketabeleid. Langevarjuga tähtedega valgustumürsuga laskmisel kasutatakse aga erilisi lasketabeleid.

Langevarjudeta tähtedega valgustumürskude valgustusjõud oleval 5—8 korda suurem kui langevarjudega valgustumürsul, kuid valgustusaeg on umbes 2—3 korda lühem. Näiteks Boforsi langevarjudeta valgustumürske iseloomustavad järgmised andmed:

	Kaliber — mm			
	75	105	120	150
Valgustusaeg sek.	21	24	31	40
Mürsu lõhkemiskõrgus m	350	400	475	600
Mürsu algkiirus m/sek	500	500	500	500
Valgustusjõud suurima põlemise ajal — küünalt	700 000	1 800 000		

Langevarjuta täht langeb kiiresti, mille tõttu võib tekkida vilkuv ja ebaühtlane valgustus eriti siis, kui tähtede arv on väike. Langevarjuga täht annab aga ühtlast valgust. Langevarjudeta tähed, valgustades vähem aega, võimaldavad kiiremini (venelaste andmetel 3—4 korda) leida soodsaimat õhingkõrgust ja -kohta. See asjaolu omal erilise tähtsuse kiiresti liikuvate märkide valgustamisel.

Praegu pole veel lõplikult selgitatud, kumb valgustumürsu tüüp on parem — kas langevarjuta või langevarjuga tähtedega valgustumürsk. Selleks on vaja teostada suureulatuslikke võrdluskatseid. Arvatakse, et oma odavuse, lihtsama valmistusviisi ja soodsama taktikalise kasutamisevõimaluse tõttu langevarjuta tähtedega varustatud valgustumürsk omab suurema tuleviku.

Lõpuks vaatleme valgustumürskude taktikalist kasutamist, mis suurel määral oleneb lahingu iseloomust ja olukorrast. Valgustumürsk on heaks abinõuks vastase ootamatuks ja kiireks valgustamiseks öisel lahingutegevusel.

Kaitseahingus valgustumürske kasutatakse suuremal määral kui pealetungil. Kaitseal valgustumürskudega:

— valgustatakse meie vastupanupositsiooni lähiseid vastase kallaletungi avastamiseks või selle tagasilöömiseks;

— suurtükiväe vaatluse soodustamiseks ja hõlbustamiseks valgustatakse vastase asetuse sügavust eesmärgil, avastada vastase väeosade või üksuste kogunemisi, osade ümberpaigunemisi või vahetusi, kindlustustööde tegemist, staapide asukohti jne.;

— valgustatakse tulistatavaid märkisid jne.

Ootamatult teostuval öisel pealetungil valgustumürske võib kasutada ainult pärast seda, kui vastane on avastanud meie rünnaku või kui on puhkenud tuletegevus. Valgustumürske vaja kasutada nii, et ei valgustataks ka oma vägesid ning ei hõlbustataks vastase kaitsetegevust. Valgustumürskudega pimestatakse vastase vaatluspunkte, valgustatakse tulistatavaid märkisid jne. Erilise tähtsuse valgustumürsud omavad eduarendamisel öösi.

Valgustumürske kasutatakse ka signaalseerimiseks nii öösi kui päeval. Sakslased ütlevad, et valgustumürske võib kasutada ka tõketele väljakutseks. Inglased väidavad, et signaalseerimiseks kasutatakse mitmevärviliste tähtedega valgustumürske.

RKKA 48'' haubitsa materjalosa kirjelduses öeldakse, et valgustumürske kasutatakse öösi ka vastase lennukite avastamiseks ja valgustamiseks, mis aga näib olevat õige problemaatiline.

Eeltoodud lühikesest ülevaatest selgub, et valgustumürsk pole veel omandanud sellist standart konstruktsiooni, nagu seda omab näiteks granaat või šrapnell. Praegusajal jätkatakse katseid valgustumürsu tüübi kindlaksmääramiseks. Mürsu ehitusest oleneb aga ta tegevus ja kasutamine. Seetõttu peame jälgima välisriikides teostuvaid katseid ja uurimusi sel alal.

Kirjandust:

1. V. Ignatenko i Pavlov. Teorija proektirovanija artilleriiskih snarjadov i aviobomb. Vopusk I. Lhk. 80—81.

2. Handbook for the Q F. 18-pr. mark IV gun. Lhk. 31.

3. Nastavlenie artilleri RKKA. Materialnaja tšast 122-mm gaubitčõ obr. 1910 g. Lhk. 98—100.

M. Boreiša. Boevõe pripasõ voiskovoi artilleri. Lhk. 18—19.

Moto-mehhaniseeritud (MM) vägede omadusi.¹⁾

Leitnant F. Tarm.

MM vägede mehhaniseeritud osade omadusi.

1. Operatiivne liikuvus. Mehhaniseeritud osade (v. a. soomusautoüksuste) operatiivne liikuvus normaalselt on väiksem kui motoriseeritud osade operatiivne liikuvus. See on peamiselt tingitud kahest asjaolust: lülükmasinate (tankide, tankettide) väiksemast liikumiskiirusest võrreldes ratasmasinate omaga ja lülükete suhteliselt ikkagi veel väikesest vastupidavusest.

Vahe liikumiskiiruses lülük- ja ratasmasinate vahel olenevalt tee iseloomust võib olla suurem või väiksem. Liikumisel headel teedel see vahe suureneb lülükmasinate kahjuks, kuna aga halbadel teedel lülükmasinate liikumiskiirus võrreldes ratasmasinate omaga langeb sootuks vähem või ei lange sugugi. Neis tingimustes, kus on tegemist halva teega, MM kolonni mehhaniseeritud osad sugugi ei jää rännakul maha sa-

ma kolonni motoriseeritud osadest. Mida parem on aga tee ja mida väiksem on kolonn, seda rohkem mehhaniseeritud osad kipuvad maha jääma.

Et lülükmasinate liikumiskiirus on väike, eriti aga seepärast, et nende lülükud üldiselt on veel võrdlemisi nõrgad, siis pikemate operatiivsete ümberpaigutuste sooritamiseks maanteedel lülükmasinad asetatakse veoautodele. Sellega saavutatakse teatav kokkuhoid lülükute teenistusea suhtes, kuna samal ajal mehhaniseeritud osade operatiivne liikuvus tõstetakse võrdsele tasemele motoriseeritud osade omaga.²⁾

²⁾ Teine moodus, millega püütakse lahendada lülükmasinate operatiivse liikuvuse probleemi, on eriliste ratas-lülükmasinate tarvituselevõtmine. Ratas-lülükmasinate operatiivne liikuvus on võrdne ratasmasinate omaga. Niisuguste ratas-lülükmasinate hulka kuulub näiteks kergetank „Christie 1940“ (on relvastusel ka punaväes „BT“-tangi nime all), missuguse kesk-

¹⁾ Vaata „Sõdur“ nr. 17 — 1935. a.

Eesmainitust ei tule aga järeldada, et mehhaniseeritud osad ei suuda sooritada pikemaid rännakuid lülikutel. Tuleb alati silmas pidada, et tänapäeva lülikveoga tank suudab tarbekorral katta võrdlemisi suuri kaugusi, ilma et teda oleks alati vaja transporteerida veoautodel või raudteel. See väide osutub õigeaks eeskätt tankettide ja kerge-tankide suhtes.

Juhul, kui mehhaniseeritud osa teostab operatiivset ümberpaigutust lülikutel, siis tema rännak normaalselt võib teostuda 2—3 rännakupäeva järgimööda. 2—3 rännakupäevale peab järgnema pikem peatus (1—2 päeva), mis on vajaline masinate hooldamiseks.³⁾

Peatüki algul tähendasime juba, et mehhaniseeritud osade operatiivne liikuvus on väiksem motoriseeritud osade omast. Selgub aga, et ei saa siiski kategooriliselt väita, et mehhaniseeritud osade operatiivne liikuvus on alati väiksem motoriseeritud osade omast. Kõik oleneb olukorrast ja võib küllalt ette tulla niisuguseid juhtumeid, kus mehhaniseeritud osa operatiivne liikuvus on võrdne motoriseeritud osa operatiivse liikuvusega või osutub viimasest isegi suuremaks.

2. Taktikaline liikuvus ja löögivõime. Kui motoriseeritud osade olemasolu õigustab nende suur operatiivne liikuvus, siis mehhaniseeritud osade olemasolu õigustab eeskätt nende suur taktikaline liikuvus.

Mehhaniseeritud osade taktikaline liikuvus on funktsioon, missuguse väärtus oleneb teguritest, millisteks osutuvad soomusmasinate järgmised omadused: soomuskaitse, liikumiskiirus, tulejõud ja võime liikuda mitmesugusel määstikul ning ületada mitmesuguseid takistusi.

mine kiirus liikumisel teedel on 75 km tunnis (maks. 120 km tunnis). Selle tangi olulisemaid puudusi on aga see asjaolu, et üleminek ratasveolt lülikveole nõuab võrdlemisi palju aega ja nimelt 30 minutit. Sellejuures lüliku asetamiseks ratastele meeskond peab tankist välja tulema, mis ei võimalda kogu selle toimingu sooritamist vastase tule all.

³⁾ Hiljuti P.-A. Ühendriikides katsetati samatüübilise tangiga, missugune, liikudes ratasatel, võib arendada kiirust kuni 180 km tunnis. Olulisem uuendus selle tangi juures on aga see, et üleminek rataselt lülikutele toimub täiesti mehaaniliselt (meeskond ei pruugi tangist välja tulla) ja kõigest kahe minuti jooksul. 3) Need arvud (samuti ka motoriseeritud osade kohta toodud analoogilised arvud — vt. „Sõdur“ nr. 17, 1935. lk. 386) on muidugi suhtelised ja sõltuvad materjalosa seisukorrast, teedest, ilmastikust jne.

Soomus kaitseb masinate meeskonda vastase tule eest ja võimaldab kaotusteta liginemist vastase tulepesadele, et viimaseid hävitada oma tulega või lihtsalt pealesõitmisega. Mida tugevam on tangi soomus, seda ohutum on tema pihta suunatud vastase tuli ja ümberpöörduks.

Kuid see peab olema liiga paks ja tugev soomus, mis võiks pakkuda tangimeeskonnale absoluutset kaitset vastase tule eest, eriti järjest arenevate tankitõrjerelvade tule eest. Liiga tugev soomus aga teeb tangi raskeks ja vähendab tema kiirust. Kiiruse vähenemine suurendab vastase tangitõrjerelvade tule mõju (paremad sihtimisvõimalused jne.). Seepärast püütakse saavutada kompromiss soomuse ja kiiruse vahel, kusjuures mida väiksem on tank, seda rohkem püütakse meeskonnale pakkuda kaitset vastase tule eest mitte eeskätt soomuse tugevusega, vaid tanki liikumiskiirusega. Kuid igal juhul soomus on niivõrd tugev (isegi tankettide juures), et hariliku püssi- või kuulipildujatule eest tangimeeskond on kaitstud alati.

Nii või teisiti, tänu soomusele või liikumiskiirusele (antud tüübi ja liigi juures) või lõpuks soomusele ja liikumiskiirusele korraga, tangimeeskond on vastase tule eest varjatud ja võib seepärast liikuda selle tule all võrratult kergemini, kui seda suudab teha kallaletungiks või rünnakuks kaevikust lahkunud jalaväelane.

Edasi tulejõud. Kui maailmasõjaaegne tank võis anda enam-vähem täpset tuld vaid peatudes ja kui selle põhjuseks oli tolleaegsete süsteemide ranutavus, siis moodsa tanki juures see puudus on osaliselt kõrvaldatud ja tänapäeva süsteemide suhteline elastus võimaldab tulistamist ka käigult võrdlemisi heade tagajärgedega. Eriti väiksematel kaugustel.

Kui nüüd oletame, et ühes tangipataljonis on 45 tanki (näit. 6-ln „Vickers“-tanki) ja kui igal tangil on kas kaks r-kuulipildujat või üks r-kuulipilduja ja üks 37 mm (45 mm) suurtükk, siis me saame kokku tangipataljoni 90 relva. Kui edasi nüüd tuletame meelde, et selle pataljoni rinne (kui pataljon teotseb koos) ehk teiste sõnadega rinne, missugusel korraga võivad tulistada nimetatud 90 r-kuulipildujat ja suurtükki, on umbes üks kilomeeter, siis me peame nõustuma sellega, et mehhaniseeritud osade tuli on tegur, mis mängib väga tähtsat osa vastase tulepesade (ka tangitõrjerelvade tulepesade) mahasurumisel ja sellega soodustab mehhaniseeritud osa taktikalist liikuvust.

Viimane tegur, s. o. võime liikuda mitmesugusel maastikul, ei nõua erilist selgitust. Siin ilmneb aga, et soomusautodest (eriti ainult teedel liikuvatest soomusautodest) koosneva mehhaniseeritud üksuse taktikaline liikuvus ei või tulla võrdlusegi alla tankidest koosneva mehhaniseeritud üksuse taktikalise liikuvusega. Soomusautod võivad liikuda ja teotseda ainult teedel⁴⁾ ja see pärast, omades tankidega võrdse soomuskaitse, tulejõu ja lõpuks suurema operatiivse liikuvuse, nemad ei oma seda taktikalist liikuvust, mis omavad tangid.

Mis puutub tanketiüksustesse, siis ka nende taktikalise liikuvuse suhtes peame sisse võtma teatava korrekliivi.

Lähema vaatluse juures nimelt selgub, et tanketi soomus on väga nõrk, tema tule täpsus kannatab suuresti praegu teada olevate süsteemide raputavuse all ja lõpuks tema võime liikuda küllaldase kiirusega väljaspool teid pääseb täiel määral maksvusele vaid maastikul, mis on enam-vähem tasane ja kus ei leidu isegi harilikke põllukraave. Kogemused näitavad, et isegi mitte väga lai (umbes üks meeter) ja mitte väga sügav põllukraav osutub tanketile ülepääsmatuks takistuseks või võib põhjustada tanketi lühemat või pikemat peatust, mille kestusel tankett võib kergesti langeda tangitõrjerelvade saagiks. Üle hariliku laiusega kaevikust tankett üldse ei pääse.

Eesmainitust selgub, et tanketiüksuste taktikaline liikuvus pääseb maksvusele vaid eriti soodsatel tingimustel ja tankiüksustega nemad selles suhtes võistelda ei suuda.

Mehhaniseeritud osade taktikalisest liikuvusest järeldub nende löögivõime, mis on väga suur. „Löögivõime võrdub kiirusega korrutatud massiga.“ Kui see mehaanika-seadus on üldse rakendatav sõjakunsti, siis eeskätt ta on rakendatav just mehhaniseeritud osade suhtes. Sellejuures „kiiruse“ all mõistaksime mehhaniseeritud osa taktikalist liikuvust, kuna „massi“ alla — tankimassi ehk — teiste sõnadega — iga üksiku tangi kaalu korrutatud tankide arvuga mehhaniseeritud osas.

Kui see nii on, siis võrdse taktikalise liikuvuse ja tankide arvu juures löögivõimsamaks osutub see mehhaniseeritud osa, mille koosseisu kuuluvad raskekaalusisemad masinad. Järelikult igasugune mehhaniseeritud osa peaks õieti koosnema võimalikult raskematest ehk suurematest (resp. võimsamatest) tankidest.

See aga siiski nii ei ole. Tuleb silmas pidada, et raskemate tankide tarvitusele võtmine vähendaks tunduvalt mehhaniseeritud osa operatiivse liikuvuse. Viimane asjaolu absoluutselt ei ole oluline seal, kus meil on tegemist mehhaniseeritud osadega, mis antakse harilikule väekoondisele juurde n-n. „kõvendustankidena“ (näit. vastase kindlustatud positsiooni läbimurde teostamisel), ja kus on tähtis eeskätt tankide taktikaline liikuvus, mitte aga operatiivne.

Kuid kui meil on tegemist MM vägede koosseisu kuuluva mehhaniseeritud osaga, siis viimase operatiivse ja taktikalise liikuvuse kokkukõlastamine osutub vältimatuks.

Lähema vaatluse juures selgub, et juba n-n. „keskmised tangid“, mis iseenesest osutuvad väga võimsateks masinateks, ei kõlba kasutamiseks MM vägedes ja seda just tänu keskmiste tankide raskele kaalule.

Sündigu keskmiste tankide transporteerimine operatiivsetel ümberpaigutustel veoautodel (on vähe tõenäoline) või liikugu nad lülilikutel, nende liikumiskiirus teedel on alati palju väiksem kui kergete tankide oma, rääkimata juba antud MM osa motoriseeritud elementidest. Järelikult kõigil neil juhtudel, kus tegemist ei ole lihtsa matkarännakuga sügavamas seljataguses (liikumine korraldatakse silmas pidades iga eriväeosa või -liigi kiirust) keskmiste tankide olemasolu MM kolonnis vähendab viimase üldist liikumiskiirust (resp. operatiivset liikuvust) tunduvalt.

Edasi selgub, et keskmiste tankide raske kaal nõuab eriti tugevaid sildu teedel, mis sugustel sünnib MM kolonni liikumine. See-ga keskmised tangid, kui nad kuuluvad antud MM osa koosseisu, lubavad selle MM osa operatiivset kasutamist vaid niisuguste teede suunas, kus kõik sillad eranditult on vastava kandejõuga.

Kui suures ulatuses on võimalik niisuguse MM osa operatiivne kasutamine näiteks kas või meie oludes, selle üle lugupeetud lugeja võib-olla mõtleb ise järele.

Eesmainitust võime järeldada, et operatiivse ja taktikalise liikuvuse kokkukõlastamise vajadus lubab MM osades kasutada eeskätt vaid kergete tanke (kui lahingumasinaid) ja tankette (kui luuremasinaid). Keskmiste tankide kasutamine MM osades võib tulla küsimuse alla ainult erijuhtudel ja normaalselt nad ei või kuuluda MM osade koosseisu orgaaniliselt. Rasked tangid ei tule siin küsimuse alla üldse.

⁴⁾ Mis puutub n. n. „väljaspool teid“ liikuvatesse soomusautodesse, siis nende võime liikuda väljaspool teid on võrdlemisi problemaatiline. Nemad omavad suurema „läbipääsetavuse“ halbadel teedel, ei ole teede suhtes nii nõudlikud, nagu harilikud soomusautod, ja see on ka kõik.

3. Ei suuda alal hoida võidetud maa-ala. Suure löögivõime kõrval mehhaniseeritud osadel puudub võime hoida alal võidetud maa-ala.

Mehhaniseeritud osad ei suuda küünistuda võidetud maastikusse ja teda kaitsta püsivalt. Selles suhtes mehhaniseeritud osad sõltuvad neile järgnevast jalaväest, olgu see jalavägi siis motoriseeritud või mitte.

Kui see õige on, siis sellest järeldub, et soodsamaks momendiks sissemurdunud mehhaniseeritud osa atakeerimiseks osutub see moment, mil vastase jalavägi ei ole veel tankidele järele jõudnud. Seejuures on aga täiesti üleliigne märkida, et sissemurdunud tankide atakeerimiseks kaitsjal peavad olema tangid, missugused peale muu on relevantatud ka tangitõrjesuurtükkidega. Ilma tankideta ei saa atakeerida sissemurdunud mehhaniseeritud osa löögiga otse rindelt.

Vastmainituga sugugi ei ole üteldud veel, et vastase mehhaniseeritud osa sissemurdumise puhul tanke mitteomava kaitsja seisukord muutub igal juhul lootusetuks.

Ka kõige halvemal juhul kaitsja ei tohi kaotada usku enesesse ja jääda passiivseks. Teotsetes energiliselt ja julgelt ning kombinierides oma tegevust tangitõrjerelvade tegevusega ja tootudes looduslikele ning kunstlikele tangivastastele tõketele, kaitsja peab otsima võimalusi tankide järgi liikuva vastase jalaväe ründamiseks löögiga tema tiivale või tiibadele.

Mida suurema liikumiskiirusega on vastase tangid, mida kiiremini nemad seetõttu kisuvad ennast lahti saatvaist jalaväeosadest, mida raskemaks muutub viimaste liikumine tankide sissemurde rajoonis siinseal püsima jäänud kaitsja relvade tule all, seda rohkem on eeldusi seesuguse löögi korradaminekuks. On see löök õnnestunud, siis sellega vastase tankide (resp. mehhaniseeritud osa) edu on likvideeritud, sest — nagu öeldud — tankide ei suuda võidetud maa-ala kaitsta ega temal püsida.

4. Ei suuda teotseda igasugusel maastikul ja kõikides ilmastikutingimustes. Mehhaniseeritud osad (resp. tangid) ei suuda teotseda igasugusel maastikul.

Veekogud sügavusega üle 1,5 m ja laiusena üle 5 m, süvised sügavusega üle 2 m, laiusena üle 5 m ja vastaskalda järskusega üle 45°, järsakud üle 45° ja kõrgu-

sega üle 2m, metsad puude kaugusega üksteisest alla 2 m ja puude läbimõõduga üle 35 sm ja lõpuks pehmed sood, mis vaevalt kannavad inimest, kõik see osutub tankidele ülepääsmatuks takistuseks.⁵⁾

Rajoonid, kus seesugused tankide liikumist takistavad maastikuelemendid esinevad domineerivalt, ei kõlba mehhaniseeritud osade kasutamiseks ja seal vastase mehhaniseeritud osade ilmumist pole vaja oodata. Kui nemad aga siiski ilmuvad, siis nemad on sunnitud teotsema kitsastes defileedes, kus võitluse organiseerimine nendega ei tekita suuri raskusi, kui vähegi on olemas vastavad tangitõrjevahendid ja kui jalavägi ei kaota pead vastase tankide ilmunisel, teiste sõnadega — kui jalavägi tunneb tankide võimeid, ei liialda nende võimete hindamisega ja oskab tankide vastu võidelda.

Mis puutub ilmastikutingimustesse, siis mehhaniseeritud osade tegevusse mõjuvad takistavalt eeskätt külm ja lumikate.

Madal temperatuur alandab masinate lahinguvalmsust: mootorite käivitamine muutub raskemaks ja võtab palju aega. Masinate ettevalmistamine väljaastumiseks võib teatud olukordades nõuda kuni kaks tundi aega. Külm ühes lumega mõjub halvasti masinate lülidemehhanismidesse. Mehhanismid lakkavad kergesti töötamast, nõuavad sagedat puhastamist jne.

Mehhaniseeritud osade kasutamine kipub päevakorralt täiesti ära langema maastikul, kus lumikatte sügavus on üle 40—50 sm (pehme lumi).

Tanketi suhtes lume paksuse „norm“ väheneb tunduvalt. Kui võtame arvesse, et tankett kaitseb end tangitõrjerelvade vastu ainult oma liikumiskiirusega ja ei juba umbes 20-sm lumepaksuse juures tanketi liikumiskiirus pole just väga suur, siis teeme õieti, kui suhtume skeptiliselt tanketi kasutamise võimalusse talvel üldse (muidugi mitte siis, kui lund üldse pole).

⁵⁾ Vt. „Juhendid võitluseks lahingmasinatega“. Projekt. Toodud normid on võetud silmas pidades mitte ainult tankette ja kergete tankide, vaid ka keskmiste ja raskete tankide võimeid takistuste ületamise ajal.

Et meil MM vägede koosseisu kuuluvates mehhaniseeritud osades on tegemist eeskätt tanketidega (venelaste „T-27“) ja kergete tankidega (venelaste „T-26“ ja „BT“), siis mehhaniseeritud osade kohta need normid mõnes suhtes on veidi väiksemad ja nimelt: veekogud sügavusega üle 1,5 m ja laiusena üle 2 m, süvised sügavusega üle 1,5 m, laiusena üle 2 m ja vastaskalda järskusega üle 45° („BT“ ja tanketi „T-27“) suhtes ainult 40°, järskused üle 45° (40°) ja kõrgusega üle 1 m.

5. Ei suuda pidada kestva lahingut. Mehhaniseeritud osad ei suuda pidada kestva lahingut, nagu seda võib ja suudab jalavägi, ratsavägi jne.

Osalt see on tingitud kaitsevõime puudusest, millest kõnelesime ülalpool. Selle peamisi põhjusi aga tuleb otsida eeskätt kahes asjaolus: 1. põletis- ja määrdeainetega varustamise raskustes ja 2. materjalosa vastupidamatuses kestvatele jõupingutustele lahingus.

Lahingumasin võib teetseda ainult niikaua, kui temal jätkub põletisainet. Lõpeb keset lahingut viimase tagavara ja ei ole võimalik uut tagavara hankida, siis masin muutub väärtusetuks terasehunnikuks ja oma meeskonnale — soomustatud kirstuks.

