



SÄDUR

SÕJAASJANDUSE AJAKIRI
Õpetuskomitee väljaanne

ILMUB KAKS KORDA KUUS ÜHES KUULISAGA.

N^o 17.

Laupäeval 27. augustil 1921.

III. aastakäik.

Sisu.

- Drake: **Kaliibri valiku tingimused raske-suurtükiväes.**
- A. Koern: **Mõned mõtted tulewiku sõjaväe arenemise juurde.**
- M. A. Grossholm: **Rahurväe ohwiteri ettevalmistuse teoreetiliseft küljest.**
- R—ch: **Mõnda suurtükiväe ja lennuväe koostöötamisest.**
- Brede: **Saksa suurtükiväe uus organisatsioon.**

Kaliibri valiku tingimused raske-suurtükiväes.

Drake.

Raske-suurtükiväe tarvitakse kindlustud positsioonide atakeerimiseks ja kaitsmiseks ning mitmesuguste ülesannete täitmiseks väljalahinguis. Selle suurtükiväe liigi ülesanne atakeerimisel on: oma jalgwäe rünnaku tarwis ettevalmistada mitmesugused ehitused positsioonel nende eeslase purustamise teel, waikima sundida waenlase kaitse-suurtükiväe ja üleüldse nõrgestada waenlase elawat jõudu oma tulega; kaitsmisel aga: võimalikult suurtelt kaugustelt tule alla võtta läheneva waenlase, arahäwitada tema eeslase tööd positsioonide kindlustamisel, otustawasse lahingusse astuda waenlase suurtükiväega ja kaasaadata waenlase rünnakute tagasilöömisel.

Endisel ajal jagunes suurtükivägi järgmiselt: wälja-, piiramis-, kindlus- ja rannasuurtükivägi. Niiugune jaotus oli tingitud suurtükiväe teenistuse mitmekesisusest: igal ülewalnimetud liigil oli ainult temale omane materjalosa, mis oli kõlblik ainult spetsiaalteenistuseks ja ainult teatud olukorras.

Kuid suurtükiväe jaotuse niiugune järsk piiritlemine sai rikutud, kui ilmus uus kategooria — wälja-

raske-suurtükivägi. Wiimane loodi wastutaluks kaitseabinõude kõwendamisele, mida hakkas kasutama wälja fortifikatsioon wägede warjamiseks ja kaitsmiseks suurtükiväe tule wastu, ja ta omas mõnesuguse liikumuse manövreerimiseks kuulide küllalt suure turmtegevuse jõu juures.

Wälja raske-suurtükivägi loetakse sõjaväe kõige nooremaks liigiks ja see nimetus tulatab meile meelde, et wälja raske-suurtükiväel on veel wõrdlemisi lühite iga ja et ta ainult järk-järgult tuli tarwitusele peale Prantlus-Saksa sõda 70—71 a., kuid olles sattund kord juba wäljaar mee koosseisu, moodustab ta wiimasele alati tarwiliku elemendi.

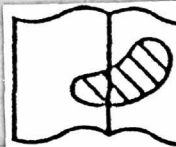
Mõnda sai siis wälja raske-suurtükivägi wälja kerge- ja piiramis-kindluse suurtükiväe waheliseks liigiks ja ühtlasi ka esimeseks sammuks teel, mis wiis mitmekesisete kahurite kasutamisele wäljalahinguis.

Nüüdisaegne fortifikatsioon loob juba wäljapositsioonel niiwõrd tugewad kaitsewarjupaigad, et wiimased ei paraliseeri mitte üffi wälja-granaatide, waid ka wõrdlemisi raskete pommide turmtegevust; pealegi on wõimalik praegusel ajal ära kasutada waatlemise uusi wiise ehk wõtteid ka suurtel distantsidel ja tule alla võtta wõrdlemisi kaugel seiswaid punkte kauguskahurite abil. Kõik see kokkuvõetuna ei wähandanud sugugi wälja-suurtükiväe tähtsust, waid nõudis suurtükiväe mitmesuguste teiste liikide kahurite ühistöötamist, misjagused kahurid wõiwad saawutada niisugust tegevust, mida wälja kerged kahurid ei suuda.

Niiugune mitmekesisete kahurite tarwilik ühistöötamine wäljalahinguis oli wõimalik ainult peale suurte raskuste arawõtmist, mis ettetulewad praeguse aja suurtükiväe materjal-ofade, niisama ka wana süsteemi kahurite abiosade ehitusel, kusjuures oleks küllalt kindlustud olnud kahurite manöwerdamise liikumuse.

Kuigi see omadus sagedasti astub teisele kohale kauakestwate paigalseismiste ajal ühedel ja neilsamadel positsioonel, siiski juhtub filmapilte, mil tema omandab üli suure tähtsuse.

Kõik peab selleks tehtama, et edasilükkumisel wälja kerge-kahuri läheduses oleks suur arv tegevuswõimelisi kahureid, mille kuulid wõiks kergesti ära purustada niisugused tugewad ehitused, milliste wastu on wälja kerge-kahur teguüduetu ja mille ees rünnatud peawad seisma jääma.



Ülesanded, mida tuleb täita raske-suurtüüväel, nõuavad kahureid, mis võiks saavutada suurtel distantansel võimalikult suurt turmtegevust ning ühel ja seltsamal ajal annaks nõutava liikuvuse. Mida suurema tugevusega on niisugused kahurid, seda tervemalt muudugi võivad nad teostada omi ülesandeid, ja mida suurema liikuvusega on nad, seda rütem võib neid tegevuse kohale tuua.

Raske-suurtüüväe ülesanded ja tema kasutamise võimalus mitmesugustel tingimustel positsioon- ja manööverlahingus nõuavad, et esimese koosseisus peab olema mitmesuguse jõuga pikke kahureid, siis keskise ja raskema kaliibriga lühiteisi kahureid, mille ballistilised omadused üksteisest väga erinevad.

Märkus: Koosseisu mitmekesisus suureneb veel rohkem, kui arvesse võtta, et ökonoomilised waated ei luba kokkuseada niisugust suurtüüväe ainult ühe uuemat süsteemi kahureid, vaid tuleb ka arakasutada vananenud süsteemi kahureid.

Pikka kahureid iseloomustab see omadus, et nad tugevate laengute juures omavad võrdlemisi suure lastekauguse; kuulide trajektorium on normaalselt liust peale juhtumiste, kui lastakse piirkauguseni küündivatele distantsele, kus trajektoriumi kõverus ei ole väike võrdlemisi suurte langemurkade juures kuni 50°.

Lühiteisel kahureil, mortiiiril ja haubitsail on väikesed relatiivsed laengud ja järsud trajektoriumid, kus juures jaadakse õige suured laengumurgad, mis vahest ka 70° ulatavad.

Pikad kahurid.

Pika kahuri peale pandud peavälisanded lahenduvad distantansel, mis suurem on välja kerge-suurtüüväe piirkaugusest, ja tema olemasolu õigus põhjeneb tema suurel piirkaugusel. Järelikult, et ära kasutada pikka kahurit, tuleb lasta temaga distantansel, mis suurem kui 7–8 kilomeetrit.

