

SÕJA- TEADLANE

SÕJAVÄGEDE STAABI VÄLJAANNE

SISUSTIK:

Kolonel G. LEETS: Võitlus vastase suurtükiväega.

Leitnant T. KILJAKO: Jalaväe väikeste üksuste organisatsiooni ja relvastise areng ning praegune seisukord.

Leitnant U. PARREST: Tangitõrje probleemi tekkimine ja areng kuni Maailmasõja lõpuni.

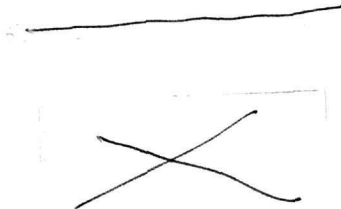
Leitnant V. AASOJA: Massiline tangirünnak ja selle tõkestamine.

Leitnant A. TAIDLA: Belgia vallutamine ja kaitsmine sakslaste poolt Maailmasõjas.

Leitnant H. PEDASTE: Hartlepool'i pommitamine sakslaste poolt 16. detsembril 1914.

„SÕDURI“ KIRJASTUS, TALLINN

Sõjavägede Staabi väljaanne



SÕJATEADLANE

Nr. 5

„Sõduri“ kirjastus, Tallinn

1 9 4 0

„SÕJATEADLANE” Nr. 5, 1940.

Sisustik:	Lk.	Sommaire:	Pages
Kolonel G. Leets: Võitlus vastase suurtükiväega	179	Colonel G. Leets: Le combat contre l'artillerie de l'adversaire	179
Leitnant T. Kiljako: Jalaväe väikeste üksuste organisatsiooni ja relvastise areng ning praegune seisukord	201	Lieutenant T. Kiljako: Le développement et l'état actuel de l'organisation et de l'armement des petites unités d'infanterie	201
Leitnant U. Parrest: Tangitõrje probleemi tekkimine ja areng kuni Maailmasõja lõpuni	235	Lieutenant U. Parrest: Les origines et le développement du problème de la défense antichar dans la Guerre mondiale	235
Leitnant V. Aasoja: Massiline tangirünnak ja selle tõkestamine	265	Lieutenant V. Aasoja: La défense contre l'attaque des chars en masse	265
Leitnant A. Taidla: Belgia vallutamine ja kaitsmine sakslaste poolt Maailmasõjas	297	Lieutenant A. Taidla: La conquête et la défense de la Belgique par les Allemands pendant la Guerre mondiale	297
Leitnant H. Pedaste: Hartlepool'i pommitamine sakslaste poolt 16. detsembril 1914	335	Lieutenant H. Pedaste: Le bombardement de Hartlepool par les Allemands le 16 déc. 1914	335

Kirjastaja: „Sõdur“, Sakala 33, Tallinn, telefon — Sõjaväe 163.
 „Sõjateadlase“ tellimishind: kolm järjekordset numbrit — kr. 4.00.
 Üksiknumber — kr. 1.50.

O.-ü. „Vaba Maa“ trükk, Tallinnas 1940. a.

Võitlus vastase suurtükiväega.

Kolonel G. Leets.

I

KAS ON TARVILIK VÕIDELDA VASTASE SUURTÜKIVÄEGA?

On väljendatud arvamusi, mis suhtuvad kahtlevalt vajadusse võidelda vastase suurtükiväega. Võitlust vastaspoole patareidega on isegi eitatud, nimetades seda „suurtükiväe duelliks“, mille ajajärk olla ammugi möödas. Suurtükiväe duell, nagu seda võisime näha mõnes ennemaailmasõjaaegses sõjas, kujunes poolte suurtükiväe omavaheliseks võitluseks kas väljaspool jalaväe tegevust (enne jalaväe tegevusse astumist) või jalaväe tegevuse ajal, ilma et see oleks olnud kuidagi seoses jalaväe tegevusega. On iseenesest mõistetav, et säärane „suurtükiväe duell“ on iganenud, sellest on vähe kasu ning selle rakendamisele praegusel ajal ei mõtle enam keegi. Aga ometi kõikjal peetakse vajalikuks võidelda vastase suurtükiväega. Järelikult „suurtükiväe duell“ ja võitlus vastase suurtükiväega ei ole identsed mõisted.

Milles seisneb vahe? Miks on üks neist loetud kasutuks ja teine tunnustatud tarvilikuks? Eespool tähendasin, et „suurtükiväe duell“ polnud seotud jalaväe tegevusega. Võitlus vastaspoole suurtükiväega praeguse mõiste järele aga on tihedalt seotud jalaväe tegevusega, teda teostatakse ainuüksi jalaväe huvides ning ta on kahe tähtsama relvaliigi koostöö üheks komponendiks, mis tunduvalt mõjutab lahingulist edu.

Pealetungil on edasiliikuvale jalaväele kardetavaks vastaseks vaenlase suurtükitali. Kaitsja suurtükivägi

püüab hävitada pealetungiva jalaväe, kogu ta tähelepanu on pöördud eeskätt jalaväe pealetungi seismapanekule. Maailmasõjas kandis jalavägi pealetungil suuri kaotusi kaitsja suurtükitulest, sama võisime tähele panna Hispaania kodusõjas ja Hiina-Jaapani konfliktis. Nii mõnigi pealetung on varisenud kokku vastaspoole suurtükitules. Seepärast on mõistetav pealetungile asunud jalaväe nõue oma suurtükiväele: „Päästke meid vastase suurtükitulest! Suruge maha vastase patareide tuli, vastasel korral meie ei pääse edasi!“ Olukord ei muutu teistsuguseks ka tulevikusõjas, sest kõikide riikide tänapäeva eeskirjad nõuavad kaitsja suurtükitule juhtimist eeskätt pealetungiva jalaväe vastu.

Kaitse lahingus on jalaväele tähtis, et vastase patareid ei suudaks tema relvi vaikima panna ning paralüüsida tema vastupanuvõimet, ühe sõnaga, et talle jäetaks vabad käed vastase pealetungi tagasilöömiseks. Võimsaks „kätesidujaks“ on sel puhul pealetungija patareid. Nii siis, ka kaitsel nõuab jalavägi enda vabastamist vastaspoole suurtükitule köidikuist, et olla võimeline likvideerima vastase jalaväe pealetungi.

Meie näeme seega, et võitlus vastase suurtükiväega toimub tänapäeva lahingus jalaväe huvides ning on seepärast tarvilik.

Kuidas vaadatakse sellele küsimusele välismaa sõjavägedes?

Prantsuse kindral F. Culmann ütleb, et pole võimalik loobuda suurtükiväevastastest võitlusest, olgugi et selle organiseerimiseks ja läbiviimiseks on vaja palju laskemoona ja patareid. „Maailmasõjas väga paljud juhud kasutasid suurtükiväge ainult vastase jalaväe vastu. Välja arvatud erandjuhud on see järele võtta,“ kirjutab ta oma teoses „Tactique Générale“.¹⁾ Prantsuse eeskirjades leiame nõudeid vastase

¹⁾ F. Culmann, Tactique Générale, Paris, 1924, lk. 425.

suurtükiväe neutraliseerimiseks, tema tule mahasurumiseks, valitsemiseks vastase suurtükiväe üle.¹⁾

Saksa eeskiri tähendab väga kategooriliselt: „Vastase tegevuse mahasurumine on eriti tähtis ülesanne. Oma jalaväe edasitung ning seega kogu pealetungi edu oleneb suurel määral sellest, kas läheb korda välja lülitada vastase suurtükiväe tule mõju või vähemalt seda nõrgestada (zu dämpfen).“²⁾ Võitluse vajadust suurtükiväega rõhutab ka Saksa välimäärustik.²⁾

Vene eeskirjast leiame: „Üldtegevuse suurtükiväe (DD-suurtükiväe) tähtsaimaks ülesandeks on võidelda vastase suurtükiväega.“⁴⁾ Suurtükiväevastasest võitlusest räägib ka vene välimäärustik.⁵⁾ „Suurtükivägi peab kaitsma oma jalaväge vastase patareide tule eest,“ kirjutab vene suurtükiväe inspektor J. Šeideman.⁶⁾

II

RASKUSI VÖITLUSEL VASTASE PATAREIDEGA.

On küllalt arusaadav kõikides armeedes valitsev soov ja püüdmine võidelda vastase suurtükiväega, et kaitsta oma jalaväge vastaspoole patareide hävitava tule eest. Kuid Maailmasõja ajalugu näitas ühtlasi, et võitlus varjatud ja hästi moondatud patareidega on raske ülesanne ning sellega pole suutnud kuigi edukalt toime tulla isegi rikkalikult suurtükiväega, laskemoonaga, lennuväega ja teiste tehniliste võitlusvahenditega varustatud suurriigid. Näiteks sakslased kaotasid veebr. 1916 Verduni all 5 päevaga 150 000 meest;

¹⁾ Instruction sur l'emploi tactique des grandes unités, 1937, § 40, 235, 353, 361, 397.

²⁾ H. Dv. 200/5. Heft 5, Die Führung der Artillerie, Berlin, 1937, lk. 113.

³⁾ Führung und Gefecht d. verb. Waffen, § 320, 344.

⁴⁾ Bojevoi ustav artillerii RKKA, II, 1937, § 198.

⁵⁾ Polevoi ustav RKKA, 1937, § 186.

⁶⁾ Voprosõ protivoartilleriiskoi borjõ, Moskva, 1931, lk. 10.

seejuures nende pealetungi toetas tugev suurtükivägi — iga rindekilomeetri kohta 6—8 patareid. A. 1918 kevadisel suures pealetungil kaotasid sakslased 1 074 800 meest, kusjuures nendel iga rindekilomeetri kohta oli 16—20 patareid. Suur % kaotuste arvus oli tingitud suurtükitulest. Isegi säärase võimsa suurtükiväe juures osutus võitlus vastaspoole suurtükiväega vähe produktiivseks ja jalaväel oli suuri kaotusi suurtükitulest.

Maailmasõja lõpul suurtükiväevastase võitluse probleem polnud leidnud veel lõplikku lahendust. Varjatud patareidel, välja arvatud mõned üksikud erandid, oli vastase suurtükitulest minimaalseid kaotusi. Paljukordselt suurem oli patareide kaotus materjalosas, mis oli tingitud oma laskmisest (suurtükide kuluvus intensiivsest laskmisest ja purunemine mürskude enneaegsetest lõhkemistest).

Kas praegu on olukord sellel alal palju muutunud? Vaevalt küll. Lennuväe ja kõlamõõte arenemisega on leidnud viimistlemist võitluse meetodid, kuid sellest hoolimata võitlus varjatud ja kaevunud patareidega on jäänud tänapäevani raskeks ülesandeks suurtükiväele. Nagu eespool nägime, esineb eeskirjades nõudeid vastase suurtükiväe neutraliseerimiseks, tema tule mahasurumiseks, valitsemiseks vastase suurtükiväe üle. Kuid paljud ei anna enesele küllalt selgesti aru raskuste ja reaalsete võimaluste üle, mis on seotud nende nõuete täitmisega (suur arv patareisid, rikkalikud laske- moonatagavarad, rikkalikud tehnilised abivahendid lennuväe ja mõõteüksuste näol, aeg). Samuti ei ole paljudele selged väikesed tulemused isegi seal, kus ei puudu kõik vajalikud materjaalsed eeltingimused suurtükiväe võitluse läbiviimiseks.

Mis teeb võitluse suurtükiväega raskeks, resp. vähe produktiivseks?

Eskätt patareide asumine kaevunult ja hoolsasti moondatult varjatud tulepositsioonidel. Patareid püüavad oma positsiooni avastamist takistada või raskendada pettepatareide,

pettevaatluspunktide jne. ehitamisega, positsiooni vahetamisega, tulistamisega ajutistelt tulepositsioonidelt, nn. rändsuurtükide ja rändpatareide tegevusega jne. Kui vastase patarei asukoht pole täpselt teada, siis ei anna tulemusi ka patarei tulistamine. Vastase patarei õige tulepositsiooni avastamine on seega suuremaks komistuskiviks, mille vastu pörgatakse suurtükiväevastase võitluse organiseerimisel.

Edukaks võitluseks vastase patareidega on tarvilikud tehnilised vahendid, nagu:

- teguvõimas lennuvägi;
- ajakohase aparatuuriga ja kvalifitseeritud meeskonnaga varustatud kõlamõõte-, helgimõõte- ja topograafilised üksused suurtükiväe koosseisus.

Võitluseks vastase suurtükiväega tuleb reserveerida vajalikul määral:

- laskemoona (peale hariliku ka gaasi- ja suitsumoonna),
- patareisid.

Tänapäeva sõjas on kasutamisel uus relv vastase patareide tegevuse mahasurumiseks, mida Maailmasõjas selleks otstarbeks veel ei kasutatud. See on pommituslennuvägi. Ka hästi moondatud patarei demaskeerib end tulistamise ajal ning on seetõttu õhust avastatav. Avastatud patarei tuletgevuse lõpetamine ajutiseks (patarei neutraliseerimine) pole pommituslennukeile kuigi raskeks ülesandeks, kui poole lennuväele kuulub ülekaal õhus ning kui teise poole hävituslennuvägi ja õhutõrje ei suuda takistada pommituslennuväe tegevust. Tänapäeva õhujõudude arvuline suurus võimaldab suurriigile ilma raskusteta eraldada pommituslennuväeüksusi võitluseks vastaspoole suurtükiväega. Suurtükiväel tuleb igas olukorras arvestada pommitusohu õhust!

III

MEIE SEISUKOHT KÄSITLETAVAS KÜSIMUSES.

Millisele seisukohale peame meie asuma suurtükiväe-vastase võitluse probleemi lahendamisel?

Eespool nägime, kuivõrd tähtis on vastase suurtükitle mahasurumine ja la vä e l e. Seepärast saab siin olla üles-seatud küsimuse suhtes ainult üks vastus: meie peame võitlema vastase patareidega.

On iseasi, kas meie suudame organiseerida võitlust vaenlase suurtükiväega nii suurejooneliselt, nagu seda võivad suurriigid oma peagu piiramata materjaalsete võimaluste juures. Kuid meie peame ja võime võidelda vähemalt vastase nende patareidega, kes kõige enam kahjustavad meie jalaväe tegevust. Samuti ei tohi jääda karistamata ükski vastase patarei või suurtükk, mille on avastanud meie suurtükiväe vaatlus-punktid (kui vaatluspunktist on näha vastase patarei või suurtükk).

Peame püüdma avastada võimalikult suurema arvu vastase patareisid ning pidevalt jälgima nende tuletegevust. Avastatud patareidest, kellede asukoht on täpselt teada, valime need, kellede tuletegevus on meie jalaväele kõige ohtlikum, et neid vajalikul momendil neutraliseerida.

IV

VÕITLUS VASTASE PATAREIDEGA.

1. Üldalused.

Võitlus vastase suurtükiväega on raske ülesanne, sest meil on tegemist märkidega (patareid), mis on hoolsasti varjatud maapealse vaatluse ja õhuvaatluse eest. Et alustada võitlust vastase suurtükiväega, tuleb kõigepealt avastada tema tulepositsioonid, s. o. leida varjatud patareide asukohad. Maapealne vaatlus ei tule toime selle ülesandega,

tuleb rakendada tööle kõlamõõdeüksused ja lennuvägi (õhuvaatlus).

Kõlamõõdeüksused leiavad patarei asukoha kõla järgi. Täieliku topograafilise ettevalmistuse juures on patarei asukoha määramise täpsus kuni 50 m keskmistel laskekaugustel.

Lennuvägi avastab vastase patareisid tulistamise leekide järgi. On patarei avastatud, tulistatakse seda kas otsekohe lendurvaatleja poolt, või pildistatakse positsiooni rajoon ning õhufotolt leitakse hiljem patarei asukoht. Lendurvaatleja suudab määrata silmaga patarei asukoha täpsusega kuni 100 m, õhufotolt saame selle 20 m täpsusega. Nagu kogemused näitavad, kulub ühele patareile kolmeks tulekontrolliks ühe märgi pihta 15—20 minutit. Kui lennuk toimetab korruga kolme patarei (ühe grupi) tulekontrolli kolmele märgile, siis selleks kulub kuni 60 minutit aega.

Pimedas tulistavaid patareisid võib avastada veel helgimõõdeüksuste abil, kusjuures patarei asukoha määramise täpsus on 0,4—1,0% kaugusest.

Ükski loetletud vahendeist ei suuda määrata vastase patarei asukohta absoluutse täpsusega; keskmine viga on ca 50 m. Seepärast tulistamise alla kuulub mitte patarei (suurtükid), vaid teatud pindala, kus patarei peab asuma. Pindala väljaarvestamisel võetakse arvesse patarei asukoha määramise viis ja täpsus, samuti patarei, kui märgi mõõddud pikuti-laiuti, tulistamise (eellaskmise) viis ja laskekaugus. Pindala suurus, mida peame tulistama, võrdub 2—20 hektaariga laskekaugustel 4 kuni 10 kilomeetrit. Kui pindala suurus on 12 või enam hektaari, siis patarei tulistamine muutub ebaratsionaalseks väga suure laskemoonakulu tõttu.

Edaspidi näeme veel, et patareide tulistamine ilma eellaskmiseta kaugustel, mis ületavad 8 kilomeetrit, pole suure laskemoonakulu tõttu praktiliselt läbiviidav.

Vastase patareid avastamine on esimene oluline samm võitluses suurtükiväega. See on teostatav tingimusil, kui on kasutada:

- mõõteüksused (eriti kõlamõõteüksused), mis on varustatud moodse aparatuuriga;
- lennuvägi, mis on küllalt tugev selleks, et teotseda õhus hoolimata vastase lennuväe ja õhukaitse vastu-tegevusest.

Järgmiseks sammuks on avastatud patareid tulistamine. Et saavutada reaalseid tulemusi, peab võitleja käsutuses olema rohkearvuline suurtükivägi ja võrdlemisi rikkalikud laskemoonataoavarad.

Prantslaste arvestuse järgi peab omama võitluseks vastase suurtükiväega rinde iga kilomeetri kohta 6 patareid. Venelaste seisukohalt on tarvilik iga vastase patareid kohta 1,5 patareid laskekaugustel kuni 8 kilomeetrit ja 4—6 patareid laskekaugustel kuni 10 kilomeetrit.

2. Võitluse viisid.

Vastase patareid tulistatakse hävitamise või neutraliseerimise eesmärgiga.

Patareid hävitamine nõuab niivõrd suurt laske-moonakulu, et sellest tuleb praktilistel kaalutlustel loobuda. Näiteks, ühe patareid hävitamiseks kulub prantslaste ja sakslaste arvestusel järgmine arv laskemoona, olenevalt laske-kaugusest: 75-mm ja 105-mm kahuritel ja 105-mm haubitsatel 500—800 mürsku, 15-mm haubitsatel 300—500 mürsku.

Kuid ka nii suure laskemoonakulu juures sageli ei saavutata eesmärki (patareid hävitamist). Näitena võin tuua juhtumi end. vene 7. suurtükiväebrigaadi 5. patareidiga, milles teenisin Maailmasõjas. Pärast üht öösis tulistamist (tõkkel-tuli jalaväe väljakutsel) võeti 6. mail 1917 meie patareid tule alla ühe saksa 150-mm haubitsapatareid poolt. Tuld korrigeeris saksa lennuk, kes helgimõõteüksuse poolt antud koordinaa-

tide järgi leidis patarei asukohta ning kogu tulistamise ajal püsis patarei kohal. Eellaskmine teostati lennuki abil kiiresti ja võrdlemisi täpselt. Patarei pihta lasti välja ca 300 granaati. Meeskond viibis tulistamise ajal pommikindlates varjendites. Tulemus? See oli võrdne nulliga! Ühtegi surnut ega haavatut, ainult parempoolse suurtüki rattas oli granaadikilluga purustatud 2 kodarat; ohvitseride käskjalgade „zemljanka“ oli purustatud ühest pihtamusest, mis hävitas ühtlasi kõik meie sööginõud (käskjalad viibisid varjendis). Ja see oli kõik. Metsaserv, kus patarei seisis juba üle 7 kuu, kandis aga hirmsa hävitustöö jälgi: peagu kõik puud olid maha murtud, patarei tulepositsioon oli täis trehtreid. Saksa lennuk arvatavasti teatas meie patarei „hävitamisest“, mida võis näilikult tõestada õhufotogi. Analoogilisi juhte, mis tõestavad maapealse vaatluse eest varjatud patareide hävitamise prakt. võimatust, leidub Maailmasõjas rohkesti kõikides armeedes.

Seevastu ei tekita mingeid raskusi patarei hävitamine, kui selle suurtükid on vaatluspunktist nähtavad. Sääraste juhtude kohta võime leida samuti arvukaid näiteid Maailmasõjast.

Jäeb järele reaalsem võimalus: vastase patareide neutraliseerimine ehk nende tegevuse mahasurumine nõutavaks ajaks. Patareide neutraliseerimist toimetatakse mitme patarei tugevate tulelöökidega. Tulelöögi normaalne kestus on 3 minutit suurendatud tulekiirusega (tulelöögi pikem kestus oleks asjata, sest patarei meeskond kaob varjendisse hiljemalt 3 minutiga). Ühe tulelöögiga neutraliseeritakse patarei tavaliselt 15 minutiks. Tulelööke korratatakse 3—4 korda 15- kuni 30-minutiliste ebakorrapäraste vaheaegade järele. Tulelöökide vaheajal harilikult tulistatakse patareid ühe „valvesuurtükiga“ vähendatud tulekiirusega. Suurtükiväe vaatluspunktide pimestamine suitsumoonaga on väga mõjuvaks abinõuks vastase patareide neutraliseerimisel.

Patareid tulistavad tulelöögi ajal paralleelvihuga, kui suurtükkide intervall tulepositsioonil ei ületa ega ole vähem kui 20 m. Suurema või vähema intervalli juures korraldatakse patareivihk selliselt, et ta annaks märgi rajoonis lünkadeta turma, s. o. et lõhkevate mürskude vahed vihus võrduksid mürsu kildude turmatud ala laiusega. Sellest seisukohast välja minnes, peab patarei vihu laius märgi kohal olema:

kergekahuritel	120 m (4 suurtükki)
kergehaubitsatel	200 m (4 suurtükki)
raskekahuritel	120 m (3 suurtükki)
raskehaubitsatel	210 m (3 suurtükki)

Kui meie allpool kõneleme võitlusest vastase suurtükiväega, siis me mõistame selle all normaalselt vastase patareide neutraliseerimist.

3. Võitluse ettevalmistamine.

Tuleme nüüd arvestuste juurde, mis on vajalikud selleks, et alustada võitlust vastase suurtükiväega.

Patareide neutraliseerimise eel tuleb kindlaks määrata:

- tulistatav pindala,
- ülesande täitmiseks vajalik laskemoona arv,
- patareide arv, mis võtab osa tulelöögist.

Tulistatav pindala.

Tulistatav pindala arvestatakse välja järgmise tabeli järgi, kusjuures märgi (patarei) suurust tuleb arvata laiuti ehk rinnetpidi 80 meetrile ja sügavuti 20 meetrile (kolme-suurtükiline patarei vastavalt 60 ja 20 meetrit).

Näide nr. 1. Vastase patarei koordinaadid on määratud kõlamõõterühma abil. Tule üleviimine abimärgist „K“ viisiga. Laskekaugus 6 km. Leida tulistamisele kuuluv pindala.

1. Sügavuti:

$$20 + 4,0\% D = 20 + 4,0\% \cdot 6\ 000 = 20 + 240 = 260\text{ m}$$

Tulistamisele kuuluv pindala varjatud patarei tulistamisel.

Tabel nr. 1

Eellaskmise või tule üleviimise viis	Patarei koordinaatide määramise viis	Tulistamisele kuuluv pindala (meetrid):	
		sügavuti (S)	laiuti (L)
1. Tule üleviimine «K» viisiga, või eellaskmine kõrgete õhingutega.	a) Õhufoto abil . . .	20+2,5% D	80+(0-15)
	b) Kõla- või helgimööterühma abil	20+4,0% D	80+(0-20)
2. Eellaskmine kõlamööterühma abil.	Kõlamööterühma abil	20+3,0% D	80+(0-10)
3. Eellaskmine sekundimöötaja abil.	Kaugus sekundimöötaja järgi, suund vaatlusega	20+3,0% D	80
4. Eellaskmine lendurvaatleja abil.	1 tulekontroll . . .	300	300
	2 tulekontrolli . . .	200	200
	3 tulekontrolli . . .	170	170
	Katang	140	140
5. Ilma eellaskmiseta.	a) Õhufoto abil . . .	20+5,0% D	80+(0-20)
	b) Kõla- või helgimööterühma abil	20+6,0% D	80+(0-25).

2. Laiuti:

$$80+(0-20) = 80+(0-20) \cdot 6\ 000 = 80+120 = 200\text{ m}$$

3. Tulistatav pindala:

$$260\text{ m} \times 200\text{ m} = 52\ 000\text{ m}^2 = 5,2\text{ hektaari.}$$

Tabelis nr. 2 on välja arvestatud tulistamisele kuuluva patarei pindala suurused mitmesugustel laskekaugustel.

Näites nr. 1 toodud küsimusele leiame vastuse tabelist nr. 2 ilma arvestamata — 5,2 hektaari.

L a s k e m o o n a k u l u .

Meie Sv. E. V § 256 ütleb, et üksiku tulelöögi korral on küllaldane lasta hektaarile 3 minuti jooksul kergekahurist 36, kergehaubitsast 24, raskekahurist 30 või raskehaubitsast 12 mürsku. Korrutades need arvud tabelis nr. 2 toodud hektaaridega, saame laskemoonakulu patarei ühekordseks tulistamiseks mitmesugustel laskekaugustel.

Pindala suurus hektaarides patarei tulistamisel mitmesugusel kaugusel. Tabel nr. 2.

Laskekaugus (km)	Patarei koordinaatide määramise viis:				Lennuki tulekontroll			
	õhufotolt		kõla- või helgimõõte- rühma abil		1 kont- roll	2 kont- rolli	3 kont- rolli	Katang
	Tule üleviimine		Tule üleviimine					
	«K» viisiga	ilma eel- laskmiseta	«K» viisiga	ilma eel- laskmiseta				
4	1,7	3,5	2,9	4,7	} 9,0	} 4,0	} 2,9	} 2,0
5	2,2	4,9	4,0	6,9				
6	2,9	6,4	5,2	8,7				
7	3,6	8,1	6,6	11,2				
8	4,4	10,1	8,2	14,0				
9	5,3	12,2	9,9	17,0				
10	6,2	11,6	11,8	10,0				

Näites nr. 1 toodud juhul vajame laskemoona tabeli nr. 3 andmetel: kergekahuri — 188, kergehaubitsa — 125, raskehaubitsa — 63 ja raskekahuri — 156 mürsku.

Tabelist nr. 2 ja 3 võime näha, et laskemoonakulu suhtes on kõige ökonoomsem tulistada vastase patareisid lennuki abil, ja nimelt siis, kui lennukil läheb korda teostada täielist eellaskmist, s. o. kolm tulekontrolli. Sel puhul on tulistatav pindala kõikidel laskekaugustel ainult 2,9 hektaari ning laskemoona kulu vastavalt kaliibrile 105—35 mürsku. Raskekus seisneb aga selles, et vastase ülekaalukas hävituselennuvägi ja õhukaitse vaevalt võimaldab meie luurelennukeil püsida tema piirkonnas, et avastada patareisid ja viia läbi eellaskmisi. Teatavasti kulub eellaskmiseks lennuki abil võrdlemisi palju aega: kolmeks tulekontrolliks ühe patareiga vastase ühe patarei pihta kulub 15—20 minutit, kuna aga kolme patarei üheaegselt tulekontrolliks kolme vastase patarei pihta kulub 50—60 minutit aega. On küsitav, kas vastane, kelle käes on õhuülekaal, lubab nii pikka aega lennata tema rajoonis. Kõlamõõteüksuste tegevust on raskem segada ning

VÖITLUS VASTASE SUURTÜKIVÄEGA

Laskemoonakulu kolmeminutiliseks tulelöögiks ühe patarei
pihta.

Tabel nr. 3.

Laskekaugus (km)	Kergekahur					Kergehaubits				
	Õhufoto, «K» viisiga	Mööterühmad, «K» viisiga	Lennuki tule- kontrolle			Õhufoto, «K» viisiga	Mööterühmad, «K» viisiga	Lennuki tule- kontrolle		
			1	2	3			1	2	3
4	62	105	} 324	} 144	} 105	39	70	} 216	} 96	} 70
5	80	144				53	96			
6	105	188				70	125			
7	130	238				86	158			
8	159	296				106	197			
9	191	357				127	238			
10	244	425				149	283			
	Raskekahur					Raskehaubits				
4	51	87	} 270	} 120	} 87	21	35	} 108	} 48	} 35
5	66	120				27	48			
6	87	156				35	63			
7	108	198				44	80			
8	132	216				53	99			
9	159	297				64	119			
10	186	354				75	142			

nende tööks on meie oludes palju paremaid väljavaateid, kuid laskemoona kulu patareide neutraliseerimisel kõlamõõte abil on tunduvalt suurem.

Laskemoona kulu suhtes on ebaratsionaalne tulistada patareid ilma eellaskmiseta. Tabel nr. 2 näitab, et tulistatav pindala sellisel juhul on 2 korda suurem, mistõttu ka laskemoona kulu tõuseb õige suureks. Näiteks, tulistamisel ilma eellaskmiseta 6 kilomeetri kaugusele on tarvilik ühe patarei neutraliseerimiseks kergekahuri laskemoona 6,4 hektaarile $6,4 \times 36 = 230$ mürsku, kuna tuleüleviimisega „K“ viisiga

(märgi koordinaadid on saadud õhufoto abil) aga ainult 2,9 hektaarile $2,9 \times 36 = 105$ mürsku, s. o. enam kui kaks korda vähem.

Vastase patareide tulistamiseks määratud laskemoonast vähemalt 50% moodustab keemiline laskemoon (Maailmasõja lõpul sakslased tarvitasid suurtükiväevastases võitluses 75% keemilist laskemoona ja 25% fugassgranaate). Vastase vaatluspunkte on väga kasulik pimestada suitsumoonaga.

Patareide arv.

Patareide arvu üheks kolmeminutiliseks tulelöögiks võime määrata, kui teame:

a) üldist laskemoonakulu antud patarei neutraliseerimiseks, mida leiame tabelist nr. 3, ja

b) ühest patareist 3 minuti jooksul suurendatud tulekiirusega väljalastavat mürskude arvu (kergekahuril 25, kergehaubitsal ja raskekahuril 12, raskehaubitsal 10).

Kui kergepatareis on 4 ja raskepatareis 3 suurtükki, siis üks patarei suudab 3 minutiga välja lasta:

— kergekahuripatarei	$25 \times 4 = 100$ lasku
— kergehaubitsapatarei	$12 \times 4 = 48$ lasku
— raskekahuripatarei	$12 \times 3 = 36$ lasku
— raskehaubitsapatarei	$10 \times 3 = 30$ lasku

Need arvud iseloomustavad ühe patarei tuleproduktiivsust võitluses vastase suurtükiväega. Kui jagame need üldise laskemoonakulu arvuga, mis on nõutav tabeli nr. 3 alusel antud märgi (patarei) neutraliseerimiseks, siis leiame patareide tuleproduktiivsuse koefitsiendi. Viimane näitab, millist tuletihedust suudab anda neutraliseerimisele kuuluval pindalal üks või teine patarei kolmeminutilise tulelöögiga. Kui koefitsient osutub väiksemaks kui 1, siis see tähendab, et üks patarei ei suuda 3 minutiga välja lasta nõutavat arvu laskemoona ning tulelöögist peab osa võtma vastavalt suurem arv patareisid.

VÖITLUS VASTASE SUURTÜKIVÄEGA

Näide nr. 2. Näites nr. 1 toodud andmetel peame patareid neutraliseerimiseks välja laskma 3 minutiga 188 kergekahuri mürsku. Üks kergekahuripatarei suudab aga selle ajaga välja lasta ainult 100 lasku ning saavutatav tuletihedus antud juhul on $100:188=0,53$. See ongi koefitsient, mis iseloomustab ühe kergekahuri tuleproduktiivsust näites nr. 1 toodud ülesande täitmisel. Ta näitab, et tulelöögist peavad osa võtma 2 patareid, kui tahetakse, et nõutavale pindalale langeksid 3 minutiga 188 kergekahuri mürsku.

Patareide arv, mis on vajalik üheks kolmeminutiliseks tulelöögiks vastase patareid pihta.

Tabel nr. 4.

Laskekaugus (km)	Kergekahur					Kergehaubits						
	Õhufoto, «K» viisiga	Mööterühmad, «K» viisiga	Lennuki tulekontrolle			Õhufoto, «K» viisiga	Mööterühmad, «K» viisiga	Lennuki tulekontrolle				
			1	2	3			1	2	3		
4	1	1	}	4	2	1	1	2	}	5	2	2
5	1	2					2	2				
6	1	2					2	3				
7	2	3					2	4				
8	2	3					3	5				
9			3	5								
10			5	6								
	Raskekahur					Raskehaubits						
4	2	3	}	8	4	3	1	2	}	4	2	2
5	2	4					1	2				
6	3	5					2	3				
7	3	6					2	3				
8	4	6					2	4				
9	5	8										
10	5	10										

Kui välja arvestada tuleproduktiivsuse koefitsiendid kõikidele laskekaugustele ja kõikidele kaliibritele, siis võime koostada tabeli, kus ilma arvutamata leiame üheks tulelöögiks vajaliku patareide arvu.

Tabelist näeme, et võitluses suurtükiväega on kõige produktiivsem k e r g e k a h u r ja kõige eaproduktiivsem raskekahur; kergekahuri järele sammub raskehaubits ja siis tuleb kergehaubits. Kui, näiteks, tahaksime neutraliseerida vastase patarei 6 kilomeetri kauguselt ühe kolmeminutilise tulelöögiga (patarei koordinaadid on määratud mõõterühma abil, tule üleviimine abimärgilt „K“ viisiga), siis vajaksime selleks 2 kergekahuripatareid või 3 raskehaubitsapatareid või 5 raskekahuripatareid. R a s k e k a h u r i p a t a r e i d e kolmeminutilised tulelöögid on meie oludes läbi viimatu d, sest nad nõuavad liiga suurt patareide arvu vajaliku tuletiheduse saavutamiseks. Emb-kumb, kas tuleb pikendada tulelöögi vältust (see pole küll kasulik, sest vastase patarei meeskond kaob varjenditesse hiljemalt 3 minutiga), või loobuda r a s k e k a h u r i p a t a r e i d e kasutamisest võitluses vastase suurtükiväega.

Et suurtükiväevastase võitluse organiseerimisel oleks kergem kindlaks määrata laskemoona hulka ja patareide arvu, mis on vajalikud üheks kolmeminutiliseks tulelöögiks ühe vastase patarei pihta, võtame kokku tabelleis nr. 2, 3 ja 4 toodud andmed (vt. tabel nr. 5) ülevaltlikusse tabelisse.

Eespool tõime arvilisi andmeid, mis on vajalikud selleks, et alustada võitlust vastase suurtükiväega. Kui meile on teatavaks saanud vastase patarei (või patareide) asukoht, siis võime vastavast tabelist leida andmed laskemoonahulga ja patareide arvu üle, mis on tarvilikud selle patarei (nende patareide) neutraliseerimiseks.

VÕITLUS VASTASE SUURTÜKIVÄEGA

Laskemoona hulk ja suurtükide ning patareide arv, mis on vajalik ühe kolmeminutilise tulelöögi andmiseks vastase patarei kohta. Tabel nr. 5.

Eellaskmise või tule üleviimise viis	Patarei koordinaatide määramise viis		Tulistatav pindala			Mürskude arv			Suurtükide arv			Patareide arv			
	Kaugus (km)	stügvuti	latiit (m)	pindala (ha)	kergehaubits	raskehaubits	kahur	kergehaubits	raskehaubits	kahur	kergehaubits	raskehaubits	kahur	kergehaubits	
															kergehaubits
1. Tule üleviimine «K» viisiga või eellaskmisega kõrgetel õhugutel.	a) Õhufoto abil	4	120	140	1,7	62	39	51	21	3	3	4	2	1	1
		6	170	170	2,9	105	70	87	35	4	6	7	4	1	2
		8	220	200	4,4	159	106	132	53	6	9	11	5	2	3
		10	270	230	6,2	244	149	186	75	10	13	15	8	3	4
		4	180	160	2,9	105	70	87	35	4	6	7	4	1	2
	b) Kõla- või helgimootorüha abil	6	260	200	5,2	188	125	156	63	8	10	13	6	2	3
		8	340	240	8,2	296	197	216	99	12	16	18	10	3	4
		10	420	280	11,8	425	283	354	142	17	24	30	15	4	6
		300	300	300	9,0	324	216	270	108	13	18	23	11	4	5
		200	200	200	4,0	144	96	120	48	6	8	10	5	2	3
2. Eellaskmine lendur-vaatleja abil.	1 tulekontroll	170	170	2,9	105	70	87	35	4	6	7	4	1	2	
		4	220	160	3,5	126	84	105	42	5	7	9	4	2	
		6	320	200	6,4	230	154	192	77	9	13	16	8	3	
	a) Õhufoto abil	8	420	240	10,1	364	242	303	121	15	20	25	12	4	5
		10	520	280	14,6	526	350	438	175	21	30	37	18	6	8
		4	260	180	4,7	169	113	141	56	7	10	12	6	2	3
3. Ilma eellaskmiseta.	b) Kõla- või helgimootorüha abil	6	380	230	8,7	321	209	261	104	13	18	22	10	4	5
		8	500	280	14,0	504	336	420	168	20	26	35	17	5	8
	10	620	330	20,0	720	480	600	240	29	40	50	24	7	10	
		4	260	180	4,7	169	113	141	56	7	10	12	6	2	3

4. *Võitluse läbiviimine.*

Ma ei käsitle tuletehnilisi küsimusi, mis on seotud vastase patareide tulistamise käiguga. Siin on tegemist nn. pindala tulistamisega, mida tulejuhid toimetavad suurtükiväe laske-eeskirja reeglite järgi. See ei tekita mingeid raskusi ning täitmiselt on lihtsamaid tulistamisviise.

Peatun mõningate põhimõtteliste küsimuste juures, mis on seoses võitluse läbiviimisega.

Vajadus võidelda vastase suurtükiväega tekib kõikides olukordades. Kõige tarvilikumaks osutub võitlus vastase patareidega pealetungi olukorras, kus peame maha suruma patareid, mis kõige enam segavad ja pidurdavad meie jalaväe edasiliikumist. Vastase kallaletungil harilikult puudub võimalus võitluseks vastase suurtükiväega, kuna meie patareid on siis seotud jalaväe otsese abistamisega. Positsioonisõja oludes suudame võidelda vastase suurtükiväega, sest seal omab määravat tähtsust peamiselt laske-moona küsimus.

Milliseid põhimõtteid tuleb meil silmas pidada suurtükiväevastase võitluse organiseerimisel?

1. Suurtükiväe tegevuse pearõhk tuleb suunata jalaväe otseseks abistamiseks (märgid: vastase jalavägi, automaatrelvad, jalaväesuurtükid, soomusmasinad). Seepärast suurtükiväevastane võitlus jääb paratamatult kõrvalülesandeks. Avastatud patareidest, mis asuvad varjatud tulepositsioonidel, tuleb võidelda niisugustega, mis osutuvad meie jalaväele kõige ohtlikumateks. Lahtisele tulepositsioonile asunud patareid või suurtükke, mis on saanud nähtavaks suurtükiväe vaatlejale, tuleb igal juhul hävitada või neutraliseerida.

2. Varjatud tulepositsioonidel asuvate patareide hävitamisest tuleb igal juhul loobuda, sest see nõuab liiga

suurt laskemoonakulu ja väga head vaatlust ning on praktiliselt teostamatu.¹⁾ Võitluse peaviisiks on neutraliseerimine ehk patarei tuletegevuse mahasurumine teatavaks ajaks.

3. Meil peavad võitlema vastase suurtükiväega kõik väekoondise patareid.

Eriti kohane suurtükiväevastaseks võitluseks on kergekahur (tuleproduktiivsus ületab vähemalt kahekordselt kõik teised kaliibrid), sellele järgneb raske- ja kergehaubits.

Võitluseks vastase suurtükiväega ning vastavaks koostööks lennuväega peavad valmis olema kõik meie grupid, eriti aga üldtegevus-grupid.

4. Kõige „odavam“ on võidelda vastase suurtükiväega lennuväe kaasabil, sest sel puhul on laskemoonakulu kõige väiksem. Kui võitlust suurtükiväega toimetatakse lennuväe abil, siis eduka koostöö ja soovitud tulemuste saavutamiseks on tarvilik anda tulistava grupi käsutusse 2 lennukit.

5. Võitlust võib alustada ainult niisuguste patareidega, millede asukoht on täpselt kindlaks tehtud (kõlamõõte või õhufoto abil) või millede tulepositsioon on hästi vaadeldav lendurvaatleja poolt.

6. Harva osutub võimalikuks neutraliseerida vastase patarei ühe kolmeminutilise tulelöögiga kauemaks kui 15 minutiks. Et suruda maha vastase patarei tuletegevust mitmeks tunniks, tuleb korrata tulelööke 15- kuni 30-minutiliste mittekorrapärase vaheaegadega kokku 3—4 korda.

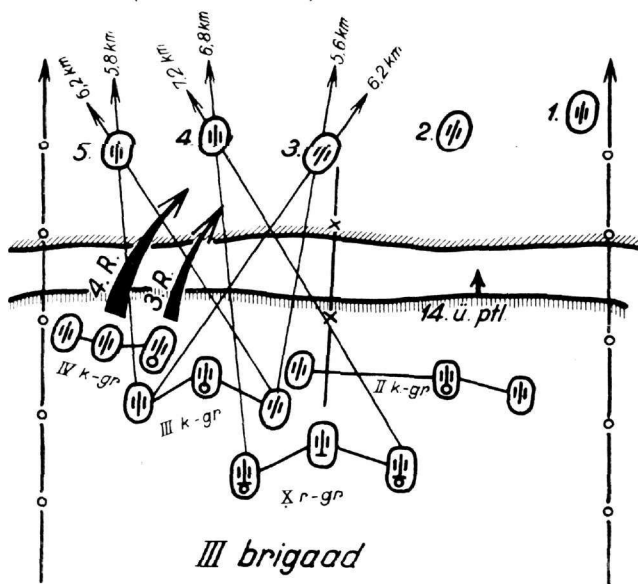
7. Avastatud patareisid ja vaatluspunkte ei tule kohe tulistada. Selle tulemuseks oleks, et vastane vahetab positsiooni ning meil võib olla ei lähe korda teda teist korda avastada. Vastase patareide ja vaatluspunktide neutraliseerimisele tuleb asuda taktikalil-

¹⁾ Välja arvatud erandjuhud, kus patarei (suurtükk) on tulejuhile hästi näha. Laskemoonakulu: eellaskmiseks vajalik arv laskemoona + 50 mürsku iga hävitatava suurtüki kohta.

selt soodsel momendil, s. o. siis, kui vastasele nende tegevus on kõige vajalikum (vahenditult enne meie jalaväe kallaletungi, vastase kallaletungi eel jne.).

8. Võitlus vastase suurtükiväega ei anna positiivseid tulemusi, kui see toimub improviseeritult. Eriluure organite (kõlamõõd, helgimõõd, lennuvägi õhufotoga, fotogrammeetria) tegevusse rakendamine, vastavate luureandmete kogumine, kontrollimine ja süstematiseerimine, võitluse organiseerimine, ettevalmistamine ja läbiviimine — kõik see nõuab

Näide nr. 3 (vaata skeem).



vastavate toimingute ja erialade tsentraliseerimist teatud rindeosas. Meie oludes juhib harilikult suurtükiväevastast võitlust brigaadi suurtükiväe ülem.

9. Tulistatava pindala suuruse, laskemoonakulu ja vajaliku patareide arvu üle leiame andmeid tabelleist nr. 2—5.

Mõlemad pooled asuvad kaitsel. III brigaadi ülesandeks on murda läbi vastase kaitsesüsteemi 3. ja 4. jalaväerüge-

mendiga. Avastatud vastase patareidest nr. 1—5 tuleb neutraliseerida vahenditult enne kallaletungi algust aktiivsemad patareid nr. 3—5, kes võivad eriti kahjustada pealetungivaid rügemente. Patarei nr. 4 avastati lennuväe poolt (lendurvaatleja näeb patareid), kuna patarei nr. 3 asukoht on kindlaks tehtud kõlamõõtega ja patarei nr. 5 õhufoto abil. Kõikidel III brigaadi patareidel on laskeplanšetid.

Lahendada:

1) millised suurtükiväeüksused tuleb määrata vastase patareide nr. 3—5 neutraliseerimiseks;

2) neutraliseerimiseks kulutatava laskemoona arv;

3) neutraliseerimiseks kuluv aeg.

Üks võimalikest lahendusist:

1. Suurtükiväeüksuste määramisel vastase patareide nr. 3—5 neutraliseerimiseks on käesolevas olukorras mõõduandev oma gruppide (patareide) a s e t u s ja k a u g u s neutraliseerimisele kuuluvate patareideni. On soovitatav määrata lähemad patareid (mida väiksem laskekaugus, seda väiksem laskemoonakulu) eeskätt üldtegevuse suurtükiväest, siis sellest toetusgrupist, mis on tõenäoliselt vähem seotud jalaväe eriülesannete täitmisega. Antud laskekaugustel peame määrama igaks tulelöögiks 2 patareid (tabel nr. 4), kusjuures laskeplanšettide olemasolu tõttu üks kahepatareiline grupp võib neutraliseerida minimaalse ajakuluga rohkem kui ühe vastase patarei.

Võitluseks vastase patareidega nr. 3—5 valime:

a) üldtegevuse-suurtükiväe X raskegrupist 2 haubitsapatareid.

Ülesanne: neutraliseerida patarei nr. 4 lennuki kaasabil;

b) 3. jalaväerügementi otseselt toetavast III kergegrupist kaks kahuripatareid. Ülesanne: neutraliseerida patareid nr. 3 ja nr. 5 kolmeminutiliste tulelöökidega.

Mõlemad grupid peavad olema valmis brigaadi suurtükiväe ülema erikäsul kordama kolmeminutilisi tulelööke kuni 3 korda.

2. Neutraliseerimiseks kulutatava laskemoona arvutamine (tabelid nr. 2 ja nr. 3):

Löögi nr.	Üksus	Kellega võitleb	Märgi koordinaatide määramise viis. Eellaskmise viis	Laskekaugus		Hektaaride arv	Laskemoona arv			
				tegelik	laske-moona arvest.		1 tulelöögiks	4 tulelöögiks		
1	X r.-grupp:		nr. 4	Eellaskmine lennukiga	7215 m	7 km	2,9	9	+35	158
	1./X	2./X			6810 „	7 „	2,9	9		
2	III k.-grupp:		nr. 3	Kõlamõõtega, «K» viis	5605 „	6 „	5,2	188	752	
	1./III	2./III			6220 „	6 „	5,2			
3			nr. 5	Õhufotolt, «K» viis	6215 „	6 „	2,9	105	420	
	1./III	2./III			5825 „	6 „	2,9			

Mürsuliik: varjatud kaevunud patarei pihta 50% granaate hetke- ja 50% normaalsüütajaga.

3. Neutraliseerimiseks kuluv aeg. X raskegrupile kulub aega kolmeks tulekontrolliks lennukiga kuni 20 minutit, laskeandmete lõplikuks arvutamiseks 2 minutit ja üheks tulelöögiks 3 minutit, kokku 25 minutit. III kergegrupile kulub aega kaheks tulelöögiks 3 minutit + 2 minutit (tule ülekanadeks ühelt märgilt teisele) + 3 minutit, kokku 8 minutit.

Neutraliseerimise aeg määratakse vahenditult enne kalalitungi algust seesuguse arvestusega, et esimene tulelök lõppeks kella „T“-ks. Järgmised tulelöögid — igale löögile kulub 3 minutit — määratakse keskmiselt iga 1/2 tunni tagant, kusjuures löökide vaheajad ei tohi olla võrdsed (korrapärsed).

Jalaväe väikeste üksuste organisatsiooni ja relvastise areng ning praegune seisukord.

Leitnant T. Kiljako.

I

SISSEJUHATUS.

Jalavägi täidab lahinguülesandeid tema käsutuses olevate võitlusvahenditega ja teotseb seejuures tihedas koostöös teda abistavate teiste väeliikidega. Peamine raskus lahingus lasub jalaväel ja seepärast peavad tema allüksused omama küllaldaselt võitlusvahendeid.

Jalaväe lahinguülesannete hõlpsamaks täitmiseks ja võitlusvahendite otstarbekamaks kasutamiseks on vajalik, et võitlusvahendeid käsitsevad võitlejad oleksid koondatud vastavatesse ühikutesse. Nende organisatsioon peab võimaldama lahingus hästi ära kasutada relvade tuleomadusi, peab soodustama ühikute kiiret ja olukorrale vastavat manövrerimist ja võitlusviiside kasutamist, ning seejuures peab olema tagatud ühikute painduv juhtimine.

Erilist tähtsust omavad organisatsiooni ja relvastise küsimused jalaväe väikeste üksuste s. o. jao, rühma, kompani ning pataljoni suhtes, sest nende sobiv koostöö on aluseks suuremate üksuste s. o. väeosade ja väekoondiste edule. Seepärast on tähtsamaks küsimuseks jalaväe väikeste üksuste kujundamisel säärase relvastise ja organisatsiooni leidmine, mis neile kindlustaks vajalise tulejõu ning soodse liikumise. Relvastise ja organisatsiooni kujunemist jalaväe väikestes üksustes on huvitav jälgida prantsuse, saksa ja

vene jalaväes, alates Maailmasõjast kuni nüüdisajani, sest seal ilmnevad markantsemalt relvastise ja organisatsiooniküsimuste lahendused ning nende erinevused.

II

RELVASTIS JA ORGANISATSIOON MAAILMASÕJA PUHKEMISEL.

