

Mõtted jalgwäe taktika alalt.

(Järg).

Tabawuse täpipäälsus ka suurtel kaugustel annab wõimase tuleandmiseks teda asetada kas tiibadele flankeeriwaks tulistamiseks ehk jälle wõitlewate joonte taha üle päade tuleandmiseks. See ja teine kergendawad palju seisukohtade walikut tema jaoks ning nende seisukohtade peitmist waenlase eest. Wõimalus asetada tiibadele teeb tema tule moraalselt ning materjaalselt weel mõjuwamaks, kui tulistamisel otse oma ette.

Raske kuulipilduja on wõimas lahendama kõiki pääletungilahingus ettetulewaid laskeülesandeid, tingimusega, et tema antaks aega järele jõuda ja et teda ilma kaaluwa wajaduseta ei asetataks waenlase tule alla. (Prantslased tähendawad selle kohta: „on ne l'expose pas sans nécessité absolue“).

Raske kuulipilduja tuli, eriti tõkketuli, täiendab suurtüki tuld, ja lahingu otsustawail silmapilkudel, kui jooned segi läinud, täidab ühes kerge miinipildujaga koguni suurtüki aset.

Kaitselahingus loob raske kuulipilduja meie aja sügawate formatsioonide luukere. Raske kuulipilduja tule täpipäälsus ning suur uatus just ongi kaitsel päätegurid, mis wõimaldawad kaitsjale kindlasti enda käes pidada sügawat maaala.

Raske kuulipilduja on suurtel ja keskmistel kaugustel eestkätt flankeeriwa tule riist.

Tegutsemisel otse oma ette on teda kõige otstarbekohasem asetada wõitlewate joonte taha, sügawuses tuleandmiseks kas üle päade ehk wahede läbi. Ta on wõimas „segawat“ — waenlase rahu rikkuwat — tuld andma suurtel kaugustel olewate koondumiste kohtade, teede jne. pihta. Tema tule

ulatus ning asetus wõimaldavad laialt rindelt mitme r. kuulipilduja tule koondamist ühe koha pihta.

Ta on wõimas wõitlema madalalt lendawate lendmasinatega.

Öösisel tegewusel, kaitsel, on tema päämine tuleriist, mis wõimas, just oma kindla asetuse tõttu, kardetawais suunades kindlasti tabawat tuld andma. Põhja-Ameerika Ühisriikide määrustik ütleb: „Kuulipilduja on eestkätt sõjariist öösiseks laskmiseks“.

Raske kuulipilduja manöwreerimine lahingus seisab tuleandmises ning selleks tarwisminewate seisukohtade sissewõtmises ehk wahetamises.

Rasked kuulipildujad töötawad paari kaupa.

Raske kuulipilduja töötab alati wõitlewate esiosade toetusks. Selleks on aga tarwis, et raske kuulipilduja juhid alati teaksid olukorda ning esiosade ülesandeid, sest ilma selleta ei suuda nemad edukat toetust anda.

Käsigranaadid.

Käsigranaadid wõiwad pillutud olla 30—40 m. pääle. Nende mõjupiirkonnad on mitmesugused, olenewalt tüübist.

Granaadid üldse jagunewad kahte ossa:

tabawusgranaadid ja

eri granaadid — mürkgaasi-, süütawad, suitsugranaadid.

Tabawusgranaadid jagunewad omalt poolt kahte ossa:

pääletungi jaoks ja

kaitsekorra jaoks.

Pääletungi käsigranaat annab wähe kildusid, ta mõju põhjeneb lõhkeaine mõjule, mille tagajärjel tema mõjuwuse piirkond on wäike: kõigest 8—10 meetri ulatusel lõhkemise kohalt. Wõitleja wõib teda tarwitada üksikwõitluses — lähedamaa wõitluses — lahtisel maastikul, eriti rünnakul, ilma hädaohuta olla ise tabatud oma granaadi kardetawast kildudest. Pääletungi granaat wõimaldab pääletungiwale wõitlejale tabada kaitse taga olewat wastast ning nii lahtisel kui ka kaitseks organiseeritud maastikul edasi tungida, jälgides lähedal oma pillutud granaati; aga et pääletungi granaadi mõjuwuse piirkond wäike, tuleb pääletungiwale wõitlejal neid wõrdlemisi suurel arwul pilduda, et saawutada tarwilist mõju.

Kaitselahingu granaat lõhkeb suure, surmawalt tabawate, kildude arwuga, mis kuni 100 m. lõhkemise kohalt kardetawad on. Teda on otstarbekohane pilduda kaewikust

ehk üldse kohalt, kus pilduja kaitstud on oma granaadi tagasilendawate kildude eest. Kaitsekorras wõitlejad wõiwad kaitselahingu granaate pildudes luua tõkke surnud maaalades, tabada waenlast, kes püüab lõhkuda käsitsi tõkkeid ehk nihkub kaitsekorra nõrkadele kohtadele: positsiooni (kaewikute) terawad nurgad, komandokohad jne.

Nii ühe kui teise tüüpi tarwitamisel peab silmas pidama prantslaste poolt ülesseatud põhimõtet: „Le fusil doit toujours lui être préféré contre un ennemi qui s'avance à découvert“ (Lahtiselt tegutsewa waenlase wastu peab püssi tarwitamine esiplaanil olema).

Käsigranaatide eritüübid on abinõud waenlase seisukohade puhastamiseks ning lõhkumiseks.

Wõitlus käsigranaatide abil on ainult täiendaw wõitlus wõitlusele teiste sõjariistadega, mis jalgwäelasel tarwitada, ja sünnib lähedamaa kõige wäiksemal kaugustel ning lühikese aja kestwusel pääasjalikult silmapilkudel, kui mõni teine jalgwäelase indiwiduaalsõjariist tõrgub.

Wõitleja poolt kaasas kantawate käsigranaatide arw on piiratud, juurdetoomine wõitluses kõige wäiksemalgi kaugustel pea wõimatu, mille tõttu ka käsigranaatidega wõitlus on ainult lühikese kestwusega episood üksikwõitluste silmapilgul, millal kiputakse wõitlema rind rinna wastu.

Kui on loodud käsigranaatide pildumiseks erimeeskonnad lõokurite jagudes, siis tuleb kinni pidada reeglist, mis prantslaste poolt üles seatud.

„Pendant la plus grande partie de l'action, les grenadiers-voltigeurs combattent avec leur fusil et n'interviennent avec la grenade que si son emploi s'impose“ („Kestwama wõitluse ajajärgul wõitlewad granaadipildurid püssi abil ja wõtawad granaadid tarwitusele ainult siis, kui nad selleks sunnitud“).

Püssgranaat.

Püssgranaate on mitu tüüpi. Neid wõib pilduda püssi abil keskmiselt 80—190 m. kauguseni. Nende mõjupiirkond on sarnane kaitselahingu käsigranaadi omale.

Püssgranaatidega warustatud wõitleja wõtab neid tarwitu-sele sääli, kus tungiw wajadus tabada hästi kaitstud waenlast. Pääletungil on otstarbekohane püssgranaate tarwitada kuulipildujate pesade ning tugikute wastu.

Püssgranaatide mõju, kõwendatud ägeda tulega laskeriistadest, wõib olla otsustaw wõitluses tugikute ning kuulipildujate pesade wastu.

Rünnakul võib tema kombineeritud tarvitamine käsigranaatidega ära lõigata taganemistee väljapekstud vastasele, teiselt poolt, temaga võib luua tõkke wastase warude lähene-misele.

Kaitsekorras on püssgranaat väga hää abinõu tõkke loo-miseks.

Pommipilduja (granaadipilduja).

Pommipilduja on lähedamaa tuleriist.

Teda iseloomustawateks omadusteks on:

Erisuguste süsteemide wiskekaugus on mitmesugune ja ulatab 60—300 meetrini.

Pommipildujaid võib tarvitada: püsttuleks — eest kaits-tud märkide tabamiseks, milleni ei jõuta käsi-püssgranaatega wisata, ja lamedaks tuleks lahtiste märkide pihta.

Tundlik lööktoru annab võimaluse teda kasutada tõkke-tule loomiseks. Laskekiirus — 6 — 8 pauku minutis.

Tule mõju — suur pilduwus sügawusse kuni 50 m., kil-dude laialilend ulatab kuni 200 m.

Pommipilduja asukoha ülesleidmine on raske, milline omadus tema paugu iseäraldustest oleneb.

Teda on otstarbekohane kasutada:

päaletungil — ülesleitud kuulipildujate, miinipildujate wastu, laskurite toetuseks ning järk-järgulisel lähenemisel was-tase positsioonile;

kaitsel — tõkketule loomiseks ning

kohtsõjas — kaewikute puhastamiseks, wastase kind-lustustööde segamiseks.

Automaat-püstol

on käsitsiwõitluse sõjariist. Kuni 40 m. on tema tabawus hää. Laskekiirus ulatab kuni 18 pauguni minutis.

Jalgwäele wõitlusse ligiantawad tuleriistad.

Kerge miinipilduja.

Miinipildujate (kergete, keskmiste ning raskete) paremaid tüüpe Euroopa suures sõjas saawutasid sakslased, ka nemad olid osawamad nende tarvitamises. Seepärast piiran oma waat-lemist saksa tüübiga ja tema kasutamise põhimõtetega.

Kerget miinipildujat iseloomustawateks omadusteks on:

1) Ta on wõimas järgima jalgwäele igalpool. Lühikest maad wõib ta liikuda inimese jooksu kiirusega. Kerge miinipildujat wõib osadeks lahti wõtta, mille tõttu tema, näituseks, wõib kergesti läbi pääseda rabast, paksust metsast.

2) Ta on alati laskewalmis.

3) Tule ülekandmine sünnib kiiresti täielikult 360° pääle.

4) Lamawat tuld platelt wõib anda 75 kuni 1200 meetrini, ratastelt 600—1200 meetrini, hõlptuld 150—1300 meetrini.

5) Tabawuse täpipäälsus on tingitud miinide, laengute kaalust, ilmastikust ning nõuab eellaskmist. (Sakslased — Bernhardi, Schwarte, Rohrbeck — loewad k. miinipildujat hää tabawusega tuleriistaks).

6) Laskekiirus 2—3 pauku minutis. Otsustawail silmapilkudel wõib saawutada kuni 10 pauku minutis (sakslased arwawad, et kuni 20 pauku minutis — Rohrbeck. Taktik). Kuid tuleb kindlasti silmas pidada mürskude wähest arwu, mis temal kaasas, ning juurdeweo, juurdekandmise raskust

7) Tema mürsu (miini) mõju on sarnane kerge suurtüki omale, kuid wäheha läbilööwa jõuga. Päänised märgid: elawad märgid, kerged katted (blindaashid), majad. Wõitluseks soomusjõuwankritega ja lahingjõumasinatega tarwitatakse soomusmiini (mürsk). Kiilud lendawad keskmiselt 100 m. kaugusesi, üksikud killud weel kaugemalegi.

Neist kerge miinipilduja omadustest järgnewad põhimõtted tema ülesannete kohta.

Ta on jalgwäe tuleriist. Kerge miinipilduja ühes raske kuulipildujaga ja jalgwäge saatja suurtükiga on jalgwäe tule tugi.

Ühes suurtükiwäega ja kuulipildujatega rajab ta pääletungiwale jalgwäele tee waenlase seisukohtadesse ning toetab pääletungi arenemist sissemurdmisel, häwitades wastupanupesi.

Kaitsel kergendab jalgwäele seisukohtade käeshoidmist ning toetab oma jalgwäe wastulööki.

Tema täiendab püsside ja kuulipildujate tuld wõitluses kuulipildujate, miinipildujate, suurtükkide wastu, mis kaitsete taga ehk all asuwad.

Ta täiendab lähedamaa wõitluses suurtüki tuld, wabastades suurtüki tuld teiste kaugemal olewate märkide pihta.

Ta on esimene jalgwäge toetaja sääl, kus püsside ja kuulipildujate tuli eitub.

Kindral Bernhardi kirjutab temast:

„Kerged miinipildujad suudawad jalgwäge saata pääletungil ja neid wõib kasutada nende märkide tulistamiseks ning tabamiseks, mida jalgwägi pääletungil ei suuda oma tuleriistadega wõita“.

Kindral Schwarte tähendab:

„Kiire tuleawamine, hää tahawus ning kiirlaskwus teewad kerge miinipilduja hääks abinõuks tankide wastu wõitlemiseks“.

Kergel miinipildujal on pääle harilikkude mürskude weel eri mürsud:

teatemiinid,
walgustusmiinid,
sutsumiinid,
mürkgaasimiinid,
soomusmiinid.

Teatemiini wiskekaugus — 1775 m., suitsu- ja walgustusaine 10—15 minuti jaoks. Teadete mahutamiseks on erikapsel.

Walgustusmiin — walgustab 20 sekundit, walgustuspiirkond 45 m. kõrgusest 1000 m., 65 m. kõrgusest 500 m.

Soomusmiin — tankide wastu, lööb läbi 1½ cm. soomuse.

Euroopa suures sõjas andsid sakslased jalgwäele tulepildujad ligi. Neid on kaks tüüpi — kerged ja rasked.

Kerge tulepilduja wiskab tuleuga 20 meetrini. Tulepilduja on lähedamaa riist, teda tarwitas saksa jalgwägi wastase kaewikute puhastamiseks rünnakul, wastulöökideks ning tankide wastu.

Poola jalgwägi on ka tulepildujatega warustatud.

Jalgwäge saatja suurtükk.

Tarwiduse sarnase tuleriista järele kutsusid wälja meie aja jalgwäe lahingu olukord ning Euroopa suure sõja kogemused.

Et küsimust selgitada, heidame pilgu meie aja jalgwäe lahingu olukorda.

Lähedamaa kaugustel, s. o. 200—300 m. waenlase seisukohtades ehk jälle waenlase seisukohtade waldamisel, millal kõige ägeda n jalgwäe wõitlus käimas, jääb jalgwägi tihti ilma suurtükiwäe otsekohese toetuseta, olles jäetud enda jõudude hooleks.

Ja tõesti, nii kerge kui ka raske suurtükiwägi, asudes lahingukorra sügawuses, ei jõua saada wõi ei suuda saada küllalt täpikäälseid ning küllalt kiirelt teateid takistuste kohta, mis jalgwägi lähedamaa wõitluses ehk sisse-murdmises kohtab. Sarnasteks takistusteks on eestkätt aktiivse tule pesad — raskete ehk kergete kuulipildujate pesad — wõi hästi warjatud ja

seni waikinud miinipildujad, wõi kergemat tüüpi suurtükid, mis kõige kriitilisemal silmapilgul jalgwäe pääletungi hoogu halwawad ja temale suuri kaotusi sünnitawad.

Pääle selle peab suurtükiwägi, mis oma tulega jalgwäge pääletungil saadab wõi, õigemini, wiib, arwesse wõtma mürskude hajuwust ja seega hädaohtu „omade pihta lasta“, niipea kui wastased kokku jõuawad. Just sellest silmapilgust pääle tekiwad jalgwäele tõsised raskused. Ainult ta ise näeb ja teab, mis talle ta liikumises takistuseks on. Ainult tema üksinda wõiks otstarbekohaselt purustuswahendid takistuste teelt kõrwaldamiseks juhtida, kuid seni puuduwad tal weel seks abinõud. Ei rasked, ei ka kerged kuulipildujad ei suuda ta seisukorda ses suhtes kergendada. Olles hääks sõjariistaks elawate märkide wastu, on nad peaaegu jõuetud waenlase hästikaitstud kuulipildujate pesade tule mahasurumiseks, wõi wastutegewuseks miinipildujatele, mis pääletungijat maastiku wõltidest püsttulega tabab, seda vähem weel ilmunud tanki wastu. Tuleb abi järgi oma suurtükiwäe poole pöördä. Suurtükiwäele ei ole mitte üksinda waja öelda, et see abi on tarwilik, waid on waja ka ära näidata tegewuse objektid — märgid, ja sääljuures ära näidata kiirelt ning täpikäälsest. Igasugune eksimus selle wastu awaldub kõige päält selles, et takistus jääb kõrwaldamata, — ja teiseks — hädaohus oma mehi tabada. Sellest järgneb loomulik tarwe parandada ja kõwendada sidet jalgwäe ja suurtükiwäe wahel.

Kuid milline see side ka ei oleks, seni ei ole ta endale silmapilkset teostamist leidnud. Edasiandmiseks läheb aega waja. Sel perioodil on lahingul kõige suurem intensiivsus, ja tehniline ühendus katkeb alaliselt. Seepärast tekib tarwe, et pääletungil jalgwäel suurtükiwägi kaasas oleks, kes temaga täiesti koos läheks. Ja tõesti teame meie, et jalgwägi on nõudnud, et suurtükiwägi teda saadaks, temaga külge külge kõrwal läheks. Kuid see suurtükiwägi, millega kõik sõjawäed suurde sõtta asusid, „kerge“ suurtükiwägi, mis jalgwäele kõige lähedasem oli, ei analüseerinud mitte asjata nõuet jalgwäge saata. Ta näitas, et ainuke wastuwõetaw saatemiis on tulega saatmine, mürskudega, mitte aga ratastega. Kergel suurtükiwäel tema praeguse materjalise osa ja organisatsiooni juures jalgwäe esijoonega kaasamina — tähendaks kohe kõik hobused kaotada, ilma laenguteta jääda, arwatawasti peaaegu kõik suurtükkide meeskonnad kaotada, ja lõppude lõpuks, tuues niisuguseid ohwreid, ülesanne täitmata jätta. Suurtükiwägi ei pea kaotusi kartma, kui jalgwägi neid nurisemata kannab. Kuid peab silmas pidama, et

sarnane küsimuse tingimusteta ülesseadmine ei ole juba sellepärast õige, et suurtükiväge, kui sõjariista liiki, on hoopis raske täiendada, kui jalgväge. Batarei väljatoomine esijoonde võib nõuetaw olla kriitilisel juhtumisel ja on juhtumisi ette tulnud, kuid seda ei saa teha reeglilis. Sarnast numbrit võib iga batarei ainult „üks kord elus“ läbi teha.

Kerge suurtükivägi tema praegusel kujul ja tarwitusel olewa organisatsiooni juures ei ole wastaw jalgwäge otsekoheks saatmiseks. Tuleb otsida ökonoomsemaid, otstarbekohasemaid ja mõjuvamaid abinõusid

Nagu alati, ei kristalliseeru lahendus korraga, waid pikka-mööda.

Kõige esmalt on märgata, et võib mitte üht, waid mitut abinõu ja nende otstarbekohast kombineerimist waja minna.

Kerge ja keskmiste miinipildujate kõrwale asusid jalgwäge otsekoheks saatmiseks kergemat tüüpi suurtükid. Ilmasõjas oli neid loodud mitu tüüpi. Nii olid Austrias suure sõja ajal 37 m/m. ja 47 m/m. kiirlaskjad ja sõja lõpul 75 m/m. 1917 a. mudel ning 75 m/m. L 20 tarwitusel.

Waatame siis, missugustele nõuetele peab wastama jalgwäge saatja suurtükk.

1) Ta peab sedawõrd kerge olema, et teda käsitsi 2—3 inimese jõuga oleks võimalik jalgwäge esijoone järele wiia ja et tema igal maastikul läbi läheks, samuti kui raske kuulipilduja.

2) Ta peab olema kiirlaskja ja täpipäälset tabama.

3) Ta mürsk peab küllalt wõimas olema tankide ning kerge kaitsete läbistamiseks.

4) Tema laskeulatus peab olema 3—4 kilomeetrit.

5) Tema asetus peab wõimaldama tule kiiret ning täpipäälset ülekandmist ühelt märgilt teisele.

Need on päämised nõudmised niisuguse suurtüki tüübi kohta.

Prantslastel on praegusel silmapilgul jalgwäge saatjaks suurtükiks „Canon de 37“. Kuid prantslased temaga rahul ei ole ja neil on wälja kuulutatud wõistlus tüübi wäljatöötamiseks.

Selle (s. o. „Canon de 37“) suurtüki kohta ütewad prantslased, et tema on hirmus riist nähtawate kuulipildujate jaoks („Le canon de 37 est une arme redoutable pour les mitrailleuses visibles“).

Lahingjõuwanker.

Lahingjõuwankri ülesanne on:

otsustawatel kohtadel ja silmapilgul murdes aktiivseid ja passiivseid takistusi, mida waenlane pääletungiwale jalgwäele esitab, hõlbustada oma jalgwäele edasilikumist ning waenlasele otsustawa löögi andmist

Meieaja jalgwäe lahingus on otstarbekohane tarwitada ainult kergeid, wäikseid, lahingjõuwankreid.

Nende lahingwõimeid iseloomustab Prantsuse määrustik järgmiselt (need wankrid on ka meil warustusel):

— iga lahingjõuwanker on warustatud kas kuulipildujaga ehk poolautomaatsuurtükiga 37 m/m klb.;

— tema praktiline liikumise kiirus lahingus on keskmiselt 1 ja 5 klm. wahel tunnis (häädel tingimustel, tasasel maastikul, wõib arendada kuni 12 klm. kiirust tunnis);

— tema on wõimas wõtma 45^o-lise tõusuga kallakuid; 1^m 80 laju kaewikuid; maha kiskuma 1^m 50 laia traattõkke; maha kiskuma, murdes läbi breshide, 0^m 40 paksu müüri; murdma puud 0^m 20 kuni 0^m 30 paksuses; läbi sõitma weest sügawusega alla 0^m 70;

— maharaiatud metsaala, kus kännud jäetud, ka noor mets, on takistuseks tema liikumisele;

— pehmel maastikul ja halwa ilmastiku juures on lahingjõuwankri wõimed kowasti nõrgemad ülalpool tahendatudest;

— maastik, mis raske suurtükiwäe tihedalt kukkunud mürskudest üles tuhnitud, ja sügawate ja laiade kaewikute tihe wõrk on takistuseks lahingjõuwankri liikumisele;

— temal olew bensiini tagawara jätkub keskmiselt 8 tunniliseks liikumiseks;

— harilikud käsilaskeriistade ja r. kuulipildujate kuulid ja kerged killud tema soomust läbi ei löö;

— tema liikumise müra on kuulda keskmiselt 300—600 m. kauguselt;

— tema esitab hää märgi tabamiseks, sellest silmapilgust, millal tema nähtawale tulnud;

— teda juhtiw meeskond on tema liikumisel halbades waatlemise ja sihtimise tingimustes.

Reeglik on, et kerged lahingjõuwankrid ei wõitle lahingus üksikult, waid rühmade kaupa (sections), mis koosnewad harilikult 5 wankrist (3 wankrit suurtükkidega ja 2 kuulipildujatega). Harilikult sarnast rühma ei tohi jaotada.

Ülalloetud lahingjõuwankri omadused teewad temast hää, peaaegu ärawõitmata sõjariista (presque irrésistibles), mis jalgwäele kaasa antud, tingimusel, et lahingjõuwankreid tarwitaks suurel arwul (sont employés en masse) ning ootamatult, maastikul, mis soodus liikumisele, hästi ettewalmistatud operatsiooni läbiwiimiseks (dans une opération régulièrement montée), ning et neid saadaks hästi ettewalmistatud ja julge (courageuse) jalgwägi.