Kõhvimuse lahendamise pika kahuri minimaalse kaliibri suhtes, mis vastaks küllaliskalt suure tugevuse ja liikuvuse tingimustele, on esmalt seotud ristrukkuse ja algkiiruse niisuguse kombinatsiooniga väljavalituga, kus piirkaugus oleks 12–15 kilomeetrit, lugeses 8-kilomeetriselt distantansi keskmisses.

Allpool toodud tabelid annavad ligikaudse mõiste nendest algkiirustest, kuulide ja laengute raskustest ja ka kahurite eneste raskustest, mille juures kahuritega, kaliibriga 10,5 cm. — 15 cm, võib saavutada piirkaugusi, mis suurem on kui 12 — 15 kilomeetrit.

Kaliibri suurendamisega kasvab ka märksa tagasihoidlike energia, mille tõttu väikseilt kaliibrilt suurtele üleminees ka lafeti raskust tuleb suurendada olenemata tema suhtelisest suurenemisest kahuri raskuse kasvamisest tagajärjel. Ratasüsteemide juures on lafeti raskus vähe suurem kahuri kere raskusest, ja järelikult arvudki, mis näitavad kahurite raskust, on vähemad lafeti võimalikest raskustest ja annavad ligikaudu 40% kõrgu rannaraskusest.

Need andmed loovad juba mingisuguse ettukujutuse sellest, misjuures määratletud mitmesuguste kaliibriga kahurite süsteemid saavad võimalikult vastama liikuvuse tingimustele, mida tuleb nõuda nii välja-, kui raske-suurtüüväe süsteemelt.

On tarvis arvesse võtta, et võib ka lubada kahuri eraldi ümberpaigutamist, lahust lafeti.

Kahuri ja lafeti eraldi ümberpaigutamisel asetatakse kahur võimalikult kergele wantrile kasuliku koorma juure koefitsiendiga, s. o. kahuri kere raskuse ja toormatunud wantri raskuse suure suhtega (niisugune koefitsient katutakse viia kuni 80%).

Lugeses koorma raskuse ülemmääraks ühe hobuse kohta umbes 450 flg. (27 pd.), jaadakse nelja paari

rakenduse juures koorma terve raskus 450 flg. $\times 8 = 3600$ flg. $\times 0,4 = 1440$ flg. (86,4 puuda) lafetil ümberpaigutamisel ja 3600 flg. $\times 0,8 = 2880$ flg. (172 puuda) eraldi vedamisel.

		Üle 15 kilom.			
		Kuuli raskus.	Laengu raskus.	Algkiir. rü.	Kahuri raskus.
		18 klg.	7,4 klg.	950 m/s.	2368 klg.
		27 "	8,6 "	840 "	2772 "
		34 "	9,5 "	790 "	3087 "
		43 "	10,3 "	750 "	3473 "
		52 "	10,8 "	700 "	3868 "

		Üle 12 kilom.			
Kaliiber.		Kuuli raskus.	Laengu raskus.	Algkiir. rü.	Kahuri raskus.
10,5 cm.		16 klg.	2 klg.	579 m.s.	849 klg.
12 "		22 "	2,4 "	545 "	1200 "
13 "		27 "	3,2 "	525 "	1420 "
14 "		36 "	3,9 "	520 "	2080 "
15 "		41 "	4,7 "	515 "	2500 "

Need andmed annavad põhjust järeldamiseks, et nelja paari rakendusega lafetil vedamiseks ei võid projekteerida kahurit lastekauguse ülemmääraga kuni 15 km. ja tuleb leppida väiksema kauguse ülemmääraga ja ühiku kuuli vähema jõuga, peatades kahe kaliibri vahelise juures, nimelt 10,5 cm. ja 12 cm. Kui aga tahetakse kasutada suuremat kaliibrit või saavutada suuremat lastekaugust, siis tuleb tarvitada jaotatud vedu, suurendades rakendite arvu.

10,5 cm. kahuril on järgmised eesõidused: suurem liikuvus ja suurem lahingu komplekt; 12-c-meetriline aga: ühiku laste suurem tagajärg ja suurem moraalne mõju.

Waadeldes mõlema kaliibri kuulide fugaastegewust, näeme, et 12 cm. kuulil, kui raskemal, ka suurem plahvatuslaeng on, mille tagajärjel tema ka suurema trehtli sünnitab. Kõik see ühes moraalse mõjuga, mida annab ühiku 12 cm. kuuli löhkimine, nagu sunnib meid unustama 12 cm. kahuri projekteerimise raskust ja tema väiksemat liikuvust. On aga ka teisi põhjusi, mis toovad kõrgi teistsugustele järeldustele kui praegu jaadud. Nimelt, nende eesmärkide saavutamiseks,

mida püütakse kaugele lastmisega, peab see lastmine kestema ja küllalt intensiivne olema. Suurimat tagajärge selles suhtes võib oodata kuulide suuremast arvust, kuigi mitte väga suure kaliibriga.

Suur lahingu komplekt ühes süsteemi suure liikumusega, mis on nõutav tegevusel väljalahinguis, sunnib andma eesdiguft 10,5 cm. kaliibrile kui kõige kohasemale välja raske-suurtükiwäes.

Nõutava algkiiruse vähendamise ja ühtlasi kuulide peale ratsionaalsema kaju andmisega võib ka 12 cm. suurtüki jaoks saada niisugused kahur-süsteemi üfiktute ojade raskused, mille juures nimetud kahur võib täiesti rahuldada kõiki liikumuse tingimusi, see tähendab — kaob ära selle kaliibri kahuri üks peapuudustest.

Süüski on küsitav, kas võib muuta üldist otsust, mis ülal tehtud 10,5 cm. kaliibri eesdiguft kohta, sest ka vähendud algkiiruste juures jäävad 10,5 cm. suurtüki süsteemi raskused mõjuvalt väiksemaks; järelikult on liikuvus suurem, mis ühes selle kahuri suure lahingukomplektiga teeb teda kohasemaks tema tegevuste võimalikule olukorrale.

Sühitefed suurtükid, haubitfid ja mortii rid.

Raske-suurtükiwäe loomist ei tekitand mitte niipalju soow suurtükiwäe tule tabavust laiendada, kui juft soow purustada tugewad kaitsehitused kindlustud positsioonidel, tähendab, haubitfide ja teiste sama liigi kahurite ülesanne raskest suurtükiwäes jääb ületawaks (trajektooriumi järskus ja tugew fugaaskind), ja need kahurid, olles raske-suurtükiwäe koosseisus, peawad olema ka wägedega lähedases ühenduses.

On soowitaw, et haubitfi raskus rännafeisukorras oleks ka lähedane 450 flg. (28 puuda) $\times 8 = 3600$ flg. (216 puuda). See määraks kaliibri küllalt täpisepealt ära.

Ühest küljest näitafid tarwitufel olewad 8" mortii rid väga selgesti, et 8" haubitf saab raskele välja-suurtükiwäele liig raske olema, teisest küljest 12 cm. (48 liini) haubitfid, mida tarwiteti mõnes riigis välja raske-suurtükiwäe kahuritena, olid jällegi liig nõrgad.

Loomulik, et tuli peatada 15 cm. (6") kaliibri juures, kus oli võimalik ehitada süsteemi raskusega, mis lähedane soowitawale raskuse ülemmääradele. Ei tarwitfend kartä, et kuul ei saa küllalt tugewõimeline, sest 6" oli piiramise suurtükiwäe peataliibrifks.

