

Jalkaväkipataljoonan konekiväärikomppanian organisaatio ja taktillinen käyttö.

Kirj. majuri M. K. Stewen.

A. Johdanto.

I. Tuli ja liike.

Jalkaväkitaistelu sisältää kaksi perustekijää, tulen ja liikkeen, jotka ovat toisiinsa läheisessä vuorovaikutuksessa. Hyökkäyksessä, joka on jv.taistelun oleellisin taistelulaji, tuli helpottaa tai mahdollistaa liikkeen jatkuvan suorittamisen eteenpäin, kun taasen liike puolestaan luo edullisimmat toimintamahdollisuudet tulelle. Ratkaisun aikaansaa kuitenkin tavallisesti vasta vihollisen ryhmytyksen sisään suoritettu rynnäkkö. Mutta ei vain hyökkäyksessä, vaan myöskin puolustuksessa, sikäli kuin se perustuu vasta-iskujen ja -hyökkäysten käyttöön, esiintyvät puheenaolevat jv.taistelun päämomentit.

Näin vaikuttaa jv. siis sekä tuli- että iskuvoimallaan. Tuli-voimaa edustavat keveät ja raskaat tuliaseet, iskuvoimaa taasen yhdistetyllä keveällä tuli- ja iskuaseella varustetut miehet. Jotta iskuvoima pääsisi suorittamaan päätehtävänsä — iskun — mahdollisimman pienin tappioin, on tulivoiman suojattava iskuvoimaa edustavaa osaa niin kauan kuin mahdollista vihollisen tulivaikutukselta.

Käytännössä on siis sekä tulella että liikkeellä kussakin eri tapauksessa oma suhteensa, minkä muodostaa taistelun tarkoitus ja vallitseva tilanne. Mutta tätä suhdetta ei ole jätettävä yksistään taistelun itsensä ratkaistavaksi, vaan on jo etukäteen pyrittävä

määrittelemään todennäköisen tarpeen vaatimukset ja niiden perusteella on aikaansaettava tämä suhde tarkoitustaan vastaavimmaksi. Tulokset tästä ilmenevät aseistuksessa sekä ennen kaikkea vastaavassa organisaatiossa.

Jv:n organisatorinen kehitys maailmansodan aikana ja sen jälkeen osoittaa yhä jatkuvaa pyrkimystä tulivoiman lisäämiseen. Että tämä ainakin osittain pyrkii tapahtumaan iskuvoiman kustannuksella, on ilmeistä. Mutta kuitenkin on yhä edelleen huomioonotettava, ettei taistelua ratkaista ilman iskuvoimaa, ilman pistintä.

Aktuellisimpia kysymyksiä jv.organisaation alalla onkin nykyään kysymys, missä määrin iskuvoimaa voidaan uhrata tulivoiman hyväksi. Kysymystä pohditaan kaikkialla varsin intensiivisesti ja eri maissa tietenkin eri tavalla, riippuen kussakin maassa omak-sutuista periaatteista sekä niissä vallitsevista olosuhteista. Mutta eräästä seikasta alkavat eri maat jo olla yksimielisiä, nim. että jv:ä, jos mieli saada se hyökkäyskelpoiseksi ja kykeneväksi voittamaan ne vastukset, mitkä nykyaikaisessa taistelussa esiin-tyvät, on pyrittävä niin paljon kuin suinkin mahdollista kehittä-mään organisaationsa puolesta sellaiseksi, ettei se jokaisessa tilan-teessa ole tykistön välittömästi avusta riippuvainen.

Se jv:n ase, jolla juuri tässä mielessä varmaan tulee olemaan aivan ensiluokkaisena tärkeä, ehkäpä ratkaisevaa laatua oleva mer-kitys, on *konekivääri*. On siis tärkeätä, että jv:n järjestely nimen-omaan kk:ien ja kk.muodostelmien organisaation suhteen saadaan mahdollisimman edulliseksi ja olevia oloja vastaavaksi, jotta niiden taktillinen käyttö kävisi joustavaksi ja varsinaiselle isku-voimalle mahdollisimman suuresta määrin avustusta ja tukea antavaksi.

Tämän tutkielman tehtävänä onkin syventyä tarkastelemaan niitä vaatimuksia, jotka ennen kaikkea meikäläinen maasto sekä meikäläisissä olosuhteissa käytävät taistelutoiminnat nimenomaan jv.patl:n puitteissa asettavat patl:aan kuuluvalle kk.kompp:lle ja sen perusteella selvittää minkälaisen tulisi kk.kompp:n organi-saation, sen taktillisessa käytössä esiintyneisiin vaatimuksiin perustuen, meillä olla.

Tässä mielessä on syytä ensiksi tarkastella maastoamme.

II. Maasto.

I. Maastomme yleinen luonne.

Suomen maaston luonteenomaisimpana piirteenä on pidettävä sitä sen ominaisuutta, että siinä yleensä ei ole tasankoja eikä suuria vuoria, vaan on se jokseenkin kauttaaltaan epätasaista, pienivuorista ja peitteistä sekä pienissä mittasuhteissa ennen kaikkea äärettömän vaihtelevaa. Tämä huolimatta siitä, että koko maasta on keskimäärin n. 70 % metsää. Avoimen ja peitetyn maaston suhde meillä on siis aivan päinvastainen kuin Keski-Euroopassa. Metsät muodostavat meillä yhtenäisen alueen, jossa aukeat esiintyvät vain pieninä saarekkeina, ollen yhtäjaksoiset avoimet harvinaisia, soita ja järviä lukuunottamatta. Järvien, vesireittien ja jokien runsaus antaa maallemme erikoisluonteen, joka on vain perin harvoissa paikoin muualla maapallolla tavattavissa. Asutus on yleensä harva ja kylät useimmiten hajanaisia. Viljelykset ovat kaikkialla ojen leikkaamat ja lukemattomat mitä moninaisimpiin suuntiin rakennetut aidat ovat luonteenomaisia meidän avomaastollemme. Aitojen varsilla tavallisesti kasvava pensaikko rajoittaa muutenkin ahdasta näköalaa varsin huomattavasti, samalla, kun mäennyppylät, kalliot, kummut ja harjut muodostavat runsaasti kuolleita kulmia aikaansaaden suojattuja lähestymis- ja etenemisteitä. Tieverkostomme on harva ja tiet ovat kapeat sekä rakennettuina yleensä ilman perustaa niiden kestävyys on riippuvainen täydellisesti paikallisen maaperän laadusta.

Erikoisen luonteenomaista meikäläisille olosuhteille on se seikka, ettei maastomme ole läpi vuoden samanlainen. Talvella jäätyvät vesistöt ja suot aiheuttaen eri toimintojen eroavaisuuden kesäolosuhteisiin nähden. Ilmaston ja osittain myös maaston erittäin nopea vaihtelu talvella ja vuorokauden valoisen ajan lyhyys ovat erikoisen merkittäviä. Vesistöjen ja soitten jäätyessä menettävät ne esteluonteensa suureksi osaksi, kun taasen maaston epätasaisuudet pyöristyvät ja kulkukelpoisuus siten suksimiehelle helpottuu, samalla kun lumen peittämät kuolleet kulmat ja pensaikat rajoittavat ampuma-alaa vähemmän kuin kesällä.

Yleisen luonteensa puolesta Suomen maasto on siis erikoislaatuinen. On ilmeistä, että taistelutoiminta tällaisessa maastossa vaatii omalaatuisia ja omalla maaperällä tarkoitustaan vastaaviksi havaittuja menettelytapoja.

2. *Maastomme vaikutus taistelutoimintaan ja jv:n järjestylyyn.*

Maastomme erikoisluonne vaikuttaa ennen kaikkea joukkojen liikkuvuuteen. Keskieurooppalainen normaalimaasto on vesistöistä sekä metsistä köyhää ja tieverkosto on hyvinkin tiheä, jota paitsi maasto teiden ulkopuolella on tavallisesti kaikkialla joukoille, vieläpä usein tykistölle ja ajoneuvoillekin, kulkukelpoista. Meillä sen sijaan on tieverkosto perin harva ja liikkuminen teiden ulkopuolella varsin vaikeaa. Viimeksimainitusta syystä on teitä meillä kuitenkin pakko käyttää paljon suuremmassa mittakaavassa kuin Keski-Euroopassa. Kun teitä kuitenkaan ei ole riittävästi käytettävänä, kasvaa joukkojen syvyys usein suhteettoman suureksi. Metsiemme turvissa on eteneminen meillä vihollisen maatahystykseltä suojattu, mutta varsin lukuisat vesistöt ja suot aikaansaavat harvoilla teillämme sellaisia kapeikkoja, jotka saattavat muodostua erikoisen edullisiksi maaleiksi vihollisen ilmahyökkäyksille ja kauaskantavalle tykistölle. Vesistöt ja suot helpottavat meillä puolustusta, mutta toiselta puolen vaikeuttavat yhteyden ylläpitämistä sekä pakottavat rikkomaan taktillisiä yksikköjä. Ajan pitkään ei vesistö sinänsä voi turvata puolustajaa. Omalle etenemisellemme muodostavat lukuisat vesistömmä ja suomme esteitä, joiden ylittäminen vaatii usein paljon aikaa ja laajoja valmisteluja.

Metsät suosivat liikkeen salassapysymistä tehden usein sekä ilma- että maatahystyksen mahdolliseksi, mutta vaikeuttavat samalla omaa liikkumista ja tähystystä. Korkeimmiltakin kukkuloiltamme emme näe yleensä muuta kuin metsää. Tämä vaikeuttaa johtamista ja lisää suuresti yllätysmahdollisuuksia. Metsämme antavat tulta vastaan suojaa, mutta toiselta puolen vaikeuttavat johtamista ja oman tulen käyttöä sekä yhteyden ylläpitoa. Joukkojen sekoittumisen ja hajoamisen vaara on suuri.

Kukulat ja mäet edistävät tiedustelua ja yhteyden ylläpitoa, helpottavat tähystystä ja ylläpitoa, suojaavat niiden

takana olevia joukkoja, mutta kiinnittävät vihollisen huomion ja tulen puoleensa. Harjanteilla olevat joukot kuvastuvat helposti taustaa vastaan. Kohoumien rinteille muodostuu usein kuolleita kulkimia, joiden tulittaminen kohtaa vaikeuksia.

Notkot ja laaksot tarjoavat suojaa maatähystystä ja tähystettyä tulta vastaan sekä eri aseille joskus hyviä asemia, mutta ovat monesti alttiina pitkittäistulelle ja kaasutukselle.

Maastomme vaihtelevine pinnanmuodostuksineen ja maasto-piteineen toiselta puolen edistää, toiselta puolen vaikeuttaa taistelutoimintaa. Se vaikuttaa siten huomattavalla tavalla sekä johtajien että joukkojen toimintaan. Tarkoituksenmukainen maaston hyväksikäyttö on tarpeellinen. Kuitenkaan se ei saa ehkäisevästi vaikuttaa taistelutarkoituksen toteuttamiseen ja aiheuttaa joukkojen toimintaanpanossa viivytyksiä. Jv:lle ei meikäläinäkään vaikea maasto saa muodostua esteeksi, vaan päinvastoin eduksi.

Kun meikäläisestä maasto-alasta on n. 70 % metsää, on ilmeistä, että jv:me pääasiallisesti tulee toimimaan, olipa sitten kysymys hyökkäystaistelusta tai puolustuksesta, peitetyssä maastossa. Vastustajaan nähden, joka ei ole suuremmassa määrin metsätaisteluihin halukas ja koulutettu, on tämä taktillisessa suhteessa katsottava suureksi eduksi. Tätä etua onkin meidän pyrittävä hyväksemme käyttämään.

On luonnollista, että taistelutoiminta peitetyssä maastossa asettaa huomattavia vaatimuksia liikkuvuudelle ja iskuvoimalle. Se vaikuttaa siten suoranaisesti organisaatioon. Tulivoimalla on vähemmän merkitystä. Jv:n varustaminen moninaisella aseistuksella tulee vain häiritsevästi ja estävästi vaikuttamaan liikkuvuuteen. Joukkojemme tulee siis olla keveitä ja joustavia. Mutta samalla tulee niiden omata myös kyky iskeä ja iskeä voimakkaasti. Vain näillä edellytyksillä on todennäköisen vihollisemme suuri lukumääräinen ylivoima tasoitettavissa.

Tälle pohjalle siis on jv:me organisaatio rakennettava. Pääasia siinä on, että se takaa meille mahdollisuuden vuodenajasta riippumatta ennen kaikkea menestykselliseen liikuntasotaan; ensi kädessä tuleekin organisaatiomme täyttää sen asettamat vaatimukset.

III. Jalkaväkipataljoonan aseistus.

1. Suomi.

Yksikön aseistus esittää tuloksen tulen ja liikkeen välisen suhteen sekä maaston tarjoamien mahdollisuuksien arvioinnista. Tähän perustuu myös meikäläisen jv.patl:n aseistus-organisaatio. Täyttääkö se sille asetettavat vaatimukset vai ei, kuuluu tämän tutkielman aihepiiriin vain kk:jä koskevalta osalta. Otsikossa mainitun aiheemme tarkastelua varten on vain syytä todeta, millainen se meillä tällä hetkellä on, sillä onhan patl:n muulla aseistuksella merkitystä kk.kompp:n organisaatiokysymystä, nimenomaan sen kk:hin nähden, ratkaistaessa. K. o. aseistus on suurin piirtein katsoen seuraava:

kivääri pistimineen	— yleisaseena
pistooli	— pk.ampujilla ja apulaisilla sekä varsin. kk.miehillä
pk	— 2 kpl. joukkuetta kohti
kr.h.	— 2 » patl:aa kohti
kk	— 12 » » »

Siis patl:ssa yhteensä: 24 pk:iä, 12 kk:iä (yht. 36) ja 2 kr.h:iää.¹

2. Venäjä.

Tämän lisäksi on kiinnitettävä huomiota myös todennäköisimmän vastustajamme vastaavaan aseistukseen. Siitä mainittakoon:

- jokaisessa kiv.joukkueessa (3) on 1 pk ja 1 kk;
- jokaisessa kiv.kompp:ssa (3) on 2 kk:iä;
- kk.kompp:ssa on 6 kk:iä
- patl:ssa 1 mh ja 1 jv.k.