Lahingjõuwanker tulistab ainult tema ees olewaid, hästi nähtawaid märke.

Lahingjõuwankrid üksinda ei ole wõimsad wõitma ja käes hoidma teatud maaala. Nemad wajawad jalgwäe otsekohest abi.

Lahingjõuwankrid wajawad eeskätt kaitset oma suurtükikäe poolt. Oma jalgwägi ja suurtükikägi peab neid suurtükide ja muude abinõude eest kaitsma ja toetama wastase kuulipildujate, suurtükide ja muude abinõude eest.

Lahingjõuwankrid nõuawad pääle selle weel jalgwäelt:

— jalgwägi peab luurama waenlase seisukohti, pidama waenlasega kõige tihedamat kokkupuutumist ning kindlaks tegema kõik takistused, millede wõitmiseks just lahingjõuwankrite abi tarwis läheb. Mainitud asjaolu on seepärast wäga tähtis, et lahingjõuwankrid ei oma häid waatlemistingimusi;

— jalgwägi peab ctse järgima lahingjõuwankritele, et wõidetud maaala oma alla wõtta; muidu wõib juhtuda, et osaw waenlane lahingjõuwankrite lähenemisel end ära peidab ja nende möödumisel uuesti asub mahajäänud saatja jalgwäe wastu, peab selle kinni ja isoleerib niiwiisi edasiliikunud wankreid, mis siis ohwriks langewad;

— jalgwägi peab aitama lahingjõuwankritel wõita neid passiivseid takistusi, mida need oma konstruktsiooni tõttu ei suuda wõita.

Ülaltoodust järgneb, et lahingjõuwankrid üksi, ilma jalgwäeta, ei suuda lahingut läbi wiia, aga nad moodustawad wõimsa ning mõjuwa abinõu, mis tunduvalt kõwendab jalgwäe tuld ja manöwreerimise wõimet.

Lahingjõuwankrite pääosa lahingus algab just sel silmapilgul, millal oma jalgwägi lähedamaa wõitlust algab: nad murravad lahingwäljal nende aktiivsete takistuste wastupanu, mis jalgwäele hädaohtlikud, töötades käsi-käes jalgwäe üksus-tega.

Riietamine. Sõjawäe riietamise küsimuse võimalikult hästi kordaläinud lahendus on määratu tähtsusega, sest sellega on ühendatud sõduri terwise hoidmine ja lahingus kaotuste vähendamine waenlase tule läbi, pääle selle ei puudu riide wormil teataw kaswataw mõju.

Üldiselt võib jalgwäe riietamise kohta järgmiste päänõuetega esineda.

1. Riie peab kaitsma halwa ilma mõju eest ja ilmastikule ja aastaaegadele olema kohandatud.

2. Riie peab olema kerge, wastupidaw ja sõduri liigutusi mitte takistama.

3. Riie ei tohi wastasele heledaks, kaugele nähtawaks märgiks olla. On soovitaw, et riietuse wärw ümbritsewa maastiku põhitooniga ühte sulaks.

4. Riie ei tohi anda järsku, kaugele paistwat erinemist ohwitseri ja sõduri wahel.

5. Riie peab võimaldama üht wäeosa teisest äratunda.

6. Lõpuks peab riietus võimalikult ilus olema ja seejuures mitte koormana lasuma sõjawäe majanduse pääl, oma kalliduse tõttu.

Wiimane asjaolu on väga tõsise kaswatawa tähtsusega, nii üksiku sõduri kohta, pannes teda enda wälimuse eest hoolitsema, arendades temas enese armastust ja wäledust, samuti ka terve rahwa kohta, sest ilus worm mõjub kahtlemata sõjawäe teenistuse wastu armastuse ülalhoidmiseks kaasa. Eriti tähtis on see asjaolu kaswawa põlwe kohta, kellel weel sõjawäe ridadest läbi tuleb käia.

Ei ole võimalik kõiki neid nõudeid üheainsa riietuse tüübi näol rahuldada. Teisest küljest jälle jaguneb teenistus sõjawaes järsult kahte järku — rahu-aeg, mis mõnikord palju aastakümneid kestab, ja sõja-aeg. Iga ajajärk rõhutab eriti omi päänõudeid: rahu-aeg — wormi ilu kui suure kaswatawa tähtsusega elementi, sõja-aeg — tema kaitsewust, wähest tähelepandawust.

On selge, et sõjawäe riietamise küsimus võib rahuldawa lahenduse ainult kahte tüüpi riietuse wastuwõtmisega leida — üks, mis rahuaja, ja teine, mis sõjaaja jaoks määratud.

Wäga tähtis jalgwäe riietuse osa on jalanõud. Jalgwaelasele tähendawad nad sama, mida hobune ratsawäelasele. Häade jalanõudega võib jalgwägi suurt liiku-

wust arendada, halbadega aga on ta nõrgalt wõi mitte sugugi liikumise wõimeline.

Jalanõu peab olema wastupidaw ja jalga külma ning märja eest kaitsma. Jalanõude rahuloldawa seisukorra pääle rännakul peab kõigi ülemate tähelpanu, olema pöördud, eriti aga kompanide ja rühmade ülemate tähelpanu, kellel kunagi meelest ja südamest ei tohi kaduda hool ja mure sõduri saapa pärast. Wäike saabas sääresidemega on meie oludes wähe wastuwõetaw, nagu seda kogemused näitawad; meil on otstarbekohane just lihtne säärega saabas.

Warustus. Taktilises mõttes oleks wäga kasulik, kui sõjawäe osa elaks sõjategewuse piirkonnas pääasjalikult kohalikkudest tagawaradest; niisugune osa oleks, ilma et ta üldse woori järgi tarwidust tunneks, äärmiselt liikuw. Kuid see pole kättesaadaw. Esiteks wõib juhtuda, et kohalikke tagawarasid pole küllaldaselt hulgal, teiseks, mõnda asja, nagu näiteks padrunid, pole koha pääl wõimalik mingi raha eest saada.

On selge, et igal osal, kui ta wäljapääsmatusse seisukorda ei taha sattuda, peab kaasas olema teataw hulk kõige tarwilikumad warustust ja asju.

See tagawara jaguneb harilikult kahte ossa:

a) Asjad, mida igal minutil, iga olukorra juures igale üksikule wõitlejale waja wõib minna, antakse neile kätte, on neil alati kaasas ja moodustawad isikliku wõi kantawa warustuse.

b) Asjad, mida jalgwäe osale waja lahinguks ning ööpuhkusel, samuti ka teataw tagawara asju, mis isiklikku warustusse kuuluwad — jäädes osa korraldusse, weetakse talle wankritega järgi ja moodustawad osa warustuse wõi selle woori.

Need mõlemad warustuse liigid on üksteisele tarwilikuks täienduseks. Isiklik warustus leiab tarbekorral woorist täiendust. Omakorda lubab ta, rahuldades sõdurit kõige tarwisminewaga, suurema osa woorist lahingu ajal eemal hoida, mille tõttu liikuwus suuresti kaswab.

Isiklik warustus. Mida rohkem sõduril tagawarasid kaasas, seda wähem on ta ärarippuw woorist ja kohalikkudest tagawaradest; teisest küljest tuleb tal neid tagawarasid mitte päew wõi kaks endaga kaasas kanda, waid nädalate ja kuude kaupa; kui sõdurile üle jõu käiw koorem kanda anda, läheneb ta liikuwus nullile. Nii tuleb isikliku warustuse juures kaht üksteisele wastu käiwat nõuet rahuldada: a) on soowitaw omada warustust wõimalikult rikkalikult, b) warustus peab olema wõimalikult kerge. Loomulik pääsetee on: kindlaks määrata ras-

kuse ülemmäär, mida sõdur võib ilma oma terwisele ja liikuwusele kahju tegemata kanda, ja siis selle raskuse piirides warustuse need asjad kandmiseks määrata, mis tingimata tarwilikud.

Praktilise mehaanika katsetel võib inimene ilma iseäralise raskuseta umbes kolmandiku oma kaalust ära kanda, s. o. keskmiselt kuni 60 naela.

See number on täieliku koorma, mida sõdur võib kanda, äärmine piir, s. o. siia hulka tuleb arwata warustuse, riietuse, sõjariistade kaal; nii tuleb siis päris warustust ainult umbes 40 naela.

Nende 40 naela piirides tulebki välja arwata, missugused asjad jalgwäelase warustuse hulka arwata ja missugusel määral.

Asjad, mis sõdurile igas olukorras waja wõiwad minna ja mis ta seepärast alati endaga kaasas peab kandma, jagunewad kolme liiki:

1) lahingu jaoks tarwilikud — padrunid, maskid, kindlustuse tööks tarwisminewad riistad, sanitäärwahendid;

2) toitmiseks tarwilikud — söögi tagawarad (söögiiristad), wesi;

3) jõu ja terwise hoidmiseks tarwilikud — telgid, pesu ja riide tagawarad, pesemise tarbenõud ja teised.

Need on asjad, mis jalgwäelase isiklikku warustusse peawad kuuluma. Wõtame selle küsimuse üksikasjalisemalt harutusele.

1. Padrunid on soowitaw omada nii suurel määral, et neid jätkuks üheks lahinguks; kuid see osa üldisest warustusest, mida padrunite jaoks võib jätta, ei luba kaugeltki seda normi saawutada. See norm saab olenema meie tulewaste rakmete tüübist, kuid ta ei peaks alla 120 padruni olema.

2. Kindlustamise riist — labidas, kirwes — on tarwilik seisukohtade kindlustamiseks; endale kaitse kaewamiseks. On soowitaw, et see riist oleks kõigil sõdureil.

3. Sanitäärabinõud — haawade kiireks sidumiseks ja werejooksu peatamiseks.

4. Toiduwarustus. Toiduwarustuse tagawara peab jagama kahte ossa — tarwitamiseks määratud ja puutumatu.

Esimene osa, ööpäewase portsjoni ulatuses, on määratud igapäewaseks tarwitamiseks ja seda täiendatakse iga päew kas kohalikkudest tagawaradest wõi woorist.

Puutumatu osa aga, ehk niinimetatud „raudset portsjoni“, tarvitatakse ainult äärmisel juhtumisel, siis kui woorid maha jääwad, kuna kohalikud tagawarad puuduwad. Puutumatu osa äärmiselt suure tähtsuse tõttu ei tohi teda midu kulutada, kui kompani ülema käsul, ja tema alaloleku pääle tuleb erilist tähelepanu pöörda. Juhtumisel, kui seda tagawara tuli puudutada, tuleb kõik teha, et ta esimesel wõimalusel uuesti oleks täidetud.

Toidu tagawarad, mis puutumatu osa moodustawad, peawad olema toitwad, kandmiseks kohased, tarvitama wähe ruumi ja kauast hoidmist kannatama. Kõige rohkem wastawad neile nõudeile igasugused konserwid.

5. Wesi. On soowitaw, et wett oleks rohkem kaasas, sest sagedasti ei ole lahingus wõimalust tagawara warsti jälle täiendada.

6. Katlake, teekruus, lusikas, püssi puhastamise, toaleti (hari, kamm, seep) ja igapäewase tarwiduse (tubak, tikud, rahakott, nuga, niit, nõelad) tarbenõud — kõik need asjad on sõdurile möödapääsmata tarwilikud, ja igaühele neist, isegi kõige wäiksemale, peab warustuses oma koht antama.

Kõik need ülesloetud asjad peawad iga reamehe warustuses aset leidma. Mis puutub alohwitseridesse, siis tarwitawad nad peaaegu sedasama, mida reamees kannab: wälja wõib jätta ainult kindlustamise riista ja wähendada padrunite arwu. Selle eest peab alohwitseri warustuse hulgas olema: kell, kompas, binokl, kaugusemõõtja, kaart, raamat märkuste jaoks ja teadete raamat, elektri taskulamp.

Samuti on ka täiesti tarwilik ohwitseri warustust täpselt kindlaks määrata. See küsimus on meil weel täiesti läbitõttamata. Möödunud sõda näitas, kui ebakohane on sarnane seisukord: ohwitseril ei olnud sagedasti käepärast kõige tarwilikumaid asju; tarwitses ainult wooridel maha jääda wõi kompani eraldada, kui ohwitseril tuli puudusi kannatada. Kõigist neist puudustest on kerge mööda pääseda; tarwitseb ainult täpselt kindlaks määrata nii asjad, mis ohwitseri warustusse peawad kuuluma, kui ka nende kandmise wiisi.

Näib, et ohwitseri kantawa warustuse hulka peaks arwama:

1) padrunid püstoli jaoks, 2) söögi warustust 3) weepudel, 4) sanitäärpakk, 5) kell, kompas, binokl, kaugusemõõtja, elektri taskulatern, 6) weekindel mantel, 7) taldrik, teekruus, lusikas, nuga ja kahwel 8) toaleti tarbenõud.

Nüüd tekib weel väga tähtis küsimus, kuidas ja kuhu asetada kõik need asjad, et neid oleks hõlbus kasutada ja kohane lahingus ja rännakul kanda, s. o. tõuseb rakmete küsimus.

Rakmete küsimuse lahendamisel waja järgmisi nõudeid silmas pidada:

1) Raskus peab ühetasaselt keha ümber olema mahutatud, et keha raskuse keskpunkt harilikust seisakust kõrwale ei kalduks.

2) Warustus ei tohi tähtsamate elundite, nagu: kopsude, südame ja kõhu tegewust kitsendada.

3) Asjade sissepakkimine peab olema lihtne ja nõudeile wastaw; rihmade, pandlate, nõõpide jne. suur hulk on rahu ajal lubamatu; sõja ajal on see aga põhjuseks, et juba esimese häire juhtumisel pool warustust kaotsi läheb.

4) Lõpuks, abinõud warustuse kandmiseks peawad võimalikult kerged olema.

Osa warustus (woor). Jalgwäe woor wastab ainult siis oma otstarbele, kui ta jalgwäele igale poole wõib järgida. Nii on siis päänõue, millele woor peab wastama — võimalikult suur liikuwus.

Liikuwuse jaoks on aga tarwilik, et woor oleks võimalikult vähem, et wankrid oleksid kerged ja oma ehituse poolest sõjalise tegewuse maaala iseloomule wastawad.

Teine nõue, millele peab jalgwäe woor wastama, oleks tema hõlbus kasutamine. Seda on võimalik saawutada, kui koorem wankritel nii on jaotatud, et lahingu jaoks tarwisminewat oleks kerge sellest eraldada, mis puhkusel waja läheb, ja et iga rügemendi osa (kompani, bataljon) eraldumisel wõiks omad — lahinguks ja eluks tarwilikud — wankrid kergesti kätte saada.

Tagawarasid, mida waja rügemendi wooris wedada, wõib kolme liiki jagada:

1) Igale üksusele lahinguks tarwisminewate asjade tagawara, nagu: padrunid, sideabinõud ja sanitäärwahendid.

2) Asjad, mis igal ööpuhkusel, isegi waenlase läheduses, möödapäämata igale üksusele tarwilikud, nagu: wäljaköögid, ohwitseride warandus, tööriistad, toidu tagawara.

3) Asjad, mis terve osa elamiseks ja tegewuseks majanduslikus suhtes tarwilikud, nagu toidu tagawara jne.

Neile nõuetele wastawalt jaotatakse woor:

1) Kompanide woor — kuulipildujate wankrid, padrunite wankrid, majanduswanker, wäljaköök. Niikaua, kui kompani liigub rügemendiga koos — padrunite wankrid, wäljaköök ja majanduswanker liiguvad rügemendi I järgu wooris.

See woor on kompani jaotamata omandus ning järgib kompanile, kui see rügemendist eraldatakse.

Bataljoni woor, mille koosseis oleneb bataljoni ülesandest ja mis moodustatakse, kui bataljon eraltatakse eri ülesandeks rügemendist.

2) Rügemendi woor jaguneb kahte ossa: I järgu woor ja II järgu woor.

Niisugune jaotus on tarwilik selleks, et rügemendi liikumus ei oleks piiratud wankrite ja hobuste hulgaga.

Woori I järku peawad kuuluma kõik wankrid asjadega, mis rügemendile lahiguks ning jõu alalhoidmiseks tarwis lähewad, nagu suurem osa padrunite wankreid, sideabinõud, sanitäärwankrid, köögid, osa majanduswankreid toidu tagawaraga.

Woori II järku kuuluvad kõik need wankrid, mis esimesse järku pole määratud, nagu teine osa padrunite wankreid, suurem osa majanduswankreid, toidutagawara, kantselei jne.

Järgneb.



Prantsuse kehalise kasvatuse süsteemi põhihood.

Alljärgnewad põhihood on toodud Prantsuse „üldise kehalise kasvatuse määrustiku projekti“ järele, mis wälja töötatud sõjaministeeriumi poolt, kuid noorema ea kohta käiwates osades kinnitatud ka haridusministeeriumi poolt koolides tarwitamiseks.

Üldised alused.

Kehaline kaswatus, algades lapsepõlwes kodus, jätkudes koolis ja leides oma õitsengu spordis, peab palju kaasa aitama rahwatõu uuestisünnile. Spordi wõistlused, kiskudes noorsoo kabareedest ja tuues tema wabasse õhku, on, wõib olla, kõige soodsamad abinõud alkoholismi ja tuberkuloosi wastu.

Füsioloogilised printsiibid peawad kehalist kaswatust juh-tima.

Lapse eas taotlegu kehaline kaswatus pääasjalikult kehaehituse harmoonilist arenemist, sealjuures igasugust deformeerumist kõrwaldades. Täieeas peab kehaline kaswatus parandama elundite tegewust, suurendama südametegewuse wõimu, hingamisorganide sitkust, muskliste jõudu, liigutuste kiirust ja täpipäälsust, ja lõpuks oma toimingute kokkuwõttes kindlustama terwist.

Üldse ei tohi kehaline kaswatus normaalse inimese üksikuid elundid ja liikmeid teiste osade kulul eraldi wälja arendada.

Kehaline kaswatus peab eestkätt saawutama funktsioonide kooskõla.

Füsioloogilised andmed.

Keha kaswu Inimese keha ei kaswa aastate järele ühtlaselt ja käik. korrapäraselt, waid perioodiliste tõusudena.

Mõne aasta jaoks võib juurekasw olla kaks, kolm ehk neli korda suurem kui see oli eelmistel aastatel.

Üldse kaswab keha kiiresti esimese kahe eluaasta jooksul. Sellele järgneb tasasemaks jäämise periood kuni puberteedi momendini.

Siis wõtab kaswamine jälle uut hoogu ja kahaneb jälle wiieteistkümnendast aastast pääle. Ta jääb aegamööda wähe- maks la lõpeb täielikult kahekümne ja kahekümnewiie ehk kahekümnekaheksa aastate wahel.

Kondikawa Kondikawa jõuab oma täielisele wäljaarenemisele arendamine. pääle kahekümneaastast wanadust. Enne seda aega on kontide kokkuliitmisel (õmblused) walmimata. Selg- roog kondistub täieliselt 20—25 aastate wahel, rinnakorwi kõr- gemad osad (sternumi ümber) 25—30, labaluu ümbrus 22—24, õlaluu 20—25, reieluu 20—28 aastate wahel.

Kuni kahekümne aastani on kondid weel warustatud ühendawa räsiga ja wõrdlemisi paindlikud. Musklitel ei ole kuni selle ajani soliidseid kinnituspunkte.

Järelikult peab ära hoidma lapsi ja noorealisi igasugus- test suurt jõudu nõudwatest tegewustest ja harjutustest, mis musklite kõwenemist wälja kutsuwad.

Liialdatud, mitte metoodilise wõimlemise teel musklite soetamine võib enneaegse paksuks ja laiaks wäljaarenemise läbi musklite ja kontide normaalset pikkuse kaswu takistada ning ühes sellega ka üldist kehakaswu seisma panna.

Hingamise rütm. Marey on pneumograafi abil uurinud harjutuste mõju hingamise rütmi pääle. Tema uurimised on tehtud Joinville'i wõimlemise koolis.

Ta walis uute juurdetulijate keskel, kes weel harjutustest osa ei olnud wõtnud, wiis noortmeest; märkis üles nende iga- ühe hingamise puhkuse ajal ja kohe pärast 300 meetri jooksu. Ülesmärkimist korrati igal kuul. Ülesmärkimiste wõrdlus näi- tas, et esialgul kiirendas jooks hingamist wäga palju, — oli suur kalduwus hingeldamiseks, kuna pärast nelja-ehk wiiekuu- list harjutamist muutus hingamine wähe.

Pandi tähele, et hingamise rütmi muutused olid alalised, neid wõis isegi puhkamise ajal konstateerida. Hingamiste arw oli keskmiselt 16-nest 12-ne pääle langenud, kuid amplituud

oli rohkem kui kahekordseks tõusnud. Hingamise rütmi tasa-
semaks jäämine kuni teatud püsiwa, alalise ja kindla seisukor-
rani, ja pääasjalikult tema stabiilsust harjutuste ajal, on kop-
sude arenduse päämisteks kriteeriumideks ja mõlemaks päämi-
seks tundemärgiks, mille põhjal võib oletada, et isiku üldine
arenemine on lõpule wiidud.

Südame rütm. See, mis öeldud hingamise rütmist, on maksew ka
südame tegewuse rütmi kohta. Pulsi löökide arw
tõuseb tuntawalt harjutuste ajal arendamata isikute juures,
kuid ta stabiliseerub sedamööda, kuidas harjutamine edasi
kestab.

Pulsi lugemine sekundinäitaja abil on kõige parem abi-
nõu südame arenemise seisukorra kindlakstegemiseks. Pulssi
loetakse puhkamise seisukorras, siis mõne harjutuse lõpul,
näiteks pääle 300-meetrilist jooksu. Seda katset korratakse
iga kuu, ja aegamööda võib tähele panna — sel juhtumisel, kui
harjutusi õieti peetud —, et pulsi löökide arw pääle harjutusi
läheneb arwule puhkamise ajal. Meie näeme siin südant järk-
järgult edenewat ja ühtlasi kohanemist temale nõuetawale
tööle.

See kohanemine edeneb seda enam korrapäraselt, mida
rohkem walitud harjutused wastawad arendatawa isiku keha-
ehitusele, sest et iga harjutus ei ole kõigile ühewõrdselt kohane.
Ideäalseks kehalise kaswatuse meetodiks on see, mis võimal-
dab kõige mitmekesisematele organismidele nende jaoks kõl-
buliku wastawa harjutuse.

Täiskaswanud inimese puls teeb minutis keskmiselt 70
lööki.

Üldiselt võib öelda, et südame löökide kiirus väheneb
esimestest noorusaastatest pääle kuni täieealiseks saamiseni,
kuid kõwerjoon, mis seda kahanemist näitab, ei ole korra-
pärase.

Wanus
aastates.

Keskmine pulsi
löökide arw.