Kuigi kiirlaste lafetid samasuguste kaliibritega ja ballistiliste andmetega kahurite jaoks olid paindumata lafetidest raskemad, süüski oli täitja võimalik anda 15 cm. (6") haubitfidele ka kiirlaste lafett, sest haubitfide normaalse algkiiruse juures 300 mt. sekundis (ligi 1000 j. sek.) oli kahuri enda raskus 20—25 kuuli, mis 15 cm. (6") haubitfi kohta annab:

40 fl. (2,5 p.) $\times 20 = 800$ fl. (50 pd.) ehk 40 fl. (2,5 p.) $\times 25 = 1000$ fl. (62,5 pd.), ja terve süsteemi raskus 2400 fl. ehk 3000 fl. (150 — 187 p.), oletades, et kahuri raskus teeb sellest 30%

Raskest oli juba konstrueerida niisugust pikka suurtükki, mis oleks küllalt liikuv ja ühtlasi omand üfiku laste nõutawa võime.

Braeguste 15 cm. haubitfide mudelite juures, mida tuleb välja raske-suurtükiwäe algkahurifks lugeda ja kus kahuri enda ja terve süsteemi raskus rännaful ei ületa raskuse ülemmäär, on algkiirus wiidud kuni 350 m/j. (1100 j. j.), mis lubas omaford kaugele ülemmäär juurendada kuni 8700 mtr. (4100 sülda), kuuli raskufel 41 flg. (100 naela). Niisugune 15 cm. haubitfide kaugele ülemmäär juurendamine ühes nende märkja juurenend lastekirusega tõstis nende haubitfide tähtsust weel enam nende poolehoidjate filmis ja sunnib neid nimetud kahurite peale pandawaid lahingüleandeid laiendada.

105 cm. (42 liini) pikad kahurid, nii ka 15 cm. (11") haubitfid võitfid endale wastawa seisukohta.

Küsimusest, kuidas välja raske-suurtükiwäge lahingus ratsionaalselt ära kasutada, ei saadud üle ilma äärmusteta, kui mõned raske välja-suurtükiwäe ehitajad tahtfid teda peasoja etendama panna — „oma jalgwäele tee tegemiseks waenlase positsioonile“, arwates, et kerge-suurtükiwägi peab olema raske-suurtükiwäele täienduseks. Niisugune wool, mis ka sõjaajakirjanduses nähtawale tuli, kajastus elawalt ohwitferes, kes teenisid raskest batareides, eriti Saksa sõjaväes. See nähtus sundis üht väljapaistwamat kirjanikku suurtükiwäe alal, „kindral R o n e't, efinema tõendusega, et raske väljalahurwäe juur arenemine ja tema iffa rohkem ja rohkem tarwitufele võtmine väljawägede organisemis lõhub märkja wiimaste manöwerwõimet ning et äärmise joowastus raske-suurtükiwäe tegevusest väljal toob enesega hoolimatufe tema lahingkasutamise uurimise wastu, kus selle olemine on tingimata tarwilik.

Raskest batareid võiwad mängida ainult siis wastawat osa, kui neid tegevusse wõetakse pärast tarwiliku luuramist tegevuseks märkitude pihta, mis kerge-suurtükiwäele kättejaamata ja jalgwäele liig hädaohklikud.

Suurema kaliibriga haubitfide juures kindlustud positsioonide atakeerimisel võiwad ettetulla niisugused ehitused, mis ei allu 15 cm. haubitfi kuulide purustamise jõule ja selle tõttu suurema kaliibriga mortii ri ehk haubitfi nõuawad.

Mõned mõtted tulewiku sõjawäe arenemise juurde.

A. Koern.

Tegutsewa sõjawäe algelemendid ja tegevuse printsiip.

Meie oleme liig kinni olewikus ja minewikus. Meie nurime seda, õpime tundma, teeme järeldusi, kuid unustame sealjuures, et minewik enam ialgi ei kordu, et olewik on waid murduw filmapilt, kuristiku kallas, millest meie üle astume, teadmata, milline sügarus meie wastu aigutab. Iga uus sõda toob uusi muutusi sõjapidamise wiisidesse: muutub tehnika, muutuwad sõjariistad, kaitse ja liikumise abinõud. Olnud sõda aga ei kordu ialgi. Sellepärast on täiesti ebatõhane uues sõjas, millesse sõjawägi paisatud, tegutseda wana nade koopiaste järele. Uues sõjas wõidak see, kes on muutumatul sõjaprintsiipel suutnud luua uued sõjapidamise wiisid, mis waenlasele weel tundmata ja tema omist üle on.

Need muutumatud sõjaprintsiibid leiame aga siis, kui meie sõjapidamise ja temaga kaasaskäiwate nähtuste üle loogiliselt mõtleme.

Pääsfi aga sealjuures, mida unustada ei tohi, on see, et asja juurde peab asuma täiesti ifeseiswa ja selge rutiinist tumeftamata filmaga. Ei tohi olla kinni selle küljes, kuidas teised enne mõtelnud, ei tohi korrata juba saawutud mõtteid, neid peab tarwitama waid materjaaliks ifeseiswa mõtlemise juures.

Toimetades nii, jõuame arenemise eesmärkide saawutamise teele. Wastasel juhtumisel jääme seisma wana juurde.

Stääranis meie, kuna ju meie ei suuda arendada oma jõudu arwus ja massis, peame ifääranis rõhutama uute printsiipide wajuadust sõjaväes, printsiipide, mis teeks tulewajest sõjawäest lahingu aparaadi, mis oma tehnilise täiuse poolest suudab wastu panna kummed korrad suuremale massile.

Duneks on meie esimene arvataw waenlane, Wene-maa, sarnases seisutöös, et seal vähemalt kümne aasta, võib olla ka veel kauema aja jooksul võib olla juttu ainult arwust ja inimeste massist. See annab uue kandwa toe meie argumentidele.

Suwitaw on siinjuures tähele panna järgmist asjaolu, mis osutus Suures Sõjas 1914. ja 1918. aastate wahel. Nimelt on kõigil teada, et Saksamaa astus sõtta palju paremini ettevalmistatuna kui liitlased. Kuid Saksamaa, oma suurepäralise sõjateaduse, sõjakunsti ja tehniliste abinõude peale vaatamata, oli siiski küllalt veel kinni rutiinis, mis ei lastnud tulewiku kaugemale ettenäha. Liitlaste sõjawäelised mõtled ja tšentrumid sellewastu olid palju wabama ja painduwama mõistusega. Nad suutsid wähe tulewiku ette näha, dieti jõudsid siinnameale küll alles sõja teise poole ajal. Kuid siiski tuleb selle asjaolu tähtsust wõidu saavutamiseks eriliselt rõhutada, sest nimelt see andis inglastele nende wõidupandi — tänki. Siis riskant oleks liitlaste wõitu ainult nende arwulise ülekaalu tulewuseks pidada, nüüd kus sõjateadus ja kunst osutanud, et arw sõjawäes kaotab ikka ja ikka oma tähtsuse.