Siis patl:ssa yhteensä: 9 pk:iä, 21 kk:iä (yht. 30), 1 mh ja 1 jv.k.²

¹ Uuden J. O. I:n mukaan voi kiv.ryhmällä olla k o n e p i s t o o l i. — Kr h:t kuuluvat organisesti rykm. portaaseen; vähintään 4 kpl. Kirj. huom.

² V. 1930. Nykyään on k. o. aseistus sellainen, että joukkueessa on 2 pk:iä, jota paitsi par'aikaa kokeillaan joukkueella, johon kuuluu 3 pk:iä ja 3 kiv.krh:iä. Kk. kompp:aan kuuluneen nyttemmin 9 kk:iä. Kirj. huom.

B. Kk.kompp:n tehtävät ja käyttö taistelussa.

I. Ampumamenetelmät.

Kaikkien maiden ohjesäännöt ovat yksimielisiä siitä, että kk:ien käytön päämääränä tulee kaikissa taistelutoiminnoissa olla pyrkimys oman jv:n tukemiseen tulella. Tämän tukemisen tulee alituisesti olla mahdollinen, sitä vaille ei jv. saa koskaan jäädä. Tämä vaatii kk:eilta ampumateknillisessä suhteessa useammanlaatuksia menetelmiä. Näistä menetelmistä ja niiden käyttömahdollisuuksista on kk.kompp:n taktillinen käyttö oleellisesti riippuvainen. On siis syytä lähemmin tarkastella niitä.

Kk:ien eri ampumamenetelmät ovat seuraavat:

- a) S u o r a - a m m u n t a; taisteluvaatimuksista johtuen joko jv:n kanssa samalta korkeudelta suoraan eteenpäin tai sivustasta tai taempaa jv:n välisten aukkojen läpi tai jv:n yli.
- b) E p ä s u o r a - a m m u n t a, tykistöllisin ampumamenetelmin tai kartan avulla suoritettu ammunta.

Saadaksemme k.o. menetelmien myöhemmälle tarkastelulle omissa olosuhteissamme pohjan on syytä luoda katsaus k.o. menetelmien käyttöön muualla. Siinä mielessä kiinnostavat erittäinkin keski-eurooppalaiset määräykset ja mielipiteet epäsuorasta ammunnasta sekä yliammunnasta ja ammunnasta jv:n välisistä aukoista.

Mitä ensiksikin suoralla suuntauksella tapahtuviin ammuntoihin verrattuna *epäsuoraan ammuntaan* tulee, on Keski-Euroopan maissa pyritty viime aikoina omaksumaan sellainen käsitys, että epäsuora ammunta on se ammuntalaji, jota kk:ien käyttö oikeastaan ensi kädessä edellyttää.

Jo maailmansodan aikana, kev.kk:ien tultua käytäntöön, kk:t vapautuivat monesta siihenastisesta tehtävästään ja niille pyrittiin antamaan enimmäkseen kaukotehtäviä, joissa tulen suurta tiheyttä alettiin käyttää tykistöllisessä mielessä. Maailmansodan jälkeen on ollut havaittavissa kk:ien kehityksessä jatkuvaa pyrkimystä kehittää se nimenomaan tykistölliseksi aseeksi. Tämä on ilmennyt m. m. siinä, että kk.ammunnoissa on otettu käytäntöön tykistölle kuuluvia suuntausvälineitä, on omaksuttu sen ampumamenetelmiä ja siten alettu ottaa tyk:lle kuuluvia tehtäviä suoritettavaksi. Kaiken tämän on katsottu johtuneen siitä, että

maailmansodan kokemusten perusteella on toiselta puolen todettu mikä valtava merkitys kk.tulella on, ja kun toiselta puolen kk:t on suojattava, jos mieli saada niistä täysi hyöty, vihollisen vaikutukselta, ennen kaikkea jv.tykkien ja tykistön tulelta, on asemat valittava taempaa suojatuissa paikoin ja siis turvauttava epäsuoraan ammuntaan. Lisäksi väitetään, että ammunta etulinjasta tulee perin harvoin kysymykseen, samaten tuottaa yliammunta usein maastosuhteiden takia vaikeuksia, ammunta jv:n välisten aukkojen läpi on niinkään vaikeata ja vaarallista, ja vaikka kaikki edelläsannotut menetelmät onnistuisivatkin, ei tavallinen suora tähtäys ole ylipäänsä mahdollinen kauemmaksi kuin 1,500 metriä. Edellämainituissa ammunnoissa on siis, ainakin pitemmillä kuin 1,500m:nmatkoilla, käytettävä vain epäsuoraa ampumamenetelmää.

Epäsuoran ammunnan *etuina* esiintuodaan m. m.:

1. Asemiin asettuminen ja ammunnan valmistelut voidaan suorittaa rauhassa; työskentely on rauhallista ja varmaa; tulen avaus voi tapahtua yllättävästi.

2. Asemapaikka, joka on kauempana etulinjasta, pysyy salassa eikä joudu vihollisen tulen alle; on mahdollisuus ampua kauemmin samasta asemasta; tulivalmius on suuri.

3. Voidaan toimia pimeässä, sumussa, tomussa, savussa, sillä tulenantto on mekaanista.

4. Tuli on tarkempaa kuin suoralla suuntauksella ammuttaessa, koska mekaanisten välineiden ja menetelmien käyttö poistaa virheet, mitkä esiintyvät taistelun tuoksinassa ammunnan aikana suoralla suuntauksella.

5. Epäsuoraa ammuntaa käyttäen voidaan käyttää hyväksi kk:n kantomatkaa kaikessa laajuudessaan aina 3,500 m:iin, mahdollisesti 4,000 m saakka. Näin pystyy kk.tuli siis ainakin jossakin määrin korvaamaan ja täydentämään tykistön tulta.

Epäsuoran ammunnan *varjopuolina* taasen esiintuodaan:

1. Ammunnan tähyttäminen on vähemmän mahdollinen kuin suoralla suuntauksella ammuttaessa, koska varsinkin pitemmillä etäisyyksillä suihku on vaikeasti havaittavissa maalissa. Etulinjan tilanteen seuraaminen on vaikeata; voi helposti sattua erehdyksiä ja vaaraa omille joukoille.

2. Lentoradan laakuuden takia ei epäsuorasti voida ampua 1,000 m lähemmäksi.

3. Käytössä välttämättömät välineet ovat arkoja vioittumaan, jolloin ammunta käy hyvinkin epätarkaksi.

4. Epäsuora ammunta kuluttaa runsaasti a. tarvikkeita.

5. Siirtyminen epäsuorasta ammunnasta suoraan, esim. jonkin lähimaalin ammuntaan, on useinkin vaikea ja aikaavievä.

6. Maasto voi ratkaisevasti vaikeuttaa epäsuoran ammunnan järjestelyä (suuret korkeuserot, metsät).

7. Järjestely vie paljon aikaa; jo aseman valinta on yleensä vaikeampi kuin tykille ja vaatii monivuotisen koulutuksen totuttaman silmän.

8. Vaikeudet järjestelyssä ja tähyttämisessä aiheuttavat, että sattumatodennäköisyys on pieni.

9. Alussa ehkä saavutettu huomattava, yllättävä ja moraalinen vaikutus menettää nopeasti tehonsa, kun maali siirtyy.

Mitä sitten *suoralla suuntauksella* suoritettaviin ammuntoihin tulee, voidaan keskieurooppalaisten ohjesääntöjen ja asiantuntijoiden lausuntojen summana esiintuoda seuraavaa:

Suoralla suuntauksella tapahtuva y l i a m m u n t a voi maaston yleisen tasaisuuden takia tulla vain poikkeustapauksessa kysymykseen. Tämän johdosta suosittelevat saksalaiset ja ranskalaiset ennen kaikkea a m m u n t a a j v : n välisistä aukoista ja sisältää heidän ohjesääntönsäkin sen suhteen vastaavia määräyksiä. Sivustasta tapahtuvan ammunnan suorittamista varten katsotaan niinkään aukkojen jättämistä välttämättömäksi.

Kuitenkin väitetään sotilaskirjallisuudessa, että on yleensä olemassa verraten pienet mahdollisuudet ampua jv:n välisistä aukoista etenevän hyökkäyksen aikana.

Joskin siis toiselta puolen esiintuodaan, että ammuntaan joko vakinaisesti sitä varten jätettävien tai tilapäisesti syntyneiden aukkojen läpi on pyrittävä, esitetään toiselta puolen siitä aiheutuvien vaikeuksien suuruutta. Näistä *vaikeuksista* mainittakoon m.m.:

1. Tilapäiset, taistelun aikana syntyvät aukot ovat riittämättömiä, jotta kkt: voisivat tehokkaasti osallistua hyökkäykseen. Se vaatisi vakinaisten aukkojen jättämistä. Mutta nämä taasen voivat helposti sulkeutua taistelun tuoksinassa, jotapaitsi jv. ei voisi etenemisen aikana käyttää täysin hyväkseen maaston tarjoamia mahdollisuuksia; hyökkäystoiminta muodostuisi jäykäksi.

2. Ei voida ainakaan liikuntasodassa myöskään ajatella jv:n

etenemisen järjestämistä kk:ien mukaan. Hyökkäävän jv:n eteenrynnistyshän olisi silloin pysäytettävä vähän väliä, jotta paitsi se edellyttäisi yksityiskohtaista hyökkäysmaaston ja vihollisen sijoituksen tuntemista.

3. Ei voida myöskään ajatella, että kategorisesti pidetään pääasiana aukkojen jättämistä ja ylläpitämistä, ja että jv. saisi työskennellä eteenpäin kapeissa muodoissa siellä, mihin jäisi tilaa.

4. Aukkojen läpi ammuttaessa jäisivät ne osat vih. asemista, jotka eivät satu kk:ien tulikaistalle, tulittamatta, kun sensijaan omat sivustat jäisivät alttiiksi vihollisen vastatoiminnalle.

Kun näinollen suoralla suuntauksella taempaa suoritettu ammunta tuottaa suuria vaikeuksia, ammuttiinpa jv:n yli tai sen välisistä aukoista, ja kun epäsuoraan ammuntaan ei katsota voitavan kokonaan siirtyä, eikö olisi keskieuropalaisissakin olosuhteissa edullisinta sijoittaa kk:t eteen, ensilinjan mukaan, jolloin ne voisivat paremmin tukea jv:ää tarvitsematta niin paljon turvautua yli- tai aukkojen läpi ammuntaan?.

Yleensä näyttää sotilaskirjallisuus tässä suhteessa olevan, harvoja poikkeuksia lukuunottamatta, verraten yksimielinen siinä, ettei tämä menetelmä ole keskieuropalaisessa avomaastossa käyttökelpoinen. Katsotaan selviöksi jo maailmansodan kokemusten perusteella, että etulinjassa oleva kk. tarjoaa viholliselle siksi suuren ja edullisen maalin, että tappiot tulevat suuriksi. Sen lisäksi huomautetaan a-tarviketäydennyksen vaikeudesta sekä vaikeasta tulen johtamisesta. Kuten sanottu, yliammuntaa ja ammuntaa aukkojen läpi suositellaan ja ohjesäännöissäkin painotetaan suoran ammunnan menetelmiä.

On ollut tarpeellista viivähtää edelläolevissa kysymyksissä, koska meikäläiset kokemukset p. o. suhteessa ovat vielä hyvinkin vähäiset.

Ampumamenetelmien käyttömahdollisuuksista meillä tulee lähemmin puhetta a.o. taistelulajien yhteydessä.