Maailmasõja puhkemisel olid jalaväe väikesed üksused varustatud peamiselt vintpüssidega. Nendest oli kerguse ja tuleulatuse poolest parimaks vene vintpüss, kuna suuremat kuuli algkiirust evis aga saksa vintpüss. Peale vintpüssi kasutati jalaväes lähivõitluseks ka tääke ja püstoleid. Jalaväe väikestes üksustes teisi relvi ei olnud. Katseid oli tehtud küll ka kergekuulipildujatega (automaat-püssidega), kuid neid ei võetud esialgu veel tarvitusele mitterahuldavate lasketulemuste tõttu. Samuti kasutati vähemas ulatuses ka käsi-granaate.¹⁾

Lahingus määrati jalaväe väikeste üksuste toetuseks üksikuid raskekuulipildujaid rügemendi koosseisus olevast rk-kompanist või rk-komandost. Raskekuulipildujad olid kaalult rasked ja neid veeti saksa ja vene jalaväes erilistel neljahobuseveokitel. Kerguse suhtes oli parimaks prantsuse raskekuulipilduja. Üldiselt osutati rk-tulele vähest tähelepanu ja tavaliselt määrati raskekuulipildujaile tuleülesandeid vaid väikestele kaugustele.

Jalaväe organisatsiooni algrakuks oli prantsuse ja saksa sõjaväes 12—14 mehest koosnev jagu. Vene jalaväes oli aga väiksemaks ühikuks 4—5 mehest koosnev lüli, kusjuures 2—3 säärast lüli moodustasid jao.

Järgmiseks suuremaks jalaväe ühikuks oli rühm. Prantslastel jagunes rühm veel poolrühmadeks.

¹⁾ M. Schwarte, Die Militärischen Lehren des Grossen Krieges, Berlin, 1920, lk. 18.

Üldiselt rühmad koosnesid 2—4 jaost, kokku 50—70 meest.

Kompanid koosnesid 3—4 rühmast, kokku 240—260 meest ja 200—230 vintpüssi. Prantslastel ja venelastel jagunes kompani veel poolkompaniteks.

Pataljonid koosnesid 4 laskurikompanist, kokku 1000—1100 meest ja 800—920 vintpüssi.¹⁾

Üldiselt jalaväe väikeste üksuste organisatsioon oli lihtne, sest nad olid relvastatud peamiselt vintpüssiga. Tuleülesannete täitmisel moodustas tulistamisüksuse tavaliselt kompani või poolkompani. Väiksemad üksused olid peamiselt alljaotusteks sisekorra alal.

Jalaväe väikeste üksuste tulejõu moodustas püssituli, mille võimsus olenes tegevusse rakendatud laskurite arvust, püssilaadimise kiirusest ja püsside tuleomadustest.

Väikeste üksuste tulejõust saame teatud ettekujutuse, kui vaatleme pataljoni vintpüssidest 1 minuti jooksul väljalastud kuulide arvu, arvestades püssi laskekiiruseks keskmiselt 6 lasku minutis. Nii suutis välja lasta:

- prantsuse pataljon (920 vp.) 5620 kuuli;
- saksa pataljon (840 vp.) 5040 kuuli;
- vene pataljon (800 vp.) 4800 kuuli.

Arvestades, et lahingus iga pataljoni kasuks töötas ka 2 rk-d, millede tulekiirus oli à 250 lasku minutis, siis tõusis pataljoni relvade poolt väljalastud kuulide arv minutis 5500—6000. Kui oletada, et $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ pataljoni relvadest jäi varru ja pataljon teotses 500—600 m laiusel rindel, siis tuli rinde iga meetri kohta minutis 2—5 kuuli.

Meie praeguste mõistete kohaselt loetakse vajalikuks rinde iga meetri kohta minutis kuule²⁾.

- takistustuleks 10 ja
- maashoidvaks tuleks 2—3.

¹⁾ W. Balck, Entwicklung der Taktik im Weltkriege, Berlin, 1920, lk. 325-326.

²⁾ Laske-eeskiri III, § 51, 1935. a.

Seega pataljon suutis luua tema käsutuses olevate relvadega ainult maashoidvat tuld. Et maashoidva tule mõju polnud kuigi pidev, siis jäi lahingu peamiseks otsustajaks pataljoni elavjõu löök tääkidega.

Eeltoodust selgub, et enne Maailmasõda oli jalaväe väikeste üksuste relvastis lihtne ja tule mõju oli lahingus nõrk. Seepärast olid ka nõuded jalaväe organisatsiooni alal väikesed, misjuures peamiseks püüdeks oli tegevusse rakendada võimalikult rohkem püssilaskureid. Kuid väikese sügavusega laskuriahelikud ei võimaldanud otstarbekalt ära kasutada maastiku omadusi ja takistasid hoogsat lööki pealetungil. Säärane olukord kutsus esile juba sõja algul muudatusi jalaväe relvastise, organisatsiooni ja võitlusviiside alal.

III

RELVASTISE JA ORGANISATSIiooni ARENG MAAILMASÕJAS JA SELLE KUJUNEMINE SÕJA LÕPUKS.

Juba 1914. a. lõpul selgus, et jalaväe väikeste üksuste tulejõud lahingus oli nõrk, mis ilmnes eriti võitlustes kindlustatud positsioonidel.

Tule mõju suurendamiseks anti esialgu laskurikompanite käsutusse raskekuulipildujaid ja võeti kasutamisele uusi ja senisest paremaid raskekuulipildujaid.¹⁾ Samuti varustati ka osa laskureid käsigranaatidega.

Prantsuse jalaväes anti pataljonile toetuseks algul 2—4 raskekuulipildujat, kuid 1916. a. suvel ulatus nende arv juba 8-le ja hiljem moodustati neist pataljoni koosseisu raskekuulipildurikompani.²⁾

Ka sakslased võtsid kasutamisele senise raskekuulipilduja asemele uue õhkjahutusega raskekuulipilduja, mis oli

¹⁾ Devuž, Sovremennoje avtomatitšeskoje oružije, Moskva, 1927, lk. 122—123 ja 214.

²⁾ W. Balck, Entwicklung der Taktik im Weltkriege, Berlin, 1920, lk. 42.

endisest tunduvalt kergem.¹⁾ 1916. a. lõpul moodustati pataljoni juures juba raskekuulipildurikompani, milles oli 6 rk-d.

Kuid raskekuulipildujate juurdeandmisega jalaväe väiksematele üksustele ei suudetud rahuldada nende vajadusi, sest raskekuulipilduja edasitoimetajad ei olnud võimelised liikuma koos jalaväe esiosadega. Jalavägi pidi lahingus liikuma hargnenult ja väikeste gruppidena, sest tulemõju järjest suurenes, eriti suurtükiväetule arvel.

Jalaväe väikesed üksused ei suutnud täita neile antud ülesandeid ainult püsside ja käsigranaatide abil, vaid nad vajasisid automaatrelva, mis oli raskekuulipildujast kergem ja mille edasitoimetajad oleksid suutnud liikuda koos jalaväe esiosadega.

Jalaväe väikeste üksuste tulejõu suurendamiseks ja nende vajaduste otstarbekamaks rahuldamiseks hakati hiljem neid varustama ka kergete automaatrelvadega.

Prantsuse jalaväes varustati algul allohvitserid ja erilasurid automaatpüssidega (kergekuulipildujatega).²⁾ Hiljem võeti need tarvitusele kogu jalaväes ja 1916. a. lõpul oli lasurikompani koosseisus 8 automaatpüssi (kergekuulipildujat).

Ka sakslased võtsid 1916. a. lõpul kasutamisele kergekuulipildujad, 1917. a. lõpul kasutati juba konstruktsioonilt viimistletumaid kergekuulipildujaid ning võeti tarvitusele ka püstol-kuulipildujad, mis olid sobivateks lähivõitlusrelvadeks³⁾.

Nende relvade kasutamisele võtmiseга täienes tunduvalt jalaväe väikeste üksuste relvastis ja seetõttu suurenes ka jalaväe tulejõud.

¹⁾ Devuž, Sovremennoje avtomatitšeskoje oružije, Moskva, 1927, lk. 122—123 ja 214.

²⁾ Devuž, Sovremennoje avtomatitšeskoje oružije, Moskva, 1927, lk. 214.

³⁾ H. Gron, Die Organisation des Deutschen Heeres im Weltkrieg, Berlin, 1923, lk. 49—50.

Sõltuvalt uute relvade kasutamisele võtmisest muutus ka jalaväe väikeste üksuste organisatsioon¹⁾. Prantsuse jalaväerühm 1916. a. koosnes juba kahest erineva koosseisuga poolrühmast. Esimeses poolrühmas oli kergekuulipilduja- (automaatpüssi) grupp (7 meest) ja käsigranaadipilduja-grupp (8 meest), kokku poolrühmas ühes juhtidega oli 18 meest. Teises poolrühmas oli 2 laskurigruppi (à 11—12 m.) kokku 23 meest. Neli säärast rühma moodustasid laskurikompani, milles oli 188 laskurit, 16 püssigranaadipildurit ja 32 käsigranaadipildurit ning 8 kergekuulipildujat.

Sakslased moodustasid 1916. a. laskurikompanite juures eriülesannete täitmiseks nn. löögigrupid, mille meeskond oli varustatud kergekuulipildujate ja käsigranaatidega. Hiljem moodustati pataljonis eriline kergekuulipildujakomando. Kuid 1917. a. võeti tarvitusele veel rohkem kergekuulipildujaid ja moodustati juba laskurikompani juurde kergekuulipildujakomando (6 kk-d), mis hiljem jaotati laskurirühmadesse. Rühm koosnes siis 1—2 kergekuulipildujajaost à 8 meest ja 2—3 laskurijaost à 8 meest.

Jalaväe väikeste üksuste relvastise täiendamise tõttu tegutsesid 1916. a. kompani koosseisus juba mitmesugused erimeeskonnad, kes täitsid ülesandeid vastavalt relvade iseloomule. Uute võitlusvahendite kasutamisele võtmisel vähenes jalaväe väikeste üksuste isiklik koosseis, kuid seejuures suurenes tublisti üksuste tulejõud.

Positsioonisõjas, kindlustatud rinnete vastu võitlemine sundis veelgi täiendama jalaväe relvastist. Oli ju senisest jaokaevikute joonest kujunenud mitmekordsete traattõkete piiratud kaevikute labürindid ja kindlustusrajoonid, millele sügavus ulatus kümnete kilomeetriteni. Traattõkete purustamiseks, varjatud tulepesade hävitamiseks ja positsiooni

¹⁾ Bušakur, Pehhota v boju, Moskva 1930, lk. 10—11 ja 113; W. Balck, Entwicklung der Taktik im Weltkriege, Berlin, 1920, lk. 42—43; Vremennõi frantsuzski ustav manevrirovaniija pehhotõ II, Moskva, 1923, lk. 25—59.

läbimurdmiseks kasutati küll raskekaliibrilist suurtükiväge, kuid ka jalavägi vajas senisest tõhusamaid võitlusvahendeid. Seepärast varustati jalaväe väikeseid üksusi mitmesuguste tugevajõuliste käsigranaatidega, püssigranaadipildujatega ja leegipildujatega.¹⁾

Varjete taga asuvate tulepesade mahasurumiseks võeti tarvitusele miinipildujad. Algul oli miinipildujate konstruktsioon puudulik ja nad olid rasked, kuid hiljem arendati nende ballistilisi omadusi ja konstruktsiooni, mistõttu nad muutusid kergemaks ja nende tuli tabavamaks.

Lahtiste tulepesade hävitamiseks kasutati jalaväe saatekahureid.²⁾

Tankide vastu võitlemiseks kasutati algul vintpüsse ja kuulipildujaid soomustlähivate kuulidega. Kui aga tankide soomuskate muudeti tugevamaks, siis võeti nende vastu võitlemiseks kasutamisele juba erirelvad: 13-mm tt-püssid, suurekaliibrilised kuulipildujad ja 37-mm kahurid.

Kuid miinipildujad, saatekahurid ja tt-relvad jäid kaalult raskeks ja organisatsiooniliselt nad enamikus kuulusid jalaväerügemendi koosseisu.

Hulgaline relvade kasutamisele võtmine, võitlusviiside areng ja osalt ka inimmaterjali puudus sundis järjest täien-dama jalaväe väikeste üksuste organisatsiooni. Seepärast ka sõja lõpuks ei olnud sõjavägedes veel välja kujunenud kindlat jalaväe organisatsiooni, vaid see oli alles kujundamisel.

Jalaväe organisatsiooni väiksemateks ühikuteks olid kujunenud kergekuulipilduja- ja laskurijaod³⁾. Jalaväe tule-

¹⁾ Devuž, Sovremennoje avtomatitšeskoje oružije, Moskva, 1927, lk. 122—123 ja 214.

²⁾ W. Balck, Entwicklung der Taktik im Weltkriege, Berlin, 1920, lk. 43.

³⁾ H. Gron, Die Organisation des Deutschen Heeres im Weltkriege, Berlin, 1923, lk. 50; M. Schwarte, Die Militärischen Lehren des Grossen Krieges, Berlin, 1920, lk. 382; W. Balck, Entwicklung der Taktik im Weltkriege, Berlin, 1920, lk. 389; Bušakur, Pehhota v boju, Moskva, 1930, lk. 118.

jõu algrakuks oli kergekuulipilduja ühes teda teeniva meeskonnaga (8—9 meest), kuna löögijõu algraku moodustas 8—9 võitlejast koosnev laskurijagu, kelle relvadeks olid vintpüssid täägiga, 1—2 püssigranaadipildujat ja käsigranaadid. Sääraste tule- ja löögijõu algrakukeste koostöö koordineerimine lahingus toimus elementaarse lahingurakukese piirides, milleks oli prantslastel poolrühm (groupe de combat) ja sakslastel rühm.

Jalaväe väikeste üksuste organisatsiooni kohta sellel perioodil võiks üldiselt tähendada järgmist:

1) Laskurirühmad koosnesid 1—2 kergekuulipilduja- ja 2—3 laskurijaost, kokku 40—42 meest ja 1—4 kergekuulipildujat või automaatpüssi. Erinev on prantsuse rühma organisatsioon poolrühmadeks jagunemise tõttu. Prantslaste poolrühmad, mis 1916. a. olid erineva koosseisuga, muudeti 1918. a. lõpul hõlpsama juhtimise ja parema kasutamise mõttes ühesugusteks. Poolrühm koosnes automaatreleva- (2 automaatpüssi) ja laskurigrupist.

2) Laskurikompanid koosnesid juhtimisrühmast ja 3—4 laskurirühmast, kokku 180—210 meest. Rk-kompanid koosnesid juhtimisrühmadest ja 3—6 rk-rühmast, kokku 180—230 meest.

3) Pataljonid koosnesid 3—4 laskurikompanist. Uute üksustena tuli sakslastel ja prantslastel pataljoni koosseisu rk-kompani. Prantsuse pataljoni koosseisu kuulus ka pataljoni suurtükiväerühm, milles oli üks 37-mm kahur ja 2 miinipildujat.

Eeltoodust selgub, et jalaväe väikeste üksuste relvastis ja organisatsioon oli muutunud Maailmasõja lõpul mitmekesisemaks. Seda põhjustas jalaväe ülesannete ja võitlusviiside muutumine. Seepärast võeti ka üksuste koosseisu uusi võitlusvahendeid. Rühma relvadeks olid kergekuulipildujad, vintpüssid, püssigranaadipildujad ja käsigranaadid. Vastavalt relvadele oli ka rühma meeskond liigitatud peamiselt kahte gruppi (kk- ja laskurijaod). Pataljoni koosseisus oli

rk-kompani ja selle organisatsiooni algrakuks oli rk-jagu, milles oli 1—2 rk-d.

Ühtlasi selgub, et jalaväe väikesi üksusi varustati aegajalt ikka rohkem relvadega ja nende organisatsioon kujunes otstarbekohasemaks. Vastavalt relvade arvule suurenes ka üksuste tulejõud ja nad muutusid ülesannete täitmisel iseseisvamaks.

Pataljon suutis 1918. a. välja lasta 1 minuti jooksul:

- prantslastel 14 300 kuuli ja 420 mürsku;
- sakslastel 12 400 kuuli ja 900 mürsku;
- venelastel 8 300 kuuli ja 310 mürsku.

Pataljoni relvadest väljalastud kuulide arv oli võrreldes 1914. aastaga suurenenud k a h e k o r d s e k s (v. a. vene pataljon), kuid pataljoni tulejõudu suurendasid veel tunduvalt püssigranaadi ja saaterelvade mürsud.

Sõjakogemused näitasid, et vintpüss oli võitleja käes võimas tule- ja löögirelv lähivõitlustel ning vintpüssituld kasutati automaatreelvade tule täiendamiseks, kuna täpsuspüssiga varustatud laskurid täitsid eriülesandeid. Käsi-granaadid, püssigranaadipildujad ja leegipildujad olid sobivad lähivõitlusrelvad kinnisel maastikul ja võitluses vastase positsiooni sisemuses.

Jalaväe tõhusamateks relvadeks olid automaatrelvad, mis võimaldasid lühikese aja jooksul ja vähese meeskonnaga anda jalaväele tugevat tuletoetust. Kergetuulipilduja muutus jalaväe põhirelvaks. Ta oli kollektiivrelv, mis kindlustas meeskonnale tuletoetuse, olles seejuures hõlpsasti kohandatav maastikule. Ta oli ka tõhusaks tulirelvaks jalaväe toetamiseks lähedatel ja keskmistel kaugustel, kuid suurematel kaugustel (üle 800 m) ei olnud tema tuli suure hajumise tõttu enam tabav.

Jalaväele tuletoetuse loomiseks suurematele kaugustele ja jalaväe toetamiseks sügavusest kasutati raskekuulipildujat. Prantsuse ja saksa jalaväes sõja lõpul kuulusid raskekuulipildujad pataljoni koosseisu, kuna vene jalaväes kerge-

kuulipildujate puudusel need oli ka rühma koosseisus. Kuna raskekuulipildujaga varustatud laskurirühmad olid lahingus vähe liikuvad ja kinnisel maastikul rk-d ei suutnud kindlustada rühma edasiliikumiseks vajalikku tuletoetust, anti prantsuse ja saksa jalaväes raskekuulipildujaid rühma käsutusse vaid erijuhtumitel.

Kokku võttes eestoodut, peab tähendama, et jalaväe väikeste üksuste organisatsiooni alal toimus Maailmasõjas suur areng. Mida rohkem kasutati maastikku kaitseks ja tulepunktide varjamiseks, seda tugevamaid tulirelvi vajas jalavägi nende likvideerimiseks. Uute relvade kasutamisele võtmisel tuli muuta ka jalaväeüksuste organisatsiooni ja sellest sõltuvalt muutusid ka jalaväe võitlusviisid. Jalaväe väikeste üksuste relvastise täienemise tõttu muutusid nad tulejõult tugevamaks ja iseseisvamaks, kuid nende liikumisvõime vähenes. Jalaväe organisatsiooni algrakuks kujunesid kk- ja laskuri jaod, millede koostöö koordineeriti rühma piirides. Sageli pidid jaod, rühmad ja kompanid võtleva iseseisvalt ja eraldatult teistest, mistõttu nad pididi omama ka vastavat relvastist ja tugevat tulejõudu. Kompanite ja pataljoni hea koostöö omas rügemendi lahingutegevuses otsustavat tähtsust. Pataljon pidi suutma sageli oma relvade toetusel teostama kallaletungi ja jätkama võitlust vastase positsiooni sügavuses ka suurtükiväetule toetuseta, seepärast oli pataljoni koosseisus või anti tema tegevuse toetamiseks jalaväe saaterelvi.

IV

ORGANISATSIIONI KUJUNEMINE MAAILMASÕJAST SAADUD ÕPISTE KOGEMUSTEL.

Pärast Maailmasõda jätkati sõjast saadud õpiste uurimist jalaväe relvastise ja organisatsiooni alal ja tehti konkreetseid järeldusi ning uusi ettepanekuid nende täiendamiseks.

Jalaväes kasutati endiselt Maailmasõjas tarvitusel olnud relvi ning viimistleti nende konstruktsiooni ja ballistilisi omadusi. Samuti tehti ka katseid uute tangi- ja lennukitõrje relvadega, mida võeti osaliselt kasutamisele.

Suuremaid muudatusi teostati aga jalaväe väikeste üksuste organisatsiooni alal, kusjuures eriti viimistleti jao ja rühma organisatsiooni¹).

Prantslased võtsid tarvitusele uue jalaväe organisatsiooni algühiku — ühtlusgrupi, milles laskuri- ja kk-grupp olid ühendatud. Ühtlusgrupi koosseisus oli: grupiülem, tema abi, 5 kk-toimkondlast ja 5 laskurit, kokku 12 meest. Ta oli väiksemaks ja jagamatuks jalaväeüksuseks ning tema suuruse kohta olid kehtivad järgmised põhimõtted²):

- ühtlusgrupp pidi omama küllaldast tulejõudu ja
- juht pidi suutma juhtida ühtlusgruppi hääle või signaalidega ka siis, kui grupp oli hajutatud maastikul.

Prantslased väitsid, et jalaväe algrakud peavad omama suurt tulejõudu, ja seda pidi neile kindlustama kõige paremini grupi koosseisus olev kergekuulipilduja.

Kolm võitlusgruppi moodustasid laskurirühma, milles oli kokku 41 meest, 3 kergekuulipildujat ja 3 püssigranaadipildujat. Säärase rühma organisatsiooni hüvedeks oli, et:

- rühma organisatsioon võimaldas lahingus lihtset teotsemist ja vajalikku koostööd ning selleks vajalikke oskusi suutis juht ja sõdur omandada lühikese ettevalmistusaja jooksul;
- ühtlusgruppide kasutamisel polnud vajalik täppis koostöö naabergruppidega ning grupi edasiliikumisel polnud vajalik kasutada keerulist manöövrit;

¹) Ausbildungsvorschrift für die Infanterie I, Berlin, 1925, lk. 24; Frantsuzski bojevoi ustav pehhotõ I, Moskva, 1931, lk. 24—27; Bojevoi ustav pehhotõ RKKK, II, Moskva, 1930, § 5; A. Liegnau, Pehhota, Moskva, 1927, lk. 82—85 ja 93.

²) Frantsuzski bojevoi ustav pehhotõ I ja II, Moskva, 1931, § 18. Moskva, 1927.

— ühtlusgrupp võis teotseda iseseisvalt ja olenematult naabergrupi tuletoetusest.

Niisuguse rühma organisatsiooni puudusteks loeti:

- rühmaülemal oli raskusi laskuri- ja kk-osade eraldi kasutamisel;
- grupijuhi juhtimistöö nõudis senisest suuremaid teadmisi ja kogemusi, kuid rühma juhtimine muutus lihtsemaks ja sellega tuli toime ka väiksemate teadmistega reservohvitser;
- enamik rühma meeskonnast oli seotud automaatrelvade teenimisega, mistõttu rühma löögijõud vähenes (kuna prantslaste tõekspidamiste kohaselt pidi rünnakule minema kogu grupp korraga, oli löögijõu vähenemine vaid näiline);
- võitlusgruppide edasiliikumisel ei saadud täielikult ära kasutada kk flankeerivat tule mõju koos maastiku omadustega ja grupid pidid liikuma peamiselt otsetule toetusel.

Üldiselt prantsuse jalaväerühm omas tule- ja löögivõimet, mis oli küllaldane temale määratavate ülesannete täitmiseks.

Saksa rühma organisatsioon oli välja kujunenud 1922. a. sügiseks. Rühm koosnes 2 kk- ja 2—3 laskurijaost, 8 meest, kokku 34—42 meest ja 2 kergekuulipildujat. Saksa rühma organisatsiooni hüveks oli, et rühmaülem võis moodustada kk- ja laskurijagudest olukorrale vastavaid gruppe ja ta võis täielikult ära kasutada nii relvade kui ka maastiku omadusi. Kuid säärase gruppide ja jagude liikumisel oli vajalik rühmaülema asjatundlik juhtimine ning täppis kk- ja laskurijagude koostöö. Säärane koostöö nõudis meeskonna põhjalikku ettevalmistust ja seda oli võimalik teostada ainult pika teenistusaja jooksul.

Puudulik väljaõpe ja juhtimine, eriti kinnisel maastikul, võisid põhjustada korratut jagude koostööd ja side katkemist rühmüli ning jagude vahel ning edasiliikumine võis

jääda seisma. Säärane asjaolu oli selle organisatsioonivormi suuremaid puudusi.

Üldiselt oli saksa rühma tulejõud prantsuse rühma tulejõust nõrgem. Saksa jalaväe pikk teenistusaeg võimaldas teostada head väljaõpet, mis oli ka aluseks heale koostööle. Seepärast püsis säärane rühma organisatsioonimoodus saksa jalaväes kuni 1932. aastani.

Vene rühma organisatsioon oli veel kujunemisel ja seal esinesid laskuri-, kk- ja rk-jaod. Kuid raskekuulipilduja olemasolu laskurirühma koosseisus pidurdas sageli rühma liikuvust.

Jalaväe väikeste üksuste organisatsiooni kohta sel perioodil võiks tähendada üldiselt järgmist:

- 1) *Laskurirühma* koosseisus oli 41—51 meest, 34—42 vintpüssi, 3—6 püssigranaadipildujat ja 1—3 kk-d. Peale selle oli vene rühmas ka 1 rk.
- 2) *Laskurikompanid* koosnesid juhtimis- ja 3—4 laskurirühmast, kokku 196—120 meest, 140—164 vintpüssi, 9—18 püssigranaadipildujat, 3—12 kk-d. Vene kompani koosseisus oli 3 rk-d ja peale nende veel rk-rühm (2 rk-d); saksa kompani koosseisus oli 6 püstolkuulipildujat.
- 3) *Rk-kompanid* koosnesid juhtimisrühmast ja 3—4 rk-rühmast, mis jagunesid 2—3 rk-jaoks, à 1—2 rk-d. Kompanis oli kokku 96—158 meest ja 6—16 rk-d.
- 4) *Pataljonid* koosnesid juhtimisosast, 3 laskuri- ja 1 rk-kompanist. Peale selle oli vene ja prantsuse pataljoni koosseisus pataljoni suurtükiväerühm, mille prantslased hiljem koondasid rügemendi koosseisu. Pataljonis oli kokku 720—860 meest, 420—500 vintpüssi, 27—54 püssigranaadipildujat, 9—36 kk-d, 12—21 rk-d, üks 37—45-mm kahur ja 1—2 miinipildujat. Saksa pataljoni koosseisus oli ka 18 püstolkuulipildujat.

Võrreldes 1918. a. ja 1928. a. jalaväe väikeste üksuste koosseise näeme, et meeste arv jagudes oli jäänud üldiselt endiseks, kuna kompanites ja pataljonides meeste arv oli suurenenud, mis oli tingitud peamiselt uute üksuste võtmisest nende koosseisu. Relvade arv pataljonis oli suurenenud eriti venelastel, kus koosseisu oli juba juurde võetud rk-kompani ja pataljoni suurtükiväerühm.

Pataljon võis oma relvadega välja lasta 1 minuti jooksul:

- prantslastel 16 900 kuuli ja 420 mürsku;
- sakslastel 14 900 kuuli ja 540 mürsku;
- venelastel 12 300 kuuli ja 310 mürsku.

Võrreldes neid arve 1918. a. pataljoni poolt välja lastud kuulide ja mürskude arvuga, näeme, et pataljoni tulejõud oli suurenenud eriti saaterelvade mürskude tõttu. Automaatrelvade tule suhtes oli tugevamaks prantsuse pataljon.

Üldiselt peab tähendama, et 10 aasta jooksul pärast Maailmasõda ei tehtud jalaväe relvastise alal suuri muudatusi. Tähtsamaks osutus saate- ja tt-relvade võtmine pataljoni koosseisu. Suurem tähelepanu oli aga pööratud jalaväe väikeste üksuste organisatsiooni viimistlemisele. Jalaväe rühma organisatsiooni alal kujunes välja kaks põhitüüpi: prantsuse jalaväes koosnes rühm ühesugustest ühtlusjagudest, milles kk- ja laskuri osad teetsesid koos, kuna saksa rühmas kk- ja laskurijaod esinesid eraldi. Vene rühma organisatsioon oli teistest erinev, sest tema koosseisus olid ka rk-d.

Kompanite organisatsiooni alal ei toimunud erilisi muudatusi. Nendes oli peamiselt suurenenud meeste arv. Rühmade arv kompanis jäi sakslastel endiseks, kuna prantslastel vähenes see ühe võrra ja venelastel asendati üks laskurirühm rk-rühmaga.

Pataljoni koosseisu oli juurde võetud juhtimisrühm või staap, ja vene pataljoni ka rk-kompani ja suurtükiväerühm, kuna laskurikompanite arv jäi endiseks.

V

RELVASTIS JA ORGANISATSIION NÜÜDISAJAL.

Nüüdisaja kehtivate tõekspidamiste kohaselt omistatakse otsustavat tähtsust lahingus hästirelvastatud jalaväele, kes omab tugevat tulejõudu ja kes on hästi liikuv ja manöövrivõimeline.

Relvade tulelulatus, tulekiirus ja hävitusvõime on suurenenud tunduvalt. Tuli valitseb täielikult lahinguvälja ning seetõttu on jalaväe edasiliikumine lahingus seotud suurte raskustega. Jalaväe edasiliikumisel on vajalik tema allüksuste vahel täppis tule ja liikumise kooskõlastamine. Jalavägi peab pealetungil läbima kaitsja organiseeritud tule-süsteemi, mida igakord ei suudeta täielikult purustada pealetungija suurtükiväetulega. Eriti ohtlikud on pealetungivale jalaväele suurtükiväetulest puutumata jäänud vastase hästivarjunud ja flankeerivad automaatrelvade tulepesad, jalaväe saatekahurid, tt-relvad, miinipildujad ning tangid. Jalavägi peab sääraseid tulepesi likvideerima ja edasi liikuma oma relvade toetusel. Kaitsel peab jalavägi tõkestama vastase pealetungi ja takistama läbimurdmist kaitsepositsioonist. Sellest sõltuvalt peavad ka esijärgus tegutsevad jalaväeüksused omama küllaldaselt automaatrelvi ja nende koosseisus või vahetus käsutuses peab olema ka tt-relvi, miinipildujaid ja saatekahureid, sest tuletoetuse loomine sügavusest muutu-
tub sageli küsitavaks.

Jalaväes kasutatakse enamikult juba Maailmasõjas tarvitusele võetud relvatüüpe, millede juures on arendatud nende tehnilisi ja ballistilisi omadusi. Relvade juures teostatavate muudatuste kui ka uute relvatüüpide valmistamisel on nõudeks, et relv oleks võimalikult kerge, tema tüli oleks hästi tabav ja küllalt mõjuv ning et ta omaks võimalikult suurt tulekiirust. Uusi relvatüüpe on tarvitusele võetud peamiselt tangi- ja lennukitõrje ning miinipildujate alal.

Sõjapüss on üldjoontes jäänud samasuguseks, nagu ta oli Maailmasõja päevil. Tema kaal on 3,7—4,4 kg¹⁾, laskekiirus on olenevalt väljaõppest 6—10 lasku minutis. Püssituld kasutatakse kuni 600 meetrini, kuid ta on jäänud ikka lähivõitluserelvaks, kusjuures kasutatakse ka tääki.

Sõjapüsside juures püütakse suurendada lasketäpsust. Kerguse ja hõlpsama käsitemise mõttes on sõjapüss tehtud lühemaks. Suurema laskekiiruse saamiseks on tehtud katseid poolautomaatpüssiga, millel on laadimistegevus üle kantud relvaosadele. See võimaldab laskuril kasutada senist laadimisaega sihtimise täpsustamiseks²⁾. Väidetakse, et poolautomaatpüss on mõjuv ja sobiv tulirelv rünnakukauguse ületamisel eriti siis, kui on lakanud teiste automaatrelvade tuletoetus.

Täpsuslaskurid on varustatud kas tavalise püssiga, mis on varustatud optilise sihikuga või kasutatakse selleks mitmesuguseid eripüsse.

Käsirelvadest on tähtsamad veel püstolid. Nende laskekiirus on 10—12 lasku minutis ja nende tuld kasutatakse 25—50 meetri kauguseni.

Kergekuulipildujatest on prantslastel ja venelastel kasutamisel uued tüübid. Nende juures on vähendatud kaalu ja suurendatud tulekiirust. Kergekuulipilduja kaal magasinita on 7,8—8,5 kg ja nad on õhkjahutusega. Kergekuulipildujatuld kasutatakse 800—1200 m kauguseni.

Kergekuulipildujate laskemoonaga varustamise alal esineb raskusi, kui seda teostatakse inimjõul, sest laskemoonaga koormatud võitlejad ei suuda lahingus liikuda koos laskuri-osadega. Rünnaku kauguse ületamisel ja võitluses vastase positsiooni sisemuses on aga vajalik tõhus automaatrelvade tuletoetus. Seepärast on arvamusi, et tuleb osaliselt loobuda

¹⁾ K. Passov, Taschenbuch der Heere, München, 1939, lk. 93—98 ja 359—363.

²⁾ „Södur“, 1934. a. Nr. 37/38 ja 1938. a. Nr. 14/15 ja Militär-Wochenblatt 1935. a. Nr. 35.

tavalise kaliibriga kergekuulipildujatest ja võtta tarvitusele püstolkuulipildujad, mis töötavad kergemate (püstoli) padrunitega ja seetõttu oleks nende varustamine laskemoonaga märksa kergem. Kuid püstolkuulipilduja on oma väikese tuleulatuse ja suure hajumise tõttu sobiv ainult lähivõitluseks. Seepärast tarvitatakse püstolkuulipildujaid rööbiti teiste automaatrelvadega ja nendega varustatakse peamiselt jaoülemaid ja mõnd klp. ja srt. numbrit.

Raskekuulipildujad on üldiselt jäänud endisteks. Nende kaal ühes alusega on 51—59 kg, õhk- või vesijahutusega ja ratas- või kolmjalgalusega. Nende tuld kasutatakse otsesihitamisega 1200—200 m või kaudse sihtimisega kuni 3500 meetri kauguseni.

Üldiselt on raskekuulipildujate juures viimistletud konstruktsiooni ja täiendatud ballistilisi omadusi, kuid seejuures eelistatakse ikka raskust, et saada suuremat tuletavavust suurematel kaugustel.

On tehtud ka katseid raskekuulipilduja asetamisega kergele alusele¹⁾, mis muudab ta küll kergemaks, kuid tuletäpsus suurematel kaugustel väheneb. Kergele alusele asetatud rk tulemõju tulistamisel keskmistele ja suurematele kaugustele vastab kergekuulipilduja tulemõjule.

Püssikaliibriliste relvade juures omab erilist tähtsust kuul, sest tema raskusest, materjalist ja kujust oleneb relvade tuletäpsus ja läbilöögi- ning hävitusvõime.

Venelastel on tarvitusel järgmised kuulitüübid²⁾:

- kerge kuul, mille mantel on pehmest terasest (algkiirus 825—855 m/s);
- raske kuul, mis erineb kergest kuulist ainult pikkuselt ja kujult (algkiirus 770—780 m/s.);

¹⁾ „Södur“, 1936. a., Nr. 9/10; H. Jessen, Die automatische Präzisions- und Einheitswaffe des modernen Schlachtfeldes, IX, Kopenhagen, 1938. a., lk. 5—8.

²⁾ „Södur“, 1939. a., Nr. 6.

- soomuskuul, erineb kergest kuulist sellega, et mantlil on seatinast kate, millesse on pressitud terasest südamik; ta läbib 400 m kaugusel 7-mm soomusplaadi;
- jäljestuskuul, mille materjal on nagu kergel kuulil, kuid lennul annab suits- või leekjäljestuse ja neid kasutatakse peamiselt õhumärkide tulistamiseks;
- soomusjäljestuskuul, mis sarnaneb harilikule soomustlähiva kuuliga, kasutatakse õhumärkide ja soomusmasinate tulistamiseks;
- mõõtekuul, mis sarnaneb järjestuskuuliga, kuid tema on süütaja ja ta lõhkeb takistusega kokkupõrkamisel ja
- süütekuul, sarnaneb kerge kuuliga, kuid ta südamik on täidetud isesüttiva ja aeglaselt põleva seguga, mis süttib vastu takistust põrgates.

Kuulide raskus on 9,6—11,65 gr ja pikkus 28—38 mm.

Jalaväe tulevõime suurendamiseks ja võitluseks varjete taga olevate tulepunktidega kasutatakse püssigranaadipildujaid ja miinipildujaid.

Viimasel ajal püütakse loobuda püssigranaadipildujatest nende mürskude väikese tulemõju ja suure hajumise tõttu. Kuid on võetud kasutamisele ka uusi ja täpsema tuletavusega püssigranaadipildujaid. Üldiselt on püssigranaadipilduja tulevõime nõrk ja neid asendatakse 50—60-mm kergemiinipildujatega (granaadipildujad).

Miinipildujatest on osutunud paremaks 81-mm Stockes-Brandt tüüp. Nii 50—60-mm kui ka 81-mm mp. materjalosa on kerge ja lahingus transporteeritav inimjõul, kuid raskusi tekitab nende varustamine laskemoonaga. Seepärast ollakse tagasihoidlik 81-mm mp.-te laskurikompani koosseisu andmisel ja need jäetakse pataljoni või rügemendi koosseisu.

Tangitorje relvadena kasutatakse jalaväe väikestes üksustes tavalist sõjapüssi ja kuulipildujaid soomustlähivate kuulidega, 13—17-mm raskekuulipildujaid, 20-mm tt-püsse ja 37—47-mm tt-kahureid.

Lennukitõrje relvadena kasutatakse jalaväe väikestes üksustes vintpüssi ja lennukitõrjeks kohandatud kerge- ja raskekuulipildujaid, kuna lennukitõrje erirelvad on harilikult ette nähtud rügemendi ja suuremate väekoondiste koosseisus.

Eestoodust selgub, et jalaväe väikeste üksuste relvastis on muutunud mitmekesisemaks ja see võimaldab nendel üksustel ülesannete täitmist nüüdisaja lahingutingimustes.

Nüüdisaja jalaväe väikeste üksuste elavjõu ja relvastise alal on üldiselt kujunenud järgmised põhialused:

1) *Jalaväe jagu* peab koosnema vähemalt 12 mehest, et ta võiks teotseda ka siis, kui ta lahingus kaotab kuni poole oma koosseisust. See nõue on tingitud *Maaailmasõja* kogemustest ja senistest tõekspidamisest, sest väiksema koosseisuga jaod (8 meest) muutuvad pärast kaotusi võitlusvõimetuiks.

2) *Rühmas* peaks olema vähemalt 3 jagu, kus ühes juhtimisjaoga oleks kokku 40—45 meest. Rühmas peab iga mees omama relva lähivõitluseks, peale selle rühmas peab olema küllaldaselt kergeid automaatrelvi, kuid rühma ei tohi üle koormata raskete relvadega, millede varustamine laske- moonaga võib sünnitada raskusi.

3) *Kompanis* peab olema vähemalt 3—4 rühma. Kompani peab ühes toetusrelvade ja juhtimisrühmaga koosnema 180—200 mehest. Kompani koosseisus peab olema peale püssikaliibriliste automaatrelvade tugevajõulisi toetusrelvi (granaadi- või miinipildujad).

4) *Pataljonis* peab olema vähemalt 3 laskuri-, 1 raskerelvade- või rk-kompani ja juhtimisrühm ning tema koosseisus peab olema peale automaatrelvade ka miinipildujaid ja tt-püsse või -kahureid.

Alljärgnevalt vaatleme nende nõuete rakendamist jalaväe väikeste üksuste organisatsiooni alal, nagu see oli välja kujunenud 1938. aastaks. Siinjuures lähtume prantsuse, saksa,

ja vene jalaväes 1938. a. kehtivast organisatsioonist¹⁾ ning toome rööbiti ka 1939. aasta jooksul tehtud organisatsiooni uuendusi²⁾).

Jalaväe väikeste üksuste organisatsioon 1918. a. ja 1939. a. on näidatud skeemil nr. 1 ja 2 ning meeskonna ja relvade jaotus üksustes on näidatud tabelis nr. 1.

1) Jagu.

Skeemidest ja tabelist nähtub, et prantsuse, saksa ja vene jalaväe organisatsiooni algrakuks oli kujunenud 1938. aastaks ühtlusjagu, mille koosseisus on 12—14 meest ja kergekuulipilduja. Ka 1939. aastal on jäädud peatuma samale ühtlusjao tüübile, kusjuures prantsuse ja saksa jao koosseis on jäänud endiseks, kuna vene jao koosseisu on täiendatud püssigranaadipildurite ja täpsusküttidega³⁾.

Lahingus kasutatakse kas tervet ühtlusjagu alati koos või kk- ja laskurigruppe eraldi. Vene jalaväes teotseb ühtlusjagu põhimõttelikult alati koos. Kuulipilduja surub rünnaku rajoonis maha vastase tulepesad ja jagu läheb reeglipäraselt rünnakule koos kuulipildujaga. Ka sakslased näevad ette põhimõttelikult jao kasutamist tervikuna, kuid olukorrast tingitult võib kk- ja laskuriosa kasutada ka eraldi või koondata mitu kk- või laskurgrupp üheks tule- või löögiosaks. Prantslastel liigub kallaletungil kk- osa ees ja laskuriosa selle järele, kuid rünnakule lähevad kõik koos.

¹⁾ Règlement de l'infanterie I, Paris, 1938, lk. 21; Ausbildungsvorschrift für die Infanterie, Heft 2, Teil a und b ja Heft 3-a, Berlin, 1936; Kuhlwein, Gefechtstaktik des verstärkten Bataillons, Berlin, 1936, lk. 3; Strojevoi ustav pehhotõ RKKK, Moskva, 1934.

²⁾ Militär-Wochenblatt, 1938, Nr. 41; Greiner und Degener, Taktik im Rahmen des verstärkten Infanterie-Bataillons, Berlin, 1937, lk. 19; K. Passov, Taschenbuch der Heere 1939, München-Berlin, 1939, lk. 93—95 ja 359—361; Strojevoi ustav pehhotõ RKKK, Moskva, 1938; „Södur“, 1938, lk. 887, 1037 ja 1222.

³⁾ J. Kolesnikov, Otdelenije v boju, Moskva, 1938.

Hinnates ühtlusjao hüvesid ja pahesid, leiame nende kohta mitmesuguseid arvamusi.¹⁾

Ühtlusjao hüvedena tuuakse ette:

- a) Rühma tulejõud kolme ühtlusjao olemasolul suureneb 1 kk võrra. Seetõttu suureneb rühma laske-
moonakulu, kuid tulejõu suurendamise vajadus tasa-
kaalustab selle puuduse.
- b) Ühtlusjagu moodustab iseseisva terviku, kus jao-
ülemal on võimalus kooskõlastada tule ja löögi-
jõu tegevust. Seega rühma organisatsioon on pain-
duv, sobiv ülesannete täitmiseks muutlikus olu-
korras ja kindlustab jao laskuritele tuletoetuse edasi-
liikumisel. Eriti sobiv on ühtlusjagu teotsemisel kin-
niseel maastikul, kui puudub naaberjagude tuletoetus.
- c) Ühtlusjao kasutamisele võtmisel muutub rühma
väljaõpe lihtsemaks, sest jääb ära klp.- ja laskuri-
jagude vaheline koostöö-õppus ning seda aega võib
kasutada rühma koostöö-õppuseks. Ühtlusjaos toimub
klp.- ja laskuriosade koostöö jaoülemade vahetus lähe-
duses ja koostöö puudused on kergesti välditavad.

Ühtlusjao pahedeks loetakse:

- a) Ühtlusjao organisatsioon ei võimalda täielikult ära
kasutada automaatrelva võimeid ühes maastikuliste
soodustustega. Ta nõuab jaoülemalt rohkem intelli-
gentsi ja oskust, sest ta peab kooskõlastama kk- ja
laskuriosa tegevust. Ka väheneb rühma löögijõud
relva teenivate meeste võrra. Kuid löögijõu vähene-
mine on vaid näiline, sest kui rünnakule lähevad
rühmas kõik jaod või vähemalt 2 jagu korraga, on
nendel kaasas ka automaatrelv, millega asutakse
võitlusse positsiooni sügavuses olevate tulepesadega.

¹⁾ La Revue d'Infanterie, 1936, august, lk. 632—634; Militär-Wochen-
blatt, 1938, Nr. 46; „Södur“, 1937, Nr. 45/46.

- b) Maastiku otstarbekohasemaks kasutamiseks vastavalt kk- ja laskuriosa võimetele on rühmilil paremaid võimalusi kui jaoülemal, sest rühmüli tegevuspiirkond on suurem. Kui rühmül soovib koondada kas löögiosi või tuld teatud kohta erigruppidenä ja vastavalt maastiku omadustele, siis peab ta lõhkuma olemasolevate jagude organisatsiooni. Säärasel korral meeskond satub võõraste juhtide alluvusse. Sellest saab aga üle, kui rühmül juhüb üht osa, kuna rühmanem ülejäänuid.
- c) Jaoülema ettevalmistus ühtlusjao juhtimiseks nõuab rohkem aega, kui seda võimaldab lühike ajateenistus. Samuti on vajalik jaoülemateks kõrgema intelligent-siga sõdureid, kui seda suudab anda tavaline jalaväe komplekteerimiseks määratav kontingent. Kuid laskur- ja kk-jagude eraldiolekul rühmas on samuti vajalik kogu meeskonna hea väljaõpe. Samuti ka side katkemisel rühmüliga lakkab lahingus jagude koostöö ja osade edasiliikumises võib tekkida pidurdusi rohkemal määral kui ühtlusjao juures.

Toodud hüved ja pahed on väga olulised. Kuid ideaalset organisatsiooni, mis vastaks kõigile nõuetele, on raske leida. Kui eeldada, et nüüdisaja sõda nõuab jalaväe väikestelt üksustelt eeskätt tuld hästivarjunud vastase tulepesade mahasurumiseks ning suurt löögijõudu ja liikuvust, siis on ühtlusjagude põhivorm ideaalsele organisatsioonile kõige lähemal. Seda tõendavad ka nende riikide tõekspidamised, kus säärased jaod on võetud tarvitusele.

2) Laskurirühm.

1938. a. rühmad koosnesid juhtimis- ja 3 ühtlusjaost, kuna vene rühma koosseisus esines ka iseseisev püssigranaadipildujajagu.

Uue organisatsiooni kohaselt on prantsuse rühmas vähendatud meeste ja vintpüsside arvu ning suurenda-

tud püssigranaadipildujate arvu 1 võrra; saksa rühma juhtimisjaos on ette nähtud rühmaülema abi ja kergemiinipildujajagu; vene rühmast on ära kaotatud püssigranaadipilduja-jagu, mis on asendatud 4. ühtlusjaoga, ja rühma juhtimisjao täpsuskütid on paigutatud jagude koosseisu.

Üldiselt rühmad koosnevad praegu juhtimisjaost ja 3—4 ühtlusjaost, kokku 44—53 meest, 36—48 vintpüssi, kuni 4 püssigranaadipildujat või 1 kergemiinipilduja ja 3—4 kk-d.

3) *Laskurikompani.*

1938. a. laskurikompanid koosnesid juhtimis- ja 3—4 laskurirühmast, kuna vene rühma koosseisus esines ka rk-jagu.

Uue organisatsiooni kohaselt on prantslased juurde võtnud juhtimisrühma koosseisu kergemiinipildujajao ning kompanis on suurenenud relvade arv 4 püssigranaadipilduja ja 1 kergemiinipilduja võrra; saksa kompanit on täiendatud rk-jaoga ning kompani relvade arv on suurenenud 2 rk ja 3 kergemiinipilduja võrra; vene kompani organisatsioon on jäänud üldiselt endiseks, kuid rühmades tehtud muudatuste tõttu on suurenenud meeste arv ning samuti ka relvade arv 3 püssigranaadipilduja ja 3 kk võrra.

Üldiselt laskurikompanid koosnevad juhtimisrühmast ja 3—4 laskurirühmast, kusjuures saksa ja vene kompanis on ka rk-jagu. Kompanites on kokku 180—200 meest, 154—164 vintpüssi, 12—16 püssigranaadipildujat, 1—3 kergemiinipildujat (v. a. vene), 9—12 kk-d ja 2 rk-d (v. a. prantsuse).

4) *Raskekuulipildujakompani.*

1938. a. rk-kompanid koosnesid juhtimis- ja 3—4 rk-rühmast (à juhtimis- ja 2 rk-jagu).

Uue organisatsiooni kohaselt on prantslastel rk-kompani ümberformeeritud saaterelvadekompaniks, mille koosseisus on juhtimisrühm, 4 rk- ja 1 saaterelvaderühm ning

seetõttu on suurenenud relvade arv 1 saatekahuri ja 2 raskemiinipilduja võrra; saksa rk-kompanis on asendatud üks rk-rühm miinipildujarühmaga ning seetõttu on suurenenud kompani relvade arv 6 raskemiinipilduja võrra, kuid rk-de arv on vähenenud 4 võrra (üldine rk-de arv pataljonis on kompani koosseisus olevate rk-de tõttu suurenenud 2 võrra); vene rk-kompani organisatsioon on jäänud endiseks.

Üldiselt rk- või saaterelvadekompanid koosnevad juhtimisrühmast, 2—4 rk-rühmast ning saksa ja prantsuse kompani koosseisus on ka miinipildujarühm. Kokku on kompanis 121—191 meest, 8—16 rk-d, 2—6 raskemiinipildujat ja 1 saatekahur (v. a. vene).

5) *Laskuripataljon.*

1938. a. pataljonid koosnesid juhtimisrühmast või staabist, 3 laskurikompanist ja rk-kompanist, kusjuures vene pataljonis oli ka pataljoni suurtükiväerühm.

Uue organisatsiooni kohaselt on prantsuse pataljoni juhatust täiendatud käsundusohvitseri võrra, siderühma koosseisu on võetud 8 kantavat raadiojaama ja on vähendatud juhtimisrühma koosseisu. Pataljoni voor on osaliselt motoriseeritud, sest kompanite käsutusse on antud 1 veoauto. Pataljoni organisatsiooni teise variandi (tüüp nr. 1) kohaselt on voor veel rohkem motoriseeritud: pataljoni koosseisus on 15 veoautot ja laskemoonaveoks üks maastikuveok, seejuures on aga pataljoni hobuste arv vähenenud 45-le. Pataljoni relvade arv on suurenenud 8 püssigranaadipilduja, 3 kergemiinipilduja, 2 raskemiinipilduja ja 1 saatekahuri võrra.