Tangil jätkub põletis- ja määrdeainet keskmise kiirusega vahetpidamata liikumiseks vaid mõneks tunniks. Näiteks:

- „Garden-Lloyd“-tanketil (vene „T-27“) — 8 tunniks,
- 6-tn „Vickers“-tangil (vene „T-26“) — umbes 8 tunniks,
- „Christie 1940“-tangil (vene „BT“ — umbes 5 tunniks.

Enne põletis- ja määrdeainete tagavara lõppemist tuleb see täiendada. Siin ei saa jääda ootama, kuni tangil olev tagavara lõpeb täiesti. Kui nüüd tagavara täiendamise vajaduse moment tabab tanki lahingus, siis ta peab katkestama oma ülesande täitmist ja lahingust lahkuma, selleks et minna oma üksuse baasi juurde.

Üksuse baas võib asuda või liikuda olukorra kohaselt lähemal või kaugemal. Sagedasti võib ette tulla, et varustamistangid (baasid) kõikide lootuste kiuste ei suuda järgneda oma lahingumasinatele. Samuti võib juhtuda, et nad lahingus hävinevad. Nii võibki kergesti saabuda olukord, kus bensiini on vaja, aga saada ei ole teda kuskilt.

Seepärast ühelegi tangiüksusele ei saa normaalselt anda niisugust taktikalist ülesannet, mille täitmine (minek, tegevus ja tarbekorral ka tagasitulek) nõuab rohkem aega, kui seda on umbes 75% sellest ajast, mille jooksul tank võib läbi saada ühekordse põletis- ja määrdeainete tagavaraga. Kui antud ülesande täitmine tingib pikemaajalisemat tegevust, siis õigeaegne varustamine põletis- ja määrdeainetega peab olema kõigiti ja absoluutselt garanteeritud.

Kui taktikalises maastaabis normaalselt tuleb arvestada tangil olevat tagavara, siis operatiivses maastaabis tuleb arvestada seda tagavara, mis suudavad peale võtta antud mehhaniseeritud üksuse voorid. Eriti see

on maksev nende juhtude kohta, kus mehhaniseeritud üksus peab teotsema isoleeritud tingimustes.

Kaasajal ollakse kaugel neist esimestest tankidest, mis 1916. a. 15. septembri varahommikul esmakordselt ilmusid lahinguväljale ja missugustest 63% läksid rikki enne, kui nad tegelikult lahingusse jõudsidki.

Ent vaatamata kõikidele tehnikate edusammudele tangiehituse alal 19 aasta jooksul, ka tänapäeva tank ei või kiidelda oma materjalosa absoluutse vastupidavusega eriti lahingus, kus vigastuste tekkimine on otse möödapääsematu väga mitmesugustel põhjustel.

Pärast lühemat või pikemat tegevust lahingus tank nõuab ülevaatus, puhastamist ja pahatihti ka väiksemat või suuremat remonti. Kui pikk see aeg on, mille vältel olenevalt oma materjalosa kuluvusest mehhaniseeritud üksus võib pidevalt lüüa lahingut, on raske kindlaks määrata. On aga täiesti selge, et see aeg kuigi pikk ei või olla ja mehhaniseeritud osade võimed selles suhtes on väga piiratud, eriti võrreldes hästireenitud jalaväega, kelle psüühiline ja füüsiline vastupidavus lahingus on võrratult suurem, kui mehhaniseeritud üksuste materjalosa vastupidavus.

6. Sõltuvus teedevõrgust ja teede seisukorrast. Üldiselt on levinud vaade, et mehhaniseeritud osad ei sõltu ei teedevõrgust ega teede seisukorrast.

Lähema vaatluse juures selgub, et see vaade on ekslik. Taktikalises maastaabis ta võib ju õige olla, operatiivses aga mitte.

Esiteks operatiivses maastaabis mehhaniseeritud osad ei suuda teetseda iseseisvalt ja vajavad koostööd motoriseeritud osadega (jalavägi, suurtükivägi, piosad jne. jne.). Motoriseeritud osad sõltuvad aga teedest. Edasi mehhaniseeritud osade operatiivsed ümberpaigutused normaalselt ei toimu lülitutel, vaid veoautodel. Viimased on sõltuvad teedest. Lõpuks mehhaniseeritud osade voorid on ikkagi autovoovid ja sõltuvad jällegi teedest.

Järelikult peame konstateerima, et mehhaniseeritud osad sõltuvad teedevõrgust ja teede seisukorrast rajoonis, kus sünnib nende tegevus.

7. Tundelisus maapealsete ja õhukallaletungide vastu. Juhul kui mehhaniseeritud osa rännak teostub veoautodel, tema on sama tundeline ootamatute maapealsete ja õhu kallaletungide vastu kui motoriseeritud osadki.

Kui aga rännak teostub lülikutel, siis mehhaniseeritud osa tundelisus selles suhtes väheneb tunduvalt. Viimane väide on õige aga vaid siis, kui maastik kahel pool teed, missugusel mehhaniseeritud osa liigub, on niisugune, et lahingumasinad (tangid) võivad kiiresti ja takistamatult teelt lahkuda.

Lahinguks hargnenud mehhaniseeritud osa tundelisus õhukallaletungi vastu on minimaalne. Tingitud on see sellest, et iga üksik tank kujutab endast väikest, maastikule kergesti kohanevat ja kiiresti liikuvat märki, mille tabamine lennukilt on raske. Siin võib kõne alla tulla (annab tulemusi) tangi tabamine lennukilt pommiga. Lennuki kuulipildujatuli võib tangile (eriti tanketile) teatud määral ohlik olla vaid siis, kui tulistamine lennukilt sünnib soomustlähbistava laskemoonaga, madalalt kõrguselt ja täisnurga all tangi ülemiste pindadega.

8. Juhtimise raskus. Juhtimise raskuse kohta mehhaniseeritud osades on maksev sama, mis oleme juba maininud juhtimise raskuse kohta motoriseeritud osades.⁶⁾

Kui lahingus motoriseeritud osade juhtimine ei erine harilikkude, motoriseerimata üksuste juhtimisest (motoriseeritud osade tegevus lahingus ei erine harilikkude osade tegevusest), siis mehhaniseeritud osade juhtimine lahingus on probleem, mis ei ole veel leidnud rahuldavat lahendust.

Juhtimise raskused mehhaniseeritud osades ei seisa mitte otstarbekohaste sidevahendite⁷⁾, vaid õigete ja otstarbekohaste juhtimismeetodite leidmises. Eriti suure tähtsusega on mehhaniseeritud juhi koha küsimus lahingus.

On ju teada, et tangimeeskonna vaateväli on piiratud. Järelikult on piiratud ka tangi sees viibiva mehhaniseeritud osa juhi vaateväli. Kas tangi sees viibiv mehhaniseeritud osa juht suudab õieti ja nõutava kiirusega orienteeruda olukorras ja kas ta suudab oma üksustele seada olukorrale vastavaid eesmärke, need on küsimused, missugustele tuleb vastata eitavalt.

Ka siis kui juht ei asu tangis, vaid liigub oma üksuse järel hüpetena ühest soodsast vaatepunktist teise, ka siis mehhaniseeritud osa juht ei suuda alati küllaldaselt orienteeruda olukorras, mis vaheldub ja muutub suure kiirusega.

⁶⁾ Vt. „Sõdur“ nr. 17 — 1935. a., lk. 388.

⁷⁾ Sidevahendite suhtes küsimust võib tänapäeval lugeda lahendatuks. Parimaks ning otstarbekohaseimaks sidevahendiks mehhaniseeritud osades tuleb lugeda raadiot.

Seepärast kaldutakse arvamusele (seesuguseid ettepanekuid välismaa sõjakirjanduses võib leida väga palju), et mehhaniseeritud osa juhi või vähemalt tema staabiülema õige koht on üleval õhus. Vastavaid katseid praegu tehakse kõikjal ja pole mingit põhjust arvata, et see moodus kui parim ja otstarbekohaseim ei leiagi kord üldist tunnustamist ja tarvituselevõtmist.

9. Lülikutel liikuva mehhaniseeritud kolonni hargnemine lahinguks on lihtne. Kui mehhaniseeritud kolonni rännak kas terves ulatuses või oma viimases osas (kui kokkupuutumine vastasega on juba tõenäoline) sünnib lülikutel, siis kolonni hargnemine lahingukorda on hõlbus ja kujutab endast lihtsat üleminekut rännakurivistusest lahingurivistusse.

Kui aga rännak kuni hargnemismomendini teostub veoautodel, siis mehhaniseeritud osa hargnemine sarnaneb motoriseeritud osa hargnemisega selle kõikide raskustega. Eriti siis, kui vajadus hargneda lahingukorda kerkib üles ootamatult ja hargnemine ise sünnib vastase tule mõjupiirkonnas. Viimasel juhul mehhaniseeritud osa võib pakkuda esialgu (kuni masinate maha laadimiseni) õige saamatut pilti.

10. Lahinguks hargnenud mehhaniseeritud osa tagala on kerge, ja temast sõltub vaid mehhaniseeritud osa varustamine, aga mitte liikumine, nagu motoriseeritud osades.

Et motoriseeritud osa liikumine lahingus ei sõltu masinate transportöördest, siis viimased ei pruugi järgneda lahinguks hargnenud mehhaniseeritud osale, võivad jääda maha või koguni sõita tagasi niisugusesse kohta, kus nad oleksid garanteeritud vastase maapealsete kallaletungide vastu.

Transportöörde kaotamine ei mõjuta mehhaniseeritud osa tegevust lahingus sugugi ja ei muuda mehhaniseeritud osa kui seesuguse põhiomadusi ega vähenda tema võimeid.

Vooriosa kaotamine või ühenduse kaotamine sellega põhjustab aga vajaliku varustuse juurdevoolu katkemist, mis, niipalju kui see puutub eeskätt varustamisse põletis- ja määrdeainetega, võib osutada mehhaniseeritud osale saatuslikuks.

Seepärast võitluses mehhaniseeritud üksustega (eriti operatiivses ulatuses) tuleb mõelda jällegi nende tagalaosale ja püüda see hävitada eelkõige.

*

Eelpool toodud mehhaniseeritud osade omaduste kirjeldusest võib järeldada, et mehhaniseeritud osade positiivseid omadusi on nende 1) operatiivne liikuvus, mis on väiksem kui motoriseeritud osade operatiivne liikuvus, kuid igal juhul palju suurem kui harilikkude osade (jalaväe, ratsaväe) oma, 2) suur taktikaline liikuvus ja 3) suur löögivõime.

Negatiivseid omadusi aga on 1) suutmatlus alal hoida võidetud maa-ala, 2) suutmatlus teostada kõikides maastiku- ja ilmastikutingimustes ja lõpuks 3) suutmatlus pida kehtvat lahingut. Peale selle veel mõned teised, missuguste tähtsus on aga väiksem.

Mehhaniseeritud osade negatiivsed omadused aga ei kaalu üles nende positiivseid omadusi ja ei ole seepärast mingit põhjust neid eriti rõhutama hakata, niikaua kui meie ei taha hakata analüüsima küsimust, kas mehhaniseeritud osad on suutelised asendama teisi väeliike või ei ole suutelised.

Viimast küsimust on pärast maailmasõda sõjakirjanduses korduvalt esile nihutatud.

See küsimus aga ei mahu käesoleva artikli raamidesse ja seepärast meie teda siin puudutama ei hakka. Pealegi sellel küsimusel meie arvates puudub igasugune akuutsus.

Bibliograafia.

Mototsüklistide üksused Saksamaal.

(Bulletin Belge des Sciences Militaires, avril, 1935. „Les formations de motocyclistes en Allemagne“, lieutenant B. E. M. Dinjeart).

Enne teema juurde asumist autor oma seisuhattuses heidab lühikese pilgu motoriseerimise küsimusse, väljendades seejuures oma ettevaatlikku suhtumist probleemisse. Hoolimata sellest, et veoauto on tõrjunud välja hobuse nii paljudelt aladelt ja palju väeliike, eriti suurtükivägi, on motoriseeritud, ei saa sõjavägede täielikku motoriseerimist siiski teostada lähemas tulevikus. Siin pörkame kokku paljude küsimustes, nagu teedevõrk, põletisainetega varustamine ja pikkade kolonnide raske moondamine õhuvaatluse eest. Võimatu on hobuse asendamiseks leida samasuguse liikuvusega mootorit.

Sakslased väidavad, et ratsavägi ilma mootorita on nõrgaväärtuslik, kuna aga taktikalisest küljest ei saa loobuda hobusest. Seega on ka Saksamaal tõsise tähelepanu osaliseks saanud lahendus *h o b u s e + m o o t o r*, mis on võetud aluseks mootor-ratturüksuste loomisel.

I

Mootorratturite üksused Reichswehris.

Ametliku organisatsiooni järele on saksa jalaväediviisi koosseisus kolmekompaniline auto-transport-korpus, mille koosseisu on aga juba ammu muudetud.

Autotüüpide kiire vananemise tõttu sakslased ei soeta suuri autode tagavaru.

Mobilisatsiooni korral kavatsetakse vastavad üksused luua rekvisitsiooni teel. Seetõttu on ka autotransport-üksused koondatud miinimumini.

1. Mootorrattur - kuulipildurikompani.

Mootorrattur-kuulipildurikompani moodustab lahinguüksuse, mille koosseisus kolm kergekuulipildurirühma à kolm jagu ja üks raskekuulipildurirühm neli kuulipildujat.

Rühma koosseis: rühmaülem — leitnant, kolm jagu à 12 meest, 18 mootorratast.

Jao koosseis: allohvitser jaoülem, 5 laskur-vaatlejat, üks laskur, 2 padrunikandjat, kolm mootorratta juhti. Jaos on kaks soolomasinat ja kolm masinat küljekorviga.

Raskekuulipildurirühma koosseisus on üks ohvitser ja ümmarguselt 25 meest. Rühmas on neli Maxim kuulipildujat, mis veetakse järelvankril, ja 10 mootorratast, neist 8 küljekorviga. Meeskond transporteeritakse küljekorvides, kuulipildujad ja laskemoon järelvankril.

Mootorrattur-kuulipildurikompani lahingu-koosseis on seega 5 ohvitseri ja 150 meest, kelle vedamiseks on ümmarguselt 60 mootorratast.

Peale selle on kompanis autotransport-osa, mille koosseisus: 4 kergesõiduautot, seal hulgas kompaniülema auto, mis võib liikuda iga-

sugusel maastikul; 6 veoautot elutarvete, materjali ja põletisainete vedamiseks; kaks sõidukit sidepidamiseks; üks auto raadiojaama tarvis.

Relvastis. Täägiga karabiiner: mudel 98 b, kal. 7,9 mm. Peale sihturite on kogu meeskond varustatud karabiineringa ja 60 padrunita.

Kergekuulipilduja, mudel 1930, n.n. M. G. 13 „Dreyse“ on uus kergekuulipilduja, mis tarvitusele võetud jala- ja ratsaväes. Igas jaos on neid üks.

Andmed: raskus 8,5 kg, õhujahutusega, $V_0 = 750$ m/sek., laskesagedus 600 lasku minutis, pide mahutab 25 padrunit, lasketakt 3—8 lasku, laskekaugus 2000 m. Külgvankrisse asetatud võib kuulipildujaga tulistada otsesuunas nii peatusel kui liikumisel. Eri-line sihik võimaldab tulistada ka lennukeid.

Jalalahingus on võimalik kuulipildujat külgvankrist kiiresti võtta ja kasutada hargilt maapealsete märkide, kuna kolmjalalt aga lennukite tulistamiseks.

Raskekuulipilduja Maksim, mis laskmiseks võetakse maha järelvankrilt.

Peale selle on jaos veel käsigranaadid.

Varustus. Mootorratta juhid kannavad oma riiete peal hallivärvilist erilist kombineed; peakatteks on kas teraskiiver või mootorratturi müts. Mootorratturid on vabastatud igasugusest lahingupidamiseks otseselt mittevajanevast materjalist. Karabiiner kantakse seljas ja padrunid vööl. Mootorratturüksuste eraldusvärv on roosa.

Materjalosa. Mootorrattad on kas „soolo“, küljekorviga või küljekorvi ja järelvankriga.

Soolo-masina tüüp on B. M. B. (Bayerische Motorwerke), silindri mahutus 500 sm³, kaal mitte üle 300 kg. Mootor on kahe- või neljatakiline. Mõnedel mudelitel on liikuvuse suurendamiseks raamistik ja väljalaske-toru tõstetud kõrgemale.

Küljekorv on harilik, mis mahutab ühe mehe kas ühes k.-kuulipildujaga või laske-moonaga.

Küljekorvi ja järelvankriga mootorrattal on järelvanker kahel kummirattal, mis ühendatud mootorrattaga telje abil. Järelvanker tõstab üles kuni 220 kg ja sellele asetatakse r.-klp., selle alus ja laskemoon; kaks numbrit asuvad küljekorvis.

Mootorratta varustamine häälesumbutajaga vajab 7 minutit aega; häälesumbutaja kaotab mootori müra peagu täielikult, ilma et mootori võimsus seejuures langeks. See on eriti tähtis luurel vaenlase lähedal.

2. Mootorrattur - siderühm.

Sideteenistuseks määratud rühma koosseis:

leitnant rühmaülem, rühmavanem, kolm allohvitseri ja 20 mootorratturit, sõiduauto, veoauto ja 19 mootorratast.

Rühm koosneb kolmest jaost, à üks allohvitser ja 5 mootorratturit.

Rühmaülema käsutuses on sõiduauto, kuna veoauto on materjali ja põletisainete vedamiseks.

3. Mootorrattur - üksuste hulk Reichswehri.

Reichswääri mootorratturite üksuste arvu on täpselt raske kindlaks määrata. 1933. a. juulikuu andmeil oli Reichswehri ja postivalitsuse teenistuses 2.070 mootorratturit, mille arv on kahtlemata suurenenud ja millest suur enamus on Reichswehri teenistuses.

Auto- ja mootorratta-juhtide laiaulatuslikust ettevalmistusest annavad tunnistust järgmised hiljuti loodud õppeüksused:

— Hannoveri ratsaväe kooli juurde on moodustatud IV osakond, n. n. Kraftfahr-ausbildungskommando, et anda ohvitseridele, allohvitseridele ja autojuhtidele auto ja mootorratta juhtimise praktikat;

— Dresdeni jalaväekoolis õpetatakse ohvitser-õpilasile praktiliselt mootorit; koolis on mootorratturite õppekompani;

— on loodud autode õpetamiseks vastavaid tsentrumeid, Kraftfahrlehrkommando nimetuse all.

4. Mootorrattur - üksuste iseloomustus.

Mootorrattur-kuulipilduriüksuste peamine tähtsus seisab selles, et viia lühikese aja jooksul tugev tulejõud suurtele kaugustele.

Sakslased väidavad, et sellised väljaõpetatud üksused võivad 30 kilomeetrilise tunnikiruse juures katta päevas 200—350 km.

Peab tähendama, et mootoril on ka palju vaenlasi, nagu halb ilm, raske maastik; mootorratturüksuste kasutamise edukus oleneb materjali kvaliteedist ja meeskonna väljaõppest. Ehkki ei saa nimetatud üksuste liikuvust võrrelda ratsaväe omaga, on saksa mootorratturüksused saavutanud ka liikuvuses hiilgavaid resultate.

Mootorratturüksused liiguvad peamiselt teedel ja nende vaenlane on tankitõrje-suurtükk. Seda hädahoitu võimaldab vältida liikumine väljaspool teid. Suure kiiruse tõttu on lennuvael raske tabada mootorratturüksusi.

Mootorratturüksuste lahingukorda asumine toimub kiiresti.

5. Mootorrattur - üksuste kasutamine.

a. Mootorrattur - kuulipilduriüksused.

Üldine ülesanne. Sakslaste andmeil on nimetatud üksustel kaugeluure- ja lahingülesanded. Kaugeluure ülesande täitmiseks need üksused moodustavad ühe osa kaugeluure rühmitusest, mis teotseb lähedas sildemes lennuväega.

Need rühmitused moodustavad maapealse katte esimese ešloni ja teotsevad kas armee ratsaväe või otsekohe jalaväe diviiside ja korpuste huvides; päevane tegevusraadius on 200–250 km, teotseades peajõudude ees 100 km kaugusel. Lähiluure kuulub ratsaväe ülesandesse.

Mootorrattur-kuulipilduriüksuste suur liikumise kiirus ja suur liikuvus võimaldab neid lahingus edukalt kasutada vaenlase tiibade ja tagala pihta.

Motoriseeritud üksuste kiire pealetungi puhul mootorrattur-üksused moodustavad esimese katteosa, ülesandega kiiresti tungida vaenlase maa-alasse, et oma alla võtta peajõu autokolonnide edasilikumiseks vajalised punktid.

Eriülesanded võivad mootorrattur-kuulipilduriüksustele olla väga mitmesugused. Nimetame näitena alljärgnevaid:

jälitus- ja viivituslahingute teostamine ja kate (Verschleierung);

autokolonnide kaitsmine, millist delikaatset ülesannet nimetatud üksused ainukesed on võimelised teostama;

rännakukolonnide kaitsmine ja julgestamisest osavõtmine eelväe, järelväe ja külkkaitse koosseisus;

vaenlase kattejoonest läbimurdmine luureandmete saamiseks;

defileede ja looduslike tõkete oma alla võtmine, et aeglustada vaenlase pealetungi või katta taandumist;

koostöötamine soomusauto osadega; takistusvööde (Sperrin) loomine kaitseks vaenlase soomusmasinate vastu jne.

b. Mootorrattur - luureüksused.

Sakslased arvavad täie õigusega, et hoolimata sidevahendite täienemisest modernses sõjaväes, on kriisi momentidel mootorrattur kõige kindlam vahend teadete ja käskude edasiandmiseks.

Mootorrattur-siderühmade kasutamine on laialt ette nähtud suurte üksuste staapide,

rügementide, luureosade jne. poolt. Need rühmad on ainukesed vahendid kiiresti liikuvate autokolonnide ülemate käsutuses sidepidamiseks.

Muude hulgas tuleb mootorrattur-siderühma ülesannetest mainida veel lendposti punktide moodustamist teadete üleandmiseks kaugete distantside peale. Postid on üksteisest keskmiselt 30 km kaugusel, koosseisus postitülem ja kolm mootorratturit.

6. Mootorrattur - kuulipilduriüksuste taktika põhimõtteid.

Mootorrattur - kuulipilduriüksused üldiselt löövad lahingut jala nagu jalavägi. Luureülesannete täitmisel ja taandumislahinguis jäävad küljekorviga mootorrattaste juhid oma masinate juurde, mis annab üksusele suure liikuvuse. Vaenlase maa-alal kasutatakse mootorratturi-üksusi eranditult luureülesanneteks.

Eeljagu liigub teel; luureks saadetakse ette kaks mootorrattast, mis liiguvad vaheldamisi hüpetena ja on võimaluse korral teetatud ühe või kahe soomusauto poolt. Küljekorviga mootorrattast kergekuulipildujaga ja jao ülejäänud osa liigub teatud distantsil varjatult, olles valmis iga moment tegevusse astuma. Kaetud alade läbivaatamiseks jaoülem saadab välja külkpatrulle. Vaenlase läheduses kiirus väheneb, kaetud alad vaadatakse läbi jala liikuvate laskurite poolt.

Kohtamisel vaenlase soomusmasinatega mootorrattur-luurajad annavad sellest teada jao südamikule, vabastavad kuulipildujale laskeala ja ise jätkavad varjatult vaatlemist. Jao ülejäänud osa hoiab kõrvale vaenlase vaatluse eest ja suitsukatte varjutamine tee; miinid, mis tavaliselt teetakse veoautos, antakse vajaduse korral eelväe käsutusse. Jao teine osa manööverdab vaenlase tiiva ja kui võimalik tema tagala pihta, et ära lõigata taganemistee.

Eelväerühm on normaalselt kõvendatud ühe tangitõrje-suurtüki või -rühmaga.

Tangitõrjesuurtüki tuli on kõige suurem vaenlane mootorrattur-üksustele. Sellest kõrvalehoidmiseks vastav üksus lahkub otsekohe teelt, moodustades oma ette suitsukatte.

Et eduga pidada taandumislahinguid ja peatusil kaitsta end vaenlase motoriseeritud osade kallaletungide vastu, mootorrattur-üksused kui ka teised väeosad moodustavad iga-suguseid ummistusi, purustusi ja püüniseid miinide kasutamisega. Võimaluse korral varjatakse need takistused vaenlase vaatluse eest suitsukattega.

Sõjaväelise iseloomuga mootorratturite koondised.