0— 1
1— 2
4— 5
5— 6

—134
—111
—103
— 98

Wanus aastates.	Keskmine pulsi löökide arw.
6—8	— 93—94
8—14	— 89—87
14—19	— 82—77
19—80	— 75—70
80— ja rohkem	— 79

Keha temperatuur. Inimese keha keskmine temperatuur on $36,5^{\circ}$; kehaliste harjutuste läbi tõuseb ta $0,5^{\circ}$ kuni 2° võrra. Temperatuuri maksimum on umbes kell 16 ja wastab sellele momendile päewas, millal musklite ja närwide süsteem omab kõige suurema aktiivsuse. Temperatuuri minimum on hommikul umbes kell 4, s. o. momendil, kui kõik funktsioonid une tagajärjel on aeglasemaks muutunud. Ka seedimine mängib suurt osa igapäewastes temperatuuri kõikumistes.

Äärmised elusolekut võimaldavad temperatuuri piirid inimese juures on 44° ja 34° . Wahe suurus 10° (Doyondi järele). Kuid tuleb alla kriipsutada, et temperatuuri tõusmise ehk langemise kardetawus ei olene niipalju termomeetri abil registreeritud kraadi suurusest, kui sarnase ebahariliku olukorra kestwusest. (On tähele pandud 44° temperatuuriga soopawaliku (malääria) juures isikuid, kes siiski ellu on jäänud). Inimene wõitleb palawiku wastu oma keha soojuse kaotamist suurendades. Seda toimib tema kahel wiisil: a) perifeerilise wasodilatsiooni läbi: veri tungib suuremal hulgal nahaalusesse weresoonte wõrku ja kaotab suure osa soojust soojuse kiirte wäljaandmise teel ja b) higistamise, s. t. higi wäljaauramise läbi naha wälispinna higinärwide abil, mis tekitab rohkem higi nõristust. Sel teel esilekutsutud jahtumise protsess on väga tähtis. Tarwitab ju üks gramm wett oma äraauramiseks umbes 500 mikrokolooriat, s. t. et meie iga 580 grammi kohta kahaneb temperatuur selle auramise läbi kraadi võrra.

Järelikult langeb 125 grammi wee wäljaauramise läbi ühe kraadi võrra täiskaswanud, $72\frac{1}{2}$ kil. raske, inimese temperatuur.

Esimene soojuse kaotamise wiis on vähem mõjuw siis, kui wäline temperatuur on kõrge.

Ülaltoodud asjaolusid tähele pannes wõime öelda, et spordiharud, mis suurt musklite tegewust nõuawad, sääljuu-

res palju soojust tekitades, nagu jalgpall, mürdmaajooks — ei ole kohased kesk suvel. Väljaauramine sünnib seda aktiivsemalt, mida kuiwem on õhk, ja seda vähemalt, mida rohkem ligineb õhu niiskus küllastuse punktile. Väljaauramine ei sünni mitte ainult läbi naha, waid ka kopsude kaudu. Iga väljahingamisega läheb välja auruga küllastatud õhk. Iga sissehingamisega tõmbab wäline, mitte küllastatud, õhk — hingamise torudest läbi käies — kopsude werest teatud arwu kaaloriaid kaasa. Täiskaswanud, 65 kilogrammi raske, inimene kaotab 24 tunni jooksul sel teel umbes 600 grammi wett. See weehulk nõuab enese auramiseks $600 \times 0,580 = 348$ suurt kalooriat. Kiirete harjutuste ajal tõuseb see osa suuresti — isegi kuni kümnekordseks. Loomadel, näiteks koeral, kellel higistamise nõrmed peaaegu täiesti puuduwad, sünnib were jahtumine suuremalt osalt läbi kopsude. Nõnda võib wõib nendel loomadel, kelle hingamise rütm puhke ajal on harilikult 18—20, pääle kiiret jooksu ehk palawa päikse käes tähele panna 250—300 hingamist minutis. Nende keel ripub kõige aja suust väljas, pakkudes sellega wõimalikult suuremat pinda väljaauramiseks. Sel teel väljaauratud wee hulk on wäga suur. See võib suure koera juures tõusta kuni 10 grammi tunnis iga kilogrammi keharaskuse kohta.

Richtet väljaarwamiste järele võib sarnane loom produtsseerida neis tingimustes külma kaks korda rohkem kui soojust. Kehaliste harjutuste ajal ei tohi terve isiku juures keha temperatuur tuntawalt tõusta, välja arwatud ainult raskete ja pikkade harjutuste tagajärjel. Kui siiski harilikkude kehaharjutuste tundide lõpul on märgata temperatuuri tõusmist rohkem kui $\frac{1}{2}$ kraadi üle normaali, siis tuleb kohe kahtlustada organismi mingis warjatud haiguses (neerude ehk põrna haigustes) ehk seni tähelepanemata pikaldase haiguse idu olemasolus. Wiimasel juhtumisel on 80 korral sajast tegemist tuberkuloosi batsillustega, mis lokaliseeritud kas mõnes organismi osas, sagedamini kopsudes. Tegewuse läbi väljakutsutud liikumised organismis, mis harilikult kehaliste harjutustega käsi käes käiwad, lasewad need peidetud toksiinid järsku wabadusse. Need on oma olemuse poolest termogeensed (soojust sünnitajad), tekitawad palawiku nähtusi.

Kehalise kaswatuse kawa.

Üldine meetod. Kehalise kaswatuse üldine meetod peab olema lihtne ja kõigile kättesaadaw. Tema tegewuswiisid

peavad olema küllalt mitmekesised ja painduvad, et pakkuda wastawat igale kehaehitusele.

Tema peab sisaldama mitmesuguseid harjutuste gruppe, millest igaüks wastab teatawate füsioloogiliste wäärtustega isikute klassile:

Ta jaguneb järgmistesse perioodidesse:

a) elementaarne kehaline kaswatus: (puberteedi eelne) — määratud lastele 4 kuni umbes 13 aastani;

b) teise järgu kehaline kaswatus (puberteedi ja puberteedi järelperioodi aegne) — isikutele 13 kuni 18 aastani;

c) kõrgem kehaline kaswatus (sport ja atleetika) — määratud noormeestele, kes sellesse järku wastuwõetawaks tunnus-
tatud ja kes wõiwad seda käsitada kuni nende kehalise jõu languse alguseni (umbes 30 ehk 35 aastate paiku);

d) wanema ea kehaline kaswatus (pääle 35 aastat);

e) elukutselised eriharjutused.

Ülaltoodud liigitused on vähem absoluut reegel kui lihtne näpunäide juhatusesks instruktorile. Isikute wastawatesse gruppidesse jaotamisel peab arwele wõtma mitte nii palju nende wanadust aastate järele, kui nende füsioloogilist iga.

Elementaarne kehaline kaswatus.

Elementaarne kehaline kaswatus on määratud lastele 4 kuni umbes 13 aastani. Laps on selles perioodis täies kaswamise hoos.

Temale on kõigepäält tarwis hääd terwist. Tema ei waja weel mingit eriharjutust. Selles eluperioodis ei wõi olla küsimustki muskliste arendamiseks nende põhjuste pärast, mis ülalpool.

Selles eas on kehaline kaswatus hügieeniline. Ta taotleb suurte funktsioonide — hingamise, wereringjooksu ja seedimise arendamist. Ta püüab wiimistleda närwide koordinaatsiooni, kuid ühelgi momendil ei arenda ta süstemaatilisel muskleid.

4 kuni 13 aastani olgu kehaline kaswatus arsti alalise järelwalwe all. Arstid peavad sagedasti koolides käima ja sääl walwama — kõigepäält hügieenilise külje pärast — kehalise kaswatusse järele. Nemad on kaswatajate kaastöölised isegi tundide ajal.

Arst peab jaotama lapsi niiviisi, et ühed ja samad mängud koguks, niipalju kui see wõimalik, ühesuguste füsioloogiliste wäärtustega lapsi.

Elementaarsel kehalist kaswatust wõib selle järele, mis puutub wastawatesse tegewuswiisidesse mitmesuguste laste kategooriate juures, kokku wõtta järgmiselt:

a) kõige noorematele lastele (umbes 4—9 aastani) — kerged mängud, arendavad ja parandavad liigutused, ringmängud ja käimine lauldes;

b) keskmistele (umbes 9—11 aastani) — lihtsad kasvatavad ja imiteerivad liigutused, kerged mängud, käimine lauldes ja ujumine;

c) suurematele (umbes 11—13 aastani), nagu 9—11 aastastele, juurde lisades kergemad utilitaarharjutused (jooks, hüpe, ronimine, kandmine jne.).

Teise järgu kehaline kasvatuse. Teise järgu kehaline kasvatuse on puberteedi ja puberteedi järelperioodi jaoks (13—18 aastani). Keskmise puberteedi periood on Prantsuse rahwusel tütarlastel 11 ja 13 a. ja poistel 12 ja 14 aastate wahel. Puberteedi kujunemine wõtab keskmiselt kaks aastat. Kuid tema tagajärjed annawad end wäga elawalt tunda toitwuse pääle weel kolme aasta kestwusel. Järelikult wajab noor poiss, puberteedi ilmumise momendist arwates, wiis aastat täiskaswanuks ja suguküpseks meheks sirgumiseks. Seesama on maksew ka tütarlapse kohta.

Need wiis aastat puberteedi puhkemisest kuni suguküpse saabumiseni wastawad teise järgu kehalise kaswatuse perioodile.

Selle perioodi algusel on noormees weel laps nii füüsiliselt kui ka moraalselt, tema, olles ümbermoodunemisel, on intensiivsete toitmisaktide tegewusewäljaks, ta wastupidawus on wäike, muskliste jõud ei wasta kehakaswule, hingamisfunktsioonid on wähe ehk mitte sugugi arenenud. Selles wanaduses isikul ei ole täpipäälset arusaamist omast jõust ja wõimetest. Tema arwab ennast palju tugewamaks kui ta seda tõelikult on. Selles elujärgus peab hoiduma kõigist jõudu ja wastupidawust nõudwatest harjutustest.

Wähe hiljem, kui muutused, mida toob organismile puberteet, osutuwad igas osas, wõib tähele panna luude räsi otsade suurenemist, mis teeb liikmed wäga õrnaks, tekitab kramplikke tõmbeid ja sünnitab liikmete ümber ja muskliste massis tumedat walu. Närwide süsteem on wäga tundlik wäsimuse wastu. Uni on tihti rahutu, kui on olnud juhuslikult mingisugune muskliste ülitegewus.

Selles perioodis on noormees kõige wähem wastupidaw. Tema wäsib wäga ruttu ja osutab sagedasti enam ehk wähem kestwaid füüsilise wäsimuse ajajärke.

Instruktor ei tohi füüsilise töö suhtes selle wanaduse õpilaste wastu olla liig nõudlik.

Tema määrab suure ettevaatusega harjutuse hulga ja ei lase sündida mingisuguseid liialdusi. Palju noormehi, ja veel rohkem wanemaid, on saanud parandamatuiks füüsiliste harjutuste ja iseäranis spordi waenlasteks, sest et korduwad ehk rasked õnnetud juhtumised on takistanud nende õpitööd ja teinud neid isegi nõrgaks.

Enam wanemas eluperioodis, kuueteistkümnnenda ehk seitseteistkümnnenda aasta paiku, wähenewad kontide toitwad protsessid; musklid arenewad kiirelt ja nende reljef saab nähtawaks. Noormehest kujuneb mees. Tema tunneb eneses täiesti uut jõudu. Tema wastupidawus suureneb tuntawalt, kuid selles perioodis ei paku organism siiski weel täielikku wastupidawust. Peab kartma, kui jätta teda üksi kõige oma hoogsuse ja tulisusega, et tema rikub oma südame ehk wenitab wälja rinna ja kõhu diafragma nõrgad kohad.

Sellel elumomendil peab taotlema rinna ja südame arendamist. Seda saawutatakse nende üldiselt mõjuwate harjutustega, mida instruktor seni weel ei tohtinud käsitada.

Millised on need harjutused? Kõigepäält kaswatawad. Need käsitawad järgimööda: pääd, kaela ja alumisi liikmeid — üksikult ja koos. siis rippumise, sümmeetrilise ja ebasümmeetrilise tasakaalu, käigu, jooksu ja hüpete harjutused ja wiimaks selja, külje ja kõhu musklite harjutused. Pärast seda tarwitatakse kõiki loomulikke kõnni, jooksu ja hüpete harjutusi, suuri ja wäikseid mänge.

Hüpped waldawad kõiki muskleid, kuid iseäranis alumiste liikmete omi. Tõstmine, ronimine ja wiskamine käsitawad keha ja ülemiste liikmete muskleid, kuna kiiruse ja wastapidawuse jooksud arendawad suuri funktsioone ja üldist wastupidawust; hingamist ja tsirkulatsiooni normaal olukorda wiivad harjutused; hüpped käte toetusel ja tasakaalu harjutused kutsuwad esile julguse ja osawuse. Ujumine, poks, maadlus ja sõudmine on igakülgsed harjutused.

Seitseteistkümnnenda ehk kaheksateistkümnnenda aasta paiku omab arsti osa jälle päämise tähtsuse. Arst kutsutakse järele waatama teise järgu kehalise kaswatus tagajärgi. See seisab arstliku lehe täitmisel, mis sisaldab andmeid raskuse, kaswu, rinna ümbermöödu, rinna elastiikkuse kohta ja spiromeetri andmeid. Nende andmete juurde lisatakse weel sisemiste elundite seisukorra konstateerimine. See kehalise kas-

watuse periood lõpetatakse teatava arvu katsetega, mille põhjal otsustatakse, kas isik võib kehalise kasvatuse kolmandale järgule üle minna, s. o. alustada kõrgemat kehalist kasvatust.

Kõrgem kehaline kasvatuse. Kõrgem kehaline kasvatuse — sport ja atleetika (selle hulgas kehaline kasvatuse sõjawäes, mida käsitatakse tegeliku teenistuse aja jooksul) on

kahe eelmise perioodi kroonimine ja loogiline järelendus. Ta sisaldab:

a) kaswatawaid harjutusi;

b) utilitaarseid harjutusi: käimine, jooks, hüppamine, ronimine, tõkete wõtmine, tasakaal, wisked, raskuste kandmine, ujumine, kallaletung ja enesekaitse;

c) spordid: hokkei, sõjapall, krikett, jalgratas, suusad, korwpall, tennis, wehklemine, ratsasõit, ujumine, sõudmine, jalgpall, murdmaajooks, mitmesugused wisked, raskuste ja pommide tõstmine, poks, maadlus, dziu-dzitsu jne.;

d) atleetilised harjutused aparaatidel: põikpuu, rööbaspuud, rõngad, trapeets, hüpped trampliiniga jne.

Selles perioodis taotleb kaswataja täieliku atleedi tüübi kujundamist, siin omandatakse ühel ajal jõudu, wastupidawust ja kiirust. Pärast tekib iseenesest loomulikkude kalduwuste ehk isiklikkude püüete tõttu spetsialiseerumine.

Täiskaswanute kehalised harjutused.

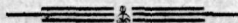
Pärast 30 ehk 35 aastat, s. o. wanaduses, kus juba atleetilised harjutused raskeks ja isegi terwisele hädaohtl. kuks muutuwad, jääwad ikkagi kasulikuks kohased kehalised harjutused. Harjutajad on ainult wanaduse läwel. Ei ole weel tarwidust wastawawõimlemisega ehk spordiga arstida wanaduse nõrkusi, waid peab püüdma eemaldada lõpulikku keha nõrgenemist.

Mõne kuu jooksul võib wastawate harjutustega saawutada tuntawat noorenemist, keha sirgunemist, kõrwaldada tema lõtwust, anda näole häa terwise ilme, musklitele nende painduwuse ja kõnnakule kerguse, tekitada jälle und, isu ja jõudu.

Tagasihoidlikud harjutused ja mõned spordid eemaldawad wanaduse ilmumist.

Igas wanaduses võib toksiinidega ja mürkidega koormatud organismi õnnelikult uuendada, tarwitades kohaseid abinõusid ja gewuswiise.

Elukutselised eriharjutused. Selle üldise sihi kõrwale tulewad weel teised eesmärgid, nagu eriharjutused elukutseks, sõjaliseks tegevuseks jne. Mõnikord arwati, et need eriharjutused üksi wõiwad isenesest moodustada kogu kehalise kaswatuse. Kui kaasakiskuw ehk wastuwõetaw see teooria ka näib, siiski räägiwad selle wastu füsioloogilised seadused ja tõsiasiad. Kuid üldine arenemine teeb kergeks igasuguse spetsialiseerumise ja kindlustab selle edaspidise täienemise.



Tankid ja jalgvägi.

Üks tähtsamatest wõitluse abinõudest praeguse aja sõjas on tank. Tema lahingutegewuse kohta ei saa weel kindlaid reegleid anda: sõjariist on seks weel liig noor ja wiibib oma arenemise perioodis. Tema omadused muutuwad, ja arenemise lõpupunkti on raske ette kujutada. Harutuse alla wõib wõtta praegust tanki ja tema koostõotamist jalgwäega. Meie noorel sõjawäel ei ole selles suhtes mingisuguseid praktilisi kogemusi. Tuleb leppida sellega, mis meile wäljamaa ajakirjandus annab, olgugi, et seegi liig puudulik on.

Käesolew kirjutus tahab enam-wähem laiemalt jalgwäe ja tankide koostõotamise wiise walgustada. Siin tuleb pääasjalikult kaht küsimust selgitada: missugust abi wõib jalgwägi tankidelt oodata ja kuidas saadud abi paremini ära kasutada. Kõigepäält tuleb meeles pidada, et tank on takistuste häwitamiseks, mis jalgwäele edasi ei luba tungida. Tähendab, tank on rohkem kallaletungi kui kaitse sõjariist. Tema tegewuse raioon on piiratud põlew- ja määrimisainete tagawaraga. Ka jõed, rabad, tihedad, jämedate puudega metsad ja liig järsud mäed takistawad tankide liikumist. Iialgi ei tohi lahingusse ühte tanki saata, waid grupid, sest üks tank ei suuda waenlase wastupanekut murda. Päälegi ei suuda ta ennast rikkimineku puhul kaitsta ja langeb kergesti waenlase kätte. Gruppides tõõtades pole kardetaw, kui mõni tank rikki läheb, sest korrasolewad täidawad tema ülesanded. Tarbekorral wõib terve tank wigastatu ka lahingust wälja tuua. Grupi suurus peab niisugune olema, et ta oma ülesannet edukalt suudaks täita. Ilmasõjas tegutsesid grupid, mis seisid koos 5 tankist. Tuleb silmas pidada, et tankidele järgnew jalgwägi tule läbi, mis tankide pihta sihitud, suuri kaotusi ei kannaks.

Luuramistööd ei wõi kunagi tankide pääle panna. Kui sõduril raske on tundmatul maastikul orienteeruda, siis on seda weel raskem tankist teha, kus ta wälisest ilmast täiesti eraldatud: ta näeb ainult seda, mis tema otsekoheses ümbruses sünnib. Tankiga waenlase, kes enese maasse peitnud, üles leida pole sugugi kerge. Juhtumistei, kus jalgwäge tundmata suunas wälja tuleb saata, on jalgwäe ülemale kiusatuseks awangardi ka mõni tank saata, milles meeskond teraskestaga oleks kaitstud. Sarnane teguwiis tuleb kõrwale jätta. Tank, mis ainult oma lähedal olewat ümbrust näeb, läheb waenlase kindlustatud punktidest neid märkamata mööda, hulgub ilma kindla eesmärgita hää õnne pääle ühest kohast teise, katkestab jalgwäega sidemed, raiskab ilmaaegu põletis- ja määrimisaineid ja langeb waenlase tankide wastaste suurtükkide ohwriks. Jalgwägi, kes tankide järele liigub, satub ikkagi waenlase kindlustatud punktidest ootamatult awatud tule alla. Tähendab, enne kui tankid wälja saata, tuleb luure abil kindlaks teha, missugused takistused tulewad tankidel kõrwaldada, et jalgwäe edasitungimist wõimaldada, missugused need takistused on ja kus nad asuwad. Takistuste kõrwaldamise järjekorra peab kindlaks määrama. Ei ole ka soowitaw tankide grupi organisatsiooni lõhkuda. Kui need tingimused täidetud, annab jalgwäe ülem, kelle käsutada tankide grupp. grupi ülemale tegewuse algamiseks käsu. Kui kõik arusaamatused lahendatud, asuwad tankid oma ülesandeid täitma. Nad sõidawad määratud alpunktist wälja, häwitawad järgimööda ülesandes tähendatud punktid, mida nendele järgnew jalgwägi kohe oma alla wõtab.

Kui juhtub, et tankid oma ülesande edukalt on täitnud, lahing aga kestab ja jalgwägi osawalt edasi tungib, jääwad tankid ootama, kuni uued takistused selguwad, mis jalgwäe edasitungi raskendawad. Kohe tulewad takistuste asupaigad kindlaks teha ja siis tankid nende kallale saata. Kogu lahingu kestwuse ajal tuleb tankide ja jalgwäe wahel tingimata sidet pidada, kui teisiti wõimata, siis vähemalt leppemärkide abil. Tihti juhtub, et olukord sünnib jalgwäge wõimalikult rutem edasi tungima, mille tõttu ka wajadus tekib tanke tarwitada, ilma et ülalmainitud tingimusi arwesse saaks wõtta. Niisugustel juhtumistel tuleb järele kaaluda, kas tankide ohwer annab wõimaluse nõutawale eesmärgile jõuda ja kas eesmärk on niiwõrd tähtis, et tema kättesaamiseks tankid wõib ohwerdada. Tuleb meeles pidada, mida kaugemale ülalnimetatud tingimustest kaldume, seda vähem wõimalusi on eduks. Missugused tagajärjed tankide etteawaamatul tarwitamisel wõiwad

olla, näitab Flandria lahing 17. oktoobril 1918 a., kus sakslased kiires korras taganedes kaitseks-jätsid järelwäe suure arwu kuulipildujatega ja tormijooksuwastaste suurtükkidega.

Kõik liini ligidal olewad külad ja fermid olid neil prantslaste edasitungi takistamiseks kindlustatud. Thielt'i küla juures sattus prantsuse jalgwägi ootamata ägeda kuulipildujate tule alla. Et jalgwäe edasitungi kiirustada, anti tankide grupile käsk edasi tungida ja saksa kuulipildujad waikima sundida. Selle juures ei antud tankidele kindlat ülesannet, ega selgitatud, kus sakslaste kindlustatud wastupanekupunktid asuwad. Tankid asusid hää õnne pääle teele. Kui nad umbes 200 meetrit weel külast eemal olid, awasid sakslased ägeda tule tormijooksuwastastest suurtükkidest, ja lühikese aja jooksul olid kõik tankid wigastatud. Prantsuse jalgwägi ei suutnud isegi järgmisel päewal edasi tungida, waid oli sunnitud küla ees positsioonile asuma. Sel juhtumisel oleks olnud igatahes kohasem waenlase asukohad ägeda suurtükile alla wõtta, luure abil kindlustatud kaitsepunktid kindlaks teha, tormijooksuwastaste suurtükkide asupaigad üles leida ja siis juba tankid neid häwitama saata. Olgugi, et seisukorra selgitamine mõne tunni aega oleks wõtnud, kuid edu oleks enam-wähem kindlustatud olnud. Kuid seda ei tehtud. Ilmaeagu ohwerdati tankid, ja jalgwägi ei suutnud ikkagi edasi tungida. Lootus „hää õnne pääle“ andis tegelikult pahad tagajärjed.