Kui meie tähelepanelikult waatleme nüüdisaja kõige uuemate tehniliste abinõudega warustatud sõjawäge tegutsemas, siis leiame, et ta koosneb neljast elemendist — inimesed, liikumine, sõjariistad ja kaitse. Wõrdluseks sellega waatleme kahte ürginimest, kes paljaste kätega üksteise kallale tungiwad. Nende kahe wõitluse protsessis on olemas element inimesed, kui kahte kandjad, kes käesolewale tegewusele aluse panewad. Kahtlemata on ka olemas element liikumine. Sõjariistad ja kaitse need kaks elementi saawad küll sarnasel kujul, nagu nad modern sõjawäes esinewad, küsitawaks, kuid nad on algmõistes olemas; küüned ja hambad täidawad sõjariistade ülesannet (rusikahoopide wõitluse wõrdle projektiilide tegewusega), kaitse element osutub faitsmises liikumise abil ja käte ning kõige wähem hoopide kartwate tehaosade faitsmises ette hoidmises. Lähemõeldes nende kahe äärmuse wahel, ei leia meie ühtegi wõitlustegewust, milles need neli algelementi puuduwad, ehk milles mõni uus algelement juurde oleks tulnud. Nii wõime neid oma mõtete lähtepunktiks wõtta.

Enne kui aga edasi minna, mõtleme järele, mis on iga wõitlustegewuse lähem eesmärk. Lafeme jälle kõik epochide sõjad, ürginimesest kuni tänapäewani, filme eest mõõda rutata, paneme neid tähele ja leiame, et see on — anda hoopide neid ise saamata. Milleks „anda hoopide neid ise saamata“ waja on, see kuulub juba teiste küsimuste piirkonda, mis wäljaspool meie ülesannet leida printsiipi, mis teeks tulewusest sõjawäest täiusliku lahingu aparati. Selle lahingprintsiibi wõtame omale mõõdu-puuks ja mõõdamise sellega igat sõjawäe päämist elementi eraldi.

Inimesed.

Inimene, kui niisugune, on oma teha poolest nõrk ja kaitseta olemus. Siis kerge on tema tegewust takistada, halvata ja teda tegewusest hoopis kõrvaldada — surmata. Tema tarwitab omast tegewusest kõihugu otsekohest ja kaudset kaitset. Sellepärast on äärmiselt ebaõnnoomiline tarwitada inimesi sõjariistana, nagu seda tehti wananenud sõjawägedes ja tehakse veel praegugi (täähilõõb, mingisuguse tähtsa ülesande, näituseks läbimurde, läbiwiimise juures inimeste materjalina tulle paistamine j. n. e.) Neäranis mittejoowitaw on meil inimeste tarwitamine mehaanilise sõjariista asemel, sest meil tuleb arwatawasti tulewikus tegemist teha waenlastega, kes meist arwulijelt kaugelt üle on. Sellepärast on wananenud printsiip: „arwuline ülekaal otjastawal momendil otjastawas punktis.“ Selle asemel tuleks wõtta — „sõjariistade, kaitse ja liikumise ülekaal otjastawal momendil otjastawas punktis.“ Ja nende kolme elemendi wäärtus oleneb ai-

mult teaduste ja tehnika arenemisest ja nende saavutuste kajutamise osusest sõjalisteks otstarweteks. Täiesti ebaõnnoomiline on inimese tarwitamine liikumise wahendina. Mina ei mõtle siin inimest wõloomanana, waid sõjaliste jõudude, meestest sõjawägede edasitoetamist jalgli, marsšide abil. Ka tuleks sõjuri seljastantawat foormat tulewikus neil wähestel juhtumistel, kus tema ilma mehaaniliste liikumise abinõudeta tegutsema sunnitud, kuni miinimumini wähen-dada. *) Inimesele jääb tulewiku sõjawäes juhtimise osa lahingtegewuse läbiwiimisel kolme järgneva elemendi abil ja ülesleidja geeniusse osa nende elementide wäärtuse tõstmiseks. Inimesi tohib sõjas olla ainult niipalju, kui neid sõjariistade kaitse ja liikumise juhtimiseks, tegewusse panemiseks ja wiimase ülalhooidmiseks tarwis läheb. Kes teijiti toimetab, raiskab oma riigi kõige wäärtuslikumat warandust. Ideaal, mille poole tulewiku sõjawägi omas arenemises peab püüdma, on sõjawägi, mis koosneb ühest inimesest ja mehaanilistest abinõudest. See tundub küll liig paradoksaalsena, kuid peab meelespidama, et see on waid ideaal, mis arenemise suuna peab näitama, ja kui ideaali — on selle saavutamise muidugi wõimata.

Sõjariistad.

Carlyle ütles inimesele nii: „Ilma tööriisteta ei ole ta miskit, tööriistega on ta kõik.“ Sellele lisas 1919. a. Inglise kindralstaabi polkownik J. C. F. Fuller juurde: „Tööriistad ehk sõjariistad, kui aga ainult digeid osatakse leida, moodustawad 99 protsenti wõidust, see on uue strategia saladus, ülejääk on üks protsent, ja selle üks ajalooline näide on järgmine:

Sõjas, eriliselt modern sõdades — sõdades, kus sõjariistad muutuwad ruttu — on üks asi kindel, ja see on, et ükski sõjawägi, wõetud 50 aastat enne antud aega, ei suuda minutiti wastu panna antud sõja sõjawäele.“

Kuid kas meie ei suuda üleastuda sõjariistade suhetes omist naabritest, kes meie waenlastena wõiwad esineda, kui mitte 50 aastat, siis vähemalt 10 aastat tulewiku? Ka wiimane on praeguse teaduse ja tehnika kiire arenemise juures küllaline juurus.

Wastus on ainult üks: suudame, kui waga tahame. Suudame, kui käime ihejaiswast loogilise mõtlemise rada ja kui tahame loobuda rutiinist, wanust autoriteetist, kes ei kannata wälja selge mõistuse kriitikat, ja wanade meeste survest, kes jaanud waid ühefülgse fooli.

Ideaalne sõjariist peab wastama järgmistele päämistele nõuetele:

1. Peab tabama waenlast igalpool kiiresti ja suurel arwul.
2. Peab läbitungima waenlaste kaitsest.
3. Peab wõimaldama temaga tegutsejale julgeoleku (kaitse).
4. Peab wõimaldama temaga tegutsejale liikumise.
5. Peab wõimaldama ootamattuse.

Muidugi võib siia juurde lisada veel kõrwalised tingimused, nagu kõige wähem energia kulu, odawus j. n. e. Praegustest olewaist sõjariistest wastawad kõige enam, kuid siiski ka wäga puudulikult, neile tingimustele tänt ja gaas (wiimase tarwitades iheäralise gaasitanki abil).

Tänt wõimaldab järgmisi paremusi: **)

*) See on wõimalik, nagu eespool liikumise kaittamisel näeme, loormawedaja tänki abil.

***) Järgnewad tänki paremused on toodud J. C. F. Fuller'i järele.

Üldised:

Kaitsejõud: Ta on nullerind kaevitud ja võimaldamud liikuda lagedal soomuse kaitsel; ta on muutnud traattõkkes vaid merivahuks, millest võib läbi sõita; kuid mis üle kõige, ta on kooslõlastanud liikumise ja julgeoleku.