II. Hyökkäystäistelun.

1. Kk.kompp:n tehtävät.

Lähestyminen ja kosketuksenotto voidaan meikäläisessä ylinäkymättömässä maastossa suorittaa yleensä verraten suojatusti

sekä vihollisen maa- että ilmatoimintaa silmälläpitäen. Keski-eurooppalaisissa olosuhteissa on asia kokonaan toinen. Senpä vuoksi ovatkin sikäläiset ohjesäännöt yksimielisiä siitä, että m. m. kk:ien tulee jo kaukaa pystyvä aloittamaan tulitointansa, antaakseen tukea etenevälle jv:lle. Meikäläiset ohjesäännöt (KKHO II ja KO II) eivät kk:ien tulituesta lähestymisen aikana mainitse mitään erikoista.¹ Ja sikäli kun varsinaisesta päävoimien lähestymisestä on kysymys, on tämä luonnollista. Etujoukon turvaamana etenee meikäläinen jv. lähestymisryhmityksessä yleensä peitteisiä maasto-kohtia hyväkseenkäyttäen, joten kk:ien tulituki käy mahdollista ilmatorjuntaa lukuunottamatta tarpeettomaksi. Etujoukon lähestyminen sensijaan voinee verraten useinkin vaatia kk:ien tulitukea avoimia sekä maasto- ja liikennekapeikkoja ylitettäessä. Näinollen voimme sanoa, että lähestymisen aikana olisi kk.kompp:n päätehtävänä, lähestymisen ollessa suojaamattoman, antaa tarpeen vaatiessa tulitukea pataljoonansa jv:lle aukeiden ja kapeikkojen yli edettäessä. Patl:n lähestymiskaistan leveytenä ja syvyytenä voimme pitää 1—1½ km. Tällä kaistalla tapahtuu patl:n lähestyminen, joko pienempinä rivistöinä, teitä ja polkuja hyväksikäyttäen, tai yhtenäisenä, alaosastoille määrättyine etäisyyksineen, välimatkoineen ja syvyyksineen. Edellinen tapa tulee meillä useimmiten kysymykseen. Tilanteesta riippuen ryhmittää patl:n komentaja joko 1 tai 2 kompp:aa etulinjaan. Etujoukkona ollen on patl:n mahdollisimman nopeasti ja pysäyttämättä takana tulevien joukkojen lähestymismarssia, saatava kosketus vihollisen päävoimiin. Jotta etulinja saisi tarpeellisen tulituen, avoimien ja kapeikkojen yli edettäessä, on etulinjan kompp:ille alistettava kk:jä, jolloin eteneminen tapahtuu nopeammin ja joustavammin kuin jos kk.kompp. säilytetään kokonaisuena ja taempaa vasta tarpeen vaatiessa annetaan kk:jä etulinjan kompp:ille. Tämä on edullista sekä kesä- että talviolosuhteissa. Talvella joutuvat etujoukon osat, jos vihollinen on liikkumattomampi, kauemmas eteen, ja jos vihollinen on taasen liikkuvampi, leveälle rintamalle, joten ne joka tapauksessa, pystyäkseen verraten itsenäiseen toimintaan, tar-

¹ Tämän tutkielman kirjoittamisen jälkeen ilmestynyt J. O. II₂ sisältää määräyksiä KK:ien käytöstä lähestymisvaiheen aikana. (Vrt. J. O. II₂ §:t 917, 918, 968, 969, 1,024, 1,233). Kirj. huom.

vitsevat kk:jä. Niiden kuljetus tapahtuu senjälkeen, kun ajoneuvoista on luovuttava, ahkioissa.

Perustan kk:ien käytölle *varsinaisessa hyökkäyksessä* luo etukäteen suoritettu tiedustelu, joka antaa sitä parempia tuloksia mitä enemmän aikaa on käytettävissä. *K o h t a a m i s h y ö k k ä y k s e s s ä*, jossa aikaa on niukalti, ei yleensä tiedustelua ehditä suorittaa, vaan on kk.kompp:lle määrättävä tehtävät pääasiassa kartan ja johtajan aikomuksen perusteella. Vaadittaessa nopeaa ja päättäväistä toimintaa saavat alaosastot itsenäisiä ja omaaloitteista toimintaa edellyttäviä tehtäviä. Tykistön apua ei useinkaan ehditä odottaa; raskailla aseilla, nimenomaan kk:ieillä on siis suuri merkitys. Niitä on useimmissa tapauksissa alistettava jv.kompp:ille, sikäli kuin maasto näyttää vähänkin suosivan niiden käyttöä, sillä ovathan kk:t yleensä ainoat raskaista aseista, jotka voivat välittömästi ja nopeasti avustaa jv:n hyökkäystä.

Hyökkäys puolustukseen järjestynyttä vihollista vastaan eroaa kohtaamishyökkäyksestä ennen kaikkea siinä, että hyökkäys tapahtuu etukäteen suoritettujen valmistelujen jälkeen. On siis olemassa mahdollisuus etukäteen valmistaa yksityiskohtainen suunnitelma myös kk.kompp:n käyttöön nähden. Kun siis tiedustelun avulla on saatu tietoja vihollisen asemista, suotuisista maaleista, maastosta, kk:ien sijoitusmahdollisuuksista, tulittamismahdollisuuksista, tähystysmahdollisuuksista, jälkikuljetus- ja yhteyden ylläpitomahdollisuuksista j. n. e., kun jv:n käyttö on selvitetty, ratkaisee patl:n komentaja, eri näkökohtia ja mahdollisuuksia punnittuaan, kk.kompp:n käyttötavan ja sen tai yksityisten joukkueiden tehtävät. Mitä tehtäviä siis kk.kompp:lle tulee kysymykseen hyökkäyksen toisiaan seuraavina jaksoina?

Mitä ensiksikin *tulivalmisteluun* tulee, osallistuvat kk:t siihen (mikäli hyökkäystä ei suoriteta kokonaan ilman tulivalmistelua, yllättäen) yhdessä tykistön ja muiden raskaiden aseiden kanssa. Näiden puutteessa korvaa kk.tulie. Se on suunnattava kaikkia sellaisia tiedustelun ja tähystyksen avulla selvitettyjä vihollismaaleja vastaan, jotka tulevat olemaan etenevälle jv:lle vaarallisia. Jotta tulella olisi tarkoitettu hyöty, tulee se avata yllättävästi sekä suorittaa keskitetysti. Mutta ei riitä, että kk.tulipyrkii *t u h o a m a a n* määrättyjä vihollisen ryhmytyksen etumaisia elimiä. Sen tulee tämän

vaiheen aikana samalla kyetä myös häiritsemistulella pitämään alhaalla vihollisen tähystystä, vaikeuttamaan sen liikuntaa ja kaikkia puolustustoimenpiteitä sekä ottamaan tulensa alaiseksi vihollisen puolustuselimiä, usein epäsuoraa suuntausta käyttäen, sellaisissa paikoin, missä niitä otaksutaan olevan, ja nimenomaan silloin, kun tyk:n ja muiden jv.rask.aseiden avustus puuttuu.

Tällaisen tulivalmistelun aikana tai heti sen jälkeen alkaa jv.-hyökkäys, jolloin valmistelu muuttuu *varsinaiseksi tukemiseksi*. Tämä on kk:ien päätehtävä! Valaiskaamme tätä muutamilla otteilla eri maiden ohjesäännöistä.

Puna-armeijan T.O. mainitsee §:ssä 69 seuraavaa:

»Rask.kk:t sijoittuvat sellaisille tulipisteille, joista on mahdollisuus pitemmän aikaa avustaa jv:n etenemistä, vaikeuttamatta sen manövreerausta. Tätä tarkoitusta varten siirretään osa rask.kk:eistä jv:n etumaisten joukkojen suojaamana heti taistelun alussa mahdollisimman kauas eteen. Kk:t avustavat edelleen hyökkäystä ampuen:

- a) etenevien joukkojen välistä
- b) sivusta-aseista
- c) korkeilta pisteiltä omien joukkojen yli.

Jos kk:eillä ei ole mahdollisuutta jatkaa tehtäväänsä mainituin keinoin, siirretään ne jv:n etumaisten joukkojen mukaan.»

F.u.G. § 282:

»Aufgabe der Inf.batterien ist es von Beginn des Gefechts an im Verein mit den übrigen schweren Waffen der Infanterie beim Brechen örtlichen Widerstandes zu helfen und einzelne feindliche M.G., M.G.Gruppen, Mienenwerfer und Geschütze niederzukämpfen.

§ 288: In unübersichtlichem Gelände oder bei Auflösung des Gefechts in Kämpfe kleiner Gruppen, ist es meist zweckmässig einzelne schwere M.G. oder Züge den Führern der Inf. Komp. vorderer Linie zu unterstellen. Diese Unterstellung ist geboten spätestens vor dem beabsichtigten Einbruch sowie zur weiteren Durchführung des Angriffs.

Die vorspringenden Gruppen dürfen nie der Feuerunterstützung entbehren; andererseits ist diese, wo sie sich bietet,

auszunutzen. Während eine Gruppe vorstürmt, halten die Nachbargruppen, ferner die schweren M.G., Minenwerfer und nötigenfalls die Geschütze die feindlichen Widerstandsnester nieder.»

Instruction sur l'emploi tactique des mitrailleuses mainitsee kk:ien tehtävistä hyökkäystaistelussa m. m. seuraavaa:

1. Kk:t antavat hyökkäävälle joukolle hyökkäyksen lähtöhetkellä sekä hyökkäyksen aikana mahdollisimman voimakkaan tulituen elävän voiman säästämiseksi.

2. Suojaavat hyökkäysjoukon sivustoja.

3. Ampuvat hyökkäävien joukkojen aukkojen läpi.

4. Näitä tehtäviä voidaan täyttää ohjesäännön mukaan vain porrastamalla kk:t syvyyteen.

5. Ristitulen ja sivustatulen merkitystä korostetaan, samoin kk.kompp:n päällikön oma-aloitteisuutta, käyttämällä hyväksi jv:n väliin syntyneitä tilapäisiäkin aukkoja.

Exercisreglemente för inf. IV osa § 189:

»För ernående av god eldverkan bör fullt verksamt skott-håll eftersträvas.

Allt efter som anfallet fortskrider, intager plutonen vid behov nya eldställningar, under ställningsväxling bör möjligheten till eldunderstöd bibehållas.

Det är av särskildt vikt, att kraftigt eldunderstöd kan lämnas från den tidpunkt, då gevärsinfanteriet nått i närheten av artillerigränsen.»

KO II § 164:

» — — — — — Raskaat aseet seuraavat siirtyen vuorottaisesti asemasta toiseen siten, että ne jatkuvasti pitävät vih:n tulensa alaisena.»¹

Kuten ylläolevista otteista käy selville, ovat eri maiden ohjesäännöt sopusoinnussa keskenään käsitellessään tulitaistelua hyökkäyksessä ja ovat ne samalla samaa mieltä kk:ien tuliavustuksen tärkeydestä ja niiden sijoituksesta tulitaistelun aikana. Samaten voidaan sanoa, että eri maiden ohjesäännöt ovat niinkään samaa mieltä tehokkaan kk.tulen aikaansaamisesta välittömästi ennen rynnäköhetkeä ja vieläpä itse rynnäköinkin aikana. Rynnäkön

¹ Uuteen J. O. II₂:een on otettu tarkempia määräyksiä kk:ien tulituesta. (Vrt. J. O. II₂ §:t 976 ja 977.) Kirj. huom.

aikana tulee kaikkien käytettävissä olevien taisteluun osaaottavien kk:ien avustaa tulellaan hyökkävää jv:ää ja on kk:ien tehokas tuli hyökkäyksen onnistumisen ehto. Niinkään ovat ohjesäännöt yksimielisiä siitä, että raskaiden aseiden ja siis etupäässä kk:ien on oltava saapuvilla sisäänmurtokohdassa miltei samanaikaisesti jv:n kanssa, sillä juuri silloin ovat puolustajan ensimmäiset vastaiskut odotettavissa, jotapaitsi, tykistöavun puuttuessa, jv:n on juuri omien raskaiden aseiden avulla murrettava vihollisen vastus. Kk.asemien vaihdon tulee siis tapahtua nopeasti sinä aikana, jolloin vihollisen aseman tulittaminen ei ole oman jv:n edettyä lähelle vihollista mahdollinen.

2. *Miten kk.kompp. suorittaa tehtävänsä patl:n hyökkäys-taistelussa?*

Ensi kädessä vaikuttaa kysymyksen ratkaisuun, millaisia mahdollisuuksia maastomme tarjoaa eri ampumamenetelmien käytölle.

Mitä ensinnäkin *epäsuoraan ammuntaan* tulee, voidaan sen käyttö hyökkäystaistelussa ryhmitellä seuraavasti:

a) ennen hyökkäystä häiritsemistulen antamiseen sekä keski-tyksinä jonkun alueen neutralisoimiseksi;

b) varsinaisen hyökkäyksen aikana sulikutulena turvattaessa vallattua aluetta tai, kuten edellä, jonkin alueen neutralisoimiseksi.

Edellä on jo ollut puhetta siitä, että epäsuoran ammunnan valmistelut ovat aikaa vieviä sekä vaativat ammunnan onnistumista silmälläpitäen tarkkoja järjestelyjä. Näihin kuuluu:

a) Kartalla valitun tuliaseman paikan tarkka määrääminen maastossa tai jos tuliasema on ensin valittu maastossa, sen paikan määrittäminen kartalla.

b) Määriteltävä ja viitoitettava linja suuntakivääristä maalin keskusta.

c) Peruskiväärin asettaminen yhdensuuntaiseksi edellämainitun linjan kanssa ja muut kiv:t yhdensuuntaisiksi peruskiväärin kanssa.

d) Mitattava matka peruskiv:stä maaliin ja senjälkeen suoritettava laskelmat, joissa on huomioonotettava:

— tuliaseman ja maalin korkeuksien ero;

- tuulen suunta ja nopeus;
- lämpötila;
- ilmanpaine;

joiden perusteella on määrättävä kullekin kiväärille lopullinen sivusuunta ja lähtökulma.