Nagu näha, ei wõi lahingut enne alata, kui seisukord iga-pidi on selgitatud, tankidele kindlad ülesanded antud ja kõik ettewaatuse abinõud nurjamineku ärahoidmiseks tarwitusele wõetud. Nii prantsuse kui ka inglise instruksioonid nõuawad, et kallaletungil jalgwägi tankidele wõimalikult ligemal järgneks ja milgi tingimisel neist maha ei jääks. Need nõuded on tingitud sellest, et tankid wõiwad ainult siis kasu tuua, kui jalgwägi maaala, mis tankid waenlasest puhastanud, kohe oma alla wõtab. Tuleb silmas pidada, et tankid teatud punkte ainult lühikest aega oma käes wõiwad hoida. Ka waenlase kuulipildujate tuld ei suuda tankid kauaks ajaks maha suruda. Ühest punktist wäljaaetud waenlane wõib kergesti teise warjatud kohta pugeda ja säält jällegi tule awada. Kui jalgwägi alati tankide järele tungib, wõib ta iga paraja silmapilgu edasitungiks ära kasutada, ja ka side on nende wahel kindlustatud, kuna side katkemise puhul wõib wäga kergesti nii tankide kui ka jalgwäe tegewus lahku minna, mis muidugi lahingujal kardetaw. Sagedasti ei suutnud jalgwägi ilmasõjas tankidega kokkukõlas töötada. Sama wäärnähtus kordus ka wene kodusõjas lõuna wäerinnal, kus tankide ja jalgwäe koostöötä-

mine juba ilmasõja kogemuste alusel sündis. Sagedate arusaamatuste põhjal tekkis isegi wihawaen tankimeeskondade ja jalgwäe wahel. Lahingutes, kus tankide meeskonnad märkasid, et jalgwägi neile järele ei rutta, jäid nad peatama. Jalgwägi aga süüdistas tankimeeskondi, et nemad küllalt energiliselt waenlase kuulipildujate tuld waikima ei sunni. Süüdi oli niisugustel juhtumistel jalgwägi. Ta lootis tankidelt suuremat abi kui need anda suutsid. Jalgwägi arwas, et kui tankid ees lähewad, peawad nad maastiku täitsa waenlasest puhastama ja temal tuleb ilma mingisuguse jõupingutuseta ainult nende järele marssida. Seda ootes jäi jalgwägi muidugi tankidest kaugemale. Tankid aga ei julgenud, side katkemist kartes, kaugemale tungida, ja tagajärg oli üldine nõrk lahingutegewus. Arusaamatusi wõib ainult siis ära hoida, kui tankide meeskond ja jalgwägi kindlasti teawad, mis nad üksteiselt lahinguwäljal wõiwad nõuda. Kujutagem omale ette, et kallaletung sünnib lagedat mäekülge mööda, mis waenlase ägeda tule all seisab. Jalgwägi peab siin jooksude wahel loomulikult peatuma, mille tõttu ta muidugi tankidest maha jääb. Tankid aga püüawad waenlasele wõimalikult rutem ligineda, tema kuulipildujaid waikima sundida ja wastupaneku punktid häwitada. Sellejuures tõmbawad nad waenlase ägeda suurtüki- ja püssitule oma pääle. Sel silmapilgul on jalgwäele otsekohene tankide juures wiibimine kahjulik. Ta peab end hoidma wäljaspool tule-sadu, mis tankide pihta sihitud. Tekib *maala tankide ja jalgwäe* wahel. Tankide meeskonnad peawad aru saama, et niisuguse maala tekkimine on täitsa loomulik, kui kallaletung lahtisel wäljal sünnib. Jalgwägi ei tohi aga seda loomulikku nähtust kurjasti tarwitada. Suure põnewusega peab ta tankide tegewust jälgima ja igat parajat silmapilku oma edasitungimiseks kasutama. Nagu juba tähendatud, ei suuda tankid waenlase kuulipildujaid kunagi täitsa waikima sundida, sellepärast peab jalgwägi kasutama iga silmapilku, millal waenlase tule tegewus nõrgeneb, ja iga punkti, mis tankide poolt waenlastest puhastatud, kohe oma alla wõtma.

Kui üldine eesmärk, kas lõpulik ehk ajutine, kätte saadud, kindlustawad tankid jalgwäe seisukorra, teda kõiksugu ootamatuste eest kaitses. Tankide naabrus ei ole siin jalgwäele soowitaw, sest nad tõmbawad waenlase suurtükitule oma pääle, mille all ka jalgwägi kannatab. Tanke nähes on waenlasel kergem meie löögi uut suuna kindlaks teha. Selle ärahoidmiseks on kõige parem tankid waenlase pilgu eest ära peita. Kui kallaletungi arenemisel niisugune silmapilk juhtub, kus waenlane suuremat wastupanekut ei awalda, tungib jalg-

wägi tankidest mööda, tankid koguvad kokku ja ootawad, milsal tuleb wajadus takistuste kõrwaldamiseks, mis jalgwäe edalitungil ees.

Nii siis, maaala laius tankide ja jalgwäe wahel on wäga mitmesugune. Ta oleneb olukorrast, maastikust, kõige rohkem aga waenlase tulest. Kui waenlane intensiivselt tulistab ja kuulid tihedalt langewad, jääb jalgwägi tankidest kaugemale, on waenlase tuli nõrgestatud, ruttab ta tankidele ligemale ja läheb, wõimalikul korral neist möödagi. Tankid liiguvad siis jalgwäe järele, nõutawal juhtumisel omakord jalgwäele ette tungides, et sellele teed walmistada. Paremaks selgitamiseks toon siin lühikese ülewaate Cambrai lahingust 20 nowembril 1917 a., kus inglise jalgwägi suure hulga tankide toetusel sakslastele kallale tungis. Enne lahingut õppis tankide korpuse staap luure abil kogu liini põhjalikult tundma, et tankide tegewuseks kohase raiooni wälja walida, kus löögi tagajärjed ette wõtte ära tasuks ja kus maastik ei lubaks sakslastel tugewat tankidewastast kaitset luua. Kawatsetaw operatsioon pidi koosnema kolmest järgust: kallaletungist, löögist ja tagasitulekust. Kogu operatsioon pidi kestma 24 tundi. Ettetõtte ülesandeks oli waenlase suurtükke ja elawat jõudu häwitada ning reserwis olijaid demoraliseerida. Sellega taheti teistel rinnetel kallale tungi kergendada ja ühtlasi waenlast pääkallaletungi koha suhtes pettumusele wiia. Lahingu põhimõte oli tankide tegewuse ilma kahurtule ette walmistusest. Lööök pidi sundima täitsa ootamata. Tankide tegewuse plaan oli järgmine: iga eesmärgi (objekti) jaoks oli määratud eraldi tankide grupp; eesmärk oli jagatud osadesse taktiliste punktide järele. Iga niisugust punkti atakeeris tankide jagu, mis koos seisis 3 tankist: awangardi tank ja 2 päätanki (Main body tanks). Awangardi tank pidi tungima waenlase traattõketest läbi kuni kaewikuteni, nende ees pahemale poo'e keerama ja paremat kätt tule awama. Mõlemad päätankid läksid sellesama punkti juure. Pahempoolne tungis edasi kaewiku juure, wiskas sinna sisse fashiini (diameeter $4\frac{1}{2}$, j., pikkus 10 jalga), mida iga tank kaasas wedas, läks tema abil üle kaewiku, pööras pahemale poole, andes tuld oma ümbruses ja kaewikutes olewa waenlase pihta. Pahempoolne tank läks eelminewa jälgi mööda üle kaewiku, tungis jooksukaewiku juure, wiskas sinna oma fashiini, läks kaewikust üle ja häwitas kõik, mis ette puutus. Awangardi tank keeras ümber, järgnes eelminewatele ja tungis edasi üle kaewikute oma fashiinide abil. Kui ülesanne oli täidetud, jäid päätankid awangardi omale järjele seisma ja terve jagu ootas uusi käske. Kogu operatsioon oli 3 faasi jagatud, nimelt: tan-

kide koondumine, liginemine ja atakeerimine. Jalgwägi oli koostötamiseks tankidega põhjalikult ette valmistatud. Tankide koondamine sündis väljaraudtee abil.

III inglise armee tegewusplaan, kus tankide osawõtt ette oli nähtud, oli järgmine: a) läbi murda sakslaste kaitseliin St. Quentin'i ja Põhja kanaali wahel, b) ära wõtta Cambrai, Bourlon'i mets ja sild üle Sensée jõe, c) sakslased lõuna poolt Sensée'st ja õhtu poolt Põhja kanaalist ära lõigata, d) jätkata edu Valenciennes'i suunas. Edu pääle wõis siis loota, kui kõik sakslaste kaitseliinid läbi murtaks, juurearwatud ka kaitseliin Masnières — Boravoire ja ärawõetud sillad Masnières'i ja Marcoing'i juures. Seda ülesannet pidid tankid täitma. Jõud, mis selle operatsiooni läbiwiimiseks määrati, olid järgmised: 2 jalgwäe korpust (à 3 diwiisi), 1 tankide korpus, mis koosnes 9 bataljonist (378 lahingutanki ja 98 juhatustanki), 1 ratsawäe korpus ja 1000 suurtükki. Maastik, kus tuli tegutseda, oli täitsa lahtine, wäikeste tõusudega ja mürskudest wähe rikutud, seega tankide liikumiseks kohane. Ta oli kaitsitud neljakordsete kaitseliinidega. Iseäranis tugew oli esimene (awanposti) liin, mis oli kaitsitud kõige tugewama kaewikute süsteemiga, mille ees traattõkked kuni 6 meetri laiuseni ulatasid. Et siin jalgwäe läbipääsmist wõimaldada, oleks pidanud suurtükid liinil mitme nädala jooksul wahetpidamata tulistama. Suurtükkide tegewusplaan oli järgmine: kuni lahingu alguseni pidi, et waenlane mingisugust ettewõtet ei märkaks, harilik tuli kestma. Määratud kella ajal, mil lahing algas, pidi suurtükiwägi tule awama shrapnellidega ja gaasipommidega. Tuli pidi edasi wiidama 250 meetriliste hüpetega, peatades määratud punktidel määratud aja. Samal ajal tuli teha teatud punktidel suitsu kaitsed, alata wõitlust waenlase suurtükkidega, koondada tuli tête-de-pont'ide, jooksukaewikute ja teede pihta, kust kaudu sakslaste reserwid wõisid liikuda.

3. jalgwäe korpuse juure oli lisatud 1-ne ja 4-da jalgwäe korpuse juure 2-ne ja 3-s tankide brigaad. Lahingu tankide arw, mis jalgwäe brigaadiga koos töötasid, kõikus 6—42. Iga tankide brigaadi juures oli 18 dessant- ja 3 traadita telegraafiga tanki, kuna 32 tanki olid warustatud pukseerimise abinõudega ja ankrutega, et suunas, kus ratsawägi läbi pidi minema, traattõkked ära koristada, 2 tanki kandsid ratsawäe jaoks silla materjaali ja 1 telefoni kaablit 3-da armee side jaoks. Kogu ettewõtetest wõtsid osa 476 tanki. Kõik ettewalmistuse tööd lõppesid 20. nowembril wara hommikul. Iga wähemgi wõimalus oli ettenähtud ja järele kaalutud. Ilm oli sel päewal udune, takistas waenlase õhuluuret, mille tõttu tankide tegewus ker-

genes. Tankid olid koondatud umbes 900 meetrit waenlase esimesest kaitseliinist. 20. nowembril kell 6.10 m. algasid tankid algpunktilt oma edasiliikumist, ja jalgwägi tungis neile jao-kolonnides järele. Kell 6.20 m. awasid oma tule 1000 briti suurtükki. Nende tule wall liikus umbes 180 meetrit tankide eel. Operatsioonil oli suur edu. Lөөk sündis nii ootamata, et waenlane kas põgenes wõitluswäljalt, ehk andis wangi. Was-tupanekut awaldas ainult taktistel punktidel. Flesquières'i juures, kus jalgwägi tankidele küllalt ligidal ei järgnenud, sün-dis peatus, mille tõttu paljud tankid suurtükitle all said kannatada. Selle pääle waatamata sündis kõik nii, nagu see wäljatöötatud plaanis oli ette nähtud. Iga tank täitis oma üles-ande, ja side ei katkenud lühikesekski ajaks. Ankrutega tan-kid puhastasid ka ühtlasi 3 laia läbikäiku traattõketesse, kus ratsawägi edasi tungis. Umbes kella 16 oli wõidetud üks ras-kematest lahingutest. Selleks ajaks pidid ka tankid oma tak-tilise tegewuse lõpetama, sest kogu nende reserw oli otsas. Ka meeskond oli niiwõrd nõrk, et paljud ei suutnud enam tankide sees töötada. Tuli tugewamaid mehi wälja walida ja neist komandid organiseerida, kes järgmisel päewal lahingust osa pidid wõtma. Selles lahingus täitsid tankid oma ülesande. Nad murdsid waenlase kindlustatud positsioonist läbi ja awa-sid tee 3-da armee tegewusele. Siin ei wõi ka tähendamata jätta, et jalgwägi wäga osawasti kõik tankide saawutused ära kasutas. Lahingu tagajärjed olid suured. 12 tunni jooksul murti waenlase liin läbi umbes 12 kilomeetri pikkuselt ja 9 kilomeetri sügawuselt. Wangi wõeti 8000 sakslast ja 100 suur-tükki. Tapetutena ja haawatutena kaotasid sakslased umbes 4000 meest. Tankide pääl töötasid 690 ohwitseri ja 3500 sõdu-rit. Järgmiste päewade löökidel (21 ja 22) ei olnud enam edukust, sest esimesel lahingupäewal saadud tagajärgi ei kasu-tatud wõidu laiendamiseks mitte parajal silmapilgul.

Sakslaste wastulöögi ajal 30. nowembril mängisid tankid samuti suurt osa. Nad oleksid wõinud weel rohkemgi teha, kuid uus jalgwägi ei osanud nendega kokkukõlas töötada. Ka tankide tegewus ei sündinud seekord kindla plaani järele, sest puudusid otsekohesed muutmatud ülesanded. Selle tõttu ei saa-nud tankid omi omadusi lõpulikult ära kasutada. Olgugi, et Luden-dorff 30. nowembr. 3-da armee taganema sundis, kuid siiski tuleb 20. nowembri operatsiooni waadelda kui üht suuremat sündmust ilmasõjas, nimelt tankide tegewuse suhtes. Ta tõen-das, et on wõimalik waenlasele ootamata walusat lööki anda, kui ettewõtte salajas hoidmiseks kõik abinõud on tarwitusele wõetud. Ka kallaletungi ettewalmistust pole tarwis, kui on ole-

mas nõutaw arw tankisid. Mainitud operatsioon näitas, et suur-tükitle kaitse all ja tankide toetusel jalgwägi võib tagajärje-rikkalt tungida hästi organiseeritud kaitse vastu, sest kallaletung sünnib ootamata ja nii kiirelt, et waenlasel pole aega täielikku kaitseiseisukorda asuda.

Nagu juba eelpool tähendasin, on ilmasõja kogemuste põhjal kindlaks tehtud, et tankide grupp (jagu), mis 5 tankist koos seisab, küllalt edukalt päälepanud ülesande suudab täita, kuid taktiliseks üksuseks teda ikkagi ei või lugeda. Ta suudab ülesande täita, mille toimepanemine lühikest aega nõuab; kuna tema materjaalne osa ruttu kulub, ei või kindel olla, et tema jalgwäe osa, kellega ta koos töötab, kogu kallaletungi päewa suudab toetada, sellest hoolimata, et tankide meeskond soomusega on kaitstud, kannatab ta ikkagi waenlase püssi- ja kuulipildujate tule tagajärjel. Kuuli tükid, mis tihti läbi waatluspilude tanki sisse tungiwad, haawawad mehi harilikult silmadesse, mille tõttu nad muidugi tegewuswõime kaotawad. Õnnetul juhtumisel võib ka terve grupp tapkide-wastaste suurtükkide tule alla sattuda, mis teda lühikese aja jooksul ära võib häwitada. Nagu näha, on selleks palju põhjusi, miks tankide grupp ainult lühikest aega oma jalgwäge võib toetada, mispärast teda taktiliseks üksuseks ei või lugeda. Taktilisel üksusel peab olema niisugune organisatsioon, mis võimaldab vähemalt üks kord lahingu jooksul lahinguwõimetuks muutunud grupi asemele uue saata, ja et weel mõni tank reserwmeeskonnaga tagawaraks oleks. Tihti juhtuwad tankidel niisugused wigastused, mida võimalik on kergesti ära parandada, ilma et tarwis oleks tanki lahinguwäljalt kaugemale saata. Selleks on aga tarwis nõutaw materjaal, nõutawad tööriistad ja tööjõud. Tähendab, organisatsiooni juures peab olema liikuw baas. Et tankide kompanii juures see olemas ja kompanii mitmest grupist koos seisab, siis võib taktiliseks tankide üksuseks kompaniid nimetada.

Tankidel on oma iseloomu poolest mitmed nõrgad omadused. Wiimaste mõju lahingutegewuse peale võib märksa vähendada sellekohase organisatsiooni tõttu. Lühidalt öeldud, tankide kompaniile, kui taktilisele üksusele, tuleb anda niisugune organisatsioon, mis talle võimaldaks wahetpidamata kuni operatsiooni lõpuni lahingust osa wõtta. Tähendab, ta peab koos seisma mitmest grupist vähemalt kahest ehk kolmest, ning tal peab olema liikuw baas nõutawa arwu tööjõu ja riistadega wäiksemate wigastuste parandamiseks jne. Tankide pääl wõiwad töötada ainult spetsialistid, sellepärast peab kompanii juures ka teatud meeskonna reserw olema. Tankide

kompanii muidugi iseseiswalt ei saa tegutseda, waid jalgwäega koos. Nagu ilmasõda näitas, on jalgwäe rügemendi toetamiseks normaalses oludes kohane nimelt kompanii. Nii allub siis tankide kompanii ülem otsekohe jalgwäe rügemendi ülemaale. Kuid see ei tähenda weel sugugi, et kompanii ülemaal endal muud midagi teha ei jää, kui ainult jalgwäe ülema käsku täita. Jalgwäe ülemaal on õigus anda kärke ja nõuda nende täitmist, kuid täitmise wiisid jääwad juba tankide kompanii ülema hooleks. Lahingus peab tankide tegewust juba kompanii ülem juhtima, mitte aga jalgwäe oma. Jalgwäe ülem määrab kindlaks punktid, mida häwitada tuleb, häwitamise järjekorra jne., kuna kompanii ülem otsustab, kuidas seda täide wiia. Arusaamatuste ärahoidmiseks tutwustab rügemendi ülem tankide kompanii ülema üldise operatsiooni plaaniga; siis määrab punktid, mida tuleb häwitada, ja häwitamise järjekorra; ühtlasi annab ka kõik andmed, mis tema luure abil ehk staabist saanud, waenlase kohta üldse ja nende punktide kohta, mille kallale tankid peawad tungima, iseäranis kui need andmed weel tankide kompanii ülema ei rahulda, katsub ta ise luure abil puuduwad teated koguda.

Kui kõik eesolewa operatsiooni kohta selge on, seab kompanii ülem tankide tegewusplaani kokku, millega ta ka jalgwäe ülema põhjalikult tutwustab. Seda on tingimata tarwis, et jalgwäe tegewust tankide omaga kokkukõlas läbi wiia.