Saksa pataljoni juhtimisrühm on ümbernimetatud staabiks ja siderühma koosseisu on täiendatud raadiotoimkonnaga. Pataljoni relvade arv on suurenenud 2 rk, 9 kergemiinipilduja (50-mm) ja 6 raskemiinipilduja (81-mm) võrra.

Vene pataljonis on suurendatud siderühma koosseisu ja pataljoni suurtükiväerühm on ümberformeeritud raskerel-

vadekompaniks, milles on tt-kahuri ja mp-rühmad. N. Vene kehtivas rivieeskirjas on märgitud laskurirühma koosseis neljanda ühtlusjao ja rk-kompanis neljanda rühma olemasolu punktiiriga, mis laseb oletada, et need üksused on juba olemas või kavatsetakse neid formeerida. Sellekohaselt oleks pataljoni relvade arv suurenenud 12 püssigranaadipilduja, 12 kk ja 2 raskemiinipilduja võrra.

Üldiselt pataljonid koosnevad staabist või juhtimisrühmast, 3 laskurikompanist ja rk- või saaterelvadekompanist; vene pataljonis esineb peale rk-kompani ka raskerelvadekompani. Pataljonis on kokku 740—860 meest, 470—580 vintpüssi, kuni 48 püssigranaadipildujat, 3—9 kergemiinipildujat (50—60-mm), 2—6 raskekuulipildujat (81-mm), 1—2 saatesuurtükki või tt-kahurit, 27—36 kk-d ja 14—18 rk-d.

Pataljon võib oma relvadega välja lasta 1 minuti jooksul:

— prantslastel	18 500	kuuli	ja	600	mürsku,
— sakslastel	15 400	„	„	300	„
— punaväes	17 300	„	„	440	„

Siit selgub, et väljalastud kuulide ja mürskude arv on suurim prantsuse pataljonil, mistõttu ka tema tulejõud on teistest tugevam. Kuna saksa pataljonil puuduvad püssigranaadipildujad, siis mürskude arv on väike, kuid need on selle eest tugevajõulised.

Rööbiti jalaväe väikeste üksuste tulejõu suurendamisega toimub viimasel ajal ka jalaväe kandekoormatise vähendamine, sest nüüdisaja lahingutingimused nõuavad jalaväelt ka suurt liikuvust ja kergust. Seepärast on esile kerkinud jalaväe motoriseerimise küsimus, kusjuures on põhimõtteks säästa võimalikult rohkem jalaväe elavjõudu ja kiirendada võitlusvahendite ja laskemoona juurdevedu. Jalaväe kandekoormatist püütakse vähendada ja võitlejate lahinguvarustist veetakse allüksuste veoautodel. Samuti püütakse laskemoona edasitoimetamiseks lahinguväljal kasutada maastikuveokeid.

JALAVÄE VÄIKESTE ÜKSUSTE ORGANISATSIOONI JA

Pataljoni relvade

Aasta	Riik	J a g u					R ü h m				Laskurikompani				
		Mehi	Relvi			Mehi	Relvi			Mehi	Relvi				
			Vintpüsse	Püssigr.-pid.	Kergekuulip.		Vintpüsse	Püssigr.-pid.	Kergekuulip.		Vintpüsse	Püssigr.-pid.	Kergekuulip.	Rasketuulip.	Kergeminip.
1914	Prantsuse	14	14			59	58			260	230				
	Saksa	12	12			52	50			250	210				
	Vene	12	12			48	46			240	200				
1918	Prantsuse	9	8—9	0—2	0—2	40	35	4	4	160	117	12	12		
	Saksa	8	7—8	0—1	0—1	40	37	3	2	130	100	9	6		
	Vene	9—11	9—11		0—1	42	41		1	210	170		4		
1928	Prantsuse	13	12	1	1	41	34	3	3	196	164	12	12		
	Saksa	8	7—8	2	0—1	51	37	6	2	209	166	18	6kk. 6pk.		
	Vene	9—11	9—11	0—1	0—1	46	42	3	1kk. 1rk.	201	140	9	3	5	
1938	Prantsuse	12	10	1	1	41	34	3	3	191	161	12	12		
	Saksa	13	12		1	44	42		3	160	122		9		
	Vene	9—12	7—9	1	1	45	38	3	3	192	132	9	9	2	
1939	Prantsuse	12	9		1	44	36	4	3	194	164	16	12	1	
	Saksa	13	12		1	53	38	1 k.m.p.	3	180	156		9	2 3	
	Vene	12—14	12—14	1	1	50	48	3—4	3—4	180	154	9—12	9—12	2	

Kokku võttes eeltoodut, peab tähendama praeguse jalaväe väikeste üksuste organisatsiooni ja relvastise kohta järgmist:

1) Jalaväe väikeste üksuste tulejõudu on tõstetud peamiselt vähemakaliibriliste (50—60-mm) miinipildujate juurdeandmisega, seejuures pataljoni koosseisus on ka suuremakaliibrilisi saaterelvi (37—45-mm tt- või saatekahur ja 81-mm mp). Seetõttu on ka tublisti suurenenud pataljoni tulejõud.

2) Saksa ja prantsuse pataljonis on saaterelvad laskuri- ja rk-kompani koosseisus, kuna vene pataljonis moodustavad

jaotus ja tulejõud.

Tabel nr. 1.

Rk.-kompani				Pataljon													
Mehi	Relvi			Mehi	Relvi							1 min. jooksul väljalastud kuule			Kokku		
	Raskekuulip.	Mürip.	Srt.		Vintpüssi	Püssigr.-pild	Kergekuulip.	Raskekuulip.	Kokku auto-maatrelvi	Kerge mp.	Srt.	Raskemürip.	Vp. tulekiirus 10 lasku min.	Kk. tulekiirus 200 lasku min.	Rk. tulekiirus 300 lasku min.	Kuule	Mürske : Srt. ja mp. - 20 lasku. p. gr. p. 10 lasku
				1050	920							920			5 620		
				1080	840							840			5 040		
				990	800							800			4 800		
130	12			550	350	36	36	12	48	1	2	3500	7200	3600	14 300	420	
108	12			630	400	36	24	12	36			4000	4800	3600	12 400	360	
				700	510							5100	3200		8 300		
153	16			721	490	36	36	16	52	1	2	4900	7200	4800	16 900	420	
124	12			861	500	54	18 kk. 18 pk.	12	30			5000	3600 2700	3600	14 900	540	
96	6			754	420	27	9	21	30	1	1	4200	1800	6300	12 300	310	
180	16			845	620	36	36	16	52			6200	7200	4800	18 200	360	
148	12			697	480		27	12	39			4800	5400	3600	13 200	?	
186	16			831	492	27	27	22	49	2	2	4920	5400	6600	16 920	350	
199	16	2	1	860	650	48	36	16	52	3	1	2	6500	7200	4800	18 500	600
142	8	6		740	580		27	14	41	9	6	6	5800	5400	4200	15 400	300
121	12-16			825	500	27-36	27-36	18-22	45-58	2	2	2	4700	5400- 7200	5400	15500- 17300	440

need iseseisva üksuse. Seega toetusrelvade probleem on lahendatud kahel erineval viisil:

- a) Saaterelvad asuvad laskurikompanite koosseisus, millega on tagatud alatine toetus jalaväe esijärgu osadele. Muidugi on säärasel lahendusel puudusi, eriti toetusrelvade laskemoonaga varustamise alal. Seejärel on jäänud üldnõudeks, et jalaväe väikeste üksuste koosseisus olevad toetusrelvad ja nende laske-
moon peab olema kerge ja nende edasitoimetamine ei tohi pidurdada edasiliikumist lahingus. Kuid sää-

rasel juhul peab olema ka teine grupp raskemaid ja tugevamajõulisi saaterelvi rügemendi koosseisus.

- b) Saaterelvad on koondatud pataljoni ülema vahetusse käsutusse, kes neid kasutab vaid tähtsamatel suundadel. On arusaadav, et sel juhul osa jalaväge peab võitlema vaid püssikaliibriliste relvadega. See lahenus on õigustatud vaid säärase organisatsiooni juures, kus pataljonil on vähe saaterelvi.

3) Pataljoni ja tema allüksuste relvastise ja organisatsiooni täiendamise tõttu on nad muutunud tulejõult tugevaks ning iseseisvamaks lahinguülesannete täitmisel.

4) Pataljoni käsutuses on suur arv juhtimist hõlbustavaid isikuid ja sidevahendeid (ka radiojaamu) ning rk-kompanite (Saksa ja N.-Vene) koosseisu on võetud telefonistide toimkondi. Juhtimisorganiteks on kujunenud pataljonil staap või juhtimisgrupp, kompanil juhtimisrühm ja rühmal juhtimisjagu. Eriti suureks on kujunenud pataljoni juhtimisorgan, sest selle koosseisu on võetud ka side- ja varustamisüksusi.

5) Praegune prantsuse, saksa ja vene jalaväe väikeste üksuste relvastis ja organisatsioon on kujundatud vastavalt nüüdisaja lahingunõuetele, kuid areng sel alal jätkub.

Ülevaatliku pildi jalaväe väikeste üksuste organisatsiooni ja relvastise arengust saame, kui võrdleme meeste ja relvade arve ning tulejõudu 1914. a. kuni 1939. aastani (vt. tabel nr. 1).

Tabelist nr. 1 selgub üldiselt järgmist:

- 1) J a g u d e s meeste arv vähenes 1918. a., kuid pärast seda ta on üldiselt suurenenud 12—14-le, nagu ta oli 1914. aastal. Samuti vähenes ka jao vintpüsside arv, mis praegu on 9—14. 1918. a. jao koosseisus esinesid aga juba püssigranaadipildujad ja kergekuulipildujad (automaat-püssid). Praegu on jäädud peatuma ühtluse jao tüübi juurde, kus kergekuulipilduja on jao peamine relv. Vene jaos kasutatakse ka püssigranaadi-

- pildujaid, kuna prantsuse jalaväe organisatsioonis nad kuuluvad rühma koosseisu.
- 2) Laskurirühmades on jagude arv võrreldes 1914. a. vähenenud ühe võrra (v. a. vene) ja vastavalt sellele on vähenenud ka meeste ning vintpüsside arv. Püssigranaadipildujate arv püsib Maailmasõjast saadik 3—4 piirides. Sakslased on viimasel ajal püssigranaadipildujast loobunud, asendades seda kergemiinipildujaga. Kergekuulipildujate arv, mis 1918. a. oli 2—4, on nüüd 3—4.
 - 3) Laskurikompanite rühmade arv vähenes Maailmasõjas neljalt kolmele. Hiljem prantslased jäid peatuma neljarühmalise kompani juurde ning praegu on kompani koosseisus ka kergemiinipildujagu. Venelased ja sakslased asendasid neljanda laskurirühma rk-jaoga. Vintpüsside arv kompanis vähenes tunduvalt Maailmasõjas, kuid pärast seda on nende arvu suurendatud ja püsib praegu 150 piirides. Püssigranaadipildujate arv oli kõige suurem sakslastel 1928. a. Kergekuulipildujate arv on püsinud prantslastel kogu aeg 12-nel. Sakslastel oli 1928. a. 6 kk ja 6 püstolkuulipildujat, kuna venelased kasutasid kk-de täiendamiseks raskekuulipildujaid. Praegu on vene ja saksa kompanites 2 rk-d. Uute relvadena kompanite koosseisus on praegu kergemiinipildujad.
 - 4) Raskekuulipildurikompanite rühmade arv on kõikunud 3—6 vahel, kuid praegu on nende arv 2—4, kusjuures saksa ja prantsuse rk-kompanis on veel ka saaterelvaderühm. Rk-kompanite meeste arv on viimasel ajal üldiselt suurenenud, sest nende koosseisu on võetud saaterelvaüksusi. Rk-de arv püsib alates 1918. a. endiselt 12—16 piirides.
 - 5) Pataljoni laskurikompanite arv on vähenenud neljalt kolmele, sest üks laskurikompani asendati

1918. a. rk-kompaniga. Praegu esineb iseseisva üksusena vene pataljoni koosseisus ka raskerelvadekompani.

Pataljoni meeste arv vähenes Maailmasõjas, mis oli tingitud tollaegsest inimjõu puudusest. Viimasel ajal on pataljoni meeste arv suurenenud toetusrelvade, side- ja juhtimisosade meeskondade tõttu.

Pataljoni relvastis suurenes alates Maailmasõjast peamiselt tema allüksuste relvadega täiendamise tõttu. Vintpüsside arv on üldiselt vähenenud, seevastu on aga suurenenud automaatrelvade arv, mis praegu püsib 40—42 piirides. Pataljoni saaterelvad on olnud prantsuse pataljoni koosseisus juba alates Maailmasõjast, kuna praegu nad esinevad ka saksa ja vene pataljoni koosseisudes.

- 6) Pataljoni tulejõud. Pataljonide relvade poolt väljalastud kuulide ja mürskude arv on järjest suurenenud. Võrreldes 1914. aastaga on suurenenud kuulide arv 3—4 korda ja mürskude arv 300—600 korda.

VI

KOKKUVÕTE.

Sõjatehnika arengu tõttu on väikeste üksuste relvastise ja organisatsiooni alal toimunud suuri muudatusi. Maailmasõjas kerkis esiplaanile nõue, et lahingus toimub võitlus tule mõju ülekaalu saavutamise pärast, mistõttu nõuti jalaväelt suurt tulejõudu. Kuid nüüdisajal nõutakse jalaväelt peale suure tulejõu ka iseseisvust tegutsemisel ja kergust ning liikuvust.

Vastavalt neile nõuetele korraldati ja ka praegu muudetakse jalaväe väikeste üksuste relvastist ja organisatsiooni. Seejuures tuleks eriti ära märkida järgmist:

RELVASTISE ARENG NING PRAEGUNE SEISUKORD.

- 1) Maailmasõjas tehti suuremaid pingutusi jalaväe väikeste üksuste tulejõu suurendamiseks eriti automaatrelvadega ja peamiselt sellest olid ka tingitud muudatused jalaväe organisatsioonis.
- 2) Pärast Maailmasõda jätkus jalaväe väikeste üksuste organisatsiooni viimistlemine vastavalt sõjas kasutamisele võetud relvadele ja sõjast omatud õpistele. Seejuures püüti ka suurendada jalaväe väikeste üksuste tulevõimet, kuid seda peamiselt automaatrelvadega.
- 3) Nüüdisajal tehakse peamisi pingutusi jalaväe väikeste üksuste tulejõu suurendamiseks kergete ja raskete miinipildujate, tt-püsside ja -kahurite või jalaväe saatekahurite kasutamisele võtmisega. Seejuures on nõudeks, et jalaväe väikesed üksused peavad omama suurt tulejõudu ja peavad olema iseseisvad ning kerged ja liikuvad.

Üldse peab tähendama, et lahingunõuete rahuldamiseks ja jalaväe väikeste üksuste tulejõu suurendamiseks antakse nende koosseisu ikka rohkem automaat- ja saaterelvi, kuid sellejuures on piiriks jalaväe liikuvuse üldnõuded ja laske-
moonaga varustamise raskused.

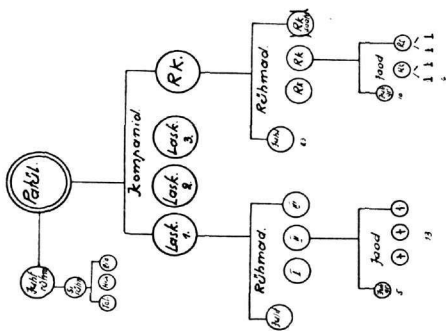
Praegused Prantsuse, Saksa ja N. Vene jalaväe väikeste üksuste organisatsioonimoodused tahavad olla senise relvastise juures paremad relvastise ja organisatsiooniküsimuste lahendused, kuid areng sel alal jätkub. Nende organisatsioonimooduste tegelik väärtus selgub sõjas.

Skeem nr. 1.

Pataljoni organisatsioon 1938. a.

Andm eil: 1) Ausbildungsvorschrift für die Infanterie 2. Teil a ja b 1936, ja A. V. I. 3-a, 1936. 2) Kühlwein, Gefechtsaktik des Verstärkten Bataillons, Berlin, 1936. a., lk. 8. 3) Règlement de l'infanterie I 1938. a., lk. 21. 4) Strojevoi ustav pehhotõ RKKA, 1934.

Saksu.

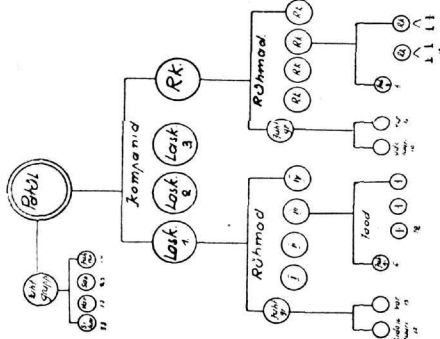


Pataljonis 697 meest, 480 vp., 27 kk. ja 12 rk.

Kompanis 160 meest, 122 vp. ja 9 kk-d.

Rühmas 44 meest, 42 vp. ja 3 kk-d.

Prantsuse.

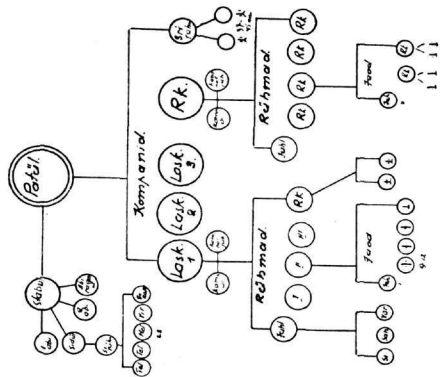


Pataljonis 845 meest, 620 vp., 36 püssigr. p., 36 kk. ja 16 rk-d.

Kompanis 191 meest, 161 vp., 12 püssigr. p. ja 12 kk.

Rühmas 41 meest, 34 vp., 3 püssigr. p. ja 3 kk-d.

Vene.



Patalj., 831 meest, 492 vp., 27 p-gr-p., 27 kk., 22 rk-d., 1 - 2 srt. ja 1 - 2 mp-t.

Kompanis 192 meest, 132 vp., 9 püssigr. p., 9 kk. ja 2 rk-d.

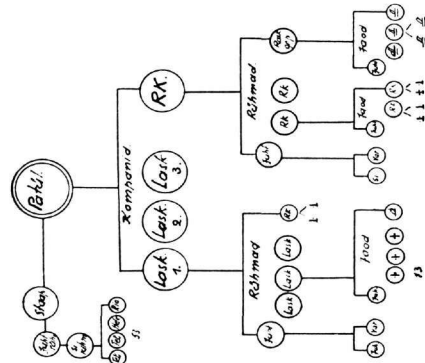
Rühmas 45 meest, 38 vp., 3 püssigr. p. ja 3 kk-d.

Pataljoni organisatsioon 1939. a.

Skeem nr. 2.

Andmeil: 1) Militär Wochenblatt 1938, nr. 41. 2) Greiner und Degener, Taktik im Rahmen des Verstärkten Infanterie-Bataillons 1937., lk. 19. 3) K. Passy, Taschenbuch der Heere, 1939, München, 1939. lk. 93—96 ja 359—361. 4) Strojjevoi ustav pelhoti RKKA, 1938. 5) Södur 1938., lk. 887, 1037 ja 1222.

Saksa.

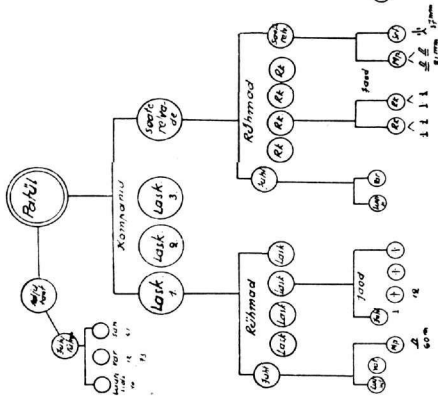


Pataljoni 740 meest, 580 vp., 27 kk., 14 rk., 9 k. gr. pild. ja 6 rask. gr. pild.

Kompanis 180 meest, 156 vp., 9 kk., 2 rk. ja 3 kerg. gr. pild.

Rühmas 53 meest, 38 vp., 3 kk. ja 1 kerg. gr. pild.

Prantsuse.

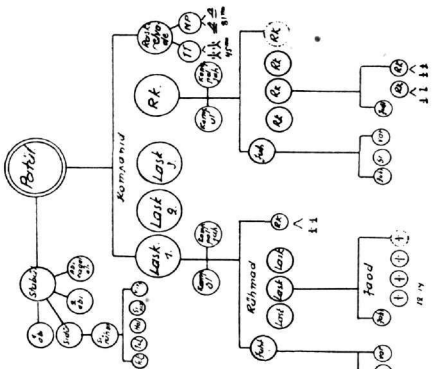


Pataljoni 860 meest, 650 vp., 48 püssi gr. p., 36 kk., 16 rk., 3—60-mm mp., 2—81-mm mp. ja 1—37-mm srt.

Kompanis 194 meest, 164 vp. 16 püssi gr. p., 12 kk. ja 1—60-mm mp.

Rühmas 44 meest, 36 vp., 4 püssi gr. p. ja 3 kk-d.

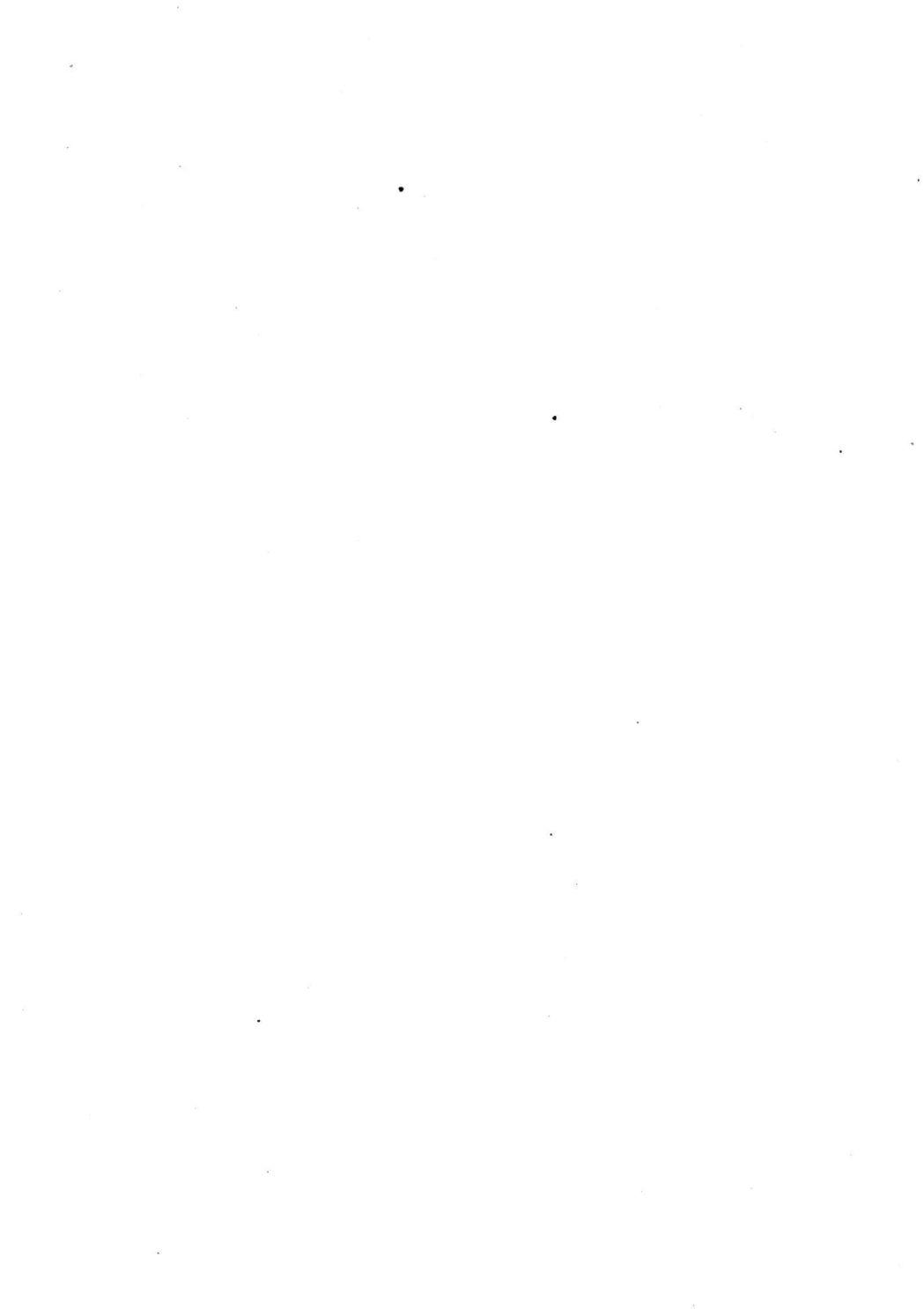
Vene.



Pataljoni 825 meest, 500 vp., 27—36 p. gr. p., 27—36 kk., 18—22 rk., 2—45-mm srt. ja 2—81-mm. mp.

Kompanis 180 meest, 154 vp., 9—12 p. gr. p., 9—12 kk. ja 2 rk.

Rühmas 50 meest, 48 vp., 3—4 p. gr. p. ja 3—4 kk.



Tangitõrje probleemi tekkimine ja areng kuni Maailmasõja lõpuni.

Leitnant U. Parrest.

SISSEJUHATUS.

Sõltuvalt tehnika arengust kerkib sõdades esile järjest uusi võitlusvahendeid kõikides väeliikides.

Maaväes uute võitlusvahendite ülesandeks on olnud leida uusi võimalusi jalaväe tegevuse toetamiseks ja soodustamiseks. Seoses iga uue võitlusvahendi rakendamisega on kerkinud esile uusi probleeme, mida on lahendatud sõdades kui ka neife järgnevail ajastuil. Kuna jalavägi on püsinud otsustava elemendina relvastatud jõudude tegevuses, siis ka jalaväe võitlustingimuste uurimine on alati omanud erilist tähtsust.

Nüüdisaja jalaväe võitluspotents oleneb eeskätt just sellest, kuidõrra kiiresti ja otstarbekalt suudetakse lahendada neid tegevusprobleeme, mis on kerkinud esile seoses uute võitlusvahenditega. Üheks sellaseks tähtsaimaks uueks võitlusvahendiks on tank.

Tankide kasutamisele võtmine Maailmasõjas põhjustas tangitõrje probleemi tekkimise. Iga uus probleem kutsub aga esile väga erinevaid ja sageli vastuolulisi arvamusi. Veel tänapäeval leidub lahkarvamusi, kas tank on „iseliikuv surnukirst“ või ta on otsustava tähtsusega võitlusvahend, nn. „jalaväe ärapähkija“.

Teiselt poolt on teada, et nüüdisajal ei ole tangitõrje probleem kaotanud midagi oma akuutsusest. Neil põhjusil osutub tarvilikuks valgustada tangitõrje probleemi senist arengut, et anda küsimusest terviklik ülevaade. Probleemi

uurimisega ajaloolisel taustal avarduvad perspektiivid küsimuse reaalseks lahendamiseks nüüdisajal.

Tangitõrje probleem oma ajaloolises arengus on jaotatav kahte perioodi:

- ajajärk probleemi tekkimisest kuni Maailmasõja lõpuni;
- ajajärk Maailmasõja lõpust kuni nüüdisajani.

Käesolevas kirjutises kuulub vaatlemisele tangitõrje probleemi ajaloolise arengu esimene periood. Küsimuse käsitlemisel on põhiallikana kasutatud kindralleitnant N. Reek'i uurimusi tangitõrje alal, eeskätt tema teost „Veel tangitõrje probleemist“, mis ilmus 1935. a.

I

TANGITÖRJE PROBLEEMI TEKKIMINE.

1. Võitlus soomustatud vastasega enne tulirelva leiutamist.

Tangitõrje probleemi tuleb vaadelda kui võitlust soomustatud pealetungijaga, mis inimkonna ajaloos pole kaugeltki uus nähtus, vaid on sama vana kui relvastatud võitlus. Probleemi põhiteguriks on igivana võitlus võitlejat kaitsva võitlusvahendi ja ründava võitlusvahendi vahel. Oli ajastuid, kus viske- või tulirelva arengu tõttu muutusid väärtusetuiks kaitsevahendid, siis aga leiti peatselt jälle uusi tõhusaid kaitsevahendeid viske- või tulirelva vastu.

Enne tulirelva leiutamist oli soomustatud pealetungija vastu võitluse probleem eluküsimuseks kaitsjale, kellel puudus soomus. Nii oli soomustamata ja ainult viske- ja löökrelvadega varustatud jalaväe võitlus rüütlite kui soomustatud ratsanike vastu seotud suurte raskustega. Sel ajastul tõusis rüütlite tähtsus ja jalaväe osatähtsus langes pidevalt.

Kuid rüütritel oli positiivsete omaduste kõrval ka sõjaliselt nõrku omadusi. Soomusrüütel oma kohmakuse tõttu võis teotseda ainult lahtisel maastikul ja ta vajab „baasi“ ning abistajaid, nagu see ilmneb ka nüüdisaja soomusvõitlus-

vahendite juures. Jalavägi võitluses rüütlitega võis eeskätt edu loota vaid siis, kui ta oma teotsemise põhimõtted rajas rüütlite nõrkuste ja puuduste osavale kasutamisele.

Nii kaotasid prantsuse rüütlid Crécy lahingus (26. aug. 1346.) inglise jalaväele peamiselt seepärast, et viimased sundisid rüütleid lahingusse astuma sellasel maastikul, kus tolleaegne kohmakas soomusratsanik ei suutnud liikuvuselt võistelda jalaväega.

Meie muistse vabadusvõitluse traagika üheks põhjuseks, killustunud ühiskondliku korralduse kõrval, oli ebavõrdne võitlus soomustatud pealetungijatega ja oskamatus kohaneda uute vajalike võitlusviisidega.

Mait Metsanurk oma teoses „Ümera jõel“ on püüdnud restaureerida sellest võitlusperioodist Ümera lahingut. Ümera lahingus muistsed eestlased võitluseks soomusrüütlitega valisid võitlusväljaks metsadefilee, rajades oma tegevusidee ootamatusele. Nad ründasid rüütleid korruga mitmest küljest, löiksid neil läbi taandumistee ja hävitasid suurema osa vastasest. Taktikaline tegevusidee oli seega Ümera lahingus õige, kuid lahingukirjelduse lähemal uurimisel ilmneb, et eestlased siiski ei kasutanud sellaseid praktilisi võitlusvõtteid, mis oleksid märksa soodustanud võidu saavutamist. Näiteks tõkked langetatavaist puist, püüdisaugud jne. oleksid kahtlemata suurendanud ootamatust ja nõrgendanud vastase vastupanu. K. A. Hindrey oma teoses „Lembitu“ toobki sama lahingu kirjelduses rea praktilisi võitlusvõtteid, mida tõenäoliselt kasutati muistsete eestlaste poolt võitluses rüütlitega.

Madisepäeva (Paala) lahing 21. sept. 1217. kujunes eestlaste kaotuse tõttu üheks otsustavamaks ja saatuslikumaks võitluseks Eesti omaaegses ajaloos. Eestlaste 6000-mehelisest malevast langes üle 1000, surma sai ka nende tähtsaim juht Lembitu. Üheks olulisemaks kaotuse põhjuseks oli siin

asjaolu, et ei asetatud rüütliväge teotsemiseks ebasoodseisse tingimusesse, vaid tungiti enneaegselt mestast välja lagedale ja avarale väljale, kus saksa soomusrüütlike rivi oli võitluses ülekaalus soomustamata eesti malevast. Madisepäeva lahingus puudus ka eestlaste pealetungil ootamatuse mõju, sest rüütliid olid teadlikud eestlaste kavatsusist.

Ülaltoodust võime järeldada, et kuigi võitlus soomustatud pealetungija vastu oli raskesti lahendatav, siiski edu saavutati seal, kus kasutati sellaseid teotsemisviise, mis olid suunatud tollaegse soomustatud vastase iseloomulike nõrkuste vastu.

Seega enne tulirelva leiutamist oli võitlus soomustatud pealetungijaga raske ja sageli ebavõrdne sel juhtumil, kui kaitsja oli soomustamata. Kus aga soomus võitles soomuse vastu, seal oli loomulikult kaotanud sisulise tähtsuse küsimus, kuidas kaitsja ennast soomustatud pealetungija vastu. Kaasajal ei ole probleem veel arenenud niikaugele, sest suur enamik sõjavägedest on soomustamata ja seni kui olukord püsib sellasena, ei vähene tangitörje probleemi eriline akuutsus.

2. Tulirelva murranguline mõju soomuse kasutamisele.

Tulirelva kasutamisele võtmist võitlusvahendina võib sõjategevuse seisukohalt nimetada kahtlemata revolutsiooniliseks. Võitluses soomuse vastu ei ilmnenud aga tulirelva mõju järsu ja momentaalse murranguna, vaid sõltuvalt relvatehnika ja püssirohu kvaliteedi arengust võrdlemisi aeglase, kuid kindlasuunalise nähtusena, mida võib iseloomustada kui võidujooksu mürsu ja soomuse vahel. Algul oli selles võidujooksus siiski domineerivaks pooleks soomustatud ratsanik, sest XIII sajandi tulirelva aeglane tulistamiskiirus (normaalselt veidi üle ühe lasu minutis) ja väikene mõjuv laskeulatus, mis ei ulatanud üle 100 meetri, iseloomustavad soomuse vastu võitlemiseks veel arengu algastmel olevat tollaegset tulirelva.

Sellase tulirelva laskekauguse ja -kiiruse juures suutsid aga soomustatud ratsanikud sisse murda jalaväe massi, avaldada viimasele eeskätt moraalselt survet, mistõttu jalavägi enamasti desorganiseerus — hävis juhtide mõju ja laostus rivi liituvus. ¹⁾

Metsas, mägestikus ja pehmel maastikul teotsemiseks oli aga tolleaegne soomustatud ratsanik oma raskuse ja kohmakuse tõttu võimetu. Seepärast võis jalavägi tavaliselt edukalt võidelda seal, kus ta oskas enese ja ratsaväe vahel olevat maastikku ja selle pinnase omadusi kasutada otstarbekohase taktikalise asetusega.

XVI sajandi teisel poolel muutub olukord, kui relvatehnika ja püssirohu valmistamise arengu tõttu tulirelv osutus võimeliseks läbi lööma soomust juba 400 meetrilt ja arendama seejuures märksa suuremat tulistamiskiirust. Seepärast alates XVII sajandist inimese soomuskate tulirelva vastu kaotas oma väärtuse ja osutus vaid katteks terarelva hoobi vastu. Kuna raskuse ülemäärase suurenemise pärast ei olnud ka võimalik enam kõvendada inimese soomuskatet, siis kaotas soomustatud rüütel oma senise tähtsuse lahingus. Tulirelv algas lahinguväljadel oma võidukäiku.

Tolleaegne tulirelv oli siiski nüüdisaja seisukohast väikese laskeulatusega, piiratud laskekiirusega ja läbilöögivõimega. Seepärast pealetungijal võimaldus kasutada kiirust seniste aeglaste, kuid soomustatud rünnakrivide asemel. Raskeratsaväe asemele tekib kergeratsavägi, kes marulises galopis ründab kaitsjat, ületades õhtliku 400 m vahemaa niivõrra kiiresti, et piiratud kaotused vastase tulirelvadest ei suutnud tõkestada pealetormavat ratsaväe massi.

Kuid käsikäes tulirelva võimsuse arenguga hakkavad ründavad ratsarivid kandma üha suuremaid kaotusi, kuni ollakse sunnitud loobuma senisest taktikast ja otsima uusi teid pealetungi edukaks realiseerimiseks.

¹⁾ Kindralmajor N. Reek, Veel tangitõrje probleemist, 1935, lk. 7.

Seega võib ütelda, et tulirelv võitis pealetungija soomuse ja kiiruse. Nüüd oli järg tulirelva enda käes. Pealetungid kujunevad meetodilisteks, kus rünnak valmistatakse ette kaitsjat purustava suurtükitlega, millele järgneb jalaväe masside rünnak. See taktika andis tulemusi seni, kuni ilmus lahinguväljale automaatrelv, mis osutus kaitsja käes võimsaks, pealetungi tõkestavaks võitlusvahendiks.

3. Soomuse uuesti kasutamisele võtmine võitluseks tulirelva vastu.

Automaat-tulirelva, resp. kuulipilduja leiutamine ja tarvitusele võtmine võitlusvahendina põhjustas järjekorralise tulirelva ja soomuse vahelise võitlusperioodi.

Leiutatuna läinud sajandi teisel poolel, tõuseb kuulipilduja hiljem aegamööda kuid järjekindlalt tähtsamaks võitlusvahendiks lahinguväljal. Uute relvade suhtes ollakse sageli aga konservatiivselt umbusklik. Kuigi buuride vabadusvõitlus veel kord tõendas kuulipildujatule tähtsust, siiski Maailmasõja alguseks puudus selge veendumus ja arusaamine kuulipildujatule osatähtsusest üldises tulesüsteemis.

Buuride sõja kohta üteldi, et see on koloniaalsõda ja Euroopa lahinguväljadele ei saa üle kanda sealseid õpiseid. Ometi juba Maailmasõja algul kuulipilduja tõusis relvaks, mis vajutas oma kindla pitseri taktikalisele ja operatiivsele tegevusele. Kiire ratsaväerünnak, millega seni oli suudetud segi paisata kaitsja lahingukorda, osutus nüüd täiesti läbi viimatuks.

Juba Marwitz'i ratsakorpusse strateegilise luuretegevuse ebaõnnestumine läänerindel augustikuul 1914. a. näitas, et kuulipildujatule mõjul tuleb loobuda pealetungist ratsarivis. Ikka enam ja enam ilmses automaattule suur väärtus, eriti siis, kui teda kasutati flankeerivalt ja kombineeritult tõkete-ga. Kindlustatud positsioonid, hoolimata nende esialgselt primitiivsusest võimaldasid kaitsjal kasutada oma tuld suu-

rima tõhususega ja luua lünkadeta tulesüsteemi, mille luustiku moodustasid seni alahinnatud kuulipildujad.

Pealetungija pidi rinde läbimurdmiseks purustama vastase tõketevöö, tema tulesüsteemi ja murdma kaitsja moraali. Pealetungija kandis aga kaitsja automaatrelvade tõketeledes suuri kaotusi ja ei saanud loomulikult oma tuld niivõrra täielikult ära kasutada kui kaitsja. Kindlustatud positsioonide vastu võitlemine nõudis aga tugevat ja mõjuvat tuld, milleks oli pealetungijal tarvis koondada massiliselt suurtükiväge, võita sellega seoses suuri ja sageli ületamatuid raskusi.

Kallaletungi teostamisel pikaajalise suurtükitule ettevalmistuse järele, mille eesmärgiks oli kindlustatud positsiooni hävitamine, kadus aga tavaliselt edu tähtsaim eeltingimus — ootamatus.

Teiseks ei suutnud suurtükivägi ikkagi absoluutselt hävitada ega neutraliseerida kaitsja tulesüsteemi. Hoolimata päevi kestvast suurtükiväe ettevalmistustulest jäid ometi püsima üksikud kuulipildujapesad, mis sundisid kokku varisema pealetungiva jalaväe rünnaku.

Pealetungiva jala- ja suurtükiväe koostöö muutus kallaletungi arenedes tavaliselt väga raskeks ja katkes enamasti jalaväe sissemurdmisel vastase positsiooni eesserva. Võitluseks positsiooni sisemuses puudus jalaväel seega küllaldane suurtükiväe tuletoetus, mis oli tarvilik püsijäänud automaatrelvade neutraliseerimiseks.

Pealetungide järjekindla kokkuvarisemise tõttu jalavägi osaliselt demoraliseerus ja kaotas pealetungiimpulsi. Suurtükiväe ettevalmistustuli oli seotud suure laskemoona- ja ajakuluga. Jalaväel puudus küllaldaselt võimas ja temaga koos liikuda suutev saaterelv, mida olnuks võimalik ümber paigutada laniguväljal vastase automaatrelvade tule all. Selle vajaduse esilekerkimise ja äratundmise ajal jõuavad üheaegselt mõned inglise ja prantsuse ohvitserid mõttele võtta

kasutamisele traktoritele asetatud saaterelvad, kusjuures meeskonda, mootorit ja relva kaitseks soomus. Nii jõuti välja tangini.

Soomusratsaniku asemele oli seega ilmunud lahinguväljale soomusmasin, hobune oli asendatud mootoriga ja võitleja ning mootor kaitstud soomusega. Soomuse ja tulirelva vahelises võitluses jõuti jälle välja etapini, kus pealetungiv võitleja ja tema liikumise jõuallikas on kaitstud, et saavutada võimet käristada lõhki kaitsja tulesüsteemi, hävitada kaitsja tugevaimat võitlusvahendit — automaatrelda.

Seega oli järjekordselt halvatud ühe tähtsama tulirelva mõju ja soomuse ootamatu „uuestisünd“ tõstis tangi kui uue võitlusvahendi silmapaistvalt tähtsale kohale.

Kuid ka XIII—XVI sajandil võideldi soomusratsaniku vastu. Maailmasõjas sisuliselt kordus seesama, kuigi esialgu vahest raskesti lahendatavana tangi ootamatu ilmumise tõttu lahinguväljale. Üldiselt on ju teada kui mõjuvalt esinesid tangid 1918. a. operatsioonides prantsuse rindel, eriti seal, kus neid kasutati otstarbekohaselt. Kuigi ei saavutatud otsustavust, siiski jõuti tankide tõetusel alati enam-vähem edasi.

Seega aga ei katkenud ega lõppenud veel soomuse ja tulirelva vaheline võitlus. Algas uute spetsiaalsete tt-relvade areng, et tagada kaitsja automaatrelvade tulesüsteemi tankide vastu. Nagu XV sajandil, nii keskendus ka nüüd soomuse ja tulirelva vahelise võitluse probleemis tähelepanu tõrjerelvade mõjuva tule kaugusele ja täpsete laskude kiirusele. Nagu võitluses soomusratsanikuga oli tähtis ka maastiku otstarbekohane kasutamine ja tõhusate võitlusviiside leiutamine, nii nüüdki oli tarvis painduvat taktikalist mõtlemist, et lüüa uut soomusvastast tema nõrkuste kaudu.

II

TANGITÕRJE ARENG MAAILMASÕJAS.

1. Tank Maailmasõjas.

Maailmasõja viimaseil aastail kasutasid inglased ja prantslased tanke vahelduva eduga paljudes lahingutes. Käsi- käes lahingukogemuste suurenemisega tehti rohkeid pingutusi uue võitlusvahendi konstruktsiooni ja taktika arendamisel. Valmistati järjest uusi tangitüüpe üha kasvava võimsusega.

Esimesed tangid olid rasked, kohmakad ja tehniliselt nõrgad. Inglise M I tankide esimesel tuleproovil Somme lahingus (15. 09. 16.) langes neist 35% tehniliste rikete tõttu rivist välja juba ootepositsioonilt lähtepositsioonile liikumisel. Lahingukogemuste kohaselt püüti järgnevalt suurendada tankide liikumisvõimet, tegevusraadiust ja kiirust. Suurema tõuke tankide arendamisele andis alles Cambrai lahing (20. 11. 17.), kus ilmnis, et edu arendamiseks on vaja kergeid, kiirestiliikuvaid ja suure tegevusraadiusega tanke. 1918. a. ilmusidki raskete tankide kõrval lahinguväljale kerged tangid (inglise MA ja prantsuse Renault F.T.).

Esimeste tankide konstruktsioonis ei arvestatud veel tt-relvade tuld küllalt kaaluka tegurina. Kuid sõltuvalt tt-relvade arengust hakkas peagi pälvima üha kasvavat tähelepanu soomuse paksuse ja tugevuse vajadus.

Maailmasõjaaegne tank oli nüüdisaja seisukohalt tehniliselt alles veel madalal tasemel, väikese liikumiskiirusega, kvaliteedilt nõrga soomusega, väikese tegevusraadiusega, nõrga relvastusega ja paljude vähemate puudustega, mistõttu tank nõudis remonti juba 200—300 km sõidu järele. Hoolimata neist puudusist olid tangid Maailmasõjas siiski võimelised lahendama osaliseltki neile määratud ülesandeid ja seega õigustama oma olemasolu.

Kuna tank tekkis pealetungi läbiviimise vajadusist, nimelt tarvidusest kokkukõlastada tuld, liikumist ja lööki,

siis tangile esitatavad ülesanded olid seotud pealetungiga, olid seotud vajadusega murda läbi vastase kaitsest.

Inglise tankide looja kolonel Swinton'i poolt koostati 1916. a. veebruaris esimesed taktikalised juhised tankide lahinguliseks kasutamiseks. Nende juhiste alljärgnevast tsiteerimisest selguvad ülesanded, millede täitmist loodeti tangilt. Kolonel Swinton kirjutab muuseas järgmist:¹⁾

„Sakslaste kuulipildujatuli ja traattõkked on kujunenud niivõrra tugevaks jõuks, et jalaväe pealetung on muutunud võimatuks. See asjaolu on andnud tõuke konstrueerida lülikutel, mootori jõul liikuvat kuulikindlat masinat ehk tanki, mille ülesandeks on toetada jalaväe rünnakut vastase kuulipildujate hävitamisega ja tõkete purustamisega. Tank on eeskätt kuulipildujate hävitaja, teda võidakse kasutada kui abivahendit jalaväe rünnakul.

Vastase kuulipildujad, mida ei ole võimalik purustada ülesõitmisega, hävitab tank suurtükitulega lähedasilt kaugusilt . . .

Kuna tankide edu on sõltuv peamiselt nende uudusest ja ilmumise ootamatusest, siis on selge, et rünnaku kordamine ei anna neid tulemusi, mida võib anda esimene ootamatu löök. Sellest järeldub, et neid masinaid pole otstarbekas kasutada vähema tähtsusega kokkupõrgetel, vaid nende olemasolu tuleb hoida saladuses, kuni ei saa kasutada kõiki masinaid koos jalaväega peaoperatsioonis.

Rindeosi, kus masinad on võimelised töötama parimate tulemustega, tuleb valida, silmas pidades et tangid ei suuda ületada kanaleid, jõgesid ega raudteesüvendeid, ei suuda läbistada metsi ega puuvilja-aedu . . .

Tangid üksinda ei suuda võita lahingut. Nad on ainult jalaväe abirelvadeks ja on loodud nende takis-

¹⁾ D. Fuller, Tanki v velikoi voine 1914—1918 g., 1923, lk. 46.

tuste purustamiseks, mida ei suuda hävitada suurtükituli ja mis seni on seisma pannud meie jalaväe edasiliikumise pärast sakslaste kaevikute esimese joone vallutamist.

... Kõige kergemini võivad tanke rivist välja viia vastase suurtükid. Ainuke abinõu, millega võime nõrgendada rünnaku algades vastase suurtükitule mõju, on meie oma suurtükituli ja pommitamine lennukeilt.“

Algul tanke rakendati tegevusse väikesel arvul ja kitsal rindel. Cambrai lahingus (20. 11. 17.) kasutati esmakordselt tanke massiliselt, laial rindel ja ešeloneeritult sügavusse. 378 tanki tungis peale 12 km laiusel rindel kolmes laines ja koostöös jalaväega. Amiens'i lahingus (08. 08. 18.) liitlased rakendasid tegevusse 500 võitlustanki 22 km laiusel rindel.

Pealetunge tankide toetusel Maailmasõjas 1917.—1918. a. iseloomustab üldiselt järgmine skeem:

- pealetungid algasid enamasti suurtükiväe pikemaajaliste ettevalmistustuledega;
- ühel ajal lühiajalise suurtükitule löögiga vastase esimestele kaevikutele ja vastase suurtükiväe positsioonide ning vaatluspunktide tulistamise ja pimestamisega algasid tangid liikumist oma lähtepositsioonilt ja, saadetuna jalaväe võitlusgruppide, järgnesid tule- rullile kildude piirini, siit peale algas tulerulli ja tankide kooskõlastatud edasiliikumine;
- tangid ja jalaväe võitlusgrupid puhastasid maastiku ja kaevikud vastase automaatrelvade tulepesadest;
- jalaväe ülesandeks jäi kaevikute lõplik puhastamine ja okupeerimine;
- kallaletunge teostati märgilt-märgile ja mitme üksteisele järgneva tangilainena;
- aeglaselt liikuvate tankide kaotuste vältimiseks kasutati suitsu ja udu, sageli algas kallaletung ka varahommikul pimeduse kattel.

Vastuse küsimusele, milles õieti seisnes tankide edu saladus Maaailmasõjas, leiame prantsuse major Salanié huvitavas artiklis „*Tir des chars de combat*“¹⁾. Major Salanié tähendab, et tankide kasutamine oli enam-vähem edukas ka neis pealetungides, kus vaid mõned tangid jõudsid märgini. Kuigi seejuures tangid andsid pealetungiüksustele suure võimsuse, ei tekitanud nad vastase hulgas tähelepanuäratavaid kaotusi, nende füüsiline hävitustöö oli relatiivselt nõrk.

Kuid tankide ootamatu väljumine prantsuse liinidest oli hiigla suure moraalse efektiga, mis mõjustas sakslasi niivõrra rusuvalt, et enamikel juhtumel tangid teotsesid õige vähe tulega.

Tankide meeskonnad, kellede tähelepanu oli täielikult seotud suuna hoidmise ja liikumise raskustega, ei olnud ka suutelised tulistamisega neutraliseerima vastase tulireivi. Viimased tegelikult vaikisid ise tangi lähenemisel. Tähendab tangil polnudki vajadust neid tulistada. Seda tõendab ka asjaolu, et laskemoonakulu oli minimaalne peagu kõigis pealetungides ja tankide täiendamine laskemoonaga polnud kunagi tarvilik lahingu kestel. Selle kohta on küllalt iseloomustav järgmine näide.