Enellämainittujen laskelmien tarkoituksena on, että suihku saadaan osumaan maaliin ilman edelläkäypää hakuammuntaa, sillä on otettava huomioon, että epäsuoralla ammunalla on pyrittävä yllätykseen, joten hakuammuntaa on vältettävä. Sitäpaitsi ovat suihkun tähytysmahdollisuudet meillä usein huonot. K.o. valmistelumenetelmiä on useammanlaatuisia. Tuliaseman paikan määrittelemisessä lienee yksinkertaisin mittapöydän ja tähtäysviivoittimen avulla suoritettava tähtäys 3:een pisteeseen, jotka selvästi näkyvät kartalla ja maastossa, jossa menetelmässä sivusuunta annetaan siis kartan avulla. Toinen menetelmä on sivusuunnan antaminen suuntakehän avulla tulenjohtopaikasta, mihin sekä maali että tuliasema näkyvät. Viimeksimainittua on tietenkin käytettävä, ellei käytettävissä ole luotettavia karttoja, joskin se on hitaampi ja tekee ammunnan riippuvaiseksi monesta tekijästä, kuten erikoisvälineistä (kiertokaukoputket, haarakaukoputki) ja ennen kaikkea sopivista tulenjohtopaikoista, mikä nimenomaan meillä voi useinkin tuottaa vaikeuksia. Mielestäni meillä, ottaen huomioon tarkat ilmakuvakartat, joihin on mahdollisuus aikaansaada myös korkeussuhteet, voisi kartta-ammunta tulla hyvinkin kysymykseen:

Mitä sitten epäsuoran ammunnan mahdollisuuksiin meillä tulee, on siinä suhteessa maastollamme tietenkin erikoisen tärkeä merkitys. On huomioonotettava, että maastomme on yleensä kapeikkomaastoa ja että joukot ovat liikkumisvaikeuksien takia maastossa riippuvaisia teistä. Usein on joukon käytettävänä vain yksi kapeikosta toiseen johtava tie. On näinollen luonnollista, että harvalukuisen tykistömme sekä lentäjiemme lisäksi juuri epäsuoralla tulella pitkiltä etäisyyksiltä ampuvat kk:t voivat tehokkaasti häiritä vihollista kapeikoissa, lukuisilla vesistöjen ylimenopaikoilla, teidenristeyksissä j. n. e. Maastomme on hyvinkin epätasaista, kumpuista ja kukkulaista, mutta on huomioonotettava, että kukkulat ovat yleensä matalia sekä että ne eivät kohoa niitä ympäröivästä maastosta kuin muutamia kymmeniä

metrejä korkeammalle. Esim. Salpausselkä on vain 20—70 m ympäristöään korkeampi, eteläisellä rantamaalla sekä Karjalan Kannaksella ovat kukkulat vieläkin matalampia, yksityisiä poikkeuksia lukuunottamatta. Myöskään ei epäsuoran ammunnan mahdollisuuksiin meillä vaikuta se, että kukkulat ovat metsäisiä. Huomioon on nimittäin otettava, että kk:n lentoradan lakipiste on 1,500 m:n matkalla n. 25 m, 2,000 m matkalla n. 65—70 m ja 3,000 matkalla yli 150 m ampumatason yläpuolella. Maastomme ei suinkaan kukkuloittensa vuoksi estä epäsuoran ampumamenetelmän käyttämistä. Metsät tietenkin vaikeuttavat m. m. maalin keksimistä, sen paikan tarkkaa määrittelemistä, suihkun tähyttämistä j. n. e., mutta itse ammuntaa ei metsä tee kokonaan mahdottomaksi.

Toiselta puolen on myönnettävä, etteivät mahdollisuutemme epäsuoraan ammuntaan nähden ole mitenkään verrattavissa esim. keskieurooppalaisiin olosuhteisiin. Joskin meillä on maastomme yleisen luonteen puolesta mahdollisuus käyttää epäsuoraa ammuntaa, tulee se sittenkin itse käytännössä kohtaamaan erinäisiä vaikeuksia m. m. asemien saantimahdollisuuksiin nähden, huomioonottaen siinä nimenomaan usein esiintyvän kukkuloittemme rinteiden jyrkkyyden. Joka tapauksessa voimme päätyä siihen tulokseen, että meillä on mahdollisuudet epäsuoran ammunnan käyttöön ja että sen käytöstä useissakin tapauksissa voi olla suurta hyötyä.

Mitä suoralla suuntauksella suoritettaviin ammuntoihin tulee, niin näyttäisi meikäläisissä olosuhteissa *yliammunta* tulevan kysymykseen useammin kuin Keski-Euroopassa. Siellähän ovat maastolle ominaisia suuret aukeat ja loivarinteiset kukkulat. Meillä sensijaan ovat aukeamat pienet, mutta niitä ympäröivät useassa tapauksessa verraten jyrkkärinteiset, joskin suhteellisen matalat kukkulat. Rinteiden jyrkkyys sallii meillä sijoittaa kk:t siksi korkealle, että oman jv:n eteneminen voi suihkun alla olla mahdollinen. Ja kun monessa tapauksessa vih. asemat, nimenomaan sen konetuliaseet, ovat aukean vastakkaisella puolella, usein myös rinteellä, jää hyökkäävän jv:n yläpuolelle mielestäni hyvinkin useassa tapauksessa 5 m:n varmuusalue, minkä ohjesääntömme vaatii. (KKHO I § 135.)¹

¹ Uusi J. O. II₂ määrää ainoastaan, että k. o. varmuusalueen tulee olla «riittävä» (J. O. II₂ §: 897). Kirj. huom.

Mikäli yliammunta meillä tulee suoraa suuntausta käyttäen kysymykseen, edellyttää se, että kk:t ovat verraten edessä. Vaihteleva murtomaastomme ei salli, että yliammunta (paitsi tietenkin epäsuoraa suuntausta käyttäen) tapahtuu kauempaa takaa, jolloin maaston ylinäkymättömyys estää välttämättömän ja jatkuvan tulen sekä omien joukkojen liikkeiden seuraamisen. Mutta ei vain meillä usein esiintyvä kukkuloiden ympäröimä aukea maasto ole edullinen yliammunnalle, myöskin lukuisat vesistömme edistävät sitä. Useimmat jokemme ja puromme luikertelevat hyvinkin monessa tapauksessa kallioiden ja kukkuloiden välisissä uomissaan, jotka ovat yleensä siksi syvällä, että yliammunta kukkulalta toiselle, vesiestettä ylittävän jv:n yli, käy mahdolliseksi. Ja mikäli tässä, samoin kuin ylempänä esitetyissä tapauksissa, yliammunta suoraan ei olisikaan mahdollinen, niin on maastossamme usein tähän sopivia tuliasemia sivustalla, joten yliammunta sivustammuntana hyvinkin monessa tapauksessa voidaan järjestää, ja tämähän on varsinaista suoraa yliammuntaa edullisempi.

Jos keskieuropalaisissa olosuhteissa painostetaan erikoisesti jv:n välisten *aukkojen läpi* ampumista, on meillä tilanne siinä suhteessa mielestäni kokonaan toinen. Meikäläinen peitetty ja ylinäkymätön maasto, jos mikään, vaikeuttaa juuri aukkojen läpi ampumista. Yleinen periaatehan meillä painostaa erikoisesti maaston hyväksikäyttöä kaikissa taistelutoiminnoissa. Jv:n on saatava itselleen mahdollisimman edulliset etenemis- ja suojautumismahdollisuudet; sen on saatava käyttää hyväkseen kaistallaan oleva maasto kokonaisuudessaan. Pääasia on, että *se* pääsee eteenpäin. On tietenkin totta, että tuli luo sille edulliset etenemismahdollisuudet, mutta meikäläisissä olosuhteissa, meikäläisessä metsä- ja murtomaastossa liike sittenkin pääsee vähemmälläkin tuliavustuksella eteenpäin eikä tätä liikettä saa missään tapauksessa säännöstellä tulivoiman toiminnan paremmaksi mahdollistuttamiseksi. Tulivoiman on sensijaan puolestaan pyrittävä tekemään kaikkensa avustaakseen liikettä, sen on toimittava liikettä varten, eikä päinvastoin. Mielestäni on tarpeetonta tässä luetella niitä epäkohtia, jotka jv:n välisten aukkojen läpi taempaa suoritettu kk.ammunta aiheuttaisi meillä. Ne vaikeudet, jotka on mainittu aikaisemmin, soveltuvat mielestäni erikoisen hyvin juuri meikäläisiin olosuhteisiin.

Kuitenkaan ei kk.tulen suuntaaminen jv:n välisistä aukoista ole meillä kokonaan mahdollisuuksien ulkopuolella. Kun meillä yleiset konetuliaseiden tulittamisetäisyydet samoin kuin hyökkäysetäisyydet tavoitteisiinsa nähden ovat maaston kumpuisuudesta ja ylinäkymättömyydestä johtuen lyhyet, voidaan aukkojenkin välistä ammuntaa eräissä tapauksissa käyttää. Ainakin on tämä mahdollinen silloin, kun etäisyys vihollisen asemiin ei hyökkäyslählinjalta ole 400—500 m pitempi, ja kun jv:n eteneminen käy edulliseksi lähempänä kaistan molempia rajoja kuin keskustaa. Voitaisiin silloin ajatella, että hyökkäävän patl:n kk:ille varattaisiin kaistan keskustaan, sikäli kuin maasto on avointa, yksi n. 150 m:n levyinen aukko.¹ Koko tulivalmisteluajan, siihen asti kunnes hyökkäys lähtee liikkeelle, voivat kk:t toimia vihollisen koko puolustusrintamaa vastaan. Kun jv. lähtee liikkeelle, ei tapahdu keskeytystä tulenannossa, vaan aukon kohdalla olevat kk:t jatkavat sitä ja voivat jatkaa sitä aina rynnäkköön asti huomioonottaen, että tulitettava vih.rintaman osa pienenee sitä mukaa kuin hyökkäävä jv. lähestyy vihollisen linjoja. Tämä voidaan määritellä teoreettisesti seuraavasti:

Etäisyys etum. jv.osastoista vihollisen linjoihin	Kk:t voivat tulittaa vihollis. puol.rintamasta
400 m	550 m
300 »	350 »
200 »	250 »
100 »	150 »

(Deutsche Wehr 5. 6. 29.)

Edelläselostetuista eri ampumamenetelmien käytöstä meillä, hyökkäystaistelua silmälläpitäen, havaitsemme:

1. että epäsuoraa ammuntaa on meillä mahdollisuus käyttää, mutta ei sen käyttö meillä voi maastomme takia tulla niin laajaksi, että voitaisiin puhua keskieuropalaisessa mielessä, että kk:ien pääammuntalaji olisi epäsuora ammunta;

2. että yliammuntaan on meillä maaston puolesta useassa tapauksessa hyviäkin mahdollisuuksia olemassa, mutta suoraa suuntausta käyttäen yleensä vain verraten rajoitetuin etäisyyksin;

¹ J. O. H₂:ssa on k. o. aukkojen leveydeksi määrätty n. 100—200 m (§ 976). Kirj. huom.

3. että ammuntaa etenevän jv:n välisistä aukoista voidaan suorittaa vain poikkeustapauksissa.

Miten olisi näinollen kk.kompp:n käyttö hyökkäystaistelussa edullisimmin järjestettävissä?

Mitä nyt ensiksikin kk.kompp:n yhteensä käyttöön tulee, olisi sillä pyrittävä:

- niin kauan kuin mahdollista ampumaan edessä olevan jv.portaan yli taikka sen välisistä aukoista;
- neutralisoimaan edeltäpäin ne osat hyökkäysmaastosta, jotka epäillään vih:n miehittämiksi;
- tulittamaan ensisijassa kohtia, joita ei ole annettu tykistömaaleiksi, ja jotka välittömästi estävät jv.portaan etenemistä ja sen liikkuvaa taistelutoimintaa.

Tällä menettelytavalla, joskin sillä on ennenkaikkea yhtenäisen johdon ja tuliylivoiman saantimahdollisuuden suuret edut, on monta epäkohtaa. Näistä mainittakoon:

1. Tällaisen »tulibaasiksen»¹ tehokkuus vähenee nopeasti mitä kauemmaksi hyökkäys siitä etenee, mikä aiheuttaa sille tiheitä siirtoja.

2. Nämä siirrot vaativat paljon aikaa, jolloin täyttä tulitukea ei voida antaa.

3. Tämä taas johtaa pakollisten välitavoitteiden määräämiseen etenevälle jv:lle ja sen etenemisen riippuvaisuuteen tulituesta. Tämä on epäkohta liikuntasodassa, jossa hyökkäyksen nopeus ei saa jättää viholliselle aikaa ryhtyä vastatoimenpiteisiin. Vain vih:n vastatoimenpiteet, ei mikään muu, saavat estää hyökkäyksen jatkumisen!

4. Epäkohdista yliammuntojen suhteen ja ammunnoissa jv:n välisistä aukoista, nimenomaan juuri pitemmillä etäisyyksillä meillä, on vast'ikään edellä mainittu.

Näin ollen sekä lisäksi huomioonottaen pitkän pimeän ajan, jolloin päivä on lyhyt sekä näkyväisyys usein keskipäivälläkin rajoitettu sekä talviolosuhteissa välttämättömän hyökkäyksen järjestämisen kukkuloiden välisiä tasaisempia, joskin kapeita maastoalueita (joki- ja purolaaksoja, suopaikkoja j. n. e.) kulkevaksi, jolloin jatkuva tulituki nimenomaan hyökkäyssuuntia usein

¹ J. O. II:n vahvistama nimitys on tulikanta (§ 16). Kirj: huom.

molemmin puolin rajoittavien kukkuloiden neutralisoinniseksi on ehdottoman välttämätön, päädymme siihen johtopäätökseen, että meikäläisissä olosuhteissa *useimmissa tapauksissa* kk:ien tuloksellisin käyttö hyökkäystaistelussa on taattu vain siinä tapauksessa, että ne seuraavat verraten lähellä ja verraten pian hyökkäyksen lähdettyä liikkeelle, portaittain etulinjaa. Meikäläinen maasto tarjoaa kumpuineen, kukkuloineen ja tiheine alakasvullisuuksineen sängen eteenkin sijoitetuille kk:eille verraten hyvän suojan, kokonaan toisenlaisen kuin Keski-Euroopassa, ja joskin tälläkin järjestelmällä on omat epäkohtansa, kuten tulen teknillisen johdon vaikeutuminen, kk:ien näkyväisyys, niiden raskauden aiheuttama miehistön väsymys j. n. e., takaa se joka tapauksessa välittömän yhteyden tuettavaan jv:een, tulitoiminta yksinkertaistuu ja kk:ien osanotto taisteluun, ei vain itse hyökkäyksen kestäessä, vaan myöskin jv:n rynnähtyä vihollisen päävastarinta-aseman sisään, käy ilman viivytyksiä mahdolliseksi.¹ Tällä ei tietenkään tahdota väittää, että tämä menetelmä olisi aina käyttökelpoinen. Pääasia on, että käyttö tapahtuu joustavasti kulloinkin ratkaistavan tilanteen sekä maaston mukaan. Ja mitä erikoisesti maastoon tulee, niin sehän sentään viimekädessä ratkaisee kk.kompp:n taktillisen käytön.