Olgugi, et tankide kompanii ülem jalgwäe osa ülemaale, keda ta toetab, otsekohe allub, peab ta siiski laialiselt oma initsiatiivi kasutama. Jalgwäe ülemaal tuleb üldist lahingutegewust omas raionis juhatada, ja väga kergesti wõib ta mõned äpardused tankidega tähele panemata jätta. Näiteks olgu järgmine episood 27/IX.1918 a. Champagne'i pääletungil wõttis jalgwäe bataljon tankide grupi (jao) toetusel ühe kõrgustiku ära. Walusa wastulöögiga sundisid sakslased prantslaste jalgwäe taganema ja lõiksid tankide jao jalgwäest ära. Tankid pidid waenlase kätte langema. Tankide kompanii ülemaal oli weel üks jagu reserwis. Nähes hädaohtlikku seisukorda, saatis ta rutuliselt reserwis olewa jao hädasolewatele tankidele appi. Löök sündis ootamata. Sakslased olid sunnitud taganema, hädas olewad tankid said päästetud, ja prantslaste seisukord muutus kindlaks. Jalgwäe rügemendi ülem, kes siis kogu oma wäeosa tegewust juhtis, ei suutnud seda näha ega teadnud wastawaid korraldusi teha, kuna tankide kompanii ülem, juhtides ainult oma kompanii tegewust, õieti seisukorda hindas ja oma rutulise korraldusega tankide jao päästis ning ühtlasi ka seisukorra kindlustas. Teisel juhtumisel, kus jällegi

tankide kompanii jalgwäe rügemendi ettevõtet pidi toetama, juhtus ümberpöördult. Kallaletungi plaani järele oli ühe bataljoni toetuseks üks tankide grupp (jagu) määratud. Üks grupp oli reserwis. Alatud operatsioon arenes edukalt. Bataljon pahemal tiival ja teda toetaw tankide grupp jõudsid oma eesmärgile. Parempoolne bataljon jäi aga ühe kindlustatud waenlase punkti ees peatama. Tankide jagu, kes selle punkti pidi häwitama, ei suutnud waenlase wastupanekut murda. Ägeda wõitluse järele oli ta sunnitud suurte kaotuste tõttu meeskonna keskel lahingust loobuma. Pahema tiiva tankide jagu, kes selleks ajaks oma ülesande edukalt oli täitnud, ruttas oma algatusel parema tiiva bataljoni toetama. Ta tungis parempoolse kindlustatud punkti kallale, kuid oli juba lahingust niiwõrd nõrkenud, et jalgwäele suuremat abi ei suutnud anda. Tankide kompanii ülem, kes kogu lahingu aja rügemendi ülema juures wiibis, ei näinud seda juhtumist ega saatnud reserwis olewat gruppi, kes kogu lahingu aja tegewuset wiibis, nõutawale kohale jalgwäge toetama. Olgugi, et tankide kompanii ülem peab jalgwäe rügemendi ülemaga kindlat sidet pidama, kuid see ei sunni teda sugugi wiimase juures wiibima. Ta peab sääl wiibima, kus tankide tegewust wõimalik näha ja juhtida, sest temast oleneb tankide wahetpidamatu tegewus lahingus. Ta peab iga silmapilk walmis olema kõiksugu ootamattusi lahendamata ja nõutawal korral laialiselt oma initsiatiivi tarwitama. Tankide kompanii ülema juures peab olema kogu lahingu aja liikuwa baasi ülem. Tema kohuseks on rikkiläinud tankid lahingust wälja tuua, neid kas parandada, ehk uutega ümber wahetada, haawatute ehk wäsinud meeste asemele uued anda ning tanke laskemoonaga, põlew- ja määrimisainetega warustada. Sellega annab ta kompanii ülemale wõimaluse ainult tankide lahingutegewust juhtida. Siin ei saa ka tähendamata jätta, et wäikse arwu tankide tarwitamine lahingus alati soowitawaid tagajärgi ei anna. Kompaniid wõib siis tarwitada, kui kallaletung on kitsa ulatusega, umbes 600 meetri laiuse alaga. Kawatsetakse operatsiooni laiemas masstaabis läbi wiia, siis tuleb ka tanke suuremates ühendustes jalgwäe toetuseks juure lisada. Waade, „tormijooksul tarwitada suurtükke massides“, peab ka tankide kohta niisugusel juhtumisel maksew olema. Ka tuleb tanke niisugusel arwul tarwitada, et nad kõik takistused, mis jalgwäe edasitungi takistawad, rutuliselt suudaksid kõrwaldada. Nagu ilmasõda näitas, on ühe jalgwäe diwiisi edukaks toetuseks üks bataljon tanke tarwis, mis koos seisab 3 kompaniist. Tähendab, iga jalgwäe rügemendi toetuseks, kelle kal-

laletungi ala laius umbes 600 meetrit, tuleb määrata üks tankide kompanii. Niisugune organisatsioon on tarwitusele wõetud ilmasõja kogemuste põhjal, kuid tuleb silmas pidada, et ainult ajakohane organisatsioon ei anna weel operatsioonile edu. Selleks tuleb täita palju tingimisi, milledest tähtsamad juba eelpool tähendatud. Paljud tingimised on kättesaadavad lahinguwäljal, kuid teised tulewad weel rahuajal täita. Jalgwägi, kes esimest korda tanki näeb, ei suuda muidugi temaga lahingus kokkukõlas töötada. Jalgwäge tuleb juba rahuajal tankidega tutwustada, iseäranis nende lahingutegewusega. Teoreetiline tutwustamine ei too siin suuremat kasu. Igalpool wäljamaal pannakse selle pääle suurt rõhku ja on jõutud juba kaugele. Ainult meie seisame surnud punktil. Oleks juba aeg mõni samm edasi jõuda, olgugi et meie riigi majanduslik seisukord selleks suuri raskusi sünnitab. Nendest raskustest peame aga üle jõudma. Ega siis ilmasõjast osawõtnud riikide majanduslik seisukord kõige hiilgawam ei ole. Isegi paljud (ka noored) riigid, kelle majanduslik seisukord meie omast märksa halwem, on meist sõjaliselt kaugele ette jõudnud. On ju arusaadaw, et iga riik, kes nüüdsel keerulisel ajal, kus täna teadmata, mis homme sünnib, oma iseseiswust soowib kaitsta, oma sõjawäge nõutawal kõrgusel peab hoidma. Kui waewaks wõtta ja omale kaks küsimust ette panna, nimelt, mis on raskem, kas rahuajal raskes majanduslikus seisukorras ajakohast sõjawäge ette walmistada, wõi ajast mahajäänud ettewalmistamata sõjawäega riigi iseseiswust kaitsta — on wastused niiwõrd selged, et tarwis pole sellest pikemalt rääkida.

Selleks, kuidas meil sõjawäge ajakohasele kõrgusele tõsta, kuidas teda sõjaks ette walmistada ja kuidas teda tankidega koos töötamiseks tulewiku sõjas wälja õpetada, ei taha ma siin sugugi määrusi anda, kuid tööle tuleks kohe asuda. Tuleb ära kasutada kõik kättesaadawad abinõud sõjawäe lahinguwalmisoleku tõstmiseks. Meie jalgwägi (niisamuti suurtüki- ja ratsawägi) pole weel õieti tanke näinudki, kuidas suudab ta siis tulewiku sõjas nendega kokkukõlas töötada? Arwan, et tuleb luua kohe nõutaw arw eluwõimelisi tankide kompaniisid meie oludele wastawa organisatsiooniga. Suwel peaks tingimata jalgwäe osadega paljud ajakohased manööwrid läbi wiidama, kus tankid laialiselt osa wõtaksid. Kui jalgwägi tankidega on rahuajal koos töötanud, praktiliselt üksteist tundma õppinud, siis teawad nad, mis lahingus üksteiselt nõuawad ja kuidas kokkukõlas töötada wõidu saawutamiseks.

Sõjawäe sõjalise tegewuse juhata- tamise põhimõtted.

„L'armée se bat bien uniquement
quand elle est bien conduite“

(Sõjawägi wõitleb hästi ainult siis,
kui teda hästi juhatakse).

G. Léval, Le plan de combat.

„В армии полки будут хороши от
полковников, а не от уставов“.

Румянцев.

Sõjakunst wäljendub sõjawäe sõjaliste tegewuste osawas juhatamisel. Sõjakunst omab kindlad alused, printsiibid (Napoléon), mis on allikateks sõjawäe sõjalise tegewuse juhatamise põhimõtetele, printsiipidele, sest „toute guerre doit être méthodique parceque toute guerre doit avoir un but et doit être conduite conformément aux principes et aux règles de l'art.“ (Napoléon).

Need põhimõtted — printsiibid — on lihtsad, on sama wanad, kui sõdagi, ja muutmatud; neil on juhtiw tähtsus, kaswatusline iseloom. Nende teadmine ei anna weel ei juhatamise oskust ei osawust, sest põhimõtted on küll muutmatud, kuid muutub olukord, milles tegewus sünnib seega muutuwad wiisid teatawa põhimõtte elluwõimiseks. Mida keerulisem olukord, seda raskem on aga põhimõtte teostamine. Nii siis, põhimõtte teadmine weel ei aita, juhatamise oskuse saawutamiseks on tarwis eestkätt sõjakunsti suurte meistrite saawutuste süwendatud uurimist, on tarwis wõidurikaste ja õnnetute sõjakäikude põhjalikku uurimist, on tarwis oma kogemuste süwendatud järelmõtlemist. Kuid teadlik uurimine ilma põhimõtete kindla

teadmisetä on võimata, sest põhimõtete teadmine on kriteeriumi mõõdupuu. Kui seda mõõdupuud uurijal (lugejal) ei ole, siis ei ole tema teadmine mitte muu, kui „teadmine sellest, kes, kuhu ja millal läks“ (Leer). Sõjaliste sündmuste uurimiseks on tarvis põhjalikult tundma õppida olukorda, milles tegewus sündis, et aru saada, kuidas olid teostatud põhimõtted edurikkas tegewuses ja missugused eksimised põhimõtete vastu tõid ebaedu wastase poole.

Sõjalise tegewuse juhatamise põhimõtete teostamine sõjalises praktikas kergendab võidu saavutamist, loob soodsa olukorra selleks. Nende põhimõtete teostamine praktikas nõuab selgeid waateid, terwet arutamise võimet. Esimene kui ka teine on aga kättesaadawad ainult sõjaasjanduse teooria ja praktika teadliku uurimise ja läbikaalumise teel. Põhimõtete teadmist wajawad mitte ainult algajad, waid ka weteraanid, sõja kangelased. Wiimastele on tarvis juhatamise põhimõtete meeldetuletamist, selleks, et oleks kergem õigeid järeldusi teha oma praktikast, oma kogemustest ja waatlustest. On kindel, et kõige paremat õpetust saame meie isiklikust praktikast, kuid kahjuks see isiklik praktika on aga alati piiratud. On tarvis wõtta õpetusi ka teiste kogemustest ning tegewustest, ja selleks on kõige parem abinõu sõdade ajaloo teadlik uurimine (Moltke).

See süwendatud oma kogemuste ja praktika ning sõjakunsti suurte meistrite saawutuste läbimõtlemine ja kaalumine on ainus kindel abinõu, et sõja iseloomu ning wastase loomu omadusi õieti osata hinnata, et omada võimet aru saada, ette näha, kus waenlase tegewuse raskuspunkt asub, et oma eesmärgi saavutamiseks kõike üialmainitut õigelt, otsustabekohaselt arwesse wõtta. Eeskujuks selles suhtes peab olema Moltke, kelle kohta Schlieffen tähendab: „Tema muutmata rahulik waade oli tulewiku poole pöördud ja ta tundis tulewikku, mitte kui „prohwet“ wõi „selgeltnägija“, waid kui üks neist, kes minewiku raamatust oli õppinud lugema, mis tuleb ja mis tulema peab“.

Sõjawäe tegewuse juhatamise põhimõtete omamine ja laiendamine ohwitserkonna massis toob wäidete ühtlust, loob soodsa olukorra hääde juhtide kaswatamiseks.

Poliitiline ja sõdade ajalugu ning sõjakunsti teooria õpetawad meid, et „sõja eesmärk on — walitsuse poliitikat läbi wiia (jätkata) sõjariistade abil“ (Clausewitz, Moltke). Wõtame elulise fakti: meie rahwa enamuse, seega ka walitsuse, päämine püüd on iseseiswust alal hoida;

meie idanaabril, nagu nüüd selgub, on aga eesmärgiks meie iseseiswust häwitada; siit ka mõlema poliitika eesmärgid. Ja nüüd, kui wastane, ära kasutades kõiki muid abinõusid, tungiks meile sõjariistadega kallale, siis see oleks tema poolt tema poliitika jätkamine. Meie aga, püüdes oma iseseiswust alal hoida, astume sõjariistadega wastu, s. o. ka omaltpoolt jätkame poliitikat sõjariistade abil.

Poliitika jätkamine sõjariistade abil ehk teiste sõnadega sõjaline tegewus wäljendub „sõjalistes operatsioonides“, millede eesmärgiks on „murda wastase wastupanu energiat“ (Moltke), häwitada wastase abinõud wastupanuks, teiste sõnadega, häwitada, halwata wastase riigikaitse jõudusid. Riigikaitse jõudude päämiseks teguriks on riigi „elaw jõud“ ehk sõjawägi. Selle päämise teguri häwitamiseks, halwamiseks, peawadki sihitud olema kõik tegewused sõjalistes operatsioonides. Et murda wastase riigi wastupanu, on tarwis eestkätt häwitada riigi jõu alus, s. o. sõjawägi, kuid on selge, et seda saab kätte ainult lahingu abil (Clausewitz, Moltke). Nii siis, lahing on sõjalise operatsiooni päämine ja otsustaw tegur. Lahing on lõpu ja seejuures otsustaw aktsioon, sest ainult lahing saawutab eesmärgi — murrab wastase „elawa jõu“ ja wastase tahte wõidelda. „Mon plan de campagne c'est une bataille“ (Napoléon).

Siit selge, et kõik tegewused sõjalistes operatsioonides peawad sihitud olema selle lõpu ja otsustawa aktsiooni soodsaks läbiwiimiseks. Selleks on aga sõjalises operatsioonis waja sõjawäe üksusi nii juhtida, et meie otsustawal kohal ja silmapilgul oleksime wõimalikult tugewamad, moraalselt, tehniliselt ja löögi jõu poolest, ideaalselt wõttes, ülekaalus wastasest, ja et terwel wõitluswäljal lahingu läbiwiimiseks oleksid meile tagatud wõimalikult soodsamad tingimused. See on sõjawäe juhatamise tähtsam põhimõte, s. o. „kohalise wõidu printsiip“.

See põhimõte on wäga lihtne, wana, kõigile hästi teada, kuid tegelikus elus, nagu näitab sõdade praktika, pole paljud juhid suutnud oma operatiiwitalitust nii korraldada, et see põhimõte oleks ellu wiidud. Selle põhimõtte läbiwiimine modern olukorras pole mitte kergemaks saanud, waid weel raskemaks. Olukord tema terwikus meie ajal otsuse tegemisel ja ka lahingu kestwusel on nüüd palju tumedam kui warem, siit ka põhjus, miks selle lihtsa põhimõtte läbiwiimine on raskemaks saanud. Sõdade ajalugu näitab meile, et wäga tihti ülekaalus olew pole just saawutanud ülekaalu otsustawal kohal ja silmapilgul. Üle-

kaalus olewa eksimised selle põhimõtte wastu ei saa tihti silmapaistwalt karmilt karistatud, eksimised ülekaalusolewa juures wäljenduwad eestkätt lahingu nõrkades tagajärgedes ning suurtes kaotustes. Ülekaal wõimaldab kaotusi katta, tegewust otse jätkata. Kuid eksimised selle põhimõtte wastu nõrgema ehk ühejõulise juures saawad karmilt, äärmiselt karmilt, karistatud, nad wõiwad tihti terve sõjakäigu kaotamise tagajärjeks tuua (Marne lahing 1914 a., kindr. Moltke eksimised feldmarschal kr. Schlieffen'i juhatuste wastu). See põhimõte pole kaugeutki ülekaalus olewa teenistuses, tihti wastuoksa näeme just, et selle põhimõtte teostamine on aidanud nõrgemale arwu poolest, kuid osawamale, energilisemale ja kindlamale, wõitu saawutada otsustawas aktsioonis — lahingus (Friedrich Suur, Napoléon'i ja Morot jutuajamine 1799 a., jaapanlased 1905 a., sakslased Euroopa 1914—1918 a. suures sõjas ida rindel wenelaste wastu), kuid ainult tingimustel, et kogu tema operatiivne tegewus kogu aeg oli selle põhimõtte teostamise poole sihitud.

Selle põhimõtte elluwõimiseks on tarwis eestkätt sõja iseloomu ning wastase loomuomadusi õieti osata hinnata, omada wõimet aru saada, ette näha, kus waenlase tegewuse raskuspunkt asub. Ainult siis, kui juht selles suhtes õieti otsustab ja oma eesmärgi saawutamiseks kindlasti algatuse (initsiatiivi) oma käes hoides ning kõige suuremat energia pingutust arendades wastawalt sellele tegutseb, on tema oma ülesande kõrgusel.

Seda nõuet, — osata õigelt hinnata olukorda ning ellu wiia ülaltähendatud „kohalise wõidu“ printsiipi, hoides enda käes algatuse ja arendades kõige suuremat energia pingutust, — täita on raske, muidu poleks wäejuhatust nii sagedasti eksinud. Eriti just lahingu algul on wähe selgeid andmeid, mida otsuse tegemiseks wõiks kasutada; suuremalt osalt tuleb tegemist teha ebamääraste (douteux impondérable) teguritega, mida kaalumise alla tuleb wõtta. Seks läheb waja teataw waimline aime, et neid ebamääraseid tegureid õieti arwesse wõtta. Ka sagedasti inimese otsustuswõimes ilmsiks tulew ühekülgsus ja piiratus, mis tihti takistab asja objektiivselt waadelda, annab end sääljuures eksitawalt tunda. Sõdade ajaloos selgub wäga sagedasti, et otsus ja tegewus seisukorrale ei wasta ning ülesande tõelise suuruse kõrgusel ei seisa. Teisest küljest wõib ainult harwa näidata, et tegutsemise energia on üle eesmärgi ulatanud, ning seega kahjulikuks muutunud. Sõjalise tegewuse liig energiline awaldus wõib wawalt kunagi kahjulikult mõjuda.

Siit selge, et kõige soodsamad väljawaated saavad seepärast alati sellel juhil olema, kes sõjategewuseks alati ja igal tingimusel antud olukorra ja wastase õige hindamise juures, äärmist energiat arendades, seda, mis üldse võimalik, püüab saawutada. Kes ses mõttes tegutseb, see ei tarwitse igatahes hädadohtu karta, et vähem teeb, kui seisukord nõuab, ning saawutab igatahes vähem teguwoimelise wastase üle moraalse üleoleku, mis tegelikkudes tagajärgedes ilmsiks tuleb. Kes kõiki kõrwalise tähtsusega motiive kõrwale jättes alati ainult äärmist, tagajärgede suuruse mõttes, resultaati püüab saawutada, selle äärmise resultaadi poole wastawa energiaga surudes, juba seega omandab tema teatawa ülekaalu wastasest, kes end igasugu kõrwaliste kawatsustega, teoreetiliste, poliitiliste ehk isegi isikliste kaalumistega piirab ehk näeb piiratud olewat, wõi usub, et ta seda on. Sagedasti otsisid juhid — see on juba inimiseloomuga põhjendatud — ettekäandeid ja näilisi põhjusi, et äärmist otsustamast pääseda. Selles nõrkuses peitub julgema wastase ülekaal.

Sellest küljest wõib Kuropatkini ja Moltke (1914 a.) teguwiisi waatluse alla wõtta. Kuropatkini plaani eesmärk oli, taganedes pikkamööda, esiteks, tugewamaks arwatud, waenlase üle arwulist ülekaalu saawutada, ning siis otsustawale päaletungile üle minna. Juba see plaan ise oli wäiklane ning seisis püüdega — võimalikult äärmist kätte saada — järsus wastolus. Täidewiimisel läks tahe wõita täiesti kaotsi. Isegi siis, kui sel juhil suure ülekaaluga jõud tarwitada olid, milles ta teadlik oli, ei suutnud ta otsust teha, kõike kokku wõtta ja tõsiselt suurt tagajärge oma üldjõuga saawutada. Wastane aga, kasutades julgelt seda moraalset nõrkust, suutis sel teel wõidu enda poole tõmmata. Moltke teguwiis 1914 aastal Marne päaletungi operatsiooni arendamisel ei ole parem, waatamata selle pääle, et temale olid teada Schlieffeni wäited.

Wõimalikust edust alati kõige suuremat resultaati äärmise energiaga kätte püüda saada — on alati sõjapidamise esimene põhilause olnud, ning kunagi ei omanda juht, kes sellest nõudest maha jääb, kõige suuremat wõidukuulsust. Niisuguse juhi teguwoimest, kes igas wõidus ainult ergutust edaspidisteks ette wõteteks, igas nurjaminekus kohustust, seda wõiduga kohe jälle hääks teha, otsib, oleneb mitte üksi lahingute, waid terve sõja ja riikide saatus. Üks kõige uskumapanewamaist wäiteist sarnaste paljukaaluwate tagajärgede kohta on Marne lahing, mis Saksa riigi saatus otsustas.

Kui seatakse nõue, alati kõige suuremat võimalikku edu silmas pidada, siis tähendab see, et kõigist võimalikkudest sõjalise ülesande lahendustest põhimõtteliselt see tuleb valida, mille eesmärgiks kõige suurem edu (resultaat). Sellega on otsustuse arwele kitsad piirid tõmmatud, ning tahe juhitakse sunnitud tagajärgede suuruse mõttes kõige äärmise pääle. Nõutakse samal ajal, et kogu tegewus kõige suurema jõuarenduse, kõige tugewama pingutuse seaduse all peab sündima, siis surutakse seega sõjapidamisele oma teataw kindel pitser pääle.

Selles, wäliselt nii lihtsas nõudes, alati kõige suuremat edu kätte püüda saada, on weel palju rohkem peidus.

Ainult kallaletung annab positiivseid tagajärgi; paljalt kaitse seisukorras olemisel on nad alati eitawad. Kõige suuremat, üldse mõeldawat, tagajärge võib seepärast ainult ja üksi pääletungi läbi saawutada, ning pääletungi saawutused kaswawad julguse läbi.

Nii järgneb nõudest, alati kõige suuremat edu kätte püüda saada, teine põhimõtteline nõue, alati, niipalju kui seda olukord wähegi lubab, pääletungiwalt tegutseda; kus sunnitud ollakse kaitsele asuma, seda alati korraldada edaspidist pääletungi eeldades ning end passiivsele kaitsele ainult äärmisel hädakorrallasta sundida.

Muidugi võib juhtumisi olla, kus ka ainult paljas tagasi-tõrje soowitaw on, kus aja wõitmine kõige suurem võimalik edu. Ebasoodus jõudude wahekord, wõitlusjõudude seisukord ja omadused, samuti ka poliitiline seisukord võib puhtale kaitsele sundida. Kuid siis peab teadlik olema, et end wastase tahte alla painutatakse ja et käest ära antakse võimalus, wõitlust oma waba tahtmise järgi lõpule wiia. See jääb alati puhtkaitse halwaks küljeks.

Seepärast peab iga sõjalist seisukorda põhimõtteliselt kaalumisele wõtma, kas ta ei võimalda lahendust pääletungi näol, ja ainult siis, kui näha, et iga tee kallaletungiwalt tegutsemiseks kinni, tohib kaitse seisukorraga leppida. Oleks kindral von Bülow sellest põhimõttest kindlasti kinni pidanud, õieti olukorda hinnates, oleksid sakslased Marne lahingu wõitjad. Marshal Ojama tähendas oma kõnes direktiwi andmisel armee staabi ülematele 27.IX.04 a. oma tegewuse põhimõtte selgitamiseks: „Mina lähen pääletungile üle meile. pääletungiwate wenelaste wastu, et wiimaste arwulise ülekaalu tõttu

kaitaja kitsendatud seisukorda mitte sattuda". Kõik suured juhid arwasid nii: „Attaquez, donc toujours“ — Friedrich Suur; „Activité, activité, vitesse!“ — Napoléon; „Ничего кроме наступательного, подлая оборона“ — Suworow.

Kallaletungi sõjapidamise viisi ei tule igal juhtumisel muidugi mitte kui kõigi jõudude katkematut ühtlast tegutsemist kallaletungina mõista. Muidugi — eriti suure arwulise ülekaalu juures — on sagedasti soovitaw terwel waenlasega kokkupuutumise joonel pääletungiwalt edasi minna. Kuid samuti sagedasti on siin tegemist pääletungi ja kaitse tegewuse ühendusega, ning nõue käib ainult selle kohta, et juhtiwaks mõtteks oleks üldise pääletungi lõpulik läbiwiimine, sest „kunst seisab selles, et mitte midagi ülesandest wälja jätta, ühel ja samal ajal tarwitades kallaletungi, et wõita, ja kaitset, et mitte wõidetud olla“ (I. E. Estienne).

Kogu tegewuse üle sõjas walitsewad kallaletungi ja kaitse wastupidisused ning wahelduwad suhted. Modern sõjariistad on kaitse rindel taktiliselt tugewamaks teinud. Sellepärast wõib sääl, kus ühenduses soodsa maastikuga kaitseseisukorras ollakse, jõudu kokku hoida, mida mujal pääletungi kõwendamiseks kasutada. On ainult tähtis pääletungiwa ja kaitswa grupi wahekorda üksteisega nii määrata, et kaitse korral enne mitte lüüa ei saada, kuni kallaletung ise wõidurikast lahendust pole annud.