Novembris 1918. a. vestles prantsuse tankide looja kindral Estienne ühel ülevaatusel äsja aumärgiga dekoreeritud tankistiga. Viimane oli aumärgi saanud lahingus 26. 09. 18. hulga vastase kuulipildujapesade neutraliseerimise eest. Kindral Estienne küsis, kui palju tankist selleks laskemoona kulutas. Vastusest selgus, et vaid ühe lindi, s. o. 96 lasku.

Tänapäeval, kus kõik sõjaväed tunnevad tankide võimeid ning tegevusvõimalusi ja on võimelised organiseerima tangitörjet, ei ole loota, et tangid suudaksid põhjustada sellast moraalset depressiooni. Küllalt tõhusate tuletagejärede saavutamine liikuvalt tankidelt on aga tangimeeskondadele raskesti lahendatavaid probleeme.

¹⁾ „*La Revue d'Infanterie*“ nr. 515 — 1935.

Toimetades vaatlusi ja uurimusi tankide kasutamise alal Maaailmasõja lahingute taustal, peame silmas pidama, et maaailmasõjaaegne tank oli positsioonisõja võitlusvahend, mis pidi avama jalaväele tee läbi traattõkete ja vastase kaevikute labürindi. Ta oli kõlvuline massiliseks kasutamiseks koos jalaväega. Pärast Maaailmasõda on püütud tangist arendada liikuvõja võitlusvahendit. Kuid see ei muuda veel väärtusetuks neid üldisi kogemusi, mida pakub Maaailmasõda tankide kasutamise alal, sest tangi arengus pole siiski teostunud midagi niivõrra revolutsioonilist, mis lükkaks täielikult ümber ajaloolised õpised.

Kolonelleitnant Perré ja kapten Le Gouest oma põhjalikus artiklis „Chars et statistique“¹⁾ toovad statistiliste uurimuste abil tankide tegevusest Maaailmasõjas rea tähelepanuväärivaid järeldusi.

Esmajoones selgub ülalnimetatud artiklis toodud andmeist tankide kiire kuluvus, eriti kui puuduvad külluses tagavaraosad. Tangiüksuste lahinguvõimsuse säilitamiseks olevat seepärast tarvis suurt tagavara nii masinais kui üksikosades. Normaalseks tankide kuluvuseks olevat tarvis arvestada 14% lahingukoosseisust igal kuul operatsiooni kestel.

Kaotuste uurimisist selgub, et keskmiste tankide kaotused (umbes 30%) olid suuremad kergetankide kaotustest (13%), millest järeldub, et väiksemad, kiiremad, paremini kaitstud ja kergemini juhitud tangid kannavad väiksemaid kaotusi.

Lahingute iseloomu järgi nõudsid vähem kaotusi:

- põhjalikult ettevalmistatud pealetungid, kus tanke toetati mõjuva suurtükitlega;
- taanduvate või kaitset asuvate osade poolt kiiresti organiseeritud vastulöögid tankide toetusel ja
- edu arendamine tankide toetusel.

¹⁾ „La Revue d'Infanterie“ nr. 514, 516 — 1935.

Vastupidi ülaltoodule, osutusid kõik pealetungid, mis teostati ilma suurtükiväe toetuseta tankidele väga kaotusterikkaiks, eriti momendist, millal jõuti vastase suurtükiväe tulepositsioonide ette. Tangiüksuste kaotusi ei mõjutanud niivõrra rinde laius kui lahingu iseloom. Moraalselt tugev vastane, organiseerides otstarbekohase tangitõrjesüsteemi ja kasutades osavasti maastikku, võis enamiku pealetungivaist tankidest rivist välja lüüa.

Kaotused tankide meeskondades võrreldes jalaväega olid ühesugused. Kaotused tangiülemate hulgas olid tunduvalt suuremad tangimeeskondade kaotuste üldprotsendist. Maksimalised kaotused tangimeeskonnas olid 40%, keskmised 22%, üldine keskmine 13%. Kaotuste jaotus: 15% surnuid, 72,5% haavatuid ja 12,5% kadunud. Seega kaotuste iseloom oli täiesti sarnane jalaväe kaotustega. Kuid väärrib allakriiputamist, et kuigi kaotused tankistide hulgas olid protsentuaalselt võrdsed jalaväe kaotustega, paneb see fakt mõtlema asendatavuse seisukohalt.¹⁾

Tankistid on kõrgesti kvalifitseeritud võitlejad morali ja ettevalmistuse poolest. Eriti oluline on viimane asjaolu. Tankiste on raske asendada ja seepärast suhteliselt võetuna on need kaotused märksa kulukamad jalaväe kaotustest. Nagu tehased peavad tegevuse jätkamiseks lakkamatult juurde valmistama tagavaraosi ja uusi tanke, samuti peab olema tangiüksuste jaoks juhtide ja meeskondade varu. Viimast on aga äärmiselt raske ette valmistada, sest see nõuab esmajoones suurt ajakulu. Ühelt poolt tankide teotsemine formatsioones, mis tankistidelt nõuab oskust hoida suunda ning manööverdada, teiselt poolt vajadus tangi tabava tule järele, kusjuures vähegi rahuldavate tagajärgede saavutamine on võimalik vaid pikaajalise treeningu järele, on neiks peamisiks põhjusiks, mis teevad tankistide ettevalmistuse raskeks.

¹⁾ Kindralmajor N. Reek, Veel tangitõrje probleemist, 1935, lk. 11.

Kuna tankide kasutamine oli seotud suhteliselt suurte kaotustega meeskondades ja masinates, hakati juba Maailmasõjas pärast vastavate kogemuste omandamist rakendada tanke peamiselt operatsiooni peasuundades, kusjuures kallaletungi püüti hästi ette valmistada ja toetada mõjuva suurtükitlega. Seejuures tank Maailmasõjas jäi ikkagi eeskätt jalaväe saaterelvaks, mille esialgset suurt mõju lahingu üldkäigule tuleb seletada ootamatusega ja sellega seoses oleva moraalse mõjuga, mida tema üllatuslik ilmumine avaldas vastasele. Käsikäes uue võitlusvahendi omaduste tundmaõppimisega ja tõrjerelvastise ning tõrjetaktika arenguga suudeti peagi hakata pidurdama tangi võidukäiku.

Tankidest arvati ja loodeti, et nad toovad positsiooni- sõja tegevusse liikuvust. Seejuures unustati, et igale relvale on ofemas väga kardetav vasturelv, nimelt inimese kui võitleja leidlikkus ja võitlustahe.

2. Sakslaste tangitõrje Maailmasõjas.

Tangi kui uue võitlusvahendi rakendamisega liitlased sundisid sakslasi kiirelt otsima lahendusi väga komplitseeritud tangitõrje probleemile.

Liitlaste uue pealetungirelva tõrjeks oli tarvis kiiresti leida võitlusvahendeid ja sellaseid taktikalisi võitlusvõtteid, millega oleks suudetud halvata või hävitada tanke, et luua uuesti tasakaalu lahinguväljal.

Uue võitlusvahendiga liitlased olid aga saavutanud sõja- tehnilises võidujooksus suure edumaa, olid saavutanud sellase mõju, mis põhjustas sakslaste hinnanguis arvamuste lahkumineku. Kogemuste puudumisel ja hinnangute suurte lahkuminekute tõttu teostus mõjuvate tõrjevahendite leidmine ja tegevusse rakendamine ebakindlalt. Alles iga uus lahing, kus liitlased ründasid sakslasi tankidega, tõi kaasa viimaseile uusi kogemusi ja mõjustas tõekspidamiste arengut tangitõrje alal.

Saksa tangitõrje arengut Maailmasõjas jaotatakse tavaliselt kolme faasi, nagu seda on teinud kindralleitnant Alfred Muther oma teoses „Das Gerät der leichten Artillerie vor, in und nach dem Weltkrieg“ II. Ajaliselt need perioodid on tähistatud järgmiselt:

- 1916. a. sügisest kuni Cambrai lahinguni 20. 11. 17.;
- Cambrai lahingust kuni juulikuuni 1918 ja
- viimasest kuni sõja lõpuni.

Saksa tangitõrje esimest arenguperioodi kuni Cambrai lahinguni iseloomustab ülemjuhatuse seisukoht, mille järgi loeti tangitõrjeks küllaldaseks jalaväe harilikke võitlusvahendeid ühes harilikukaliibriliste püssi ja klp. soomuskuulidega ja suurtükiväe kaugetuld kinnistelt tulepositsioonidelt. See seisukoht ei olnud aga kokkukõlas nende rindväeosade arvamustega, kes olid saanud tunda tangirünnakuid ja olid veendunud juba tt-suurtükkide vajaduses. Seda tõendab näiteks Saksa 27. jalaväediviisi aruanne inglaste tangirünnaku kohta Bullecourt'i (11. 04. 1917.) juures:¹⁾

„Tankide moraalne surve jalaväele on väga suur. Nende tõelist mõju ei tule alahinnata. Tangitõrjekahurid on ilmitingimata vajalikud. Kõige otstarbekohasemad näivad olevat väikesed, jalaväe enda poolt teenitavad kaevikusuurtükid, mis käsitlemise lihtsusest peavad võrduma kuulipildujatega. Rikkalik varustamine sellaste suurtükkidega tähendaks soomusmasinate rünnakute lõppu.“

Esialgses tangitõrje süsteemis, mida organiseerisid väeosad oma olemasolevate vahenditega, oli mainimisväärne osatähtsus suurtükiväe kaugetulel. Selle üheks loomulikuks eelduseks oli patareide suur tihedus rindel. Kuid peamiselt tankide eneste tehniline arenematus võimaldas kasutada küllaldaste tagajärgedega suurtükiväe kaugetuld tangitõrjeks. Seepärast tuleb tangikaotuste protsenti (41,3) lahinguis Craonne ja Aisne vahel (16. 04. 1917.) võtta suure kriitikaga.

¹⁾ Oberst W. Nehring, Panzerabwehr, Berlin, 1937, lk. 55.

Sellased silmapaistvad kuid peagu juhuslikud tulemused, võisid sellal aga mõjutada Saksa armee kõrgemate instantside hinnangut tankide kohta, mille tulemusena Saksa ülemjuhatuses tangitõrje küsimusis valitses tõenäoliselt ajutine, vähe põhjendatud optimistlikkus.

Üldiselt saksa tangitõrje oma esialgses kujus oli enam-vähem improviseeritud olemasolevate võitlusvahenditega. Liitlaste esimeste tangirünnakute tõkestamiseks puudusid sakslasil vähemadki kogemused, rääkimata tangitõrje spetsiaalrelvastisest.

Sel perioodil formeeriti küll mõningad liikuvad tt-üksused 88- ja 57-mm suurtükkide asetamisega veoautodele, jalaväge varustati tankide pimestamiseks suitsupommidega ja võeti kasutamisele ka kergeid tangimiine. Kuid kõik nimetatud vahendid ei toonud mingit radikaalsemat lahendust tangitõrje probleemi esimesse arengufaasi.

Uue tõuke ja palju õpiseid tangitõrje korraldamiseks andis Cambrai lahing (20. 11. 17.), mis, nagu märgitud juba eespool, oli esimene lahing, kus tanke kasutati massiliselt, laial rindel ja ešeloneeritult sügavusse. Alates Cambrai lahingust algab uus periood sakslaste tõekspidamises tangitõrje alal. Kuid veelgi ei olnud vaadetes ja hinnangutes täielikku ühtlust. Järeldusi tehti väga mitmesuguseid ja isegi vastuolulisi. Mõned Saksa väekoondised kandsid ette, et nemad suudavad oma jalaväevahenditega (käsigranaadid, soomustlābistavad kuulid ja miinipildujad) võidelda edukalt vastase tankidega. Teised väekoondised hindasid aga olukorda pessimistlikumalt ja nägid juba ette tangirünnakute laastavaid tagajärgi, kui ei astuta aegsasti tõhusamaid samme tangitõrje korraldamiseks.

Selles mõttes on huvitav ära tuua kroonprints Ruprecht'i armeedegrupi juhatuse alljärgnevad seisukohad tangitõrje organiseerimise suhtes:¹⁾

¹⁾ „Die Kraftfahrkampftuppe“, Nr. 9, 1938.

- tangitörjeks on tarvis ära kasutada maastikku, pidades silmas relvade tulistamisvõimalusi;
- esijärgu jalaväge tuleb jaotada väikesteks võitlusgruppideks ja hoolega moondada; sügavuses asuvaid rk-id tuleb varustada rikkalikult soomustlähbistava laskemoonaga ja hoida vaikivatena kuni tangitörje ülesannete lahendamise alguseni;
- suurtükiväest (välisuurtükid, 37-mm kaevikusuurtükid, 57-mm srt.) on vajalik eraldada suurtükke rühmakaupa vastupanupositsiooni eelserva lähedusse esimese tangilaine tagasilöömiseks otsesihhimisega (kaudne laskmine ohustab oma jalaväge);
- on vajalik hoida varus liikuvaid tt-suurtükirühmi, keda oleks võimalik kasutada läbitunginud tankide törjeks;
- tuleb kasutada asulaid ja maju tangitörjeks eraldatud suurtükkide paigutamiseks ja kõvendada varupataljone alati väli- või jalaväe-suurtükirühmadega.

Saksa ülemjuhatus osaliselt aktsepteeris neid arvamusi ja nõudis, et igas armees võetaks kasutamisele tangitörje liikuva varuna veoautodele paigutatud välisuurtükke, asetatakse üksikuid välisuurtükke esijärgu jalaväe taha, kasutatakse positsioonide valikul tangikindlaid rajoone ja ehitatakse tangipüüniseid.

Need Saksa ülemjuhatusese seisukohad kajastuvad ka 1917. a. suurtükiväe lahingueeskirjas ja 1918. a. jalaväe väljaõppe määrustikus.

Suurtükiväe lahingueeskirjas (1917.) § 299 üteldakse tangitörje kohta järgmist:

„Suurtükiväe koond- ja tõkketulede mass paneb arvatavasti seisma tankide liikumise, nii et ainult üksikud neist võivad jõuda meie vastupanupositsiooni-eelserva ette. Nendega võitlevad suurtükid (jalaväe- või välisuurtükid) otsesihhimisega lähedasilt kaugusilt. Tähtis on, et need suurtükid ei avaks enneaegselt tuld ja seega end ei avastaks vastasele.“

Kõigest sellest järeldub, et kuigi juhtivais instantses arvestati endiselt mõjuva tegurina suurtükiväe kaugetuld, siiski andis Cambrai lahing tugeva tõuke tõekspidamise kujunemiseks, et parimaks tangitõrjevahendiks on otse-sihtimisega lähedasilt kaugusilt tulistav suurtükk. See tõsiasi ilmnis praktikast, kui positsioonidel asuvate patareide poolt enesekaitseks avatud otsesihhtimisega suurtükitali tekitas neid ründavaile tankidele suuri kaotusi. Saadud õpiste põhjal eraldati hiljem välisuurtükiväest üksikuid kahureid ja asetati nad vastupanupositsioonile tangitõrje ülesannetega. Seega toleaja tangitõrje mõjuvamaid ja paremaid lahendusi kujunes välja vahetult lahingurealiteedis.

Järgmise suurema tõuke sakslaste tangitõrje arengule andsid liitlaste võidukad pealetungid 1918. a. juulis ja augustis, mis kindlasti jätsid tugeva mulje Saksa ülemjuhatusel tangi kui võitlusvahendi tähtsusest. Juba 22. 07. 18. ilmunud Saksa ülemjuhatusel instruksioonis mainitakse:¹⁾

„Tangitõrjele tuleb pöörata suurimat tähelepanu. Meie endised saavutused tankide vastu on põhjustanud teatud alahindamist selle võitlusvahendi suhtes. Meie peame aga arvestama eriti väiksemaid, tugevamini soomustatud ja kiiresti liikuvaid soomusmasinaid, mis on kõige ohtlikumad. Ka nendest peame jagu saama. Edukaks tangitõrjeks on siiski peamiselt mõõduandev jalaväe valmsus ja lahingujõud.“

Hakati üha enam peagu kõigis instruksioones juhtima tähelepanu tangitõrje organiseerimise praktilistele küsimustele. Väekoondiste staapide juurde määrati eriohvitserid tangitõrje küsimuste lahendamiseks. Eriliselt pühendati aga tõsist tähelepanu tt-relvade konstrueerimisele ja valmistamisele. Kuna spetsiaalrelvade toodang siiski oli väga piiratud, siis tegelikult asendas neid kergesuurtükivägi. Praktikas moodustasid seega aktiivse tangitõrje selgroo peamiselt otse-

¹⁾ Oberst W. Nehring, Panzerabwehr, Berlin, 1937, lk. 57.

sihtimisega lahtistelt tulepositsioonidelt tulistavad suurtükid, kuid teoreetiliste tõekspidamiste alal jõudsid sakslased siiski kindlale veendumusele spetsiaalrelvade ja tangitõrje süsteemikindla organiseerimise vajalisuses. Sõda lõppes aga enne kui sakslased suutsid kõiki omi kavatsusi tangitõrje alal küllaldaselt teostada ja neid lõplikult katsestada. Seetõttu puhkes lahti pärast Maailmasõda tankide ülehindamise psühhos. Paarikümne aasta kestusel pärast Maailmasõda kujutati kõigil manöövrelil tanke kui hirmuäratavaid lahinguväljade valitsejaid ja jalaväe desorganiseerijaid.

Ülaltoodud konspektiivne ülevaade tangitõrje tõekspidamiste evolutsioonist Maailmasõjas iseloomustab neid lahkavamusi ja ebaselgusi, mis valitsesid sakslaste arusaamistes tangitõrje alal. Kui tagantjärele paistab sellane seisukord olevat raskesti mõistetav ja ebaloogiline, siis peab meenutama, et tangitõrje probleem ei olnud esimesis lahinguis niivõrra akuutne, kui hiljem. Vähesel arvul tegevusse rakendatud ja tehniliselt nõrgad tangid ei suutnud saavutada esialgu nimetamisväärseid tulemusi, sest ka tangitaktika oli alles katsestamisfaasis.

Esialgsete muljete tõttu Saksa ülemjuhatus algul (1917. a.) suhtus liitlaste tankide võimetesse ja sõltuvalt sellest ka tangitõrje probleemi äärmiselt skeptiliselt. Seepärast võis juba teatavale tehnilisele arengutasemele välja jõudnud tank takistamata ja pidevalt jätkata oma evolutsiooni, jõudes tt-relvast ikka enam ette. Tangitõrje spetsiaalrelvade ilmumine toimus liiga hilja, alles sõja lõpuks, mistõttu jäi tangitõrje probleem üldiselt Maailmasõjas rahuldavalt lahendamata ja katsestamata.

Milline oli saksa tangitõrje tõeline väärtus Maailmasõja lõpuks, seda võib järeldada tolleaegsete tt-vahendite vaatlusest.¹⁾

¹⁾ Andmed on võetud teostest: Generaalleutnant A. Muther, Das Gerät der leichten Artillerie vor, in und nach dem Weltkrieg, II Teil, Berlin, 1932.

*Maailmasõjaaegsete saksa tt-relvade soomuse
läbistamisvõime.*

(Pihtamisnurk 90°. Soomuse tõmbetugevus 100 kg/mm²).

Tabel nr. 1.

Jrk. nr.	R e l v	K a u g u s m e e t r i t e s									
		100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
		Läbistamisvõime millimeetrites									
1	13-mm tt-püss Mauser	25	20	19	17	15	13	12	11	10	9
2	13-mm Maksimi klp. M 18	25	20	19	17	15	13	12	11	10	9
3	20-mm Beckeri tt- kahur M II	16	14	13	12	11	10	9	8,5	8	7
4	37-mm Rhein- metalli tt-kahur	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11
5	57-mm belgia ka- hur	—	—	—	—	35	30	25	20	—	—
6	75-mm miinipil- duja	8	8	8	7	7	6	6	5	5	5
7	77-mm jalaväe- kahur	—	—	—	—	45	—	—	—	—	40

Andmed on võetud teosest: Generalleutnant A. Muther, Das Gerät der leichten Artillerie vor, in und nach dem Weltkrieg, II Teil, Berlin, 1932.

Jalavägi kasutas harilikukaliibrilise püssi ja klp. soomustläbistavat laskemoona. Vahepeal oli aga liitlaste uusimate tangitüüpide (M V ja Renault) soomuse paksus tõusnud 16 mm-ni, mille läbilöömiseks jalaväerelvad osutusid võimetuiks, olgugi, et nad olid varustatud soomustläbistava laske-
moonaga. Sakslaste katsed sel alal tõendasid, et harilikukaliibrilised soomuskuulid suudavad 150 m kauguselt 90°-lise pihtamisnurga all läbistada ainult 10 mm paksuse soomuse. Tangid olid aga juba tugevama soomusega ja pealegi lahinguis harva tabatavad 90°-lise pihtamisnurga all, seejuures oli enamasti tarvis avada tuli juba kaugemalt kui 150 m.

Esimese tt-erirelvana sakslased võtsid kasutamisele 13-mm Mauseri tt-püssi, millest esimesed viis eksemplari anti üle 3. armeele 18. 03. 1918. Tellimise lõplik täitmine (4000 tt-püssi) võimaldas anda iga jalaväerügemendi koosseisu 3 tt-püssi.

Teoreetiliste arvestuste järgi pidi tt-püssi kuul läbistama 90°-lise pihtamisnurga all veel 400 m kauguselt tangi soomuse, mille paksus oli 16 mm (tabel nr. 1). Vastavate toorainete puuduse ja ülekoormatud sõjatööstuse tõttu oli aga nimetatud tt-püssi kuuli kvaliteet väga madal ja kuna lahingus saavutati pihtamusi 90°-lise nurga all väga harva, siis ei tunginud sageli kuul mitte soomusesse, vaid kas pörkas tagasi või purunes. Neil põhjusil 13-mm tt-püssi soomuse läbistamisvõimet tuleb arvestada hoopis madalamalt, kui see on toodud tabelis nr. 1.

13-mm Mauseri tt-püssi suurimaks puuduseks oli veel tema suur raskus (16,5 kg) ja vigastavalt tugev tagasilöögi jõud, mispärast sõdurid teda ei hindanud kuigi kõrgelt vaid viskasid sageli lahingus minema. Nimetatud tt-püss üldiselt ei täitnud temale pandud lootusi.

Tangitõrje erirelvadena olid jalaväe käsutuses ka üksikud vastavalt ümbertehtud 20-mm Becker'i õhukaitsekahurid (tabel nr. 2). Need olid võrdlemisi kerged (57 kg) relvad, mis võimaldasid tulistamist nii üksiklaskudega kui ka automaattulega. Tankide tulistamiseks kasutati peamiselt üksiklaske, sest valangutega ei suudetud saavutada paremaid tabamusi, küll aga kulus märksa rohkem laskemoona.

500 m/sek. algkiiruse juures suutis nimetatud kahuri 0,14 kg soomusgranaat 90°-lise pihtamisnurga all lüüa läbi 16 mm paksuse soomuse ainult 100 m kauguselt (tabel nr. 1). Kuigi mitmel korral võeti nimetatud kahur uuesti ümber- tegemisele ja täiendamisele, jäi ta lõpuks ikkagi raskesti käsitsetavaks, ebatäpseks ja nõrga läbilöögi jõuga relvaks.

Saksamaa tangitõrjerelvad Maailmasõjas.

Tabel nr. 2

Nr.	Kaliber ja süsteem	Vert. laskevõli	Hor. laskevõli	Mürsu		Laskevõlli kiirus /min.	Algkiirus m/sek.	Suurim laskekaugus m	Lahingu kaal	Vedu	Märkusi
				liik	kaal kg						
1.	13-mm tt-püss Mautser	—	—	S-kuul	0,0525	—	785	8000	16,5	Kantakse	
2.	13-mm Maksimi kuulipilduja M 18	0° kuni + 80°	360°	S-kuul Valgusjälj.	0,0525	300	785	8000	133,7		Ei jõudnud rindele
3.	20-mm Beckeri tt-kahur M II	- 5° kuni + 45°	360°	S-kuul Valgusjälj.	0,14	120	500	2500	57	Rännakul vankril	
4.	37-mm Rheinmetalli tt-kahur	- 6° kuni + 9°	21°	Soomusgr. Granaat	0,465 0,465	6 - 10	506	2600	175	Ühehoobuse raskend	Mõjuv laskekaugus 600 m
5.	57-mm Belgia kahur veoautol	kuni 21°	360°	Granaat Gr. soomus otsmikuga Kartetis	2,7	20 - 25	395-487	4000-6400	193 (aluseta)		
6.	75-mm miinipilduja erilafetil	- 10° kuni + 75°	10°	Soomusmiin Granaat	4,6 6,85	15	190 465	4000 7800	350 890		Mõjuv laskekaugus 2000 m
7.	77-mm lähivõitluse suurtükk	—	8°	Gr. soomus otsmikuga							

Andmed on võetud teosest: Generalleutnant A. Muther, Das Gerät der leichten Artillerie vor, in und nach dem Weltkrieg, II Teil, Berlin, 1932.

Tangitörjeks rakendati ka miinipildujaid. Erilafettidele asetatud 75-mm miinipildujate läbilöögijõud oli aga väike, samuti jättis soovida lasketäpsus.

Suure tule mõjuga ja soomustlähbistavusega olid välisuurtükid, mida kasutati võitluseks tankidega ühekaupa ja otse sihtimisega. Kuid välisuurtükid tt-relvadena osutusid liiga suurteks märkideks ja ei võimaldanud arendada küllaldast tulekiirust. Kergesuurtükivägi oli varustatud soomusgranaatidega, mis olid suutelised 3000 m kauguselt läbistama 30 mm paksuse soomuse.

Liikuvate tt-patareidena, mis kiiresti suunati ohtlikesse kohtadesse, kasutasid sakslased väli-, õhukaitse- ja belgia 57-mm kindlusesuurtükke. Belgia 57-mm kindlusesuurtükid olid asetatud veoautodele sellaselt, et neist võis tulistada igas suunas. Nimetatud suurtükk võimaldas anda kiirtuld ja ta evis võrdlemisi head soomuse läbistamisvõimet. Need suurtükid, asetatuna veoautodele, kujutasid aga tt-relvadena liiga suuri märke ja ei evinud küllaldast manööverdamisvõimet maastikul.

Eriliselt tõsist tähelepanu pühendati sakslaste poolt tt-relvade konstrueerimisele pärast Soissons'i lahingut (18. 07. 18.). Saksa ülemjuhatus otsustas nüüd varustada jalaväge kiires korras 13-mm tt-kuulipildujate ja 37-mm tt-kahuritega.

Esimesed kaksteist 37-mm tt-kahurit valmisid Krupp'i ja Rheinmetalli tehastes septembris 1918. a. Kohe asuti vastava meeskonna väljaõppe teostamisele, kusjuures selgus, et parimaks neist kahest tt-relvast osutus Rheinmetalli tt-kahur, mis pärast edaspidi valmistati ainult viimaseid. Kahe kuu kestusel jõudis rindele umbes 600 37-mm tt-kahurit.

Üldiselt 37-mm Rheimetalli tt-kahur rahaldas sakslaste lootusi ja nõudeid. Kahuri stabiilsust ja lasketäpsust iseloomustas laskude paiknemine 400 m kauguselt laskmisel nelinurgas, mille küljepikkus oli 70 cm.

Nimetatud kahuri mürsk suutis 506 m/sek. algkiiruse juures 90°-lise pihtamisnurga all läbistada 500 m kauguselt 16 mm paksuse soomuse. Sooritatud katseil läbistas mürsk 56°-lise pihtamisnurga all 300 m kauguselt täiesti puhtalt 15 mm paksuse soomuse.

Ometi ei suudetud sellegi relva juures vältida kõiki puudusi. Neist olid olulisemad:

- väike pöördnurk, mis raskendas kiiresti liikuvate märkide tulistamist ja
- puudus poolautomaatlukk, mis oleks võimaldanud suuremat tulistamiskiirust.

Kuigi sakslased asusid suure intensiivsusega ka veel teiste tt-relva tüüpide konstrueerimisele, ei jõudnud need aga enne sõja lõppu enam rindele, mispärast pole põhjust nende juures peatuda.

On selge, et sõjaajal konstrueeritud ja ümberkohandatud relvad ei suutnud rahuldada kõiki tangitõrje nõudeid, sest aega oli vähe, toormaterjalid puudusid ja tabamuste iseloomust ning tt-taktikast teati väga vähe. Parimad tt-suurtükid jõudsid rindele alles sõja lõpuks. Seepärast tuleb järeldada, et tangitõrje süsteem, eeskätt tt-relvade tehnilise taseme poolest, ei olnud Maailmasõjas veel välja kujunenud ega realiseeritud kuigi tõhusalt. Kõigi eelduste kohaselt pidanuks seepärast ootama tankidelt Maailmasõjas väga suuri tulemusi ja seda võimalikult väikeste kaotustega. Mida näitab aga tegelik olukord? Kolonelleitnant Perré, kes on uurinud detailselt kõiki prantsuse tankide lahinguid, tuleb otse üllatavaile järeldusile. Viimased tõendavad, et ka maailmasõja-aegse improviseeritud tangitõrje korralduse juures, kus polnud küllaldaselt tangitõrje spetsiaalrelvi, saavutati ometi suuri ja silmapaistvaid tagajärgi. Konkreetse pildi saamiseks tangitõrje tulemusist on allpool toodud väljavõtte tankide kaotuste kohta kolonelleitnant Perré tabelist selles ulatuses, mis peaks olema küllaldane ülevaate saamiseks.

Tankide kaotused Maailmasõjas. Tabel nr. 3.

	Inglismaa	Prantsusmaa
1. Kuni 11. 11. 1918 ehitati	3000 tanki	3771 tanki
2. Kuni 11. 11. 1918 jõudis rindele	2850 { 200 M I ja II 1000 M IV 1500 M V 150 Whippet A	3414 { 400 Schneider 294 St. Chamond 2720 Renault F. T.
3. Üldse rakendati tegevusse	Umbes 3000 tanki	Umbes 4300 tanki
4. Tankide kaotused	a) Miinide läbi . . . 20 b) Tt-püsside ja käsi-granaatide läbi . . . 3—4 d) Vastase tankide läbi . . . 6 e) Suurtükiväe läbi 970 <u>Kokku umbes 1000 või 33%</u>	a) Miinide läbi . . . 16 b) Tt-püsside ja käsi-granaatide läbi . . . 4 d) Suurtükiväe läbi . . . 728 <u>Kokku: 748 või 17%</u>
5. Kaotused isiklikus koosseisus	a) Surnuid . . . 1124 b) Haavatuid . . . 3842 d) Kadunud . . . 584 <u>Kokku: 5550</u>	a) Surnuid . . . 413 b) Haavatuid . . . 1979 d) Kadunud . . . 350 <u>Kokku: 2742</u>
6. Isikliku koosseisu suurus vastavalt kasutatud tankide arvule	a) 2820 M I, II, IV ja V tanki à 8 meest. . . 22 560 b) 180 Wh. A tanki à 3 meest: . . . 540 <u>Kokku: 23 100</u>	a) 654 Schneideri tanki à 6 meest: 3 924 b) 410 St. Chamond tanki à 9 meest: 3 690 d) 3293 Renault tanki à 2 meest: 6 586 <u>Kokku: 14 200</u>
7. Isikliku koosseisu kaotuste protsent	a) Surnuid . . . 5 0/0 b) Haavatuid . . . 17 0/0 d) Kadunud . . . 2 0/0 <u>Kokku: 24 0/0</u>	a) Surnuid . . . 3 0/0 b) Haavatuid . . . 14 0/0 d) Kadunud . . . 2 0/0 <u>Kokku: 19 0/0</u>

Koostatud kolonelleitnant Perré andmetel. (La Revue d'Infanterie, nr. 526, 1939).

Ajas kaotuste suurus annab järgmise pildi: kuni 05. 04. 18. olid kaotused võrdlemisi väikesed, pärast nime-
tatud kuupäeva kaotused tõusid kuni 30% -ni, mille põhjuseks
olid tõenäoliselt sakslaste üha suurenevad pingutused tangi-
tõrje organiseerimise alal. Seejuures ajavahemikul 05. 04.—
02. 11. 18. tekkinud kaotused ei näita suurenemise tendentsi,
vaid nad stabiliseeruvad kergetankidel 13% ja keskmistel
tankidel 30% juures.

Üldiselt kandsid prantsuse tangid kaotusi 17% ja inglise
tangid 33%. Inglise tankide kaotuste suurem protsent olenes
tõenäoliselt tankide suuremaist mõõteist, mistõttu nad pak-
kusid suurtükiväele paremini nähtavaid ja tabatavaid märke,
kui väiksemad ja kiiremini liikuvad prantsuse tangid.

Kui vaadelda, milliste tõrjevahenditega on tanke rivist
välja viidud, siis selgub kolonelleitnant Perré andmeist, kui-
võrra suur osatähtsus oli tangitõrje tervikus suurtükitulel
(tabel nr. 3). Tervelt 97% kaotusist on tekitatud suurtüki-
tulega, kuna ainult 3% kaotusist võib panna jalaväe arvele
ja sellestki peamine osa kuulub miinidele. Seega jalaväe
tt-relvade (13-mm tt-püss) ja käsigranaatide osatähtsus oli
minimaalne.

Viimase asjaolu põhjused on päris selged, kui tuletame
meelde, et saksa maailmasõjaaegne tt-püss oli näiteks võime-
line läbistama tollaegse Renault tangi soomust ainult kau-
gustel alla 200 m. Kui siis meeskonnad jätsid tt-püssid maha
ilma tulevõitluseta, leidis kindral Ludendorff vaid ühe sele-
tuse — närvide puudus. Objektiivselt hinnates peab aga
ütleva, et sakslane ei olnud halb sõdur, kuid tt-relv polnud
kohane võitluseks ja tt-taktika oli alles oma algastmel.

Kolltn. Perré iseloomustab tollaegset saksa tt-püssi
järgmiselt:

„See relv kukkus aga täielikult läbi. Prantsuse 688 välja-
löödud tangist 1918. a. oli ainult kaks tanki tabatud tt-püs-
siga. Ja tõesti pärast suuri rünnakuid meie mehed korjasid
kümnete kaupa lahinguväljalt neid hästipoleeritud relvi, mil-

liseid hiljem suure eduga kasutati meie kodude ilustamiseks.“¹⁾

Maailmasõjaaegsete tt-suurtükkide üldiseks omaduseks oli suhteliselt väike algiirus ja nõrk soomuse läbistamisvõime. Tõrje edukaks teostamiseks olid relvad kohmaka ehitusega.

Seepärast võime väita, et Maailmasõjas tangitõrje oma kaaluvas ulatuses lasus kergesuurtükiväel. Kuigi välisuurtükke tuleomadusilt võib pidada tõhusaiks võitlusvahendeiks tankide vastu, siiski nimetatud suurtükkide raskepärane konstruktsioon, võrdlemisi suur kogu, piiratud laskekiirus jne. takistasid neil Maailmasõjas saavutada võitluses tankidega sellaseid tulemusi, mis oleksid võrreldavad tänapäeva moodsete tt-kahurite võimetega. Et tangitõrje teostamisel siiski saavutati välisuurtükkidega küllaltki silmapaistvaid tulemusi ja isegi jalavägi ilma sobiva tt-relvata suutis võidelda tankidega, siis selle üheks tähtsamaks põhjuseks oli rohkearvuline ja tihedasti paiknev suurtükivägi kui ka Saksa sõjaväe tugev moraal.

3. Kokkuvõte.

Kui me oleme hinnanud neid küllaltki silmapaistvaid tagajärgi, mida saavutati Maailmasõjas improviseeritud tangitõrjega, siis ei ole raske ette kujutada, millise pöörde oleks võtnud võitlus tankidega, kui jalaväe käsutuses olnuks küllaldaselt tt-relvi sellasegi kvaliteediga, nagu neid suudeti konstrueerida Maailmasõja lõpuks. Tagantjärele võime nüüd nentida, et võitluseks tangi vastu ei suudetud veel leida ega anda jalaväele tõhusaid võitlusvahendeid. Sakslaste ettevalmistamatusega tangitõrje alal on ka seletatav tankide suur mõju tolelaegseis operatsioones. Viimane omakorda põhjustas sakslaste hinnanguis suuri lahkarvamusi, mis kuidagi ei

¹⁾ La Revue d'Infanterie, nr. 546, 1938.

võinud soodustada uue probleemi radikaalset ja kiiret lahendamist.

Maailmasõja lõpuks jõuti aga juba arusaamisele, et jalavägi vajab endakaitseks oma käsutusse tangitõrje alal spetsiaalrelvi, mis võitleksid tankidega jalaväe formatsioonide kogu sügavuses. Tangitõrje probleemi otsustavat lahendust oodati spetsiaalrelvalt, mis oleks suuteline läbi lööma soomust soovitud kauguselt küllaldase lasketäpsuse ja tulistamiskiirusega. Sellast relva Maailmasõjas ei saadud lõplikult katsestada. Teoreetilistest tõekspidamistest on aga üksi vähe, et tuua lõplikku lahendust sellasesse praktilisse probleemi nagu seda on tangitõrje. Pealegi valitsesid isegi teoreetilistes tõekspidamistes ja hinnangutes mõningad lahkavused. Seepärast jäi Maailmasõjas saavutamata otsustavus tangitõrje alal. Siinjuures lubatagu korrata kolm. Perré, väljendust: „Kui suurtükk selles ajaloolises võitluses saavutab kunagi otsustava võidu, oleks küsimus lahendatud ning võitlus suurtüki ja soomuse vahel vaibunud pikemaks ajaks.“

Kuna suurtükk ei saavutanud Maailmasõjas sellast otsustavust, siis ei kaotanud pärast sõja lõppu probleem midagi oma akuutsusest. Sõjalistes kogemustes saavutatud lahenduse puudumisel jätkati selle otsimist teoreetiliselt arutlusis, rahuaja manöövri ja polügoonidel tegelikkudele olukordadele üsna lähedaste katsetega. Kuna seejuures tt-relvade kvaliteedis ei teostunud esialgu mainimisväärset murrangut paremusele, siis tekkis periood, kus tank tõusis kaasaja maavägede võitlusvahendite hulgas esikohale. Kuigi uute võimsate tt-relvade ilmumisega on nüüdisaja jalavägi saanud sellase relvastuse, mis tangitõrje probleemi lahendamisse on toonud uue murrangu, pole ometi ka nüüdisajal muutunud väärtusetuks teiste väe- ja relvaliikide osatähtsus tangitõrje korraldamisel. Võitlus vastase soomusvägedega on ka nüüdisajal probleem, mis haarab kogu sõjaväge.

Massiline tangirünnak ja selle tõkestamine.

Leitnant Voldemar Aasoja.

I

MASSILINE TANGIRÜNNAK.

1. Massilise tangirünnaku põhjusi ja üldaluseid.

Maailmasõjas, kus tank pidi lõplikult murdma kindlustatud positsioone kaitsva vastase, saavutati ainult taktikalisi tulemusi. Ühtki tollaegset läbimurret ei saa võtta operatiivse saavutisena. Tankide koostöö teiste väeliikidega oli nõrk, tankide võimed vajasis täiendamist nii tehniliselt kui lahinguliselt omadusis.

Tollaegsete tõekspidamiste kohaselt ei osatud küllaldaselt hinnata kiirete varude tähtsust operatiivsete tulemuste saavutamiseks pärast õnnestunud tankide läbimurret, kuigi tanke eviv pool rakendas neid tegevusse massiliselt, saates rünnakule maksimaalselt 500 tanki ca 20 km rindel.

Pealetung, mida üritati tankide või ainult suurtükiväe toetusel, oli ikkagi niivõrd aeglane, et vastane suutis raudtee- ja autotranspordiga koondada läbimurde rajooni uusi tugevaid varusid, kes panid vastase pealetungi seisma.

Tänapäeval on olukord tunduvalt muutunud. Maailmasõjale järgneval perioodil alanud tangitehnika progress manas esile julgeid teooriaid, milliste taustal hakati katsesama propageeritavaid põhimõtteid. Tank oli kõikvõimas kuni 1931.—1933. aastani, millal ilmusid poligonile moodsed ja võimsed tangitõrjerelvad. Laskuti teise äärmusse. Tank polnud enam võitmatu, vaid pime ja saamatu terasest kast, mille soetamistki peeti liigseks neis riiges, kus ei produtseeritud lahingumasinaid.

Pealetungi probleemid jäid aga endiseiks, kuigi kaitsepositsioonidele ilmus automaatrelvale vääriline ja tähtis kaaslane. Riigid, kes soetanud endale massiliselt tanke, pidid otsima uusi suundi muutunud olukorras. Rünnak hõredate tangiformatsioonidega ähvardas variseda kokku juba vastase positsiooni ees, kus passiivsed tõkked ja tangitõrjerelvad moodustasid läbipääsmatu vööndi, mille taga asetsevad kiiresti liikuvad varud mehhaniseeritud ja motoriseeritud vägede näol.

Polnud teisi võimalusi kui tuli ainult kasutada kiirust ja massi. Taktikalise edu saavutamine osutus ikkagi võimalikuks jalaväe ja tankidega võimsa suurtükitle toetusel. Operatiivseiks tulemusiks oli tarvis kiirust. Seda võimaldaski moodne tank, mille liikumiskiirus ja tegevusraadius oli kasvanud mitmekordseks.

Liikuvõõja olukorras võivad tangilahingud kujuneda kohtamislahinguks või pealetungiks viivituslahingutega aegavõitvale vastasele.

Kohtamislahingus püütakse tangikoondised suunata vastase liikuvate kolonnide tiibadele ja hävitada need enne hargnemist või hargnemise momendil, kusjuures lennuga püüab desorganiseerida vastase liiklussüsteemi, tagalat ja rännakuid sooritavaid väekoondisi.

Viivituslahingutega taanduva vastase vastupanu murrumist peetakse kõige kergemaks. Tugevad tangikoondised murravad jõulise löögiga läbi vastase kattepositsioonidest. Tankidele järgnevad motoriseeritud väeosad ja väekoondised vastase kolonnide ümberpiiramiseni või alistumiseni.

Kindlustatud positsiooni läbimurdmine on aga palju raskem, mispärast osutatakse kõikjal sellele erilist tähelepanu. Tänapäeva kaitsepositsioonid erinevad Maailmasõja positsioonidest vaid seega, et automaatrelvade kõrval teotsevad võimsad tt-relvad, kuna tagalas asetsevad motoriseeritud ja mehhaniseeritud varud vastase pealetungi tõkestamiseks.

Viimaste suur kiirus ja alatine manöövrivalmus võimaldab ka väga jõulise, kuid aeglase pealetungi seismapanemist, mida tõestas Hispaania kodusõda¹⁾). Juba siis kui vastane märkab pealetungi ettevalmistusi, koondab ta ohtlikku rajooni oma reservid või grupeerib ümber oma jõud ja läbi-murde üritus ei anna soovitud operatiivseid tulemusi.

Et aga siiski edu saavutada, selleks tuleb ootamatu tangirünnakuga vastase positsioon läbi murda, siduda tema varud ja takistada jõudude juurdevoolu sisemaalt, millele järgneb kiire edu arendamine tangikoondistega ja motori-seeritud vägedega.

Ootamatuse saavutamiseks vähendatakse pealetungi ettevalmistamise aega miinimumini, sest mida kiiremini toimuvad ettevalmistustööd, seda vähem jääb kaitsjal aega oma jõudude ümbergrupeerimiseks. Nenditud põhjusil võib ära jääda ulatuslikum suurtükitle ettevalmistus, sest suurtükiväe koondamine ja laskemoona vedu nõuab palju aega. Suurtükiväe aset täidavad tangikoondised, mis peavad olema tugevamad kaitsja tangikoondisist ja millede koondamine pealöögi suunale võib teostuda kiiresti.

Et tänapäeva sõjaväed evivad suurel hulgal tõhusaid tt-relvi, millede tulesüsteemi täiendab suurtükivägi ja tangivastased tõkked, siis vajavad ka tangid teiste väeliikide toetust. Massilinegi suurtükituli ei suuda hävitada kõiki tt- ja automaatrelvi, mispärast pooldatakse tihedate ja sügavate tangiformatsioonide kasutamist. Seda vähem võib edu loota nõrkade tangiüksuste tegevusest, kui puudub arvukas suurtükivägi, või kui ootamatuse saavutamiseks püütakse ettevalmistustule aega vähendada. Suurtükiväe ülesanne on vastase osaline hävitamine või pimestamine. Suurtükitule kannul saksa doktriini kohaselt tangid peavad peatamatult tungima vastase kaitse sügavusse, prantsuse doktriini kohaselt

¹⁾ „Militäriwissenschaftliche Mitteilungen“, 1938. Nr. 4, lk. 306.
„Deutsche Wehr“, 1938. Nr. 41, ja „Voennaja mõslj“, 1938. Nr. 9, lk. 50.

saavad tangid aga täpselt piiratud märgi, millelt nad ei tohi üldse edasi liikuda suurtükitle toetuseta¹⁾).

Sakslaste vaadatel tangid vajavad suurtükitle toetust ainult niikaua, kuni takistused ja tõkked vastase positsioonil on ületatud²⁾). Seega pealetungi peatumaks kujuneb jala- ja soomusvägi, keda teised väeliigid toetavad oma võimete kohaselt.

Peamist tähelepanu osutatakse jalaväe ja tankide koostööle, mille raskus seisneb just selles, et tankide lahingukiirus on tõusnud mitmekordseks, kuna jalaväe lahingukiirus on jäänud endiseks. Kaitse sai juurde uue võimsa relva tt-relva näol, mille vastu ei paku enam kaitset tangi soomuskate. Ainsaks tähtsaks elemendiks osutub kiirus, millega lühendatakse tt-relvade võitluse aega ja takistatakse ka motoriseeritud tt-relvade koondamisvõimalusi läbimurde rajooni. Pealetungiüritus aeglase tankidega variseb igal juhul kokku tt-relvade tules. Seega soomusjõudude kiirus ja tegevusvabadus on ainsad vahendid, millega pääsetakse ruttu kaitsja massilise suurtükitle alt. Järelikult tankide tegevuse piiramine ajas ja ruumis võimaldab vastasel varude koondamist ja põhjustab raskeid kaotusi.

Tankide ja jalaväe edu kindlustamiseks on tarvis neutraliseerida vastase asetuse sügavuses olevad relvad ja tagalas asuvad varud. Suurtükitlest ja tankidest puutumata jäänud vastase tulepesade hävitamiseks ja kaevikute puhastamiseks on vaja tugevat jalaväge, kes peab rajama teed järeletulevatele operatiivsetele motoriseeritud varudele, kui viimaste tegevusse saatmine pole võimalik (operatiivsete) tangikoondiste kannul.

Et jalaväe edasitungi pidurdavad vastase automaatrelvad, tangid ja suurtükitali, siis ongi nende kõrvaldamine iseseisvate tangikoondiste ülesanne. Et aga kaponiiridesse

¹⁾ W. Spannenkrebs, „Angriff mit Kampfwagen“, 1939, lk. 90.

²⁾ W. Spannenkrebs, „Angriff mit Kampfwagen“, 1939, lk. 95 ja 96.

ja positsioonile jäänud vaikivad kuulipildujad lasevad vastase tangid mööda ja avavad tule jalaväele, siis ilmneb vajadus nende hävitamiseks, milleks on samuti tarvis tankide abi. Selleks võidakse tangiüksused jaotada ešloneerituna sügavusse, millega kindlustatakse jalaväele katkematu toetus. Teine toetamismoodus seisneb selles, et iseseisvatele tangikoondistele järgnev jalavägi saab oma käsutusse saate- või toetustangi üksusi, kes teotsevad jalaväega katkematus sides ja kontaktis vastase positsiooni läbimurdmiseni. Seega tangiüksused, mis ei seo end tihedasti teiste väeliikidega, kujunevad rünnakusoomusväeks või rünnakutankideks ja jalaväega koostöötavad tangid — saate- ja tankideks.

2. Massilise tangirünnaku iseloom saksa sõjakirjanduse valgustusel.

Saksa kolonel W. Spannenkrebs analüüsib oma töös, „Angriff mit Kampfwagen“, massilist tangirünnakut ja selle võimalikke variante. Äsjamainitud autori vaadetes näib peegelduvat tublisti Saksa ametlikku doktriini, kuna selles ilmneb ka Saksa lahingueeskirja vaateid¹⁾.

Spannenkrebs'i vaadete kohaselt evib suuri puudusi tankide määramine ainult jalaväe toetuseks, kuigi neid ešloneeritakse sügavusse ja kasutatakse massiliselt²⁾.

Mitmes laines ründavatest tangiüksustest osa tungib vastase positsiooni sisemusse, osa aga hoiab vastase tulepesad maas nii kaua, kuni jalavägi jõuab vastase positsiooni sisemusse. Säärane moodus annab vaid siis tulemusi, kui jalaväediviis saab toetuseks vähemalt 4 tangipataljoni jaotatuna vähemalt kahte ešloni, milliste sügavus kokku peaks olema vähemalt 3 km. Arvestades jalaväe kiiruseks 2 km ja tankidel 6 km tunnis, kujuneb rünnak sääraseks, nagu alljärgnevalt kirjeldatud.

¹⁾ Truppenführung I Teil § 339—341.

²⁾ W. Spannenkrebs, „Angriff mit Kampfwagen“, 1939, lk. 103—110.

Kell „H“ murravad tangid ja selle järele ka jalavägi sisse vastase vastupanupositsiooni.

„H“ + 40 min. on esimene tangilaine 4 km edasi jõudnud, viimane laine võitleb 1 km sügavuses vastase positsioonil koos jalaväega.

„H“ + 50 min. kaovad ka viimased tangid jalaväe vahetust lähedusest.

Kallaletung loomulikult ei teostu kunagi sellise järjekindlusega. Jalaväe edasitungi aeglustavad vastase tulepesad, tõkked, takistused ja vastase suurtükitali, mis ei tohi aga sundida raugema edasitungi hoogu. Jalaväe toetamiseks ei tohi aga vastase sügavusse tunginud tanke tagasi tuua, sest lahinguvälja udus, tolmus ja suitsus pole võimalik vahet teha oma ja võõraste tankide vahel.