Paljonko kk:jä olisi patl:n etulinjaan sijoitettava tulee myöhemmin orgaanisation lähempien perustelujen yhteydessä harkittavaksi.

Milloin kk:t on etulinjan kompp:ille annettava, riippuu ennenkaikkea maastosta ja vihollisen vastustuksen laadusta. Voidaan ajatella, että nämä kk:t jo alunperin jaetaan etumaisen portaan komppaniolle tai, että kk.kompp. pidetään koottuna ensi linjan takana ja osia annetaan kompp:ille käytettäväksi sitä mukaa, kun toiminta edistyy ja sinne, missä tilanteen kehittyminen sitä vaatii. Missä kk:ien käyttö näyttää jo alunperin tarpeen vaatimalta ja maaston puolesta mahdolliselta, sinne on kk:jä jo alusta alkaen asetettava toimintaan. Muussa tapauksessa tulee kysymykseen edellämainittu toinen menettelytapa: jv. etenee omien keveiden tuliaseidensa tukemana niin lähelle vihollista kuin se omin voimin pääsee, kk.kompp. seuraa ensilinjan takana (niin pitkälle kuin mahdollista ajoneuvoilla) ja käytetään etulinjassa vasta, kun sen

¹ Vrt. J. O. II₁ § 180, viimeinen lause ja J. O. II₂ § 977. Kirj. huom.

käyttöön on olemassa suotuisat edellytykset ja kun tarve vaatii. Voidaan ajatella, että vielä senkin jälkeen, kun jv.komppanian päällikkö on saanut käytettäväkseen kk:jä, hän käyttää niitä aluksi tulireservin luontoisesti.

Komentosuhteiden järjestely liittyy läheisesti edelläesitettyihin kysymyksiin. Edellä on tultu siihen tulokseen, että meillä m. m. pimeään, sumun ja ennenkaikkea maastomme takia useimmissa tapauksissa joudutaan asettamaan kk:jä toimintaan jv:n etulinjaan. On niinollen ilmeistä, että ne joutuvat siksi paljon eteen, ettei kk.kompp:n päällikkö voi tarkoin tuntea tilannetta siellä, eikä johtaa näitten verraten laajalla alalla olevien osiensa toimintaa. Ne on tietenkin menestyksellisen yhteistoiminnan aikaansaamiseksi jv:n ja kk:ien välillä edullisinta a l i s t a a niiden jv.komppanioiden päälliköiden alaisuuteen, joitten kaistoilla ne toimivat. Sen sijaan se osa kk.komppaniaa, joka on taempana, jää kk.kompp:n päällikön johdon alaiseksi ja tukee jv:n hyökkäystä taisteluryhmittöksen syvyydestä patl:n komentajan suunnitelman mukaan ja tulen painopisteen muodostamista silmälläpitäen.

Loppujen lopuksi tulemme siis siihen *lopputulokseen*, että kk.kompp. ratkaisee patl:nsa hyökkäystaistelussa esiintyvät tehtävät meillä useimmissa tapauksissa jaettuna kahteen pääosaan:

- Osa, johon kuuluvat ne kk:t, jotka alistetaan r.portaan kompp. päälliköiden alaiseksi;
- Osa, joka on kk.kompp:n päällikön alaisena ja patl:n kom:n välittömässä käytössä, muodostaen patl:n komentajan tulireservin.

III. Puolustustaistelu.

Puolustustaistelussa voidaan käyttää täysin määrin hyväksi kk:ien kaikkia huomattavia etuja: kantavuutta, osumistarkkuutta, tulinopeutta, tulen liikkuvuutta ja suihkun taipuisuutta. Niinpä ovatkin kk:t jv:n tärkein puolustusase ja muodostavat koko jv:n puolustussuunnitelman rungon. Jos luomme silmäyksen eri maiden ohjesääntöihin, havaitsemme, että kk:ien tehtävät puolustustaistelussa ovat yleensä suurin piirtein katsoen samat kaikkialla. Puutumatta referoimaan ohjesääntöjen vastaavia pykälä esitämme jonkinlaisena yhteenvedona niistä seuraavaa:

1. Puolustuksen tehon määrää taktillisesti ja teknillisesti mahdollisimman tehokkaasti suoritettu tulitaistelu. Puolustukselle on siis oleellista tulitoiminnan suunnittelu ja järjestely. Tämä tulen järjestely ilmenee yleisenä tulisuunnitelmana. Siitä muodostaa oleellisen osan jv:n tulisuunnitelma, ja sen pohjana on yleensä patl:n tulisuunnitelma. Tulisuunnitelman tulee taata pääpuolustuslinjan eteen yhtenäinen ja läpipääsemätön tuliverkko; sen selkärangan muodostaa kk:ien sivusta- ja ristituli.

2) Kk.asemien tulee sijaita niin, että niihin sijoitetut kk:t pystyvät ennen kaikkea ampumaan sivustatulta toistensa eteen, jolloin aseman eteen muodostuu täydellinen ristituliverkko. Sen ei tarvitse kuitenkaan olla yhtenäinen samalla tasalla; pääasia on, että tuli yhtyy määrättyllä alueella. Mutta syrjätuleen ei saa yksin luottaa, riittävä rintamatuli on myös varattava ja siihen on ensikädessä pk:t käytettävä. Kk:t on siis sijoitettava pääasiassa sivustatulimahdollisuuksia silmälläpitäen. Mutta ei riitä, että kk:jä tätä silmälläpitäen sijoitetaan ainoastaan yhteen linjaan, niitä on pyrittävä aina, mikäli maasto suinkin sallii, sijoittamaan puolustusaseman syvyyteen useampaan linjaan. Tärkeätä on, että niiden tuli sieltäkin niin paljon kuin mahdollista saadaan vaikuttamaan pääpuolustuslinjan eteen järjestettyyn yhteiseen tuliverkkoon tai korvaamaan edessä tuhottujen kk:ien tulta.

3. Kaikkiin kk.asemiin nähden on vaatimuksena, että kk:t eivät saa joutua kärsimään vihollisen tykistön ja raskaiden aseiden tulésta niin, ettei niiden käyttö viivytyksettä olisi mahdollinen.

4. Paitsi, että kk.tuli on saatava tehokkaasti pyyhkäisevänä sivusta- ja ristitulena pääpuolustuslinjan eteen, on kk.tulella pyrittävä vaikuttamaan vihollisen ryhmittymis- ja lähtöasemiin, sekä vihollisen matalalla lentäviin lentäjiin.

5. Tulen yllättävään avaamiseen on aina pyrittävä ja valmistelut sitä varten suoritettava, myös pimeä vuorokaudenaika, savu ja sumu huomioonottaen.

Näinollen olisivat kk.kompp:n päätehtävät puolustuksessa seuraavat:

- a) häiritä ja lamaannuttaa vihollisen hyökkäysvalmisteluja sen ryhmittymis- ja lähtöasemissa;
- b) pääpuolustuslinjan edessä pyyhkäisevällä, esteisiin liittyvällä sivusta- ja ristitulella yhdessä muitten tuliaseiden

kanssa tuhota hyökkäävä vihollinen pääpuolustuslinjan eteen;

- c) tukea taistelua päävastarinta-aseman sisällä;
- d) ilmatorjunta matalalla lentäviä lentäjiä vastaan.

Siirtyessämme tarkastelemaan lähemmin omia olosuhteitamme on meidän syytä ensiksikin tarkastella millaisessa *maastossa* patl. meillä useimmissa tapauksissa tulee puolustustaistelua käymään.

Puolustustaistelun yleinen luonne vaatii puolustusaseman rungon muodostaville konetuliaseille mahdollisimman edullisia ampumaloja. Tästä johtuen näyttäisi olevan syytä pyrkiä sijoittamaan patl:n pääpuolustuslinja metsän reunaan, ei vain silloin, kun aikaa puolustuksen järjestelyyn on vähän käytettävissä, vaan kun sitä on enemmänkin. Tällä menetelmällä olisi huomattavat etunsa: ampumala, tähytysmahdollisuudet, asemien näkymättömyys, suojattu yhteys asemien takana j. n. e. Toiselta puolen on kuitenkin huomioonotettava, että meikäläisissä olosuhteissa metsänreuna-asema tarjoaa usein tyydyttävän ampumalan vain aivan metsänreunassa, vieläpä vasta sen ulkopuolella. Me näemme metsänreunasta usein vain edessä olevan aukeaman ja sen takana metsän peittämiä kukkuloita, itse maastosta aukeaman toisella puolella emme useinkaan näe mitään. Pääpuolustuslinjamme, joka kulkee pitkin metsänreunaa, ilmaisee viholliselle asemiemme sijoituksen ja siten helpottaa hyökkäyksen suunnittelua, valmisteluja ja suoritusta. Mitä erittäinkin tulielimien, nimenomaan kk:ien sijoittamiseen metsänreuna-asemaan tulee, ei niitä ainakaan kesällä useinkaan voida sijoittaa muutamaa kymmentä metriä syvemmälle metsän sisään, jos mieli voida ampua tehokkaasti aukeamalle. Vaikka ne olisivatkin n. 40—50 m metsänreunasta, olisivat ne sittenkin varsin tehokkaan tykistön sirpalevaikutuksen alaisina. Jos taasen kk:t sijoitetaan meillä metsänreuna-asemissa niin usein esiintyviin metsäsaarekkeisiin ja -niemekkeisiin, joista tavallisesti kylläkin on olemassa erinomaiset tulittamismahdollisuudet, joutuvat ne niissä hyvinkin nopeasti vihollisen tykistön ja jv.tykkien tuhottaviksi.

Näin ollen näyttäisi siltä, että milloin aikaa on puolustuksen järjestelyyn käytettävissä, pääpuolustuslinja olisi vedettävä metsän sisään. Tällä menetelmällä aiheutettaisiin hyökkääjälle m. m. seuraavat vaikeudet:

a) Hyökkääjä ei voi arvioida asemien sijoitusta, joten hyökkäyssuunnitelma on perustettava olettamuksiin.

b) Tykistön käyttö tulee summittaiseksi ja vaikutus vähäiseksi.

c) Hyökkäävän jv:n raskaiden tuliaseiden käyttö on perin vaikea, tavallisesti mahdoton.

Tällaiset hyökkääjän vaikeudet koituvat tietenkin puolustajalle erittäin suureksi eduksi.

Vertaamalla molempia menetelmiä pääpuolustuslinjan sijoituksessa toisiinsa, on mielestäni jälkimmäiselle ehdottomasti annettava etusija. Tämä ei koske vain kesäolosuhteita, vaan myöskin talveä. Talvellahan on erikoisesti huomioonotettava:

a) että asemien sijoittaminen metsänreunaan ilmaisee ne viholliselle; ne olisi kaivettava maahan, mutta jäätyneen maan kaivaminen on työlästä; metsässä voidaan laitteet tehdä maanpäällisiksi;

b) lumen kinostuminen metsänreunaan on tavallista; metsän sisässä on lumipeite tasaista, syväkään lumi ei haittaa, sillä rinta-suojaa voidaan korottaa, samaten esteitä, vetämällä piikkilankaa puihin.

Siis päävastarinta-asema metsään, jos aikaa on riittävästi, vain etuvartiot metsänreuna-asemiin!

On tietenkin selvää, että puolustuksen järjestely metsässä eroaa huomattavasti puolustuksen järjestelystä yleensä. Puuttumatta lähemmin tarkastelemaan tätä järjestelyä mainittakoon vain, että miehitys keskitetään pieniin, maaston epätasaisuuksista ja esteiden vahvuudesta riippuen, n. 50—200 m:n päässä toisistaan oleviin tulipisteisiin, lähennellen järjestelmä linjajärjestelmää, syvyyttä kun ei pääpuolustuslinjalle voida metsässä antaa.

Tulipisteiden miehityksessä on automaattiasseilla erikoisen suuri merkitys. Koko järjestelmä perustuu nimittäin yhtenäisen, tiheän sivustatuliverkon aikaansaamiseen. Tämä järjestetään raivaamalla metsään erityisiä metsälinjoja konetuliaseiden pyyhkäisemismahdollisuuksien aikaansaamiseksi.

Mutta eikö tähän riitä, varsinkin lyhyet ampumaetäisyydet huomioonottaen, pk:t tai konepistoolit? On tosin totta, että ampumaetäisyydet metsälinjojakin pitkin saattavat olla verraten lyhyet, mutta p ä ä s i a n a on mielestäni huomioonotettava, että on tarkoituksena torjua vihollisen hyökkäys ensi kädessä juuri

lyhyeltä etäisyydeltä suunnatulla yllättävällä tulella ja että tämä aikaansaadaan vain sikäli kuin konetuliaseita on niin runsaasti, että pääpuolustuslinjan eteen saadaan todella yhtenäisen ja tiheä ristituliverkko. Toisarvoinen on merkitykseltään se seikka, onko toinen konetuliase oikeastaan tarkoitettu pitemmille etäisyyksille kuin toinen, syvyydestä ei kuitenkaan voida tulittaa enemmän toisella kuin toisellakaan, pääasia on, että yleensä konetuliaseita on runsaasti. Siis *kaikki* patl:n konetuliaseet, myös kaikki kk:t, on sijoitettava pääpuolustuslinjaan. Tämä onkin luonnollista metsässä, jossa päävastarinta-asemalla ei ole syvyyttä eikä reserviin kannata kk:jä jättää, kun niitä vastahyökkäyksessä ei kuitenkaan voida käyttää.