Sellepärast on äärmiselt tähtis waenlase ja oma wägede kallaletungi ja kaitse jõu õige hindamine, et seejärgi wõitlusjõudude jaotust õigelt ette wõtta. V. d. Goltz sai Lemsalu-Roopa-Wõnnu-Ronnenburgi lahingus 20—23.VI, 1919 a. kibedalt karistatud eksimise pärast selle põhimõtte wastu. Ta ise tunnistab: „Der Kampf konnte gewonnen werden, wenn die eigene Truppe — Deutsche und Balten — die Grösse des Augenblicks erkannte und sich dementsprechend schlug, wenn Esten ebenso geringen militärischen Wert zeigten, wie dies im Kampfe gegen Bolschewike offenbar der Fall gewesen war“. Sellele tunnistusele jõudis tema aga juunis 1920 a. Berliinis. See oli hilja.

See gruppeerimine ei tohi kunagi arwuliste suhete pääle põhjeneda ega puht mehaaniline olla, palju enam peab ta osade elawat jõudu, nende omadusi lahendatawa ülesande suhtes, sõjategewusalade omadusi, kindlustuste olemasolemise ja muid põhjusi, mis kallaletungi ja kaitset kergendawad wõi raskendawad, arwesse wõtma. Iga modern armee on mitmesuguse taktilise wäärtusega osadest kokku seatud. Mitte kõigile ei wõi ühesuguseid ülesandeid usaldada.

Samuti on ühe ja sama wäeosa tegewuse tagajärjed mitmesugustes tingimustes väga mitmesugused. Sagedasti on need, mis ta taktilist wäärtust kaswatawad wõi vähendawad, raskesti ära määratawad tegurid. Eelmised wõidud wõi lüüasaamised, usaldus juhatamise wastu ja muud sarnased põhjused on kaugeleulatawa mõjuga. Kus maastiku iseloom ja omadused kaitset soodustawad ning kindlustused kindlaid toetuspunkte pakuwad, saab vähem wäärtuslikkude wägedega läbi, kui sääli, kus lage wähe kaitset pakuw maastik suuremaid kaotusi laseb oletada ning seega ka suuremat surmapõlgamist ja meelekindlust nõuab. Ka sõjariistade wahekorra üle tuleb järgi mõelda. Kaitseks määratud wäeosa warustatakse rikkalikult kuulipildujatega, kallaletungil ühendatakse kõige parem jalgwägi („d'infanterie courageuse et instruite“ — Règlement de manoeuvre d'infanterie 1.11.1920 a.) wälja raske kahurwäe massiga ning toetatakse lahing- ja soomusjõuwankritega (soomusrongidega) ja muude aktiwlöögi tehniliste abinõudega. Kus ratsawäe tegewuseks tingimused soodsad, tarwitatakse ratsawäe massi. Muidugi on väga suurel määral tähtis üksteisega harjunud taktilisi ühendusi mitte lõhkuda ning wäeosi wõõraste juhtide alla mitte seada, kelle wastu neil usaldust ei woi olla.

Edasi, jõu ja otusel on tähtsaks teguriks — a e g.

Kaitsekorras olewatel osadel on tarwis nii kaua wastu pidada ning otsust edasi suuta lükata, kuni kallaletungiwad osad omalt poolt otsustawas suunas on wõitnud. Sagedasti wõiwad kaitsekorras olewad osad, vähemalt strateegilise kaitse korral, teatawates piirides tagasi minna, ilma et see üldtegewuse edu küsitawaks teeks; lühidalt, nad peawad teatawal, seks antud alal, et aega wõita, wõitlust pidama. Ka seda tingimust tuleb jõudude jaotusel silmas pidada. Kallaletungi ja kaitse osad peawad suutma üksteisega kooskõlas ja wastamisi üksteisele kätte töötada.

Selles mõttes harmoonilise jõudude jaotuse ettewõtmine on igal üksikul juhtumisel juhi esimene praktiline ülesanne. Wiis, kuidas ta lahendatakse, paneb sündmuste edaspidisele käigule põhja.

Kes liig palju wägesid kaitsefrondil peab, sel saawad otsustawaks kallaletungiks jõud puuduma. Kes, selle wastu, kaitsejoone liig nõrgalt korraldab, peab kartma, et wastane ta waldab, enne kui kallaletungimine korda on läinud ja wõidurikka lahenduse toonud. Samasugune hädaoht ähwardab seda, kes waenlase wõitlusjõudu, olgu see pääletungi wõi kaitse

korral, liig madalalt on hinnanud. Tema strateegilised (operatiiv) arwamised saawad endid alati siis ebaõigetena näitama.

Nende wahelduwate suhetega kallaletungi ja kaitse wahel, selle näiliselt nii lihtsa tingimusega on kõik operatiivsed ja taktilised küsimused lõpuks seletatawad. Sellepärast võib kergesti mõista, missuguse suure tähtsusega selle tingimuse silmaspidamine sõjapidamises on. Jõudude jaotus peidab juba sagedasti endas kaotuse ehk wõidu idu. Wigu, mis sel jõudude jaotusel tehtud, on mõnikord wõimata parandada.

Missugused halwad tagajärjed wõiwad olla, kui oma ja wastase jõudude kohta wale mõõdupuud tarwitatakse, näitab eriti selgesti wenelaste wäejuhatamine hiljutistes sõdades, seda õpetab meile ka Marne lahing.

Asudes põhimõtte teostamisele — eelseiswas lahingus wõimalikult suuremaid tagajärgi saawutada —, peab alluuate üksuste operatiivtegewust nii juhtima, et mitte ükski, ka kõige wäiksem sõjawäe üksus, mitte ükski masin (tehniline abinõu) ei jääks kasutamata, ei jääks tegewuseta otsustawas aktsioonis, otsustawal silmapilgul. Sõjakunsti suured meistrid on kindlasti nõudnud, et (Moltke): „Igal juhtumisel iga olukorra juures otsustawaks aktsiooniks peab kõik juurde tõmmatud olema, mis wähegi wõimalik, sest iialgi ei olda otsustawal kohal küllalt tugew, iialgi ei oma keegi küllalt tagatise (beaucoup de chances), keegi ei wõi iialgi kindel olla pimedada fortuna peale wõidu saawutamiseks. Sellepärast on tarwis ka wiimase bataljoni (meie tähendame, ka wiimase masina ja laskeriista) wäljatoomine lahingwäljale otsustawaks aktsiooniks, otsustawal silmapilgul.“

Lahingu läbiwiimisel ei tohi mitte ükski alluw üksus pealtwaatajaks jääda, sest see tähendaks jõu wähenemist otsustawas aktsioonis, see tähendaks wõidu wõimalust ja tagajärgede kasutamist küsitawaks teha. Wastane peab igal pool seotud ja takistatud olema ümbergrupperimistes ja jõudude koondamises lahingwälja sellesse ossa, kus otsustaw akt meie poolt on kawatsetud. See põhimõtte on maksew nii pääletungil, kui ka kaitisel otsustawa aktsiooni eesmärgiga. Siinkohal peab tegema juhatuse mõttes tähtsa märkuse: tuleb hoiduda kõigist sarnastest ettewõtetest, mida tihti nimetatakse „deversioonideks“, kuid mis pole tihedalt seotud lõpuaktsiooniga, sest see tähendaks jõu nõrgestamist, jõu lõhkumist osade kaupa. Ülekaalus olew võib weel endale niisugust „uh-

kust" lubada, nõrgem ei iialgi. Kõik kokkupõrked peab ette võetama ainult lõpuakti otstarbeks, peawad olema temaga sisuliselt tihedalt seotud. Koondades kõik käsutuses olevad üksused lahingu läbiwiimiseks, peab nende tegewust korraldama nii, et oleks kindlasti alal hoitud nende tegewuse sisemine kooskõla, sisemine üksmeelsus, nii aja kui pingutuste mõttes. Eksimised selle põhimõtte vastu wäljenduvad selles, et üksused saawad ära kasutatud „pakkidena“, s. o. kui tegewus wäljendub nii, et teataw üksus algab oma tegewust ainult siis, kui eelmine juba wõimetuks saanud. See oli v. d. Goltzi lüüasaamise päämine tegur. Tema tegewuse plaan wiis selle juurde, et meie tema 5. kolonni kõik järk-järgult purustasime. Eksimised selle põhimõtte vastu tulewad ette kõige tihedamini just waru tarwitamisel ühelt poolt ja, teiselt poolt, mitte küllalt osawas löögikohtal ja lahingwälja teistes osades töötawate üksuste tegewuse kooskõlastamises. See põhimõtte on wäga lihtne, kuid eksimised tema vastu tulewad sõdade ajaloos wäga tihti ette.

Korraldades üksuste operatiiwtegewust lahinguks wastawalt modern sõjariistade wõimele, tuleb püüda waenlast kokku suruda, haarata, mitte aga sedasama lasta teha waenlasel meie suhtes. Meie aja laskeriistade tule kaugus ja jõud lubab seda, ilma hädaohuta wastase poolt kergesti ise läbimurtud saada, läbi wiia. Suurte jõududega opereerimisel on see tingimata tarwilik, et tagada operatiivliikumiste wabadust. Selle põhimõtte teostamine ei tohi aga iialgi shablooniks olla. Kui olukord on nii kujunenud, et läbimurre on soodus ja pakub suuremaid tagajärgi, kui haaramine, ning ühes sellega ei kannata meie operatiiwwabadus, siis tuleb kindlasti läbimurre ette wõtta, sest edukas läbimurre tema arenemisel kujuneb jällegi waenlase jõu mõlemate poolte haaramiseks, nende löömiseks osade kaupa. Iialgi ei tohi juhust mööda lasta, kui operatiiwwabadus on meil tagatud, lüüa waenlast osade kaupa. Eriti kasulik on niiwiisi tegutseda nõrgemal, kuid selle põhimõtte teostamiseks peab omama suurt liikuwust, hääd silmamõõtu ja häid teateid waenlase üle.

Modern sõja olukorras omab juht harwa täiesti täpseid teateid wastase, eriti aga tema kawatsuste kohta. Jõudusid koondades, üksuste operatiiwtegewust suunides tuleb juhil pea alati lahendada ülesandeid suure arwuga teadmata ehk kahtlaste suurustega, sest et wõimata teada, mis waenlane wõib ette wõtta, teiselt poolt, ülesande piirides ülesseatud eesmäärke

wõib tihti saawutada mitmel wiisil. Nii siis, tegewuse suunimisel tunneb otsustaja pea alati kahtlust tegewuswiisi walimisel, on wastukäiwate tundmuste mõju all, sest ialgi ei leia otsustaja ülesande lahendamisel matemaatiliselt õiget otsust. See on isegi õige ka selleks juhuseks, kui täiesti kindlad, kahtlusetad, andmed waenlasest olemas, sest ülesande lahendamiseks on mitu wiisi, sest palju teid wiivad Rooma, ja ikka seisab otsustaja jällegi teelahkmel. Wäljapääsmiseks sest otsustamise kahtlusest ning tegewuse sisemise kindluse ja ühtluse tagamiseks on ainult üks kindel abinõu. Kuid juht peab murdmatu tahte omama selle abinõu kestwaks kasutamiseks. See abinõu seisab selles, et isegi kõige raskemate operatiiwõnnetuste juures peab tegewuse algatust (wabadust) kindlasti oma käes hoidma ja alati püüdma talitada oma püüete järele. See nõhimõte on lihtne, kuid teda on äärmiselt raske elus, praktikas, teostada. Sõjalises operatsioonis ja selle lõpuaktis — lahingus — wõitlewad alati „kaks tahet“. Kes alati ootab kindlaid teateid sellest, mis kawatseb waenlane, see kaotab aja, mis kallim kui elu (Suworow), ja selle tõttu läheb nende juhatusete alla, mis waenlane annab. Sõjakunsti teooria, walgustades nõudmisi juhi isiku wastu, tähendab, et osawaks sõjaliseks tegewuseks on tarwis tark mõistus ja häa haridus, see ja teine ei taga aga weel osawat tegewust, sest moodustawad ainult ühe poole — mõistuse, mis aitab walida tegewuse wiise, teise poole aga moodustab wankumata tahe, mis wäljendub wõimes, aega kaotamata wõtta tarwitusele walitud tegewuswiis ning wankumata teda läbi wiia, surudes eesmärkide saawutamiseni, tehes ainult parandusi wastawalt muutlikule olukorrale. Clausewitz tähendab selle kohta, et „sõjalises tegewuses seisab asi mitte selles, et parimat lahendust leida, waid selles, et midagi ette wõtta ja seda energiliselt kindla tahtega läbi wiia.“ Nõudmise tähtsus — „tegewuse algatust (wabadust) oma käes hoida“ — on modern sõja olukorras kõwasti kaswanud, omab iseäralise tähtsuse. Nagu juba tähendatud, see, kes ootab wastase tegewuse selgitust, kaotab aja, kaugeleulatawad ja hirmsa häwituswõimega laskeriistad ei luba aga aega kaotada, nad nõuawad kiiret talitamist. Praktikas eestkätt wäljendub algatuse oma käes hoidmine selles, et tegewuse eesmärgi ülesseadmisel peab esmalt kindla wastuse endale andma küsimuses: „mis tahame kätte saada“, ja juba lahendades küsimust „kuidas teha“, s. o. walides talitamiswiise, tuleb arwesse wõtta wastase wastutegewust.

Paremaks abinõuks algatuse oma käes hoidmiseks on aktiivne ja energiline tegewus. Aktiivsus väljendub selles, et ka kaitstes ennast püütakse ülesandeid lahendada pääletungiga. Nii on paremad juhid talitanud. „Activité, activité, vitesse!“ — noomis Napoleon omi alluwaid, Friedrich Suur aga waremalt, olles väga tihti nõrgem oma waenlastest ja selle tõttu sunnitud ennast kaitsma, nõudis oma kindralitelt: „Attaquez, donc toujours!“ Olles sunnitud asuma kaitselahingukorda, peab wankumata püüdma teda lõpetada pääletungiga, wastulöögiga otsustawa eesmärgiga, sest see ainult üksi saawutab lahingu eesmärgi — purustada, häwitada wastase sõjawäge ja selle organisatsiooni. Aktiivne olla, on lihtne öelda, raske täita, aktiivsus kaob kiirelt, kui teda ei kultiveerita. Wähe on, teda kaswatada, on tarwis teda alal hoida, ja selleks tuleb püüda ikka tegew olla, mitte aga ilma äärmise wajuadusega püsida tegewusega. Tegewuse energia väljendub eestkätt nende takistuste wõitmise püsiwuses, mis äärmiselt muutlik olukord esitab teel eesmärgi poole. Osalised nurjaminekud, äpardused on möödapääsmatud, kuid nad ei tohi halwata tegewust. Energilise tegewuse teine praktiline väljendus sisaldub püüdes tegutseda ootamatult, püüdes üllatada wastast, s. o. püüdes tegutseda nii, nagu seda nõudis Suworow oma alluwatelt:

„Неприятель думает, что мы за 100, за 200 верст; а ты, удвоив шаг богатырский, нагрънь быстро, внезапно. Неприятель поет, гуляет, ждет тебя с чистаго поля, а ты из-за гор крутых, из-за лѣсов дремучих налети на него, как снѣг на голову“.

Et sõjaline tegewus oleks energiline, on tarwis, et alluwate üksuste juhid ilmutaksid aktiivset kaastegewust, selleks on aga tarwis anda neile tegewuse wabadus ülesande piirides, on tarwis neilt nõuda algatust (initsiatiiwi). See põhimõte on wana, sama wana kui sõjapidaminegi. Tema teostamist nõudsid kõik suured sõjakunsti meistrid. Kindral Leer, tähtis sõjaasjanduse teadlane, ütleb omas teoses: Стратегія, часть I. Главныя операци:

„В дѣлѣ управления массовыми арміями на долю главнокомандующаго выпадает:

1) попрежнему за ним остается высшая творческая сторона в стратегической операци: выработка основной ея идеи, направление в ея развитіи, короче — принятіе рѣшенія как и куда направить операцию;

2) в исполнительной части операции — вся подготовка рѣшенія операции до поля сраженія и план сраженія (выбор пункта атаки и направление ея);

3) относительно управления армією на полѣ сраженія, в большинствѣ случаев — только одна ориентировка: он болѣе ориентирует теперь, чѣм приказывает.

Остальное — дѣло частной инициативы.“

Selle põhimõtte tähtsus on modern sõja olukorras tugewalt tõusnud. Wiimaste sõdade kogemused näitawad, et ilma alluwate üksuste juhtide energilise, aktiivse kaastegewuseta on wõimata edurikkalt lahinguid läbi wiia, sest modern kaugeleulatawad ja wõimsad laskeriistad on tegewuse ala suureks teinud, ja olgugi, et ühendusabinõud on ka arenenud — on hääd, siiski wanem juht ei jõua igale poole ise õigel ajal, läbirääkimiseks on tarwis aeg ja kindel side, mis aga tihti, waatamata kõige paremate abinõude pääle, eitub, pääle selle, juhi tähelepanu peab sihitud olema oma tahte läbiwiimiseks. Aga just modern laskeriistad nõuawad kiiret otsustamist, waenlase wastutegewust tuleb paraliseerida mitte ainult wanemal juhil, kes üldeesmärki püüab kätte saada, waid ka alluwatel; see kõik nõuab, et alluwad juhid teadlikult ja energiliselt kaasa aitaksid. Selle kaasabi awaldamiseks on aga tarwis algatuse (initsiatiivi) wõimet. Et alluw suudaks seda teha, on tarwis temale jätta eestkätt ülesande piirides tegewuse wabadus. Kuid meie ajal on ka seda weel wähe. Tegewus areneb laial ruumi alal, aga olukord muutub tihti wäga kiirelt ja hoopis teises suunas, kui seda wanem juht ette nägi; nii kerkib wajadus, et alluw juht suudaks iseseiswalt endale täiesti muutunud olukorras uue ülesande üles seada, kuid tingimata aga wanema juhi waimu ja kawatsuste piirides. Meie ajal ilma selle alluwate juhtide wõimeta, täiendada ehk muuta saadud ülesannet wastawalt täiesti muutunud olukorrale, läbi ei saa. Arusaadaw, et kui aja piirid lubawad, on alluwa kohus wanema juhiga läbi rääkida, kuid see ei tohi wiia lubaküsimisele. Igal juhtumisel peab alluw kohe teadustama wanemale juhile tehtud korraldustest wastawalt muutunud olukorrale. Alluwad juhid, omades modern lahingu olukorras suure tegewuswabaduse, ei tohi iialgi talitada wastu wanema juhi kawatsustele. Tegewuse wabadus peab alluwate poolt olema kasutatud ainult juhi waimu ja kawatsuste piirides. Nii siis, initsiatiivi ilmutamine ei ole omawoli, waid teadiik kaastöö, wastawalt muutunud olukorrale. „Algatuswõime, kui teadliku kaastöötamise päämine tegur, ei ole looduse and, waid woorus, mis kätte saadud kestwa kindla kaswatusesega“ (Leer). Päämised kohused

selles suhtes langewad just wanema juhi pääle (Moltke), kes peab juhatamise tööd nii wiima, et alluwate üksuste juhtidele tegewuse wabadus oleks antud.

Selleks on eestkätt tarwis, et wanem juht kestwalt orienteeriks alluwate üksuste juhte omis kawatsustes ning olukorras tema terwikus, et wanem juht korraldaks ainult seda, mida ei wõi alluw iseseiswalt korraldada. Selle printsiibi teostamine nõuab usaldust wanema poolt alluwate wastu. Kui wanem juht usaldust oma alluwate wastu ei awalda, siis jääwad wiimased tihti käske ootama, mööda lastes soodsaid silmapilke. Usalduse puudusel peab wanem juht püüdma kõik ette näha ise, see aga toob muutliku olukorra juures üksusteile wastukäiwaid korraldusi, mille all jällegi kannatawad alluwad juhid, kuid sellega kaob ka usaldus nende poolt wanema juhi wastu. Tegewuse wabaduse andmine ja seega usaldus wäljenduwad wanema juhi korralduste sisus. Juht, kes tahab, et alluwad tegutseksid aktiivselt, aitaksid oma teadliku tööga kaasa, tähendab alluwatele ära ainult üld ja üksuse (eri) ülesande ja abinõud ning ei puuduta küsimust, kuidas teha. Wäga lihtne põhimõte, kuid ajalugu näitab, et ka selle põhimõtte wastu on tihti raskesti eksitud. Sõjawäe juhi suuruse poolest Napoleon'i kõrwal seisew Suworow õpetas wene-lasi: „Мѣстный в его близости по обстоятельствам лучше судит, нежели отдаленный: он проникает в ежечасныя перемѣны их теченія и направляет свои поступки по правилам воинским. Я — вправо, должно влево — меня не слушать. Я велѣл вперед, ты видишь, не иди вперед“, ja teisel kohal: „Спрашиваться старших накрѣпко запрещаю; но каждому повстому командиру в его окружности дѣлать мятежникам самому собою скорый и крѣпкій удар под взысканіем за малую дѣятельность“, ja nüüd waadake, mis kirjutab Wene ülemjuhataja jaanuaris 1905 a. oma armeede juhtidele Sandepu operatsiooni ettewalmistusel:

„Распределение войск в периоды подготовки операций неминуемо влияет на исполнение сих операций и притом не только в предѣлах одной арміи, но и во всѣх трех, а потому покорнѣйше прошу Ваше Высокопревосходительство не отказать впредь в течение означенных периодов всѣх пере-мѣщения частей превосходящих пѣхотный полк разрѣшать не иначе как по сношеніи со мной“, ja samal ajal 8.X.1904 a. käsib marshal Ojama: „Armeed peawad koon-duma omil positsioonidel ja walmis olema wastulöökideks, kui selleks soodus olukord juhtub.“ Kindral Hamilton nime-

tab selle käsu kõige lihtsamaks, mis iialgi antud. Ta on tegelikult lihtne ning väljendab marshali wankumatut usaldust alluwate wastu: Iga wanem juht peab püüdma juhtida ainult otsekohe alluwaid. Kui seda ei sünni, siis jääb osa alluwaid juhte päältwaatajaks.

Et alluwate üksuste juhtide tegewus areneks selle juures terwiku huwides, on waja alluwate juhtide kestwat orienteerimist olukorras ja kawatsustes; pääle selle on tarwis ühist arusaamist, on tarwis ühist kooli (doktriini).

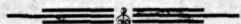
Sõjalise operatsiooni ning lahingu läbiwimise kawa peab lihtne olema. Tegewuse kawa lihtsus väljendub mõtte lihtsuses, mitte aga abinõude lihtsuses. On tarwis hoiduda keerulistest operatsioonidest ja paljude osade kunstlikust koostöötamisest. Ette wõttes sarnaseid raskeid operatsioone, nagu tegewus wastase flankide ja seljatanguse wastu ehk läbimurre, peab püüdma korraldada nende läbiwiimist wõimalikult lihtsamalt ning loomulikumalt (v. d. Goltz'i wead Wõnnu-Roopa-Ronnenburgi lahingus 19 – 22.VI.19 a.).