Päätetungi jõud: Ta on võimaldamud sõdurile hoida oma muskulaarset jõudu võitlemiseks, marsimise asemel. Ta on suurendanud tema sõjariistade jõudu, võimaldades temal kaasa võtta suurt lastemoona hulka. Ta on vahendanud inimest märklauana ja nullerinud suures ulatuses ilmastiku halvama mõju, kuid mis üle kõige, ta on kooslõlastanud tule jõu ja liikumise.

Varustus: Ta on vahendanud kahurväe lastemoona, teede ja mullaonnide materjaali määratud kulud, sest tänt ei nõua teid ja teda ei tohista eeloleva maapind, mida mööda lahing edasi liigub. Ta on vahendanud kaotusi ja järelikult ka haigemajade ja ambulantside suurust. Ta on kergendanud traadita telegraafi abil informatsiooni varustuse; kuid mis üle kõige, ta on vabastanud administratiiv väed teede koidikust.

Wäelike juhtes:

Jalgvägi: Täntid, vahendades vastupanekut, mida lahing jalgväele esitab, võimaldamud vähemal ilma raudkaitseta meeste kogule täita antud operatsiooni rutemini ja vähema hädaohuga kui seda võimaldaks suurem hulk mehi ilma nende masinate saateta.

Kuulipildurid. Nagu tänt on kuulipilduja hävitaja, samuti on ta kuulipilduja kaitsja, mitte ainult kaitstes kuulipildureid tulega vaenuliste täntide vaheleegamiste eest, vaid ka oma liikumise tõttu vaenuliste kütide ja kuulipildujate eest.

Kahurvägi. Väheha tuleviku tänt ei või mitte asetada ühte sõjariistade kategooriasse ühes suurte figa ja haubitfiga, mis, olles laugelaste sõjariistad, nõuavad väikest kaitset ehk jälle pakku kaitset. Tänt, milliseks ta praegu määratud, ei või täita kahurväe aset tule mõjus, kuid ta vahendab pikemaajalise pommitamise vajadust. Veel enam, kui kahurvägi loobub hobuste woest ja omab välja mehaanilise wo, muutuvad suurte tegelikult suurteks suurte tänteks.

Ratjavägi. Et ratjavägi ja täntid on mõlemad läheda laske sõjariistad, siis võivad täntid ratjaväe aset täita kõige kõrgemais proportsioones, ja teaduslikus sõjas on väga õnnoomne kõiti hobusemehi vahetada kindlustus-liikuvate masinatega.

Inseneriväed. Kui see tunnustud, et tänt teeb sõjaväe enam liikuvaks ja järelikult vähem kaevilõjaks ja vähem olenemaks kindlaksmääratud liikumisteedest, saavad võimalikuks suured vahendused välja inseneride arvus, nende asemel määrates neid, kellel mehaanikas oskust.

Gaasiteenistus. Nagu juba öeldud, on õhukindel tänt mitte ainult kõige parem karp-respiraator, mida ettekujutada võib, vaid välja mehaaniline vedu on tagajärjeka gaasijõu sine qua non.

Varustuseteenistus. Napoleon tegi kindlaks, et sõjavägi marsib oma kõhu peal, ja nüüd võib juurde liigutada, et tuleviku marsib ta kahelordiselt oma kõhu peal, kui tema kõht on varustatud rööbastega, s. o. kui woautod võivad liikuda mitte ainult teid mööda, vaid ka üle väljade. Kui see läbi viidud, võib iga ühuse varustuse süsteemi, kuni Lewis'i kaarikuni, asetada mehaanilisele jalale.

Kokkuvõte. Nii näeme, et tänt võib olla jalgväe ja ratjaväe asemel, võib vahendada praegust välja-inseneride arvu ja suurendada kuulipildurite väärtust, ja et väljatraktor võib praktiliselt kõrvaldada hobuse — kõige nõrgema osa modern sõjaväe varustuses.

(Järgneb.)

Rahurväe ohvitseri ettevalmistuse teoreetiliseft küljest.

Petrowitshi järele

M. A. Grossholm.

Rahurväe *) lasteteooria põhjened tõenäitlikkuse (võimalikkuse) teorias, mis on täpipealne matemaatiline teadus. Seepärast sisaldab enesest lasteteooria, kui praktiline teadus, üldreeglid, millel on oma kindel õpetlik alus. Need üldreeglid ei olene ka mitte kahurite eriomadustest, niijama nagu nendest ei olene välisballistika üldreeglid.

Nagu teoreetilise mehaanika algreelid nende tarvitamisel mitmesuguste loodustungide juurdlemiseks sünnitavad praktilise mehaanika teatud osad, niijama ka tõenäitlikkuse (võimalikkuse) teooria algreelid viimaste tarvitamisel lastmise juures kahurväes sünnitavad praktilise teaduse, mida kahurväe eellaste ja lasteteoorias kutsutakse. Sga osa praktilisest teadusest saab ainult siis õiglase arenemise, kui selle teaduse osa ühikud andmed, mitmesuguste katsete resultaadid ja spetsiaal-abinõude ehk masinate praktilise tarvitamise reeglid on teoreetiliselt põhjendud.

Sel teel sünnitavad nad juba, efiagselt ebamäärase ja pillatud materjaali asemel, mislikuguse süstemaatilise termiku, mis on seotud teadusliku mõistega ja mille põhjal ta ka edaspidise teadusliku arenemise saab.

Seepärast ka kahurväe lastmine rajanes alles siis kindlale põhjale ja sai ratsionaalse arenemise võimaluse, kui tõenäitlikkuse (võimalikkuse) teooria abil loodi eellaste ja lasteteooria.

Rahurväe ohvitser ei või rahulduda ühikute teadmistega eellastmise ja lastmise suhtes, olgugi et need teadmised kujutavad kokkuvõtet reeglite, kogemustest, juhatusetest, näitustest j. n. e. mis aga muutuvad, olenedes kahurite ballistilistest omadustest ja mürskide liigist.

Sga kahurväe ohvitser peab tingimata omandama eellastmise teoreetilise aluse, mis ei olene ei kahurite ega mürskide ballistilistest eriomadustest. Ainult siis mõistab ta tuletada ja luua eellaste ja lastereegleid üksteist misjuguusest kahurist, millel on teatud ballistilised omadused, ja see osamine peab olema ka selle mõõduks, kas seisab kahurväe ohvitser oma ametile vastawal kõrgusel või mitte.

Rahurväe maaterjaalse osa praeguse keerulikkuse juures, kus mitmesugused täienud ühtimise abinõud, kahurid ja nende ühikud osad hõlgahinda maksavad, tuleb kahurväe ohvitseril kanda vastutusriikast kohustus. Tema õiglase ja otstarbekohase tegevusest oleneb temale usaldud batarei kuldaväärt omaduste kahtamine.

Misjuguune batarei, teoreetiliselt haritud ja praktiliselt õpetud kahurväelase käes, omab hirmsa jõu.

Batarei lahingjõu kasutamise oskatus nõutaval momendil, kusjuures batarei kui lahingüksus suuri summasid maksab ja palju tarkust, haridust, energiat ja tööd nõuab, — võib enesega kaasa tuua mitte ainult selle batarei purustamise ja hävinemise, vaid ka terve lahingu kaotuse, wahest ka frondilt taganemise.