Tulemme siis edelläesitetyn perusteella siihen lopputulokseen, että pataljoona meikäläisissä oloissa useimmiten joutuu suorittamaan puolustustaistelunsa metsässä. Olemme myöskin edellä huomanneet, että edullisin kk.kompp:n käyttö on sijoittaa se kokonaisuudessaan pääpuolustuslinjaan, etuvartioille annettuja pienempiä osia lukuunottamatta. Samaten olemme havainneet, että tällaisessa puolustuksen järjestelyssä metsässä kk:t ampuvat yleensä *sivusta- ja ristitululta*, siis kysymykseen tulee ennenkaikkeaa suora ampumamenetelmä, jossa maaston korkeussuhteista riippuen voidaan vain poikkeustapauksessa käyttää *yliammuntaa*.

Mitä *epäsuoraan ammuntaan* tulee, jonka käytöstä yleensä on ollut puhetta hyökkäystäistelun yhteydessä, on se juuri puolustuksessa, jos rintama on vähänkin stabilisoitunut, tavallisin. Se tulee kysymykseen:

- a) vihollisen ja sen yhteyksien häiritsemisessä;
- b) sulkutulena omien asemien edessä tai sivustoilla.

Sikäli kuin puolustus on järjestetty metsään, tarvitaan ainakin etumaisten patl:ien kk.komppaniat varsinaisessa pääpuolustuslinjassa. Tehtävät, jotka voivat epäsuoraa ammuntamenetelmää käyttäen tulla kysymykseen, lankeavat näinollen, jos kyseessä on esim. rykmentin lohko, jossa on kaksi patl:aa etulinjassa, reservissä olevan patl:n kk.komppanian tehtäväksi, sikäli kuin maasto metsässä yleensä sallii menetelmän käyttämisen. Useimmiten voitane se mielestäni kuitenkin niinkin suurella kuin jv.rykm:n loholla järjestää, jos on aikaa käytettävissä. Tässä tapauksessa ei mielestäni kuitenkaan sulkutululta monessakaan tapauksessa voitane omien ase-

mien eteen järjestää, sen sijaan tulee paremminkin kysymykseen vihollisen ja sen yhteyksien häiritseminen ja sulkutulen ampuminen johonkin edulliseen maastokohtaan kauempana edessä tai sivustalla.

Sattuu kuitenkin monesti, että pataljoona joutuu järjestämään puolustuksensa avonaisempaan maastoon ja sijoittamaan pääpuolustuslinjansa aukeaman reunaan. On aikaisemmin esitetty, mitä epäkohtia ja vaaroja aikaansaa kk:ien sijoitus aivan metsänreunaan tai aukeamalle esiinpistäviin metsäsaarekkeisiin ja -niemekkeisiin, varsinkin jos aukea on, kuten meillä tavallisesti, verraten kapea. Ne aiheuttavat, että kk:t on pyrittävä periaatteessa asettamaan joko syvemmälle itse päävastarinta-aseman sisään tai sitten, jos mahdollisuuksia on olemassa, varsinaisen pääpuolustuslinjan etupuolelle, n. s. eteentyönnettyihin tukikohtiin. Ohjesääntömme (KO II § 228) edellyttää, että tällaiset eteentyönnetty tukikohdat on miehittävä etupäässä konetuliaseilla. Hyvin monessa tapauksessa tarjoavat eteentyönnettyiksi tukikohdiksi edulliset maastokohdat, pikku kukkulat, metsiköt j. n. e. mielestäni toimintamahdollisuuksia kuitenkin vain pk:ille, kun sen sijaan kk:t olisi jo pienemmän liikkuvuutensakin takia pyrittävä pitämään varsinaisessa päävastarinta-asemassa. Vain siinä tapauksessa, että vih:n ryhmittymis- ja lähtöasemiin voidaan vaikuttaa edullisesti ainoastaan eteentyönnettyistä tukikohdista, olisi kk:jä niihin sijoitettava.

Mitä kk:ien sijoitukseen taasen syvemmälle päävastarinta-aseman sisään tulee, niin ei meikäläinen maasto tarjoa kk:ien sijoituksessa syvyyteen läheskään sellaisia mahdollisuuksia kuin keski-eurooppalainen. Päinvastoin on meillä kk:ien sijoitus syvyyteen maaston puolesta useasti perin vaikeasti järjestettävissä. Joka tapauksessa on siihen pyrittävä silloin, kun meidän on pakko sijoittaa pääpuolustuslinjamme aukeitten reunaa pitkin kulkevaksi ja pyrittävä aikaansaamaan yhtenäiselle tuliverkolle välttämätön kk:ien sivusta- ja ristituli, ampumalla maastokohoutumien välitse tai niiden yli. Sikäli kuin tämä tuottaa vaikeuksia ja on pakko sijoittaa kk:jä aukeamien reunamiin, on lukuisten vaihtoasemien sekä hyvän naamioimisen avulla pyrittävä turvaamaan niiden jatkuva toiminta.

Mitä eri ampumamenetelmiin viimeksiesitetynlaisessa puolustuksen järjestelyssä tulee, niin näyttelee suora tulenanto sivustaja ristitulineen tietenkin huomattavinta osaa. Kuitenkin voi, riip-

puen kk:ien sijoitusmahdollisuuksista syvyyteen, myöskin yliammunta taempaa, joskin harvoin, tulla kysymykseen. Epäsuoran ammunnan suhteen on huomattava, että tällaisessa puolustuksessa, joka nojautuu aukeampaan maastoon, on sen käytöllä suuremmat mahdollisuudet kuin puolustuksessa metsämaastossa. Niinpä voidaankin toivoa suurempia saavutuksia vihollisen ja sen yhteyksien häiritsemisessä, voidaan myöskin suorittaa sulku-tulen ampumista sekä kauemmas eteen ja sivustoille että omien asemien eteen. Epäsuoran ammunnan käyttö tulee siis olemaan verraten monipuolinen. Kuitenkin on syytä mainita, että samoin kuin metsämaastoon järjestetyssä puolustuksessa ei etulinjan kk:jä riitä epäsuoraan ammuntaan, ei niitä siihen liikene myöskään aukeamiin tukeutuvassa puolustuksessa.

Mitä *komentosuhteiden järjestelyyn* tulee, niin on puolustuksessa, jonka rungon kk:t muodostavat, niiden käyttösuunnitelman ehdottomasti oltava kk.kompp:n päällikön laatima ja patl:n komentajan hyväksymä, sillä muuten ei ole mahdollisuutta k.o. aseiden sivusta- ja ristitulella aikaansaada yhtenäistä ja tehokasta tulisulkua koko patl:n puolustuslohkollē. Meillä kuulee usein mainittavan, että vain kk.komppanien keskitetty käyttö pystyy puolustuksessa tulitaktillisesti tarjoamaan suurimman tulitehon ja tuliteknillisesti takaamaan lujan ja asiaaymmärtävän tulenjohton. Kuitenkaan ei mielestäni kk.kompp:n keskitetty käyttö puolustuksessa voi meillä maastomme peitteisyyden ja ylinäkymättömyyden sekä suhteellisen leveiden puolustuslohkojen takia tulla kysymykseen muuta kuin harvassa poikkeustapauksessa. Kk.kompp:n päälliköllä ei ole mahdollisuuksia johtaa aina 1 km leveälle alalle siroteltujen kk:iensa tulta, ne on pakko useimmiten alistaa etulinjan kiv.komppanioiden, vieläpä niiden ala-osastojen miehittämien tukikohtien päälliköiden alaisuuteen.¹

Samaten kuin Saksassa ja Ranskassa on viime vuosina omistettu paljon huomiota n. s. *tuliverhon* käyttöön varsinkin perääntymis- ja viivytystaisteluissa, sisältää myös meikäläinen KO II siitä §:ssä 243 eräitä määräyksiä. Ohjesäännön mukaan tulee tuliverhon käyttö kysymykseen vihollisen pitkäaikaisessa viivytyksessä sekä

¹ Usein tuntuu luonnolliselta, että muiden tukikohdan yksikköjen alistaminen kk. upseerin alaisuuteen on tällaisessa tapauksessa kaikkein edullisinta. Kirj. huom.

määräaikaisessa puolustuksessa vihollisen pysähdyttämiseksi, ja ohjesääntö selvittää, että tuliverho muodostetaan kkoien tulisuihkusta pitkille etäisyyksille — 500—2,500 m — ja että tulenaamisesta, vihollisen pyrkiessä määrätyn linjan yli, antavat lähelle sitä maastokohtaa, jossa suihku on tarkoitettu vaikuttamaan, maahan kaivautuneet ja selkäpuolelta hyvin suojatut vartiot sovit-
tuja valomerkkejä.

Maaston suhteen esittää KO II, että tuliverho voi tulla kysymykseen vain laajan ampuma-alan tarjoavassa maastossa, jossa kuolleet kulmat eivät estä tulen pyyhkäisymahdollisuuksia sillä linjalla, jossa on tarkoitus pysähdyttää vihollisen eteneminen (paljaat harjanteet, takarinteet, jokilinjat; talvella jäätyneet vesistöt, aukeat suot j. n. e.).

Sotilasaikakauslehden n:o:ssa 4 v. 1929 on kenr. majuri Oeschin esitys tuliverhon soveltamismahdollisuuksista suomalaisiin olosuhteisiin. Kenr. Oesch toteaa aluksi, että tuliverho itse asiassa on vain eräs tapa laatia tulisuunnitelma, että se on yksi tulisuunnitelman ilmenemismuoto. Maastolla on tietenkin ratkaiseva merkitys. Yleisen luonteensa puolesta tarjoaa meikäläinen maasto harvoin tilaisuuden leveällä ja yhtenäisellä rintamalla vaikuttavan tuliverhon muodostumiseen, sitä vastoin verraten usein katkonaisilla ja rajoitetuilla aukeilla. Talvi lisää huomattavasti mahdollisuuksia.

Mitä erikoisesti puolustustaistelun yhteydessä suoritettavaan tuliverhon muodostamiseen tulee, toteaa kenr. Oesch, että tuliverhon käyttö ensinnäkin puolustuksessa laajalla rintamalla, jossa juuri ja juuri voidaan puhua yhtenäisestä rintamasta (viivytystaistelun viimeinen vaihe tai lyhytaikainen puolustus) on edullinen ainakin kaikkiin sellaisiin avoimiin maastokohtiin, jotka ovat huomattavia leveydeltään (useampia km:jä) syystä, että on edullisempaa pysähdyttää vihollinen kaukana kuin päästää se toteamaan aseiden sijoituspaikat tai tulemaan rynnäkköetäisyydelle. Mitä tuliverhon käyttöön varsinaisessa puolustuksessa tulee, toteaa kenr. Oesch edelleen, että on edullista päästää vihollinen mahdollisimman hitaasti ja myöhään kosketukseen päävastarinta-aseman kanssa ja kun taistelu-etuvartiot eivät pysty estämään vihollisen etenemistä, olisi suureksi eduksi tukea etuvartioiden taistelua päävastarinta-asemassa olevien aseiden tulella. Tällainen tukeminen olisi juuri tuliverhon käyttämistä. Kenr. Oesch osoittaa yksinkertaisilla

soveltamisesimerkeillä, että tuliverhon käyttömahdollisuuksia on meilläkin olemassa m. m. juuri puolustustaistelussa sekä kesä- että talviolosuhteissa. Kk.kompp:n käyttöön nähden tukemaan etuvartioiden taistelua on vain huomioonotettava, että sen tulee tapahtua vaihtoasemista, jotta kk:ien lopulliset asemat taistelun aikana päävastarinta-asemasta eivät tulisi ilmi, että tulisulun yhtenäisyyden tulee olla taattu päävastarinta-aseman edessä ilman etuvartiota tukevia aseita ja että kk:ien lopullisen sijoittumisen tulisuunnitelman edellyttämiin aseisiin tulee tapahtua kylliksi ajoissa etuvartiotaistelujen päättyessä.

IV. Muut liikuntasodan taistelulajit.

1. *Puolustava viivytystaistelu.* Yleisen periaatteen mukaan on jalkaväkeä käytettävä viivytystaistelussa säästäen ja varovaisesti. Sen on pyrittävä taistelemaan tavallista suuremmalla etäisyydellä vihollisesta. Tässä tarkoituksessa on sen käytettävä täysin hyväkseen konekivääriensä tulivoimaa. Jv:n miesmäärän supistamiseksi on kk:ien suoritettava tulitaistelunsa usein laajalla rintamalla, jossa varsinainen viivytys kuitenkin keskittyy vihollisen pääetenemisteille. Ampuma-aloja tarjoavan maaston hyväksikäyttö on välttämätön, jotta tuliaseet pääsisivät oikeuksiinsa. Lukuisat vaihtoasemat konetuliaseille ovat välttämättömät ja on ne toistensa tukemiseksi pyrittävä sijoittamaan syvyyteen. Niiden nopea asemien vaihto on omiaan antamaan viholliselle harhaannuttavan kuvan niinhyvin aseman miehityksestä kuin voimasuhteistakin.

Alijohtajat saavat itsenäisiä tehtäviä. Teiden varsille perättäisesti muodostettavien viivytysasemien tai -tukikohtien taistelu muodostuu itsenäiseksi. Tärkeätä on, että vihollinen pakotetaan niin kaukana kuin mahdollista maastoon ja siten pyritään hidastuttamaan sen etenemistä. Kun siis tulta, nimenomaan kk.tulta, toiselta puolen on saatava laajalle rintamalle, kauas eteen, ja portaittain syvyydestä, ei kk.kompp:n yhtenäinen käyttö yleensä tule kysymykseen, vaan se on useimmissa tapauksissa jaettava ja alistettava viivytysasemien ja -tukikohtien miehitysjoukoille.