Jalaväe ja tankide eraldamise ohtu võidakse likvideerida vaid seega, et jalaväe saateks määratakse vähemaid tangiüksusi, kes ei eraldu jalaväest ka vastase positsiooni sügavuses, vaid võitlevad koos läbimurde saavutamiseni. Siinjuures võib tankide rünnakut pidurdada passiivsete tangitõkete süsteem, mille vallutamine ja kõrvaldamine on jalaväe ja pioneeride ülesanne. Sel ajal seisvad saatetangid suruvad maha oma tulega vastase automaatrelvade tuled ja jätkavad rünnakut pärast takistuste kõrvaldamist.

Säärasekujuline tankide tihe sidumine jalaväega rööbib tankidelt nende kiiruse ja jätab nad ohvriks vastase tangitõrjerelvadele¹⁾).

Tangid võivad saavutada küll läbimurde, kuid operatiivne tegevus hilineb. Seepärast grupeeritakse tanke ikkagi teisiti. Tangikoondised, mis ei seo end tihedasti teiste väeliikidega, kujunevad r ü n n a k u s o o m u s v ä e k s või rünnakutankideks ja jalaväega koos töötavad tangid — saate-tankideks.

¹⁾ Truppenführung I Teil, 1936, § 339.

R ü n n a k u t a n g i d täidavad nii taktikalisi kui operatiivseid ülesandeid, kuna saatetangid ei ületa taktikalise tegevuse piire.

Säärane tankide grupeerimine seab ka laialdasemad nõuded nii pealetungi üldsuuna kui läbimurde rajooni valikul, kusjuures tuleb arvestada ulatuslikumaid eesmärke. Löök peab viima vastase rindeosa täielisele või osalisele kokkuvarisemisele ja halvama tema väekoondiste juhtimist ning ühendusi tagalaga. Läbimurdeks valitakse säärane rajoon, kus puuduvad suuremad looduslikud takistused ja hulgalised tangivastased tõkked.

Pealetungi ettevalmistamist piiratakse miinimumini. Tangid koondatakse ööpimeduse kattel pealöögi suunale, kuhu nad asetatakse viimasel ööl enne kallaletungi.

R ü n n a k u t a n k i d e eesmärk on hävitada kiire löögiga kõik vastase tt-relvad ja rasked automaatreld, kohalikud varud, suurtükiväe ja tangid kogu tema vastupanu sügavuses, võttes vastaselt võimaluse ka üldvarude ja tt-relvade koondamiseks.

Rünnakutankide allutamine armeekorpussele või esijärgu divisiidele on vajaline tegevuse kokkukõlastamiseks ja arusaamatuste vältimiseks. Esikohal on siin koostöö suurtükiväega.

Ettevalmistus seisneb maastiku luures ja kokkuleppimises teiste väeliikide juhtidega. Tangikoondiste ootepositsioonid peavad asetsema oma suurtükiväe tulepositsioonide taga, kuhu tangid koondatakse ööpimeduse kattel.

Rünnak peab algama hommikuhämaruses. Tangikoondiste ülesanne on:

- traattõkete mahatallamine;
- tt-relvade hävitamine,
- jalaväe, eriti automaatreldvade hävitamine;
- staapide ja taktikaliste varude hävitamine;
- kallaletung vastase soomusmasinaile.

Rünnakutankide jaotus ešelonidesse ja lainetesse kindlustab vastase relvade üheaegse mahasurumise kogu kaitse sügavuses.

Esimesele rünnakutankide ešelonile antakse märgiks vastase tt-relvad ja suurtükivägi, teisele ešelonile aga järeljäänud tangitõrjerelvad ja kohalikud varud. Lahing loetakse poolenisti võidetuks, kui tankidel õnnestub tt-relvade enamikku hävitada¹⁾.

Seega sakslased pooldavad üldjoontes N.-Vene vaateid tankide grupeerimises ja ülesannetes, nagu see toodud PU — 36 § 113 — 115.

Esimesi tangilaineid ei koondata pärast esimese ülesande täitmist kogunemispunktidesse, vaid nad peavad olema *valmis edasiste ülesannete täitmiseks*²⁾.

Rünnakutangid vajavad teiste väeliikide, eriti aga suurtükiväe abi. Ka parim ja tugevaim suurtükivägi ei suuda kõiki sügavusse ešeloneeritud tt-relvi hävitada, mispärast pole vaja ka kauakestvat suurtükitule ettevalmistust, vaid piisab lühikeseajalisest ja tugevast tulelöögist, millega hävitatakse ja pimestatakse osa tt-relvi. Pimestatud ja terveksjäänud tt-relvade hävitamine on esimeste tangilainete ülesanne³⁾.

Suurtükiväe peaülesanne algab tangirünnaku alusega. Ta peab maha suruma vastase relvad, suurtükiväe, varud, jne., kuni tangid on jõudnud mainitud märkidele. Ta peab sulgema tee ka vastase tankidele, et need ei saaks tiivalöögiga segi paisata tangirünnakut⁴⁾. Selleks suurtükivägi peab maha suruma vastase avastatud patareid nii kauaks, kuni tankide esimene laine on jõudnud suurtükiväe tulepositsioonide rajooni. Arvestades suurtükiväe positsioonide keskmiseks kauguseks 4 km ja tankide lahingu-

1) W. Spannenkrebs, Angriff mit Kampfwagen, 1939, lk. 113.

2) Samas, lk. 112 ja 130.

3) Samas, lk. 116.

4) Truppenführung I Teil, 1936, § 340, 3. lõik.

liseks kiiruseks 8—10 km/t, kulub tankidel selle vahemaa läbistamiseks umbes pool tundi. Kaugemal asuvate patareide tule all hoidmine peab kestma aga kauem. Side tankide ja suurtükiväe vahel toimub raadio abil.

Et vastase suurtükivägi asub ešeloneeritult sügavusse, siis tuleb tangikoondise juhil vastav ruum jagada osadesse, milliste vallutamisest õigeaegselt informeeritakse suurtükiväge.

Vastase tangivastased rajoonid, mis on mitmesuguste tōketega kindlustatud ja tuledega kaitstud, moodustavad tugevaid saari, millede avastamine on lennuväe ülesanne. Rūnnakutangid peavad neid rajooni vältima, sest nende vallutamine kuulub jalaväele.

Vastase *motoriseeritud tt-relvade ja tankide koondamist* pealetungirajooni tuleb takistada suurtükiväetuledega, mida antakse tangivastasesse rajoonesse ja teederistidele ning võimalikesse vastavate relvade asukohtadesse (metsatukad, -servad)¹⁾.

Võitluseks ootamatult ilmuvate märkidega peavad kõikjal liikuma ründavate osadega kaasa suurtükiväe vaatlejad. Kui suurtükituli pole kiiresti saadav ega eriti vajaline (kui vastase relvad ei asetse ligipääsmatute tōkete taga), kuulub nende hävitamine tankidele.

Erilist tähelepanu pühendatakse võitlusele vastase tt-relvadega. Nende pimestamine on tähtsamaid suurtükiväe ülesandeid. Siin ei saa juttu olla suurte ruumalade katmisest suitsuga ja uduga, vaid vastavad löögid antakse kindlatele kohtadele (tt-relvade arvat. tulepos.) ja metsaservadele. Suits ja udu võib küll segada tankide pealetungi, kuid need peavad kinni pidama antud suunast kõikide orienteerimisvahendite abil. Ebasoodne tuul võib suitsu- ja udumürskude kasutamist ja suitsukatte loomist segada ja raskendada, eriti kui seda segab ka päikesepaiste või tugev vihmasadu. Ilusa

¹⁾ W. Spannenkrebs, „Angriff mit Kampfwagen, 1939, lk. 119.

ilma korral, kuid niiske õhuga ja pärituulega on see veel raskem. Keskmiste kaliibrite kasutamine on ökonoomsem. 300 m laiusega metsaserva ühekordseks pimestamiseks kulub 10-cm kaliibrilisi mürske 60—80 tk., 15-cm aga ainult 10—20 suitsumürsku.

Vastase kaitsepositsiooni ees olevate kunstlike tõkete ülesanne on lähtepositsioonilt vastase suunas viivate teede ja lähiste ettevalmistamine.

Kui tankide rünnak algab koidikul, peavad pionerid kallaletungi eel juba ööpimeduse kattel tungima vastase kaitsepositsiooni vahenditusse lähedusse.

Rünnakul vastase asetuse sisemuses pionerid peavad kõrvaldama tangitõkkeid, sest tankide peatus muudab pealetungi aeglaseks. Igasuguste materjalide ja lõhkeainete õigeaegseks kohaleviimiseks antakse pioneride käsutusse soomustatud või poolsoomustatud maastikumasinaid.

Miiniväljade purustamine suurtükitlega pole teostatav, kuna miinide detoneerimine on väga raskesti vaadeldav. Miinide ülesotsimine ja nende kõrvaldamise nõuab samuti palju aega nagu suurtükituligi.

Kui kaitsja kasutab ka seesuguseid miine, mis jalaväelase surve all lõhkevad, siis kannavad ka miini otsimist teostavad pionerid raskeid kaotusi.

Miiniväljade avastamiseks ja kõrvaldamiseks on konstrueeritud mitmesuguseid abinõusid ja masinaid, milliseist pälvivad tähelepanu soomustatud miiniotsijad ja miinikõrvaldajad.

Miiniotsija kujutab endast väga tugeva soomusega tanki, mis lükkab ees raskeid raudrulle miinide lõhkema panemiseks. Teise moodusena võidakse kasutada laiade ja tugevate lülikutega miiniotsijat, mis oma lülikute survega paneb lõhkema miini.

Soomustatud miinikõrvaldaja, evides tugevaid magnet-raudu, suudab kõrvaldada vaid liikumistee vahenditus läheduses maapinnale asetatud raudplekist kestaga miine.

Hoolimata eelpoolkirjeldatud masinatest osutub miinide kõrvaldamine probleemiks, mis pole seni leidnud rahuldavat lahendust, mistõttu piirduakse vaid miiniväljade avastamisega ja nende vältimisega.

Väga oluliseks osutub ka lennuväe toetus rünnakutankidele. Luurelennuväe ülesanne on vastase suurtükiväe, tt-relvade, tangitõkete ja varude avastamine. Hävituslennuvägi tagab pealetungi ettevalmistamise julgeoleku, tõrjudes tagasi vastase luure- ja pommituslennuväe. Lahingulennuväele ei anta ründamisobjektideks üksikuid tt- ja automaatreelvi, vaid avastatud patareid, motoriseeritud tt-üksused ja varud. Pommituslennuvägi desorganiseerib tankide rünnaku ajal vastase tagalat, suuremaid varusid, keskusi ja liiklus-süsteemi. Peale selle määratakse lennuväge koostöökis tangikoondistega, kes toob väejuhatusele teateid lahingu arengust, tarbe korral juhatab tankidele kätte vastase asetuse sügavuses olevaid tähtsaid märke ja annab edasi väejuhatuse käske operatiivse tegevuse alustamiseks või jätkamiseks.

Kirjeldatud süsteemi kohaselt arenenud tangirünnak saavutab lühikese aja kestes oma eesmärgi. Raskusi tekitab vaid tankidele järgneva jalaväe tegevus vastase segipaisatud positsioonidel. Vastase jalavägi laseb sihilikult läbi esimesed tangiešelonid ja pöördub pealetungija jalaväe vastu. Vastase automaatreelvade hävitamisel jalavägi vajab ikkagi tankide toetust. Seepärast ei saa jalaväe saatetanke ešelonierida sügavusse, vaid need peavad ründama vastast sama laial rindel kui jalavägi. Saatetankidele ei saa anda iseseisvaid ülesandeid, vaid nad peavad töötama tihedas sides oma jalaväe lähemate allüksustega. Tangid peavad hävitama iga relva, mis segab või takistab jalaväe edasitungi. Selleks tuleb saatetanke allutada esijärgu kompanite¹⁾.

¹⁾ W. Spannenkrebs, Angriff mit Kampfwagen, 1939, lk. 115.

Jalaväele ja saatetankidele järgnevad motoriseeritud väeosad sellise arvestusega, et neil ei tuleks peatuda vallutataval vastase positsioonil. Siin kujunebki läbimurdelahingu kriitilisem järk. Rünnakutankide hoo ja tegevusvabaduse piiramine motoriseeritud vägede järeleootamiseks annab vastasele soodseid võimalusi toimumiseks ja motoriseeritud varude koondamiseks. Kui aga motoriseeritud väed ei pääse edasi, siis ei suudeta saavutatud edu vajaliselt kasutada ja otsustavuse saavutamine muutub problemaatiliseks.

Puhtangikoondised ei suuda vallutada vastase tagalas olevaid tangivastaseid rajoone, mis pärast tankidele peavad järgnema liikuva tt-relva, pionerid, suurtükivägi ja motoriseeritud jalavägi¹⁾). Seejuures soovitatakse isegi mehhaniseeritud suurtükiväe ja pioneride kaasaminekut esimeste tangiešelonidega²⁾). Motoriseeritud jalaväe edasitungi kindlustamiseks võidakse tegevusse rakendada isegi värskeid tangikoondisi, kui rünnakutangid on materjalosas kandnud märgatavaid kaotusi³⁾).

Juhul kui vastase kindlustatud positsioonide ees on palju tangivastaseid tõkkeid ja miinivälju, siis jalavägi ründab ühes soomustatud miiniotsijatega ja raskete tankidega vastase positsiooni. Jalaväe saatetangid järgnevad pärast tõkete kõrvaldamist, nende kannul astuvad tegevusse rünnakutangid neile määratud märkide hävitamiseks. Neile antakse kaasa ka soomus-pionere⁴⁾), kellede ülesanne on vastase sügavuses asetsevate tõkete kõrvaldamine.

3. Kokkuvõte ja järeldusi.

Saksa tankistide vaated peegelduvad ka tangikoondiste tegevuses Saksa-Poola sõjas, kus esimest korda toimusid

1) Truppenführung I Teil, 1936, § 340, 3. lõik.

2) Samas, § 340, 4. lõik, ja Guderian, Achtung — Panzer, 1938, lk. 174 ja 175; Dellmensinger, Der Durchbruch, 1937, lk. 444.

3) W. Spannenkrebs, Angriff mit Kampfwagen, lk. 130.

4) Soomuspioneriks nimetatakse tugevasti soomustatud pioneritanki, milles peale pioneride veetakse kaasa ka vajaline hulk lõhkeaineid ja takistuste kõrvaldamise vahendeid.

moodsed massilised tangirünnakud ja kus saavutati ettenähtamatuid tulemusi Poola sõjaväe desorganiseerimisel. See pärast pole ülearune, kui kokkuvõtlikult võrrelda Saksa doktriini teiste suurriikide doktriiniga ja teha sellest vajalisi järeldusi.

Tankide ehitamisel Saksamaa väljus ökonoomsuse põhimõttest ja ehtas tanke, mis täidavad nii operatiivseid kui taktikalisi ülesandeid. Ta evib ainult ühetüübilisi kergetanke, millede kaal on 6—7 tonni, kiirus 50 km tunnis, relvastiseks 2 kk ja soomuse paksus 15—25 mm; keskmiste tankide kaal on 12—15 tonni, nende kiirus on 45 km tunnis, relvastus 2 kk ja üks 37-mm kahur, kuna soomuse paksus on 25—30 mm¹⁾). Nii kerged kui keskmised tangid on väliselt ühtlase kujuga.

Saksa soomusdiviisi koosseisus olevas tangibrigaadis on belglaste andmetel 500—550 tanki²⁾). See arv näib olevat liialdatud 100—150 tangi võrra. Brigaad astub tegevusse kahe kuni kolme km laiusel rindel kolmes ešelonis, milliste sügavus kokku on kuni viis km³⁾). Ulatuslikumaks tangirünnakuks koondatakse ca 2500 tanki, milledest jätkub 16—20 km laiusele pealöögi suunale⁴⁾). Seega võib ühel rindekilomeetril astuda tegevusse 150—200 tanki, soodsemas rajoones isegi rohkem.

Eespool kirjeldatud põhimõtetel kujuneb kallaletung üldkujul ühe variandi kohaselt alljärgnevaks:

Kell „H“ — 30 min. algab suurtükitle ettevalmistus, mille kestusel rünnakutangid sõidavad lahingulistest formatioonides ootepositsioonilt lähtepositsioonile, kuna jalavägi ja saatetangid valmistuvad rünnakuks.

Kell „H“ alustab rünnakut esimene tangiešelon, millele järgnevad teised ešelonid lainetena silmside kaugusel. Suurtükituli kantakse edasi esimese tangiešeloni nõudel.

¹⁾ Bulletin Belge des Sciences Militaires, 1939, juillet, lk. 11.

²⁾ Bulletin Belge des Sciences Militaires, 1939, juillet, lk. 11.

³⁾ Vojennõi Zarubežnik, 1939, nr. 9, lk. 43.

⁴⁾ Samas.

„H“ + 30 min. (olenevalt tangilainete sügavusest), millal tangid jõuavad vastase lähemate patareideni (umbes 4 km kaugusel), asub rünnakule jalavägi saatetankide toetusel, kuna suurtükitali kantakse edasi esimese tangiešloni ees kaugemal asetsevatele vastase patareidele.

„H“ + 60 kuni „H“ + 120 min. rünnakutangid võitlevad vastase suurtükiväega, millise aja lõpuks jalavägi jõuab 4 km sügavusse vastase asetusse.

„H“ + 120 kuni „H“ + 180 min. rünnakutangid likvideerivad 10—18 km kaugusel olevaid vastase relvi ja varusid. „H“ + 180 min. on vastase positsioon läbi murtud kogu sügavuses, milliseks ajaks peavad jalaväele järele jõudma motoriseeritud väed, kes alustavad operatiivset tegevust iseisvalt või ühes rünnakutankidega.

„H“ + 180 min. tangid asuvad 15—18 km kaugusel vastase kaitsepositsiooni sügavuses. Tangid võivad peatamatult jätkata edasitungi, arvestades seda, et motoriseeritud väed jõuavad järele hiljemalt mõne loodusliku takistuse joonel, või õhtu saabudes.

Seega positsiooni täieline läbimurdmine kestab vaid 3¹/₂ kuni 4 tundi, millele järgneb edu arendamine raugemata hooga ja kahekordse tempoga.

Võrreldes sakslaste ja prantslaste meetodeid, näeme neis suuri kontraste. Prantslased püüavad läbimurret arendada äärmise ettevaatusega, tehes 1¹/₂ ja 3 km järgi pooltunnilise ja 4¹/₂ km järgi kolmetunnilise peatuse raskete toetusrelvade ja suurtükiväe järeletoomisega. Arvestades veel neljatunnilist suurtükitali ettevalmistust, kulub neil kuue kilomeetri sügavuse positsiooni läbimurdmiseks 10¹/₂ tundi, sakslasil aga 3¹/₂ kuni 4 tundi, meie idanaabril 6 kuni 8 tundi. Kümme tundi pärast kallaletungi algust, millal prantslased võitlevad veel kuue kilomeetri sügavuses vastase kaitsepositsiooni tagaserval (varude positsiooni), sakslased on jõudnud

juba 30 kuni 50 km kaugusele vastase tagalas, nagu see teostus Saksa-Poola sõjas Czestochowa — Varssavi suunal¹).

Toodud kokkuvõttest võime järeldada, et moodne massiline tangirünnak annab suuri tulemusi, kui suudetakse saavutada tunduv ülekaal jõududes ja kui pealetung areneb säärase tempoga nagu see teostus Poolas möödunud aasta septembris.

Säärase massilise tangirünnaku tõkestamine pole enam võimalik väheste tt-relvadega ja äeglaste varudega. Kaitsja peab hakkama otsima uusi suundi nii tangitõrje organiseerimise kui ka vastase võimaliku edu likvideerimise alal.

II

TANGIKOONDISTE RÜNNAKU TÕKESTAMINE.

1. Kaitsepositsiooni valik.

Kuna massilise tangirünnaku peamiseks eesmärgiks on vastase kaitseelementide üheaegne mahasurumine ja hävitamine, siis on mõttetu kuhjata jõude ja relvi säärasele positsioonile, mis ei kujuta maastikuliselt mingit tõket vastase tankidele. Mida ulatuslikum ja hoogsem on vastase tangimasside löök, seda rohkem tuleb osutada tähelepanu kaitsepositsiooni valikule. Viimati mainitud nõuet on peetud silmas kõikide suurriige lahingueeskirjade koostamisel²). Nendes juhatakse tähelepanu sellele, et kaitsepositsiooni ees peab asetsema mingisugune looduslik tõkkejoon, tavaliselt veekogu, mis takistab tankide tegevust. Prantsuse väekoondiste lahingueeskiri nõuab täiesti õigustatult isegi seda, et vastupanupositsiooni tagaserv eviks looduslikke takistusi, mis kataksid suurtükiväepositsioone ja pidurdaksid vastase tangirünnaku hoogu³).

¹) Militär-Wochenblatt, 1939, nr. 12, veerg 731, 732.

²) Truppenführung I Teil, § 429 ja 430 ja Vremennõi polevoi ustav RKKKA (PU — 36), § 226.

³) Instruction sur l'emploi tactique des Grandes Unites, § 411.

Prantsuse eeskirja nõue on seda olulisem, mida kiirem, ootamatum ja jõulisem on vastase tangikoondiste löök. Tund aega pärast suurtükitle ettevalmistust või pool tundi pärast tangirünnaku algust on vastase esimene tangiešelon 3—4 km sügavuses kaitsja asetuses ja ründab lähemal olevaid patareisid. Pealetungija suurtükitali ja lennuvägi ei anna nõrgemale kaitsjale küllaldasi võimalusi esijärgus olevate osade kõvendamiseks liikuvate tt-relvadega. Seepärast peab kaitsepositsiooni sisemuses või varupositsiooni ees asetsema teine looduslik tõke, mille taga asuva suurtükiväe kaitseks saab koondada motoriseeritud tt-relvi, tanke ja motoriseeritud jalaväge, kui looduslik tõke osutub veekoguks või lünkade tuks kunstlike ja looduslike tõkete jooneks.

Tangivastase kaitse korraldamisel ei tohi kaitsepositsiooni kunagi valida nii, et tähtis looduslik tõke jääks vastupanupositsiooni ette 4—5 km kaugusele, mida vastane nii-kui-nii vallutab ja kasutab soodseks platsdarmiks pealetungi organiseerimisel.

Saksa sõjakirjanduses juhitakse tähelepanu veel asjaolule, et tangikoondistele tekitavad erilist muret tangivastased rajoonid, mille sisemusse paigutatud patareisid, tangiüksusi ja tt-relvi ei suuda tangid üldse hävitada, mistõttu nende pimestamine jäetakse suurtükiväe, vallutamine aga jalaväe ja pioneeride ülesandeks¹⁾.

Tangivastased rajoonid on N.-Vene kaitse omapäraks ja tugevamaks küljeks. Tangivastased rajoonid asetsevad peavastupanupositsiooni sisemuses rügemendi ja diviisi löögi-gruppide rajoonis looduslike või kunstlike tõkete taga või sisemuses. Rajoonid ümbritsetakse mitmesuguste tõkete (raid-, miini-, kaeviktõkked), vahed kaetakse aga tt-relvade ja automaatrelvade tuledega. Tangivastaseis rajoones leiavad kaitset vastase tankide vastu suurtükivägi, tangid, KP-d, VP-d ja isegi tt-relvad²⁾.

¹⁾ Guderian, *Achtung — Panzer!*, 1938. lk. 175.

²⁾ PU — 36, § 230.

Seega tangivastaste rajoonide loomisel evib esmajärgulist tähtsust maastik, võimaldades oma vägede ja relvade kaitset ja vastase tankide tegevuse kanaliseerimist. Tangivastaste rajoonide loomise vajadust kaaluvad ka sakslased oma sõjakirjanduse veergudel¹).

Kolmandaks tähtsaks elemendiks kaitsepositsiooni valikul osutub teedevõrk, eriti Ida-Euroopa oludes. Motoriseeritud tt-relvad võivad teetseda ka maastikul, kuid nende koondamine peab toimuma äärmiselt kiiresti.

Järelikult kaitsepositsiooni valikule tuleb osutada suuremat tähelepanu kui seni. Mida rohkem vastane kasutab tanke, seda enam tõuseb ka jõgede, soode ja metsade osatähtsus tangitõrje organiseerimisel.

2. Jalavägi ja tangitõrje.

Tangitõrjeprobleemi lahendamine osutub lihtseks, kui tangirünnak toimuks endiste meetodite kohaselt. Veel 1938. aastal arvestati, et pealetungija rakendab jalaväe toetamiseks tegevusse rindekilomeetril 50—80 tanki, milliste hävitamiseks arvati kuluvat 8 kuni 16 tt-relva²). Moodses pealetungis tankide arv on kasvanud aga kahe kuni kolmekordseks, kusjuures need ei ründa kaitsepositsiooni ühes ešelonis, vaid grupeerituna sügavusse. Säärase tangimassi hävitamiseks on tarvis ka suurendada tt-relvade arvu vähemalt kahekordseks. Sakslaste arvates tuleks paigutada igale rinde kilomeetrile 22 tt-relva³), millised suudaksid hävitada 110 kuni 120 tanki. Seega jalaväeosa või -üksus, kes asub kaitset 2-km rindel, peaks evima vähemalt 44 tt-relva, 5 pataljoniaga esijärgus teotsev diviis aga 220 tt-relva.

¹) Militär-Wochenblatt, 1938, nr. 37, veerg 2355.

²) Eimannsberger, Der Kampfwagenkrieg, 1938, lk. 136 ja 135.

³) Vojennõi Zarubežnik, 1939, nr. 9, lk. 46.

Säärast tt-relvade massi ei suuda muretseda ükski suurriik, mispärast tuleb otsida teisi võimalusi tangitõrje korraldamiseks.

Kuni käesoleva aastani on toimunud otsisklused ja katsestused tt-relvade alal. Põhiprobleemiks osutub jalaväe varustamine tt-relvadega, millised suudaksid jalaväele ohtlikke tanke hävitada vähemalt 500 m kauguselt. Seejuures jäädi peatuma kal. 20 — 47-mm juures, pooldades eriti 37—47-mm tt-kahureid, milliste mürsk suudab läbistada juba 1000 kuni 1200 m kaugusel kerge ja keskmise tangi soomuse ka 60°—70°-lise pihtamisnurga all. Tt-kahur on aga niivõrd suur märk, et seda ei saa paigutada vastupanupositsiooni eelservale, vaid sellest vähemalt 300 kuni 400 m tahapoole. Jalaväe mürskade hävitamiseks ja vastase kergetankide hävitamiseks osutus sobivaks nii kerguse kui võimsuse poolest tt-püss 20-mm „Solothurn“. Põhirelvaks jäi ikkagi tt-kahur, millel pidi lasuma võitluse peamine raskus. Järelikult esimene tt-relvade (püsside) joon kujuneb vastupanupositsiooni eelserval, teine tt-relvade (37—47-mm kahurite) joon sellest 300 kuni 500 m tagapool, kuna kolmas ja hõredam joon asetseb varude vahendites läheduses või kujuneb motoriseeritud tt-relvade tegevuse kombineerimisvõimaluste kohaselt.

Sääraste kaalutluste kohaselt asusid mitmed riigid oma tangitõrjeprobleemi lahendamisele. Jalaväe allüksuste koosseisu (kompani või pataljon) anti tt-püsse (Inglismaa), rügemendi koosseisu aga hobuveoga tt-kahureid (Poola), kuna väekoondised said motoriseeritud tt-kahureid kompani- või grupisuuruste üksustena (Saksamaa).

Tekib küsimus, kas nüüd muutunud olukorras säärane tt-relvade paigutus ja jaotus on veel õigustatud ja otstarbekohane. Jalaväe koosseisus olevate tt-relvade ülesanne on hävitada eeskätt jalaväele ohtlikke tanke. Esimesed tangiešelonid (rännakutangid), millele märkideks antakse kaitsja tt-relvad, suurtükivägi ja kohalikud varud, ei osuta

mingisugust tähelepanu vastupanupositsiooni eelserval olevale vastase jalaväele ja kergetele automaatrelvadele. Järelikult need pole ohtlikud säärasele jalaväele, kes ühes oma automaatrelvadega varjub sügavais ja kitsais kaevikuis ja laseb esimesed tangilained läbi.

Vastupanupositsiooni eelservast 300 kuni 500 m taga-pool olevatele tt-kahuritele avatakse aga vahenditult enne kallaletungi äge suurtükituli, milles osa relvi hävib, osa pimestatakse suitsuga ja tolmuga. Et tankide soomusele pole ohtlikud mürskude killud, siis tangid võivad järgneda suurtükitulele 100 kuni 150 m kaugusel. Pimestatud tt-kahurid võivad tolmus ja suitsus tulistada ründavaid tanke vaid 50 kuni 100 m kauguselt, suutes heal juhul anda 1 kuni 2 hästisihitud lasku.

Seejuures pole positsioonil olevatel tt-kahuritel mingisugust kaitset suurtükitule vastu. Tt-kahuri laskekoht on lahtine, varitsemiskoht vaid madalas lahtises süvendis, kuna ainult meeskond võib suurtükitule ettevalmistuse ajal leida kaitset varjendis. Kuna juba kahuri varitsemiskohalt laskekohale veeretamine ja seal lahingukorda seadmine võtab vähemalt ühe minuti, siis lahingukäras võib tekkida olukord, et osa tt-kahureid ei saa tuld avadagi, kui neid juba rünnatakse tihedas rivistuses lähenevate tankide poolt. Alatine laskekohal tegevusvalmisolemine on mõeldav vaid siis, kui tangirünnaku ees ei käi tugevat ja massilist suurtükituld. Kuid ega seegi tt-kahureid ei päästa. Udu ja suitsus võivad vaid üksikud tt-kahurid vastase tankidest puutumata jääda, kuna enamik hävib nende tules või murdejõus.

Rünnakutankide järgmisiks märkideks on jalaväe varud ja suurtükivägi. Kui aga tt-kahurite enamik asus vastupanupositsiooni-eelserva läheduses, siis puudub neil, varudel ja suurtükiväel vajaline kaitse ja tangid saavutavad väheste kaotustega ka oma järgmise märgi ja pealetungija on lahingu poolenisti võitnud, nagu ütlevad sakslased¹⁾.

¹⁾ Spannenkrebs, Angriff mit Kampfwagen, 1939, lk. 113.

Rünnakutankidele järgneb vahenditult jalavägi ühes saate tankidega. Kui tt-kahurite enamik hävitati, ja jalaväel pole küllaldaselt tt-püsse, siis ei suuda vastase rünnakut pidurdada ükski jõud, kuna siis lakkab toetamast ka suurtükivägi. Eelservast ülesõitnud tangid leiavad sügavuses ainult automaatrelvi ja üksikuid tt-püsse või kahureid, milliste hävitamine osutub teostatavaks nii jalaväe kui tangirelvade tulega.

Seepärast näivad õigetena Eimannsberger'i väited, mille kohaselt vastupanupositsiooni-eelserva lähedusse ei asetata ühtki tt-kahurit, kuna need asetsevad 1500, 3000 ja 5500 m kaugusel positsiooni sügavuses¹⁾. Eimannsberger'i vaateid õigustab veel asjaolu, et jalaväe saateks kasutatakse kerge- tanke, millede soomuse paksus ei ületa 25 mm, mida vähe- mail kaugusil (alla 400 m) suudab läbistada tt-püssi mürsk. Järelikult jalaväe peamiseks tt-relvaks osutub püss, milliseid tuleb anda jalaväe allüksuste koosseisu sellisel arvul, et need suudaksid edukalt võidelda vastase jalaväe saatetankidega, milliseid võib ilmuda 15 kuni 30 tükki ühele rindekilomeetrile.

20-mm tt-püss on kaalult niivõrd kerge ja mõõtudelt väike, et teda saab massilise tangirünnaku korral peita kae- viku põhja või varjendisse, kust ta automaatrelvade- ga ühel ajal tõstetakse laskekohale vastase saatetankide hävitami- seks. Nii toimub see vastupanupositsiooni eelserval ja selle sisemuses. Juhuks, kui vastane kasutab kergete saatetankide hulgas ka üksikuid raskemaid tanke, võiks positsiooni süga- vusse maa-aluseisse varjendisse paigutada üksikuid iseliiku- vaid tt-kahureid või võimse kahuriga relvastatud tanke, milli- sed astuvad tegevusse pärast suurtükitule ülekanmist ja rünnakutankide ülesõitmist. Neid võib jalaväe juht lahingu ajalgi koondada vähemaks grupikesiks, kui selleks on vajadust.

¹⁾ Eimannsberger, Der Kampfwagenkrieg, 1938, lk. 154.

Mainitud põhjusil võib kerkida küsimus, kas tt-kahur on üldse jalaväe tt-relv? Kas tt-kahurite andmine jalaväerügemendi koosseisu on üldse vajaline? Saksa-Poola sõda näitas, et hobuvedu ja tt-kahurite ühtlane jaotus jalaväes osutus Poola sõjaväe suurimaks nõrkuseks, sest umbkaudu 100 jalaväerügemendis olevad 3000 tt-kahurit teotsesid 1000- kuni 1500-kilomeetrilisel rindel, kuna saksa tangikoondiste löögid teostusid üksikutes suundades 5—20 km laiusel rindel. Olnuks poola väekoondisil (armeedel, korpustel ja diviisidel) tugevamad motoriseeritud tt-varud, kujunenuks sakslaste tempo hoopis aeglasemaks ja nende tangikoondised kandnuks ka suuremaid kaotusi.

Sellest järeldame, et tt-kahur on väekoondise tt-relv, mille liikumiskiiruse tõstmine võimaldab neid koondada suuremal arvul ohtlikule suunale. Kui jalaväel tekib oma tt-süsteemi tugevdamisvajadus, eriti varude ja staapide kaitseks, võidakse väekoondise poolt tt-kahuriüksusi anda ajutiselt rügementide kõvendamiseks ühistel alustel teiste väeliikidega (nagu tanke ja suurtükiväge).

Motoriseeritud tt-kahuriüksused peaksid moodustama iseseisva tangitõrje väeliigi, mis oma omadusilt kujutab eriotstarbelist suurtükiväge ja seisab soomusväe ja suurtükiväe vahel. Nende ülesanne ongi võitlus vastase tangimassidega. Kuna kiiresti liiguvad tt-üksused asuvad sügavuses, siis pole mõeldav ka esijärgu väeosade kõvendamine tt-kahurüksustega lahingu kestes. Motoriseeritud tt-üksuste suunamine ja lahinguvalmis seadmine võtab 10—30 minutit aega, mispärast otsustav tt-relvade ja tankide lahing teostub kaitsepositsiooni sisemuses või isegi selle taga, üldiselt aga väeosade varude, suurtükiväe asetuse ja väekoondiste varude ruumis. Siit järeldus, et varude ja suurtükiväe kaitsmisele tuleb osutada erilist tähelepanu, kuna sellest oleneb suurel määral kogu lahingu või isegi operatsiooni saatus.

3. Suurtükivägi ja tangitõrje.

Suurtükiväe tulepositsioonid asetsevad 4 kuni 6 km tagapool vastupanupositsiooni-eelserva. Moodsed kauge-
laskepatareid võivad asuda isegi 6 kuni 8 km kaugusel. Kergekahuri- ja haubitsapatareid moodustavad suurtükiväe
asetuse esimese joone, milleni vastase tangid võivad jõuda 30 minutit pärast kallaletungi algust. Järelikult kergesuurtükiväe
tuletegevus kestab väga lühikest aega, sest hiljemalt „H“ + 30 min. patareid peavad olema valmis võitluseks
vastase tankidega. Tangivastases võitlusest võivad edukalt osa võtta ainult kergekahuripatareid, lähedail kaugusil
(hädakorral) kergehaubitsa-patareid, kuna raskesuurtükivägi pole üldse võimeline tulistama tanke otsesihitimisega kau-
gustel üle 200—300 m. Seepärast nõutakse, et iga patarei tulepositsiooni valikul tuleb arvestada tangirünnakut ja
aktiivset võitlust atakeerivate vastase tankidega¹). Kui kergesuurtükivägi juba lahingu alguses lülitatakse välja oma
normaalsetest ülesannetest, siis puudub jalaväel oluline tule-
toetus, mistõttu pole ka vastase motoriseeritud väeosade koondamist takistavat tegurit²). Mainitust lähtudes tuleb
suurtükivägi (kergehaubitsapatareid ja raskesuurtükivägi) paigutada sellaseisse rajoonesse, kuhu ei pääse ligi vastase
tangid. Olenevalt maastikust, kujunevad säärased rajoonid looduslike tõkete, nagu metsade ja jõgede taga, milliseid
kohti võib kunstlike tõketega muuta N.-Vene eeskujul täieliks „tangivastaseiks“ rajooneks, kus suurtükivägi võib sega-
matult jätkata oma normaalseid ülesandeid. Kergekahuri-
patareisid võib sel juhul kasutada tangivastaseks võitluseks, mis on eriti tähtis jt-relvade vähesuse korral.

Et jalaväe varud asuvad enamikul juhtudel kerge-
suurtükiväe tulepositsioonidele üsna lähedal, siis kujunebki
peamiseks tankide tõkestusjooneks jalaväe varude või kerge-

²) Eimannsberger, Der Kampfswagenkrieg, 1938, lk. 157.

¹) Vojennõi Zarubežnik. 1939. nr. 8, lk. 89.

suurtükiväe tulepositsioonide joon, millele koondatakse ka liikuvad (motoriseeritud) tt-relvad ja vastase motoriseeritud osade tõkestamiseks määratud motoriseeritud varud.

Kui kergesuurtükiväe tulepositsioonide ja jalaväe varude asetusjoon asetseb loodusliku tõkke taga, mis tunduvalt raskendab vastase tankide hoogset edasitungi, siis on kaitsjal küllaldaselt aega mitme väekoondise käsutuses olevate motoriseeritud tt-kahuriüksuste koondamiseks läbimurde rajooni. Viimaste õigeaegne alarmeerimine on väga oluline, kuid raskesti täidetav. Vastane võib tt-relvade enneaegseks suunamiseks demonstreerida tangirünnakut teisel, kuna jõuline löök antakse ootamatult tt-relvade varudeta rajooni. Seepärast on vastase massilise tangirünnaku õigeaegne avastamine peamiselt lennuväe ülesanne.

Raskesuurtükiväe tulepositsioonide kaitseks võidakse paigutada nende vahenditusse lähedusse ka üksikuid automaat- ja tt-relvi, kui nende hulk seda võimaldab. Säärane nõue on vajaline selleks, et ka tankide läbimurde korral üksikud tangid, vähemad laskuriosad või mehhaniseeritud pioneerid ei saaks hävitada tangivastaseis rajoones olevaid pataraisid, kes peavad tõkestama nii vastase jalaväe kui motoriseeritud väeosade edasiliikumist.

Äsjatoodud võimaliku variandi kohaselt motoriseeritud tt-kahuriüksused asuvad tulepositsioonile kergesuurtükiväe tulepositsioonidega ühele joonele või isegi selle ette jalaväe varude joonele. Kui motoriseeritud tt-relvade kiire koondamine niivõrd ette pole võimalik, kujuneb vastase tangimasside tõkestusrajoon raskesuurtükiväe tulepositsioonide või väekoondiste varude joonel.

Tangitõrje-süsteem peab olema painduv ja kohandatav kiiresti muutuvas olukordades. Seepärast tuleb erilist tähelepanu osutada üldise tangitõrje-süsteemi koordineerimisele.

4. *Tangitõrje üldsüsteemi korraldamine ja tt-relvade tulesüsteemi koordineerimine.*

Kuna tangitõrje baseerub looduslike takistuste, kunstlike tangitõkete ja kõikide relvaliikide tulesüsteemil, siis ei saa selle korraldamist panna üksikule väeliigile. Vastavalt väeliikide ja väeosade nõuetele koostatakse väekoondise ülema poolt tangitõrje üldkava, milles nähakse ette ka aktiivsed ülesanded kõikidele väeliikidele. Kuna tangitõrjerehvade tulesüsteemi loomine ei piirdu ainult vastupanupositsioonil võitlevatele tt-relvadele ülesannete andmisega, vaid haarab väekoondiste ja isegi kõrgemate väekoondiste (korpus, armee) tt-reserve ja suurtükiväge, siis tuleb *tt-relvade tulesüsteemi koordineerimine* panna väekoondise suurtükiväe juhile ja väekoondise motoriseeritud tt-üksuse ülemale. Nii on see küsimus lahendatud N.-Venes ja Prantsusmaal. N.-Venes tangitõrje üldine korraldamine lasub diviilil, kes valib kaitsepositsiooni ja määrab kindlaks:

- tangiohtlikud suunad ja tangivastased rajoonid;
- tangiohtlikele suundadele ettevalmistatavad suurtükiväe tõketuled;
- kogu suurtükiväe ülesanded vastase tangirünnaku tagasilöömiseks peavastupanuposits.-eelserva ees ja
- diviisi tt-relvade liikuva varu varjatud asukoha vastase võimalikul tangirünnaku suunal¹⁾.

Spetsiaalsete tt-relvade asetus, tulesüsteemi ja tt-ks eraldatavate välikahurite ning kogu suurtükiväe tuleülesandeid koordineerib diviisi suurtükiväe ülem, kellele tavaliselt allutatakse kogu tangitõrje süsteem.

Prantsuse tangitõrje süsteem evib kolm tõkkejoont, milles kaks esimest allub diviisi ülemale, kolmanda tõkkejoone organiseerib diviisi suurtükiväe ülem, määrates:

¹⁾ PU — 36, § 238, 248 ja 115.

- tagumise tangitõkkejoone;
- rajoonid, millistes iga grupp peab korraldama tangitõrjet ja
- diviisi varu ülesanded tangitõrje alal¹⁾.

Ka Saksamaal on tt-üksuste juhtimine tsentraliseeritud. Rügementide toetamiseks määratud motoriseeritud tt-kompanid jäävad ikkagi tt-grupüli käsutusse, kes otsustab tt-allasle puutuvad küsimused diviisi piires²⁾.

Toodud ülevaatest nähtub, et kõikjal toimub tangitõrje korraldamine tsentraliseeritult. Mida laiem väekoondise kaitselõik, seda suuremat tähtsust ja tähelepanu tuleb osutada tt-relvade manöövriks. Viimaste ühtlane hajutamine üle rinde nõrgestab kogu tt-süsteemi ja ei loo kuskil tõhusat vastupanu massilisele tangirünnakule. Tt-kahuriüksuste juhtimise tsentraliseerimine ei piira sugugi jalaväeosade kõvendamist võimsamate relvadega, vaid isegi soodustab tt-üldsüsteemi tugevdamist.

Väekoondise ülem määraku vaid üldnõuded tangitõrje korraldamiseks ja, kokkuleppe alusel kõrgema väekoondise juhiga, seadku kokku üldkava ka naabrusesolevate väekoondiste tt-süsteemi tugevdamiseks või nende tt-relvade kasutamiseks. Väekoondise suurtükiväe ülem ja motoriseeritud tt-üksuse ülem koostavad üldkava alusel väekoondise tt-relvade ja tangitõrjeks eraldatavate välikahurite tulekava, mida täiendatakse välisuurtükiväe toetus- ja tõketuledega, ning passiivsete tangitõrjevahenditega.

5. Passiivne tangitõrje.

Tangitõrje üldkava ei saa baseeruda üksi looduslike takistuste ja aktiivsete tt-relvade tegevusel, kuna esimeste tõkestusvõime pole kunagi absoluutne, viimaste tõhusus sõltub aga relvade hulgast ja aja- ning ilmastikutingimustest. See-

¹⁾ Sõdur, 1939, nr. 30—31, lk. 734 ja 735.

²⁾ Sõdur, 1939, nr. 34—35, lk. 816.

pärast pole kunstlike tõkete osatähtsus sugugi väiksem teisist tt-elementidest, vaid annab kogu süsteemile mõnikord isegi põhjapaneva aluse, nagu seda näeme Maginot' ja Siegfried'i kaitseliinidel. Rinde või rindeosade täieline sulgemine vastase tankidele nõuab suuri kulusid, palju aega ja tööjõudu, mispärast see pole igas olukorras teostatav.

Massilise tangirünnaku tõkestamisel lasub võistluse pearakus pealetungi rajooni koondatavail motoriseeritud tt-kahuriüksusil, mispärast on äärmiselt tähtis aja võitmine¹⁾. Et aega võita, tuleb ehitada tõkkeid nii vastupanu-positiooni ette kui selle sisemusse.

Vastupanupositiooni ette loodavate tõkete ülesanne on vastase tankide pealetungi aeglustamine ja osaliste kaotuste tekitamine, kusjuures tõkete iseloom ja hulk võib olla väga mitmesugune. Selles suhtes pakub huvi N.-Vene nn. insenerilis-keemiliste tõkete riba, mis on 10 kuni 12 km sügav ja evib 2 kuni 3 mitteparalleelset tõkkejoont, mis pole pidevalt tõketega kaetud²⁾. Insenerilis-keemiliste tõkete ribas tangi- ja jalaväevastased tõkked ning gaasitatud maa-alad on vähemate hajutatud jalaväeosade kaitse all. Viimaseid võidakse kõvendada vajaduste kohaselt ka tt-kahuritega ja üksikute tankidega³⁾. Tõketena esinevad mahasaetud puud, tangipüünised, kraavid, järsustused, ujutised, miiniväljad, traat-tõkked, hävitatud sillad, purustatud teed ja gaasitatud maa-alad. Esimesel tõkkejoonel on takistusi hõredamini, peavastupanupositiooni lähedal aga hulgaliselt.

Massilise tangirünnaku tõkestamisel tuleb püüda selle poole, et mida sügavamale vastase rünnakutangid jõuavad kaitsepositiooni sisemusse, seda aeglasemaks peab muutuma nende edasitung.

Kaugele vastupanupositiooni ette asetatud miinitõkke, raid-, vai-, raud- ja kivitõkete kõrvaldamine on lihtne üles-

1) Militär Wochenblatt, 1938, nr. 47, veerg 3023.

2) PU — 36, § 227, 228.

3) Vojennõi Vestnik, 1938, nr. 7, lhk. 47.

anne pioneeridele, kes võivad teotseda ka öösi. Seepärast näib loomulikumana, kui kaugemal vastupanupositsiooni ees purustatakse sillad ja teed ning muudetakse läbipääsmatuks defileed soode ja metsade vahel kas ulatuslike kraavtõkete või ujutistega. Vastupanupositsiooni lähedusse võib luua kaetud tangipüüniseid, ületamatuid kraave, miini- ja betoon-tõkkeid ning järsustada nõlvakuid. Vastupanupositsiooni sisse-
musse ja selle taha tuleb luua juba ulatuslikumaid raid-, vai-, kivi- ja betoon-tõkkeid, tangipüüniseid, miinivälju, barrikaade, purustisi ja täieliselt kaitstud tangivastaseid rajoonid säärasel arvul nagu seda võimaldab aeg, tööjõud ja materjal.

Järelikult ka passiivses tangitõrjes kujuneb kaks üldist tsooni, milledest üks haarab vastupanupositsiooni esise ja selle eelserva kuni esijärgu kompanite, harukorral ka pataljonide varudeni. Teine tsoon algab vastupanupositsiooni tagaservalt ja ulatab raskesuurtükiväe tulepositsioonideni või väekoondise varudeni tõkete enamusega väeosade varude või kergesuurtükiväe tulepositsioonide joonel.

Tangitõkete esimese tsooni ehitamine ja loomine on puhtal kujul jalaväe ülesanne väeosa pioneriüksuse juhatusel, kelle juhil on öelda kaaluv sõna ka väeosa tangitõrjekava koostamisel.

Tangitõkete teise tsooni korraldamine peab kuuluma juba väekoondise kompetentsi, kusjuures selleks rakendatakse kõik väeliigid väekoondise pioneriüksuse juhatusel.

Tangitõkete loomine kaitsepositsiooni sügavuses peab lasuma jalaväe varude ja suurtükiväe õlul. Viimane peab pioneride juhatusel muutma tangivastaseiks patareide tulepositsioonide ja mõnikord ka VP-de rajoonid.

Tt-üksused peavad suutma luua tangitõkkeid oma oote- ja tulepositsioonide vahenditesse lähedusse. Side- ja tagalaüksuste ülesanne on KP-de ja vooride asetusrajoonide korraldamine sellaseiks, et neid ei saaks ootamatu tangirünnakuga hävitada. Kuna äsjamainitud üksusel on täita otsesed ülesanded, siis ei tohi neid kauaks kiskuda eemale tt-korral-

damiseks. Tangimiine pole kunagi küllaldaselt, mistõttu tuleb miinitõkkeid asetada vaid sellaseisse rajoonesse, kus teiste tõkete loomine on raske ja kuhu võib suunduda vastase tangimasside enamik¹⁾.

Miinitõkete loomisel vastupanupositsiooni sisemuses tuleb arvestada oma tangikoondiste vastulöögi suundi ja koondusrajoone, et ei korduks sääraseid nähtusi nagu Maa-ilmasõjas, kus okt. 1918. a. 34. Ameerika tangikorpuse X pataljonist hävis 75% tanke inglaste poolt mahapandud (oma) miiniväljal.

6. Lennuväe-, suurtükiväe- ja tankide vastulöögid.

Olukordades, kus vastase pealetung teostus hõredate tangiformatsioonide toetusel, peeti pommitus- ja rünnakulennuväe tegevust vastase tankide vastu mõttetuks, kuna lennukipomm võis tangi hävitada vaid otsesel pihtimisel. Massilise tangirünnaku korral asuvad tangiüksused kallale tungi lähtealuse taga tihedates koondistes, kus pommidel on raske leida tühje kohti; seepärast võiks uuesti muutuda akuutseks tangikoondiste pommitamisprobleem. Suured tangikoondised tarvitavad palju põlevaineid, mispärast eriti nende tagala osutub tundeliseks kohaks, mille desorganiseerimine on seda kergem, mida suurem on mootorveokite hulk.

Tangikoondiste pommitamisel kasutatakse nii lõhke- kui süütepomme; viimaseid eriti vooriosade hävitamiseks.

Kuna tangikoondised asuvad puhkusele kaitsjast vähemalt 7 kuni 8 km kaugusele, siis ei ulatu sinna suurtükituli. Ainult kaugelaskepatareid võivad oma tulega vastast kahjustada. Seevastu nähakse aga ette vastulöögi- ja tõketuled nendesse rajoonesse, kust tankide läbimine on tõenäoline. Seda nõuab N.-Vene eeskiri (Pu — 36 § 232), kui ka Saksa eeskiri (Truppenführung I Teil § 459 ja 460), kusjuures peamist

¹⁾ Militär Wochenblatt, 1938, nr. 47, veerg 3023.

tähelepanu pööratakse tankidele järgneva jalaväe hävitamisele.