Uue riigikorra maksmahakkamisega on Saksamaal mootorsõidukite arvu tunduvalt suurendatud, milleks on loodud ülemaaline autospordi ühing. Sellele ühingu alla kuuluvad järgmised organisatsioonid:

- Saksa autoklubi (D. D. A. C)
- Rahvussotsialistide auto-korpus (N. S. K. K.)
- S. A. ja S. S. motoriseeritud üksused (Motor/S. A., Motor/S. S.).

Saksa autoklubil on 24 allosa üle kogu riigi territooriumi. 1934. a. 1. juulil oli klubil 105.000 liiget, neist kolmandik mootorrattureid.

Klubi peamisi sihte on treenerida oma liikmeid sõjaväelise autospordi mõttes. Selleks harjutatakse kaardi lugemist, orienteerumist, side- ja luureteenistust jne. Klubil on oma ajakiri: D. D. A. C. Wochenschrift.

Rahvussotsialistide auto - korpus (N. S. K. K.) liikmed on tugeva kehaehitusega kuni 35 a. vanused mehed, auto või mootorratta omanikud. Auto-korpus omab sõjaväelise organisatsiooni; tema liikmed kannavad pruuni vormi ja teostavad sõjalisi õppusi. Mõeldud aasta augustikuul teostati transport-harjutusi kooskõlas Reichswehri sõjaväe juhtide juuresolekul. Rahvussotsialistide autokorpus on määratud esimeses järjekorras auto-transportkolonnide ja teises järjekorras mootorrattur-üksuste moodustamiseks.

S. A. ja S. S. motoriseeritud üksused (Motor S. A. - S. S.) on kas transport üksused või eeskujulikud mootorratturikompanid, mis kuuluvad S. A. ja S. S. suurte üksuste koosseisu. Üldse on olemas Motor S. A. ja S. S. üksustes kokku ümmarguselt 200.000 auto- ja mootorrattajuhti. Need teevad kaasa kõik S. A. ja S. S. osade sõjalised õppused ja harjutused, kusjuures neil on kasutada tasuta põletisained.

Sõjaväeline autosport.

Kõik eelnimetatud koondised teostavad sõjaväelise iseloomuga õppusi. Seda toetab auto ja mootorratturite koondistele väljajagatud juhtnõõrid õppuste teostamiseks. Nii näeb ette Kraftfahr - Fibel järgmist: jalaväelase väljaõpe, püssist laskmine, väli-lahingu õppused, kaartide lugemine, auto-ning mootorratta-asjandus jne.

Erilist allakriipsutamist väärrib auto ja mootorrattaste juhtimise arendamine igasugusel maastikul.

Reichswehri ja paljudes sõjaväelise iseloomuga motoriseeritud üksustes teostatakse selliseid sõite sügisekuudel regulaarselt kord nädalas. Samuti teostatakse öiseid rännakuid kustutatud tuledega.

Et näiteks mootorratturi tunnistust saada, peab 85 min. jooksul läbi sõitma 50 km, millest 3 km maanteel, 15 km metsas, 3 km põllul, kolm järskust halval teel, kallakuga 25%, kaks kraavi läbida, mis 1 m sügav ja 4 m lai, jõe koole läbida ja ülejäänud osa kiviteel.

Kokkuvõte.

Eeltoodud mootorrattur-kuulipildurüksuste alaline suurendamine räägib selget keelt saksa sõjajõudude reorganiseerimise kavatsusest tulevikus. Saksa auto-klubi on parimaks organisatsiooniks enne-sõjaväeteenistusliku õppuse teostamiseks.

Kindral Seeckt tähendab: „Moodsa strateegia ülesanne on saavutada otsustavust liikuvate jõududega enne, kui vaenlase massid ei ole veel liikumist alanud“. Sellest tuleb järeldada, et eelnimetatud mootorratturüksused peavad moodustama esimesed kätte ja kaugeluure üksused, mis on võimelised pealetungiks kui ka kaitse- ja taandumislahingute läbiviimiseks.

Saksamaa motoriseerimine.

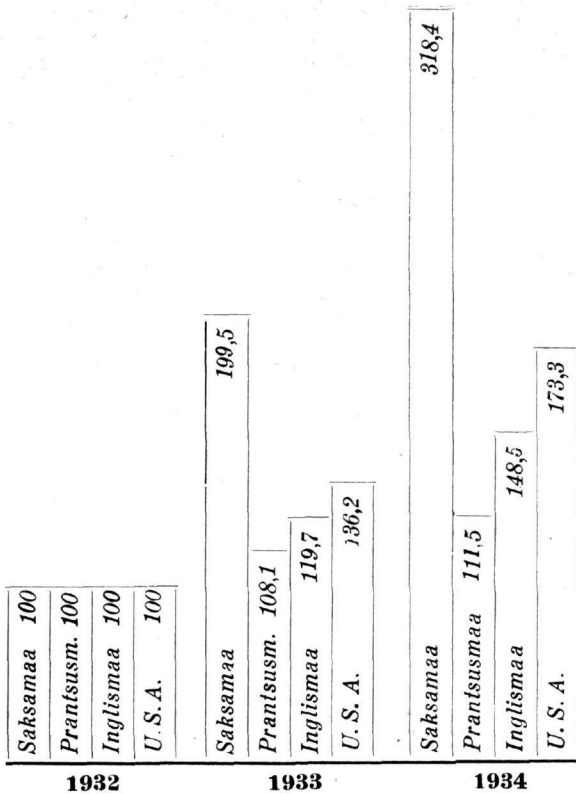
„PRZEGLAD WOJSKOWO TECHNICZNY.“

Aprill 1935. a.

1934./35. a. autonäitus Berliinis (14. 11. 34. — 03. 03. 35.) peale tehniliste uuenduste näitas maailmale Saksamaal siiani nägemata autotööstuse arengut.

See pingutus leiab tunnustust. Võrreldes Saksamaa autotööstust Prantsuse ja Inglise

omadega selgub, et 1932. a. valmistati Saksamaal ümmarguselt 40 000 autot; Prantsusmaal — 138 000, Inglismaal — 171 000. Niisugune suhe on juba taandunud. Saksamaa autotööstuse arengut iseloomustab alljärgnev skeem.



Konkreetsetes arvudes Saksamaa toodang väljendub niisama selgelt:

Valmistatud.	1932. a.	1934. a.
Sõiduautosid	42 193	147 330
Veautosid ja omnibusi	8 224	27 325
Mootorrattaid	35 464	89 755
Valmistamise väärtus miljon		
R. M.	295 543	718 790
Töele rakendatud	33 000	90 000

1935. a. peab autode üldtoodang võrduma ümarguselt 200 000.

Kõik see on teostunud autoasjanduse seadluse otstarbeka reguleerimisega, fiskaalse auto liiklemise kõrvaldamisega, Saksamaa riigiraudteede juurdetõmbamisega motoriseerimistööstusse ja üle riigi autoteede võrgu ehitustööde alustamisega.

Riigi motoriseerimise lahendamine niisugusel teel oli võimalik ainult seega, et terve motoriseerimise poliitika koondati riigi teedeministri kätte, kes on vastutav liiklemispoliitika korraldajaks eest. Abiks teedeministrile moodustati liiklemisnõukogu, mis esitab autotööstuse. On moodustatud autotööstuse ühine esindus; organiseeritakse autoasjanduse ja liiklemise koole. Autoliiklemise seaduste alal suureks edusammuks tuleb lugeda korraldust, mis terves riigis reguleerib ühetaoliselt üldist tänavliiklemist. Selle korraldusega kaotasid maksuvuse umbes 1000 politseilist korraldust, mis olid maksavad Saksa riigi mitmesugustes osades. Peale selle maksab korraldus, mis ühtlustab sõitjate ühetaolist liiklemist, olgu see siis era- või ühiskondlik ettevõtte, s. o. nõndanimetatud „Saksa liiklemissüsteem“.

Üks julgemaid ja ühtlasi ka suuremaid tagajärgi oli maksude soodustamise sisseseadmine 1933. a., mida 1934. a. teatud ulatusel muudeti.

Need soodustused, peale engros maksude kaotamise, lubavad tuluavaldustest jätta välja summased, mis määratud kõrvalmaterjalide muretsemiseks, eriti autode muretsemiseks, kui viimased on ette nähtud ametotstarbeks. Kuni oktoobrikuuni 1934. a. maksumaksja oli kohustatud hävitama kulunud vara. Uues seaduses on see nõue välja jäetud; soodustused on maksavad ainult niisuguste maksumaksjate suhtes, kes figureerivad kaubandusregistris.

Soodustuste tulemusi näitab asjaolu, et äärmistel juhtudel võib nende abil teha kokkuvõtte kuni 70% masina väärtusest.

Saksamaa riigijuhtide mureks on püüde vähendada ka kindlustusmaksusid autodelt. Praegu juba maksab kord, mille põhjal on kaotatud autodel reisijate kindlustus õnnetute juhtumite vastu, kaotatud on lisamaksud välismaile sõitudel jne. Maksustamise vähendamine kestab edasi, sest distsiplineeritud tänavliikumine vähendab suuresti õnnetuid juhtumeid.

Erilist osa motoriseerimise edustamiseks etendavad saksa raudteed. Alles hiljuti olid raudteed ja autod kaks isemaaailma ning nende vahelist võistlust peeti normaalnähteks. Motoriseerimise poliitika koondamine absoluutse võimu kätte pani piiri sellele mittevajalikule võistlusele.

Praegu Saksamaa raudteed osutuvad mitte ainult autoasjanduse arendamise toetajaks, vaid ka tehnilise külje toetajaks ja arendajaks. Raudteede osa riigi motoriseerimisel seisab selles, et motoriseeritakse raudteede veerevat koosseisu, organiseeritakse ja ekspluateeritakse veo- ja liiklemisvahendite liine.

1934. a. võeti tarvitusele 60 uut mootorvagunit, mis varustatud diiselmootoriga. Üle 100 uue vaguni on praegu ehitamisel. Enamus uutest mootorvagunitest omavad 400 KM jõulised mootorid, kuna varem ehitatuid oli kõige tugevam mootor 200 KM. Ka 1935. a. Saksamaa raudteed jätkavad tellimisi uutele mootorvagunitele.

Raudteede kogemustele põhjendatult, ehitavad mootorite tehased uemate konstruktsioonide järele edasi võimsaid mootoreid. Praegu töötavate mootorite jõud küünivad 135 KM kuni 600 KM.

„Lendav Hamburg'lasele“, mis kuulus „Lendava šoti“ rekordi purustamisega, on tulnud juurde 13 uut rongi, mida tarvitatakse sidepidamiseks suuremate tööstuslinnadega.

Mootorvagunite ehitamine areneb ikka suuremate ja suuremate vagunite ehitamise suunas kiirusega kuni 160 km/t. See kiirus nõuab suure võimsusega mootoreid. Nii näiteks 600 KM jõulised mootorid on välja kujunenud 400 KM-jõulistest mootoritest sel teel, et viimastele on juurde konstrueeritud väljuvate gaaside turbiin.

Kaks niisugust jõuallikat panevad liiklema kolmejaotusega vaguni, mis jaguneb: 132 reisija, — pakkide ja posti — ja kõõgi osadeks.

Raudteede tehniline areng ei piirdu mitte ainult ühetüübiliste suuremate mootorvagunite ehitamisega, vaid otsitakse ka uemaid. Viimase ajal on valmistatud mudel 180 KM diiselmootoriga, mille silindrid asetatud horisontaalselt. Mudel on õnnestunud ja nüüd ehitatakse juba samasugust suurematüübilist.

Tähtis on ära märkida, et diiselmootor on Saksamaa raudteilt täielikult välja tõrjunud bensiinimootori.

Saksamaa raudteede veoautode arv suureneb vahetpidamata. 1933. a. telliti 1140 veoautot; 1934. a. — 945. 1935. a. esimese poole lõpuks tõuseb see arv juba 2500-le. Peale raudteedele kuuluvate veoautode palgatakse juurde ka eramaniikelt veoautosid. 1934. a. lõpul töötas niisuguseid veoautosid raudteede käsutuses 514.

Motoriseeritud koosseisu juhte on Saksamaa raudteedel praegu ümmarguselt 2000 isikut. Et nii suurt juhtide personali välja õpetada ja ümber õpetada, on Saksamaa raudteed asutanud 19 juhtimise kooli, mis varustatud igasuguste sisseseadete ratsionaalselt hoolitsemiseks raudteede autoasjanduse eest.

Peale koolide on ehitatud palju igasuguseid töökoole, mis omakorda varustatud esmajärguliste tööstus- ja katsetamismasinatega.

Kaupade ja saaduste vedamiseks autodel, on Saksamaa raudteed lasknud valmistada vastava konstruktsiooniga 3 m³ kaste 1000 tk., suuremõõdulisi 250 tk. Nendes kastides veetakse kaubad ja saadused omaniku juurest raudteeni, edasi raudteel ja raudteelt jällegi edasi kuni vastuvõtjani (saajani). Samade vedude otstarbeks tarvitatakse ka järelvankreid, millel veetakse terved vagunid naftat, kivisüsi jne.

Autoteede võrgu ehitamiseks on asutatud n. n. „Reichsautobahnen“, mis töötavad koos ainult raudteedega. Uued ehitatavad teed saavad kuuluma kõik riigile. Kavatsused sellel alal on

hiiglasuured. N. n. kahe poolega autoteid või autostarte kavatakse ehitada 7000 km 6—7 aasta jooksul. Plaani juba realiseeritakse. 1934. a. lõpul alustati ehitustööd 2800 km ulatusel.

Niisugune intensiivne motoriseerimine on sunnitud mõtlema ka põlev- ja määrdeainetele.

Saksamaal pole kuigi nimetamisväärseid põlev- ja määrdeainete allikaid. Sõja puhul kutuks niisugune nähe esile enamuse motoriseeritud vahendite seismajätmise. Selle nähte kõrvaldamiseks toimetatakse praegu paljudes tundmatutes kohtades puurtõid naftaallikate otsimiseks. Kuid hiigla rõhku pannakse ka vedola põlevaine ja õlide valmistamiseks kivisöest. Autoteedevõrgu lõpetamise ajaks peab see toodang tõusma ainult bensiini saamise alal kuni 1 500 000 tonnini aastas, kuna 1932. a. oli see toodang vaevalt 10 000 tonni.

Motoriseerimise plaani reaalse teostamisega on Saksamaal selle tööstuse alal tööle rakendatud 700 000 tänini olnud töötut. Nendest töötab autokäitistes 57 000 inimest õppinud töölisi, kuid koos kõrvalharudega 110 000—130 000; kui veel juurde arvata selle kaubandusharu- ja remonttöölised, siis saame ümmarguselt 500 000. Teede ehitamisel töötab 213 000 inimest.

Kuidas motoriseerimine on mõjutanud teisi tööharusid, seda kindlaks määrata ei saa, kuid kui võtame Saksamaa tööliste arvu 1932. a. lõpul, siis näeme, et see arv oli 12,3 miljonit, kuna 1934. a. lõpul juba 15,2 miljonit, millises tõus domineerivat osa etendas motoriseerimine.

K. U.

Jalaväe otsetoetuse tangigrupp.

(Tankovaja grupp neposredstvennoi podterški pehotõ — A. Slutski, „Mehhanis. i Motoris. BKKA“ nr. 4 — 1935.)

Ülesanded ja ešeloneerimine.

Jalaväe otsetoetuse tankide pealesandeks on: suruda maha kõik püsima jäänud tulepesad eelserval ja neid sellise arvestusega, et võimaldada pealetungivale jalaväele maksimaalset toetust kaitsja tule vastu. Pärast eelserva vallutamist jalaväe poolt, NPP tangid suruvad maha tulepesi kaitseülgavuses ja tagavad pealetungivale jalaväele takistamata edasitungi. NPP tankide ülesanne lõpeb koos selle jalaväeosa või allüksuse ülesande täitmisega, kellele nad olid antud juurde või keda nad toetasid.

Seega NPP tangid võivad lugeda oma ülesande täidetuks alles pärast kaitseülgavusest läbimurdmist, s. t. pärast toetatava jalaväe osa poolt suurtükiväe positsiooni vallutamist.

NPP tangid võivad lugeda oma jalaväe vahe- tu saatmise täidetuks ainult siis, kui väekoondise ülem, vallutanud terve kaitseülgavuse, läheb üle vastase jälitamisele.

NPP tankide ülesande tervikuline täitmine peab teostuma peatusteta tervel kaitse ülgavusel, sest et toetatava jalaväeosa edasiliikumine lahingutega sünnib samuti suuremate peatusteta.

Kui tangid katkestaksid edasiliikumise kas või lühemaks ajaks enese kordaseadmise või mõnel muul otstarbel, siis sellega nad tublisti aeg-

lustavad jalaväe edasiliikumise kiirust. Jalavägi sel juhul on sunnitud peatuma, olles ise mitte- võimeline suruma maha kaitsja tulesüsteemi. Juhul, kui jalavägi liigukski edasi, kuid tankide toetuse puudumisel see edasiliikumine teostuks väga aeglaselt.

Perioodil, kui väekoondise juht läheb üle jälitamisele, siis tol ajal suurim osa tanke peavad endid korraldama ja osa tanke tarviduse korral läheb üle jälitamisele. See ei osutu siis enam jalaväe vahetuks saatmiseks. Tol perioodil tankide ülesanne ja ülesande täitmise iseloom on teine ja suuresti läheb lahku NPP tankide ülesandest.

Edukalt arenenud pealetungil pealetungiva jalaväe edasiliikumine peab sündima peatusteta. Kuid jalaväerügemendi ja pataljoni pealetungilahingu protsessis sünnib siiski terve rida peatusi — etappe. Viimased on iseloomustatavad tule organiseerimise suhtes kaitse ülgavusest ja nõuavad pealetungijalt suuri pingutusi selle kõrvaldamiseks.

Esimene etapp — rünnak ja eelserva vallutamine.

Teine — võitlus esijärgu pataljonide teise ešeloni rajooni vallutamiseks.

Kolmas — rügemendi teise ešeloni (varude) positsioonil vallutamine.

Neljas etapp — võitlus suurtükiväe positsioonide vallutamiseks. Kolmandas ja neljandas etapis kahtlematult teostuvad vastase vasturünnakud ja vastulöögid, mida pealetungijal loomulikult tuleb lüüa tagasi.

Igas etapis kaitsja püüab visata lahingusse uusi ja värskeid jõude ning rakendada tööle uusi, seni avastamatuid tulepunkte. Selle vastukaaluks ka pealetungija peab tooma järjest juurde uusi jõude, mitte ainult jalaväeosadest vaid ka tangiosi.

Esimene etapp — rünnak ja eelserva vallutamine kujutab kahtlematult suurima raskuse. Kaitsja koondab oma tuest suurima osa eelserva ette. Sinna on asetatud ka suurim osa tankivastaseid tõkkeid. Seega eelserva rünnakul on jalaväele tarvis suurimat toetust, et vältida temale suuri kaotusi, mis suuresti mõjutaks edaspidist edukat lahingutegevust.

Olevat kujunenud nagu reegliks, et NPP tangid peavad jõudma eelservale siis, kui ründav jalavägi asub eelservast ca 400—500 m kaugusel. Autori arvates selline tegevusviis ei väldi jalaväele suuri kaotusi. Kergeste kuulipildujate mõjuvtuli eelservalt algab umbes 800 m kauguselt. Nad võivad anda 2—3 kuuli minutis ühe rinde meetri peale. Tähendab, pealetungival jalaväel tuleb 300 m minna edasi kk mõjuva tule all, mille mahasurumiseks ei ole tal vastavaid relvi. Suurtükitulud avada ei saa, see võiks tabada oma tanke. Suurtükitele ettevalmistusest ja teistest tangigruppidest puutumatuks püsima jäänud tulepesad avavad alles siis ägedaima tule pealetungivale jalaväele.

Tuleb mainida, et hästi ettevalmistatud kaitsja jalavägi tankide liikumisel peidab end kaevikutesse ja varjenditesse ühes oma kuulipildujatega ja alles siis, kui algab pealetungiva jalaväe liikumine, elustub uuesti kaitsja eelserv. Siin tuleb märkida veel seda, et kaasaja kaitse eelserv evib ise juba teatava sügavuse. Võib ka juhtuda, et tangid, mitte surunud maha kõiki tulepesi (sest kaitsja ei avasta kõiki tulepesi korraga) liiguvad kiirelt edasi kaitse sügavusse ja rünnakule valmistuv jalavägi satub 200—300 m peal kk (ning rk) täpse tule alla.

Autor arvab, et jalaväe otsetoetuse tangid, kas või pealöögi suunas (kuhu koondatud tanke suuremal arvul) peaksid oma tegevusega tagama jalaväele rünnakul ohutut edasiliikumist ja sumruma maha kõik tulepesad kaitse eelservalt.

Jalaväe otsetoetuse tangigrupi lahingukorda soovitatakse järgmiselt.

Tankide esimene ešelon viskab end lahingusse sellise arvestusega, et siis, kui pealetungiv jalavägi asub eelservast ca 800 m kaugusel (s. t. kk mõjuva tule ulatusel), esimene NPP tangi ešelon oleks juba kaitsja eelserval, suruks maha seal avastatud tulepesad, tagades sellega pealetungivale jalaväele kiiret edasiliikumist väikeste kaotustega.

NPP tankide teine ešelon kõlastab kokku oma tegevuse ründava jalaväega sellise arvestusega, et hetkeks, kui jalavägi rünnaku teostamiseks jõuab eelservast 200—300 m kaugusele ja kui kaitsja kk avavad oma tule, siis tankide teine ešelon atakeerib eelserva, viies enese kannul edasi jalaväge, kes siis tankide järel ründab püsima jäänud tulepesi ja elavjõudu, hävitab need ja vallutab eelserva, püüdes sealjuures tungida edasi peatumata ühinevate esimese ja teise tangigrupi kannul. Jalaväe edasiliikumise tempo

eelservalt edasi ja teotsemine positsiooni sügavuses on nüüd juba täielikult tagatud eeltoetavate NPP tankide esimese ešeloni poolt ja otsekohese vajaduse korral saab toetust nii esimeselt kui teiselt ešelonilt.

Pataljonide tagaserva vallutamiseks pealetungiv jalavägi viskab lahingusse oma teise ešeloni (siin on mõeldud jalaväerügement, kes viskab tegevusse oma varupataljoni). See värske jalaväeešelon saab ülesandeks rünnata oma iseisvat rajooni.

Olgu nii edukas kui tahes eelmiste tankiešelonide ja teiste väeliikide tegevus, jalaväe teisel ešelonil kahtlematult tuleb pidada võitlust hästi säilinud kaitseüsteemiga. Seepärast see värske jalaväeešelon oma ülesande edukaks ja kiireks täitmiseks vajab siiski tankide toetust. Viimast peab võimaldama NPP grupp. Sellise tangitoetuse teostamisel võib esineda kolme viisi lahendusi:

- jalaväe teist ešeloni võib toetada esimese ešeloni tankidega;
- seda värsket jalaväeosa toetatakse uue tangiešeloniga;
- jalaväe teine ešelon saab toetuseks värske NPP tangiešeloni ja osaliselt tanke NPP esimesest ešelonist.

Kuidas seda küsimust lahendada, sõltub suu- rimal määral tankide arvust. Kui tankide arv on suur ja neid jätkub igasse jalaväeešeloni, siis jalaväe teist ešeloni tuleb toetada värske tangiešeloniga. Siin võib esineda vastuväiteid, et selline tankide ešeloneerimine faktiliselt osutub nende reserveerimiseks: esimese ešeloni tangid võivad alati toetada jalaväe teist ešeloni, sealjuures langeb ära teise tangiešeloni toetus jalaväe esimesele ešelonile. See on osalt õige, kuid sealjuures tuleb meenutada, et jalaväe esimese ešeloni tankide ümberallutamine (käsutusse andmine) jalaväe teisele ešelonile ei ole nii lihtne ülesanne, nagu see paistab esimesel pilgul. See teostuks vastase kaitsepositsiooni sügavuses ning ägedaimas lahinguolukorras.

Jalaväe teise ešeloni ülesanne võib muutuda lahingu kestel. Tangiüksuse ümberallutamine jalaväe teise ešeloni rünnaku toetamiseks võib hilineda ja jalavägi, kes peab ründama vastase teise ešeloni sügavuses, võib jääda tangitoetu- seta.

Väljudes neist kaalutlusist, tuleb pealöögi suunas, kus tanke suurema arvuliselt, NPP tangid ešelonida tingimata juba enne ja seda sellise arvestusega, et jalaväerügemendi igal ešelonil oleks toetuseks värske NPP tangiešelon.