On luonnollista, että sikäli kun aika ja maasto sallivat, on kaikkia ampumamenetelmiä käytettävä hyväksi. Yliammuntaan omien, vihollista viivyttävien ja taaksevetäytyvien joukkojen yli on pyrittävä ja epäsuoraa ammuntaa käyttäen on vihollisen etenemistä häiritävä edullisissa, kaukanakin sijaitsevissa maastokohdissa. Tuliverhon käyttö on erikoisen menestyksellistä varsinkin silloin, kun viivytykskeskuksen sivustat nojaavat huomattaviin, vaikeasti kierrettäviin luonnonesteisiin, järviin tai soihin ja vihollisen on pakko murtautua tuliverhon läpi.

2. *Irtantuminen ja perääntyminen.* Tässä taistelulajissa jää kk:ille mitä tärkein tehtävä omien joukkojen järjestelmällisen peräytymisen turvaamisessa, pitämällä vihollista loitolla ja estämällä sen yrityksiä tunkeutua kiinteästi perääntyvien joukkojen perästä. Jos vihollinen tunkee päälle, on kk:ien lujasti pysyttävä paikoillaan ja tehtävä äärimmäisen tiukkaa vastarintaa viimeiseen asti, uhrautumisenkin uhalla. Maaleina on ensikädessä pidettävä sellaisia vihollisosastoja, jotka ovat omille peräytyville joukoille vaarallisimmat. Kk:ien perääntyminen tapahtuu portaittain asemasta toiseen. Hyväksi on käytettävä etenkin sivusta- ja yliammuntamahdollisuuksia, mutta tulee, sikäli kuin aikaa on käytettävissä, myös epäsuora ammunta edullisiin maastokohtiin (kapeikkoihin, silloille j. n. e.) nimenomaan tuliverhon luontoisena kysymykseen. Yllättävään tulen avaamiseen on aina pyrittävä ja sellaiselta suunnalta, mistä vihollinen sitä ehkä vähimmin odottaa. Asemien valinnassa on silmälläpidettävä toiselta puolen mahdollisimman edullista ampumalaa ja sivustatulimahdollisuuksia sekä toiselta puolen mahdollisuutta perääntymiseen.

Kk.komppanian yhtenäinen käyttö etulinjassa tulee peräti harvoin kysymykseen, useimmiten on se alistettava etulinjan komppanialle ja taisteluosastoille.

3. *Takaa-ajo.* Sen päämääränä tulee olla vihollisen tappion kehittäminen täydelliseksi tuhoksi. Hellittämätöntä etenemistä on tulen kaikella voimallaan tuettava. Etulinjan kiväärikomppanioille alistetut osat kk.kompp:sta pyrkivät alussa tulellaan pidättämään vihollista, mutta sikäli kun vihollisen onnistuu vetäytyä tulivaikutuksen ulkopuolelle, on niiden jatkuvasti pyrittävä saamaan tulellaan kosketus uudelleen. Tarkoitukseen edullisten uusien asemien nopea huomaaminen ja hyväksikäyttö on tärkeä. Patl:n

komentajan käytössä olevan osan tuli on suunnattava vihollisrintaman takaisiin maastokohtiin epäsuoraa ammuntaa käyttäen. Ylinäkymätön maastomme suosii irtaantumista, mutta peitteisyytensä takia se on edullinen myöskin vihollisen kintereille pyrkiville osastoille. Näitä on myös kk:illä vahvistettava. Yhdenkin kk:n vaikuttava tuli häikäilemättömän ja väsymättömän joukon mukana voi aiheuttaa vastustajan heikkoudentilan kehittymisen täydelliseksi sekasorrokksi.

Rinnakkaisajossa on kk:ien mukanaolo välttämätön.

V. Asemasota.

Jalkaväkemme organisaation tulee vastata ennenkaikkea liikuntasodan sille asettamia vaatimuksia. Kuitenkaan emme todennäköisesti voi välttää aika-ajoittaista asemasotaa ainakin osilla rintamiamme. Meidän on myös voitava sitä menestyksellisesti käydä. — Asemasotaan pakotetuilla rintama-osillamme tulee olemaan pyrkimyksenä korvata mahdollisimman paljon elävää voimaa teknillisillä välineillä. Kiinteään puolustukseen käyvät joukot turvautuvat ennenkaikkea materiaaliin. Liike siirtyy syrjään tulen vaikutuksen tieltä! On siis ilmeistä, että myöskin kk:ien merkitys on suuri. Taktillinen käyttö ei kuitenkaan sisällä mitään huomattavampaa eroa käytöstä puolustuksessa, joten siihen ei ole syytä lähemmin puuttua. Vaikutuksesta organisaatiokysymysten ratkaisuun lähemmin tuonempana.

VI. Ilmatorjunta.

Kaikkien maiden ohjesäännöt ovat yksimielisiä siinä, että jv:n tulee kyetä puolustautumaan sen päälle hyökkääviä, alhaalla lentäviä lentokoneita vastaan. Kiväärien mahdollisuudet on tässä suhteessa havaittu varsin minimaalisiksi, erityisen suotuisia olosuhteita lukuunottamatta; p:k:s t a sensijaan on tullut se ase, johon jv.paremminkin voi luottaa vihollisen lentäjien esiintyessä, erikoisesti yllättävien matalahyökkäysten torjumisessa.

Konekiväärien suhteen on havaittu, ettei tavallisen kk:n tuli ole tarpeeksi tehoisa nopeasti lentäviä, usein panssaroituja lentokoneita vastaan, vaikka koneet lentäisivätkin edullisella, vain muutamien satojen metrien korkeudella. On senvuoksi konstruoitu varsinaisia ilmatorjuntakonekiväärejä, joilla on suurempi kaliberi, 10—20 mm, jopa ylikin, ja suuri alunopeus ja joitten iskuenergia siis on tyydyttävä useampien kilometrienkin korkeuksiin.

Useimmat tiemme ovat kapeikkoja. Ajoneuvojen siirtyminen syrjään sekä kesällä että varsinkin talvella on vaikea. Marssirivistöt ovat meillä vihollisen ilmahyökkäyksille hyvinkin otollisia maaleja. Olisiko tarpeellista, että meillä jv. varustettaisi tällaisella n. s. y l i r a s k a a l l a k k : l l ä ?

Varsin painavilla erikoisjalustoilla varustettuna tarvitsevat ne omat kuljetusneuvonsa. (Paino yhteensä n. 200 kg) K.o. aseiden tulisi olla erikoisen liikkuvia, voidakseen meillä suojata harvasta tieverkostosta johtuvia pitkiä marssirivistöjä. Tällainen kk. olisi miehistöineen sijoitettava siis nopeasti liikkuville ajoneuvoille. Sivuuttamisvaikeudet ovat kapeilla teillämme kuitenkin suuret ja harva tieverkostomme ei suosi myöskään tällaisten osastojen siirtoja sivuteitä hyväksikäyttäen. K.o. osastojen liikunta näyttää näinollen meillä tuottavan suuria vaikeuksia. Tämän lisäksi on huomioonotettava, että asemien saanti tällaisille ilmatorjunta-aseille tuottaa huomattavia vaikeuksia. Ampuma-ala on usein suppea ja se vaatii siis runsaasti ilmatorjuntaosastoja. Kun sitäpaitsi on huomioonotettava tällaisten kk:ien kalleus (n. 150 000—200 000 mk. kpl.), ei mielestäni niiden sisällyttäminen ainakaan jv.patl:n kk.aseistukseen, ilmatorjuntaa silmälläpitäen, ole meillä vastaavaan hyötyyn katsoen suositeltava. Ilmatorjuntaan nähden tulee jv:mme turvautua pk:n ohella siis vain omiin, tavallisiin konekivääreihinsä.

Konekivääriemme nykyinen jalusta tekee mahdolltomaksi ilmamaalien ammuntaa varten tarpeellisen korotuskulman saamisen. On siis välttämätöntä, että konekiväärimme varustetaan erikoisjalustalla. Nykyisistä konekivääreistämme puuttuu myös ilmamaalien ammuntaan välttämättömät erikoistähäinlaitteet. Ne on myös välttämättä aikaansaettava, samaten valokuova- ja panssariluotipatruunät. Vasta näillä edellytyksillä voidaan konekiv.kompanioitamme käyttää aktiiviseen ilmatorjuntaan.

Kk.kompp:n taktillinen käyttö ilmatorjuntaan tulee kysymykseen sekä marssin, levon että taistelun aikana. Näistä on käyttö marssin aikana meillä tärkein, joten käsittelemme tässä tilanpuutteen takia lähemmin vain sitä.

Voidakseen suojata marssirivistöä maastomme ylinäkymättömyyden ja peitteisyyden suosimia äkillisiäkin ilmahyökkäyksiä vastaan tulisi marssirivistössä mukana olevan kk.komppanin olla alati ampumavalmiina. Jos kk:t on irroitettava ensin ajoneuvoista ja vietävä asemaan, eivät ne tavallisesti ehdi tehtävänsä suorittaa. Tämä edellyttäisi, että kk:t olisi kiinnitettävä ilmatorjuntajalustoineen ajoneuvoihinsa ja ilmatorjunta suoritettava ampumalla suoraan ajoneuvoilta, tieltä poistumatta. Kk.komppanin taktillinen käyttö kävisi tällöin sikäli yksinkertaiseksi, että kk:t jaettaisiin suunnilleen tasan yli patl:n rivistön marssisyvyyden, jolloin patl:n marssi voitaisiin koko marssirivistön pituudelta suojata.¹ Kuitenkin on koko tämän käytön edellytyksenä, että kk.ajoneuvot täyttävät erinäisiä rakennusteknillisiä vaatimuksia. Mahdollisesti voidaankin rauhanaikaisen armeijamme kk.ajoneuvot konstruoida k.o. tarkoitusta vastaaviksi. Meillä ei kuitenkaan ole minkäänlaisia mahdollisuuksia jo rauhanaikana hankkia niin runsaasti tällaisia erikoisajoneuvoja, että sodanaikainen tarve olisi turvattu. Sodanaikana saamme ratkaisevasti suurimman osan kaikista ajoneuvoista siviiliväestöltä ja ne tulevat olemaan verraten kirjavaa lajia ja tietenkin ilman sellaisia laitteita, jotka tekisivät kk.ammunnan suoraan ajoneuvoilta mahdolliseksi. Marssirivistön suojaaminen edellämainitulla tavalla käy siis varsin kyseenalaiseksi. Näin ollen ja ottaen huomioon, ettei kk.kompp. useinkaan asemien saantivaikeuksien ja ampumakuntoonpanon hitauden vuoksi voi suojata patl:n marssirivistöä rivistössä ollen koko marssiajan ja koko marssisyvyyden pituudelta, on siihen pääasiassa määrättävä p i k a k i v ä ä r e i t ä, jotka jaetaan tasaisesti rivistön eri osille. Meillä on tyydyttävä järjestämään k k : i e n aktiivinen ilmatorjunta pääasiassa vain kapeikkoja, ylimeno-paikkoja ja huomattavimpia aukeamia ylitettäessä. Tyydyttävän tehokkaan vaikutuksen mahdollistuttamiseksi on välttämätöntä kuhunkin paikkaan sijoittaa yleensä 4 kk:iä.

¹ Ev. luutn. Ilwan Sot. aik. lehti N:o 11/1929. — Kirj. huom.

VII. Hyökkäysvaunu- ja panssariautotorjunta.

Konekiväärien osuus tähän torjuntaan on pieni, koska ne eivät sanottavasti tehoa panssariin, jonka suhteen nykyään toimitetut parannukset tulevat yhä huomattavammiksi. Jos mieli kk:llä aikaansaada tuloksia k.o. torjunnassa, on sen kaliberia huomattavasti suurennettava. Kysymykseen tulisi siis ylliraskas kk. Edellä on esitetty, ettei sen sisällyttäminen jv.patl:n aseistukseen ilmatorjuntaa silmälläpitäen ole meillä tarkoitustaan vastaava. Entä hv.- ja ps. autotorjuntaan nähden? Metsä- ja murtomaastomme, huonot tiemme, heikot siltamme, lukuisat vesiesteemme sekä talvemme asettavat suuria rajoituksia hv:jen ja ps.autojen toiminnalle. Niiden toiminta huomattavimmissa puitteissa tulee keskittymään vain määrätuille edullisille alueille ja suunnille, jotka voidaan etukäteen arvioida. Ylliraskaiden kk:ien käyttö hv. ja ps.autotorjuntaan tulisi siis varsin harvoin kysymykseen ja kun k.o. aseiden käyttö jv:n omaan ilmatorjuntaankaan ei meillä ole edullinen, ei mielestäni yllirask.kk:iä ole syytä sisällyttää jv.patl:n kk.aseistukseen. Hv.- ja ps.autotorjunta kuuluu mielestäni meillä ylemmille portaille ja niihin kuuluville aseille, olivatpa ne sitten »antitankkikiväärejä», yllirask.kk:jä, erikoiskanuunoita tai tavallisia kenttätykkejä.

C. Mitä vaatimuksia konekiväärikomppanian taktillinen käyttö asettaa sen organisaatiolle?

I. Taktillisessa suhteessa.

Tarkastelkaamme vaatimuksia alhaalta ylöspäin ja käsitelkäämme siis aluksi kysymystä **tuliyksiköstä**.

Saksalainen ohjesääntö (A.V.I.) edellyttää, että joukkueesta, joka käsittää 3 kk:iä, voidaan tarpeen vaatiessa erottaa erikoistehtäviä varten yksityisiä kiväärejä ja tulee sentakia tuliyksikkö monesti käsittämään vain yhden kk:n. Samaten käsittää venäl. organisaatio yhden kk:n suuruisen tuliyksikön sekä jv.kompp:ille orgaanisesti kuuluviin että myös patl:n kk.kompp:aan nähden. Ranskalaiset sen sijaan ovat omaksuneet kahdesta kk:sta kokoonpannun tuliyksikön, jota ei saa hajoittaa, vaan kuuluvat sille annetut tehtävät yhteisesti molemmille kk:eille.