Juba waremalt tähendasin, et olukord tegewuse kawa kokkuseadmisel ja läbiwiimisel on harwa täpselt teada, siit selge, et mitmekesised juhused on täiesti loomulikud. Tuleb riskeerida, kuid tuleb ka ette näha. Sõjaline tegewus on siis hästi kawatsetud, kui 2/3 on ettenähtud ja 1/3 juhuste pääle jäetud (Napoleon). Siit selge, kui palju peab ette nägema ja missuguses ulatuses wõib riskeerida. Õeldust on ka täiesti selge, missuguse suure tähtsuse omawad sõjalises tegewuses juhused. Juhused wõiwad ette tulla kas waimu ehk materjaalsete tegurite piirkonnas. Eriti on kahjulikud just juhused, mis mõjuwad moraali pääle, nende mõju hädaoht kaswab seda enam, mida ootamatult nad end ilmutawad. Juhused wõiwad olla soodsad ja hädaohtlikud. Soodsaid juhuseid peab mõistma kasutada, hädaohtlikke aga pareerida. Tegewuse kawa kokkuseadmisel tuleb järele kaaluda wõimalikud juhused ning abinõud nende mõju halwamiseks, „sest sõda pidada — nüüd see tähendab kaaluda, arwesse wõtta wõimalused“ (Napoleon). Abinõudeks on luure- ja walweteenistus, sest, mis juba awalikkusse tulnud, ei ole enam juhus, waid fakt, ja kui juhus on awalikuks tehtud õigel ajal, siis leidub ka abinõusid wastutegewuseks. Modern tehnika aitab väga tugewalt kaasa just õigel ajal awalikuks tehtud juhuste paraliseerimisele. „Wõib olla löödud, iialgi aga ei tohi lasta endale ootamatult kallale tungida“ (Friedrich Suur).

Juht, määrates wastawalt oma tegewuse kawale eriülesandeid alluwatele juhtidele ning abinõusid nende eriülesannete

läbiwiimiseks, peab püüdma ära hoida „taktiliste üksuste“ lõhkumist. Lahinguline jõud koosneb mitte ainult arwust, waid ka sisemisest wäärtusest. Ei ole ükskõik, kas määrata teatawa ülesande täitmiseks lihtsalt kolm bataljoni ja 4 kahurit kolonel X juhatusel, wõi määrata rügement N ühes wäljatabarei N. Esimene on mekaaniline segu, mille osad ei tunne oma juhti, ei ole oma wahel ega juhiga harjumusega, kaswatuslega ja wäljaõppega seotud, ei oma ei waimlist sidet, ega ka puht mekaanilise side abinõusid. Nii siis, eri ülesannete määramisel peab hoiduma rahuajal suure waewaga loodud taktiliste üksuste lõhkumisest. Taktiline üksus omab „mekaanilised“ ja „sisemised“ sideabinõud lahingu edukaks läbiwiimiseks; sõjawäe üksuste puht „mekaaniline“ ühendamine ei oma üht ega teist. Kolm bataljoni ei oma ei alalist juhti, ei staapi, ei ühiseid mekaanilisi sideabinõusid, ei ühiseid warustuse orgaane, kuna rügemendil on nad kõik püsiwa rahuaegse tööga loodud. Nii siis, kus on tarwis 3—4 kompaniid — tuleb saata bataljon, kus 2—3 bataljoni — rügement. Meie oludes on just rügement ja bataljon need taktilised üksused, mida lõhkuda ei tohiks.

Juhtimise alal ei ole raskemat asja, kui just juhtida „mekaanilist“ segu, sest ei ole ei wastastikust usaldust juhi ja alluwa wahel, ei waimlist sidet, mis hõlbustab wastastikust arusaamist. Mekaaniliseks koostegewuseks wajawad ühendatud üksused alati pikemaid juhatusi, kui alaline kindel taktiline üksus.



Soomusrongid ja nende tegewus.

(Järg).

Organisatsioon.

Iga wäeosa wajab reserwi, igal wäeosal on tarwis puhkust ja aega enda korraldamiseks, ka soomusrong ei wõi üksi ja alati tegutseda. Kui waenlane tulistab tagajärjerikkalt esimest rongi, kõwendab tagumine tuld, et waenlasele mitte lubada arwata, et ta tulel on tagajärgi. Kui esimene rong ei saa lahingut pidada, päästab teda tagumine. Eelmisele rongile külgedelt ligipääsuteid kaitseb tagumine oma tulega ja walgustab neid öösel helgiwiskajaga.

Eelmine peab lahingut waenlasega, tagumine toetab teda kaugelaske suurtükkidega ehk katsub waenlase seljataga teed ära purustada, s. o. mõjub waenlasesse ka moraalselt. Järel-likult, lahingut tuleb mitte vähem kui kahel s.-rongil pidada. Kahe s.-rongi ühisel tegutsemisel peab teine neist kaugelaske kahuritega olema warustatud; selle järele tekkisid ka punastel nimetused kerge ja raske roomusrong.

Tagumise rongi juure wõib ka eri platwormi anda, mis warustatud suurekaliibrilise kahuriga. Lahingu ajal haagitakse platworm lahti, ja ta tegutseb iseseiswalt kauge maa taha suuremate raudtee ehituste wastu, nagu sillad, jaamad jne.

Weel parem on platwormi wedamiseks eraldi wedur anda, sest siis wõib ta tegutseda soomusrongide diwisjoni seljataga, kui liikuw batarei, ja mis pääasi — tarwiduse järele wälja sõita. Punastel kuulub niisugune batarei raske s.-rongi juure.

Tagumise s.-rongi küljes on ka kõik majanduse wagunid.

Eelmine rong on koosseisu poolest lühem, tagumine pikem. Mõlemate rongide sõjariistade varustus täiendab üksteist. Kaks niisugust rongi moodustavad taktilise üksuse, millele tarwiduse järgi liikuw batarei juure antakse.

Taktilise üksuse kahurvarustus peab olema tugewam kui samal waenlase üksusel. On soowitaw laske kauguses waenlasest üle olla, et oleks wõimalik lahingut pidada wäljaspool waenlase tule piirkonda ja lõhkuda tema seljataga sildu ja teeliini.

Tulistamiskiirusest oleneb moraalne mõju, ja on liikumisel wõimalik rutem katta alasid, kus waenlane arwatawasti asub, samuti ka pääle eellaskmist kohalt, õhuwaatluse ehk kaugusmõõtja abiga ruttu tabamise pääle üle minna, et waenlane wõetud hargist weel wälja ei jõuaks minna.

Soomusrongide omawahelises lahingus on wäga tähtis, et kõik kahurid wõitlusest saaksid osa wõtta. Laewadel saadakse see kätte tornide üksteisest kõrgemale asetamisega. Niisugune asetamiswiis demaskeeriks rongi; seepärast asetatakse s.-rongil kahurid isesuguses järjes piki rongi, et tagumine kahur saaks üle eelmise lasta.

Kerge soomusrongi warustus :

wälja kiirtule kahureid 2,	laskekaugus	8 wersta
" " haubitse 1,	"	7 ¹ / ₂ "
ja kuulipildujad.		

Raske soomusrongi war. :

wälja kiirtule kahureid 2,	laskekaugus	8 w.
kaugelasse	"	1, " 11 w.
zenit	"	1, ja kuulipildujad.

Liikuwa batarei war. :

1 „Canais“ — 12¹/₂ w. ehk 10“ — 19¹/₂ w.

Kahuri asetised.

1. Igal kahuril olgu oma platworm, sest ühe kahuri laskmine segab teise sihtimist. Erandiks wõiks olla mitmesuguste süsteemide ühendus, näit. wälja kiirtule ja kaugelasse kahurite oma. Kui üks neist tegutseb, siis wõib juhtuda, et teine wastawa märgi puudusel waikib.

2. Iga wälja kiirtule kahur olgu tumbale asetatud. Paremad tumbad on meil ltn. Uritami süsteemi, laskesektor

270°. Lahedamaks toimimiseks laskmise ajal on tarwitusel sama süsteemi platwormi laiendus.

3. Kaugelaske kahurite laskesektor ulatagu 130°-ni, maksimaalne 180°-ni. Tuleb arwesse wõtta „affût-trucks“ asetuswiisid.

4. Et kõik kahurid wõiksid tegutseda rongi liikumise sihis :

a) et tagumine kahur saaks üle eelmise lasta, tuleb nende wahele paar lahtist platwormi asetada ;

b) esimene kahur asetatakse platwormi ääre poole tahaotsa, teine järgmise platwormi teise ääre poole etteotsa (joon. 1).

Esimene kahur on teise kahuri gaaside eest kaitstud Uritami süsteemilise warjega. Mõlemaga on wõimalik raudteeliini sihis tegutseda. Laskesektorid on weidi vähemad, sest esimene kahur katab teist siiski weidi.

5. Kahurtule puudused kaetakse kuulipilduja tulega. Kuulipilduja asetuswiise on kaks: 1) katusel ehk katuse all, tarwitusel — kui rong on süwendis ; 2) põranda pääl — kui rong on täidendis (joon. 2 ja 3). Mõlemaid asetuswiise tarwitades on tabataw ala maksimaalne, mis wäga tähtis, kuid mida tihti arwesse ei wõeta (näit. on austerlastel kõik kuulipildujad lae all).

6. 57m/m. kahur ei kõlba s.-rongile, ehk tema moraalne mõju küll suur. Tema kuulid wõiwad, kui piki raudteekraawi lasta, oma rongi tabada.

7. Kaugelaske kahurwägi oli wäga tarwiline sirgetel teesadadel, nagu Narwa-Gatshina ja Gatshina-Pihkwa.

Waenlase luure ja waatlus.

Et soomusrong oma kiiret liikumise wõimalust saaks ära kasutada, peab tal kiiresti töötaw ja teateid edasiandew luure olema. Seks wõib olla lennuk, mis raadio abil s.-rongile teateid annab. Aeglasem, kuid ilmast hoolimata kindel on meeskonna luure. Paar jalgratast kiirendaksid teadete kättesaamist. Ka tuleb tarwitada kõiki signaliseerimise abinõusid.

Tule tagajärgede waatlust on s.-rongil, kui löögi- ja momendisõjariistal, samuti rutuliselt tarwis korraldada. Selleks on jälle lennuk kõige otstarbekohasem. Kaardil, 250 sülta tollis, märgitakse ja nummerdatakse ära raudteest 8 wersta kauguseni kõik orienteerimispunktid. Lennuk teatab s.-rongile raadioteel orientiiri numbri ja märgi koordinaadid. S.-rong wastab signaalwaguni helesiniselt katuselt mustade signaalmärkidega.

Lennuk, saades vaatlemise käsu, annab lõhkemiste koordinaadid orientiirist arwates. Eelkirjeldatud waatluswiis on kiire, kuid kindluseta. On weel tarwis üles seada kummagile poole raudteed waatluspunktid, mis warustatud pikksilmade ja kau-gusmõõtjatega. Waatluspunktid ühendatakse telefoniteel 2—3 punktiga raudtee ääres, et rong wõiks tee pääl manöwerdades mitmest kohast teateid saada ja tuld awada (joon. 4). Kolmas wiis — kui on olemas waatlustorniga wagon, haagitakse ta tahapoolle wedurit ja wõib teda tarwiduse korral tee pääle maha jätta. Waatlustornil peawad muidugi kõik waatlusabinõud ja telefon olema. Waatlustornist wõib inimese silm näha:

10 mtr.	teepinnast kõrgemal asudes	kuni	11,2 klm.
20 "	" " " "	"	16 "
30 "	" " " "	"	19,5 "
40 "	" " " "	"	22,5 klm.

Arwesse wõttes, et wastased wahel üksteisest raudteel kuni 16 klm. eemal, on normaalne torni kõrgus 20 mtr., sellele torni kõrgusele juurelisamine ej anna palju.

Ka wäljabatareidel olid 20 mtr. tornid.

S.-rongi liikumise kiirus oleneb pääle weduri wõime koosseisu raskusest, ballastkorra tugewusest ja rööpa profiilist. Rong peab warustatud olema õhkpidoritega. On väga tähtis wõida järsku seisma jääda ja ruttu jälle edasi liikuda. Muidugi eelmise kui kergema rongi liikumised on kiiremad kui tagumise omad.

Maskeerimine. S.-rong peab nii olema wärwitud, et täidendil seistes musta täpina horitsondile ei projekteeruks. Wäga otstarbekohane on rongi külgedele noori puid kinnitada, kuid see aitab senikaua, kui puud ära ei ole kuiwanud. Paremaks tuleb tunnistada prantsuse wäes tarwitatawat helesinist kaitsewärwi. Kui wagunitel on lamedad katused, wõib neile raudtee päälisehituse wärwi anda. Wastawalt soomusrongi wärwile tuleks ka meeskonnale sama wärwi wormiriie anda, nii et kõik toonilt ühte sulaks. Ka eraldaks see üldisest massist soomusrongi sõdurid, kes siis uhkusega oma teenistust täidaksid.

Wähese suitsuga küteteine tarwitamine on soomusrongidele samasuguse tähtsusega kui laewastikulegi. Juba weeb-ruaris 1917 a. tegid eesti s.-rongid, mida puudega köeti, tee ääre kütiseid ja petsid seega mitmele korrale waenlast.

Soomuskate. Läänes kaeti liikuwad batareid 25m/m. terasplaatidega. S.-rongil peab nii tugew soomuskate olema,

mis kannataks wälja kerge wälja kahurwäe tule 1 wersta kau-
guselt, sest waewalt asub batarei ligemale. Muidu satuks ta
rongi kuulipilduja mõjuwa tule piirkonda.

Arwesse wõttes neid andmeid, wõime soomuskatte wälja
arwata Jacob de Morre empiirilise walemi järele.

$$V=10^x \frac{d^{0,75}}{p^{0,5}} 1^{0,7}$$

kus v on kuuli kiirus jalgades, l —soomuse paksus tollides,
 p —kuuli raskus wene naelades, d —kaliiber; x wõetakse terase
jaoks —3,03181, nikkelterase jaoks — 3,05300 jne.

Kahekordsete seinte wahele on otstarbekohasem takku
kui puud panna.

Meriwäes peeti tulekaitse seadustest kõwasti kinni. Mobi-
lisatsiooni wäljakuulutamisel heideti merde kõik mööbel, kuna
soomusrongil wastupidiselt sünnib: sõjas just tekkis rongile
mööbel.

Soomurongi täieline warustus.

Meeskond.

S.-rongil on olemas: batarei, tehnika meeskond, kuuli-
pildujate meeskond ja dessant (wiimases ka luurajad). Wii-
mase sõja ajal oli Põhja-Lääne s.-rongidel ette nähtud 7 ohw.
ja 65 sõdurit, dessantkompanii 5 ohw. ja 177 sõdurit, selle-
juures kuulipildujate rühm 1 ohw. ja 15 sõd. — kõik kokku
13 ohw. ja 263 sõdurit, faktiliselt oli 6 ohwitseri ja 60—70
meest.

S.-rongi eesotsas seisab rongi ülem, staapohwitser ehk
kapten. Kui iseseiswas wäeosas, alluwad rongi ülemale batarei,
tehnika meesk. ja dessant roodu ülemad.

Laskemoon. Suurt tagawara, iseäranis suuremaid
laenguid, on raske kaasas wedada; seks tuleb kasutada kõiki
wabu nurki.

Helgiwiskajaid olgu iga rongi kohta vähemalt üks
60—75 cm, walguskatteks, pääletungi raiooni ja eelmise rongi
ligipääsuteede walgustamiseks, waenlase pimestamiseks pääle-
tungil, signaliseerimiseks jne.

Raadio, pikksilmad, kaugusmõõtjad — nagu liht kahur-
wäes.

Suuremal hulgal olgu kaasas lõhkeaineid, veel rohkem aga raudtee parandamise materjaali ja tööriistu.

Iga taktilise soomusrongide üksuse juures peab tarviline osa lennuväge olema, nii et 2 lennukit võiksid järgimööda alati õhus olla.

On tarvis leida raudtee ümbruses maandumise kohad, ei ole ka üleliigne, kui rongil on väike tagawara bensiini ja õli.

Soomusrongi walmisolek väljasõiduks.

Kui soe wesi käepärast, võib weduri 1 tunniga täie auru alla panna ja rong sõiduwalms olla. Kui aga iseseiswalt auru teha, siis wõtab see umbes 6 tundi aega. Puid läheb kaubarongil 1000 wersta pääle 5,6 kantsülda ehk süsi 820 puuda. Seda normi peab silmas pidama, et kütteenest puudus ei tuleks. Kui taganedes võimalik ei ole kütteenest tagawarasid pääle wõtta, tuleb neile tuli otsa panna. Ka weetagawarasid peab silmas pidama.

Soomusrongi tuli.

Raudtee ühendab rahwarikkaid kohti enam-wähem sirgel joonel. Tema liin on rajatud kas weelahkmeid ehk orge mööda. Sirgetel teesadel on järgmised omadused. Soomusrong, kes säääl pika ja kitsa märgi moodustab, peab tõusudel ja langudel kaitset ja warju otsima. Kõige suuremad langemised on muidugi sildade juures, kuid need kohad on waenlasel kergesti ära määratawad ja nende tulistamine lihtne. Siin on tarvilised kaugelasked kahurid, et rongi seljataga tee ehk sillad purustada ja taganemistee mõneks ajaks sulgeda.

Tumbale asetatud kahuri tule kaugust on võimalik wiimase piirini ära kasutada.

Ideaalselt sirge tee on Luuga-Gatshina wahel, siis veel mõned osad Wolossowo-Gatshina, Pihkwa-Luuga ja Irboska-Pihkwa wahel.

Kõwerad teesad. Pääle langude kaitsewad ja warjawad s.-rongi weel metsad ja kõrgustikud teekäänudel. Was-taste soomusrongid wõiwad siin üksteisele ligemal olla ja mõnikord lahingu ajal isegi küljega waenlase poole jääda. Hari-likult leidub käänakutel terve rida häid waatluspunkte (neist

kõrgustikkudest ongi kõwerused tingitud). Kahuritel ilma tumba aluseta suureneb siin laskesektor.

Ka on siin väga tarvilik kiirtule haubits, sest kahurtuli jääb muidu nõrgaks.

Tulistamiseks on vaja :

1) võtta hää algseisukoht (manövreerimine tõusudel, kõwerustel — kõrgemate vaatluspunktide läheduses);

2) peab olema andmed raudtee ja ümbruskonna kohta 8 werstani mõlemale poole, kaart 250 s. tollis, tee profiil, sihid orienteerimispunktide pääle. Tee profiil, mis masinistile antakse (joon. 5), täiendatakse sõjaliste nõuete järgi;

3) kui lennuk annab koordinaadid mõne orientiiri suhtes, võib igat märki tulistada;

4) kui märgi tulistamine sünnib vaatluspunktide abil, siis on tarwis side luua, kuid see võtab aega;

5) kui vaatluspunktina vaatlustorni tarvitada, võidetakse selle läbi aega;

6) s.-rong, tulles ühe telefonijaama juure, saab teate, mille pääle tule awab. Kui juhtub, et waenlane ta harki võtab, läheb rong teise jaama juure ja jätkab tuld;

7) kui on saadud raadio kaudu ehk vaatluspunktist märgu ilmumise kohta teated, tuleb kiirés korras eellaskmine toimetada. Suureks abiks on siin täpipäälsus, arwesse võttes kuuli lennu kauguse muutust, mis oleneb õhu rõhumisest ja temperatuurist, tuule kiirusest ja sihist. Tegelikult võib seda järgmiselt kätte saada: sirgel teesal walitakse mõni eemalseisew, kuid selgesti nähtaw punkt, mille kaugus teada, ja lastakse mõni proowipauk. Saadud kauguse ja kõrwalekaldumise wõrdlemisel teoreetiliste andmetega võib kindlaks määrata õige sihtraua atmosfääri teatawa seisukorra juures. Katset peab kordama, et otsusele jõuda, kuiwõrra võib wabaneda meteoroloogilistest mõõtmisriistadest, ilma milledeta raudtee liikuw batarei ei wõi tegutseda (wiimane saab küll kõik tarwilised teated kahurwäe rügemendilt, mille piirides ta tegutseb);

8) mida suuremaid jõude suudame soomusrongide wõitlusse wiia, s. o. mida rohkem soomusronge ja liikuwaid batareisid, kui nad ainult üksteise manövreerimist ei sega, seda kasulikum see on. Muidugi, kõige täielikumalt wõime soomusrongide tulejõudu ära kasutada raudteesõlmedel.

Soomusrongide taktiline tegewus.

Rahua ajal kogutakse andmed waenlase soomusrongide seisupaikade ja warustuse üle, arwatakse wälja, mis ajaks nad meie piirile wõiwad jõuda. Wiimane on üks faktidest, mille najal me waenlase sõjaplaani umbkaudu ette wõime kujutada.

Sõjakuulutus. Weel enne kui allkirjad diplomaadilise läbikäimise lõpetamise teadaannetel kuiwanud, sõidab soomusrong üle riigi piiri. Waatame ligemalt soomusrongi esimest tegewust, kui mobiliseeritud osad weel kohal ei ole, 1) kohadel, kus kawatsetakse üldist kaitset korraldada, ja 2) kus wõimalik on pääle tungida.

1) Kaitsepiirkonnas enne mobiliseeritud osade kohalejõudmist: Piirist üle minnes ja laiali ajades waenlase piiriwalwe ja üksikud bataljonid, mis tähtsamate punktide kaitseks piirile saadetud, tungib soomusrong esimese suure sillani ja lõhub ta ära, wiib jaamadest kõik weerewa koosseisu wälja, häwitab weemajad ja põletab ladud. Läheb oma piiri poole tagasi, katsudes oma wägesid tiibtulega toetada, ehk kui waenlane on sügawamale sisse tunginud, — talle seljataguseid lööke andes. Kui aga waenlase soomusrongid katsuwad üle meie piiri tungida ehk plaani täidesaatmist segada — astuwad meie rongid nendega wõitlusse. Meie wägede kohalejõudmiseni ja kaitseliini oma alla wõtmiseni tulistab soomusrong hoolega piiriwalwe osade toetusel meie piirile ligipääsu teid. Selleks sõidab rong tihti ette wälja ja tegutseb dessandiga. Kuni kahurwäe kohalejõudmiseni täidab s.-rong ka tema ülesandeid.

Meie wägede kohalejõudmisel jääwad soomusrongid reserwi. Aegajalt tarwitatakse neid mõne lahingu piirkonna tule kōwendamiseks, waenlase läbimurde likwideerimiseks, haaramise pareerimiseks, kui on wõimalik waenlase pääletungimise piirkonda kas wõi tahapoolle liikudes tulistada, et pääle seda reserwiga waenlase haarawa kolonni pääle liikuda. Seks on juba rahua ajal tarwis ettewalmistusi teha, korraldades soomusrongi ohwitseridele koha pääl kaitsepiirkonna tutwustamist. Hiljem, kui kahurwägi kohal, wiiakse soomusrongid teisele wäerinnale, kus waenlasele ligipääsmine hõlpsam, ehk nad aitawad pääletungile, kui see alganud, kaasa.