Rügemendi kolmas ešelon (seda juhul, kui rügemendil on kolm järku) hargneb kaitsja teise ešeloni positsiooni vallutamiseks. See on raskem lahinguetapp. Siin pealetungival jalaväel tuleb kõrvaldada tõkketulede sisemine vöö. Pealetungija vastu saadab kaitsja siin juba küllalt arvuka osa oma varudest. Pidades silmas seda asjaolu, et see lahinguetapp teostub veel kauge- mal kaitse sügavuses, osutub veel raskemaks teostada koostööd tankide esimese ešeloni ja jalaväe kolmanda ešeloni vahel. Tankidel enes- tel selleks ajaks on suuremaid kaotusi ja värs- kel jalaväeosal ei tuleks arvestada tankide esi- mese ešeloni toetust. Peale selle, kaitsja vähe- mate osade vasturünnakute tagasilöömiseks peab olema valmis mõni tangiosa, kes sel hetkel võiks siis teotseda sügavusest.

Tähtis on ära märkida, et diiselmootor on Saksamaa raudteilt täielikult välja tõrjunud bensiinimootori.

Saksamaa raudteede veoautode arv suureneb vahetpidamata. 1933. a. telliti 1140 veoautot; 1934. a. — 945. 1935. a. esimese poole lõpuks tõuseb see arv juba 2500-le. Peale raudteedele kuuluvate veoautode palgatakse juurde ka eraomanikelt veoautosid. 1934. a. lõpul töötas niisuguseid veoautosid raudteede käsutuses 514.

Motoriseeritud koosseisu juhte on Saksamaa raudteedel praegu ümmarguselt 2000 isikut. Et nii suurt juhtide personaali välja õpetada ja ümber õpetada, on Saksamaa raudteed asutanud 19 juhtimise kooli, mis varustatud igasuguste sisseseadetega ratsionaalselt hoolitsemiseks raudteede autoasjanduse eest.

Peale koolide on ehitatud palju igasuguseid töökoole, mis omakorda varustatud esmajärguliste tööstus- ja katsetamismasinatega.

Kaupade ja saaduste vedamiseks autodel, on Saksamaa raudteed lasknud valmistada vastava konstruktsiooniga 3 m³ kaste 1000 tk., suurema moodsulsi 250 tk. Nendes kastides veetakse kaubad ja saadused omaniku juurest raudteeni, edasi raudteel ja raudteelt jällegi edasi kuni vastuvõtjani (saajani). Samade vedude otstarbeks tarvitatakse ka järelvankreid, millel veetakse terved vagunid naftat, kivisüsi jne.

Autoteede võrgu ehitamiseks on asutatud n. n. „Reichsautobahnen“, mis töötavad koos ainult raudteedega. Uued ehitatavad teed saavad kuuluma kõik riigile. Kavatsused sellel alal on

hiiglasuured. N. n. kahe poolega autoteid või autostarte kavatakse ehitada 7000 km 6—7 aasta jooksul. Plaani juba realiseeritakse. 1934. a. lõpul alustati ehitustööd 2800 km ulatusel.

Niisugune intensiivne motoriseerimine on sunninud mõtlema ka põlev- ja määrdeainetele.

Saksamaal pole kuigi nimetamisväärsed põlev- ja määrdeainete allikaid. Sõja puhul kutuks niisugune nähe esile enamuse motoriseeritud vahendite seismajätmise. Selle nähte kõrvaldamiseks toimetatakse praegu paljudes tundmatutes kohtades puurtöid naftaallikate otsimiseks. Kuid hiigla rõhku pannakse ka vedota põlevaine ja õlide valmistamiseks kivisöest. Autoteedevõrgu lõpetamise ajaks peab see toodang tõusma ainult bensiini saamise alal kuni 1500 000 tonnini aastas, kuna 1932. a. oli see toodang vaevalt 10 000 tonni.

Motoriseerimise plaani reaalse teostamisega on Saksamaal selle tööstuse alal tööle rakendatud 700 000 tänini olnud töötut. Nendest töötab autokäitistes 57 000 inimest õppinud töölisi, kuid koos kõrvalharudega 110 000—130 000; kui veel juurde arvata selle kaubandusharu- ja remonttöölised, siis saame ümmarguselt 500 000. Teede ehitamisel töötab 213 000 inimest.

Kuidas motoriseerimine on mõjutanud teisi tööharusid, seda kindlaks määrata ei saa, kuid kui võtame Saksamaa tööliste arvu 1932. a. lõpul, siis näeme, et see arv oli 12,3 miljonit, kuna 1934. a. lõpul juba 15,2 miljonit, millises tõus domineerivat osa etendas motoriseerimine.

K. U.

Jalaväe otsetoetuse tangigrupp.

(Tankovaja grupp neposredsvnennoi podterski pechotõ — A. Slutski, „Mehhanis. i Motoris. BKKA“ nr. 4 — 1935.)

Ülesanded ja ešeloneerimine.

Jalaväe otsetoetuse tankide peaülesandeks on: suruda maha kõik püsima jäänud tulepesad eelserval ja neid sellise arvestusega, et võimaldada pealetungivale jalaväele maksimaalset toetust kaitsja tule vastu. Pärast eelserva vallutamist jalaväe poolt, NPP tangid suruvad maha tulepesi kaitsesügavuses ja tagavad pealetungivale jalaväele takistamata edasitungi. NPP tankide ülesanne lõpeb koos selle jalaväeosa või allüksuse ülesande täitmisega, kellele nad olid antud juurde või keda nad toetasid.

Seega NPP tangid võivad lugeda oma ülesande täidetuks alles pärast kaitsesügavusest läbimurdmist, s. t. pärast toetatava jalaväe osa poolt suurtükiväe positsiooni vallutamist.

NPP tangid võivad lugeda oma jalaväe vahe- tu saatmise täidetuks ainult siis, kui väekoondise ülem, vallutanud terve kaitsesügavuse, läheb üle vastase jälitamisele.

NPP tankide ülesande tervikuline täitmine peab teostuma peatusteta tervel kaitse sügavusel, sest et toetatava jalaväeosa edasilükkumine lahingutega sünnib samuti suuremate peatusteta.

Kui tangid katkestaksid edasilükkumise kas või lühemaks ajaks enese kordaseadmise või mõnel muul otstarbel, siis sellega nad tublisti aeg-

lustavad jalaväe edasilükkumise kiirust. Jalavägi sel juhul on sunnitud peatuma, olles ise mitte- võimeline suruma maha kaitsja tulesüsteemi. Juhul, kui jalavägi liigukski edasi, kuid tankide toetuse puudumisel see edasilükkumine teostuks väga aeglaselt.

Perioodil, kui väekoondise juht läheb üle jälitamisele, siis tol ajal suurim osa tanke peavad endid korraldama ja osa tanke tarviduse korral läheb üle jälitamisele. See ei osutu siis enam jalaväe vahetuks saatmiseks. Tol perioodil tankide ülesanne ja ülesande täitmise iseloom on teine ja suuresti läheb lahku NPP tankide ülesandest.

Edukalt arenenud pealetungil pealetungiva jalaväe edasilükkumine peab sündima peatusteta. Kuid jalaväerügemendi ja pataljoni pealetungilahingu protsessis sünnib siiski terve rida peatusi — etappe. Viimased on iseloomustatavad tule organiseerimise suhtes kaitse sügavusest ja nõuavad pealetungijalt suuri pingutusi selle kõrvaldamiseks.

Esimene etapp — rünnak ja eelserva vallutamine.

Teine — võitlus esijärgu pataljonide teise ešloni rajooni vallutamiseks.

Kolmas — rügemendi teise ešloni (varude) positsiooni vallutamine.

Neljas etapp — võitlus suurtükiväe positsioonide vallutamiseks. Kolmandas ja neljandas etapis kahtlematult teostuvad vastase vasturünnakud ja vastulöögid, mida pealetungijal loomulikult tuleb lüüa tagasi.

Igas etapis kaitsja püüab visata lahingusse uusi ja värskeid jõude ning rakendada tööle uusi, seni avastamata tulepunkte. Selle vastukaaluks ka pealetungija peab tooma järjest juurde uusi jõude, mitte ainult jalaväeosadest vaid ka tangiosi.

Esimene etapp — rünnak ja eelserva vallutamine kujutab kahtlematult suurima raskuse. Kaitsja koondab oma tules suurima osa eelserva ette. Sinna on asetatud ka suurim osa tanki-vastaseid tõkkeid. Seega eelserva rünnakul on jalaväele tarvis suurimat toetust, et vältida temale suuri kaotusi, mis suuresti mõjutaks edaspidist edukat lahingutegevust.

Olevat kujunenud nagu reegliks, et NPP tangid peavad jõudma eelservale siis, kui ründav jalavägi asub eelservast ca 400—500 m kaugusel. Autori arvates selline tegevusviis ei väldi jalaväele suuri kaotusi. Kergete kuulipildujate mõjuv tuli eelservalt algab umbes 800 m kauguselt. Nad võivad anda 2—3 kuuli minutis ühe rinde meetri peale. Tähendab, pealetungival jalaväel tuleb 300 m minna edasi kk mõjuva tule all, mille mahasurumiseks ei ole tal vastavaid relvi. Suurtükituld avada ei saa, see võiks tabada oma tanke. Suurtükitule ettevalmistusest ja teistest tangigruppidest puutumatult püsima jäänud tulepesad avavad alles siis ägedaima tule pealetungivale jalaväele.

Tuleb mainida, et hästi ettevalmistatud kaitsja jalavägi tankide liikumisel peidab end kaevikutesse ja varjenditesse ühes oma kuulipildujatega ja alles siis, kui algab pealetungiva jalaväe liikumine, elustub uuesti kaitsja eelserv. Siin tuleb märkida veel seda, et kaasaja kaitse eelserv evib ise juba teatava sügavuse. Võib ka juhtuda, et tangid, mitte surunud maha kõiki tulepesi (sest kaitsja ei avasta kõiki tulepesi korraga) liiguvad kiirelt edasi kaitse sügavusse ja rünnakule valmistuv jalavägi satub 200—300 m peal kk (ning rk) täpse tule alla.

Autor arvab, et jalaväe otsetoetuse tangid, kas või pealöögi suunas (kuhu koondatud tanke suuremal arvul) peaksid oma tegevusega tagama jalaväele rünnakul ohutut edasiliikumist ja suruma maha kõik tulepesad kaitse eelservalt.

Jalaväe otsetoetuse tangigrupi lahingukorda soovitatakse järgmiselt.

Tankide esimene ešelon viskab end lahingusse sellise arvestusega, et siis, kui pealetungiv jalavägi asub eelservast ca 800 m kaugusel (s. t. kk mõjuva tule ulatusel), esimene NPP tangi ešelon oleks juba kaitsja eelserval, suruks maha seal avastatud tulepesad, tagades sellega pealetungivale jalaväele kiiret edasiliikumist väikeste kaotustega.

NPP tankide teine ešelon kõlastab kokku oma tegevuse ründava jalaväega sellise arvestusega, et hetkeks, kui jalavägi rünnaku teostamiseks jõuab eelservast 200—300 m kaugusele ja kui kaitsja kk avavad oma tule, siis tankide teine ešelon atakeerib eelserva, viies enese kannul edasi jalaväge, kes siis tankide järel ründab püsima jäänud tulepesi ja elavjõudu, hävitab need ja vallutab eelserva, püüdes sealjuures tungida edasi peatumata ühinevate esimese ja teise tangigrupi kannul. Jalaväe edasiliikumise tempo

eelservalt edasi ja teotsemine positsiooni sügavuses on nüüd juba täielikult tagatud eeltoetavate NPP tankide esimese ešloni poolt ja otsekohese vajaduse korral saab toetust nii esimeselt kui teiselt ešlonilt.

Pataljonide tagaserva vallutamiseks pealetungiv jalavägi viskab lahingusse oma teise ešloni (siin on mõeldud jalaväerügement, kes viskab tegevusse oma varupataljoni). See värske jalaväe ešelon saab ülesandeks rünnata oma iseseisvat rajooni.

Olgu nii edukas kui tahes eelmiste tankiešlonide ja teiste väeliikide tegevus, jalaväe teisel ešlonil kahtlematult tuleb pidada võitlust hästi säilinud kaitseüsteemiga. Seepärast see värske jalaväe ešelon oma ülesande edukaks ja kiireks täitmiseks vajab siiski tankide toetust. Viimast peab võimaldama NPP grupp. Sellise tangitoetuse teostamisel võib esineda kolme viisi lahendusi:

- jalaväe teist ešloni võib toetada esimese ešloni tankidega;
- seda värsket jalaväeosa toetatakse uue tangiešloniga;
- jalaväe teine ešelon saab toetuseks värsket NPP tangiešloni ja osaliselt tanke NPP esimesest ešlonist.

Kuidas seda küsimust lahendada, sõltub suurimal määral tankide arvust. Kui tankide arv on suur ja neid jätkub igasse jalaväe ešloni, siis jalaväe teist ešloni tuleb toetada värsket tangiešloniga. Siin võib esineda vastuväiteid, et selline tankide ešlonerimine faktiliselt osutub nende reserveerimiseks: esimese ešloni tangid võivad alati toetada jalaväe teist ešloni, sealjuures langeb ära teise tangiešloni toetus jalaväe esimesele ešlonile. See on osalt õige, kuid sealjuures tuleb meenutada, et jalaväe esimese ešloni tankide ümberallutamine (käsitlusse andmine) jalaväe teisele ešlonile ei ole nii lihtne ülesanne, nagu see paistab esimesel pilgul. See teostuks vastase kaitsepositsiooni sügavuses ning ägedaimas lahinguolukorras.

Jalaväe teise ešloni ülesanne võib muutuda lahingu kestel. Tangiüksuse ümberallutamine jalaväe teise ešloni rünnaku toetamiseks võib hilineda ja jalavägi, kes peab ründama vastase teise ešloni sügavuses, võib jääda tangitoetuseta.

Väljudes neist kaalutlusist, tuleb pealöögi suunas, kus tanke suurema arvuliselt, NPP tangid ešloonida tingimata juba ennem ja seda sellise arvestusega, et jalaväerügemendi igal ešlonil oleks toetuseks värsket NPP tangiešloni.

Rügemendi kolmas ešelon (seda juhul, kui rügemendil on kolm järku) hargneb kaitsja teise ešloni positsiooni vallutamiseks. See on raskeim lahinguetapp. Siin pealetungival jalaväel tuleb kõrvaldada tõketelede sisemine vöö. Pealetungija vastu saadab kaitsja siin juba küllalt arvuka osa oma varudest. Pidades silmas seda asjaolu, et see lahinguetapp teostub veel kaugeimal kaitse sügavuses, osutub veel raskemaks teostada koostööd tankide esimese ešloni ja jalaväe kolmanda ešloni vahel. Tankidel enesetelleks ajaks on suuremaid kaotusi ja värskel jalaväeosal ei tuleks arvestada tankide esimese ešloni toetust. Peale selle, kaitsja vähemate osade vasturünnakute tagasilöömiseks peab olema valmis mõni tangiosa, kes sel hetkel võiks siis teostada sügavusest.

Arvestatakse, kui rügement evib 3 järku (ešeloni) (igas järgus 1 pataljon), siis piiratud arvu NPP tankide olemasolul võib neid mitte anda jalaväe teisele ešelonile juurde, kuid kolmas ešelon peab tingimata leidma toetust värskest NPP tangiešelonilt.

Kui pealöögi suunas pealetungiv jalaväerügement evib kaks ešeloni (esijärgus 2 pataljoni ja varus — 1 pat.), siis pealetungiva rügemendi teine ešelon, kes antud juhul hargneb kaitsja rügemendi teise ešelonit ründamiseks, peab evima tangitoetuse värskest tangiešelonilt. Sealjuures, kui pealetungija laskuripataljonide teised ešelonid, kes hargnevad kaitsja pataljonide teise ešelonit ees, leiavad toetust ainult pealetungija esimese ešelonit tankidelt.

Jalaväe teise ja kolmanda ešelonit toetuseks on vajalik määrata mitte vähem kui ä üks rühh värskeid NPP tanke.

Järgnevate jalaväe ešelonit hargnemisel on vajalik neile peale juurdeantud tankit allutada veel osa tanke jalaväe esimese ešelonit arvelt.

Allutada ümber tuleb tanke sellise arvestusega, et kokku kõik kolm jalaväe ešelonit eviks võrdset tanke, sealjuures võiks jalaväe esimesel ešelonit olla neid enam.

Kui rügemendil on NPP grupis pataljonit tanke ja neist 2 kompanit jalaväe esimese ešelonit juures, 2 rühma — teise ja 1 rühma kolmanda ešelonit juures, siis rüühle tuleks teha korraldus NPP tankit ümberallutamiseks selliselt, et kõik rügemendit ešelonit hargnemisel eviksid esijärgus 4 rühma, teises — 3 ja kolmandas — 2 rühma (ümberallutamisel allutatakse ainult täielikke komplekte rühmit). Skeem nr. 1 ja 2.

Kui jalaväerügement evib NPP grupis ainult kaks kompanit tanke, siis jalaväe esimese ešelonit toetuseks on tarvis määrata 4—5 rühma, kuna jalaväe teine ešelonit jätta ilma värske tankirühmitusest, kuid allutada temale hiljem 2 rühma jalaväe esimese ešelonit arvelt; kolmandale jalaväe ešelonit tuleb anda juba juurde 1 rühmit värskeid tanke.

NPP tankit lahinguline rühmitamine.

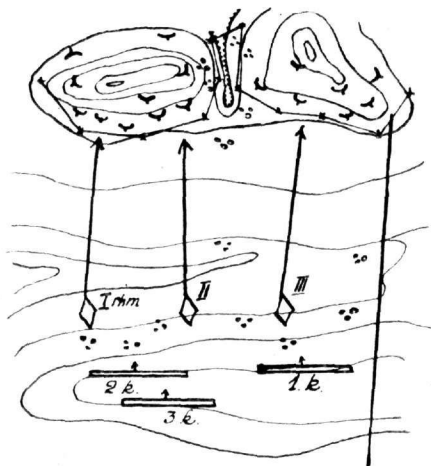
Laskurirügement jagab oma NPP tangit tavaliselt pataljonit vahel. Viimased omakorda võivad anda neid laskurikompanitit käsutusse.

Tangikompanit annab efektsemaid tulemusit teotseades koos kui jagatuna rühmadena. Siit järgneb, et kasulikum on NPP grupit jagamisel piirduda pataljonitiga. Tuleb oetada, et laskuripataljoni pealetungiribas alati leidub objektit, millist vallutamine nõuab terve tankikompanit koostööd (vt. skeem nr. 1).

On ka juhtumeid, kus pealetungiva laskuripataljoni ees ei ole mitte tervikuline vastase kaitsesüsteem, mille vastu võib teotseada terve tankikompanitiga, vaid vastupidi. Selle pataljoni pealetungit ribas maastikul markantselt erinevad kaks eriobjektit, millised kindlustatud vastavalt maastiku reljeefile (vt. skeem nr. 2.). Sel juhul terve tangikompanit koostootsemine ei ole otstarbekohane. Pealetungiriba lahutavad ju ikksteisest kas ületamatu takistus või läbipääsematu org. Siin osutub kasulikmaks määrata tangirühmit jalaväekompanitit käsutusse.

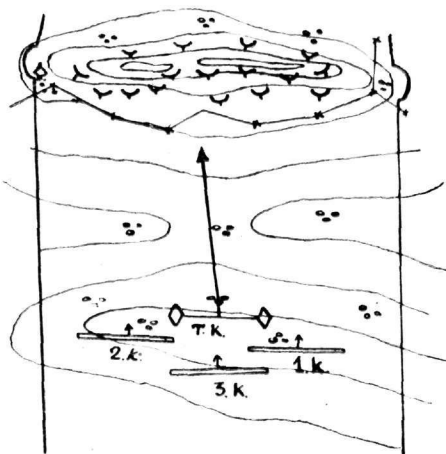
Võib juhtuda, et pealööki andva diviisit laskuripataljoni on toetatud 1—2 tangirühmitaga. Kui võtta laskuridiviisit võimsa tangikoondisega, kus NPP grupp sisaldab 2 tangipataljoni ja jao-

tada tanke laskurirügementit vahel nii, et rügemendis, kes annab pealöögi, oleks teine tangipataljoni (või ilma 1—2 rühmita), teisel — pealöögist osavõtval rügemendil — ca 2 tangikompanit, siis abilööki andvale rügemendile jääks kõigest 3—4 tangirühmita. Tavaliselt abilööki andev rügement tungib peab rindel, mille laius mubes 1,5 km. Järelikut, tal peab esijärgus olema vähemalt 2 laskuripataljoni. Mõlemad need esijärgu pataljonit võivad saata toetust ainult nendelt 3—4 tangirühmitalt. Nii ühel neist pataljonitdest jääb ainult 1 rühmit.



Skeem nr. 1.

Sageli segatavat ära kaks erimõistet. Kui ei soovita jagada tangikompanitit rühmadena, ollakse arvamisel, et sellisel juhul laskurikompanitile NPP tanke juurde ei tule anda. Selline olukord on ebaõige. Ei tuleks segada ära tangikompanitit jagada mittesoovimist küsimusega, kus laskuri-



Skeem nr. 2.

kompanitile tankit juurde andmisest üldse on juttu. Kui NPP tangigrupp esineb rohkearvulisena, siis on täiesti võimalik, et osa pealetungija laskurikompanitit eviks oma koosseisus terve tangikompanit NPP grupina. Tegelikult laskurirügemendit pealetungil 1 km laiuses ribas, pealetung teotstuks kolmes järgus, sealjuures esijär-

gus 1 pataljon. Kui sellele pataljonile on antud juurde tangipataljon NPP grupina, siis tuleb oletada, et maastiku ja kaitsja normaaltingimuste juures rügemendi esimest ešeloni, s. t. laskuripataljoni, toetatakse mitte vähem kui 5—6 tangirühmaga. Sellisel juhul on võimalik määrata esijärgu kompani toetuseks terve tangikompani.

Esinevat veel küsimus, kas tangirühma ka jaotada. Olevat poolt vastuseid, mida motiveeritavat sellega, et säärane olevat juba tankide natura (sellest pikemalt — Krasnaja Zvezda nr. 139 — 1934), mille all mõeldavat tangirühma juhtimise raskusi.

Käesoleva artikli autor arvab, et NPP grupi tangirühma, mis tavaliselt koosneb kergetest tankidest, jagada ei või. Üksik tank saab kergergi toime vastase kuulipildujaga. Ta võib suruda maha vähemaid jalaväeosi; kuid põrgates kokku takistusega, tank vajab otsekohe kiirelt teise, isegi mitme, tangi abi. Võitlus vastase tangitõrje suurtükiga on jõukohane ainult tervele tangirühmale.

On selge, et tuleviku kaitse on rikas tangivastastest tõketest ning tangitõrje relvadest — siis see ainult ühelt poolt. Teiselt poolt, kuidas jalavägi suunab välja ja juhib üksi teotsevaid tanke? On iseasi, kui suunatakse mõne objekti peale terve rühm ja selle objekti vallutamise eesmärgil üksikud tangid laskuvad kas pisut ettepoole või tiivale, et suruda maha oma liikumise suunas või oma vaateväljas üht või teist ohtlikku tulepesa. Siin terve tangirühm teotseb ühel lahingukursil. Üksikutele tankidele rühmitel näitab kätte ainult intervallide määrad. Tangirühma jaotamisel tuleb anda eraldi ka lahingukurs. See võib viia selleni, et antud jalaväe allüksuse NPP tangigrupp, olles tükeldatud ja seetõttu manööverdamiseks võimetu, võib jätta kaitsevõõs vahele palju tulepesi, mitte lugedes neid oma lahingukursi teele või lihtsalt neid mitte märgates.

On arvamisi, et NPP üksiktankide tegevused on võimalikud ainult võitluses kõvasti kindlustatud rajoonis. Selleks on siis vajalik rasketank, s. t. võimas masin, mis ise oleks võimeline eemaldama tangivastaseid tõkkeid ja milline oma tugeva soomuse ning võimsa relvastuse tõttu oleks suuteline võitlema tangitõrje relvadega.

Veel enam, võitluses tugevasti kindlustatud rajoonis, kus vajalik pidev tankide ja jalaväe koostöö, tuleb teotseda selliste tangi-jalaväe gruppidega, kellel on olemas juba pidev koostöö. Mida nõrgem tank, seda vähem eeldusi tal teotsemiseks üksikult. Ta ise vajab lahinguväljal alatasa toetust ja mida ta võib vajalikul hetkel saada ainult oma rühma tankidelt.