Kaks ühesjuguusest varustud batareid, ühesjuguusest väljaõpetud meeskonnaga ja kõitide ühesjuguuste teiste tingimustega, ohvitseride omadustest olenedes, kes neid juhivad lastmises, omavad mitmesuguse lahingu hindamise; batareiuulemate ühesjuguuste karakterite ja ühesjuguuste arusaamiste juures batarei, mille tuld juhivad ohvitser, kes peale lastereeglite tundmise ka põhjalikult on omandanud eellaste ja laske teoreetilised alu-

*) Rahur — suurte.

jed, see on — kes hästi tunneb iga lastereegli tekkimist ja tähendust, seisab sõrdlemata kõrgemal batariist, mille lastmisi juhivad ohvitser, kes mitte küllalt selgelt ei kujuta enesele ette eellaske teoreetilisi aluseid ja kellel seepärast ei ole võimalust tarbeks muuta ehk täiendada lastmise üldjuhatusi ja reegleid.

Iga eellasmine ja lastmine, kuigi nad käivad üldreeglite alla ja nõuavad seepärast laste üldreeglite täitmist, siiski — olenedes märgi omadustest, lastja batari ja märgi vastastikusest seisangust, paufude vaatlemise omadustest ja mitmesugustest teistest kõrvalistest põhjustest — nõuavad üldreeglite vastavaid ühiskundatusti ja täiendusi, — wahelt ka mõnes reeglis ettenähtud üldnõudmistele lühendamist, wahelt jälle teiste laiendamist — üleüldse üldreeglite tarvitamises misisuguseid iseäraldusi.

Ainult ohvitser, kes selgelt aru saab iga reegli ja nõudmise tekkimisest ja nende relatiivsest tähendusest, võib dieti lahendada küsimusi, mis tekivad üldlaske-reeglite tarvitamise iseäralduste juures igal ühiskundatustel, millal ja kuidas nimelt tuleb kõrwale astuda sellest ehk teisest üldreegli punktist.

Kui on selge arusaamine eellaske ühe ehk teise reegli tekkimisest ja ühe ehk teise nõudmise teoreetilistest alustest, ainult siis võib näidata eellasmine ja lastmise iga iseäralise juhtumise tarwis otstarbekohaselt kõrwalekalduumisi üldreeglitest ja wäljawalida üldreeglites antud arvuliste andmete hulga arwud, mis wastawad antud lastmise oluorrale.

Selles suhtes ei wõi juur praktika kogu tuua kahurwäelasele, kes ei ole nõutawal määral eellaskeooriat omandanud, sest et ettetulewate juhtumiste juur mitmekesisus oma iseäraldustega jäetaks tema poolt tähelepanemata. Seda mitmekesisust võib otstarbekohaselt ära kasutada ainult siis, kui on võimalus mitmekesisust teha üldreeglite tarvitamise iseäraldusi. See on aga võimalik ainult siis, kui ühest ehk teisest reeglist kõrwalekalduumise tagajärgi võib selgesti ettenäha ja kui võib hinnata selle kõrwalekalduumise tähendust terwel eellaske käigul.

Arusaamata kõrwalekalduumise üldreeglitest ehk üldshabloonide tarvitamine, kui palju seda ka ei korraldaks, häwitab praktika tähtsuse, arwõttes temalt kõige kallimad omadused.

Teoreetilist ettevalmistust kahurwäelane võib täitja produktiivsest arakajutada kõit praktika paremad omadused.

Seesama praktika muuhub kasutus kahurwäelase käes, kes ei ole täiel määral omandanud eellaske teooria aluseid.

Kahurwäe alamohwitser võib ka lastmist toimetada, kuid harwa saawutada tagajärgi, hoolimata suure arwu mürskide kulutusest eellasmine peale; suuremalt osalt oleksid need tagajärjed mittetäielikud, sõrdeldes neid lastmise omadega, mida toimetab eellaske teooriaga hästi tuttav ohwitser, pealegi wõiks alamohwitser lastmist toimetada ainult kõige lihtsamal juhtumistel, kus, nõnda wõlta, andeksantaw üldshabloonide tarvitamine.

Waelane püüab alati igasugusel wiisil raskendada meie lastmist: maskeerib oma batariidid igat moodi, walib olukorra, mis raskendab meil mürskide vaatlemist, ja awab meie batariidide peale ülilise tule kaetud positsioonelt. Seepärast peame meie ootama alati niisõrd keerulisi lastmisi, et isikule, kes põhjalikult ei ole tuttav eellaskeooriaga ja kellel seepärast puudub võimalus produktiivsest arakajutada omi praktilisi lastmisi, lahinglastmised tulewikus weeretawad ette wäga tõsised raskused. Batariidide lahingjõud ei wõi mainitud põhjustel täielikult määral arakajutud saada alamohwitseri-kahurwäelase poolt.

Ülemalnimetud põhjustel ei wõi alamohwitserialgi ohwitseri asetäitjaks olla, olles mitte põhjalikult tutwunud eellaske teoreetiliste alustega. Küll wõib alamohwitser tarwiduse sunnil lastmist toimetada ja seda edukamalt, mida rohkem ta tuttav on eellaske-teooriaga temale kätteaadawais piirides, kuigi kõige elementaarsemal kujul.

Tarwidust eellaske- ja lasteteooria kui kahurwäe peateaduse põhjaliku omandamise järele tunneb iga kahurwäe ohwitser. Eellaske- ja lasteteooria omandamine on kahurwäe ohwitseri spetsiaalhariduse lõpuetapp, mis annab temale täieliku võimaluse arakajutada praktilisi lastmisi kõige produktiivsemalt.

Waatel, nagu oleks kahurwäe riwiohwitserile küllalt praktilisest tutwumisest lastmisega, ei tohi praegusel ajal poolehoidjaid olla.

Lastereeglite, kui teoreetiliste järelduste lõpuresultaatide, pealiskaudne teadmine ei tohi praegusel ajal rahuldada kahurwäe ohwitseri.

Intelligent inimeses on loomulikult püüe tõsiselt waadata iga töö peale, pealegi kui see töö temale erialaks on.

Wiimajel ajal on kahurwäe tehnikas hiiglasamme edasi teinud; kahurite süsteemide ja mürskide liitide muutmine sünnib hulga lühema aja jookul kui waremalt.

Uute kahurite jaoks on waja ka uusi lastereegleid. Praegusel ajal ei ole kahurwäe ohwitseril aega oodata walmistritud reegleid iga uue süsteemi tarwis, iseäranis meil, kus tarwitusel mitme riigi paljud süsteemid.

Iga kahurwäe ohwitser, teades uue kahuri ballistilisi omadusi, peab oskama kokkujada uusi lastereegleid, peab teadma, kuidas muutuwad endised reeglid, ja peab ettenägema, misugused uued nõudmised saawad olema terwel eellasmine käigul kahurite ballistiliste omaduste muutmise tagajärjel.

Teoreetilise hariduse tähtsust lastmise asjus tunneb praegusel ajal igaüks. Endistel aegadel, kus lastmine ise oli märksa lihtsam ja kus kahurid ei olnud weel nii wõimjad kui praegu, said teoreetilise hariduse tähtsusest aru ainult ühiskund wäljapaistwa mõistujega inimesed.

Mõnda suurüküwäe ja lennuwäe loostöötamisest. *)

R—ch.