2) Piirkonnas, kus kawatsetakse pääletungile üle minna: Kohe alguses tuleb soomusrongidel waenlase omadega, mis raudteed kaitsewad, kokku puutuda. Wiimaseid on tarwis ära

ajada ehk, weel parem, hävitada, lastes neile otsa jooksta „metsikuid wedurid“; liikuwad batareid purustawad neil seljatagusel teed ja sillad. Kui soomusrongid enam-wähem kahjutuks tehtud, tuleb piiriäärse maa-ala puhastamisele asuda, waenlase poolt walmistatud waatluspunktid purustada, ehk nad tule all hoida, samuti ka sillad ja kitsustikud, mille kaudu waenlase pääletungiwad osad katsuwad ligineda — lühidalt, soomusrong tegutseb kui iseseisew wäeosa. On esimesed takistused sel wiisil wõidetud, tungiwad meie kohalejõudnud wäed pääle; soomusrong muretseb läbimurdmiste eest raudtee sihis, s. o. ta hoolitseb „esimese wõidu“ eest. Meie wäerinde edasinihkumisel walmistab ka soomusrong läbimurdmisi ette, laiendab neid dessandi abil ja, kui tarwis, mõne wäeosaga, mis rongi kaitsel lahingwäljale toodud.

3) Üleminek üldisele pääletungile.

Et raudtee piirkonda oma käes hoida ja seda waenlase poole pikendada, tuleb alguses waenlase soomusrongidega lahinguid lüüa.

A. Meie soomusrongide diwisjoni kaugelasse kahurwägi ehk liikuw batareid purustab waenlase rongide seljataga tee ehk, weel parem, — raudsillad ja hoiab neid, et parandustõid takistada, tule all. Sildu waenlase seljataga wõiwad ka partisaanid ja luursalgad purustada.

B. „Metsikute weduritega“ häwitatakse waenlase rongid ja wõetakse koosseis äkilise pääletungiga ära.

C. Waenlase rongid meelitatakse mineeritud aladele. See pole aga igas kohas wõimalik.

D. Waenlase rongid meelitatakse meie warjatud batareid ehk üksiku kahuri tule pääle.

Kahurite ja kuulipildujate tulega puhastatakse külad waenlasest. Kui tuli üksinda ei aita, saadetakse dessant wälja. Demonstratsiooniga pööratakse waenlase tähelepanu kõrwale, rongi tuli surub waenlase wastu maad ning dessant tungib pääle. Äkki waenlase ahelikule pääle tungides mõjub soomusrong moraalselt väga tugewasti, ajab jalgwäe kas laiali, ehk sunnib teda tuld lõpetama ja warju otsima. Samal ajal liigub meie jalgwägi soomusrongi tegewuse piirkonnas ruttu edasi, wõtab waenlase kuulipilduja- ja püssitule alla, piirab ta ümber ja sunnib alla andma. Soomusrongiga koos töötades ei tule jalgwäel kahurtule hiljaksjäämise üle nuriseda. Juhtumisel, kui waenlasel korda läheb taganeda, sõidab soomusrong edasi

ja tabab waenlast küljelöökidega. Kahurwägi tulistab taganemisteel olewaid defileesid ja sildu, kus waenlasel end tihedamalt tuleb kokku tõmmata. Siin oleks lennuk wäga tarwilik. Ta näitaks rongi kahurwäele tulistamiseks märke. Mägisel maal tegutsedes on eelseiswal rongil wäga suur kasu kiirtule haubitsist.

Läbi murda wõib rong waenlase liinist nii öösel kui ka päewal.

Kaitsekorral on soomusrong kahurwäe reserwis, pääletungimise ettewalmistamisel pareerib ta läbimurdeid, likwiddeerib ümberhaaramisi ning wõib ligidal ja kaugel märke tulistada. Kuid pääasi on siin luure. Rong sõidab sügawalt kuni 25 werstani waenlase liini sisse, sildadele üksikuid kuulipildujate wagunid maha jättes, ja tegutseb dssanti wälja saates iseseiswalt. Kui soomusrongile soomusauto kaasa on antud, wõib ta weel sügawamale tungida. On wõimalik, et tulewikus soomusrongid waenlase seljataguse kindlustatud piirkondades tegutsemiseks kergeid tanke kaasa wõtawad.

Taganemisel tegutseb soomusrong järelwäena. Taganemisel on teadmine, et seljataga weel oma soomusrong, rõhutatud meeleolule suureks toetuseks. Rong teeb aeg-ajalt wastukallaletunge, katsub pääletungiwat waenlast küljetulega kinni pidada, purustab raudteesildu ja muid ehitusi ning hoiab nad tule all, et waenlasele parandamiseks mitte wõimalust anda. Kui waenlasel parandamine korda peaks minema, tuleb katsuda neid uuesti purustada. Waenlasele wõib tee langult metsikuid wedurid ja üksikuid wagunid otsa saata.

Kui kalliks see ka ei läheks, kuid piiriäärne raudteewõrk peab tihe olema. Raudteewõrgu abil korraldatakse löökmasse, millel waenlase tiiva pääl tuleb tegutseda.

Sakslaste arwamise järgi wõib soomusrongi kui ainsat abinõu laskemoona ja lõhkeainete juureweoks tarwitada.

Kokkuwõte.

1) Ida-Euroopas soomusrongid manööwersõjas, läänes liikuwad batareid positsioonsõjas.

2) Soomusrongi ülesanne on raudtee enda käes hoidmist kindlustada, oma wägedele läbimurdel raudtee piirkonnas kaasa aidata. Tegutseb dessandiga kui iseseisew wäeosa, mille pääletungi siht teatawa alaga seotud. Taktilist soomus-

rongide üksust võib kaugel asuwate liikumata märkide tabamiseks liikuwa batareiga kõwendada.

3) Liikuwa batarei ülesanne on jalgwäe seljataga asudes kauge maa tagant liikumata märke tabada. Edasi liigub ta ainult jalgwäe edasilikumise puhul. Dessanti ei ole, on ainult batarei meeskond. Manöövri asemel tarwitab ta warjamiseks maskeerimist.

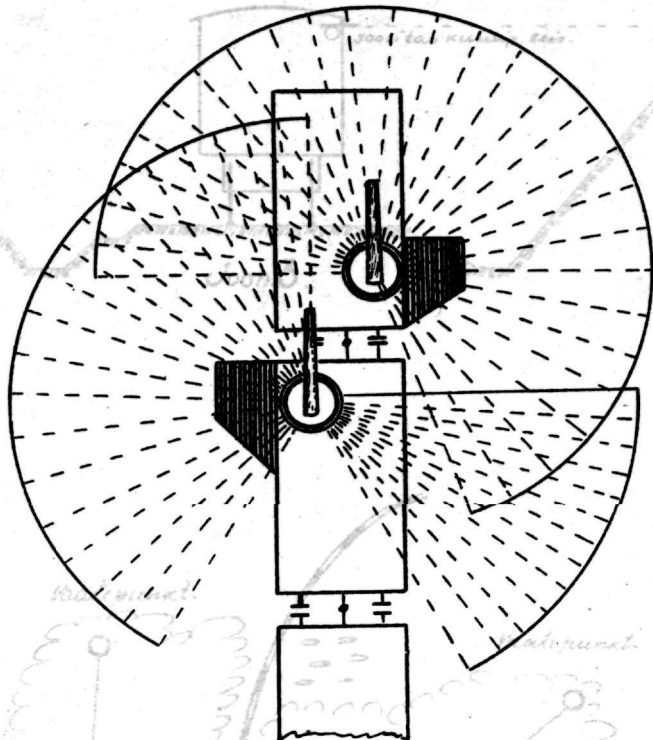
4) Manööwersõja üleminekul positsioonsõjaks muutub soomusrong tahtmatult liikuwaks batareiks ja ainult oma ehk waenlase läbimurdmisel saab ta uuesti soomusrongiks.

5) Koostöötamine teiste soomusmasinatega (soomusauto, tank, soomuslennuk), kes rongi tule piirkonnas ühes pääle tungiwad, annab võimaluse waenlase batarei tegewust õigel ajal üles leida ja paraliseerida.

6) Kõik soomusmasinad koondatakse ühise soomusmasinate inspeksiooni alla, millega kindlam ühistöötamine ja edasiarenemise võimalus tulewikus kätte saadakse.

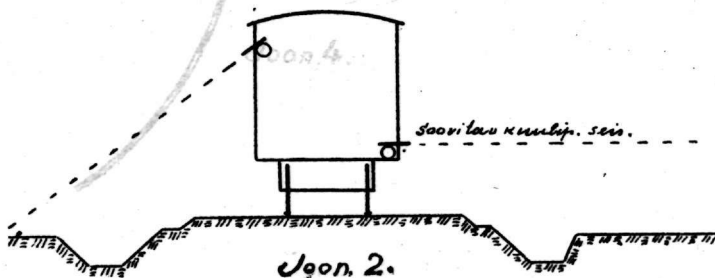


SEMJONOW-SMOLIN :
SOOMUSRONGID JA NENDE TEGEVUS.



Joon 1.

Kuulipild. paigutus s-rongil.



Joon 2.

2EMJOMOW-2MOLIN :

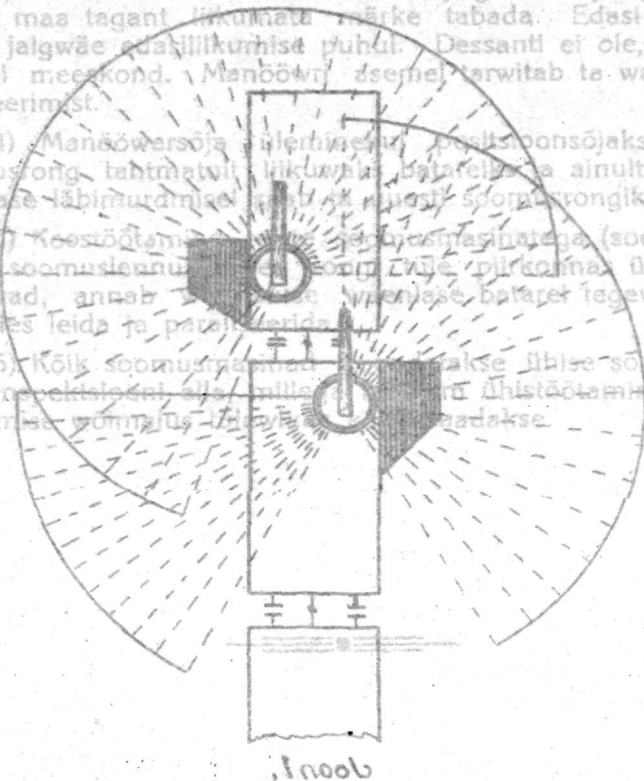
rongide üksust võib kaugel asuivate liikumata märkide tabamiseks liikuda batariiga koostööd.

3) Liikuma batariiga ülesanne on jälgida seljataga asuvas kauge maa tagant liikumata märke tabada. Edasi liigub ta ainult jälgima suvalisust puhul. Dessanti ei ole, on ainult batariiga meeskond. Manööveril tsemel tarvitab ta varjamiseks maskeerimist.

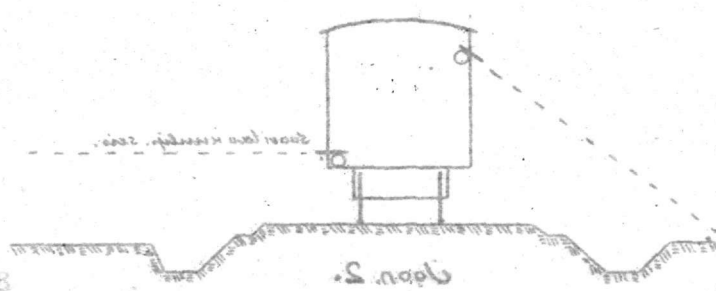
4) Manööversõja ajalt liigub ta pealiskõnõjaks muutub soomusrong, lahmatav liikuma batariiga ja ainult oma ette waenlaste läbimurdmiseks ja kaitse soomusrongiks.

5) Koostöötamine pealiskõnõjaga (soomuseutit tank, soomuseutit tank) on tsemel liikuma ühes pääle tungivad, annab tsemel liikuma batariiga tagewust õiget ajat üles teida ja parandada.

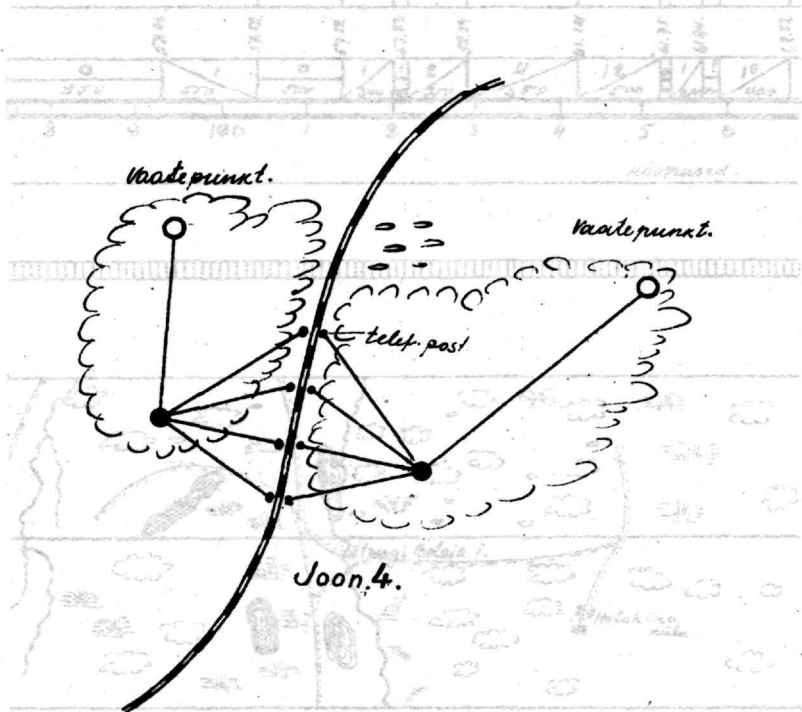
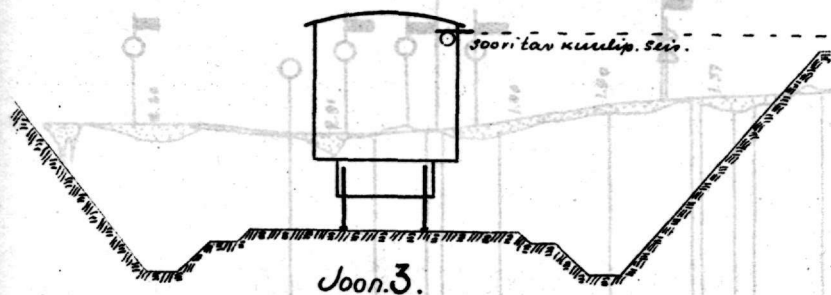
6) Kõik soomusrongid tsemel liikuma ühes soomusrongide nate ja tsemel liikuma ühes tsemel liikuma ja edasi arenemise võimekus tsemel liikuma tsemel liikuma.



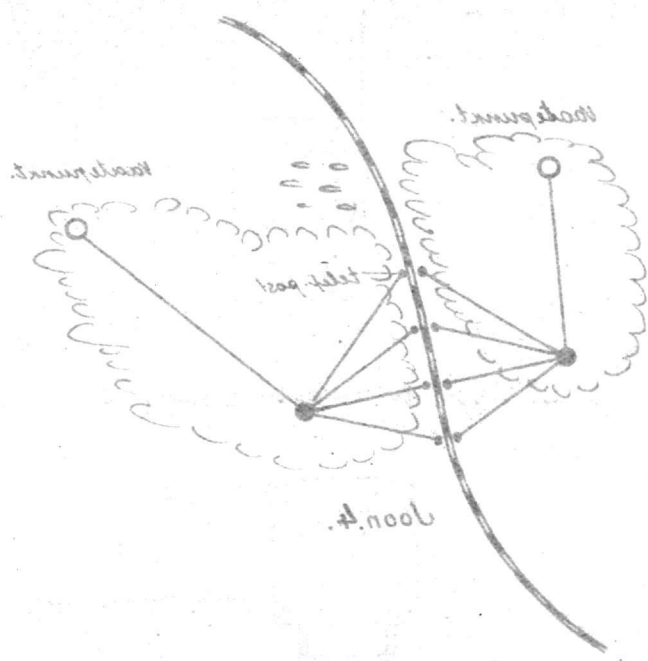
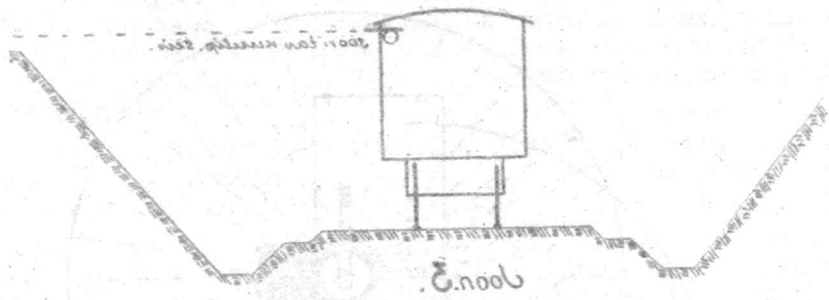
Liikumata raudteede ja rongide



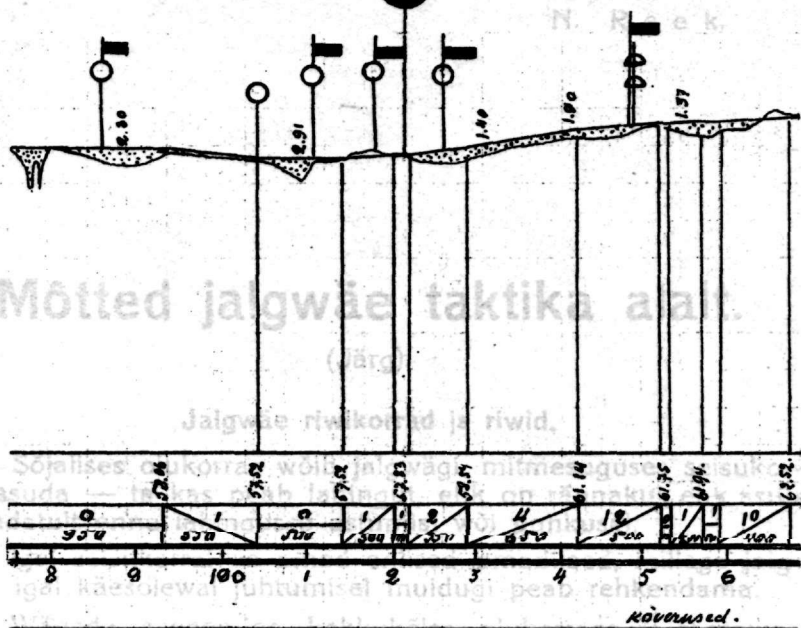
Struugi Belaja jaam
 Püha 24.1302. → station Lager
 5 m. 971.



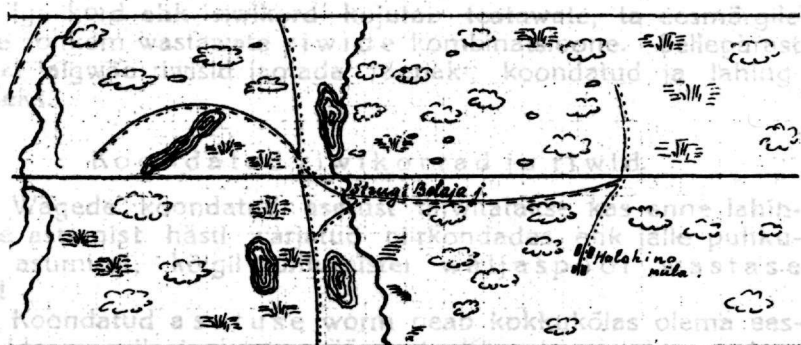
Maximistile rööpaantav telepost
 Joon. 5.



Strugi Beluja jaam.
 Plyssa 216.130s.
 Wladim. Langer
 5 n. 973.

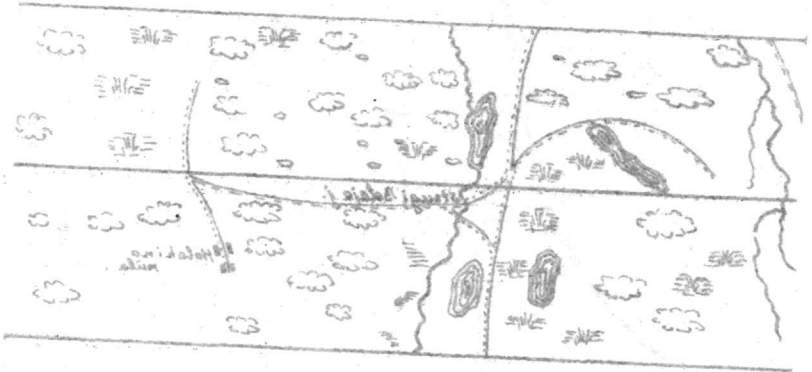
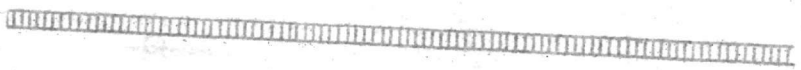
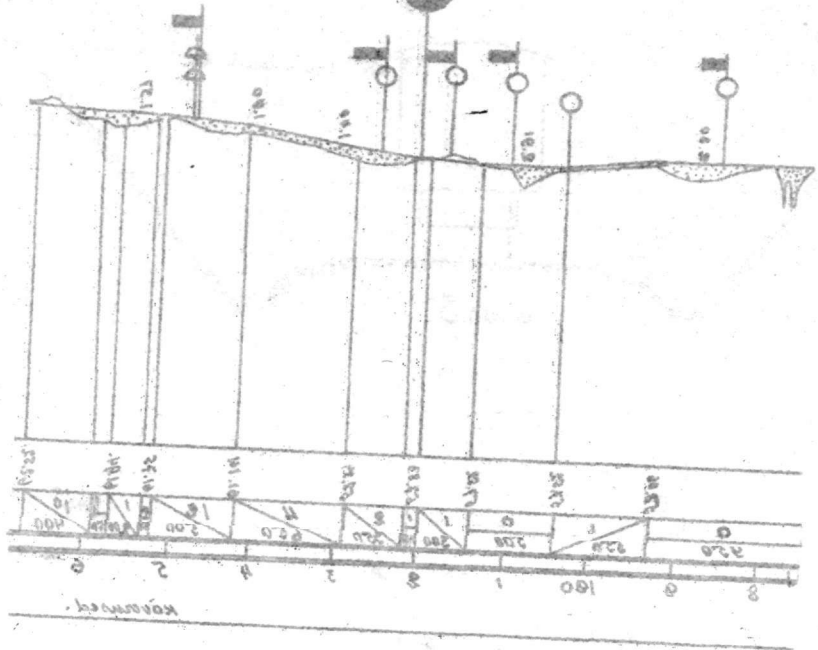


koondatud kord — koondatud asetuseks, ning lahing-
 — lahingu pidamiseks.



Masiniistele näppaantav teeprofiil.
 Joon. 5.

Spinnen 21.1.1902
 2 m. 1921
 2. m. 1921



Massivität gegenüber Topografie.
 1000 2.