Mida tugevamini kindlustatud kaitseüsteem, seda raskem on teotseda tankidel, seda enam tangid vajavad vastastikust toetust ja seda vähem on eeldusi tangirühma jagamiseks üksi teotsevateks tankideks. Peale selle, mida tugevam kaitse, seda enam nõuab ta tihedamat koostööd tankide ja jalaväe vahel. Sellest lähtudes tuleks liita üksikuid tanke jalaväeüksustega. Siin teatud vastuolu. Seda tuleb lahendada nii, et lõpptulemusena terve pealetungikorra tegevus oleks edukas. Edu olevat ainult sel juhul, kui tankide tegevus edukas. Tankide tegevus olevat edukas jälle siis, kui nad teotsevad koos. Siit järeldus — tankirühma ei ole otstarbekohane jagada.

NPP tankide koostöö jalaväega.

Tangid ei asenda jalaväge, nad ainult abistavad teda. Seepärast kaugus nende kahe vahel võib olla mitmesugune. Tank võib eemalduda jalaväest, viimasele erilist ohtu valmistamata, kuni 800 m, s. t. kuni kk mõjuvutule ulatuseni. NPP tankide suur kaugus jalaväest on ohtlik viimasele. Jalavägi võib evida suuri kaotusi vastase tule läbi: Vastane võib lasta tanke läbi ja hiljem koondada kogu oma tule järele tuleva jalaväe pihta. Ka silmside, mis vajalik tankide ja jalaväe vahel, kaugustel üle 800—1000 m osutub võimatuks. Vahe nende kahe koostöötava väeliigi vahel võib väheneda nullini. Võib esineda ka juhtumeid, kus jalavägi jõuab isegi ette teda toetavatest tankidest. Selline juhtum võib esineda, kui tangid satuvad äärmiselt raskesse seisukorda maastiku tingimustes või tangivastastes tõketes (kui viimaseid kaitstakse veel tangitõrje relvadega).

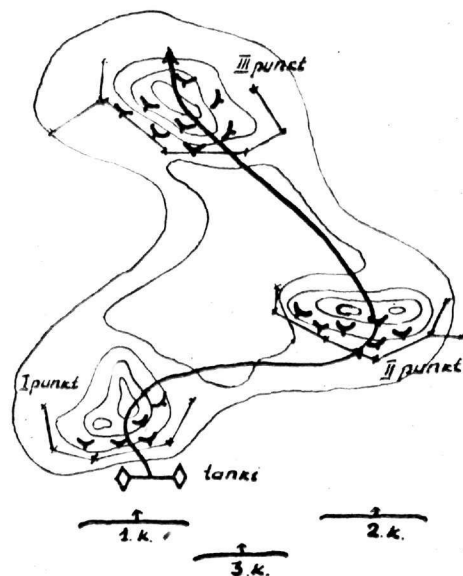
NPP tankide ja jalaväe kokkukõlastatud liikumine teostub mitte ühtlaselt: hüpetena, lähenedes ja eemaldudes üksteisest.

Tegevuste siduvus ehk tankide ja jalaväevahelise koostöö organiseerimine on vajalik tankide ja jalaväe erisuguste liikumiskiiruste tõttu.

Koostöö iseloom sõltub NPP tankide arvust jalaväe juures, tankide tehnilistest ja taktikalistest omadustest, maastiku tingimustest ja vastase kaitsepositsiooni seisukorrast.

Tegevuse siduvus on võimalik teostada lõikude ja punktide kaupa või jällegi lõikudel ja punktidel koos.

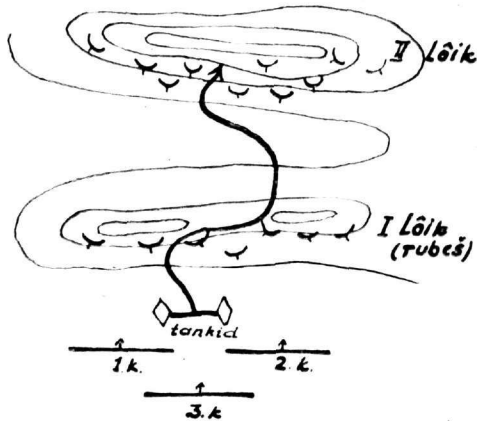
Pidev koostöö (tegevuse siduvus) lõikude kaupa tähendaks, kui NPP tangid tormavad alul kallale ühele lõigule (rubeš), suruvad siin maha kaitsja tulesüsteemi, ootavad järele oma jalaväe. Pärast seda, kui viimane on jõudnud sinna välja, tungivad tangid edasi järgmise lõigu kallale (vt. joon. 3).



Skeem nr. 3.

Koostöö punktide kaupa seisaks selles, et lõikude asemel tankidele antakse jalaväe peale-

tungiribas rida punkte, mida tangid järjekorras peavad neutraliseerima. Pärast seda kui jalavägi vallutanud eelmised punktid, tangid jätkavad edasiliikumist (v t. joon. nr. 4).



Skeem nr. 4.

Kokkukõlastatud seotud tegevus lõikude ja punktide kaupa korraga sõltub suurel määral eeltoodud koostöö viiside kombinatsioonidest (selle küsimuse üle pikemalt ning üksikasjaliselt „Pehota i bronesilõ” nr. 1 — 1929. a.).

Vähearvulisel tankide olemasolul kõlastatakse kokku jalaväe ja tankide tegevus üksikute punktide vallutamiseks. Näiteks, jalaväepataljonile on antud NPP grupist juurde üks tankirühm. See rühm järjekorras surub maha tähtsamaid ning ohtlikumaid punkte nii ühe kui teise laskurikompani pealetungi suunas. On laskuripataljonile antud juurde NPP grupist 2—3 tankirühma, siis sel juhul koostöö organiseeritakse sõltuvalt rinde laiusele, kus kavatakse kasutada tanke. Siin võib juhtuda, et tankide tegevus on seoses jalaväe tegevusega teatud lõikude vallutamisel (kitsa rinde juures) ja teatud punktide vallutamiseks, kui teostatakse laial rindel ja tervele rindele ei jätku tanke.

Üldiselt, mida vähem on NPP grupis tanke, seda kavakindlamalt tuleb organiseerida koostöö jalaväega. Sageli tangirühm säärestel juhtudel algul toetab ühte ja pärast teist kompanit.

Säärane järk-järguline punktide mahasurumine tankide poolt võib leida aset terves kaitse-sügavuses ja neil tankidel tuleb anda toetust nii esimesele kui teisele jalaväe ešelonile. Tankide vähesuse tõttu ei ole neid võimalik ešelonierida sügavusse.

On jalaväe juures rohkesti NPP tanke, siis igale jalaväe alljaotusele antakse toetuseks tanke. NPP grupp ešelonieritakse sügavusse. Sellisel juhul tankidele tegevuse suuna ja järk-järgulised mahasurutavad märgid annab jalavägi.

N.-VENE.

„ARTILLERIISKI ŽURNAL”, mai 1935.

Juhtartiklis „Õhukaitse suurtükiväe laskealaline väljaõpe kõrgemale astmele” antakse juhiseid 1935. a. laagriperioodiks. Laagriperiood oma rohkearvuliste laskmistega osutub lõikuseajaks, mil lahing-

gumürsu abil praktiliselt kinnitatakse talvise õppeperioodi teadmised ja saavutised. Õhk-suurtükiväe lahingulist väljaõpet, mis koosneb juhtide ettevalmistamisest ja üksuste väljaõppest ning kokkuliitumisest, võib lugeda viimistletuks ehk lõpetatuks ainult siis, kui on saavutatud parteide ja gruppide kiiduväärt ja ladus koostöö. Laagriperioodi esimese osa peamiseks ülesandeks on kontrollida allüksuste ja patareide väljaõpet ja kokkuliituvust. Allüksused loetakse kokkuliitetuks ainult siis, kui nad laitmatult täpselt töötavad vajaliku tempoga. Seega treeningul vaja esmajärjekorras panna rõhku töö kvaliteedile ja alles pärast seda kiirusele. Laagris üksusi treeneeritakse õhus oleva lennuki ja ka imitatsioonabinõude abil. Imitatsioonabinõudest vaja kasutada liikuva lennuki mudelit, tule- ja juhtimise (abinõude) jao väljaõppeks pargis. Seda liikuvat mudelit tulistatakse ka suurtüki külge monteeritud väiksekaliibrilisest püssist. Seadise kirjeldus olevat ilmunud „Krasnaja Zvezdas”. Õhk-suurtükiväe koolis olevat suurtükimeeskonna trenimisel sellise seadisega saavutatud väga häid tagajärgi. Kui ühik näitas imitatsioonabinõudel teostatud kontrollharjutustel rahuldavaid tagajärgi, ta lubatakse lahingulaskmistele, mida hinnatakse 1935. a. juhiste järgi. Lahingulaskmistel teostatatakse ka suurtüki- ja tulejuhtimisabinõude-meeskonna asendamisi ehk ümberpaigutusi, sest patarei peab ka kaotusete puhul töötama täpselt ja kiirelt.

Laskealalist ja taktikalist väljaõpet ei saa üksiteisest eraldada. Patarei väljasõit, positsioonile asumine jne. peab teostuma vastava taktikalise ülesande järgi. Tuleülesanne täidetakse taktikalise olukorra foonil. Tulejuht ja patarei ei tohi teada, kust ja kui kõrgel ilmub märk. Erilist tähelepanu vaja pöörata ka märkide kätejuhatamise õppimisele, mida saab edukalt teostada ainult siis, kui laskmine teostub võimalikult lahinguolukorrale sarnanevas olukorras. Põhi- ja abilaskeviisid vaja omandada ühesuguse põhjalikkusega.

Pärast laskmist teostatatakse harutus, mis jaguneb 2 ossa:

— tulepositsioonil otsekohe pärast laskmise lõppu teostuval harutusel märgitakse ära patarei väljaõppe vead ja hinnatakse üldiselt tulejuhi ja meeskondade tööd;

— pärast seda, kui saadi polügoonilt läbitõotatud andmed laskmise kohta ja täideti laskeleht, teostatatakse üksikasjalik harutus, kus laskejuhataja konkreetselt harutab läbi kõik tulejuhi ja ühiku vead tervikuna.

Suurte vigade esinemisel tuletatakse polügooni andmete ja registreerimislehtede abil kõik uuesti meelde ja tehakse laskmise käik

uuesti läbi. Seejuures määratakse iga kogupaugu reeglipärasus ja täpsus, selgitatakse kõik vead ja süüdlased ning võetakse tarvitusele abinõud nende kordumise vältimiseks.

„Avangardi suurtükiväe tegevus kohtamislahingus.“ V. Strandstrem. Kirjutises antakse metoodilisi juhiseid õppuste organiseerimiseks ja teostamiseks. Teema: „Avangardi suurtükiväe ülema ja ta staabi töö avangardi suurtükiväe juhtimisel kohtamislahingus“ töötatakse kaardil ja liivakastil läbi 4 harjutusega, kusjuures käsitletakse: olukorra hindamist ja rännaku ja luure organiseerimise otsuse väljakujunemist, maavastase (motomeh. ja ratsaväe osade) ja õhuvastase ootamatute kallaletungide pareerimist, avangardi eelosade kokkupõrget vastasega, avangardi peajõudude suurtükiväe hargnemist ja kohtamislahingu dünaamikat.

„Üksiku õhukaitse suurtükiväedivisjoni lahingudokumentidest.“ Nikitin ja Keppen. Artiklis kirjeldatakse õhk-suurtükiväedivisjoni lahingukäsku ja tegevuskava, sest õhk-suurtükiväe eriliste ülesannete ja töötingimuste tõttu need erinevad õige palju väljasuurtükiväe vastavatest lahingudokumentidest.

„Direktsioon - nurga kasutamine prantsuse suurtükiväes.“ J. M. Kirillov-Gubetski. Pikemas joonistega varustatud artiklis autor kirjeldab prantsuse eeskirjade ja Prantsusmaal läkitusel viibimisel saadud isiklikkude kogemuste põhjal „direktsioon-nurga“ (asimuut-nurga) mõistet ja selle kasutamist laskeandmete valmistamisel ja laskmisel lennuki abil, mõõteüksuste abil, kokkukõlastatud vaatlustega, kõrgete õhuingutega jne. Autor jõuab otsusele, et direktsioon-nurga kasutamisel saadakse väga häid tulemusi ja selle läbitöötamine ning RKKA oludes kasutamisele võtmine tasuvad end kuhjaga.

„Käärpikksilmaga töötamisest.“ N. Vasilkov. Selgitatakse käärpikksilma kasutamist lahinguvälja vaatlemise ja märkide salkimise (nurgamõõtmise) abinõuna.

„Meteoroloogiliste elementide püsivusest (kestmisest)“. G. Odincov. Õhutemperatuur, õhurõhk ja tuul mõjutavad suuresti laskmist ning neid on vaja laskeandmete valmistamisel arvesse võtta. Selleks patareid saavad ilmamateid ehk meteoroloogilisi bülletàäne. Täieliku ilmamate (sisaldab ka andmeid ballistilise temperatuuri ja tuule kohta) saamiseks on vaja: 1) aega ilmamate valmistamiseks, s.o. sondeerimiseks ja ümbertöötamiseks, 2) aega ilmamate edasiandmiseks laskjatele patareidele. Ballistilise tuule sondeerimiseks kuni 3200 m kõrguseni ja saadud andmete läbitöötamiseks ku-

lub umbes 30 min., kuna ballistilise temperatuuri (bal. temperatuuri mõiste, arvestamise vajadus ja sondeerimine — vt. „Sõdur“ 1935. a. nr. 1—2 lhk. 29) andmete saamiseks — umbes 1 t. 15 min. Ilmateate üleandmiseks patareisse kulub 10—15 min. Seega ilmastiku sondeerimise algusest kuni ilmamate kasutamiseni kulub täieliku ilmamate puhul — umbes 2 tundi, kuna ilma ballistilise temperatuurita umbes 45 min.

Tekib küsimus, kui kiiresti muutuvad meteoroloogilised elemendid, s. o. kui tihti on vaja anda ilmamateid ja kui kaua võib kasutada ilmamate andmeid.

Möödunud aastal N. Venes teostati katseid eesmärgil kindlaks määrata meteorol. elementide keskmine püsivus teatud õhukihis ja ajavahemikul. Püsivuse mõõdupuuk võeti temperatuuril 1° C, tuulesuunal — 10° ja -kiirusel — 1 m sek. Näiteks, kui temperatuur 3 tunni vältel muutub 1° võrra, siis temperatuuri püsivus on 3 tundi.

Temperatuur on tähtsaimaks ilmastiku elemendiks, sest muutudes päikese tegevuse tõttu ühes sellega muutuvad ka teised met. elemendid. Temperatuuri püsivuse katseid teostati Slutski aeroloogilises observatooriumis (asub end. Tsarskoe Selo läheduses, seega saadud andmed iseloomustavad ka meie olusid — ref.). Erilisel õhupallil lasti üles kuni 3000 m. kõrguseni meteograafe, mis nii tõusul kui ka langemisel registreerisid keelaja, temperatuuri, õhurõhu ja -niiskuse. Suvel üles lastud 109 ja talvel teostatud 63 meteogr. registreerimise andmete läbitöötamisel selgus järgmist. Maapinna lähedal (30 m. kõrgusel) temperatuur muutub suvel kiiremini kui talvel. Üle 500 m. kõrgustel temperatuur muutub nii suvel kui ka talvel peagu ühesuguselt. Ühtlasi selgus, et 500 m. kõrgusel ja madalamal temperatuuri püsivus on umbes 3 tundi, kuna 500 m. kõrgemal — umbes 5 tundi. Järelikult väikestele kaugustele laskmisel on vaja sagedamini anda ilmamateid, kuna suurtele kaugustele laskmisel, kus mürsk läbibastab kõrgemaid õhukihte, — harvemini.

Jaapani Tarento observatooriumi 1923—1927. a. andmete, prantsuse laske-eeskirja ja Anappa linna (asub Põhja-Kaukasuses Mustamere kaldal) juures teostatud katsete (166 tuule sondeerimist kuni 6000 m. kõrguseni) põhjal autor teeb tuule püsivuse kohta järgmised järeldused. Kuni 1000 m. kõrguseni tuul on õige muutlik maapinna läheduse tõttu, selle soojenemise ja jahtumise ning õhumasside hõõrumise tõttu maapinna ebatasasuste vastu. 1500 m. kõrgusel ja kõrgemal tuul omab suure püsivuse, ta on peagu alati ühtlane. Tuule püsivus on seda suurem, mida suure-

ma kiiruse ta omab. Suurima tugevuse tuul omab talvel. Tuulesuuna ja kiiruse püsivus on umbes 3 tundi.

Õhurõhk muutub õige vähe. Väga harva juhtub, et 1 tunni vältel õhurõhumine muutub 2 mm võrra. Seepärast õhurõhu andmete püsivus on 4 tundi. Võttes arvesse, et üksikud met. elemendid võivad tunduvalt erineda keskmistest andmetest, ilmastiku sondeerimine peaks teostuma normaalselt iga 2 tunni, hiljemalt aga iga 4 t. järgi.

Kõik eeltoodu maksab teatud ilmastiku tüübi kohta, teatud õhumassi kohta, mis asub antud rajooni kohal. Ilmastiku muutusel kõik met. elemendid muutuvad õige tunduvalt ja kiiresti. Äikese, maru, hoovihma, lumetuisu ja ilmastiku tunduva muutuse puhul vaja uuendada ilmateadet, vaatamata eeltoodud püsivuse ajanormidele. Kui lahinguolukord nõuab sellise ilmastiku olemasolul laskmist, met. elemente vaja sondeerida pidevalt.

Tekib küsimus, kui suur on met. elementide püsivuse raadius, s. o. kui kaugel asuvatele patareidele kõlbavad ilmajaama andmed. Katsete põhjal autor väidab, et temperatuuri püsivus ulatub kuni 50 km, kuna ühe sugune tuul on umbes 30 km ulatuses. Seega üks ilmajaam võib teenida korpuse suurtükiväe kõiki üksusi.

UNGARI.

„MAGYAR KATONAI SZEMLE”.

Nr. 5 — 1935.

Kolonel vitéz Antal Elekkes: Kiiresti moodustatud väeosade suurtükivägi. Väikesed ja vaesed riigid tavalisti ei või arvestada puhtmotoriseeritud jõude, vaid peavad leppima kiirete segatüksustega. Need koostatakse vajadust mööda jalgratturite, ratsa, soomusauto, jalaväge ja suurtükke vedavate mootorite jne. väeosadest. Alljärgnevate ridadega kirjeldatud seesuguste väeosade löökjõud on piiratud, aga need võivad siiski võimalust mööda vaenlast üllatada ja otsustavate väeosade peal tungile valmistada teed. Kiiresti moodustatud väeosade lahingutegevus toimub peamiselt teede piirkonnas, kus nad oma kiire seisukohavahetusega avastavad vaenlase nõrku kohti ning kasutavad need ära. Selle tõttu liigub kiirväeosarühmitatult ja on tegevuses õige laial maa-alal. Nende rühmituste ühtlast juhatamist saab kindlustada järkjärguliste märkide andmisega. Niisugune väeosaga ei tohi iseenesest olla suur, kuna üks juhataja sellest midu ei saaks ülevaadet, kui see on liiga suurele maa-alale laiali pillatud. Raskete tulirelvade arv aga peab olema väeosas võimalikult suur. Vajaline on, et jalgratturite pataljoni juurde saaks loodud autopataljon. See on vajaline seetõttu, et jalgratturid moodustavad aimult tulistava jõu, mitte aga löögijõu, kuna jalgrattaid oleks tülikas kaugema maa taga maha jätta, sest neid ei saa nii kergesti järele saata. Apataljon aga võib julgesti kaugemale edasi tungida, nende masinad

sõidavad neile alati järele. Nõnda oleks siis säärase kiire väeosaga juhataja korralduses ka küllaldane löögijõud, kohalike teotsemiste edu saavutamiseks. Suurtükiväe grupp koosneb kolmest kergesuurtüki patareist, nii et igal pataljonil oleks vahenditult käsutada üks patareid. Sagedasti pataljoni tungivad edasi tavaliselt eraldi ning teotsevad lahingus üksteisest emal, kujundades omaette lahingurühmitusi. Ühtlaselt juhitud ja keskendatud suurtükiväe ei suuda tihti olla mõjuv, niihästi vähesel tabavusel kui ka puuduliku vaatluse tõttu nii suurel maa-alal. See aga ei tähenda, et see osa suurtükiväe on ühtlase juhatamise alt kaduma läinud. On momente ja olukordi, kus see lahingus teostub jälle iseenesest. Täiesti iseseisvalt pataljoni juurde seatud patareid ei tule pidada soovitaavaks, kuna neid ei saa siis koondada ühtlase juhatamise alla ja need võivad teatavil momentidel saada pataljonile koormavaks. Suurtükiväe teine grupp on ühtlaselt juhatatava suurtükiväe tuum. See osa suurtükiväe on kogu väeosaga juhi käes n.n. „varu”, mida ta iga hetk võib paisata siia-sinna, kus aga olukord seda nõuab. See osa suurtükiväe on tihti jõud, millega lahingut kõige rohkem võib mõjustada. Suurtükiväe kolmas grupp on viimasel ajal moodustatud ootamatult ilmuvate tankide tõrjeks. See eriliste tulirelvade rühm on kindlasti vajaline, kuna kiiresti liikuvate soomusjõuvankrite vastu ei suuda küllaldaselt tagajärjekalt võidelda ei jala- ega suurtükivägi, seepärast, et esimene ei või end koormata liigsete tõrjerelvadega, viimane aga ei oma nii palju laskemoona, peale oma peamisi eesmärke taotleva tule. Küll aga võib siin suurtükiväeülem olla ka selle relvarühma ühtlaselt käsutaja, sest et suurtükiväe vaatlejad annavad kõige paremini oma juhatajale teateid edasi tankide ilmumisest. Niisuguse süsteemi juures peab ka õhukaitsesuurtükiväe jõud olema vastavalt küllalt tugev. Ei tohi puududa ka ratsaväe osakond, sest et pataljoni on seotud teedega ja teede läheduses võitlevate väerühmade vahelisel maa-alal ei saa tihti teotseda ilma ratsaväe kaasabit, kuna igale poole ei pääse juurde jalgratas ega mootorvanker. Õige suure tähtsusega on lähilure lennukompani. Selle organi ülesanne on vaenlase kiirete väeosade avastamine ja samuti oma laiaulatusliku tegevusvälja silmlemine. Lennuk on sagedasti ainus vahend, väejuhi käskude edasiandmiseks. Tankide pataljon kujuneb väeosaga juhataja käes kõige võimsamaks lahinguvahendiks, kuna selles on ühendatud suurim löögijõud ning peaaegu vigastamatu tulejõud. Ei tohi vältida ka soomusautode kompanit, mis väejuhatajale pakub võimalust kaugemaleulatava maaluure teostamiseks. Selles üldises kokkuseades on võimalikud ka muudatused, näiteks jalgratturite asemel võib kasutada ratsaväge, kes ei ole teedest rippuv ja oma aeglasema liikumise tõttu on ühtlustatav suurtükiväe liikumisega. Alljärgnevas olgu toodud iseloomustavamaid momente. Kolonnid liiguvad edasi — on enamasti kaunis suurel maa-alal, nii et kõik kolonnid ei saa astuda lahingusse ühe korraga. Seepärast on vajaline suurtükirühmendi esimese grupi patareid anda kolonniülemale käsutada. Üldiselt patareid ei jaotata, sest nende juhatamise organid ei ole jaotatavad. Kiirete väeosade juures aga on sageli vaja äkilist toetamist suurtükiväelt. Ei saa seepärast vältida väikeste suurtükiväeüksuste eraldamist, kus vaen-

Hilda Gentalen.

In memoriam.

24. mail s. a. suri lühikese haiguse järelle Kv. Ühendatud Õppeasutiste staabi II j. masinakirjutaja Hilda Gentalen (sünd. Kamberg).

Lahkunu sündis 24. märtsil 1904. a. Tallinnas; lõpetas 1921. a. kevadel Tallinna Tütarlaste Kaubanduskooli; teenis masinakirjutajana alates 16. sept. 1921. a. end. Allohvitserikooli staabis ja 1. oktoobrist 1923. a. Kv. Ühendatud Õppeasutiste staabis. Abiellus 18. jaan. 1930. a. K.Ü.Ö. üleajaj. I j. kirjutaja n.a.o. Julius Gentalen'iga.

Palju nooruse aastaid, täis tuld ja ennastalgavat töötahet pühendas ta isamaa teenimisele. Kui kõrgeväertuslik ühiskonna liige, täitis ta kohusetruult ja rõõmsa meelega raskeid kohuseid, mida eriti teenistus kaitseväeasutistes temalt nõudis. Kutsetöö kõrge tase ja inimlikkus selle sõna parimas mõttes äratasid tema vastu austust ja sügavat lugupidamist.

Tema ootamatu surm oli nagu pikselöö, mis purustas noore puu, mis oli oma ümbruskonnale kasuks ja iluks.