Mis läinud aastakümneil alles teoorias tuntud oli, on nüüd tegeliku ellu wiidud. Nii lennuwäe tegewus. Kes oleks enne ilmasõda wõinud wõlta et juhitawad lennuaparaadid nii suurt tegewust saawad awaldama, et neist kunagi waelasele kardetaw sõjariist wälja kujuneb? Kuid ilmasõda näitas lennuwäe wõimise tema tegewuse alal.

Lennuwäge tarwitakse peaaegjalikult õhuluuramisteks, kust temal kõige paremini näha waelase ajukohti, liikumist j. n. e. Et toimetada waatlusi, selleks on lennuwäes eraldi wäljaõpetatud lendur-waotlejad. Lendur-waotleja ülesanne oleks kõige, mis võimalik näha, kaardile ülestähendada, samuti teha võimalust mõõda

*) Toimetus awaldab järgnevat kirjutuse, et mõtte-wahetust suurüküwäelaste ning lendurite wahel wäljalutsuda selle üle, kuidas meil tuleks, meie oludes ja warustusel, puudutud tähtsat küsimust lahendada.

Ühes sellega toimetus tähendab, et Wäene-Euroopa sõjawägedel on õhulahingu lennumasin. Kindlasti eraldub maapealse lahingu lennumasinast, luur waotleja lennumasinast. Siis on weel olemas nõndanimetud töö-lennumasinad, mis pommipildumist toimetawad, ja hiigla lennumasinad strateegiliseksluureks.

ülesvõtteid waenlase asukohtadest, kirjeldusi waenlase vägede suuruse, liikumise j. n. e. üle. Koostöötaodes suurüükiväega, on peale selle lendur-waatileja kohus tule korrigeerimine. Selleks määratakse lendur-waatilejaks wilunud suurüükiväe ohwitserid, kes kaemat aega reas teeninud, võimalikult neid, kes waba-tahtlikult soowi awaldanud ning kes sellekohase lendur-waatileja kooli (kuruse) lõpetanud.

Lendur-waatileja tarvitamine on tähtis kõigile suurüükiväe liikidele, iseäranis tarwiline aga raskele suurüükiväele.

Lendur-waatileja ülesanded oleksid :

- 1) märkide ülesotkimine ja kättejhatamine,
- 2) langemiste ja lõhkemiste waatlemine, tule korrigeerimine kauguses ja suunas ning
- 3) laste tagajärgede üleüldine waatlemine.

Lendur-waatilejal on võimalus üles otstida seesuguseid märke, mida võimata ülesotstida harilikul waatilejal (peidetud batareid j. n. e.).

Samuti on temale paremini võimaldud tule korrigeerimine, kuid ainult siis, kui ta täiesti märgi kohal asub, wastasel korral on normaalsete ja kõrgete lõhkemiste, samuti kauguse ja juuna waatlemised raskestud ning võivad jagedasti wale kahwli saamutamise peapõhjuseks olla.

Tule korrigeerimine lendur-waatilejale on võimaldud ainult lahingu kõrgusest, s. o. umbes 2000 meetri kõrgusest : et sellele kõrgusele tõusta, tarwitab lendur 25—40 minutit. Uduse või pilwiste ilmaga võib waatlusi ka 1000 meetri kõrgusest toimetada, siis peab aga oma seisukohtade kohal asuma ning mitte mingil tingimisel oma kaewikutest kaugemale lendama, wastasel korral võib waenlase tule alla sattuda.

Et tule korrigeerida, seks peab kindel sibe olema lendur-waatileja ja lastwa batarei wahel. Sideabinõudeks oleksid lendurwaatilejal raadiotelegraaf, walguse ja kuitu signaalid, mis wistatakse käsi või ehk sellekohaste lasteabinõudega, ning kirjalikud teated. Kõige kindlamaks sideabinõuks tuleb raadiotelegraafi pidada, kuna teised ainult äärmistel juhtumistel tarwitawad, oma wäheste signaalikombinatsioonide ning raske kaalu tõttu.

Raadiotelegraafi töötamise kaugus lennuaparaadil oleneb sellest, kas läheneb või kaugeneb lennuaparaad wastuwõttejaamast. Kõige suurem töötamise kaugus on siis, kui aparaat läheneb wastuwõttejaamale, ning wäheneb, kui aparaat kaugeneb; kõrwalelendamisest töötamise kauguse peale suurt mõju ei awalda.

Batareis oleksid sideabinõudena tarwitawad helgiheitjad ning raadiotelegraaf. Raadiojaam eraldakse batareist niivõrd, kui palju lubab jeda maastik, et waenlase lennuaparaadid tema asupaika mitte üles ei leiaks, samuti peidetakse ka helgiheitjad ära. Helgiheitjaid on kasulik nii paigutada, et nad alati tumedal poolil ajuksid. Batarei, radiojaama, helgiheitja ning aerodroomi wahel peab alati kindel sibe telefoni abil olema.

Enne waatlemiste alustamist peab lendur-waatileja emast põhjalikult tutvustama eelolewate ülesannetega. Et nende täidewiimist kergendada, on tarwis, et tema end waremalt tutvustaks waenlase asukohtega, selleks saab tema andmeid suurüükiväe ülevalt, mis kogutud suurüükiväe ning jalgwäe maaluurajate abil. Ta peab neid weel ise täiendama lendluuramisega. Peale waenlase seisukohtade peab lendur-waatileja ka oma batareide, radiojaamade j. n. e. asukohti teadma, ei tohi aga kunagi lennuaparaadile kaasa wõtta kaarti, fuhu märgitud oma wägede seisukohtad, sest kaart võib juhtumisi waenlase kätte sattuda.

Enne lendur-waatileja õhkutõusmist tuleb batareis ülemaal kõik lastmise juures tarwisminewad eeltööd

ära teha, et kottuhoidlikum olla ajaga, sest lendur-waatileja õhusõitmine ei või kunagi üle 2—3 tunni kesta, samuti peab ta lendur-waatilejale selgitama ühe ehk teise märgi tähtsust ning kindlad teated andma eelolewatest ülesannetest, sest see wähenemaks batareist antawate signaalide arwu.

Lendur-waatileja õhkutõusmisest antakse batareisse kohe teada, ning sest momendist algab batareis lennuaparaadi järele walmamine.

Kui lendur-waatileja on lahingu kõrgusele tõusnud, siis annab ta sellest batareile teada: "Waaten — tuli." Kui batarest mõnesugusel põhjusel 30 sekundi jooksul tule awada ei ole võimalik, siis tuleb waatlejalt uut signaali oodata. Enne tule awamise teatmise batareile lendur-waatilejale: "Tähelpanna — tuli."

Cellastmist toimetatakse lõõksuulidega. Kui oluford nõuab distanttsuulidega lastmist (maapind, mets, reljed), siis seatakse süüdetoru madalate lõhkemiste peale. Batarei peab lendur-waatilejale teatama, kui hakkab distanttsuulidega lastma; niisugusel juhtumisel annab lendur-waatileja waatlusi ainult märgi juuna ning lõhkemiste üle õhus, mitte ära näidates lõhkemiste kõrgust.