Venelased määravad tangiüksusi löögigruppide koosseisu, kes annavad vastulööke nii vastupanupositsiooni ette, kui selle sisemusse tunginud vastasele¹⁾. Sakslased hoiavad tangiüksusi kõrgema juhi varus nii vastupealetungiks kui võitluseks vastase tankidega²⁾.

Nii kujunevad ka tangid tõhusaks võitlusvahendiks, millega võib vastase tangikoondiste edasitungi pidurdada või koguni likvideerida, kui nad oma edasitungil on kannud märgatavaid kaotusi.

7. Kokkuvõte ja järeldusi.

Pealetungija ei rakenda tanke tegevusse kõikjal, kuigi kallaletungi või läbimurde ettevalmistusi tehakse laial rindel. Oletades, et pealetungija on tugev ka õhus, puudub võimalus tema tankide löögisuunda varakult avastada. Näiteks, kui vastane teeb pealetungi ettevalmistusi 50 km rindel, siis peaks positsioonesse klammerdunud kaitsja asetama igale rindekilomeetrile säärase hulga tt-relvi, mis suudaksid sellel pidada edukat võitlust 200—250 tangiga. Järelkult tuleks igale rindekilomeetrile asetada vähemalt 40—55 tt-relva, kui arvestada seda, et vastase suurtükitali viib 50% neist rivist välja ja et üks tt-relv võib ikkagi hävitada 10 tanki. 50 kilomeetri laiusele rindele tuleks paigutada siis 2000—2500 tt-relva.

Kui pealetungija edu aluseks on kiirus, liikuvus ja mass, siis kaitsja ei saa baseeruda enam endiseil kogemusel ja tõekspidamistel. Mida üks suurriik on saavutanud liikuvuse ja sellega seoses oleva edu alal, võetakse kasutusele ka teisel ja lahing omandab uut ilmet, milles relvade võimed sõltuvad kiirusest.

¹⁾ PU — 36, § 233.

²⁾ Truppenführung I Teil, 1936, § 467.

Kui vastane rakendab pealöögi suunas ainult 2 kuni 3 soomusdiviisi, siis tankide rünnak võib toimuda 6 kuni 9 kilomeetri laiusel rindel. Kaitsja, andes väeosadele vaid vajalisel määral kergemaid tt-relvi võitluseks vastase saatetankidega, koondab pealöögi suunale motoriseeritud tt-üksusi. Oletades, et esimeses ja teises tangilaines kokku tungib peale 120 kuni 150 tanki rindekilomeetril, läheb nende hävitamiseks tarvis 12 kuni 15 tt-kahurit ehk kogu tankide tegevus-suunal kokku maksimaalselt 110 kuni 135 tt-kahurit (umbes 10 12-relvalist kompanit). Kaitsja, asetades iga 50 km rindeosa kohta säärasel hulgal motoriseeritud tt-kahureid, võib koondada need ohtlikule suunale poole tunni kestes.

Seega tt-kahurite motoriseerimine võimaldab tt-relvade üldarvu vahendada õige tunduvalt, millest võime järeldada, et ainult motoriseeritud tt-relvadega on võimalik vastase massilise tangirünnaku tõkestamine.

Hoolas kaitsepositsiooni valik, kunstlike tõkete ehitamine, teiste väeliikide abi, otstarbekas tt-relvade grupeerimine ja tulesüsteemi koordineerimine loovad häid eeldusi võtluseks vastase tangikoondistega.

III

ÜLDKOKKUVÕTE.

Käesolevaga püüdsin anda ülevaate neist muudatusist, mis on toimunud tankide kasutamise põhimõtteis. Nagu näeme, on tankide massilise kasutamise üheks põhjuseks tt-relvad, mille tulest ei suuda läbi murda väikesed tangiüksused ja nende hõredad formatsioonid.

Seepärast tänapäeva lahingus asendab kestvate suurtükivägede tangimass, kõikide jõudude ülekaalu — kiirus. Vähemalt 5 kuni 6 km laiad ja kuni 5 km sügavad tangiešelonid meenuvad Aleksander Suure talva- ja Napoleoni kolonitaktikat suuremas mastaabis.

Tangikoondiste löögid, mis võetakse ette üsna kitsal rindel, sarnanevad kiirete täägitorgetega, millede õnnestumisel voolavad vastase kaitseüsteemi motoriseeritud väed, püüdes tankide kaavitusel hävitada ja desorganiseerida vastase vastupanu kogu territooriumi sügavuses.

6 km sügavune kaitsepositsioon murtakse läbi 3¹/₂ kuni 4 tunniga, 4 km sügavune kaitsepositsioon aga 2¹/₂ kuni 3 tunniga. Esimesed tangiešelonid saavutavad kaitsepositsiooni tagaserva (varupositsioon) 40 kuni 60 min. jooksul, millist aega tulebki kasutada nii motoriseeritud tt-relvade kui motoriseeritud jalaväe koondamiseks vastase läbimurderajooni.

Ulatusliku tangirünnaku pareerimiseks tuleb kaitsepositsioon valida loodusliku tõkke taha, milleks osutuvad eeskätt sügavad jõed ja orundid. Positsiooni sisemuses peab leiduma sääraseid looduslikke takistusi, mille lünkade täitmine kunstlike tõketega loob tankidele ligipääsmatuud rajoone n. n. „tangivastaseid rajoone“, kus leiavad varju varud, KP-d, suurtükivägi ja osa tt-relvi.

Kui jalavägi on küllaldaselt varustatud kerge ja võimsate tt-relvadega ja evib tugevat moraali, siis polegi tarvis vastupanupositsiooni ette luua ulatuslikke tangitõkkeid, mida vastase pionerid võivad kõrvaldada ööpimeduses või kunstliku udu kattel enne kallaletungi. Seda olulisem on tangitõkete loomine vastupanupositsiooni sisemusse, milliste avastamine vastasel on hoopis raskem.

Jalavägi, lastes läbi vastase esimesed tangiešelonid, peab evima sellisel arvul tt-püsse, et võiks ühel rindekilomeetril hävitada 30 kuni 40 vastase saatetanki.

Rindest läbimurdnud tangid pidurdatakse teise looduslike või kunstlike tõkete joone ees, millele koondatud motoriseeritud tt-kahurid ja kergekahuripatareid püüavad hävitada vastase tangimasse. Seejuures osutub eriti tähtsaks tt-kahurite ja välisuurtükiväe kasutamiskorra ja tuletegevuse koordineerimine, mis peab lasuma väekoondise suurtükiväe

ülemal või tangitõrje eriteadlasel — väekoondise motoriseeritud tt-üksuse ülemal.

Tt-kahuriüksuste motoriseerimine vähendab massilise tangirünnaku pareerimiseks vajaliste tt-relvade arvu ja annab võimalusi kõrgemale väekoondisele isegi ulatuslikemaiks manöövreiks.

Kaitsja käsutuses olevate tangikoondiste vastulöökidega tuleb olla ettevaatlik. Tankide võitlus vastase tankidega võib edukas olla vaid siis, kui saavutatakse nii tankide arvu kui võimsuses ülekaal. Edu teiseks eeltingimuseks osutub vastase jõudude osakaupa hävitamise võimaluste leidmine.

Belgia vallutamine ja kaitsmine sakslaste poolt Maailmasõjas.

Leitnant A. Taidla.

Puhkenud Euroopa sõda on põhjustanud neutraalses Belgias ja Hollandis tõsist kartust sattuda sõjakeerisesse. Need kartused pole päris põhjendamatud, sest praegune sõjaline olukord Läänerindel ei erine kuigi suurel määral sealsest olukorrast 1914. a. augustis, millal teostus Belgia neutraliteedi rikkumine Saksamaa poolt.

Praegusel põneval ajal pole huvitusest teha ülevaadet neist eesmärkidest, mida taotles Saksamaa 1914. a. Belgia neutraliteedi rikkumisega, ja neist sündmusist ja tegevusist, mis olid seoses Belgia vallutamisega ja hiljem selle kaitsmisega.

I

BELGIA SÕJAGEOGRAAFILINE ASEND VAADATUNA SAKSA-, PRANTSUS- JA INGLISMAA SEISU- KOHTADEST.

Belgia, paiknedes Põhjamere lõunarannikul ajalooliste rivaalide, Prantsus- ja Saksamaa, vahel ning Inglismaa vahetus läheduses, on ajaloo kestel korduvalt olnud eespoolmainitud suurriikide huviobjektiks. Londoni lepinguga 1839. a. kuulutati Belgia neutraalseks kuningriigiks, kusjuures tema neutraliteeti lubasid garanteerida Inglis-, Prantsus-, Preisi- ja Venemaa.

Belgia neutraliteedi rikkumise võimalust Saksamaa ja Prantsusmaa sõja puhul arvestati mõlemate mainitud maade kindralstaapide poolt juba kümmeaastat enne Maailmasõja puhkemist.

Saksa sõjaplaanis Prantsusmaa vastu eksisteeris Belgia neutraliteedi rikkumise idee juba alates a. 1898, millal töötati välja esimesed kavad Prantsuse armee hävitamiseks ulatusliku haardega läbi Belgia ja Põhja-Prantsusmaa. Mainitud kavade loomist põhjustas üha tugevnev kindluste võrk Prantsusmaa idapiiril, milliste vallutamist pealetungiga otse rindelt peeti väga raskeks. Hiljem Saksa merejõudude kasvades, eriti allveelaevade ehituskunsti arenedes, omas Belgia rannik suurt tähtsust meresõja seisukohast. Rahuajal baseerusid Saksa merejõud peamiselt Wilhelmshaveni, Helgoland ja Kieli sadamaile. Saanud aga Belgia ranniku sadamad oma valdusse, avanenuks. Saksamaal võimalus paigutada oma laevastiku tugikohti ümmarguselt 550 km võrra lähemale Englise kanali äärseile sadamaile, kust võinuks hõlpsamalt ohustada Englise vägede varustusteid Englise kanalis ja Hollandi-Englise kaubateed. Ka olnuks sel juhul rohkem piiratud Englise laevastiku tegevusvabadus Põhjamere lõunaosas.

Siinkohal pole huvitusest märkida, et Belgia ranniku tähtsust meresõjalisest seisukohast oskas hinnata vaid Saksa mereväe juhatus, kuna Saksa kindralstaabi poolt väljatöötatud sõjaplaanis polnud ette nähtud ei Belgia ega Englise kanali äärsete sadamate vallutamist ega nende kasutamist sõjalaevastiku baasidena. Kindralstaabi seisukohast ei peetud seda vajalikukski, sest jõuline löök armeega pidi küllalt kiiresti otsustama sõja Saksamaa kasuks.

Maailmasõjaaegne Saksa mereminister admiral v. Tirpitz kirjutab oma mälestusis:

„Sõja puhkemisel olin ma üllatatud, teada saades, et minule salajaseks hoida antud mereväe operatsioonide plaan ei olnud varem kooskõlastatud mandri operatsioonide plaaniga¹⁾).

¹⁾ A. Tirpitz, Erinnerungen, lk. 264.

„... 1914. aasta augustis mulle näis kõige tähtsamana läbi lõigata Inglismaa ühendusteed ja välja tungida Calais'ni. Kõik ülejäänud oleks meil olnud palju kergem, kui meie oleksime inglasi, ära lõigates kanali sadamaist, sundinud ühendust pidama Prantsusmaaga Cherbourg'i või Brest'i kaudu, s. t. Atlandi ookeani, aga mitte rannikuäärse mere kaudu; see oleks andnud sõjale Prantsusmaal sootuks teise ilme“¹⁾.

Suurt tähtsust evib Belgia rannik õhusõja seisukohast. Viimast asjaolu ei osatud veel hinnata kuigi kõrgelt Maailmasõja puhkemisel, sest lennuvägi oli siis veel vähe arenenud. Sõja kestel, nagu hiljem näeme, olid Flandrias Saksa peamised lennubaasid, kust võeti ette enamik õhurünnakuid Lõuna-Inglismaa ja Põhja-Prantsusmaa linnadele.

Ka Prantsuse vägede ülemjuhataja kindral Joffre kaalus enne Maailmasõda kallaletungivõimalust Saksamaale Belgia kaudu²⁾. Kuid kartes, et Inglismaa seda sammu heaks ei kiida ja et Belgia armee siis tõenäoliselt asub võitlema Saksamaa poolel, loobuti sellest plaanist. Prantsuse kõrgem väejuhatuse oli teadlik ohust, mis teda ähvardas Saksa vägede Belgiast läbimarssimisel. Seda ohtu ei võetud siiski päris tõsiselt, sest arvati, et Belgia neutraliteedi rikkumisel Saksamaa poolt, astub sõtta ka Inglismaa, mida aga Saksamaa prantslaste arvates pidi püüdma igal juhul vältida. Ka ei uskunud prantsuse sõjaväejuhid, et sakslaste sügav haare läbi Belgia oli ette valmistatud üllatavalt suurte jõududega, sest Saksa reservkorpuste esijärku suunamist kohe sõja algul ei pidanud prantslased tõenäoliseks. Otse vastupidi, sakslaste lööki läbi Belgia pidasid prantslased endi suhtes isegi teatava määrani soodseks ja seda järgmisil põhjusil: Belgia neutraliteedi rikkumine oleks sõtta kiskunud Inglismaa, kelle hoiak Maailmasõja puhkemise eelpäevil oli veel võrdlemisi neutraalne, ja sakslaste läbimarssimisel Belgiast

¹⁾ A. Tirpitz, Erinnerungen, lk. 251.

²⁾ H. Kuhl, Der Weltkrieg, Band 1, lk. 11.

oleks pikenenud Saksa võitlusrinnet põhjasuunas, mis põhjustaks rinde nõrgenemist vasakul tiival ja keskkohas, ning võimaldaks hõlpsamini realiseerida prantsuse sõjaplaani Nr. 17, mis nägi ette jõulist pealetungi Elsass-Lothringenis.

Inglismaa oli Belgia neutraliteedi puutumatuses kõige enam huvitatud. Juba alates Napoleoni sõdadest veendusid inglise poliitikud, et Inglise kanali lõunaranniku sadamad peavad kuuluma kui mitte Inglismaale, siis vähemalt Inglise suhtes sõbralikule riigile. Siit selgub ka peamine põhjus, miks Inglismaa garanteeris Belgia neutraliteeti ja on püüdnud alati hoida alal häid suhteid Prantsusmaaga.

Belgia ranniku sadamate sattumine Saksamaa valdusse, kelle sõjalaevastik oma võimsuselt oli tõusnud XX sajandi algul küllaltki väärrikaks vastaseks Inglise laevastikule maailmameredel, oleks tähendanud suurt ohtu Inglise emamaale ja selle ühendusteedele Euroopa mandriga. Seda ei võinud Inglismaa lasta sündida.

Maaülasõjas kulgesid Briti ekspeditsioonivägede kommunikatsiooniliinid Inglise lõunaranniku Dover'i ja Folkestone'i sadamaist Prantsuse põhjaranniku Dunkerque'i, Calais' ja Boulogne'i sadamaisse. Doveri väina, mis oli õieti selle ühenduse pudelikaelaks, läbibistas Maailmasõja ajal keskmiselt iga päev 100 mitmesugust liitlaste laeva¹⁾ Siit saame ligikaudu kujutluse, milline elav liiklemine toimus Inglise kanalis.

Tuleb tähendada, et Inglise admiralteet oskas hinnata küllalt õieti Belgia ranniku meresõjalist tähtsust, kuid kiirete sündmuste arenedes, ei suudetud tarvitusele võtta küllalt mõjuvaid abinõusid, et takistada selle langemist sakslaste valdusse.

Nii näeme, et Maailmasõja puhkedes etendas väike neutraalne Belgia Põhjamere lõunarannikul Saksa ja Inglise-Prantsusmaa vahelises kokkupõrkes olulist osa. Saksamaa

¹⁾ Coast Artillery Journal, Nr. 9, 1938, lk. 243.

rajas oma hiigelrännaku Prantsusmaale läbi Belgia eeldusega, et Inglismaa, arvestades võrdlemisi võimast Saksa laevastikku ja olles seejuures ise maaväeliselt sõjaks vähe ette valmistunud, jääb vähemalt sõja algul äraootavale seisukohale. Ent sündmuste käik arenes siiski sootu teisiti.

II

BELGIA VALLUTAMINE SAKSLASTE POOLT 1914. A. SÜGISEL.

Saksamaa, olles 1. augustil 1914. a. kuulutanud sõja Venemaale, esitas 2. augustil Belgiale ultimaatumi, milles nõuti Saksa vägede läbilaskmist ja kõigiti sõbralikku käitumist, kusjuures anti lubadus, et Belgia territoorium vabastatakse uuesti pärast sõja lõppu.

3. augustil kuulutas Saksamaa sõja Prantsusmaale. Samal päeval andis Belgia Saksa ultimaatumile eitava vastuse ja esitas Inglismaale abistamispalve. Kui Saksamaa sellest hoolimata saatis oma väed üle Belgia piiri, reageeris Inglise valitsus, kes seni arenenud Euroopa riikide vahelise kriisi kestel oli suhtunud Saksamaasse rahuliku erapooletusega ja kes kõigiti oli püüdnud hoiduda sõjast, sellele 4. augustil sõjakuulutamisega Saksamaale.

Schlieffeni sõjaplaani realiseerimiseks koondas Saksamaa kohe sõja alguseks Achen'i, Trier'i, Metz'i ja Strassburg'i rajooni 7 armeed (23 armeekorpust, 11 reservkorpust, 10 ratsadiviisi ja 17^{1/2} maakaitsebrigaadi, kogusummas ca 1 600 000 meest¹⁾). 1., 2., 3., 4. ja 5. armee moodustasid Saksa parema tiiva löögirusika, mis pidi hoogsa kaarliikumisega Belgia ja Luksemburgi kaudu haarama prantslaste vasaku tiiva ja paiskama segi ning purustama Prantsuse väed. Läbi Belgia pidid marssima Saksa 1., 2. ja 3. ning osaliselt ka 4. armee, kusjuures 1. ja 2. armee pidid peale tungima põhja pool Maas'i (Meuse'i) jõge Brüssel'i ja Namur'i kaudu, kuna

¹⁾ H. Kuhl, Der Weltkrieg, Band 1, lk. 19.

3. ja 4. armee pidid peale tungima astmetena vasakul Lõuna-Belgia ja Luksemburgi kaudu.

Seega Saksa 1. ja 2. armee pealetung suundus üle Liège'i piirikindluse, kus võis oodata tugevamat vastupanu. Seda arvestati kui paratamatust, sest suurema haarde puhul põhjast oleks tulnud rikkuda ka Hollandi neutraliteeti, mida aga püüti kõigiti vältida. Et Liège'i kindlus ei pidurdaks Saksa peajõudude kiiret edasitungi, otsustati see, enne kui peajõud alustasid liikumist, vallutada kiire, jõulise löögiga.

Belgia armee koosnes sõja puhkemisel kuuest jala- ja ühest ratsadiviisist, kogusummas ca 117 000 meest, 312 suurtükki ja 102 kuulipildujat¹). Mainitud jõudude hulka pole arvatud kindluste garnisone. Viimastega koos oli Belgia armee suurus ca 200 000 meest.

Välivägedest paiknesid 1., 2., 5. ja 6. diviis Louvain'i, Tirlémont'i ja Waver'i, 3. diviis Liège'i ja 4. diviis Namur'i rajoonis.

Kuni Inglise ja Prantsuse abijõudude saabumiseni lootsid belglased oma kindluste Liège'i, Namur'i ja Antverpeni kaitse all vastu panna. Mainitud kindlused olid ehitustehniliselt ja -viisilt toleaja kohta võrdlemisi moodsed (ehitatud 1882. ja 1892. aasta vahel), sisaldades relvade katetena rohkesti soomusterasest kupleid. Nende peamiseks puuduseks oli aga nõrk soomus ja betoonehitiste nõrgad katted, mis ei olnud suutelised vastu pidama raskesuurtükiväe tulele. Ka olid üksikute fortide vahed kas kindlustamata või ainult nõrgalt kindlustatud välivägede poolt.

Enamik Belgia kindluste relvi ja ehitusmaterjale oli ostetud Saksamaalt, mistõttu sakslased olid enam-vähem teadlikud Belgia kindlustuste vastupanuvõimest.

Kõige tugevamini oli kindlustatud Antverpeni kindluse rajoon, kus välioperatsioonide ebaõnnestumisel pidi varju leidma kogu Belgia armee, seni kui liitlased kohale jõuavad

¹) Reichsarchiv, Der Weltkrieg, Band I, lk. 96.

ja olukorra päästavad. Antverpeni kindlus oli ka looduslikult hästi kaitstav teda ümbritsevate jõgede ja üleujutamise võimaluste tõttu.

Sõjategevus Belgia vastu algas 4. augustil 1914. a., millal suunati Belgia piirikindluse Liège'i vallutamiseks 6 Saksa kõvendatud jalaväebrigaadi ja 3 ratsadiivisi kindral Emmich'i juhatusel. Hoolimata sellest, et kindlust kaitses ligi 30 000 meest, õnnestus juba 5/6. augusti ööl ühel Saksa brigaadil kindluse fortide vahelt läbi murda ja linna tungida. Siin teenis oma esimese kuulsuse tolelaegne Saksa 2. armee ülemkortermeister kindralmajor Ludendorff, kes, võttes enda kätte ajutiselt 14. jalaväebrigaadi juhtimise, tungis hulljulgelt esimesena mainitud brigaadiga kindluse fortide vahelt läbi kuni südalinna. Linna kaitsvad väed taandusid linnast välja. Kindluse fordid aga jätkasid kangelaslikku vastupanu. Viimaste vallutamiseks kasutasid sakslased belglastele ootamatult üllatavat suurtükiväge. Üllatusrelvaks osutus Saksa 42-cm müüser, mille tulele kindluse fortide betoon ega soomus ei suutnud vastu pidada. Viimane Liège'i kindluse fort vallutati 16. augustil.

18. augustil algas liikumist Saksa sõjaväe peamass. 1. ja 2. armee ületasid Maas'i jõe mõlemal pool Liège'i ja suundusid esimene Brüsseli ja teine Namur'i peale. 3. armee forsseeris Maas'i Dinant'i juures. Belgia armee taandus Antverpeni, kui kõige tugevama kindluse suunas. Sakslaste ülekaal oli niivõrd masendav, et Belgia armee tõhus vastuhakk polnud kujuteldav. Üksinda Saksa 1. ja 2. armee koosseisus marssis läbi Belgia 323 pataljoni, 91 eskadroni, 290 patareid ja 54 pionerikompanit¹⁾.

Namür'ist lõunapoole Sambre'i ja Maas'i jõe vahele oli vahepeal koondunud juba Prantsuse 5. armee, kes kavatses üle Sambre'i põhja suunas peale tungida, et koos Mons'i juurde koonduvate Inglise vägedega haarata sakslaste ette-

¹⁾ Reichsarchiv, Der Weltkrieg, Band I lk. 667 ja 668.

nihutatud paremat tiiba. Sakslased jõudsid aga ette. Nende 2. armee sundis 22. ja 23. aug. Namür'i lahinguis taanduma Prantsuse 5. armee, kuna nende 1. armee lõi 23. augustil inglased taanduma Mons'i juures. Algas sakslaste võidukas pealetung kuni Marne'ni.

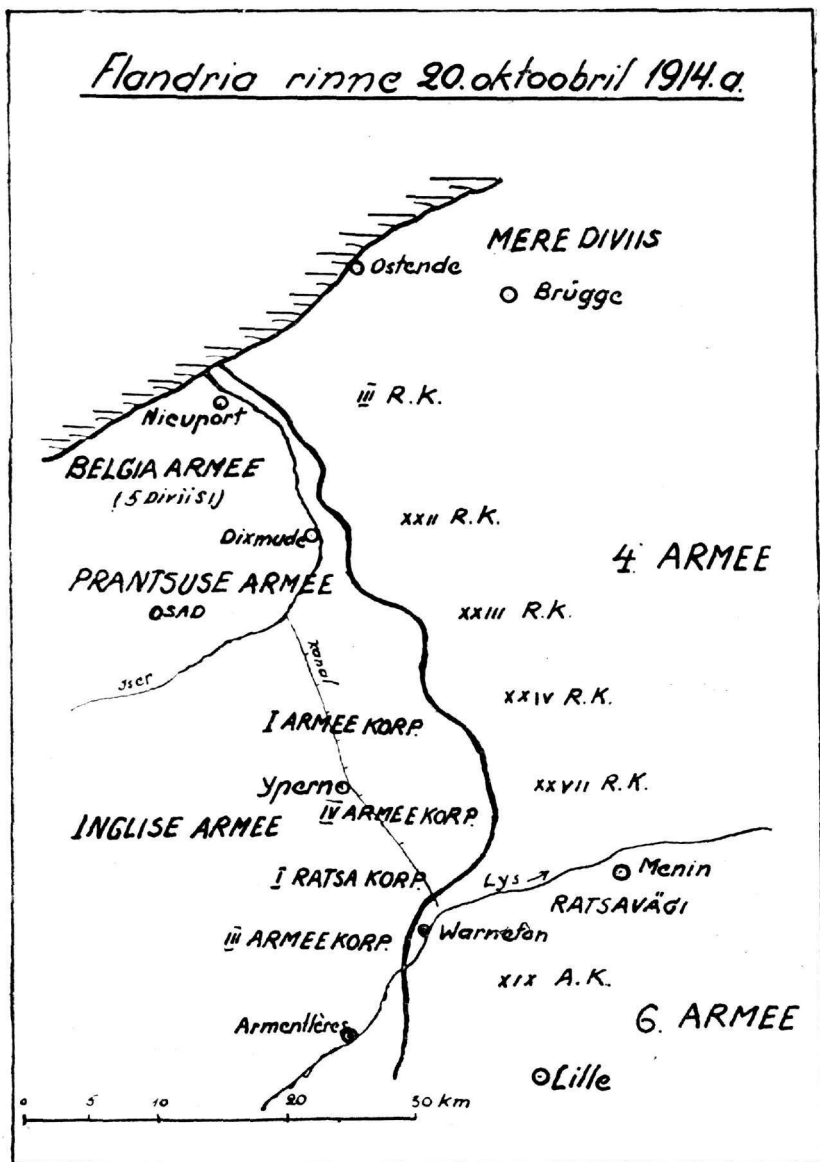
Namür'i kindlust ründasid kaks Saksa korpust (XI ja kaardiväekorpus) kindral Gallwitzi juhatusel. 21. augustil avati äge raskesuurtükiväetuli ja 25. augustil alistus kindluse viimne fort. Kindlust kaitsev Belgia 4. diviis suutis kindluse langemisel suuremalt osalt välja taanduda ja ühineda Prantsuse vägedega. Diviis laaditi Le Havre'is Prantsuse mereväe poolt laevadele ja viidi Ostendesse, kust ta siirdus uuesti võitlusse teiste Belgia vägede juurde. Namüri vallutamisest vabanenud Saksa korpused saadeti aga juba 26. augustil idarindele. Viimast sammu loetakse Saksa ülemjuhatusel üheks suurimaks veaks, mis põhjustas hiljem jõudude puudusel pealetungi pidurdumise Marne'il²⁾.

Saksa 1. armee, läbitungil Belgiast, jättis maha III reservkorpuse kindral Beseler'i juhatusel, kes pidi kaitsma armee paremat tiiba, purustama Belgia armee ja vallutama Belgia territooriumi. Septembri algul suunati ülaltähendatud ülesannete täitmiseks abijõududena veel üks tagavaradiviis, kolm maakaitsebrigaadi ja üks merediviis. Neist viimane üksus formeeriti Wilhelmshaven'i ja Kiel'i laevastiku baaside mereväelastest admiral Tirpitz'i algatusel.

Belgia väed taandusid juba augustikuu lõpul Antverpeni kindluse rajooni, kus avaldasid visa vastupanu, andes paaril korral tugevaid vastulööke kindluse piirajaile.

Antverpeni kindluse vallutamisele asus kindral Beseler septembrikuu lõpul. Rünnak kindlusele teostati kagust. Kindral Beseler'i kava, mis nägi ette ka kindluses võitlevate vägede taandumisteede äralõikamise läänest, ei saanud jõudude vähesuse tõttu teostada.

²⁾ H. Kuhl, Der Weltkrieg, lk. 37.



Skeem nr. 1.

Antverpeni kindlusele sai samuti saatuslikuks sakslaste võimas raskesuurtükiväetuli. 10. oktoobril, pärast 12 päevast visa võitlust, langes kindluse viimne fort, hoolimata sellest, et kindluse kaitsjaid oli arvuliselt rohkem kui kindluse piirajaid. Belgia armee enamikul õnnestus taanduda läände ja ühineda Ypern'i ja Nieuport'i rajoonis Inglise ja Prantsuse vägedega.

Pärast Marne'i lahingut algasid läänerindel võitlused lahtise tiiva pärast n. n. „jooks merele“, kus mõlemad võitlevad pooled püüdsid haarata tugevate jõududega vastase lahtist tiiba. Nendeks võitlusteks tehti mõlemal poolel võrdlemisi suuri vägede ümbergrupeerimisi ja formeeriti ning suunati võitlusse uusi armeesid.

Oktoobri keskpaigas jõuti, vaheldumisi üksteise tiiva haaramise katseid teostades, Põhjamereni, kusjuures rinne Belgia territooriumi osas jäi püsima Yser'i jõe ja Yser'i kanali joonele. Liitlaste poolel inglased võtsid üle frondiosa Ypern'i juures, moodustades ida pool linna sillapea. Inglasest põhja poole asus üks prantsuse armee osa (hiljem 8. armee), kuna äärmisel vasakul tiival Yser'i jõe joonele, mere ja Dixmude'i vahele, asus Antverpenist sinna taandunud Belgia armee.

Sakslased, kelle suur pealetung Marne'i lahinguga oli nurjunud, seadsid endale uueks eesmärgiks vallutada Inglise kanali lõunaranniku sadamad, et sellega raskendada ühendusepidamist Inglis- ja Prantsusmaa vahel. Selle eesmärgi saavutamiseks koondati Flandriasse uusi jõude, kes pidid liitlaste rinde läbi murdma. Formeeriti uus 4. armee, mille koosseisu Saksa ülemjuhatus andis lisaks Antverpeni kindluse piiramisest vabanenud vägedele oma viimasest varust (6^{1/2} reservkorpusest) veel 4 reservkorpust. Ka koondati Flandriasse hulgaliselt ratsaväge ja osa 6. armeest.

4. armee pidi peale tungima mere ja Lys'i jõe vahel, kuna 6. armee oma parema tiiva pealetungiga pidi vastast siduma

Armentières'i juures. Kahe nimetatud armee vahel pidi Ypern'i suunas peale tungima ratsavägi (vt. skeem nr. 1).

20. oktoobril puhkesidki suured Flandria lahingud mere ja La Bassée vahel. Saksa pealetung leidis eest tugeva vastu-panu. Ainult põhjapool Dixmude'i õnnestus kahel korpusel tungida Yser'i vasakule kaldale.

29. oktoobril avasid belglased Nieuport'i juures olevad lüüsid ja ujutasid üle oma positsioonide ees oleva Yser'i jõe vasaku kalda ja Nieuport Dixmude'i raudteetammi vahelised maaalad. Selle tagajärjel pidid sakslased võidetud alad maha jätma ja tõmbuma uuesti Yser'i jõe paremale kaldale.

Pidurdunud pealetungi uuesti elustamiseks formeeriti 30. oktoobril Saksa 4. ja 6. armee vahel kolmest korpusest koosnev n.n. kindral Fabeck'i grupp, kes pidi loode suunas Ypern'i peale tungima. Ka selle grupi pingutusil polnud edu, sest ka liitlaste kaitset oli vahepeal tublisti kõvendatud. Viha-sed võitlused, mis algasid 10. novembril Ypern'i vallutamiseks, vaibusid 18. novembril suurte kaotustega mõlemal poolel. Need lahingud olid õieti viimaseiks tiivahaaramise („jooks merele“) võitluste sarjas. Seega 1914. aasta lääne-rinde manöövriseõda oli oma lõppvaatuses kinni jooksnud Flandria mudasse. Mõlemate vastaspoolte rindele tekkisid tihedad kaevikute ja traattõkete read. Algas kurnav positi-siooniseõda. Mida rohkem ja mida võimsamaid relvi toodi kohale, seda tugevamaks muutusid vastaste blindaažid.

Saksa ülemjuhatus pidi veenduma, et läänes pole enam võimalik saavutada otsustavust ja pööras oma pilgud itta.

III

FLANDRIA RANNA KAITSE.

1. Mereseõja elavnemine.

Pärast seda, kui seõda oma iseloomult oli läänerindel välja kujunenud positsiooniseõjaks ja kui esimesed läbimurde-katsed ei annud mingisuguseid tulemusi, hakkasid mõlemad pooled lahendusi otsima mujalt.

Saksamaa hakkas pöörama suuremat tähelepanu mere-sõjale, kusjuures seati eesmärgiks vastaste, eriti Inglismaa kaubanduse hävitamine ja sõjalaevastiku nõrgestamine kerge merejõududega (peamiselt allveelaevadega). Keisri käsul hoidis Saksa ulgumerelaevastik (Hochseeflotte) astumast võitlusse Inglise ulgumerelaevastikuga (Grand Fleet), seni kui polnud saavutatud enamvähem jõudude võrdsus (teatavasti oli Hochseeflotte ja Grand Fleet'i jõudude vahekord 2:3 viimase kasuks). Sakslased lootsid, et inglased teostavad Saksamaa suhtes nn. „kitsa blokaadi“ ja tungivad kallale Saksa laevastikule isegi nende baasides (Wilhelmshaven, Helgoland)¹). Saksa baasid olid tugevasti kaitstud ja kallaletung neile oleks inglastele kalliks maksma läinud. Inglise aga teostasid kauge blokaadi ja ei läinud oma peajõududega üldse Saksa baaside lähedusse, mistõttu jäi saavutamata ka sakslaste poolt loodetud jõudude tasakaal.

Olukorda hakati lahendust otsima allveelaevade arvu suurendamisega ja nende tegevuse laiendamisega. Kuigi sakslased Maaailmasõja puhkedes ei osutanud allveelaevadele kuigi suurt tähelepanu, lootsid nad hiljem allveelaevade kaubandussõjaga võita kogu sõja.

Vallutatud Belgia rannik (kasutatakse sõjakirjanduses rohkesti ka Flandria ranniku nime all) evis saksa meresõjas, eriti allveelaevade sõjas erilist tähtsust.

Flandria sadamaist oli sakslastel võimalus kasutada operatsioonideks merel väikese vahemaa tõttu just väikesi laevu, peamiselt allveelaevu, kusjuures säästeti suurel hulgal kütta-aineid.

Kaugused Belgia sadamaist liitlaste tähtsamate rannikupunktideni on järgmised:

Zeebrügge	— Dover	— 140 km
„	— Harwich	— 150 „
Ostende	— Dover	— 115 „
„	— Dunkerque	— 40 „

¹) W. Churchil, The World Crises, lk. 127.

Toodud kaugustest näeme, et lähenemine Flandriast nende punktideni võis teostuda ööpimeduse katte all. Ka avanes Flandria sadamaist hõlpus võimalus ohustada Harwich—Rotterdami laevateed, mille kaugus Zeebrügge'st on vaid 70 km.

Liitlastele sünnitas Flandria ranniku kaotus suurt muret. Nad ei saanud kasutada kuigi suurel määral oma vägede ja varustuse transportimiseks Dunkerque'i sadamat. Maailmasõja lõpupoolel ei julgenud inglased kasutada enam isegi Calais' sadamat, vaid suuremad ja tähtsamad transpordid teostati Brest'i kaudu. Flandria ranna blokaadi teostamiseks pidid inglased rakendama osa merejõude oma „Grand Fleet'ist“, mis mõjus viimasele nõrgendavalt. Peale muu kummitas liitlasi veel sakslaste dessandioht nende maa- rinde vasaku tiiva taha, milline asajolu sundis liitlasi hoidma võrdlemisi suuri maajõude Inglise kanali läheduses. Muidugi ei saa märkimata jätta, et samasugune oht ja võib olla veel suuremgi ähvardas sakslasi liitlaste poolt ka Flandrias nende parema tiiva haaramiseks. See asjaolu sundis sakslasi eriti tõsiselt asuma Flandria rannakaitse organiseerimisele.

Kuna sakslaste poolt teostatud Flandria rannakaitse oli tugevaim ja viimistletuim, mida tunti Maailmasõjas, siis peatume alljärgnevalt Flandria rannakaitse korralduse juures pisut pikemalt.

2. Flandria ranniku sõjageograafiline ülevaade.

Enne rannakaitse korralduse vaatlemisele asumist püüame anda lühikese ülevaate Flandria ranniku maastikust ja vetest.

Flandria rannik on Hollandi piirist kuni Yser'i jõeni ligi 60 km pikk ja kujutab enesest üldiselt soistunud, paiguti liivast maastikku, mis üksikuis rannaosades on isegi madalam merepinnast. Piki mereranda kulgevad 75—1000 m laiuselt liivaluited (düünid), milliste kõrgus kõigub 12—35 m vahel. Düünide ja mere vahel on kitsas liivane rand, kuna düünide taga kasvavad kohati hõredad metsatukad.

Tähtsamad sadamad Belgia rannikul on Zeebrügge ja Ostende. Mõlemad nad olid kanalite abil ühendatud Brügge'iga (asetseb 14 km kaugusel mererannast) ja viimane omakorda Gent'iga ja Antwerpeniga. Zeebrügge'ist Brügge'ini pääsesid mööda kanalit, millise sügavus oli 7,5 m, kergeristlejad, kuna Ostendest Brügge'ini ja Brügge'ist Gent'ini võisid liikuda ainult torpeedopaadid.

Sõja esimesel aastal asusid Saksa laevastiku kerged üksused peamiselt Ostende sadamas; sinna ehitati ka avarad laevade parandamise tehased ja dokid. Sõja lõpupoole kaotas Ostende sadam oma tähtsuse, sest teda tulistati liitlaste poolt õige sageli merelt, maalt ja õhust. Laevade parandamise tehased viidi selle tagajärjel üle Brügge'i, kuna välisadamana omandas suuremat tähtsust Zeebrügge (sügavus 8,5 m).

Kõige enam asustatud koht Flandria rannas oli Brügge (50 000 elanikku), moodustades enesest raudteede, maanteed ja kanalite sõlmpunkti. Sõja lõpupoolel oli Brügge Saksa Flandria laevastiku peamiseks baasiks, kuna Zeebrügge ja Ostende olid vaid väravaiks.

Ühendusteede võrk oli Belgias võrdlemisi tihe ja heas korras. Pärast maa vallutamist sakslaste poolt ehitati lisaks senisele raudteede võrgule veel väliraudteid.

Flandria maapind on kaitseehitiste ehitamisel kaevamistöökdeks võrdlemisi soodne; ainult kohati oli süviste kaevamine raskendatud põhjavee tõttu.

Rannalähedane meri on üldiselt madal, sisaldades rööbiti rannaga kulgevaid madalikkude vööte. 3—9 km kaugusel rannast kõigub veesügavus 6—10 m vahel. Põhjast lõunasse aga viivad kohati madalikkude vöötide vahelt läbi üksikud sügavamad faarvaterid, mis võimaldavad pääsu rannikul asetsevaisse sadamaisse. Tõusude ja mõõnade amplituud Belgia rannas ulatub kuni 4 m, mis tunduvalt raskendab navigatsiooni. Ilusate ilmadega on nähtavus merele väga hea, mis hõlbustab luuret ja vaatlust.

Flandria rannalähedane meri ei võimalda oma omadussilt dessanti maale saata igas paigas. Soodsemaiks dessandi maalesaatmise kohtadeks peeti Zeebrügge ja Ostende sadama rajoone. Küll aga soodustasid rannaveed miinide kasutamist, sest sadamaisse viivaid madalikkude vahelisi faarvateid võib hõlpsasti täielikult sulgeda miinitõketega. Allveelaevade veealune tegevus rannikuvetes on raskendatud madala vee tõttu. Ka pole allveelaevadel võimalik nähtamatult (veealuses olekus) sadamaist väljuda ja sadamaisse tagasi tulla. Alles 10—12 km kaugusel rannast on võimalik a-laevade veealune tegevus. Suurema süvisega sõjalaevad võisid samuti rannapommitamisi ette võtta vaid suurtelt kaugustelt.

Kokkuvõttes tuleb tähendada, et Flandria rannikuvete omadused on kõigiti soodsed baaside loomiseks kergetele merejõududele.

3. Flandria rannakaitse organiseerimine Maailmasõja kestel.

Pärast Belgia ranniku vallutamist tehti merediviisile, kes ühes III reservkorpusega oli osa võtnud Antverpeni piiramisest ja ranniku vallutamisest, ülesandeks teostada Flandria rannakaitset kallaletungide vastu mere poolt.

11. novembril 1914. a. moodustati eespoolnimetatud diviisist Flandria merekorpus, millesse koondati kõik Flandria rannikul teotsevad maa-, mere- ja õhujõud. Aasta-aastalt täienedes kujunes korpusest võimas koondis, millesse kuulus rohkearvuliselt rannasuurtükiväge, kergeid laevastikuüksusi, õhujõude ja maaväge.

Alljärgnevalt püüame vaadelda Flandria rannakaitsekorraldust lähemalt.

Rannasuurtükivägi.

Esimeseks tähtsamaks ülesandeks pärast Flandria ranna vallutamist olid kaitse organiseerimine tähtsamates rannapunktides vastase dessantide vastu, sadamate blokaadi välti-

mine ja oma laevastiku tegevuse toetamine rannikuvetes. Algul seati selleks Ostende lähedusse üles välisuurtükiväepatareisid ja vähesel määral ka kergeid laevakahureid ning Belgia kindlusist sõjasaagiks saadud suurtükke. Sadamate sissekäikude ja rannavete kaitset teostati suurtükiväe vähesuse tõttu peamiselt miinidega ja poonidega.

Need kaitseabinõud osutusid aga väheseiks julgeoleku kindlustamiseks, eriti laevastiku pommitamiste vastu merelt. Tekkis paratamatu vajadus kaugemaa kaitse järele.

Alates 1914. a. novembri keskpaigast algas Flandrias suurejooneline rannapatareide ehitamine. Selleks toodi üle osa rannapatareisid Kiel'ist ja Wilhelmshaven'ist ja kasutati laevasuurtükke. Patareide ülesseadmise teostus imekiiresti. 1915. a. märtsi keskpaigas oli Flandrias üles seatud juba 17 rannapatareid, milliste relvastuseks oli 8 — 280- mm kahurit, 4 — 280-mm haubitsat, 8 — 210-mm kahurit, 23 — 150-mm kahurit, 9 — 105-mm kahurit ja 16 — 88-mm kahurit, kogusummas 68 suurtükki. Seejuures kaks 210-mm patareid (8 srt.) ja üks 150 mm-patarei (4 srt.) jõuti monteerida isegi soomustornidesse¹⁾.

Vanatüübiliste mürskude tõttu oli ülesseatud patareide laskeulatus esialgu võrdlemisi väike, kõikudes keskmistel ja rasketel patareidel 7—16 km vahel. See kaugus ei olnud küllaldane võitlemiseks Inglise sõjalaevadega, kes oma suure laskeulatuse tõttu võisid rannikut pommitada väljaspool rannapatareide tuleulatust. Viimane asjaolu sundis sakslasi ranniku kaugekaitse loomiseks oma rannapatareide võimsust ja tuleulatust veelgi tõstma. See saavutati eriti moodsete patareide ülesseadmisega ja vanade patareide laskemoona moderniseerimisega.

Järgnevail sõja-aastail jätkus eriti võimsate rannapatareide ülesseadmine. Nii valmisid rannapatareid: „Tirpitz (4 — 280-mm srt., laskeulatus 35 km) 1915. a. lõpul Ostende

¹⁾ Morskoi sbornik, nr. 11, 1928 a., lk. 43.

juures, „Kaiser Wilhelm II“ (4 — 305-mm srt., laskeulatus 37,5 km) 1916. a. algul Knokke'i juures ja „Deutschland“ (4 — 380-mm srt., laskeulatus 38 km) Ostende juures. Suuri-mat laskeulatust — 47 km — evis patarei „Pommern“ (1 — 308-mm srt.), mis valmis 1917. a. keskpaiku.

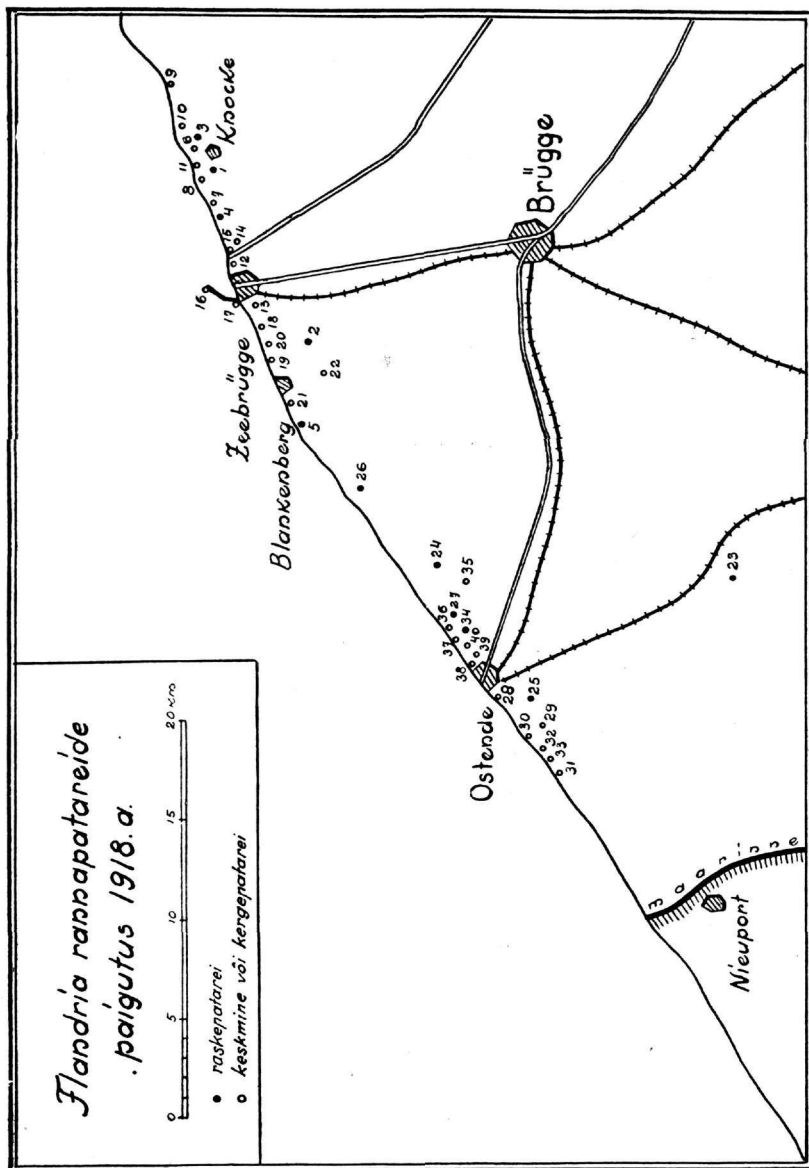
Suurekaliibriliste rannapatareidega loodi merele nn. kaugekaitsetsoon eesmärgiga takistada vastase lahingulaevu

Flandria rannapatareid 1918. a.¹⁾

Sektor	Nr.	Grupid ja patareid	Suurtükkide arv ja kaliiber	Laske-kaugus km	Märkused	
I d a s e k t o r		<i>Duynbergen'i kauge- kaitsegrupp:</i>				
	1.	Kaiser Wilhelm II .	4 — 305-mm	27,5		
	2.	Hessen	3 — 280-mm	27,7		
	3.	Braunschweig . .	4 — 280-mm	27,7		
	4.	Freya	4 — 210-mm	22,6		
	5.	Hertha	4 — 210-mm	22,6		
			<i>Knocke'i lähikaitse- grupp:</i>			
	6.	Schleswig-Holstein .	2 — 170-mm	24,0		
	7.	Auguste	3 — 150-mm	12,6		
	8.	Hamburg	4 — 105-mm	12,7		
	9.	Bremen	4 — 105-mm	12,2		
	10.	Leckerbek	2 — 88-mm	7,0		
	11.	Schutzennest	6 — 50-mm	3,0		
			<i>Zeebrügge'i sadama kaitsegrupp:</i>			
	12.	Friedrichsort	4 — 170-mm	21,3		
	13.	Lübeck	2 — 150-mm	18,7		
	14.	Kanal	4 — 88-mm	9,1		
15.	Leopoldkanal	2 — 52-mm	7,1			
16.	Molenkopf	2 — 88-mm	8,0			
17.	Mole	4 — 50-mm	6,8			
			2 — 150-mm	18,7		
			4 — 105-mm	12,7		

¹⁾ D. Schulze. Das Marinenkorps in Flandrern, lk. 25 ja 26, ja Morskoj sbornik, nr. 11, 1938 a., lk. 51.

sektor	Nr.	Grupid ja patareid	Suurtükide arv ja kaliiber	Laske- kaugus km	Märkused	
I d a s e k t o r	<i>Blankenberg'i sadama kaitsegrupp:</i>					
	18.	Groden	4 — 280-mm	10,4	Haubitsad	
	19.	Kaiserin	4 — 150-mm	18,7		
	20.	Mittel	4 — 105-mm	12,7		
	21.	Hafen	4 — 88-mm	7,0		
22.	Sachsen	4 — 170-mm	24,0			
L ä ä n e s e k t o r	<i>Ostende kauge- kaitsegrupp:</i>					
	23.	Pommern	1 — 380-mm	47,0		
	24.	Deutschland	3 — 380-mm	38,0		
	25.	Tirpitz	4 — 280-mm	35,0		
	26.	Hannover	4 — 280-mm	27,0		
	27.	Preussen	4 — 280-mm	27,0		
	<i>Ostende lähikaitse- grupp:</i>					
	28.	Gneisenau	4 — 170-mm	18,3		
	29.	Oldenburg	4 — 170-mm	18,3		
	30.	Cecilie	4 — 150-mm	15,8		
	31.	Achen	4 — 150-mm	18,7		
	32.	Beseler	4 — 150-mm	18,7		
	33.	Antwerpen	4 — 150-mm	12,2		
<i>Ostende sadama kaitsegrupp:</i>						
34.	Hindenburg	4 — 280-mm	12,3	Vanad ka- hurid		
35.	Schlesien	4 — 170-mm	24,0			
36.	Ludendorff	4 — 150-mm	18,7			
37.	Irene	3 — 150-mm	12,6			
38.	Blücher	3 — 150-mm	18,7			
39.	Eileau	1 — 105-mm	12,2			
		5 — 88-mm	9,1			
		2 — 52-mm	7,1			
40.	Friedrich	4 — 88-mm	7,0			



Skeem nr. 2.

ja monitore lähenemast ranniku tulistamiseks soodsele kaugusele, kuna keskmised ja väikekaliibrilised patareid pidid takistama vastase kergemate sõjalaevade lähenemist rannale ja sadamaile ja tagama tegevusvabaduse oma merejõududele.