Raske ja valus on harjuda teadmisega, et tema puudub meie hulgast. Ehkki kodu-



Hilda Gentalen †

maa muld katab teda — mälestused õilsad ja kaunid elavad meie hinges edasi.

Puhka rahu!

Kaasteenijad.

lase tülitavad takistus-pealetungid seda nõuavad. Tangitõrjeks on vajadus ainult siis, kui vaenlase tangirünnak on kindlasti aimatav ning selle asupaik ja suun avastatud. Tangitõrje grupp omab side-vaatlejaid enese ja kolonni vahel, et nende poolt antud teadete järele minna kohe oma seisukohta. — Ülemleitnant Gyöző Mosonyi: Gaasi- ja õhukaitsest. Isikute või esemete, või mõlemate koos kaitsmist vaenlase õhurünnakute vastu võib teostada kolmel viisil: 1) tõrje-tulirelvade kaudu, millega vaenlane hävitatakse, 2) ennast nähtamatuks tegevate ainete või vaenlast ekisteele viivate vahendite varal, 3) kaitset pakkuvate paikade asutamisega, kaitsetava ümberpaigutamisega, isikliku kaitsmisega ja kaitsetava otstarbekohaselt väljaõpetamisega ning juhatamisega. Eesmärk on osaliselt juba saavutatud, siis kui vaenlane on viidud eksiteele. Vaenlase, (eriti tugeva) hävitamine aga on raskem. Esimese võimaluse saavutamiseks on vajaline luua otstarbekohane häirevõrk üle kogu maa, et teataks olla valmis vaenlase vastuvõtuks, kuna see võib ilmuda juba mõne tunni jooksul pärast sõja kuulutamist. Seepärast peab häirekorraldus ja sellele kohe järgnev vaenlase pette teostamine olema läbi viidav piirilähedais paikades juba mõne minuti kestel. Katsed on näidanud, et tähtsaim ülesanne siin on piiriäärsel vaatlusel, mis silmas peab iga peensust vaenlase kavatsuste ja tema

lennutehnika suhtes. Seepärast nõuab õhukaitse-vaatlus suurimat ja täpseimat väljaõppust. Niisamuti on esmajärgulise tähtsusega, et juba aimatava sõja eel loodaks vaatlejate võrk üle kogu riigi. See on muidugi äärmiselt keerukas ning kulukas ülesanne. Lihtsam vahend on vaenlase hävitamise taotlus juba kohe üle piiri ilmumisel. Vaatluse ning teadaande ja hävitajate õhku tõusmise vahel kulub aega umbes 2—3 min., korratuste ja arusaamatuste puhul võib vaheaeg kesta kuni 20 minutini. Lennuki vajalisse kõrgusse tõusmise (5—6000 m) aega — 7—9 min., ja vaenlasele lähenemise aega — 5—10 min. juurde arvates võib lennuk keskmiselt 16—18 minutiga olla lahinguvalmis. Moodsa lennuki suhtes tähendab see aeg 90—100 km. Vähemalt nii kaugel peab äärmine vaatleja olema kaitsetavast paigast, et vaenlase poolt ei tekiks üllatust. Vaenlasele lähenemiseks avaneb kaks võimalust: 1) koondravis, mil aga vaenlase leidmine on raskem, see võib 2—3 km kõrvalt mööduda, kuid lahinguvalmisolu on kindel; 2) laiali valguvas kujus, iga lennuki vahel ½—1 km, mis suuresti hõlbustab vaenlase leidmist, ka lahingurivisse kogumiseks piisab küllalt aega, kuid õhutõrjesuurtükiväega koostöö-tamine on küsitav. Suurtükiväe ja lennukite koostöö on üldiselt väga raske, mis ka seni veel teoreetiliseltki nõuab selgitamist. Kogu kodanikkonna ja lennuväe koostöö on õhusõjas tin-

gimata vajalik, muidugi niipalju, kui siin saab kindlast koostööst juttu olla. Riigikodanikule tuleb aga sellest seisukohast asja tingimata selgitada; eraorganisatsioonide õlul lasub siin suur töö. Igas majas peab olema peidukelder, samuti igas majas väljaõpetatud elanikkonna juhataja, kes häire puhul ei lase tekkida paanikat. Tänavail liikujate jaoks olgu hetkeliselt valmis peidupaigad teatavais uuditsvahemikes (need ei tarvitse alati olla eriliselt ehitatud keldrid). Õhukaitset tuleks õpetada juba koolides ja teatavate ajavahemikkude järele oleks vaja korraldada linna elanikkonnas tegelikke harjutusi ja üldisi proovihäireid. Õhu- ja gaasisõda, olles inimkonnale alles peaaegu täiesti uus ala oma kiiruse ja rohkete üllatustega, annab end kodanikkonnale kahtlemata valusasti tunda, aga hea korralduse juures võib rünnatavas riigis või linnas kahjud alla suruda äärmise miinimumini.

— Kolonelleitnant György Giczey: Eraõhukaitsest. Täiuslikumgi õhukaitse ei suuda absoluutselt takistada moodsate pommilennukite tegevust. Seepärast on vajalik eraõhukaitse teostamine, mis visalt võitleks õhupommide mõju vastu, teiste sõnadega: kodanikkonna rahuliku elu, töö ja tootmise võimalik kindlustamine. See peab sündima kõigis tootmise ja liiklemise punktides, kogu riigi piirides. Vaenlase õhujõud tekitavad kahju, — ainelist ja moraalset. Aine-line kahju ilmub õhupommide hävitustöös, moraalne kahju on selle järel. Esmajoones tuleb siis hoiduda ainelise kahju eest. Ajakohane õhurünnak pillub tähtsaile punktidele rüüstavaid, süütavaid ja gaasi pomme; elavate olendite vastu võtab tarvitusele killunevaid lõhepomme ja kuulipildujatuld. Igal rüüstepommil on killunemise tõttu hävitav mõju ka elusolendele. Rüüstepommid, mis visatud 3—4000 m kõrguselt, raskuselt 50—2000 kg-ni, võivad 5—95 m kaugusele langedes purustada tugeva maja. Süütepommide mõju on järgmine: fosfor — õhuga kokku puutudes süttib leegina, hajutab mürg-gaase; termiit — hõõgub sädetsedes, temperatuur 2500—3000°, õliga segatult süttib leegina. Juba need kaksiki pommiliiki tekitavad tulekahjusid, mida raske kustutada. Kustutusvahend liiv ja muld, veega kustutada ohtlik. Peale nende leekainete ja rüüstepommide tarvitatakse maa-aladele paiskamiseks keemiliste lahinguvahenditega täidetud pomme, mille ülesanne mürgistada kõike orgaanilist ja anorgaanilist. Viimase hävitusvahendi kohta on seltskonnas külvatud alusetuid hirmujutte; seni ei ole leiutatud sääraseid mürggaase, mis hetkeliselt ja kerge vaevaga hävitaksid linnu. Kardetavaim relv õhurünnaku poolt on siiski rüüstepomm. Ajakohase pommilennuki tegevusraadius ulatab 1000km-ni. Kiirus 260—350 km/t., kandejõud 500—5000 kg pommikoorma jaoks. Ka luurelennukeid saab uueal ajal varustada vähemate pommidega. Süütepommidega võib samuti tekitada suurt kahju: 10 lennukit võivad 100 ha maa-alal, kus rohkesti ehitisi (linn, töõnduspunkt) tekitada 1500—2000 raskesti kustutatavat tulepesa. Gaasipommidel ei ole kaugeltki seda hävitavat mõju ja gaasi pikaldase iseloomu tõttu on võimalik tarvitusele võtta tõhusaid vastuabinõusid. Teatav eluline punkt või keskus, mida rünnatakse, on siiski kahtlemata igasuguse hävitusvahendiga rünnatult, suurimas ohus ja seda tuleb kaitsta. Et üllatused õhest oleksid väiksemad, on vaja keskuse (linna, sõlm-punkti jne.) kaitse laiendada ümbrusele (maa-

kond, kogukond, vald). Üksiku isiku kaitse (endakaitse) on tihedalt seotud maa-ala kaitsega; üksikult see ei olegi mõeldav. Isik peab siiski kasutama isiklikke ettevaatuse abinõusid (gaasitorbik, gaasi vastu immutatud riided), mida õhusõja puhul tuleb kanda alaliselt, ka töö juures. Rüüstepommi vastu ei ole kaitsevahendeid, on võimatu ehitada õhukindlat hoonet või muud ehitist, peale maa-aluste keldrite. Elanike jaoks aga peaks olema igas keskses või selle lähedal peitepaik, võimalikult maa-alune. Kuna õhukaitse süütepommirünnaku vastu saab olla ainult osaline, siis on esmajoones tähtis pärast rünnakut kohe tarvitusele võtta päästeabi vahendid tulekahjude ja haavatute suhtes. Seks peavad linna, maakonna jne. tõrjeorganisatsioonid olema hästi korraldatud. Liiklemine ja töö peab võima alata jälle kohe ja kõikjal. Seepärast ei saa tuleviku õhukaitset kujutella ilma väljaõpetatud ja hästi distsiplineeritud erameeskonnata — kodanikkude seast: tuletõrje, politsei, õhu- ja gaasivaatlejad, desinfitseerijad, ehitajad, koristajad, päästjad, sanitaarmedskond jne. Neid organeid ei suuda ülal pidada ei riik ega omavalitsus, vaid see peab olema vabatahtlik korraldus. Nõnda siis tuleb iga linna või muu keskuse juurde moodustada energilistest kodanikest õhukaitse-teotsejad organid, mis sagedate õppuste kaudu omandaksid suure oskuse ja pädevuse. Selle organisatsiooni eesotsas seisab häire- ja pimetamisteenistus, mille juhtivad jõud peavad keskuste elanikke alaliselt informeerima ja õpetama valmisoleks, kuna keskuse pimedaks tegemisest oleneb tihti selle saatus. Vaenlase lennukite üle piiri ilmumise kohta annab keskuste ülemale kiireid teateid riiklik õhukaitsevaatlusteenistus, mida alaliselt täiendab kodanlik vaatlejate organisatsioon. Keskuste õhukaitse-ülemate käsitada jääb esmajoones häireteenistus. Häiret võib anda neljal viisil: 1) „Õhurünnaku oht“, mis vaenlase lennukite oletatava suunavõtmise puhul teatab asjast neile asutusele, kus elanike peitumiseks võtab pikemat aega (see võib olla häälitu häire). 2) „Õhuhäire signaal“, mis teatab, et vaenlase õhurünnak sellele keskusele on kindel. See signaal antakse kogu keskusele ja kõik õhukaitse organid asuvad valmisolekuks. 3) „Vaenlase õhujõud on möödunud“ antakse siis, kui rünnak on möödunud, või oht pöördus teisale. See käib kogu keskusele. 4) „Õhuoht on möödunud“ antakse pärast seda, kui rünnaku järel kõik on jälle korda seatud: tulekahjud kustutatud, gaas hajunud, paik desinfitseeritud jne. Tähtis tegeur on keskuse pimedakstegemine. Aga on punkte, kus võimalik tulesid ainult osaliselt kustutada, või on see seotud raskustega. Selleks on siis ametis erilised majavalvurid, kes hetkeliselt katavad akna või lambi. Hea vahend on ehitise või asutise lähedale seadelda „võltsehitis“, mis öösel oma valgustusega tõmbab vaenlase tähelepanu ja viib ta eksiteele. Seda abinõu võib mõnikord laiendada ka suuremate keskuste mõttes, kui see ei ole liiga kulukas. Uue-mad vabrikud ja tähtsad sõlmed aga tuleksid ehitada enam-vähem maa alla, see kaitseb nii rüüstepommide kui ka gaaside vastu. Asutiste lähedal peavad alati käepärast olema joogi- ja kustutusvee tagavarad, suurte basseini- ja sügavate kaevude näol. Joogivee kaevud olgu hermeetiliselt suletud, või olgu ligipääsetavad maa-aluseist peidupaikadest. Samuti peab ole-

ma muretsetud toidutagavarade ja ravimite suhtes, kuna õhurünnak võib liiklemise panna seisma pikemaks ajaks. Tähtsate aarete jaoks (kunstiteosed, arhiivid) peab tingimata olema kindel maa-alune panipaik, seda enam, et need asjad ei nõua palju ruumi ega alalist hoolitsemist. See on maksev ka muude varade kohta. Erilist hoolt nõuab elanikkude ümberpaigutamine enne ja pärast õhurünnakut. Enne rünnakut tuleb võimalust mööda mittevajatavad (naised, lapsed) isikud keskusest ära saata, paikadesse, mida ei ähvarda rünnakuoht. Pärast rünnakut ollakse samuti sunnitud peavarjutud ja haavatud saatma kindlasse kohta. Seks on vajaline, et oleksid ette nähtud ja valmistatud väljakolimispaigad, võimalikult laiali asetsevalt suuremal maa-alal. Iga keskus peab alati arvestama kõiki kaitseabinõusid, muidu on kogu õhukaitse ainult poolik. Riigi ja kodanlike organisatsioonide vahel peab olema tugev ja kestev kontakt, kumbki pool peab teineteist täiendama ja moraalselt toetama. Eraõhukaitse teostamine olgu riikliku töö ja kodukaitse suurim ülesanne. Sest õhusõja hävitava mõju vastu peab ja ka võib riik end kaitsta. Prantsuse-Saksa ja Venemaa eraõhukaitse on juba tegevusvõimeline. Teistes suuremais riikides on see ainult lähima aja küsimus. Ei tohi väikesedki riigid jääda selles teistest maha, sest ajakohase õhukaitse küsimuses peitub nüüd ja tulevikus kogu riigi ja rahva eluküsimus. — Kolonelleitnant vitéz József Heszlényi: Motoriseeritud üksuste suurtükivägi. — Viimase suure sõja ajal sündis õige tähtis uus relvaliik: soomusauto ja selle peamine esindaja: tank. Selle relva väeosa kujunes nimelt teataval määral suurtükiväe täienduseks. Kuna tank sõjas sai teostada ainult lühikest aega, siis on selle relvaliigi probleeme uuritud peamiselt pärast sõda. Sellega ühenduses on üldiselt esirinda nihkunud väeosade motoriseerimise ja mehhaniseerimise küsimuste tähtsus. Seni on juba kujunenud kaht liiki ajakohaseid mootoristatud väeosi: 1) soomustatud üksused, milles mängivad osa just soomusautod ja tankid, kuna näiteks suurtükivägi selles teotseb ainult kõrvalise vahendina; need mehhaniseeritud üksused taotlevad esmajoones taktikalisi sihte; 2) jõuvankrite üksused, milles mootorvanker on ainult muude relvaliikide kiireks edasitoimetamiseks; nende seas leidub ka soomusautode väeosa. Need motoriseeritud üksused taotlevad peamiselt strateegilisi sihte. Kumbki, ei motoriseeritud ega mehhaniseeritud üksus ei või olla ilma suurtükiväeta. Küsimus on: missugune suurtükivägi sobib nende juurde. Liiklemise seisukohast ei saa olla vaidlust: üksnes mootori abil liikuv suurtükivägi. Seda on aga mitmet liiki: veoautodel edasi toimetatav; veoauto järel veetav; iseräälise vedaja läbi teedel veetav; igas maastikus veetav; maastikus veetav, mootoriga alusele asetatud suurtükk. Viimasel juhul on isesõitja ühtlasi ka tulistaja. Praktilisuse mõttes võib valida ainult kahest: kas maastikuline

veok või isesõitja-tulistaja. Viimane on praegusele tehnikale vastavam, terasrihma abil (röövikutaoliselt) edasilükkuv vahend, kuna maastikuline veok võib olla samasugune, aga ka raskem liikuv. Isesõitja-tulistaja aga on kaalult raskem, kuigi seda ei ole vaja tulistamise ajal vedaja küljest lahti haakida, nagu teist, mis viidaks aega. Samuti liigub terasrihm-ratastega vedaja aeglasemalt. Isesõitja suurtükk, kui alus saab viga, on liikumisvõimetu (seega ka tulistamisvõimetu), kui aga vedaja saab viga, võib suurtüki haakida teise vedaja külge ning on seega jälle lahinguvõimeline. Nõnda oleks mootoriga veetav suurtükk oma korralduselt eelistatavam isesõitjast. Nende mõlema relva liiklemisvõimalusi silmas pidades, võiks tulla järgmisele otsusele: mootori abil veetav ja haagitav suurtükivägi tuleks paigutada motoriseeritud väeosade (Ungaris automobiil-brigaadi) juurde, kuna see lahendaks kõige paremini strateegilisi küsimusi. Mehhaniseeritud väeosade (soomusautode brigaadi) juurde aga peaks paigutatama isesõitval platvormil liikuv suurtükivägi, sest siin on pigemini tähtis taktikaline liikumus ning kiirus. Kerkib küsimus: missuguseid suurtüki liike tuleks soodsaimini kasutada ajakohaste kiirete väeosade juures? Motoriseeritud väeosa ülesanne on peamiselt iseseisev, kaugemale mõjuv strateegiline teotsemine, ümberhaaramine, tagaajamine, vaenlase kinnipidamine, vahest ka vaatlemine jne. Selleks on vajaline ka vastav suurtükivägi. Kuna motoriseeritud väeosadele ta vastanegi juhtub enamasti sama liiki, siis olgu siia paigutatud esmajoones kergesuurtüki patareid, mis on kohased vaenlase soomustatud väeosade tõrjeks. Pealetungiva jalaväe toetamiseks aga on möödapääsmatud järelelennujoonelised suurtükid, seda enam, et niisuguse väeosa jalaväel tavalisti puuduvad miinheitjad. Väga tähtis relv on siin keskmine suurtükk. Esiteks, et mot. väeosade tulemõju piir oleks üldiselt nihutatud võimalikult kaugemale, teiseks, et kui väeosa maastiku tõttu ei pääse edasi, siis tulemõju ikkagi oleks kaugel ulatusega. Sama on maksev ka jalaväe toetamise puhul. Mehhaniseeritud väeosa, kui taktikaliseks teotsemiseks vajatav, võib küll olla tegevuses ka iseseisvalt, kuid enamasti teotseb siiski koos muude väeosadega. Ülesanded: taktikaline haarang, läbimurd, juhtu ka tagaajamine. See on kiire rünnakuväeosa, kaitsmiseks üldiselt ebasobiv. Selle väeosa suurtükivägi on tankide vahenditu toetaja, osalt pakub ka kaitset kaugemale ulatava tulega. Kuna siin rünnakut teostavad tankid, mis ise on varustatud suurtükiga, siis ei tarvitse siia paigutatud suurtükivägi olla arvult tugev; tuum võib koosneda peamiselt kergeist müüstreist, aga muude ülesannete jaoks olgu igal juhul käepärast ka keskmised suurtükid. Kui palju suurtükke tuleks paigutada niisuguse soomustatud kiirväeosa juurde, selle kohta ei ole meil veel küllalt kogemusi.

Jõhvi kihelkonna Vabadussõjas langenud sõdurite mälestussammas.

10. juunil k. a. avati Jõhvis Vabadusplatsile püstitatud Vabadussõjas langenud Jõhvi kihelkonnast pärit olevate sõdurite mälestusmärk.

Samba avamisele olid palutud ja sõitsid kohale härra Riigivanem K. Päts, Kaitseväge-de Ülemjuhataja kindral J. Laidoner, minister O. Sternbek, kindral Jonson ja kõrgete külaliste saatjaskond.

titamise kulude katteks ja samba korrashoiuks olid annetanud peale härra Riigivanema, Viru aj. maavalitsuse, 1. diviisi, 4. pat., umbes ligi 20 asutist.

30. apr. k. a. mattis mälestussamba alla 4. üks. jalaväepataljon oma Vabadussõjas Järve mõisa lahingus langenud sõjakaaslase kõigi sõjaväeliste auavalduste saatel.

1. mail oli samba nurgakivi panek vaimu-



Riigivanem K. Päts avab mälestussamba.



Jõhvi mälestussammas.

Samba püstitamise komitee nimel tervitas komitee a. esimees r.-kapten N. Vildenu kõrgeid külalisi ja teatas, et Jõhvi kihelkond on saanud juurde kahele varem püstitatud lahingusammastele Kohtla-Järvel ja Kõrvel, avamisele kuuluva samba, mis on püstitatud leinamärgina 44 langenud sõdurile ning palus härra Riigivanemat sammast avada.

Härra Riigivanem vabastas samba katte alt ja asudes kõnetoolile pidas hoogsa kõne, tuletades meelde Vabadussõja lahingupäevi ja langenuid, kes tõid Eesti riigile vabaduse ja iseseisvuse ning kutsus aktusel olijaid tarbekorral ohverdama riigile oma tervise ja ka elu, kui seda peaks riik vajama. Riigivanema kõne lõppedes I diviisi orkester mängis hümnit.

Järgnes vaimulik talitus, mida pidas õp. J. Varik, kuna asutuste ja organisatsioonide poolt tervitas r.-lipn. V. Sõerd, kes luges ette annetajate nimekirja. Ümbrikke samba püs-

liku talitusega, mil ka samba nurgakivi alla paigutati metallkastis langenute nimed ühes koostatud aktiga tundmata sõduri matmise kohta.

Jõhvi kihelkonna mälestussammas valmistati kujur Alfr. Kask'i kavandi järgi kivitööstur M. Murmanni poolt kodumaa punasest graniitkivist, mis leitud Jõhvi juurest Ahtme külast A. Roosvaldi maa-alalt. Sammas on teedeministeriumi poolt koostatud projekti kohaselt 4,85 meetrit kõrge ja koosneb 5 osast: alussambast, esimesest ja teisest soklist, tempobeliskist ja lõpeb Vabadusristiga. Samba esiküljel on reljeefkirjana raiutud pealkiri: „Tundmata sõdur, langenud Järve lahingus 12. 8. 1918, maetud siia.“

Samba teise sokli esiküljel on samasugune pealkiri tekstiga: „Jõhvi kihelkonna langenule Vabadussõjas 1918–1920.“, kuna kahel küljel on 44 langenud sõduri nimed. Sama sokli tagaküljel on paigutatud kujur A. Kask'i

valmistatud pronks reljeef, mis kujutab Vabadussõja aegist kaitseliitlast, sõdurit ja noort õppurit selleaegses rõivastuses.

Mälestussamba jala ümbrus on kaunistatud lilledega ja väljaku muru läbistavad laiad kõnniteed pinkidega. Sammas ise asetseb Vabadusplatsil Jõhvi kiriku juures, Tallinna-Narva maantee ääres ja moodustab kolmnurkse pindala. Platsi külgedel on kaunistuseks istutatud 1 mtr. kõrgune hekk, mille ääres 3 m. laiune kõnnitee.

Samba kivi väljaraiumise tööd läksid maksma Kr. 2.500.—, kuna palju kulu nõudis madala platsi maa-ala täitmine, nii et varem ettenähtud eelarvet Kr. 3.410.— suuruses tuli veidi suurendada. Platsi loodis maamõõtja T. Kabanov, mis komiteele kingina anti Jõhvi alevilt ja koguduselt.

Jõhvi kihelkonna langenuate mälestussamba küsimus, mis oli algatatud juba 10 aastat tagasi, on nüüd lahendatud ja langenuile on kihelkonna rahva leina-, aukohuse- ja tänumärgina seismas monument-obelisk Jõhvi alevi Vabadusplatsil, mis on saanud eelistatud kohaks Jõhvi ja ümbruskonna rahvale.

Mälestusmärk Valdekis langenud kümnele aspirandile.

Kolmapäeval, 12. juunil s. a. avas Kaitseväge Ülemjuhataja kindral J. Laidoner Valdekis mälestusmärgi, mis püstitatud just sellele kohale, kus aasta tagasi laskeväljalt leitud mürsu lõhkemise tagajärjel sai surma 10 aspiranti.



Kv. Ülemjuhataja kindr. J. Laidoner avab Valdekis langenuate aspirantide mälestusmärgi.

Mälestusmärgi avamisest võtsid osa 3. diviisi ülem kindral Brede, õppeasutuste ülem kolonel Jaakson, teisi kõrgemaid kaitseväge-lasi ja sõjakool terves koosseisus.

Mälestusmärgi avamisel Kaitseväge Ülemjuhataja pidas kõne, milles tuletas meelde siin aasta tagasi aset leidnud kurba õnnetust ning manitses kaitseväelasil olla täpsed käskude täitmisel. Ta ütles, et olgu see mälestusmärk hoiatuseks igale, kes sammub sellest mööda, ja tuletagu ta meelde kõikidele tagajärgi, mis toob kaitseväeliste korralduste ja eeskirjade mittetäitmine. Mälestusmärk on valmistatud kohapealsest graniitkivist, mille ühele tahutud küljele on raiutud tekst: Siin langesid 14. juunil 1934. a. õppeväljal leitud mürsku ettevaatamatult käideldes sõjakooli aspirandid n.a.o. Johannes Kattai, Aleksei Päril, kapralid: Eduard Kikerpill, Kurt-Georg Gadd, Alfred Viira, Karl-Gustav Truuman, Endel-Albert Uulist, Hugo Juhkami, Heino Eerits, Ferdinand Hausenberg.