Lastmist toimetatakse üksikute paugudega, et võimaldada iga üksiku langemise (lõhkemise) waatlust. Kui oluford nõuab kogu batareiga lastmist, siis on kohustud lendur-waatileja iga üksiku paugu kohta waatlusi andma.

Kui lendur-waatileja märkab uute tähtsate märkide ilmumist, siis on ta kohustud sellest kohe batareile teatama.

Ulewastpool heldu on ainult lühike kottuwõte sellest suurest tööst ja nendest tagajärgedest, mida saamutakse suurüükiväe ja lennuwäe koostöötamisel. Loodan, et meil küllalt jõudu ja tahtmist jätkub peensuseni wälja töötada koostöötamise võimalusi.

Saksa suurüükiväe uus organisatsioon.

H. Brede.

(Järg *)

II. Ratsawäe diviisi suurüükivägi.

Iga ratsadiviisi juures seisab üks ratsa suurüükiväe grupp 3-st batareist, kes warustud 4 suurüükiga 77 m/m, arwatavasti tüüp F. K. 96 n. A.

Grupi staab on wäljagrupi staabiga pea ühesugune, ainult järgmise wahega:

3 weterinääri 1 asemel, 7 alamohwitseri 5 asemel, 24 meest 25 asemel, 36 hobust 20 asemel.

On ka weel olemas 3 ratsa käskjalga, kes wäljagruppides puuduvad. Batarei seisab koos:

1 kaptenist, 3 leitnandist, 21 alamohwitserist, nendest 2 sideteenistuseks, 102 meest, nendest 8 sideteenistuseks, ja 4 ratsa käskjalast, 4 suurüükist, 8 laenguwanfrist, nendest 4 ilma rakendeta, 15 mitmesugusest wanfristist, nendest 1 wanfer waatetoru, 1 raadio, 1 telefoni, 1 kaabli tarwis, 1 wanfer sapööri riistadega.

Administratiivsel on ratsa suurüükiväe grupid järgumiste numbritena suurüükiväe polkude alla antud. Nagu:

3. ratsawäe diviisi grupp kuulub 6. suurüükiväe polgu alla 4. grupi nime all.

1. ja 2. ratsadiviisi grupid kuuluvad 3. suurüükiväe polgu alla 4. ja 5. grupi nime all.

*) Waata „Sõdur“ nr. 13.

III. Materjaalosa.

Ragu juba tähendub, koosneb Saksa suurtükivägi 77 m/m suurtükkidest, nendest on o'a:

Wäljasuurtükid mudel 1916 (F. R. 16) — on varustusel kõikides väljabatareides.

Jalgväe suurtükid mudel 1918 (F. G. 18). Need olid alles sõja lõpul proovimisel, kuid mõitlusväljale ei jõudnudki. Nemat peavad teoreetiliselt varustusel olema „jalgväe suurtükide batareides“, kuid tegelikult ei jätku neid. Need suurtükid laevavad kartetshidega ja ka kuulidega F. R. 97 n/A kerge laenguga.

Wäljasuurtükid mudel 96/16 (F. R. 96/16) — on ehitatud torudest F. R. n/A, mis on asetud haubitzi lafeti-mudel 16-peale.

Müsamuti suurtükidega on ajutiselt varustatud batareid, kus puuduvad F. G. 18. Võib olla, et ka müüsi ratsabatareid nendega varustud on.

Mäesuurtükid (Reb. R. 15) — neid on 7 polgus. See on Kruppi ja Ehrhardti mudelitest sõjaajal kokku seatud tüüp, misjuguiseid üleüldse väite arv olemas.

Viimaks auto-suurtükke (77 m/m Kr. G.) — wana-nenud, lennumasinat vastu mõitlemise mudel. On ole-mas andmeid uue auto-suurtüki mudel 1919. a. kohta, aga et kontrollkomisjon kõik ehitused on seisma pan-nud — siis ei või mitte ütelda, kas jütakse neid tar-beforral tarwiline arv muretjeda.

Wäljahaubitidest on sakslased peatama jäänud ainult ühe mudeli peale 1. F. G. 16. See on Kruppi haubitzi ühesugune, kaugus on 500 meetrit vähem, kuid palju kergem kui viimane.

Peaadmed on näha järgmisest tabelist:

Materjaal	Kaliber	Pikkus ka-librites	Raskused		Raugus.
			Ratendes	Positsioonil.	
F. R.	m/m. 77	35	Kg. 2260	Kg. 1400	m. 10.700
F. R. 96 n/A.	77	27	1910	900	8.400
F. R. 96/16	77	27	2100	1100	8.400
F. G. 18	77	23	1170	650	5000
Geb. R. 15	77	20	"	?	7000
Kr. G.	77	27	"	8 tonni	8000
1. F. G. 16	105	22	2305	1380	9700

Tähendub materjaal on rahulepingu järele lubatud.

Ei või aga mingisugust kahtlust olla, et sakslased jalaja peavad 37 m m tänki vastu mõitlemise suurtükke, mille kohta andmed puuduvad, ja veel raskeid ja vä-ga raskeid suurtükke, kuigi nende arv kontrollkomis-sjoni tegewuse tõttu mitte kõige suurem olla ei või.

Gurmitaw on äratähendada:

1) et iga suurtüki jaoks tingimata kaks laengute wantrit arwatud on, nendest rahuajal pooled ilma rakendeta;

2) et woori wantrite arv väga suur on. Peale selle veel, et igal vähemalgi osal on oma raadio wanter, mida sõja ajal mitte ei olnud.

Käsiõjariistad.

Kõik suurtükiväelased on varustud karabiiniga mud. 93, täägiga mud. 84/98 ja ühe käsigranaadiga.

Dhmitjerid, alamohwitserid, mootorsõitjad j. n. e. on varustud rewolvriga mud. 1908. Iga wantri juurde kuulub pikk automaat-püstol 32 püuguga.

Viimaks on igas batareis veel kaks kuulipildujat mud. 08/18.

Lõpufõna.

Kõike seda kuffiwõttes on näha, et kuigi Saksa sõja-wäge rahulepingu järele 100.000 meheni on wähen-dud, temal tarbeforral siiski võimalik on ennast väga suurendada.

On näha, et faktiliselt olemas on pesad, milledest wälja kaswada võib lennumasinat vastu mõitle-mise suurtükivägi, on olemas kõikjagu tehnilised asutu-sed ja on näha, et diwiiisi suurtükiväe juhatuse staa-bis tulewa raske suurtükiväe kaader peitub.

Wäga suur arv meeskonnast on omal ajal teeni-nud raskest suurtükiväes ja kõigist tarberistust on suured tagawarad olemas. Minult suurtükidest tuleb puudus.

Tuleb arwata, et niifaua, kui kontrollkomisjon oma tegewust jatkab, ei ole iseäralist karta, kuid teatud aja järele on väga võimalik, et salajane ehitus algab.

Peab veel juurde lisama, et sakslased oma mää-rustikkude ümbertõtamisele asuwad, muu seas ka määrustiku väga raske suurtükiväe jaoks.

Peale selle karwatjetakse ka poligoonidele ülesse seada kindluse suurtükid, „et nendega ümberkäimist kõgile suurtükiväelastele õpetada.“

Wastutaw toimetaja: Kindralstaabi polkownik Reef.

Wäljaandja: Sõjawäe Spetskomitee.