1917. a. valmisid veel raudteepatareid, milleks kasutati 280-mm suurtükke. Raudteepatareid kasutati rannakaitses ja vajaduse korral ka võitlusiks maarindel.

Sõja lõpul oli sakslastel 40 rannapatareid (vt. tabel ja skeem nr. 2).

Patareid olid suuremalt osalt lahtised ja paiknesid 1-3 km kaugusel rannast. Enamik neist oli paigutatud düünide vahele, kust tulistati peamiselt kaudsete laskeviisidega. *Fortifikatsioonilt olid patareid lihtsed, sest vähese aja tõttu polnud võimalik ette võtta suuri kindlustustöid.* Suurtükid paiknesid madalail aluseil, pakkudega, liivakottidega täidetud või betoonitud pinnal. Varemni ehitatud patareides olid suurtükid joonasetuses 40—60 m vahedel, kuna hiljem ehitatud patareides, eriti raudteepatareides võeti kasutusele suurtükkide rombiline asetus, mis võimaldas tulistamist igas suunas. Laskemoon paiknes suurtükkide vahelises keldreis, millede betoonkatete paksus ulatus kuni 3 m. Suuremate laskemoona tagavarade keldrid paiknesid hajutatult maastikul.

Meeskonna varjendid olid ehitatud patareilähedaisse liivaluiteisse. Samuti asus enamik tulejuhtimis-, vaatlus- ja komandopunkte düünides.

Kaugusmõõtjaina olid enamikus kasutusel optilised kaugusmõõtjad 3—10 m baasiga.

Et vastase laevade kaugust polnud igakord võimalik kaugusmõõtjatega mõõta, siis asutati selleks kõlamõõdujajamad, kes tegid laevade kauguse kindlaks nende tulistamise kõla järgi.

Patareide käsutusse anti tulejuhtimise otstarbel aerostaate ja lennukeid. Patareid, lennukid ja kõlamõõdupostid olid endi vahel raadiosides. Juhul, kui merelt tulistasid mitu

vaenlase laeva, teatas lennuk kõlamõõdujaamadele raadio-
teel, missuguselt laevalt antud momendil väljus lask. Vastasel
korral poleks kõlamõõdujaamadel võimalik olnud kindlaks
teha tulistatava laeva kaugust. Kõlamõõduasjandus oli saks-
lastel hästi arenenud; suudeti kõlamõõdu abil kindlaks teha
isegi vastase laeva kurss ja käik.

Osas raskepatareides olid kasutusel elektrilised tule-
juhtimise seadeldised ja sõja lõpul asuti isegi tsentraaltule-
juhtimise sisseseadmisele.

Piki rannikut kulges üks suur maaalune telefonimagist-
raal maa-aluste keskjaamadega, millega olid ühenduses
pea kõik rannasuurtükiväe tähtsamad asutised (patareid,
komandopunktid, kõlamõõdupunktid jne.).

Öösiseks mererinde valgustamiseks oli 1918. aastaks üles
seatud 25 helgiheitjat, diameetriga 60—120 cm. Peale selle
olid veel valgustamiseks erilised suurtükid, mis tulistasid
valgustavate mürskudega. Viimaseid kasutati peamiselt siis,
kui vastane, suitsukatteid tekitades, halvas helgiheitjate tege-
vuse. Valgustavate mürskudega oli võimalik valgustada
suitsukatete taha (lennukilt vaatlemiseks).

Ka sakslased kasutasid moondamiseks rohkesti suitsu-
katteid ja kunstlikke udusid. Selleks olid neil konstrueeritud
erilised suitsutekitavad aparaadid, mis vähese ajaga suutsid
katta suitsuga võrdlemisi suure pindala. Kasutatavad suitsud
ja udud olid enamikult valged.

Laevastik.

Nagu varem tähendatud, seisis Flandria ranniku peamine
tähtsus seal paiknevais laevastiku, eriti allveelaevastiku baa-
sides. Kõik muu oli rakendatud baaside kaitseks ja oma lae-
vastiku tegevuse soodustamiseks.

Allveelaevade baasina hakkasid sakslased Belgia sada-
maid kasutama 1915. a. algul, millal oli loodud juba võrdle-
misi tugev rannasuurtükivägi nende kaitseks. 18. veebruaril
1915. a. kuulutasid sakslased Inglise saari ümbritsevad veed

sõjatosooniks, lubades seal hävitada kõik vaenlase kaubalaevad. Ka neutraalse riigi lipp ei pakkunud enam laevadele kaitset¹⁾. Seega kuulutati Inglismaa blokeerituks, ehkki sõna „blokaad“ sealjuures ei tarvitatud. Samal ajal oli Saksal blokaadi läbiviimiseks ainult 27 allveelaeva, milliseist 8 korraga võisid viibida positsioonil. Seega oli sakslaste ähvardus küll suur, kuid tegelikult ainult „bluff“²⁾.

Saksa a-laevade arvu suurenedes võttis a-laevade kaubandussõda siiski järkjärgult ähvardavama ilme, eriti Inglismaa suhtes. 1917. a. veebruaris kuulutasid sakslased välja nn. piiramatu allveelaevade sõja, mis seisnes selles, et nende poolt väljakuulutatud rajoonides lasti põhja ilma igasuguse hoiatuseta iga laev (sõja-, reisi-, kauba-, kalalaevad jne.), hoolimata nende kuuluvusest. Väljakuulutatud rajoonideks olid eeskätt Inglis- ja Prantsusmaad ümbritsevad veed.

Flandria rand etendas piiramata a-laevade sõjas olulist osa. Sealt ettevõetud a-laevade retked ulatusid Biskaia lahte ja Iirimaa lääneranniku vetesse, seega kuni 1500 km baasidest eemale. Flandria a-laevad uputasid sõja kestel 2554 laeva (4,4 milj. tonni) s. o. 33% kogu Saksa allveelaevade poolt uputatud tonnaazist³⁾. Kuna Flandria sadamaile baseerus ca 20% kogu Saksa a-laevade üldarvust, siis oli saavutatud edu küllalt suur. Muidugi aitas selleks kaasa ka soodne baaside asend.

Sõja lõpul oli Flandrias 34 a-laeva. Sõja kestel kaotati 80 a-laeva ühes 145 ohvitseri ja enam kui 1000 mehega.

Flandria pealveelaevastik koosnes peamiselt hävitajaist, torpeedopaatidest, traalereist ja vähemaist abilaevust. Suuremate laevade toomist sinna ei võimaldanud halvad navigatsiooniolud (madalad veed, tõusud, mõõnad jne.). Ka ei pidanud sakslased ise seda vajalikuks, sest nende eesmärk oli hoida oma laevastiku peajõud koos ja nõrgestada vastast

¹⁾ W. Churchill, *The World Crisis*, lk. 289.

²⁾ H. Salza, *Meresõjakunsti ajalugu*, II, lk. 48.

³⁾ D. Schulze, *Das Marinenkorps in Flandern*, lk. 15.

ainult kergeste jõududega, et siis hiljem soodsel juhul astuda oma peajõududega koondatult otsustavasse võitlusse.

1918. a. baseerusid Belgia ranniku sadamaile 16 hävita-
jat, 16 torpeedopaati, 28 traalerit ja 7 mootorpaati¹⁾. Peale
selle kasutati veel kaugelt juhitavaid lõhkeaineiga täidetud
mootorpaate (Fernlenkboote), milliseid juhiti kaldalt või teis-
telt laevadelt elektriliselt juhtmete abil vastase laevade pihta.
Paatide juhtimisel olid abiks lennukid, kes raadio abil andsid
paadi suunamiseks vajalikud kursid.²⁾ Rahuldavaid tulemusi
sellised kaugeltjuhitavad paadid sõja kestel siiski ei andnud.

Laevade peamiseks baasiks oli Brügge, kuhu ehitati saks-
laste poolt suured laevade parandamise tehased ja dokid, kus
1917. a. algul töötas juba 3000 töölis. Osa vähemaid laevu
saadeti kanaleid mööda remontimiseks Genti ja isegi Ant-
werpeni.

Kohe pärast Belga ranniku vallutamist pandi Zeebrügge'i
ja Ostende sadamate ette mitmerealised miinitõkked, et
takistada koos suurtükiväega vastase laevade kallaletunge
mainitud sadamaile. Miinid aga kõrvaldati, kui Saksa lae-
vastik hakkas ise teotsema nende sadamate rajoonis, sest
need olid ohtlikud nende oma laevadele. 1918. a. pärast Zee-
brügge'i blokeerimise operatsiooni inglaste poolt, võeti miini-
tõkked uuesti kasutamisele. Üldiselt kandis Flandria laevas-
tik võrdlemisi suuri kaotusi inglaste poolt väljapandud
miinitõkkeist.

Õhukaitse.

Maailmasõja algul ei omistatud lennuväele Flandrias
kuigi suurt tähelepanu, kuid sõja kestel saadi aru, et Flandria
oma asendi tõttu evib suurt tähtsust ka õhusõja seisus-
kohast. 1914.—1916. a. oli lennuasjandus nii saklastel kui ka
liitlastel veel katsetamisstaadiumis, kuid alates 1917. a., mil-
lal algas piiramatu allveelaevade sõda, muutus liitlaste õhu-

¹⁾ D. Schulze, Das Marinenkorps in Flandern, lk. 27 ja 28.

²⁾ Vestnik vozdušnogo flota, nr. 6, 1936, lk. 39.

jõudude tegevus Flandria rannikul aktiivseks. Sagedaste õhuvõitlustega püüti kahjustada sealseid allveelaevade baase.

Ka Saksamaa oli sunnitud selle tagajärjel suurendama oma õhujõude. Peamised lennukite baasid asutati Ostende'sse, Zeebrügge'i ja Niemünster'isse. 1918. a. lõppedes oli sakslastel Flandrias 45 vesi- ja 75 maalennukit. Lennukeid kasutati võitluseks vastase lennuväega, luureks, pommitamisteks, rannasuurtükiväetule korrigeerimiseks ja kaugeltjuhitavate mootorpaatide juhtimiseks. Ka katsetati sõja lõpupoolel torpeedolennukeid võitluseks vastase laevade vastu. Tulemused sel alal osutusid aga mitterahuldavaks. Kasutusel olid veel õhupallid ja õhulohed, miliseid kasutati peamiselt vaatluseks ja õhuvõrkude ülesvedamiseks.

Neil puhkudel, kui Flandrias valmistati ette pommirünnakuid liitlaste linnadele, koguti sinna suurel hulgal lennukiteid veel teistelt rindeosadelt. Isegi enamik lennurünnakuist Londonile valmistati ette Flandrias.

Maapealsele õhukaitsesele pandi eriti suurt rõhku, sest laevastikubaasid, aerodroomid ja patareid vajasis tõhusat kaitset õhuvaenlase vastu. Õhukaitses kasutati peamiselt lennukitõrjekahureid ja -kuulipildujaid.

1917. a. algul oli Flandrias 70 lennukitõrjekahurit, 1918. a. sügiseks tõusis nende arv aga 212-ni¹⁾. Kasutusel olid 37—150-mm kahurid. Enamik lannukitõrjepatareisid oli varustatud 88-mm kahuritega. Osa rannalähedasi lennukitõrjepatareisid kasutati ära ka rannapatareidena, kuna mõned rannapatareid olid võimelised tulistama õhumärke.

Vaenlase lennukite avastamiseks olid õhuvaatlus- ja kuuldepostid, kust juhiti ka õhukaitse helgiheitjaid. Teated vastase lennukite ilmumisest anti edasi kiiresti alarmikorras lennukitõrjepatareidele ja oma lennuväele.

Rannapatareide ja teiste igasuguste kaitseehitiste moondamisele õhuvaatluse eest pandi suurt rõhku. Patareid moon-

¹⁾ D. Schulze, Das Marinenkorps in Flandern, lk. 19.

dati talumajadeks, ehitati fiktiivsed patareid jne. Liitlaste pommitamisohu vähendamiseks õhust ehitati isegi osale Brügge'is asuvaile laevaehitustehaseile pommikindlad katused.

Kaitse dessantide vastu.

Vastase dessandi maabumise ja maabunud dessandi edasitungi tõkestamiseks oli ranna läheduses organiseeritud jalaväe vastupanupositsioon, mis koosnes reast toetuspunktidest kaevikute, kuulipildujapesade ja tugevate varjenditega. Kaevikute ees olid kogu ranna ulatuses pidevad traattõkete read, milliseisse oli kohati lastud elektrivoolu. Dessandivas-
tast kaitset kõvendati veel hulgaliselt väikekaliibriliste kahuritega, haubitsatega ja helgiheitjatega, mis olid üles seatud düünidesse. Teine kaitsepositsioon, mis asetses 700—900 m tagapool, oli esimesega seotud põiktõkete ja vahepealsete toetuspunktidega. Dessanditõrjeks oli määratud 6—8 pataljoni madruseid; keskmiselt tuli igale 6 rindemeetrile 1 mees.

Valve ja luureteenistust kandsid päeval vaatlussignaalpostid, mis olid paigutatud pidevalt kogu ranniku ulatuses. Ka teostati sagedasi luurelende mere kohal. Öösi patruleerisid rannikuvetes vahilaevad ja torpeedopaadid. Sõja lõpu-
poole muutus inglaste laevastiku energilisel tegevusel torpeedopaatide liiklemine ohtlikuks, mistõttu hakati valvet teostama peamiselt mootorpaatidega.

Flandria rannakaitse organisatsioon.

Milline oli Flandria rannakaitse organisatsioon üksikasjalikult, selle kohta on sõjakirjanduse andmed võrdlemisi erinevad. Suurtes joontes oli see järgmine¹⁾.

Kõik Flandria rannakaitse jõud olid koondatud ühte korpuse (Flandria merekorpus). Korpuse juhatus asus Brügge'is.

¹⁾ L. Nikolajev, Organisatsija i bojevaja dejateljnostj beregovoi oboronõ ja D. Schulze, Das Marinekorps in Flandern.

Korpuse ülemale allusid vahenditult rannasuurtükiväe ülem, merejõudude ülem, õhujõudude ülem, õhukaitsediviisi ülem (maapealse õhukaitse ülem) ja allveelaevastiku ülem.

Rannasuurtükivägi oli jaotatud taktikaliselt kaheks sektoriks, lääne- ja idasektoriks. Sektorid jagunesid gruppideks ja grupid patareideks (vt. tabel).

Merejõud koosnesid kahest hävitajate ja ühest torpeedopaatide flotillist, ühest traaleridivisjonist ja ühest mootorpaatidivisjonist.

Allveelaevastik, mis teotses eraldi merejõududest omaette üksusena ja mille ülem allus vahenditult merekorpuse ülemale, koosnes kahest allveelaevade flotillist.

Õhujõud koosnesid ühest mere- ja ühest maalennukite divisjonist. Õhujõudude koosseisu kuulusid ka kaugeltjuhitud mootorpaadid.

Õhukaitsediviisi (peamiselt õhukaitsesuurtükivägi) jagunes nagu rannasuurtükivägi gruppideks ja grupid patareideks.

Peale mainitute kuulus merekorpuse koosseisu veel üks maarindel võitlev mereväelastest koosnev merediviis (2. merediviis). Viimane allus aga operatiivselt maarinde juhtidele.

Kokkuvõte.

Vaadelnud Flandria rannakaitse korraldust Maailmasõjas, tuleb tähendada, et see oli teostatud kõigiti läbimõeldult ja otstarbekohaselt, kusjuures kasutati täiel määral Flandria ranniku maastiku ja vete omadusi. Rannasuurtükiväega oli loodud võimas tulesüsteem merele, mis võttis vastase merejõududel võimaluse tõhusaks teotsemiseks ranniku ja sadamate vastu ja tagas oma merejõudude võrdlemisi suure tegevusvabaduse rannikuvetes.

Flandrias rannakaitse teostamisel võeti sakslaste poolt tarvitusele mitmeid uusi põhimõtteid ja leiutati uusi abinõusid ja võitlusviise kaitse tõhususe tõstmiseks. Tähtsamaist uuendusist tuleb märkida rannapatareide paigutamist varja-

tud positsioonidele, kaudsete laskeviiside ja kõlamöödu kasutamisele võtmist rannasuurtükiväes ja rohkete kunstlike suitsude ja udude kasutamist.

Sõjalaevastiku kergete üksuste baaside loomiseks kasutati ranniku sadamaid täiel määral, kusjuures eriti soodseks laevastiku tegevuse seisukohast osutus Brügge'i allveelaevastiku baas sinna ehitatud suurte dokkidega ja laevaparanamise tehastega.

Ka õhusõja seisukohast kasutati Flandria randa tema soodse asendi tõttu sakslaste poolt täiel määral.

IV

LIITLASTE AKTSIOONE BELGIA TAASVALLUTAMISEKS JA SAKSLASTE VASTUAKTSIOONE.

1. Võitlused maarindel.

Pärast sakslaste suurt pealetungi 1914. a. oktoobris jäi Läänerinne Belgia osas (Flandrias) püsima endisele joonele (Nieuport, Ypern, Wytschhaete, Armentieres). Rinne kulges madalat soistunud maapinda mööda, mis halbadel aasta-aegadel muutus eriti poriseks ja mudaseks, takistades suuresti sõjalist tegevust.

Inglise armee oli saksa pealetungist vapustatud ning vajas korraldamist ja ootas täiendusi. Ka puudusid veel kogemused positsioonisõjaks. Ühtlasi andis laskemoona puudus tunda nii liitlaste kui ka sakslaste juures.

Detsembri keskpaigas võeti küll inglaste poolt ette mõnes Flandria rinde osas kohaliku iseloomuga kallaletunge, kuid rindejoont need ei muutnud.

Saksa kindralstaabi ülem kindral Falkenhayn'il oli kavatus 1915. a. algul pealetungi Läänerindel jätkata, kuid Saksa Idarinde juhataste pealekäimisel ja Austria raske olukorra tõttu langes pealetungi otsus siiski Idarinde kasuks. Maini-

tud otsust loevad inglased endi suhtes soodseks, sest nende arvates Flandria rinne vaevalt oleks suutnud 1915. a. kevadel veel kord sellist survet välja kannatada, nagu see teostus 1914. a. Yperni lahinguis¹⁾.

Inglise vägede koondumine Prantsusmaale toimus algul aeglaselt, sest puudusid väljaõpetatud väed. Septembri keskel 1914. a. oli inglasi Läänerindel vaid 10 diviisi. Inglise arv Prantsusmaal hakkas jõudsasti suurenema alles 1916. a. Nii oli Läänerindel inglasi oktoobri keskel 1914. a. — 200 000, mais 1915. a. — 300 000, veebruaris 1916. a. — 900 000, septembris 1916. a. — 1 400 000 ja aprillis 1917. a. — 1 600 000.

1915. a. kevadel Flandrias liitlaste poolt suuremaulatuslikke pealetunge ette ei võetud. Küll aga teostati venelaste olukorra kergendamiseks Idarindel, kus teostusid suured Saksa-Austria ühised pealetungid, vähemaulatuslikke pealetunge La Basée ja Arras'e vahel.

Sakslaste tähtsamaks ürituseks Läänerindel 1915. a. jooksul oli Maailmasõja esimene gaasirünnak Ypern'i juures aprillikuu lõpul.

Ida pool Ypern'i ulatus inglaste positsioon sopina ette, mis oli ühtlasi sillapeaks Ypern'i kanali suhtes. Tähendatud sopi otsustas saksa 4. armee likvideerida, milleks valmistati ette suurejooneline gaasikalletung. 6 km pikkusel rindel seati Saksa esijoone kaevikuis üles keskmiselt iga rindemeetrile 1 gaasitsistern kloorgaasiga. 22. aprillil 1915. a. kell 1800 soodse tuule puhudes avati gaasitsisternid. Tulemused olid üllatavad. Gaasirünnak, mis teostus liitlastele ootamatult, põhjustas 15 000 gaasist mürgitatut, milliseist suri ligi 5000²⁾. Kannatajaiks osutusid peamiselt kanadalased ja osalt ka Prantsuse alžiirlased.

Gaasirünnak Ypern'i juures andis vaid vähest taktikalist edu. Saksa jalaväe rünnak teostus küll kohe pärast gaasi-

¹⁾ H. Kuhl, Der Weltkrieg, Band I, lk. 117.

²⁾ H. Kuhl, Der Weltkrieg, Band I, lk. 180.

lainet, kuid õhtu kätte jõudmise ja vähese varude tõttu ei suudetud sissemurret rindes kuigi suurel määral laiendada. Järgmisel päeval suudeti pealetung inglaste poolt juba tõkestada.

Võitlused Ypern'i sopi pärast kestsid siiski kuni 9. maini. Sakslased suutsid oma pealetungidega Ypern'i looka küll osalt vallutada, kuid vähemas ulatuses jäi sillapea ida pool linna siiski püsima. Kaotused neis lahinguis olid mõlemal poolel võrdlemisi suured. Sakslased loevad endi kaotusi kuni 35 000 mehele.

1915. a. lõpul ja 1916. a. ei teostunud Flandrias suuremaid pealetunge. 1916. a. oli võitluste tulipunkt koondunud Läänerinde keskossa. Nii algasid sakslased veebruaris oma hiigelpaaletungi Verdun'ile, mis kestis väikeste vaheaegadega kuni hilissügiseni. Inglise ja prantslased alustasid juulis oma suurt Somme'i pealetungi, mis kestis samuti kuni 1916. a. sügiseni.

1917. a. keskel kandus Läänerinde lahingute raskuspunkt jälle Flandriasse. Pärast suuri ebaõnnestunud Arras'e, Aisne'i ja Champagne'i pealetunge elas Prantsuse armee üle suurt kriisi. Tekkinud raskes olukorras Inglise maavägede ülemjuhataja Prantsusmaal feldmarssal Haig pidi veenduma, et Läänerinde sõjaraskus lasub tema õlgadel. Pealetunge jätkata Champagne'is ja Aisne'l ei pidanud Haig enam kohaseks. Tema pealetungi eesmärgid viipasid Flandria rannikule.

Haig'i pealetungi kava nägi ette Saksa rinde läbimurdmise mõlemal pool Ypern'i ja sealt pealetungi jätkamist Flandria sadamate (Ostende ja Zeebrügge) suunas, et likvideerida sealsed sakslaste laevastikubaasid. Elavjõu säästmiseks kavatseti need pealetungid ette võtta eriti tugeva suur-tükiväe ja muude tehniliste abinõude toetusel, lootes küll aeglast, kuid järjekindlat edu. Ühes pealetungiga oli kavatsusel ka ulatuslik dessant Flandria rannikule, mille teostamisest aga hiljem loobuti.

Kavatsetaval pealetungil oli veel teine suur mõte. Selle abil loodeti siduda suuri saksa jõude, et võita aega äsja sõttaastunud Põhja-Ameerika Ühendriige vägede koondamiseks Prantsusmaale.

Kallaletungiks koondati eeskätt kõik vabad Inglise jõud ja toodi juurde ka Prantsuse diviise, kusjuures pearaskus pandi suurtükiväele.

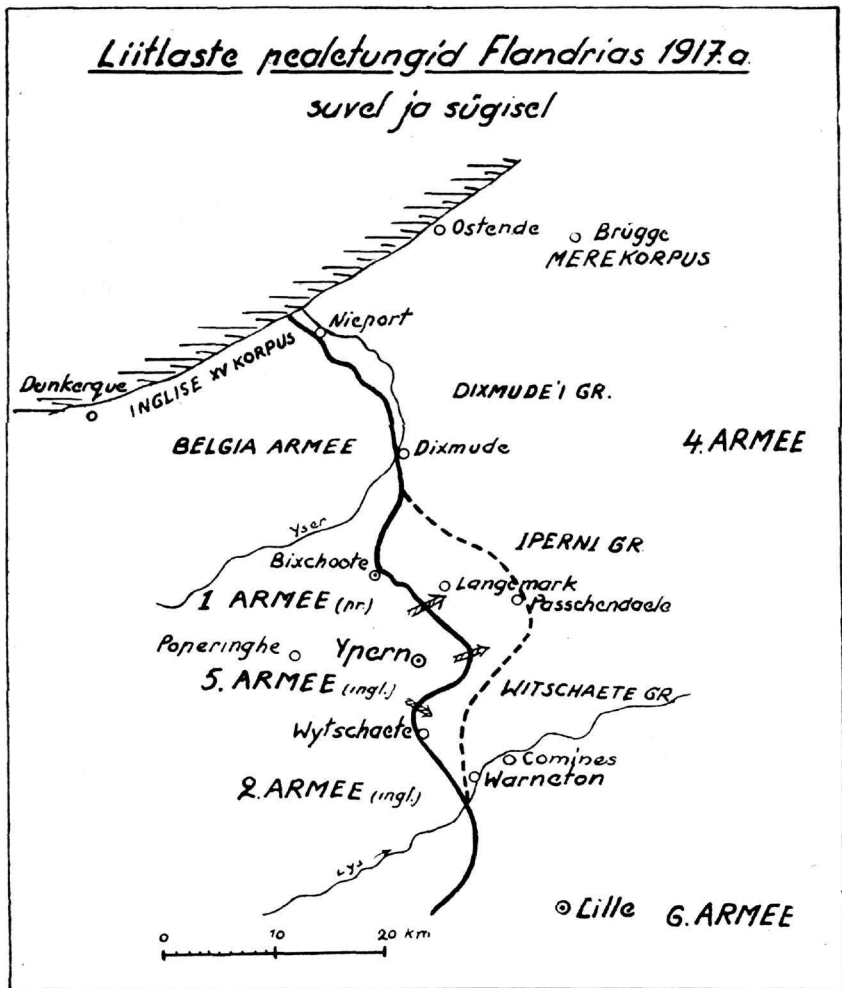
Enne Flandria lahingute algust marssal Haig otsustas likvideerida etteulatava Saksa rinde sopi Wytschaete'i juures (Ypern'ist ca 7 km lõunas), sest sealsed valitsevad kõrgustikud mõjusid segavalt kavatsetavale rünnakule. Seda otsustati teha massilise suurtükiväetule ja maa-aluse miinisõja kaasabil.

Väärib märkimist, et Wytschaete'i look oli rindeosa, kus juba 1914. a. alustati miinisõda. Eriti suured ettevalmistused teostati miinisõja alal inglaste poolt 1917. a. kevadel, millal toimetati kohale selleks kuni 500 000 kg lõhkeainet.

Sakslaste olukord Wytschaete'i juures enne inglaste rünnakut (1917. a. juunis) oli ebasoodne, sest nende 4. armees, kes juba sõja algusest peale oli kaitsnud Flandria rinnet, oli parajasti teoksil jõudude juurdetoomised ja ümbergrupeerimised.

Hoolimata inglaste vägede koondamise demonstratsioonidest Arras'e juures, olid sakslased kavatsetavast suurest inglaste rünnakust siiski teadlikud. 4. armeele anti armee-grupi ülemalt (Kroonprints Ruprecht'ilt) korraldus, vastase jõulise pealetungi algades, Wytschaete'i sopp õigel ajal maha jätta ja taanduda tugevale varupositsioonile. Mainitud korraldusega ei olnud 4. armee ülem ega soppi kaitsev XIX armeekorpuse ülem nõus, sest tugevaid, aastate kestel kindlustatud positsioone ei tahetud kergekäeliselt loovutada.

7. juunil 1917. a. algas rünnak suurte maa-aluste plahvatuste ja massilise suurtükiväe tulega. Wytschaete'i sopp vallutati ja sakslased sunniti taanduma Ypern'i — Comines



Skeem nr. 3.

kanali ja osalt Lys'i jõe taha. Seega oli inglaste pealetungi esimene takistus kõrvaldatud.

Ettevalmistused suureks Flandria pealetungiks kestsid aga kuni juuni lõpuni, millise aja kestel liitlaste väed grupee-

riti järgmiselt: 5. inglise armee jäi endiselt Ypern'i rajooni, temast lõuna poole kuni Armentières'ni asus 2. inglise armee. Inglaste ja belglaste vahele Bixschoote rajooni paigutati prantsuse 1. armee, kuna belglased nihutati pisut põhja poole, Dixmude'i rajooni. Põhjamere ja belgia armee vahele kit-sasse lõiku jäid endiselt inglise armee osad (vt. skeem nr 3).

Pealöögirusikas asus Bixschoote'i ja Warneton'i vahel, kus 25 km rindele oli koondatud 14 inglise ja 1 prantsuse diviisi. Rünnaku toetamiseks toodi kohale inglise andmeil 2300 suurtükki ühes 65 000 tonni laskemoonaga.

Saksa Flandria rindel teotseva kroonprints Ruprecht'i armeegrupi väed jaotati kaitsegruppideks, mis paiknesid järgmiselt: Wytshaete grupp (IX res. korpus) kagu pool Ypern'i, Ypern'i grupp (III Baieri korpus) — kirde pool Ypern'i ja Dixmude'i grupp (XVI armeekorpus) — eelmisest grupist põhja pool kuni mereni.

22. juulil alati liitlaste poolt massilise suurtükiväe ettevalmistustulega ja 31. juulil teostati rünnak, mille tulemusena suudeti pealöögi rinde osas kohati 1—3 km edasi tungida ja vallutada Langemark ja mõned teised vähemad asulad. Sakslaste vastupanu oli haruldaselt visa. Neil õnnestus tegevusse suunatud varudega pealetungi kiiresti seisma panna ja Langemark'i taasvallutada. Sakslaste vastupanu suurendas tublisti asjaolu, et nad massilise suurtükiväetule ja rünnaku puhul tõmbasid suurema osa jõude esijoonelt tagasi, mis vähendas kaotusi ja vangilangemisi ning soodustas oma suurtükiväetuld vastase sissemurrete puhul.

16. ja 22. augustil teostusid uued suured rünnakud, kuid vähese eduga. Sakslaste tähelepanu kõrvalejuhtimiseks teostati Lens'i juures 15. augustil abilööök, mis samuti pidurdati.

Augusti lõpul lahingud vaibusid kolmeks nädalaks. Kuid septembri lõpul, oktoobri ja novembri algul katsetati ikka jälle uuesti järkjärgulist „närimist“ tugeva suurtükiväetule toetusel. Edu oli neiski lahinguis väike. Suudeti edasi minna

vaid mõned kilomeetrid. Flandria lahingud pani seisma novembris tekkinud Flandria muda.

Inglased ei saavutanud selle pealetungiga küll ülesseatud eesmärke, kuid kergendasid siiski tunduvalt Prantsusmaa rasket olukorda kriisi ületamisel, ehkki see Prantsusmaa päästmine W. Churchill'i üteluse järgi maksis 400 000 inglase elu.

Saksa vägedelt nõudsid Flandria lahingud hiigelpingutusi ja ohvreid. Nende raske olukorra suutis päästa kiire varude juurdetoomine teistelt rindeosadelt. 15. juunist kuni 15. novembrini toodi Flandria rindele (4. armeesse) juurde 77 diviisi ja viidi ära 63 diviisi. Sellase transpordi teostamiseks kulus 6591 ešeloni. Oli ööpäevi, millal saabuvate ja lahkuvate ešelonide arv tõusis 90-ni. 1917. a. oktoobris oli sakslastel Läänerindel ümberpaigutamiseks raudteedel teel mõnikord kuni 82 diviisi¹⁾.

Flandria lahingud 1917. a. suvel ja sügisel jäid ka viimaseiks suurimaiks katseiks Belgia ranniku taasvallutamiseks liitlaste poolt. Saksa 1918. a. kevadiste pealetungide seerias võeti veel kord ette Flandrias 9. aprillil suur pealetung La Bassée ja Ypern'i vahel Inglise kanali suunas, mis aga vaibus juba Flandria mägede jalal.

Sakslastele anti liitlaste suure pealetungiga 8. aug. 1918 Amiens'i juures otsustav löök, millest nad enam ei toibunud.

2. Võitlused Belgia ranniku vastu merelt.

Inglise admiraliteedile tegid Saksa sõjalaevastiku, eriti allveelaevastiku baasid algusest peale juba suurt muret. Inglise mereväe poolt taheti Belgia sadamaid juba 1914. a. uputatud laevadega sulgeda, kuid maaväe juhatus oli selle vastu, lootes neid pealetungiga vallutada, et siis neid oma vägede transportimiseks ära kasutada.

¹⁾ H. Kuhl, Der Weltkrieg, Band 2, lk. 115.

Algul, kui Flandria rannik veel ei olnud kindlustatud, teostasid Inglise lahingulaevad ja ristlejad korduvalt Ostende ja Zeebrügge'i pommitamisi, sünnitades neile linnadele ja sadamaile vähemaid kahjusid. Madala vee tõttu tuli pommitamisi teostada aga suurilt kaugusilt, mistõttu tulemused osutusid mitterahuldavaiks.

Saksa allveelaevade tegevust pommitamised kuigipalju ei seganud, sest allveelaevastiku baas viidi üle Brügge'i, kuhu laevastiku tuli ei küündinud.

Et pommitamise otstarbel rannikule lähemale pääseda, selleks asusid inglased ehitama madala süvisega laevu n.n. monitore, milliseid relvastati suurekaliibriliste (kuni 380-mm) suurtükkidega. Esimesed sellised laevad valmisid 1916. a. Siis oli aga ka Flandria rand võimsate rannapatareidega juba kindlustatud, mistõttu ranniku pommitamine monitoridega oli väga ohtlik ettevõtte.

Võitlus rannapatareide vastu merelt osutus väga raskeks ja ei andnud peaaegu mingisuguseid tulemusi. Kogu sõja kestel ei tabatud ühtki rannakahurit ega laskemoonakeldrit pihutamusega¹⁾. Siit ilmses, et laevastik polnud suuteline purustama lahtisi patareisid, mis olid paigutatud varjatud positsioonidele. Muidugi oli selle eeltingimuseks hästi organiseeritud kaugelaskepatareide olemasolu, mis ei lasknud vastase laevu rannale läheneda ega segamatult tulistada.

Saksa allveelaevade väljapääsu takistamiseks asetasi inglased Flandria rannavettesse võrgud ja miinid, milliseid kaitsti ristlejate, hävitajate, monitoride ja relvastatud kala-laevade poolt. Mainitud laevadega võitlesid sakslased rannapatareide tulega, destroyerite ja allveelaevadega, kusjuures kasutati mõlemal pool rohkesti suitsu ja udukatet. Uute võitlusabinõudena kasutasid inglased Flandria vetes kiirmootortorpeedopaate (CMB), millistega neil õnnestus uputada

¹⁾ Military Engineering, Defence, lk. 74.

mõned vastase hävitajad. Saksa kaugeltjuhitavate mootorpaatidega õnnestus vigastada vaid paari inglise monitori.

Suurimaks ettevõtteks inglaste poolt Flandria sadamate vastu oli Zeebrügge'i sulgemise operatsioon 23. apr. 1918. a.

Kui 1917. a. selgus, et maavägedel Flandria rannikut ei õnnestunud tagasi võita, asus Inglise admiraliteet teostama oma varem päevakorral olnud kavatsust — sulgeda Zeebrügge'i ja Ostende sadamate väljapääsud uputatud laevadega. Tugevate rannakindluste tõttu näis selliste kavatsuste õnnestumine vähe tõenäolisena, kuid sellest ei hoolitud. Briti admiraliteedis töötati välja operatsioonikavad, kuni viimaste detailideni. Operatsioon otsustati ette võtta vaikselt ööl suurima tõusu ajal, kusjuures sissesõitude sulgemiseks pidi kasutatama vanu tsemendiga täidetud kergeristlejaid.

Zeebrügge'i sadam on kaitstud ligi 3 km pikkuse poolloogakujulise muuliga, mis raudsõrestikust viadukti abil oli ühendatud mandriga. Muulil asus kaks patareid (Molenkopf ja Mole). Sadama sissekäik oli kaitstud praamidest ja vaieritest koosneva pooniga. Poonist läbitungimine polnud enne võimalik, kuni polnud hävitatud muulil asuvad patareid. Viimaseid otsustati hävitada maale saadetud dessandi abil, kuna muuli pidi mandrist eraldama raudviadukti juures õhitav vana lõhkeaine täidetud allveelaev.

Dessant otsustati muulile saata ühe vana ristlejaga (Vindictive) kahe selleks määratud erilaeva abil. Operatsiooni toetuseks määrati hulk väiksemaid sõjalaevu (hävitajaid, traalereid, kiirmootorpaate jne.).

Operatsioon teostati 22./23. aprilli ööl haruldase meisterlikkusega. Kiirmootortorpeedopaatide poolt teostatud suitsukatte all õnnestus dessantlaeval ligineda muulile ja dessanti maale saata, olgugi, et see sündis muulil asuvate patareide tule all. Viimased olid aga dessantlaevade vastu võitlemisega niivõrra seotud, et sadama sulgemiseks määratud kolmest laevast õnnestus kahel tungida poonist läbi ja uputada endid Zeebrügge'i kanali suus. Ka viadukti

õhkimine õnnestus. Zeebrügge muulile saadetud dessant, mille arvuline suurus pole täpselt teada (admiral Scheer'i andmeil 40, Trothingham'i andmeil 300 meest) ei suutnud küll rannapatareisid hävitada, kuid pidas viimastega lähivõitlust üle tunni aja ja lahkus siis võrdlemisi väheste kaotustega laevale tagasi.

Zeebrügge'i sadama sulgemine suutis takistada laevade väljapääsu vaid lühikest aega. Pealegi nurjus samal ööl ettevõetud Ostende sadama sulgemine, mistõttu sakslaste allveelaevadel oli võimalik pärast Brügge'i ja Ostende kanali süvendamist väljapääs ka Ostende kaudu.

Zeebrügge'i sadama sulgemise operatsioon ei evinud küll kuigi suurt sõjalist tähtsust, kuid ta näitas vastukaaluks ebaõnnestunud Gallipoli operatsioonile, et inglased suudavad haruldase meisterlikkusega teostada ka riskantseid ettevõtteid.

3. Kallaletungid õhust.

Eriti intensiivne oli liitlaste õhujõudude tegevus Flandria rannikul 1917. ja 1918. a. Tähtsamaiks rünnakuobjektideks olid laevade parandamistehased ja dokid ning baasis viibivad laevad, mis pärast ka enamik rünnakuid oli suunatud Brügge'ile, Zeebrügge'ile ja Ostende'le. 1918. a. suvel ja sügisel teostasid liitlased üksinda Brügge'ile 350 pommirünnakut, pildudes alla ca 4000 pommi¹⁾. Ettevõetud õhurünnakuid enam kui $\frac{2}{3}$ teostati öösiti.

Sakslaste õhukaitse oli ka küllalt tõhus. 1917. ja 1918. a. tulistati Flandrias sakslaste poolt alla 400 liitlaste lennukit, neist 133 lennukitõrjesuurtükkide ja kuulipildujate tulega, kuna ülejäänud hävitati hävituslennukite poolt. Samal ajal liitlaste poolt tehtud kahjud olid: rikutud 32 torpeedopaati (neist üks uputatud), 6 allveelaeva, 4 mootorpaati (neist üks

¹⁾ Morskoi sbornik, nr. 12, 1928, lk. 75.

uputatud), 10 aurulaeva (üks uputatud) ja hävitatud 18 lennukit; surma said 200 ja haavata 400 meest¹⁾.

Võrreldes neid andmeid liitlaste poolt ettevõetud õhuvõitluste arvuga, näeme, et viimased pole annud kuigi suuri tulemusi.

Väärrib veel märkimist, et 1917. a. teotses Flandrias kuulus saksa punane lendur rittmeister v. Richthofen, kelle hävitajate salk tekitas liitlaste lennuväele palju kaotusi.

V

KOKKUVÕTE.

Saksamaa, rikkudes 1914. a. Belgia neutraliteeti oma vägede läbimarssimisega, ei võinud ette arvata, milliseid suuri tagajärgi toob see endaga kaasa. Tookord lootis Saksa ülemjuhatus otsustada sõja mõne kuuga, isegi mõne nädalaga, ent hiljem tuli temal seda maad, mille ta suuremalt osalt kerge vaevaga vallutas, suurte ohvritega kaitsta, külva-tes sealjuures palju viletsust ja häda väikesele Belgia maale ja rahvale.

Neutraalse Belgia vallutamine näitab meile, kuivõrra ohtlik on väikeriigi seisund suurte riikide naabruses siis, kui viimaste vahel tekivad kokkupõrked.

Belgia konkreetsetes olukorras ei pakkunud mingisugust kindlust sõjast eemalejäämiseks suurriikide poolt tunnustatud ja garanteeritud neutraliteet, sest üks Belgia neutraliteedi garanteerijaist — Saksamaa, osutus ise selle rikkujaks.

Flandria mudas tuli üle nelja aasta võidelda ka Briti maailmariigi sõdureil ja seda mitte Belgia riigi päästmiseks ja neutraliteedi kaitseks, vaid oma impeeriumi huvide eest. Flandria rannik ja sood olid vaid kahe suurriigi Inglismaa ja Saksamaa huvide tegelikeks kokkupõrgete paikadeks.

¹⁾ Morskoi Sbornik, nr. 12, 1928, lk. 73.

Suur-Britannia sõttaastumise kohta küsib inglise sõja-kirjanik Liddel Hart, kas see oli tõesti tarvilik. Tema arvates on Flandria muda alati olnud saatuslik Inglismaale. Varematel aegadel on sinna sisse astunud ainult jalgadega, viimases sõjas pidi inglane ennast aga kogu kehaga sinna sisse viskuma. See oli heroiline, kuid kerkib küsimus, kas see oli tarvilik. Liddel Hart'i arvates oleks võidud seda vältida, kui Inglise poliitikud oleksid ajanud kaugenägelikumat poliitikat. Selle asemel, et saata miljoneid Flandria mutta surema, oleks tema arvates tulnud rohkem abistada relvade, varustuse ja rahaga oma liitlasi; siis võib olla oleks jäänud sõda hoopis tulemata, või oleks selle puhkemisel evinud juba algusest peale sootu teist ilmet. Ent need on vaid teoreetilised oletused. Tegelikult sõda puhkes ja puhkes 25 aasta pärast jälle uuesti, ehkki vahepeal oli kuulutatud sõjale kadu.

Puhtsõjaliselt vaadatuna saavutas Saksamaa Belgia, eriti Belgia ranniku vallutamise suure paremuse sõja pidamisel liitlaste vastu. Allveelaevastiku baaside rajamine Flandria rannas soodustas suuresti piiramata allveelaevade sõda, mis pidi peaaegu saama saatuslikuks Inglismaale. Allveelaevade sõja läbiviimisel tegid sakslased vaid suure vea sellega, et nad hülgasid ootamatuse printsiipi. Nad lasksid 2 aastat oma vastaseid allveelaevade sõja vastu valmistuda ja alles veebruaris 1917 asusid selle otsustavale teostamisele. Isegi inglase arvates oleks võinud piiramata allveelaevade sõda kujuneda neile saatuslikuks, kui sakslased oleksid alustanud sellega varem¹⁾.

Belgia territooriumi, eriti Flandria rannakaitset, teostasid sakslased Maailmasõjas suure visadusega ja oskusega. Puhtlahinguliselt jäi Saksa sõjavägi seal võitmatuks.

¹⁾ W. Churchill, The World Crisis, Part II, lk. 219.

Hartlepool'i pommitamine sakslaste poolt 16. detsembril 1914. aastal.

Leitnant H. Pedaste.

I

SISSEJUHATUS.

1914. aasta 16. detsembri varahommikul olid vanad inglise linnad Hartlepool ja West-Hartlepool saksa lahinguristlejatedivisjoni ebasoovitava huvi objektiks. Nimelt teostas sel päeval mainitud divisjon pommitusretke nendele linnadele.

Lühikesi kirjutisi tollest operatsioonist on avaldanud kolonel Robson inglise ajalehes „The Telegraph“ 1921. aastal ja ajakirjas „The Journal of the Royal Artillery“ 1922. aasta algul. Ka ameerika ajakiri „The Coast Artillery Journal“ avaldas nimetatud operatsioonist lühikese kirjelduse 1922. aastal ning pikema ja üksikasjalisema 1936. a. maijuuni numbris. Võrdlemisi täielikult on operatsioon kirjeldatud ka Saksa mereväearhiivi ametlikus väljaandes „Der Krieg zur See, Nordsee, Bd. 3“.

Kõigist operatsioonikirjeldajatest on kõige usaldusväärsem ja annab kõige täielikuma pildi operatsioonist kolonel Robson, sest tema oli pommitamise ajal inglise patareide tulejuhiks, nägi oma silmaga kogu operatsiooni käiku ja ka, operatsiooni lõppedes, selle tagajärgi.

Operatsioon, olgugi vaid tähtsusetu episood Maailmasõjas, on väärtuslik selle poolest, et ta võimaldab teatud määral uurida seda nn. „vasara ja tangide“ tegevust rannapatareide ja laevade vahel, mis alal Maailmasõda pakub

vähe materjali, ning on seega huvitav ja õpetlik igale sõjaväelasele, eestkätt aga mere- ja rannasuurtükiväelasele.

Erilise õpisenä selles väikeses tähtsusega pommitamises võiks märkida seda, kuidas kaks väikest patareid, võrdlemisi väikesekaliibriliste kahuritega, kannatasid pommitamise all väga vähe ja olid võimelised jätkama tulistamist ja saavutasid võrdlemisi häid tagajärgi pärast seda, kui neid oli tugevasti pommitatud suurekaliibrilistest merekahuritest õige väikestelt kaugustelt, mis annab järjekordse tõendise rannapatareide elulisusest ja tule mõjust.

II

HARTLEPOOL JA SELLE KAITSE.

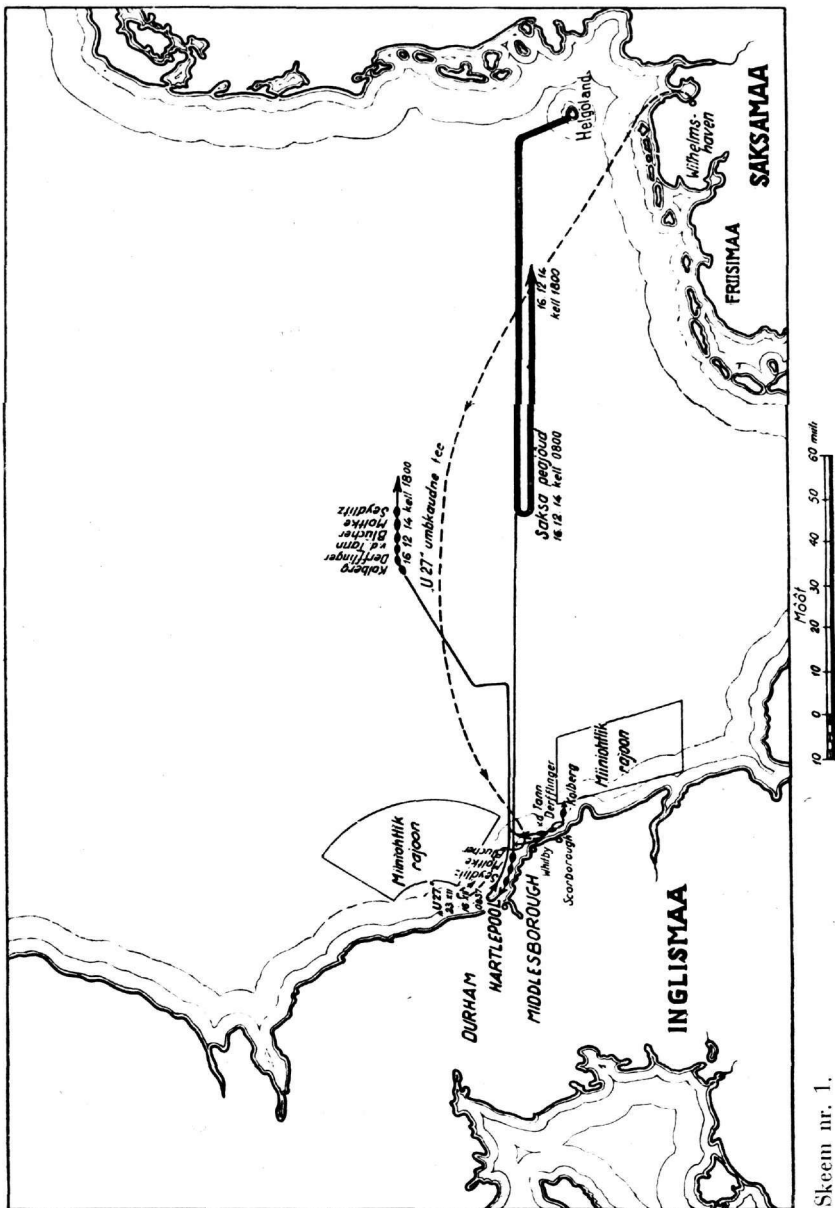
1. Hartlepool.

Vana Hartlepool asetseb neemel põhja pool Tees'i jõe suuet. Ruumipuudus neemel põhjustas omal ajal tema noorema õe West-Hartlepool'i tekkimist ja kiiret kasvu vahendatus naabruses. Olgugi märgatava piirita, on need linnad tegelikult täiesti lahutatud ja iseseisvad. Kummalgi on oma valitsus ja nende piirid on täpselt kindlaks määratud. 1914. aastal oli mõlemas Hartlepool'is kokku umb. 91000 elanikku.