Pärast mälestusmärgi avamist sõjakool leinalooris lipuga möödus paraadmarsil Kaitseväge Ülemjuhatajast ja teistest aukülalistest.

Lipnik M. Tennebergi kalmule avati mälestussammas.

Nelipühi pühadel avati Rakvere all Tõrmas l. r. soomusrongil nr. 2 dessantkompani ülemana 8. märtsil 1919 S.-Nečajeva küla all langenu lipn. Martin Tennebergi hauale mälestussammas, mille olid püstitanud kohalikud organisatsioonid.

Lipn. Tenneberg enne Vabadussõda oli Virumaal kaitseliidu organiseerijaid, sai haavata l. r. srong nr. 2 esimeses dessantrünnakus Mäoküla all.

8. märtsil 1919 varahommikul rongi arvuks dessant saadeti S.-Nečajeva küla vallutama. Peale mindi polgu-meestega, soomusronglased paremat, viimased pahemat kätt, sinna viiva tee ääri mööda.

Jõudnud rünnatava küla lähedal võsasse, punased võtavad vastu soomusrongi dessandi ägeda kuulipildujatulega. Üks kooliõpilane saab rinnust, teine säärest surmavalt haavata. Kuul tabab lipn. Tennebergi küljel nagaani, selle raua kõveraks lüües. T. haarab käega küljele, tõmbab välja kõverdunud nagaani ja tõuseb maast põlvili, oma lähematele kaaslastele näidates, mis vaenlase kuul ta relvaga teinud. Sel hetkes vaenlase kuul tabab teda pähe. Järgneb peatselt surm.

Mälestussammast käis avamas vabadussõjaaegne soomusrongi 2. ülem major J. Lepp. Kohal laulis laulukoor ja mängis Rakvere maleva orkester. Järelehüüdeid lausuti paljude organisatsioonide poolt.

Noarootsis avati mälestussammas.

Vabadus- ja Maailmasõjas langenuile avati teisel nelipühäl Noarootsi kiriku juures mälestussammas. Samba avamisele oli tulnud kokku peagu kogu ümbruskonna rahvas. Ausamba avas vabariigi valitsuse, Riigivanema ja Kaitseväge Ülemjuhataja esindajana kol. Jaakson.

Pidupäeva avasõna ütles mälestussamba püstitamise komitee esimees hr. Ostermann. Eestikeelse jutluse pidas Vormsi õpetaja Pöhl ja rootsikeelse Noarootsi õpetaja Dannell. Lauldi riigihümni ja eesti- ja rootsi-

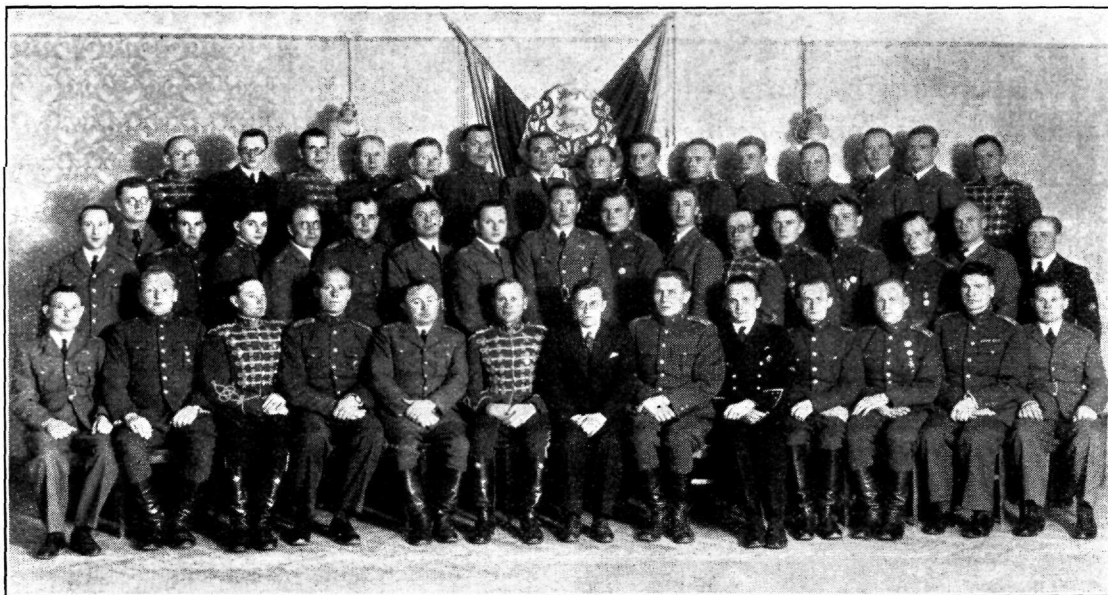
keelseid koraale. Pärgi asetati ja tervitati paljude kohalikkude organisatsioonide poolt. Tervitustelegramme olid saatnud Lääne-Saare kaitseringkonna ülem kol. Kursk, isamaaliidu Läänemaa sekretär ja Noarootsi endine õpetaja Tannebaum.

Samba kavandi valmistas arhitekt Sakariaš, kuna ehitajaks oli kohapealne ehitusmeister Math. Pelmas. Samba ehitamisega seotud kulud — Kr. 937.— — on kaetud seltskonnalt saadud summadega.

Allohviteride meeskoor esines 25. mail s. a.

Allohviteride meeskoor, mis Keskkogu juhatause poolt kutsuti ellu käesoleva aasta algul viimase allorganina, esines esmakordselt Keskkogu üldkoosoleku puhul 25. mail s. a.

valmistusele, on suutnud õppida kätte hulga laule, milledest ettekantud isamaalised laulud eriti rahuldavalt korda läksid. Koori suvises tegevuskavas on muuhulgas ette nähtud osa-



Allohviteride meeskoor.

Tallinna kokkutulnud väeosade kogude esindajatele. Enamiku Allohviteride meeskoori koosseisust moodustavad elukutselistest allohviteridest konservatooriumi õpilased, Tallinna Meestelauluseltsi — ja teiste Tallinna laulukooride endised liikmed. Seetõttu ka koor vaatamata võrdlemisi lühiajalisele ette-

võtt 3. üleriiklikust meestelaulupäevast Haapsalus ja võimaluse korral mõned ringreisid kodumaal.

Koori juhatajaks on tuntud muusikamehe ja helilooja prof. Topmani poeg Udu Topman, kes lõpetanud Konservatooriumi ja end täiendanud välismaal.

V. R.

Riigikülas avati mälestussammas.

Riigiküla mälestussammas, mille ehitamine sündis Narva tagavaraohvitseride sektsiooni algatusel, on nüüd valmis saanud. 2. juunil asetati valmissaanud mälestussambale krooniks suur malmist valatud Vabadusristi kuju ühes vastava elektrivalgustusseadisega.



Riigiküla mälestussammas.

Mälestussammas on ehitatud Riigikülas ja ümbruskonnas 1919. a. talvel peetud veriste lahingute väärikaks äramärkimiseks; ta asub looduslikult väga ilusas kohas, Narva-Jõesuu maanteest vasemal, Riigiküla ojakese kaldal, väikese kõrgendiku ja metsatuka juures; mälestusmärk on hästi nähtav maanteele ja Narve jõe. Nõnda seisab uhke mälestussammas alati reisijate silmade all. Mälestussamba ümbrus planeeritakse nägusaks pargiks. Uus mälestussammas ise on ühes ristiga üle 10 meetri kõrge ja ehitatud tugevatest põllukividest.

Selle uue mälestussamba avamine toimus 10. juunil Riigivanema ja Kaitseväge Ülemjuhataja kindral J. Laidoneri osavõtul.

Mälestussamba avamispäevaks jõuti lõpule ka mälestussamba pargi planeerimis- ja kordaseadmistöödega ja elektri transformaa-

torihoone ehitamisega. Elektri ilutulestik põleb mälestussamba juures eritähtpäevadel, nagu vabariigi aastapäev, Riigiküla lahingupäev, Võidupüha jne.



Ametlik osa.

KAITSEVÄGEDE ÜLEMJUHATAJA KÄSUKIRI

Nr. 150.

Tallinnas, 18. juunil 1935. a.

(Kaitseväge staap.)

§ 1.

Alltähendatud ohvitseridele on perekonnaseisuametnikkude otsustega määratud uuteks perekonnanimedeks:

- kaitseleidu ülemale kindral-major Johannes Roska'le VR I/2, II/3 — „Orasmaa”,
- major Karla-Ewald Krikmann'ile kaitseväge staabist — „Liivola”,
- veterinäär major Nikolai Jegorov'ile 1. suurtükiväegrupist — „Jõeste”,
- kapten Vladimir Hirt'ile (Hirth'ile) pioneeripataljonist — „Hirve”.

Õiendus: Lj. nr. 4.

§ 2.

Major Karl Martinson'ile piiriwalwewalitsusest on Siseministri otsusega määratud uueks perekonnanimeks — „Martlinn”.

Õiendus: Lj. nr. 4.

§ 3.

Alltähendatud ohvitseridele on perekonnaseisuametnikkude otsustega määratud uuteks ees- ja perekonnanimedeks:

- leitnant Wilhelm Britmann'ile (Brikmann'ile) kaitseväge staabist — „Villem Vainsalu”,
- leitnant Rudolf Adorw'ile 7. jalaväerügemendist — „Ruut Aarelo”,
- noorem-leitnant Ernst-Friedrich Räimtaal'ile õhukaitse suurtükiväegrupist — „Enn Soodre”,
- noorem-leitnant Arnold Krusement'ile (Krusemend'ile) pioneeripataljonist — „Ants Kivilo”.

Õiendus: Lj. nr. 4.

§ 4.

Alltähendatud ohvitseridele ja kv. ametnikkudele on perekonnaseisuametnikkude otsustega määratud uuteks eesnimedeks:

- kapten Gregor-Ernst-Emil Muldau'le VR II/3 diviisi suurtükiväe juhatusest — „Jüri”,
- kv. ametniku asetäitja Joosep-Eduard Aren'ile (Aren'ile) 1. suurtükiväegrupist — „Eido”.

Õiendus: Lj. nr. 4.

§ 5.

Lugeda alltähendatud ohvitseride ja kv. ametnikkude õigeteks perekonnanimedeks:

- leitnant August Võsu, ka Võsso'l Aegnasaare komandantuurist — „Võsu”,
- kv. ametniku asetäitja Eduard Lamal Suuropi komandantuurist — „Lama”.

Õiendus: Lj. nr. 4.

§ 6.

Lugeda alltähendatud ohvitseride õigeteks eesnimedeks:

- leitnant Mihail Holland'il õhukaitse suurtükiväegrupist — „Mihkel”,
- leitnant Joann Kalmel'il üksikust lennukiväedivisjonist nr. 1 — „Juhan”.

Õiendus: Lj. nr. 4.

§ 7.

Kustutada ohvitseride nimekirjast surma puhul sanitaarleitnant Edgar Sõõt lennubaasist, arvates 23. maist s. a.

Õiendus: Lj. nr. 18-a.

§ 8.

Kustutada kaitseväeteenistus-kohustuslikkude ohvitseride nimekirjast tervislikkudel põhjustel lipnik Aleksei Ümarik tagavaraväest, arvates 4. juunist s. a.

Alus: Juhatuskiri tagavaraväe-ohvitseride arvestamiseks § 1 p. 2 ja § 4 p. 2.

Õiendus: Lj. nr. 617.

J. Laidoner,
kindralleitnant,
Kaitsevägede Ülemjuhataja.

J. Pert.

Voldemar Kontus – Vabadussõja kangelane.

Veste.

„Sõduri“ toimetusele. L. r. soomusrongil nr. 2 teeninud ja landesväeri sõjas langenud aseohvitser Voldemar Kontus oli oma rongi meeskonnale kangelaslikkuse eeskujuks. Tema koht on meie teenelisemate sõjakangelaste aujärjel. Käesolev I. Pert'i kirjutus Kontuse üle vastab tõsioludele ja osaliselt avab kätte palavas võitluses langenud ilusalt sõdurikujult.

J. Lepp,
Major.

L. R. Soomusrong nr. 2 ülem
Vabadussõjas.

Sõjakangelase mõistet pole meil veel piiritletud. Tihtigi võib lugeda ning kuulda, kuis seda ja teist austatakse kangelase nimetusega, mõnikord isegi kergel käel eriti siis, kui juttu on lahingus või sõjas langenust.

Vahest peaks üles tõstetama selle mõiste kas või tunnuste fikseerimine, et Vabadussõja võidu tegurite selgitamisel ja oma rahva väärtomaduste reastamisel siis seda selgemini tõuseksid aupaistusse ajaloo taustal tõelised kangelased.

Üks suursugusemaid sõjakangelasi-lahingumehi oli Voldemar Kontus.

Ta tuli allohvitserina, juba vilunud sõdurina maailmasõjast, teenis l. r. soomusrongil nr. 2, ülendati veltveebliks ja lõpuks vahvuse eest aseohvitseriks, ühtlasi määrati dessantroodu rühmaülemaks. Ja seal tabas teda aga liig vara landesväärilase kuul Võnnu all, kus ta langes 6. juuni hommikul.

V. Kontusel puudus kõneväärne üldharius, kuid ta omas loomupärase suure intelligentsi ja haruldased lahingumehe võimed, mistõttu ta tõusis oma rongi meeskonna ainulaadseks lahingusangariks nii sõdurina kui

ka dessandi tegeliku juhina. Vähe sellest, ta oli ka soomusrongide diviisi neid üksikuid kangelasi, kellest kaunis mälestus võiks paista oma rahvale julgustava kiirena raskeimaist heitlusist — lihtsa eesti mehe tubliduse, kindluse, kohusetruuduse, julguse, vahvuse ja võidukuse sümbolina.

Et Voldemar Kontuse nime vähe tuntakse, või siis seda vaid tema kaaslaste ringes, siis selles oleme meie ise ettehoitvalt süüdi.

Seda võidu-tööd, mis Kontus Vabadussõjas korda saatis, on väga palju, võib-olla rohkem paljude meie teiste üldtuntud sõjakangelaste omast.

Vaiksenä, väikese jutuga, ilmselt hea ja õrnaloomulise kaaslasena — palju polnud tal millestki kõnelda, ei oma senisest elust, oma tulevikukavatsusist ega võidetud lahinguist. Selles oli tal ühisjooni langenud kpt. A. Irvega, ainult et viimane samal ajal näis ka tõsisena, Kontus aga naeratas tavalisest oma kaaslasile vastu.

Lühedakasvulisena, saledakujulisena, ümmarguse näopildi, sümpaatsete näojoontega sõdurina puudusid tas nähtavasti sünged, negatiivsed kired: ei metsikust, toorust ega jõhkrust kunagi keegi mäleta tema ülalpidamisest, mis ometi nii omane sõjaelule. Kontus oli täieline fatalist. Kui talle mõnikord rongijuhatus poolt tehti märkusi, et asjata oma eluga riskeerida ei tarvitseks seal, kus see olukorra kohaselt vajalik ei ole, siis oli tema vastus:

„Noh, enamlaste kuulid mulle midagi ei tee.“

Ja teda hoidis kaua hea saatatus.

Soomusrongi algupäevist saadik Voldemar

Kontus võtab osa peaaegu eranditult kõigist lahinguist, teenides algul 1. dessantroodus, hiljem luurajate-komandos. Oli endastmõistetav, et raskemais operatsioones, piilkonnis jne. Kontus asus ikka vastutusrikkamale kohale.

Toome alljärgnevas vaid üksikuid episoodide Kontuse lahingulugudest.

Punaste esimese paanilise taandumise ajal l. r. srongi nr. 2 dessant läheb 25. 01. 19 Hellenurme mõisa peale. Osutub aga, et see on punastest tühi. Dessant asub mõisa — härrastemajasse. Seal äkki ilmub mõisa paha aimamata vene ratsasalk. Õues väljas on vaid üksikud soomusronglased. Venelaste ootamata sissesõit üllatab neid, kõik jäävad nagu kangeks.

Seal hüppab välja nurga tagant varjust Kontus ja annab esimesena paugu ratsasalga juhile, kes langeb. Nüüd kõlab ka teiste püssidest paukude-lagin. Vaid üksikud venelased pääsevad ajama, kuid liigse kohkunuks jäämise korral mõisa õuel soomusronglaste käsi kergesti oleks võinud käia nagu nüüd vene ratsanikel.

See oli vist aprillis 1919 ühel hommikul, mil venelased ründasid suurte jõududega meie käes hoitavat Vašino-Gorat, Petseri taga. Parajasti on rongilt mäel valvetõkkes ainult üks rühm 1. dessantroodust allohv. Kivistiku juhatusel. Venelased löövad välja soomusronglaste kõrval kaitsekraavest Kuperjanovi partisaane, ja siis helistab Kivistik rongile, et mida teha, kas ka ära tulla, kuna venelased visalt ronivad mäe külge mööda üles.

Kpt. J. Lepp saadab otsekohe abi, kuid ainult vabatahtlike vist 18-mehelise salga veltveebliite Kontuse ja Sarapuuga. Lähenedes mäele abisalk jõuab metsast lagedale, kus punased umbes 500 sammu pealt nad võtavad ägeda tule alla. Sellest abisalk pääseb üle joostes, jõudes varju noore männimetsa alla. Siin abisalk märkab, et on sattunud venelaste ühe aheliku selja taha, kes tulistab meie valvetõket. Abisalk paiskub ahelikku ja hurraahüüdega tormab tagant vene ahelikule peale, selle lüües segi ja võttes vangi üle 10 sõduri. Taganevad venelased jooksid Obtjeki jõe puusilla sihis, püüdes pääseda.

Nüüd algas Kontus „Levisi“ seljas võidujooksu venelastega, et viimastest enne sillale jõuda ja nende taganemistee eest sulgeda. Meie sõdurid jõuavadki ette ning venelased, kes kartsid alati sissepiiramist, kas langevad, sattunud paanikasse, või siis pääsevad joostes otse läbi jõe, kus neid palju läbi jää kukkus ning uppus.

Samal ajal Kup. partisaanel kestab kibe lahing punastega. Meie abisalgale paistab, kuid partisaanid valmistuvad taanduma.

Soomusronglastest koosnev abisalk läheneb nüüd varjatult partisaane pressivale vene ahelikule nende paremalt tiivalt seljataha.

Kontus paneb ette rünnata Vene ahelikku seljatagant. Kuid Sarapuu avaldab kahtlust, et vahest see on hädaohtlik, kuna venelaste ahelik on tihe, vahe jõe ning vene aheliku vahel väike, et nad võiksid käputäie meie mehi kerge vaevaga läbi raiuda.

Siis — tormatakse peale küljelt, käsigranaate pildudes ja hurraa karjudes. Ka see ahelik põgeneb jälle läbi jõe. Siin samuti võetakse vange.

Selle hulljulge löögiga võtsime enamlastelt tüki ajaks tahte meie positsiooni ümbrust valitseva kõrgendiku „Vašina-Gora“ vallutamiseks. Varem venelased ründasid korduvalt „Vašina-Goral“ asuvaid Kuperjanovi partisaane. Kuna nad peale tulid alati suuremate jõududega, löid ka tihti meie kaitse sealt välja. Kuna ümbrust valitsevat kõrgendikku ei tohtinud vaenlase kätte jätta, siis järgnes meie poolt vastulöökk, millega venelased paisati tagasi. Nii kestsid seal lahingud pikemat aega ja peagu iga päev käis heitlus Vašina-Gora pärast. Ka oli päevi, mil see mägi käis mitu korda käest kätte.

On see ahelik puruks pekstud, meie abisalk on teel tagasi. Seal paistab — tulevad kolm venelast. Otsekohe peidetakse end puude varju. Kui tulijad jõudnud lähedale, Kontus hüppab puude tagant teele ette ja käsutab: „Käed üles!“

Venelased võetakse vangi. Osutus, et üks neist oli punaste pataljoniülema, tsaariaegne lipnik, kes siia oma pataljoniga äsja oli saabunud. Punane pataljoniülema toodi soomusrongile. Uku serveeris talle oma juures teed, ja küsib:

„Palju te arvate meil oli mehi, kes teie pataljoni segi löid?“

„Vahest kaks roodu. . .“

Uku naerab, et ainult 18 meest.

„Ei või olla,“ raputab pead venelane piinlikkust tundes.

See oli Petseri jaamast põhja pool, peale Orava mõisa võtmist.

Rongi luurajate komando asub luurele. Sellest eralduvad 2—3 meest, eesotsas Kontusega, ning lähevad metsas asetsevad 2—3 talu läbi vaatama — ja teevad need ilma pikemata venelastest puhtaks. On need pöördunud luurajatesalga juurde tagasi, läheb teed mööda piilurina ette sõdur Nugis. Seal äkki sõidab viimasele vastu hobune, reel kolm vene sõdurit. Kuna Nugis eest sõitjaid ei saa lasta — hobune on ees —, pöörab ta ringi ja jookseb tagasi, venelased võidurõõmsaina reel aga ta kannul.

Jõudnud puude vahele, hüppab nüüd teele ette Nugisele appi Kontus ja haarab venelaste hobuse päitseist. Venelased ise võeti vangi. . .

1919. a. veebruarikuu ühel varahommikul rongi dessant läheb Sabelina küla peale. On pilkane pimedus. Küla ees vastase väeosad lähevad segi ja pimedas ei tunta enam, kes omad, kes võõrad, kuna vastas olid pealegi punaestlased ning korduvalt vastamisi küsitakse: kas omad või võõrad.

Ühe maja kõrval tegutses ka venelastel „Maksim“. Esimeste seas, kes selle peale tormasid, oli Kontus ja heitis kuulipilduja peale käsigranaadi. See võeti seepeale ja selle ots pöörati nüüd punaste poole. . .

6. juuni saatuslikul varahommikul V. Kontus on jalul, nagu ikka, pealegi rong tungib Võnnu peale.

Ta jätab luurajate komandost kolm meest maha teele, kes pidid kaitsma seljatagant teed. Hommiku pidi viimastele abiks tulema 6. polgu ratsanikke. Neid saabuski üheksa meest. Neist kaks jäävad raudteeputka juurde vahti koos soomusronglastega, teised läksid puhkama samas liivamägede vahel asuvasse vana kõrtsiruumi.

On soe, päikesepaisteline, vaikne juuni hommik. Vaid Võnnu poolt kostab lahingukära. . .

Valvemeeste juurde jookseb putkavahi poeg:

„Teie ratsamehed võetakse vangi! Sakslased tulevad. . .“

Vahid tõusevad maast ja tulevad samas männimetsa alla. On näha: põlluääres kopolis kaks sõdurit kõietavad hobuseid; ja need on ju 6. polgu mehed. . .

Vahisõdurid tulevad raudteeputka kohale tagasi.

Seal kõmavad umbes $\frac{1}{4}$ km tagant kaks suurt mürtsu. Tunnimehed jooksevad tagasi

ja leiavad: raudtee on kahest kohast lastud õhku.

Rongile saadetakse sõnum, et tee seljatangant on katki. Dessant tuleb maha, et ringihulkuvaid sakslasi karistada. Kuid näha pole kuskil kedagi. . . Rong sõidab edasi Võnnu poole. Seal selgub, et ka eest on tee katki. Rong peatub selle ees. Nüüd lastakse õhku ka samas taga olev ülekäigu-sild: kaks saksa sõdurit võeti silla alt vangi. Ja ringi avatakse rongile tuli. See saab manööverdada edasi ning tagasi vaid umbes 20 meetrit.

Et võimaldada dessantmeestele raudteed parandada, tuli sakslased rongi lähedusest eemale peletada. Loomulikult ei saanud seda teha rongi patareid, kuna vastane oli meie srongi püüdnud lõksu ja tahtis selle nüüd hävitada — kõik suurtükid olid võitluses vastase patareidega. Landesvääri jalaväe eemale tõrjumiseks tuli rakendada töösse rongi jalaväerelvad, milleks dessant srongi kõrvale raudteekaldale välja viiakse.

„Kas neist siis tõesti ei saa enam jagu, juba nii julgeks läinud. . .“, lausub Kontus, hüppab rongilt maha ja ronib raudteekõrvale kõrgele liivakünkale, et sealt oma „Levisist“ avada tuld ringi sakslasile. Kuid niipea kui ta on tõusnud sinna, tabab teda südamesse kuul.