Hartlepool on õige elav sadam, olles koduks suurele kalalaevastikule. Sõja puhkemine oli veelgi suurendanud tema normaalset elu ja tegevust. Seal asetses 6 dokki (ühes arvatud ka Victoria dokk), 4 suurt tarbepuude ladu, mitmed laevaehitustöökojad, 3 Hartlepool'i gaasiühingu tagavaratanki ja palju teisi tööstuslikke ning kaubanduslikke asutisi.

Teatud tähtsust omas ka Hartlepool'i geograafiline asend. Nimelt asetses see suurepärane sadam saksa sõjalaevastiku baasist, Helgolandist, ainult 330 meremiili kaugusel, s. o. vahemaal, mida sõjalaevad talvekuudel võivad pingutuseta katta öö kestusel (skeem nr. 1).

¹⁾ Admiral Scheer, „Deutschlands Hochseeflotte im Weltkrieg“.



Skeem nr. 1.

2. Pommitamise põhjusi.

Inglismaa kirderanniku linnad olid esimesteks tähelepanuobjektideks saksa sõjalaevastikule. Nii pommitasid saksa sõjalaevad novembrikuu alguspäevil Yarmouth'i.

Inglased ei suutnud aru saada, mis eesmärgiga sakslased selle ette võtsid. Neile paistis see pommitus olevat ette võetud mingi nähtava põhjusega, või nagu Churchill ütles, „rumala demonstratsioonina“.

Admiral Scheer'i mälestustest¹⁾ nähtub aga, et sakslased nende pommitusretkedega ei kavatsenud sooritada vaid „rumalaid demonstratsioone“, vaid et nende põhjused ja eesmärgid olid hoopis tähtsamad ja suurejoonelisemad. Selle kohta tähendab muuseas admiral Scheer: „Sõja alguskuudel tehti suuri pingutusi, et juhtida operatsioone merel nii, et need oleksid tekitanud vaenlasele kaotusi, mis oleksid võimaldanud rääkida tõelisest jõudude tasakaalust. Kuid kõik oli asjatu. Miinide veeskmiste tagajärgedest polnud teateid. Samuti ei muutnud meie (s. t. sakslaste) allveelaevade edu kuigi palju jõudude vahekorda, sest laevad, mis uputati, ei omanud kuigi suurt lahinguväärtust. Ristlejate retked Inglismaa idaranniku vastu pidid tõenäoliselt välja meelitama oma sadamaist suurel hulgal inglise sõjalaevu ja seega andma meie laevastikule head võimalust kallaletungiks, kui nad vaid oleksid olnud parajal hetkel ristlejate läheduses.“

See oli siis sakslaste andmetel motiiviks, kui 15. detsembril saksa lahinguristlejad viitseadmiral Hipper'i juhtimisel said käsu välja sõita, et pommitada kindlustatud linnu Scarborough'd ja Hartlepool'i ning veesta miine piki Inglismaa idarannikut, sest oli teada, et idaranniku sadamate vahel valitses tol ajal väga elav kaubavedu.

Inglaste arvates on aga võimalik, et Hartlepool'ile kallaletungi otsus võis olla mõjutatud ka teistest teguritest. Seda põhjendavat ka asjaolu, et Hartlepool oli üks neist linnadest,

mida võis liigitada „kindlustatud linnade“ hulka, ehkki tema kindlustused olid teise järgu tähtsusega, nagu nähtub hiljem.

Inglismaal olid tol ajal üldiselt levinud kuuldused sakslaste kallaletungist Inglise saarele, ja, nagu ilmneb, polnud need kuuldused sugugi alusetud, sest sakslased olid otsustanud pommitada Scarborough'd ja Hartlepool'i juba 1914. a. novembrikuu lõpul¹⁾.

Et samal ajal olid Kitchener'i armee „esimesed sadatuhat meest“ lõpetanud õppused ja olid valmis üle mere Prantsusmaale saatmiseks, arvavad inglased, et üheks tähtsaks demonstratsiooni ettevõtmise põhjuseks oli kutsuda välja inglise rahvas ja avalikus arvamises nõudmine, et Kitchener'i armee Prantsusmaale saatmise otsus ära muudetakse ja armee jäetakse Inglismaale kodukaitseks²⁾.

Kui see tõesti oli nii, nagu väidavad inglased, siis olid need sakslaste lootused ja arvestused valed, sest selle pommitamise tegelikud tagajärjed olid just vastupidised. Scarborough'i ja Hartlepool'i pommitamise üheks tähtsamaks tagajärjeks oli vabatahtlikult sõjaväkke astuda soovijate arvu suur tõus, ja mitte ainult pommitatud maa-ala ümbruses, vaid kogu Inglismaal, kusjuures Kitchener'i armee Prantsusmaale saatmise ümberotsustamise nõuet üldse üles ei tõstetud.

3. Hartlepool'i kaitse.

Hartlepool'i peamise kaitse moodustasid kaks rannapatareid, nn. „Tuletorni“ ja „Heugh'i“ patareid (Skeem nr. 2). Mõlemad patareid asetsesid neeme tipul, põhja pool Tees'i jõge, ning olid umbes 140 m kaugusel teineteisest, olles lahutatud vaid laia jalgrajaga, mis viis promenaadile.

„Tuletorni“ patareid, mis asetses lõuna pool nimetatud jalgrada, oli ehitatud 1855. aastal, s. o. seitse aastat pärast

¹⁾ Der Krieg zur See, Nordsee, Bd. 3.

²⁾ The Coast Artillery Journal, 1936, lk. 179.

tuletorni püstitamist, millest oli ka tekkinud ta nimi. Seletamatul põhjusel oli patarei asetatud vaid umbes 23 m (25 yardi) kaugusele tuletornist, kusjuures tuletorn kattis täielikult osa tema laskesektori vasakpoolsest alast. Mainitud tuleta-ala suurus oli umbes 16 kraadi. Patarei algupärane relvastus koosnes algul neljast 64-naelalisest kahurist, kuid 1907. aastal asendati need ühe 152-millimeetrilise kahuriga.

„Heugh'i“ patarei, mis asetses eelmisest põhja pool, oli ehitatud 1859. aastal, ning tema kaks uut 152-millimeetrilist kahurit olid asetatud kohale 1899. aastal.

Mõlemad patareid asetsesid madalal, olles vaid ligikaudu 50 jalga (15,5 m) üle merepinna, ja moodustasid oma kolme 152-mm kahuriga, mille laskeulatus oli 56 kaabeltaud (10250 m), kogu Hartlepool'i merepoolse kaitse.

Mainitud andmed Hartlepool'i kohta lähevad lahku pommitamise eel sakslastel olnud (nähtavasti salaluure hankitud) andmetest. Sakslaste andmetel oli Hartlepool'i kaitse järgmine:

- „Heugh'i“ patarei, mis pidi koosnema kahest 152-mm ja kahest 76-mm kahurist,
- „Cemetery“ patarei, mis pidi koosnema kahest 120-mm kahurist või haubitsast ja
- „Tuletorni“ patarei — teadmata relvastusega.

Tegelikult (inglaste andmetel) oli „Cemetery“ patarei, mis omal ajal asetses umbes 4500 m „Heugh'i“ patareist põhja pool, juba mitu aastat enne sõda likvideeritud.

South Gare'i juures (lõuna pool Tees'i jõge, nagu näidatud skeemil nr. 2), umbes 9 km (5 miili) Hartlepool'ist lõuna pool oli patarei, mis koosnes kahest 4,7-tollilisest (120-mm) kiirlaskekahurist. See patarei, mis oli määratud Tees'i jõe sissepääsu kaitseks, ei avanud üldse tuld kogu pommitamise kestel, sest paks udupilv varjas tema eest vaenlase laevu. Ja kuigi udu poleks vaatevälja varjanud, poleks ta siiski saanud võitlusest osa võtta, sest arvestades tema väikest

laskeulatust, mis ulatus kõigest 35 kaabeltauini (6400 m), viibisid vaenlase laevad kogu pommitamise kestusel väljaspool ta tuleulatust.

Kogu sõja kestusel oli Hartlepool'i kahurväeline kaitse, välja arvatud väike arv regulaarväelasi ja reserviste, usaldatud kohaliku territoriaalväeosa „The Durham Royal Garrison Artillery“ (Durham'i kuningliku suurtükiväerügemendi) kätte.

Patareide juhi ühine tulejuhtimispunkt asetses umbes 450 m „Heug'i“ patareist põhja pool. See oli ehitatud kõrgesse valli, mis piirab Hartlepool'i promenaadi sisemist külge. Nagu patareidki asetses ta umbes 15 m kõrgusel üle merepinna. Vaadet merele sadama lõunapoolse sissekäigu suunas segas neem, millel asetsesid patareid. Samuti segas vaatlust tuletorn.

Patareide tulejuhi ettekande põhjal viidi tema tulejuhtimispunkt üle kaks nädalat enne pommitamist „Heugh'i“ patarei tulejuhtimispunkti. Olgugi, et ka siin vaade merele polnud ideaalne (vaadet kagusse varjas osaliselt 90 m kaugusel asetsev tuletorn), oli see koht siiski palju sobivam eelmisest.

Sõja puhkemisel asus sadama sidepost „Heug'i“ patareist veidi põhja pool, kuid viidi varsti üle takistatud vaatlustingimuste tõttu tuletorni.

Patareide tulejuhil oli telefoniühendus South Gare'i patareiga, kindluse peakorteriga West-Hartlepool'is ja telefonikeskjaamaga. Peale selle oli tal ühendus oma patareidega. Juhtmeteks olid eranditult õhuliinid.

Jalaväeline kaitse patareide otseses naabruses oli moodustatud „Durham Light Infantry“ (Durham'i kergejalaväe) rügemendi 18-da pataljoni kahest kompanist.

4. Hartlepool'is asuv laevastik.

Hartlepool'is, kui baasis asus allveelaev „C 9“, kerge-ristlejad „Patrol“ ja „Forward“ ning 1 „E“ klassi destroiери-

divisjon, mille koosseisu kuulusid destroyeriid „Doon“, „Waveney“, „Moy“ ja „Test“.

Destroyeriid olid umbes 68 m pikad, relvastatud nelja 12-naelase kahuriga ja kahe 45-cm torpeedotoruga. Nende kiirus oli 24 sõlme ja meeskonnaks 70 mereväelast. Kõik destroyeriid olid varustatud raadioga.

Ristlejad olid umbes 2900-tonnised, relvastatud üheksa 4-tollise (102-mm) kahuriga ja kahe 35-cm torpeedotoruga, kiirusega 25 sõlme ja meeskonnaga, mis koosnes 268 mereväelasest.

Kõik laevad asusid Victoria dokis.

III

HARTLEPOOL'I POMMITAMINE INGLASTE KIRJELDUSTE JÄRGI.

1. Hartlepool'i rannapatareide alarmeerimine.

15./16. detsembri kesköö paiku sai Hartlepool'i kindluse komandör kindluste peakorterist järgmise teate:

„Pidada hoolsat valvet kogu idarannikul homme, 16. detsembri koidu ajal. Teade on täiesti salajane. Teha teatavaks ainult ohvitseridele.“

Selle alla oli kirjutatud:

„Seoses käesolevaga, kindluste komandör käsib Teil olla lahinguvalmis kell 0700 hommikul. Kui kõik on vaikne pärast kella 0830, siis võib meeskonna viia kasarmusse“.

Väärrib tähelepanu, et kindluste peakorter oli selle erilise hoiatuse saanud otseselt sõjaministeeriumist. See oli ebaharilik, sest kõik eelmised hoiatused ja teated vaenlase laevade liikumisest olid saadud postivalitsuse sõjasidepostide kaudu.

Hartlepool'i kindluse komandöri ja seal asuva laevastiku juhi vahel puudus nähtavasti kindel side, sest kindluse

komandör ei informeerinud hoiatusest laevastiku juhti ja nagu hommikul selgus, ei teadnud viimane ega ka laevade juhid sellest midagi.

16. detsembri hommikul neli destroyeriit lahkusid sadamast kell 0500, et täita oma harilikku ülesannet, s. o. patrullida paralleelselt rannaga umbes 5 miili (9 km) kaugusel sadamasuust. Kergeristlejad „Patrol“ ja „Forward“ ei lahkunud oma ankrukohtadelt Victoria dokis.

Vastavalt normaalsele päevakorrale ja saadud käsule asusid 16. detsembri hommikul rannakaitseüksused oma lahingukohtadele üks tund enne koitu ja seadsid kahurid tegevusvalmis. Mõlemad patareid teatasid oma valmisolekust kell 0630.

2. Pommitamine¹⁾.

16. detsembri koidikul oli merel kohati paks udu. Hartlepool'ist ida pool, umbes 20 kaabeltau (3600 m) kaugusel asus tihe udupilv, mis varjas täielikult vaatlust selles suunas. Nähtavus lõuna suunas oli natuke parem, ulatudes kuni 30 kaabelt. (5500 m). Taevas oli täiesti kaetud. Puhus kerge NO (kirde) tuul ja välja arvatud kergelt rulluv laine, oli meri vaikne. Mõõn pidi olema madalaim umbes kella 0830 ajal.

Umbes kella 0800 paiku sai patareide tulejuht teate South Gare'i patareist:

„Lahingulaevad sõidavad põhja poole“,
millele järgnes peaaegu otsekohe teade sidepostist:

„Näha kolm sõjalaeva; lähenevad suure kiirusega“.

Et laevad tulejuhile olid varjatud tuletorniga, ta küsis:

„Mis rahvusest?“,

millele ta sai vastuseks:

„Need on meie laevad; nad sõidavad meie lipu all ja vastasid meie signaalidele“.

¹⁾ The Coast Artillery Journal, 1936, lk. 181.

Edaspidistele küsimustele vastati, et laevad paistavad olevat „Intomitable“ klassist.

Vahepeal olid mõlemate patareide kahurite meeskonnad asunud kahurite juure.

Peaaegu otsekohe pärast kirjeldatud jutuaajamist kuuldi laevu tulistavat mere poole.

„Mida nad tulistavad?“ küsis tulejuht.

„Ma arvan vaenlast“, vastas sideposti signalist.

„Kas teie olete kindel, et nad ei tulista meie destroyereid,“ küsis tulejuht uuesti.

„Ma ei näe, mida nad tulistavad“, oli vastuseks.

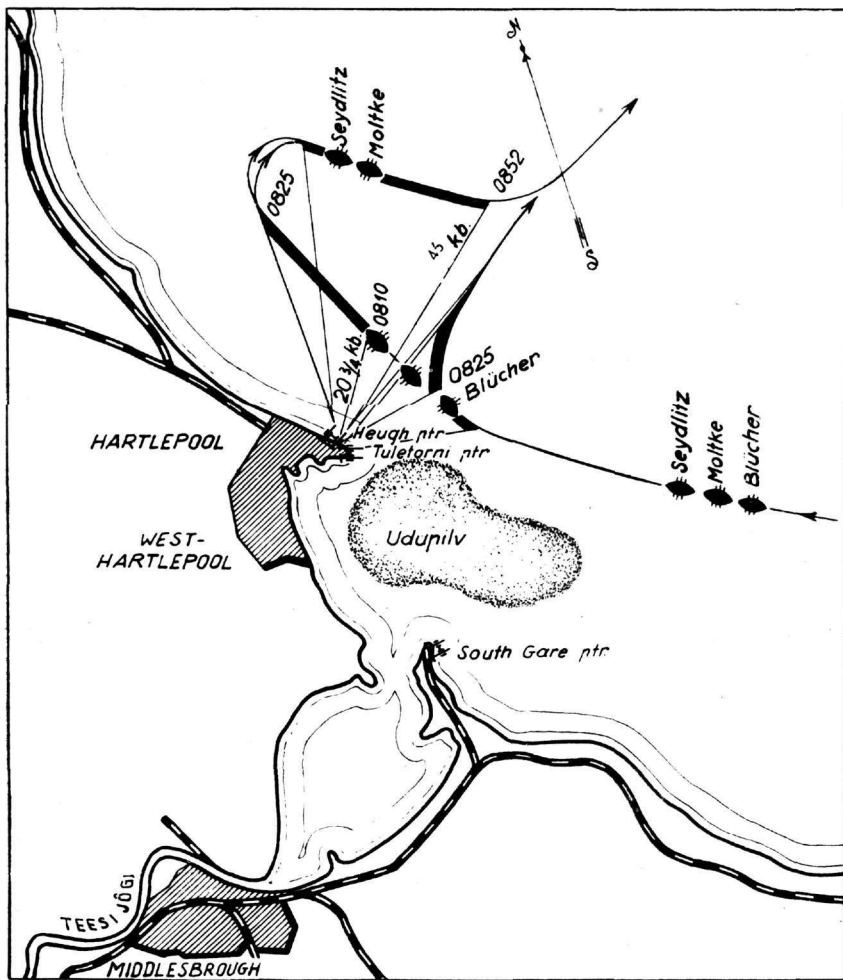
Sel momendil ilmus juhtlaev udust välja ning tema värvi ja silueti järele võis tulejuht kindlaks teha, et tegemist on Saksa laevaga.

Õieti ei oleks tohtinud olla mingit kahtlust nende laevade päritolu küsimuses, sest 1914. a. sõjalaevastiku käsi-raamat „Jane's Fighting Ships“ näitab ilmseid lahkuminekuid tolleaegsete Briti ja Saksa lahinguristlejate eriliste tunnuste juures.

Iga viivitav kahtlus hajus kiiresti, kui juhtlaev (milleks oli, nagu hiljem selgus, lahinguristleja „Seydliz“) oma ühe-teistkümmetollistest kahuritest avas tule kell 0810 „Heugh'i“ patareile (Skeem nr. 2).

Esimene mürsk langes madala valli kõrvale, mis moodustas piiri „Heugh'i“ patarei ja promenaadile viiva laia jalgraja vahel. See mürsk, mis oli välja lastud väga täpsete laskeseadetega, langes vaid 20 meetrit kahureist vasakule (vaadatuna mere poolt) ning tabas valvurit ja kolme jalaväelast, rikkudes ühtlasi täielikult telefonilise sideme patareis.

Teine mürsk langes mõne meetri kaugusele esimesest, surmates kaks suurtükiväelast, kes olid jooksnud abiks jalaväelastele. Üks mürsk tabas üht maja terrassil, otsekohe „Tuletorni“ patarei taga, kusjuures kaks majaelanikku, mõlemad naised, said surma.



Skeem nr. 2.



„Seydlitz’ile“, kuna ta sõitis aeglaselt põhja poole, avati otsekohe tuli „Heugh’i“ patarei mõlemast kahurist asimuudil 34° kaugusel 3800 m (20 3/4 kb.). Tulistati fuggasmürskudega, kusjuures tule korrigeerimiseks kasutati haaravat meetodit.

„Tuletorni“ patarei vastavalt väljaõppele, avas otsekohe tule viimasele laevale kolmest, milleks hilisemate andmete põhjal osutus lahinguristleja „Blücher“.

Sellega oli nüüd tegevus muutunud üldiseks; kõik kolm laeva saatsid täie pardaga üksteist-, kümne-, kaheksa- ja neljatollilisi mürske patareidele: „Seydlitz“ ja keskmine laev rivis, lahinguristleja „Moltke“, tulistasid „Heugh'i“ patareid, „Blücher“ aga „Tuletorni“ patareid. Patareid omakorda tulistasid esimest ja viimast laeva rivis.

Kitsas maariba patarei ees ja kogu maa-ala ümberringi künti sakslaste mürskude poolt üles, kuid nende poolt tekitatud kahju oli väike. Meeskond patareides, hoolimata intensiivsest tulest, töötas erakordse rahulikkuse ja täpsusega.

Halvim kõigest olla olnud näha iga kogulasu ajal laeva valgustuvat kollakalt, sest see tähendas järjekordset mürskude langemist, mis lühikese vahemaa tõttu järgnes mõne sekundi pärast.

Mürsud lendasid sedavõrd madalalt, et kogulaskude õhusurve tõukas maha iga mehe, kes juhtus olema kaitsevallil ja mütsid lendasid meestel peast, veeredes mööda maad edasi nagu lehed.

Oli selge, et 152-mm mürskude võime on liiga väike selleks, et läbi tungida ristlejate tugevast pardasoomusest, sellepärast tõsteti patareide sihtpunkt kõrgemale, korstna jalale, kus nõrgemalt kaitstud tekiehitustele võis suuremat kahju sünnitada.

Kell 0825 jäi „Heugh'i“ patarei teine kahur asimuudil 3° esimesele ette. Et kaugus oli muutunud suureks ja nähtavus oli halb, siis suunati mõlemad kahurid „Moltkele“, mida seni veel ükski patarei polnud tulistanud. Teda tulistati nii kaua, kuni ka tema oli jõudnud asimuudile 3°. Siis viis patareiulem tule üle kolmandale laevale, „Blücherile“, tulistades teda soomustlähbistavate mürskudega. Varsti selgus aga, et need mürsud näivad nõrka mõju avaldavat, mispärast pärast 19. kogulasku mindi üle fugassmürskudele, tõstes

ühtlasi sihtpunkti tekiehituste joonele. „Blücher“ võttis seejärel kursi itta, tulistades patareid ahtrikahureist.

Vahepeal pommitasid teised kaks laeva ka mõlemaid Hartlepool'e. Tulistamise peaobjektideks olid nähtavasti terasetöökojad, dokid, laevahitusetöökojad ja raudteejaamad. Pärast umbes 15 minutit kestnud pommitust pöördusid mõlemad laevad ümber ja võtsid kursi kagusse, peagu risti patarei algsuunaga, avades uuesti tule patareidele, seekord paremast pardast.

„Moltke“ jõudmisel „Heugh'i“ patarei tulesektorisse, avas patarei talle uuesti tule mõlemast kahurist ning tulistas seni, kuni laev kadus uttu. Siis viidi tuli üle „Seydlitz'ile“, mis sõitis „Moltke“ kiiluvees ja tulistati ka teda seni, kuni ta kadus uttu. Viimane patarei kogulask lasti välja kell 0852 8400 m kaugusele.

„Tuletorni“ patarei avas tule „Blücher'ile“ fugassmürskudega 30 kaabelt. (5500 m) kaugusele asimuudil 52°. Õige kauguse leidmiseks vaadeldi ja korrigeeriti iga üksikut lasku. Esimese kahe lasu vaatlemise ja korrigeerimise kestel kaugus vähendati 22¹/₂ kaabelt. (4100 m). Kolmas lask oli tabanud ja viis ära suure osa „Blücher'i“ peasillast, vigastades ühtlasi kahte 150-mm kahurit ja pannes plahvatama nende tekil olevad mürsud. Nagu selgub sakslaste andmetest, oli sealjuures surma saanud üheksa ja haavata kolm meest. Inglise suureks õnnetuseks oli järgmine lask tõrge, mida tekitas elektrivoolu katkemine. Viivitatamatult mindi üle löök-päästmisele. Järgnevad lasud ei andnud aga mingisuguseid tulemusi: oli tarvis teha parandusi, et saada uuesti tabamusi ja pealegi esinesid uuesti tõrked, mis olid tingitud löökmehhanismi korratust töötamisest. Varsti aga leiti elektrivoolu katkemise põhjus, milleks oli purunenud juhe. Juhe parandati kiiresti, mille tagajärjel kolm viimast lasku päästeti jälle elektriliselt.

Nüüd oli aga „Blücher“ seisma jäänud tuletorni ja „Tuletorni“ patarei kahuri joonele, mille tagajärjel tuletorn

teda varjas kahuri eest. Nii oli „Blücheril“ võimalik suur osa aega teostada oma pommitusülesannet segamatult. Nagu nägime, suunas alles tegevuse lõpul „Heugh'i“ patarei oma tule „Blücher'ile“.

Kui kaks esimest laeva tulistasid „Heugh'i“ patareid, tulistas „Blücher“ musta püssirohuga täidetud mürskudega kaljusid patareide ees. See katse tekitada suitsukatet oli Maailmasõja kestel arvatavasti esimene sel alal. Kolonel Robsoni kirjeldusel oli selle mõju kaunis suur, sest tekitatud suits segas tunduvalt sihtimist ja langete vaatlemist.

South Gare'i patarei ei võtnud tegevusest osa põhjusel, et laevad, kui nende päritolu oli kindlaks tehtud, viibisid väljaspool selle tuleulatust.

Kogu tulistamise kestel anti telefonisideme katkemise tõttu kõik käsklused, sihteanded ja korrektuurid edasi kahuritele megafoniga. Kahurite korrapärane tegevus näitab, et see sidepidamise viis oli küllalt hea, hoolimata oma kahuritest tulistamisest ja vaenlase mürskude lõhkemisest tekitatud mürast. Kuigi telefoniliinid poleks purunenud esimesest laevade kogulasust, poleks võib olla side patareis olnud parem.

Tähelepanu ja märkimist väärib inglaste patareide meeskondade distsiplineeritud ja rahulik töötamine ja sakslaste intensiivse tule väikene mõju ja tagajärjed. Tekib küsimus, mis põhjusel jäid laevade intensiivse tule all patareide kahurid täiesti terveks, sest õieti nii suurekaliibrilistel kahuritel pidanuks olema nii väikesel kaugusel parimad võimalused patareide täielikuks hävitamiseks. Selgub, et põhjuseks, nii veider kui see ka näib, oli just see, et laevad tulistasid patareisid liiga lähedalt. Väikese langemurga tõttu ei töötanud mürskude süütajad korralikult. Paljud mürsud ei lõhkenud üldse. Kaks 150-millimeetrilist mürsku, mis langesid „Heugh'i“ patarei betoonpinnale, rikošeteerusid ja lõhkesid patarei taga, tekitamata kahju. Teiseks tähtsamaks põhjuseks oli patareide hea moondamine, mis oli teostatud kolonel

Robson'i poolt umbes üks aasta enne sõda. Moondamise tagajärjel oli merelt raske kindlaks teha kahurite asukohti, mistõttu tekkis väär kujutus patareide kõrgusest. Selle arvele tuleb panna suur arv laevadelt lastud tagalangeid.

3. Hartlepool'ile baseerunud laevastikuüksuste tegevus.

Pärast pommitamist sai teatavaks, et neli destroyeriit. asudes patareidest põhja pool, olid märganud vaenlase laevu ja sattunud kohe nende tule alla. Olles teadlikud sellest, et neil on ilmselt võimatu pääseda lahinguristlejatele mõjuvale torpeedo-laskekaugusele ja, olles päris abitud selliste tugevasti relvastatud ja soomustatud laevade vastu, olid nad läinud laiali. Kõik peale „Vaveney“ olid saanud vigastada.

Ristlejad „Patrol“ ning „Forvard“ ja allveelaev „C 9“, olles merel viibivatelt destroyeriitelt saanud teateid suurest lainetusest, pidasid liiga hädaohtlikuks väljuda sadamast mõõna ajal ja jäid endiselt paigale.

Pommitamise algul laevad lahkusid kohe ankrult Viktooria dokist, et sõita välja merele. Seda tegevust pidurdasid aga kõvasti sadama rajooni langevad mürsud, milliseid paistis olevat nii palju, nagu oleks sadamasuu päris tõkketule all. „Patrol“ sai pihta ühe 11-tollilise mürsu, kaotades neli meest surnutena ja seitse haavatutena. Temale järgnev allveelaev „C 9“ päästis end õigeaegselt vaid kiire sukeldamisega, põrgates seejuures vastu merepõhja. (Sügavus seal oli vaid 5,5 m). Ta jõudis aga siiski suurema veata vabasse vette. „Patrol“, väljunud sadamast, sattus uuesti vaenlase tule alla, sai veel ühe mürsu pihta ja vajus põhja.

4. Pommitamise tagajärjed.¹⁾

Inglaste andmetel olid neil kaotused maa- ja mereväe koosseisus järgmised:

¹⁾ The Coast Artillery Journal, 1936, lk. 182.

a) Mereväes:

— ristlejal „Patrol“	surnuid 4 ja haavatuid 7
— destroyeril „Doon“	„ 3 „ 6
<hr/>	
Kokku:	surnuid 7 ja haavatuid 13

b) Maaväes:

— Durham R. G. A.	surnuid 2 ja haavatuid 0
— Royal Engineers	„ — „ 6
— 18. Durham L. J.	„ 5 „ 7
<hr/>	
Kokku:	surnuid 7 ja haavatuid 13

Suurem osa kaotusi sõjaväelaste seas tekkis väljaspool patareisid. Et meeskonnad patareides kandsid vähe kaotusi, tuleb suurelt osalt panna kolonel Robson'i arvele, kes oli patareid hästi moondanud, nagu kirjeldatud eespool, mille tagajärjel suurem osa sakslaste mürske (arvatavasti tingitud valest sihtpunktist) lõhkes patareide taga. Suurem osa kaotusi tekkis sõdurite lahkumisel kasarmuist ja rivisse kogunemisel.

Kaotused eraisikute seas Hartlepool'i linnades ja nende ümbruskonnas tõusid 112 surnule ja ümmarguselt 200 haavatule. Neist said ainult 23 surma majades, kõik teised tänavail.

Surmasaanute seas oli mehi 43, naisi 32 ja lapsi 37.

Pommitamise materjaalsed kahjud olid väga suured. Kolm Hartlepool'i gaasiühingu tagavaratanki olid nähtavasti ahvatlevateks märkideks, sest kõik kolm said pihvavusi ja põlesid leekides, mis paistsid kaugelt. Ka veetorn ja gaasivabrik purustati osaliselt. Tarbepuudelaod sadamas said pihta ja süttisid põlema. Eriti palju kannatasid laevatehased; osalt purustati nad mürskude poolt, osalt hävisid tules. Mitmel ehitamisel olevad ja paljud sadamas seisvad laevad said pihta ja purustati osaliselt. Üks mürsk lõhkes kell 0827 West-Hartlepool'ist väljuva rongi ligidal, purustades kõrvalteel 10 kaubavagunit. Palju mürske langes linna

töölismajade maa-alale, tekitades seal palju kahju majadele, kuid imekombel ei vigastanud ühtki elanikku. Mõlemas linnas said kannatada laevatehased ja dokid. Kohati sai tublisti kannatada ka maa-ala väljaspool linnade piire. Peaaegu täielikult hävitati umbes 300 maja.

IV

OPERATSIOONI SÜNDMUSTIK SAKSLASTE KIRJELDUSEL¹⁾.

15. detsembril 1914. aastal lahkusid oma baasidest viis saksa lahinguristlejat: „Seydlitz“, „Moltke“, „Blücher“, „Von der Tann“ ja „Derfflinger“, et kohtuda ida poolt Whitby'd ja pommitada Scarborough'd ja Hartlepool'i.

Laevade lähenedes Inglismaa rannale, paistis leegitsevate kõrgahjude kuma, mis näitas, et rand pole enam kaugel ja kell 0640 hakkaski juba paistma Whitby kõrge kallas.

Laevakoondise juht, admiral Hipper, jaotas oma jõud kahte gruppi, saates lahinguristlejad „Von der Tann“ ja „Derfflinger“ pommitama Scarborough'd ja suundudes ise ülejäänud kolme laevaga Hartlepool'i alla. (Skeem nr. 1). Randa varjava udu tõttu oleks olnud laevade asukoha kontrollimine võimatu, kui mitte poleks olnud üksikuid heledamalt valgustatud kohti, mis seda väikesel määral võimaldasid. Sealjuures oli suureks abiks lipulaevale komandeeritud ohvitser allveelaevalt „U 27“, kes seda rajooni oli põhjalikult luuranud ja seda selletõttu hästi tundis.

Sõites miiniohu vältimiseks õige ranna läheduses, silmati kell 0714 poolsaart, millel asetseb Hartlepool'i idapoolne osa. Ranna läheduses paistsid mõned aurikud ja kaugemal merel võis näha mõnda kalurit. Kell 0745 selgus, et maal on laevu nähtud, sest ranna sidepostid nõudsid tundesignaale.

¹⁾ Andmed on võetud Saksa mereväearhiivi väljaandest „Der Krieg zur See“, Nordsee, Bd. 3.

Nõudmiste peale näidati tundesignaali, millest sidepostid näisid järeldavat, et on tegemist inglise laevadega.

Vähe enne Hartlepool'i alla jõudmist, parajasti siis, kui kogu tähelepanu oli koondunud linnale, tungisid lahinguristlejatele ootamatult kallale neli „River“ klassi kuuluvat inglise destroyeriit. „Seydlitz“ ja mõne hetke pärast ka „Moltke“ avasid nende peale tule, tulistades 5000 m (27 kb.) kuni 7000 m (38 kb.) kaugusele.

Pärast kahte või kolme kogulasku näis esimene destroyereist olevat hävitatud ning ka teine, kes lähenes „Moltke'le“, näis põhja vajuvat.

Kolmandale ja neljandale laevale avas tule „Blücher“. Järsku üks neist, hoolimata kahuritulest, pöördus liginimiseks vööriga „Blücher'i“ poole, kuid saades tabamusi, mida tõendasid tugevad detonatsioonid, kadus silmist.

Raadiosignaale, mida destroyeriid püüdsid edasi anda kallaletungi ajal, segati tagajärjekalt „Seydlitz'i“ radiojaama poolt, kusjuures pandi tähele, et üks destroyereist järsku vaikus, nagu oleks ta hukkunud või saanud raskesti vigastada.

Tungides kallale, destroyeriid ründasid lahinguristlejaid ka torpeedodega, mis aga läksid laevadest mööda, tänu viimaste õigeaegsele ärapööramisele.

Seitse minutit pärast tule avamist oli lahing lõppenud. Selle aja jooksul oli „Seydlitz“ lasknud välja umbes sada 15-cm ning „Moltke“ viisteist 15-cm ja kolmkümmend kaheksa suurekaliibrilist mürsku. Tuld segas laevade suur kõikumine ja väga halvad vaatlemistingimused; viimaste tõttu jäid ka tuletagejärjed kindlaks tegemata.

Kell 0821 andis admiral Hipper käsu ranniku pommitamise algamiseks. Varem teatavaks tehtud kava järgi pidi „Seydlitz“ võtma tule alla „Cemetery“ patarei ja selle läheduses asetsevad traatvõrgutehased; „Moltke“ pidi avama tule „Tuleturni“ ja „Heugh'i“ patareidele ning sadamasidepostile, kuna „Blücher“ pidi tulistama linnades ja sadamas

asetsevaid dokke, gaasisisterne ning muid tähtsamaid esemeid, kasutades vajaduse korral abisihtpunkte.

Tulistama pidid laevad ainult kesk- ja väikekaliibrilistest kahuritest, kuna suurekaliibrilised pidid olema vähendatud laengutega valmis tulistama ilmuvaid allveelaevu. Ainult juhul, kui maalt oleksid avanud tule tundmatud raskepatareid, pidid astuma tegevusse ka suurekaliibrilised kahurid.

Destroierite kallaletungi tõttu oli pommitamise algus viibinud. Kui nüüd „Blücher“, olles esimesena pöördunud vasakule, ligines rannale ja võttis sihikuga 5000 m (27¹/₂ kb.) kuni 6000 m (33 kb.) tule alla temale määratud märgid, avati temale tuli rannapatareidest. Algul oli see tuli täiesti mõjuta ja laev ei pööranud sellele mingit tähelepanu, teades, et patareide neutraliseerimine oli tehtud ülesandeks „Seydlitz'ile“ ja „Moltke'le“, kelle eellaskmist poleks olnud otsustarbekohane segada. Kuid enne, kui rannapatareid olid sunnitud vaikima, sai „Blücher“ neli pihtavust.

Kõige pealt lõhkes üks 152-mm granaat komandosilla all, viies rivist välja parema parda kolmanda ja neljanda 8,8-sentimeetrilise kahuri. Meeskonnast langes üheksa ja sai raskesti haavata kaks meest. Mürsu lõhkemine kiskus laiali kahurite juurde valmispandud laskemoona; lahtine rohi, purustatud kestad ja laengupõhjad lendasid läbi ruumi, kuid ei plahvatanud.

Varsti pärast seda tabas teine granaat üht 21-sentimeetrilise kahuri torni kuplit. Killud purustasid sihtetoru ja kaugusemõõtja, kuid meeskond jäi vigastamata. Kolmas granaat lõhkes kahju tekitamata küljesoomusel, samast tornist allpool. Neljas tabas esimese masti vaatluskorvi ülemist äärt, purustades raadioantennid ja mõned teised signalisatsioonija helgiheitja seadised.

Meeskond teotses laitmatult. Käskluste üleandmine toimus niisama korrapäraselt, kiirelt ja kindlalt kui harjutustel

rahu ajal. Seepärast ei vähendanud saadud tabamused sugugi tule täpsust ja mõju märkidele maal.

Vahepeal olid „Seydlitz“ ja „Moltke“ alanud patareide tulistamist. „Cemetery“ patarei tulistas laevu liiga väikese sihikuga, sest pursked tõusid 100—200 m märgist ranna pool, ja tema kahurid vaikisid varsti.

„Heugh'i“ patarei saavutas pärast seda, kui laevad olid kell 0837 ümber pöördunud, kiirete kogulaskudega kolm tabamust „Seydlitz'ile“. Esimene granaat tabas teki esiosa ja purustas mõned õhutorud ja vintsid. Teine granaat läbis tas esimese korstna väliskesta 2 m pealpool tekki, lõhkes sisemises keres ja kiskus sellesse 4—5 m suuruse augu. Kolmas mürsk vigastas helgiheitja kaablit, manipulaatoreid ja mõningaid õhutorusid ahtri osas. Mõned korkvestid süttisid põlema ja mõned mürsukillud tungisid kuni turbiini ruumini. Meeskonnas kaotusi ei olnud; ainult üks mees sai kergelt haavata.

Kui „Moltke“ sai ühe tabamuse, mis võimsa detonatsiooniga purustas mõned eluruumid vööriosas, käskis „Moltke“ komandör avada tule raskekahureist. Varsti võis nähe mitut tabamust patareides ning ei kestnud kaua, kui viimane kahur vaikis.

Lahinguristlejate juhtkonnale olid pommitamise tagajärjed teadmata; laevade kaugenedes paistsid vaid paljudest kohtadest tõusvat muste suitsupilvi, mis tõendasid, et pommitamisel on olnud tagajärgi.

Tolleaegsete saksa ajalehtede sõnumite kohaselt tõusid kaotused kolme laeva meeskonnas umbes 90 surnule ja 200 haavatule. Kõik kolm laeva olid saanud vigastada, neist „Blücher“ tõsisemalt kui teised.

Inglaste andmetel on eespooltoodud sakslaste andmed ebatäpsed mõnes üksikasjas. Kõige pealt ei hukkunud destroiierid ükski; olgugi, et kõik destroiierid peale „Waveney“ said vigastada, ei vajunud neist põhja ükski ja kõik jõudsid minna sadamasse. Teiseks, nagu eespool kirjeldatud, polnud

üldse olemas „Cemetery“ patareid, mille sakslased arvasid tulistavat ja mille peatset vaikimist nad pidasid oma teeneks.

Teade õnnestunud pommitamisest võeti Saksamaal vastu suurte rõõmuavaldustega. Sündmust peeti küllalt tähtsaks, et annetada eriti selleks löödud hõbemedaleid kõigile, kes võtsid osa sellest operatsioonist.

Saksa ametlike sõjateadete järgi lasti välja selle 42 minutit kestnud pommitamise kestusel kõigilt kolmelt laevalt kokku 1150 mürsku.

V

HARTLEPOOL'I RANNAPATAREIDE TEGEVUSE ANALÜÜS.

Inglaste andmetel lasksid välja Hartlepool'i rannapatareid (kokku 3 suurtükki) kogu operatsiooni kestusel kokku 123 mürsku. Nendest lasti välja „Heugh'i“ patareist 108 (47 esimesest ja 61 teisest kahurist) ja „Tuletorni“ patarei ainsast kahurist 15.

Kinnitatakse, et sellest 123 lasust lasti:

„Seydlitz'ile“ — 70, „Moltke'le“ — 20, „Blücher'ile“ — 33.

Väike tulekiirus (keskmiselt üks lask minutis kahuri kohta) oli tingitud kolmest põhjusest:

— vaenlase mürskude langemise ja lõhkemise tolmust, mis, nagu juba varem tähendatud, segas tunduvalt sihtimist ja tuletagejärgede vaatlemist;

— „Tuletorni“ patarei ainsa kahuri läheduses asetsevast tuletornist, mis suure osa operatsiooni ajast takistas tulistamist ja

— suurest tõrgete arvust, millest suurem osa esines „Tuletorni“ patarei kahuril.

„Heugh'i“ patareil esines kogu laskmise kestusel vaid 4 tõrget. Kas need esinesid ainult ühel kahuril, või mõlemal ja kui palju ühel või teisel, pole teada. Arvestades laskude vahekorda (47 ja 61), võime aga oletada, et esimesel kahuril pidi esinema enamik neist. Keskmiselt oli kogu 42-minutilise

laskmise juures esimese kahuri tulekiirus (aeg kahe teineteisele järgneva lasu vahel) 54,7 ja teisel kahuril 40,3 sekundit. Et lõhkevate mürskude suits ja tolm takistasid ja viivitasid sihtimist, kaugusemõõtmist ja langete vaatlemist ning müra, mida tekitasid vaenlase mürskude lõhkemised, viivitas ja segas käskluste ning korrektuuride edasiandmist, ei saa seda tulekiirust sugugi pidada halvaks, olgugi et kolonel Robson'i tõenduse järele õppustel saavutatud keskmine tulekiirus olla olnud vaid 8 sekundit.

Väike kaugus võimaldas täpselt sihtida. Ei olnud mingi voorus korduvalt tabada selliselt kauguselt nii suuri märke, kuid nii tugevasti soomustatud laevadele väikse võimega 152-mm mürskude poolt tekitatud võrdlemisi suur kahju on väga üllatav.

„Tuletorni“ patarei, mis tegevuse alguses saavutas suurt edu (kolmas lask tabas, tekitades suurt kahju), ei suutnud hiljem enam midagi ära teha, kuna esines tervenisti 14 tõrget. Teatavasti põhjustas esimese tõrke elektrijuhtme katkemine, järgmised 13 tõrget tekkisid löökpäästmisel, põhjuseks oli paindunud löökraud.

Elektrijuhe parandati küll varsti, kuid siiski oli sellega kaduma läinud palju väärtuslikku aega. Selle ja „Blücher'i“ asumise tõttu tuleta-alasse suutis „Tuletorni“ patarei välja lasta vaid 15 lasku kogu pommitamise kestusel.

Takistav tuletorn lammutati (purustati) varsti pärast seda pommitamist ja asendati kerge puutorniga, mille asukohaks valiti uus rajoon, kaugel patareidest.

VI

POMMITAMISEST OSAVÖTNUD LAEVAD JA NENDE SAATUS.

„Seydlitz“ ja „Moltke“ olid kaks tugevamat laeva Saksa ulgumerelaevastikus. Konstruksioonilt moodsed ja tolle aja kohta täiuslikud, olid nad paljudes üksikasjades sarnased,

kuujuures „Seydlitz“ oli tonnažilt pisut suurem. Neid laevu iseloomustavad järgmised andmed: veeväljasurve 25000 tonni, pikkus 200 m ning laius 28 m. Meeskonda kuulus veidi üle 1100 mehe (ohvitserid ja madrused). Kummalgi laeval oli relvastuseks kümme 280-millimeetrilist (11 tolli), kaksteist 150-mm (6 tolli) ja kuusteistkümme 24-naelalist kahurit. Kiirus oli neil 26 sõlme.

„Blücher“ oli vanem ja väiksem laev, veeväljasurvega ümmarguselt 15500 tonni. Ta meeskond koosnes 947 mehest ja relvastis kaheteistkümnest 203-mm (8 tolli), kaheksast 150-mm (6 tolli) ja kuueteistkümnest 24-naelalisest kahurist. Pärast Hartlepool'i all saadud vigastuste parandamist oli ta võimeline minema merele alles Dogger Bank'i lahinguks 24. jaanuaril 1915. aastal, kus ta inglise laevade poolt põhja lasti.

„Seydlitz“ ja „Moltke“ püsisid laevastiku koosseisus kuni sõja lõpuni, olgugi, et nad mõlemad tugevasti said kannatada inglise laevade tulest Jutlandi lahingus, 31. mail 1916. aastal. „Seydlitz“ sai seal pihta 28 mürsku ja ühe torpedo, kuid suutis siiski, ehkki suure vaevaga, jõuda sadamasse. See näib tõendavat, et sakslased, otsustades Hartlepool'i operatsiooni järgi, olid kindlad oma laevade vastupanuvõimes ja ei kartnud Hartlepool'i patareide 152-mm kahureid.

Need kaks laeva ühes „Von der Tann'iga“ ja „Derfflinger'iga“ kuulusid Saksa ulgumerelaevastiku koosseisu, mis rahulepingu põhjal saadeti 1918. aastal Scapa Flow'sse ja seal uputati oma meeskondade poolt.

VII

LÖPPSÕNA.

Hartlepool'i pommitamine, mille teostamiseks sakslased saatsid välja oma suuremad ja tugevamad laevad, kuigi seda ülesannet oleks küllaldase eduga suutnud täita ka väiksemad laevad, nagu ristlejad, lubab oletada emba-kumba: kas oli

sakslastel suur respekt või täieline hoolimatus Hartlepool'i sadamakaitse väikeste kahurite ees.

Juhul, kui esimene oletus peab paika, oli nii tugevate laevade määramise põhjuseks sakslaste soov vältida laevade kaotuse riisikot, mis väiksemate laevade saatmisega oleks olnud kahtlemata palju suurem.

Teise oletuse paikapidamise korral aga sakslased nähtavasti arvestasid, et nende suured laevad oma tohutu ülekaaluga suurtükitele suhtes võivad ligineda minimaalsetele kaugustele ja on võimelised kiiresti vaikima sundima teadaolevaid nõrku rannapatareisid, ilma et viimased neile endile suudaksid vähimatki kahju tekitada. Võimalik ka, et sakslased oletasid, et inglased, saades aru, et neil on tegemist tugevasti soomustatud laevadega, ei avagi tuld oma väikestest kahuritest, teades, et need nii tugevat soomust ka lähematel kaugustel ei jõua läbistada.

Inglased väidavad, et pommitamine oli jagatud nähtavasti kolme faasi, igaüks kestusega 15 minutit:

- intensiivne tulekoondis patareidele,
- linnas asetsevate tähtsate esemete pommitamine,
- tule koondamine patareidele laevade lahkumisel.

Sakslaste andmeil „Blücher“ tulistas aga kogu aja tähtsaid esemeid linnas, kuna „Seydlitz“ ja „Moltke“ tulistasid ainult patareisid.

Varsti pärast pommitamist kõvendati Hartlepool'i kaitset ühe monitoriga, mis kandis kaht 304-mm (12") kahurit. See monitor pidi alaliselt seisma kindlaksmääratud kohal ning selliselt moodustama osa kaitsest, olles patareide tulejuhi käsutuses. Monitori komandörile olj aga antud luba vajaduse korral sõita merele. Selle loa tõttu oli ta tihti oma kohalt ära ning omapärane olukord, kus laev oli antud patareide tulejuhi käsutusse, ei aidanud kuigi palju kaasa kaitse kõvendamiseks.

Sakslased panevad Hartlepool'i ja selle tähtsate esemete ülesleidmise suuresti allveelaevalt „U 27“ lipulaevale koman-

deeritud ohvitseri arvele. Inglased aga arvavad teadvat, et ühel laeval asus üks saksa kaubalaeva kippareid, kes endistel aegadel oli sageli seda kalasadamat kasutanud peatuskohana ja oli tuttav Hartlepool'iga ja selle ümbrusega.

Paistab tõenäolikuna, et pommitamise põhjuseks oli ikkagi sakslaste tahe meelitada välja inglise laevu baasidest, et neid siis oma peajõududega osakaupa lüüa, sest pärast pommitamisi oli alati Saksa laevastik terves koosseisus merel inglastega kohtamist otsimas. Tegelikult pärast Hartlepool'i operatsiooni olekski see sakslaste lootus täitunud, kui mitte admiral Ingenohl, kes oli laevastiku üldjuhiks, poleks oma peajõududega liiga vara ümber pööranud, sest on teada, et inglaste jõud, mis kohe pärast pommitamist lahkusid oma baasidest ja oleksid võinud sakslastega kohtuda, olid tublisti nõrgemad.

Hartlepool'i patareid võivad oma tegevuse ja vahvuse peale tõesti uhked olla. Olid nad ju ainsad inglise rannakaitseüksused, kellel tuli teotseda sõja kestel. Viis, kuidas nad teotsesid tol tähtsal päeval, väärrib kindlasti tunnustamist. Ei vähenda seda ka teadmine, et sakslastel puudusid tol ajal täielikult rannakindluste pommitamiseks kohandatud mürsud ja, nende eneste andmetel, nad üldse polnud harjutanud rannamärkide tulistamist.

Õ i e n d u s.

„Sõjateadlase“ nr. 4 artiklis „Poolte sõjajõud ja kaotused Tannenbergi lahingus“ palutakse lahkesti parandada mõned eksitavad trükivead ja autorilt pärast artikli avaldamist saadetud parandused järgmiselt:

- 1) Lk. 53, rida 8 ülalt, peab olema (2000 meest) pro (200 meest).
- 2) Lk. 54—55, tabelis, 6. kõvend. landv.-brigaad ja 1. landv.-diviis peavad olema ilma kuulipildujateta; I res.-korpuses kokku 66 klp. pro 72 (11 klp.-kompanit, vt. „Tannenberg“, Berlin, 1939, lk. 11); 1. ratsadiviisi 1. brigaadil peab olema 2 klp. ja 0,5 kergekahuripatareid. Vastavalt sellele kokkuvõttes peab olema kuulipildujaid 296 pro 324, kergekahuripatareisid 84,5 pro 84 ja patareide üldarv 130,5 pro 130.
- 3) Lk. 57, rida 9 alt, peab olema (ehrenvoll) pro (ehenroll).
- 4) Lk. 64, rida 20 ülalt, peab olema 1914 pro 1917.
- 5) Lk. 69, tabelis, peab olema saksa 8. armees kergekahuripatareisid 84,5 pro 84 ja patareide üldarv 130,5 pro 130.
- 6) Lk. 89, tab. peab olema langenuid 7068, haavatuid 28 000*) pro langenuid 7068*), haavatuid 28 000.

Ar 940P
Sõjateadlane