Tal oli õigus — enamlaste kuulid teda ei võtnud. Nende vastu kaitses teda ka kindel usk. Kuid ta oli unustanud meie ajaloolise vaenlase — sakslased, ja langes nende õhvrina.

Kontus on langenud! Keegi ei taha, ei suuda esiti seda uskuda. Rongiülema kpt. J. Lepp, jõudnud dessantosaga rongi löögiosale järele, enne kõike tuleb Kontuse surnukeha ette ja lausub:

„Oleksin palju võinud kaotada. . . Kahju on nii suur, nagu oleks kümneid langenud...“

Voldemar Kontuse kirst, saadetud kaaslase tõsisest leinavalust, tuuakse kodukohta Viljandi, kus sängitati mulda.

Kindlustage
oma elu ja varandus

suurimas
kodumaa kindlustusseltsis.

EKA's,

Soomusauto „Vanapagan“ Võnnu lahinguis.

Veste.

Juunikuu 21. hommikul soomusauto „Vanapagan“, mis asus ootaval seisukorral Ruhjas, saab käsu sõita Volmari — landesväärile vastu.

Auto seab end otsekohe sõiduvalmis: meeskonna kraam kuhjatakse sisse, ja sõit läheb lahti.

Ilm on kõrvetavalt palav. Tee tolmab. Üle mäe all ees on niivõrd liivane, et soomusauto jääb sisse, ja pääseb edasi alles vähekeste aja pärast.

Jõudnud Volmarisse, on soomusauto mehed üleni tolmest mustad. Esimene käik on — silmi pesema. Mõne aja pärast on ka kohal käsk: landesväärile vastu.

Kui vastu, siis vastu! Ja soomusauto „Vanapagan“ sõidab Volmarist eesliinile. Sild, millest vaja üle sõita, on maha põletatud; kõrvalle on ehitatud nahksild, kuid raske soomusauto all sild vajub ja vesi ujutab selle üle — ent sõitjaid see ei heiduta ja sõjasõiduk pääseb õnnelikult üle.

Umbes kümme kilomeetrit Volmarist edasi sõitnud, soomusauto peatub, et jõuda selgusele, kus sakslased. Külastatakse läti talusid.

Vahepeal on jõudnud kätte videvik. Oleks liigne risk üksi soomusautoga jääda tiivadelt kaitsmatuna võõrasse ümbrusse, ringi sakslased, kes võiksid hiilida selja taha ja sillad tagant lõhkuda. Soomusauto tõmbub paar kilomeetrit tagapool asuvasse mõisa, kus võetakse telefoniühendus Volmari, nõudes abi-väge, kuna eest on rinne lahtine. . .

„Üks pataljon tuleb. . . Kuid see jõuab kohale hommikuks. . .“

Kah hea! Tulgu siis hommikuks.

Väsinud soomusauto meeskond asub öökorterrisse. Uni tikub juba igäuhele silmele.

Et öiste üllatuste eest hoiduda, saadetakse mehed mõisa ümber postidele. Üks „Levis“ asetatakse natuke maad ettepoole — teele.

Öösel — äkki kisa ja kära! Soomusauto meeskond on otsekohe jalul ja kuulipildujate taga. Auto mootor müriseb. . .

Seal selgub: oma sapöörid ja moonavor, kes kiires korras Volmarist toetuseks saadetud, on kohal.

Abiks saadetud sapöörid ning moonavorimehed saadetakse külla, kes sest tunnevad head meelt, et vaenlase eest kaugemale pääsevad. Soomusauto mehed uinuvad uuesti, vaja ju välja puhata: ees on kibe lahingupäev. . .

22. juuni varahommikul „Vanapagan“ alustab sõitu edasi, sakslasile vastu.

Jõudnud liinile, kus arvati asuvat sakslasi — ei leidu kedagi. Padrunikestade virnu on näha tee äärtes. Kuhu on sakslased siit pöördunud?

Seal läheneb saksa lennuk ja heidab maha soomusauto ette metsa miski valge asjakese.

„Küllap see on samas metsas sakslastele pealetungi käsk. . .“

Kapten tuleb autolt maha ja „Levis“ õlal läheb ees, et juhul kui midagi juhtub ja näeb, siis annab märku: auto jõuab siis veel ümber pöörata ja rünnaku julgelt vastu võtta.

Nii läbistatakse mets — kuid näha polnud kedagi. Alles metsa veerul paistab: ees sakslasi taganeb külasse. Auto sõidab oma kaptenile järele, see asub masinasse ja — kiiresti järele.

Jõudes külla, olid aga sakslased ka sellest jõudnud kaduda. Külaelanike jutu järele olnud sakslasi umbes seitsesada meest, eskadron ja patarei.

Soomusauto kihutab neile järele. Ees noor mets. Sellest läbi. Siin luuakse telefonil side järeldruttava polguga.

Kõneluse ajal — kuulid algavad visinat, saksa patarei asub pommitama. Meie õnneks, granaadid lõhkevad sakslaste endi ridades.

„Vanapagan“ tõmbub puude varju, et hoiduda saksa patarei tulest. Kapten haarab „Levisi“ ja tulistab vastu. Puude all nüüd soomusauto seab lahinguvalmis ja sõidab edasi, sakslastele peale. . .

Ta jõuab külla, kust vastu lasti: juba on see sakslastest tühi. Auto kiirustab edasi. Jälle tuleb vastu metsasalu, mille all nähtub saksa ratsanikke. Soomusauto kõik kuulipildujad avavad tule.

Jõudnud ratsanike kohale, on maas hobuseid. . . Soomusauto peatub. Mehi hüppab maha, et saada sadulaid „soomuseks“. Siia aga ka paistab, kuis üle põllu saksa jalavägi taganeb.

„Vanapagan“ on võidutujus ja kihutab edasi neile järele.

Jõudnud metsa varjust välja, võetakse ta kahuritule alla: omade, läti patarei poolt. Sellele saadetakse teade. Kahurituli on aga veel niivõrd tugev ja tabav, et soomusauto on sunnitud tagasi tõmbuma. Seda nähes sakslased julgustuvad, pöörduvad ringi ja tulevad soomusautole peale. Viimane sõidab neile vastu. Satub aga uuesti otse marulise tule alla. Auto seinad otse värisevad vastulöövate lõhkevate granaatide all. On tunne, et see enam tervena ei pääse.

Aeglaselt, tagurpidi tuleb „Vanapagan“ ometi tagasi metsa varju.

Kuid juba oli kiirmarsil järele jõudnud ka meie jalavägi. Tagasisõitu enam ei või olla. Võit on ju ees!

Kapten käseb: „Edasi, läbi saksa aheliku! Muud nõu ei ole. . .“

Auto mootor põriseb. Ta liigub kohalt, ikka kiiremini, otse hullununa tormab sakslaste sekka, on nende ahelikkudest läbi, ja peatub siis alles ühe kõrtsihoone juures. Kuna lahinguks siin maakoht pole sobiv, sõidetakse veel edasi, kus peatatakse: ja algab tulevahetus. Sakslased ründavad soomusautot. Nende patarei avab viimase peale šrapnellitule — mis tabab aga sakslasi endid.

„Vanapagan“ ragistab ja pillub ringi nikelt. Selle sisemus on suitsu ja auru täis: kuulipildujais vesi keeb. . .

Sakslaste jõud raugneb. Nende read on liialt hõredaks jäänud.

Nüüd tormab välja metsast ka meie jalavägi hurraaga. Sakslased põgenevad! Algab võidusaagi lugemine: kakskümmend neli vangi, viis kuulipildujat, hobune vankriga, püsse, ja põlde mööda kümneid vaenlase surnukehi. . .

Meie jalavägi marsib edasi. Soomusauto sõidab aga tagasi, et end varustada. Peatatakse külas; siin ühes läti talus on matused. Ka „Vanapagana“ mehed palutakse sinna. Siin lätlased kostitavad eesti sõdureid õlle, viina ja rikkalike söökidega. Neid kaunistasid lilliga lahingu võitjaid, oma küla vabatajaid. Ja kogu selle öö vaatamata väsimusele meie sõdureist ükski ei maga. Nii möödus siin öö enne Võidupüha esimest päikesetõusu.

Eestlane juba vanasti oli tubli sõjamees.

Vanadest eestlastest kui tublidest sõjameestest on säilinud rikkalikult mitmesuguseid tõendusid. Me teame, nad võitlesid kangelaslikult oma esimesel iseseisvusajal võõraste sisetungijate vastu, aga nad on ka võidelnud teiste maade armeedega liitlastena, millest kõnet on järgnevaisi lõigetes.

Küllalt hästi eestlastest kui sõdureist on sunnitud kõnelema isegi sakslaste vanad kroonikud, olgugi et nad muide eestlasi kohtlesid oma orjadena ja neil kuigi suuri teisi isikuväärtusi tavalisest ei leidnud.

Üks sääraseid on Vilh. Hupel, kelle teosest „Topografische Nachrichten aus Ehst- und Lifland“, mis ilmunud 1774. a., loeme (II köide, lk. 124): „Unter der schwedischen Regierung, da das Land die Adelsfahne unterhalten muss-

te, waren sie brauchbare Soldaten; im Anfang des jetzigen Jahrhunderts errichtete, wie die Sage geht, ein Bauer im Dorptschen ein Regiment, unt tat sich mit demselben so hervor, dass er ein Patent und einen Haaken Land zur Belohnung erhielt. Mehrere haben im Kriegsdienst den Ofiziersrang und Adel erworben, oder sich mit vielen Glück auf Wissenschaften gelegt, und allerlei Ämter bekleidet: noch jetzt leben angesehene Personen, deren Väter oder Grossväter Erbbauern waren.“ (Rootsi valitsuse all, mil maa aadlilipule allus, olid nad kasutatavad sõdureiks. Käesoleva aastasaja algul kogus, nagu kuuldus kõneleb, üks talupoeg Tartumaal rügemendi ja seekaudu tõusis niivõrd esile, et sai tasuks patendi ja maad. Paljud on sõjaväeteenistu-

Populaarsem
paberossi sort

ORIENT



idamaa tubakatest
võluva aroomiga ja
meeldiva maitsega.

ses tõusnud ohvitseriks ja aadli seisusse, või palju õnnega andunud teadusele, ja igasuguseid ameteid omale võtnud: veel praegu elab auväärseid isikuid, kelle isad või isaisad olid põlised talupojad.“)

Leheküljelt 167, II köide loeme edasi:

„Damals haben Ehsten nach des Hiärne Bericht unter den schwedischen Armee, vermutlich als Bundesverwante und als gute Soldaten, gegen die Danen gefochten.“ („Siis eestlased Hiärne teate järgi on võidelnud rootsi armee, loomulikult liitlastena, ja kui head sõdurid taanlaste vastu.“) Kõnet on siin nimelt eestlaste vanast, vabadusajast.

Need read teevad au vanadele eestlastele kui sõjameestele. Mis eriti huvitav, üks talupoeg Tartumaal organiseeris rootslaste valitusajal isegi rügemendi — see tunnistab, et

juba siis eestlane omas suuri organisatorlikke võimeid. Ühtlasi tunnistab see ka, et isegi eesti talupoegade ridades leidus suurevõimelisi sõjamehi, kes eriti edukalt kasutatavad partisaansõjas.

Seda veel kord kinnitas Vabadussõda, mil iga sõdur näitas eeskujulikku orienteerumist ja teotsemisjulgust.

Me teame, et eesti ohvitseri maailmasõjas teenis kõrgetel juhi kohtadel, korpuste ja armeede ülematena. Kuid ajaloost ja säilinud vanadest märkmetest leiame, et sääraseid kõrgetel kohtadel kogu aeg mitmetegi rahvaste sõjavägedes on olnud eestlasi.

Võib-olla võime järeldadagi, et eestlane üldse on paremaid sõdureid nii juhina kui ka alluvana.

I. P.

Sport kaitseväes.

Kolmed karikavõistlused Narvas.

2. juunil peeti Narva laskerajal kolmed karikavõistlused, millest võtsid osa 1. jalaväerügemendi tegev- ja tagavaraväeohvitserid. Laskmine sündis püstolitest.

tadele tulid: 1) leitn. N. Viru 133 silma; 2) n.-leitn. A. Kuuse 123 silma; 3) reservlipnik J. Malm 122 silma; 4) leitn. Mikola 120 silma; 5) erukolonel F. Lebedev 119



Narva tegev- ja reservohvitserid 3. karikavõistlusel Narva laskerajal 2. juunil 1935. aastal.

Huvi ohvitseridel võistluste vastu oli suur ja tagajärjed võrdlemisi head.

Ühed võistlused peeti 1. jalaväerügemendi ohvitseride ja tagavaraohvitseride vahel individuaal-laskmises, kusjuures koh-

silma ja 6) kapten Kase 117 silma. Seega lina- ja kalevivabriku poolt väljapandud karikas läks leitn. N. Virule.

Teised võistlused laskmises peeti tegev- ja reservvääohvitseride meeskondade vahel

à 12 meest, kusjuures arvestati 10 mehe paremad tagajärjed. Võitjaks tuli 1. jalaväerügemendi tegeväe ohvitseride meeskond 1056 silmaga 887 silma vastu. Võitjaks tulnud ohvitseride laskemeeskond omandas jäävalt Kreenholmi vabriku poolt väljapandud suure hõbekarika.

Kolmandad võistlused peeti tagavaraväeohvitseride vahel individuaal-laskmises, kusjuures kohtadele tulid: 1) n.-leitn. M. Päärson 121 silma; 2) lipn. J. Kolle (Veidendam) 116 silma; 3) lipn. B. Kaasik 113 silma; 4) n.-leitn. V. Raudsepp 108 silma; 5) lipn. J. Parts 106 silma ja 6) lipn. A. Peil 103 silma. Narva pankurite ja töösuurite poolt väljapandud hõbekarika omandas teiskordselt res. n.-leitn. M. Päärson, kes tuli esimesele kohale.

Eeloleval juulikuul peetakse karika peale korrespondent-võistlused Narva tagavaraväeohvitseride seksiooni liikmete ja Sakala partisanide pataljoni tagavaraväeohvitseride seksiooni liikmete vahel Narva seksiooni poolt väljapandud karika peale.

Male.

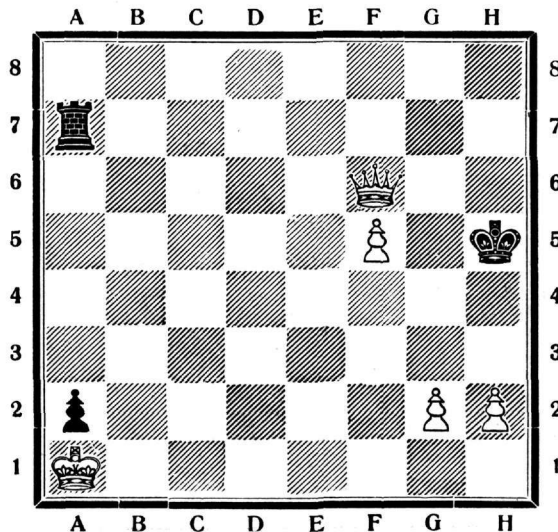
Toimetaja A. Burmeister.

Kirjade aadress: Nõmme, Nurme t. 29.

ÜLESANNE.

Kokku seadnud O. Nemo.

Mustad.



Valged.

Valged: Ka1, Lf6, Ef5, g2 ja h2.

Mustad: Kh5, Va7, Ea2.

Valged algavad ja annavad matt kolme käiguga.

E. Brunneri ülesande (vt. „Sõdur” nr. 5/6) lahendus.

1. Le6 — d6, Va1 — a2, 2. Ld6 — g6 jne.
1. (Le6 — d6), Lb7 : b8, 2. Ld6 : d5+ jne.

PEREKONDLIKKE TEATEID.

Abiellumisi:

Kv. Ühendatud Õppeasutiste veltveebel Eduard Kaasik, 34 a. vana, abiellus neuu Ludmilla Ein'iga, 26 a. vana, pärit Tallinnast.

Sünde:

Kv. Ühendatud Õppeasutiste n. a. o. Aleksandes Lenk'i abikaasal Hildal poeg — Heldur.

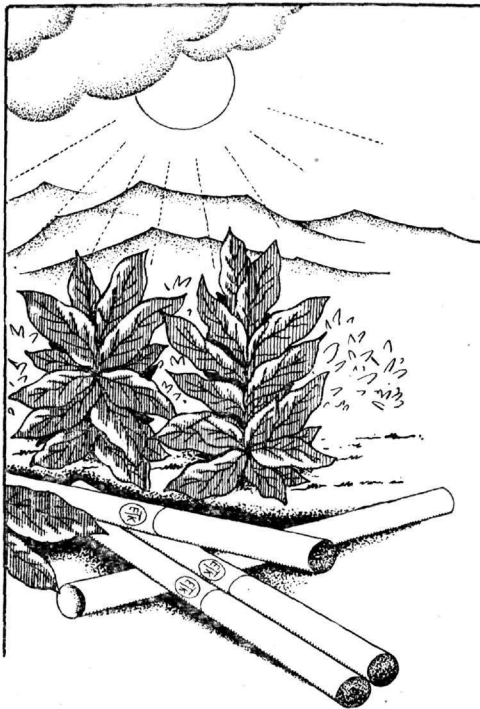
Sünnipäev kasarmus.



„Ta elagu! Hurraa! Hopp!!”



„Valvel!”



*Head paberossid
väärtuslikest tubakaist!*



paberossid
Ahto

Rünnak
Sevilla-Ekstra
Royal-Ekstra
Grand

on valmistatud suitsetajate omas
moodsas tubakatehases.

Need paberossid meeldi-
vad kõigile suitsetajaile, kes
eelistavad head suitsu.



MICHELIN

Auto- ja jalgratta kummid
Autotarbed ja materjalid
Autoosad kõigile Eestis
jooksvatele autodele
Bensiin ja õlid

O-Ü. „TARMO“

Tallinn, Narva mnt. 6.
Telefon 308-54 ja 306-50.

Osakond: Rakvere, Pikk tän. 5. tel. 2-29.

E. K. V.

Nõudke tuntud headuses

R. KLAUSSON'i

monpasjee ja shokolaad

Kompvekke, shokolaadi, biskviiti.

Müügil üle maa kõikides koloniaalkauplustes.

Vabrik asub Tallinnas,
Jahu t. 5. Telef. 441-15.

Kaerahelbed

on ainuke saadus, mis sisaldab kuusteistkümmend keha täielikuks arenemiseks vajalikku ollust, tõendavad teadusemehed. Varustavad verd ja muskleid, toidavad peaju ja kondiiti.

Kaerahelbed

on kaks korda toitvamad kui tina, seedivad kergesti, kosutavad, ei koorma kõhtu. Keeta 5 kuni 10 minutit. Eriti lastele on soovitatav hommikueineks anda

Kaerahelbeid.

J. PUHK & POJAD

Teie kodu vastab ainult siis ajanõuetele, kui oma majapidamises tarvitate

GAASI.

soojusallikana on mood-
sas majapidamises ja prae-
guses elutempos asenda-
matu, sest gaasil on kõik
tänapäeval nõuetavad
omadused:

ODAVUS
KIIRUS – PUHTUS
KÄSITUSLIHTSUS

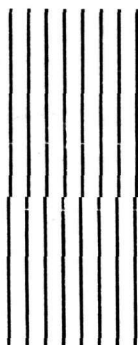
Gaasiga maksab:

1 l. vee keetmine 5 min.
jooksul 0,7 senti.
Lõuna 5 inimesele 4–5
rooga 5–7 senti.
Soe vann 15 minutiga
23 senti.
Küpsetund praeahjus
8–10 senti.

installatsioon, gaasiseadeldiste
pliitide ja soojavee-valmistajate,
nende valiku kui ka käsituse
kohta annab asjatundlikku nõu
alaline

Gaasivabriku Nõuande-büroo
Raekoja pl. 9, vana vaekoja,
kõnetr. 466-77.

GAAS



GAASI

Litograafia

J. MÄNNIK

valmistab **kõiksuguseid
värvilisi trükitöid**

Tallinn, Soo tän. 23. Telef. 436-86.

O-Ü. SPORLEDER

Tallinnas, endine (B. Whishaw)

Asut. 1880. a.

Telegr. aadress: „Sporleder-Tallinn“

Telef. 457-16, 457-17,

Speditsoon, Süte- ja koksi-import,
Laeva agentuur,
Havarii komissariaat.

Eesti Paberi Aktsia Selts



esindab järgmisi paberivabrikuid:

Põhja Paberi- ja Puupapi Vabrikute Akt. Üh.,
Tallinnas.

A.-s. Tallinna Paberivabrik E. J. Johanson,
Tallinnas.

Türi Paberi- ja Puupapi Vabriku A.-s.,
Türil.

A.-s. Paberivabrik „Koil”, Kohilas.



JGA NAIN ON ILUS...

KUI TA ON HÄSTI RIJETATUD.

*

EESTI NAISELE TAHAB SIIN JÕUDU
MÕODA ABIKS OLLA SUURIM KODU-
MAA TEKSTIILVABRIK

A-S. O. KILGAS

SOOVITADES OMA VALMISTATUD MOOD-
SAID KLEIDI- JA MANTLIRIIDEID, COTTON-
SUKKI JA SOKKE, TRIKOOPESU, SPORDI-
JA UJUMISE TRIKOOSID J. N. E. J. N. E
VABRIK: TALLINNAS.

SÕJAVÄE MAJANDUSÜHISUS

PEAKAUPlus Tallinn, Pikk tän. 11, telefonid 452-06 ja 452-07
OSAKONNAD Tallinnas, Vene 5, Kopli 21, S. Juhkentali 10-a
Tartus, Võrus, Rakveres, Pärnus ja Narvas.

RIKKALIKUS VALIKUS:

*Daamide ja härrade pesu, pudu- ja kos-
meetika tarbeid.*

*Koloniaalkaupu, delikatesse ja konserve,
maiustusi ja tubakakaupu.*

Likööre, napse, veine j. n. e.



Külmad
toidud

Haitseväelastele erihinnad

KAITSEVÄE JA KAITSELIIDU TARBEID

OMA RÄTSEPA JA KINGSEPA TÖÖKOJAD

A-S. „TEKLA“

PEAKONTOR:

Tallinn, Suur Karja 15
Telefon 448-18

Riideärid:

TALLINN, Suur Karja 15	Tel. 445-23
TALLINN, Valli 10 . . .	„ 468-02
HAAPSALU, Ehte 2 . . .	„ 1-57
KURESSAARE, Kauba 2 . . .	„ 72
MUSTVEE, Tartu 15 . . .	„ 62
NARVA, Peetri pl. 2 . . .	„ 2 38
PETSERI, Riia 1	„ 1-17
PÄRNU, Tallinna 5-a . . .	„ 1-10
RAKVERE, Turuplats . . .	„ 2-85
VALGA, Kesk 11	„ 26
VILJANDI, Tartu 6-a . . .	„ 2-40
VÕRU, Järi 5-a	„ 1-26

Müügil kindlate hindadega järgmiste kodumaa vabrikute kaubad:

- Balti Puuvilla Ketramise ja Kudumise Vabriku A/S-i
- Kreenholmi Puuvillasaaduste Manufaktuuri O.-Ü-se
- Sindi Tekstiilvabrikute Ühisuse
- Eesti Niidivabriku Ühisuse

Välismaa kauba tarvitamisel voolab meie raha üle piiri, suureneb järjest töötute arv, jääb vaeseks maa ja rahvas!

**Ostes kodmaa kaupa
vähendame tööpuudust!**



Kui tahate praegusel rahakehval ajal saavutada kokkuhoidu, siis tarvitage ainult inglise

SHELL – Bensiini, mis on ökonoomsem ja seega odavam jõuline Eesti turul.

SHELL – Lennubensiini, mis kindlustab hädaohutu lennu ja hoiab mootori rikete eest.

SHELL – Lennukite määrdeõli Aero-Shell, omab suurima määrimisvõime ja võimaldab suurima kokkuhoiu kõige tugevamajooliste mootorite juures.

SHELL – Autoõlid hoiavad Teie masinad rikete eest.

SHELL – Petrooleum kulub vähe ja annab parima valguse.

SHELL – Gaasõli on ideaalsem kütteaine.

PEAKONTOR:

THE SHELL COMPANY OF ESTHONIA, LTD. LONDON

Tallinn, Merepuiest. 17

Telef.: 305-94, 310-54

1.000

Virka köit

*töötavad meie mitmesuguste
osakondades Teie rahuldamiseks*



„Kawc“

ŠOKOLAADITEHAS, TALLINN

Aktsiaselts

A. Le Coq

Tartus



**Pilsen
Dombräu
Gladiaator**

mõdu ning karastavaid
jooke tuntud headuses.