Ratkaistaessa tuliyksikkökysymystä *meillä* on huomioonotettava ensiksikin, että rajoitetut mahdollisuutemme sekä miehistön että materiaalin lukumäärään nähden pakottavat meidät supistamaan vaatimuksiamme mahdollisimman paljon. Kahden kk:n asettaminen jokaista tehtävää varten tuntuu jo siinä mielessä olevan vaikeasti järjestettävissä. Toiselta puolen näyttää luonnolliselta, että mitä vahvempi tuliyksikkö on, sitä vähemmän niitä tarvitaan tarkoitetun päämäärän saavuttamiseksi. Eikö siis meillä voida päästä tarkoitettuun päämäärään heikommalla tuliyksiköllä?

On selvää, että tuliyksikön, olipa se suurempi tai pienempi, tulee pystyä itsenäiseen toimintaan. Pienemmän tuliyksikön tulee siis kyetä itsenäisesti ratkaisemaan kaikki tulen johtamista, yhteistoimintaa j.v:n kanssa j.n.e. koskevat, eri tilanteissa esiintyvät tehtävät. Se vaatii siis johtajien perusteellisempaa koulutusta sekä kunkin tehtävän ratkaisuun välttämättömiä välineitä y. m. runsaammin, kuin jos tuliyksikkö olisi suurempi. Mitä koulutukseen tulee, niin on asevelvollisuusajamme kyllä lyhyt, mutta sikäli kuin se oikein käytetään, ei ole suinkaan mahdotonta, että voimme kouluttaa, suoritettuumme jatkuvasti miehistöaineksen suhteen tarpeellisen valikoinnin, täysin kykeneviä kiv.johtajia; sen on jo tähänastinen kokemuksemme osoittanut. Ja mitä välineisiin tulee, ei siinä subteessa saa suurempia vaikeuksia olla esteenä itse pääasian viemiseksi tarkoitustaan vastaavimpaan päämäärään.

Mutta sitäpaitsi on kysymys tuliyksikön suuruudesta riippuvainen vielä eräistä muista vartenotettavista seikoista. Näistä on mielestäni kysymys kk:n aseteknisistä ominaisuuksista varsin tärkeä. Jos kk. on konstruktioiltaan sellainen, että siinä helposti sattuu vaikeita häiriöitä tai niin konstruoitu, ettei se voi ampua yhtämittäisesti muuta kuin rajoitetun määrän patruunoita, on ilmeistä, että varalla täytyy olla toinen, joka jatkaa toimintaa toisen ollessa estettynä. Jos sensijaan kk. toimii varmasti kaikissa tilanteissa ja olivatpa ulkonaiset olosuhteet epäedullisetkin, riittää yksi.

Paitsi aseteknistä puolta, vaikuttavat kysymyksen ratkaisuun sangen huomattavasti myös sellaiset seikat kuin maaston yleinen luonne, helpottaako vai vaikeuttaako se kk:n keksimistä ja sen tuhoamista, ovatko kk:t yleensä taistelussa edessä vai taempana

svyydessä j. n. e. Mielestäni on ilmeistä, että ranskalaiset, huomioonottaen sekä heidän käytössään olevan kk:n asetekniset heikkoudet (ilmajäähdytys ja siitä seuraava piipun nopea kuumeneminen ja välttämättömien tulitaukojen pito) sekä maastolliset olosuhteet, ovat edelleenkin kaksi kk:iä käsittävän tuliyksikön kannalla. Meillä on mielestäni asia kokonaan toinen, päinvastainen. Nykyään käytössä oleva kk:mme on erittäin varma ase, vähänkin huomattavampien häiriöiden sattuminen on nykyään perin harvinaista, joten aseteknisessä suhteessa se hyvin täyttää yksinään tuliyksikölle asetettavat vaatimukset. Ja kun meikäläinen maasto monine pienine epätasaisuuksineen, jota usein tiheä alakasvullisuus verhoaa, suosii kk:ien salassapysymistä, tuntuu minusta tuhlaukselta asettaa kuhunkin tulipisteeseen kahta kk:iä. Mikään ei kuitenkaan estä, jos tilanne esim. puolustuksessa vaatii enemmän kuin yhden kk:n tulivoiman johonkin erikoiseen vaaralliseen suuntaan, esim. tärkeimpiä sulkuammunta-alueita varten, sijoittamasta samaan tulipisteeseen, kaikkien mahdollisuuksien varalta, kk:n lisäksi pk:iä.

Periaatteessa olen siis sitä mieltä, että tuliyksiköksi meillä riittää yksi kk. Voimme kutsua sitä tehtäviensä laatuun nähden parhaiten *ryhmäksi*.

Ryhmän henkilökunta: 1 johtaja (aliups.), 1 ampuja, 1 syöttäjä ja 2 patr.kantajaa, siis 1 + 4, muodostavat perusmiehistön.¹ Onko tämä riittävä? Varsinaista kk:n tulitoimintaa silmälläpitäen on siihen vastattava myöntävästi, joskin voidaan väittää, että erikoinen ryhmänjohtajan apulainen sekä erikoisilla tähystyslaitteilla varustettu tulentähystäjä olisivat hyvät olemassa. 1 + 4 on siis minimimäärä. Mutta se ei riitä. Kk:lta vaaditaan suurta liikkuvuutta, tulehan sen kyetä seuraamaan jv:eä kaikkialle, erikoisesti meillä vaikeassakin maastossa, vieläpä hyökkäystaistelun 1.portaan mukana. Puolustuksessa on liikkuvuusvaatimus toisarvoinen kysymys, sensijaan hyökkäyksessä mitä tärkein. Meikäläisen kk:n paino on 58 kg., josta varsinainen kk. painaa, vaippa vedellä täytettynä, 30 kg ja jalusta varalukkoineen 28 kg. Erotettuna kantaa sitä 2 miestä, yhdistettynä 3 tai 4 miestä. On ilmeistä, että nimenomaan hyökkäystaistelun aikana miehistön voimat ennen pitkää

¹ Uudessa J. O:ssa on henkilöstön tehtävät ja miesten nimitykset muutettu toisiksi. *Vrt.* J. O. I § 258 ja J. O. II, §:t 852—856. Kirj. huom.

väsähtävät. Se vaikuttaa tietenkin suoranaisesti ampumasaavutuksiin. On mielestäni välttämätöntä, että voidaan vaihtaa kantajia. Tarvitaan siis lisää ainakin 2 miestä. Näitä voidaan asemassa ollen edullisesti käyttää patr.kantajina, yhteydenpitäjinä j. n. e. Sitäpaitsi toimivat ne varamiehinä tappioiden varalta, niiden sattuessahan, jos vahvuus olisi vain 1 + 4, olisi kk:n liikkuvuus pian olematon. Täydellinen kk.koulutus on siis myös niille välttämätön.

Mutta liikkuvuutta täytyisi voida vieläkin lisätä. Meikäläisissä oloissa joutuu kk. hyvin useasti seuraamaan jv:ää kauas tiettomien taipaaleiden taa; kk:ien kantaminen kantajiakin vaihtamalla käy vaivalloiseksi. Tämä voitaisiin välttää asettamalla kk. erotettuna hevosen kanteen tavaksi yksinkertaisessa erikoissatulassa. Voitaisiin ajatella, että siihen käytettäisiin riisuttua kk.kärryä (-rekeä) vetävää hevosta, mutta kärryn (reen) noutaminen myöhemmin voisi tuottaa vaikeuksia; erikoinen hevonen tätä tarkoitusta varten on siis tarpeellinen. Tällaista kantohevosta voitaisiin useassa tapauksessa kk:n tulitaistelun aikana ja kun kantaminen ei tulisi kysymykseen, käyttää patruunien kuljettamiseen.

Talviolosuhteissa on kk:n kuljetus ahkioissa edullisin. Kk-ahkion vetämiseen tarvitaan 3 miestä (TSKK siv. 34). Vetäjiä on aika ajoin vaihdettava hyvälläkin kelillä, huonolla hyvinkin useasti. Vahvuus 1 + 6 on talvellakin siis välttämätön. Vähälumisena talvena on kantohevosen käyttö edullisempi kuin ahkion, joka helposti särkyy. Syvän lumen aikana kantohevosta voidaan käyttää m. m. patruunien kuljetukseen; polun polkeminen teiden ulkopuolelle ei tuota voittamattomia vaikeuksia.

Meillä on orgaanisatio lyötävä kiinni ennenkaikkea liikuntasodan vaatimuksien mukaiseksi. Asemasodassa, jossa elävää voimaa on korvattava materiaalilla, on kk:ien lukua lisättävä. Tämä lisääminen ei tule tuottamaan vaikeuksia, jos meillä liikuntasotaa varten vahvistettu organisaatio sallii siirtää kustakin kivistä miehistöä niihin kk:hin, joilla on pakko lisätä kk.kompp:n kkmäärää. Kun asemasodassa tarvitaan patr.kantajia vähemmän, voidaan mielestäni ryhmästä, jos sen kk.miehistön vahvuus on 1 + 6, helposti siirtää kolmekin miestä uusien kk:ien miehistöksi. Siis ehdotetun vahvuinen ryhmä vastaisi sekä liikunta- että asemasodan vaatimuksia.

Joukkueeseen kuului ennen maailmansotaa yleensä kaksi kk:iä. Nykyään niiden lukumäärä vaihtelee 2:sta 4:ään. Niinpä Ruotsissa ja Venäjällä on 2, Saksassa, Italiassa ja Sveitsissä 3, Ranskassa ja U.S.A:ssa 4. Mikä määrä olisi meille tarkoitustaan vastaavin?

On aikaisemmin esitetty, että hyökkäystaistelussa ehkä useimmiten joudutaan alistamaan etulinjan komppanioille kk:jä, koska ne eivät muuten pysty antamaan välttämätöntä tuliavustusta maaston ylinäkymättömyyden takia. Jv. kompp:n rintamaleveys hyökkäyksessä normaaliolosuhteissa on meillä, jos etulinjassa on 3 joukkuetta à 2 ryhmää edessä, n. 300—400 m. Tällä alalla on jv.kompp:lla etulinjassa omia konetuliaseita siis 6 kpl.,¹ kaavamaisesti katsoen jokaisen 50 m:n päässä toisistaan. Ryhmät työskentelevät eteenpäin niin paljon kuin mahdollista maastoa hyväkseen käyttäen, eteneminen ei siis suinkaan tapahdu suoraviivaisesti ja 50 m:n kaistoilla, vaan vaihtelee ryhmien etenemismuoto ja -suunta lakkaamatta. Välistä ovat ne lähellä toisiaan, välistä kauempana aina maaston tarjoamien eteenpäinpääsymahdollisuuksien mukaan. Tällaista etenemistä on kompp:lle alistettujen kk:ien tuettava, milloin samalla tasalla etulinjan kanssa, milloin jäaden hieman taemmaksi, maaston ja ampumamahdollisuuksien mukaan. On luonnollista, että mitä suurempi tulivoima edessä on, sitä paremman tulituen hyökkäävä jv. saa. Mutta toiselta puolen: mitä enemmän raskaampia konetuliaseita jv. kompp:lla on, sitä raskaammaksi se ja sen johto käy. Pääperiaatteena meillä on oleva mahdollisimman suuri liikkuvuus ja nopea toiminta. Ja se vaatii ennen kaikkea keveyttä. Kun maasto meillä suosii liikettä, ei sitä ole pyrittävä välineillä suinkaan vaikeuttamaan, vaan päinvastoin luomaan yhä edullisemmat mahdollisuudet liikkeelle. Neljällä raskaalla kk:llä on kyllä 2 kertaa suurempi tulivoima kuin 2:lla, mutta sellaisen määrän alistaminen jv.kompp:lle tulee olemaan sen päällikölle useasti melkein pä taakkana, sillä alituisesti ei hän meikälaisessä maastossa pysty niiden tulitukea käyttämään komppaniansa hyväksi. Välistä ne ovat edessä, välistä niiden on pakko seurata etulinjan takana. Niiden liikkuvuus ja saaminen oikeaan aikaan oikealle paikalle tulee varmasti olemaan vaikea. Syvyysporrastusmahdollisuuksia on perin harvoin olemassa, vain

¹ Konepistooleja ei ole otettu huomioon. Kirj. huom.

suunnilleen samalla korkeudella ollen voivat kk:t toimia, siis veraten hajallaan. Joukkueen oma johto käy vaikeaksi ja jv.kompp:n päällikön johto vielä vaikeammaksi. Neljä kk:iä käsittävän taktillisen yksikön alistamista jv.kompp:lle hyökkäyksessä ei siis voida suositella. Entä sitten kolmen? Vaikeudet käyttöön ja johtoon nähden ovat ehkä jonkinverran pienemmät, mutta suurin piirtein katsoen pitänee ylläoleva paikkansa myös kolmen kk:n suuruiseen yksikköön nähden. Olisihan juuri kk:n syvyysporrasteluun nähden luku 3 edullinen, mutta mahdollisuudet meillä ovat siihen, kuten aikaisemmin on esitetty, pienet. Niinikään ei meillä ilmatorjuntaan ole syytä joukkueen puitteissa erikoista kk:iä varata. Jää siis kaksi. Sitä voi jv. kompp:n päällikkö käyttää ehdottomasti parhaiten. Sen hän voi pitää helposti käsissään, sen hän voi nopeasti keskittää juuri sille suunnalle, jossa tulivoimaa tarvitaan enemmän, sen käyttö käy kaikin puolin joustavammaksi maaston ja tilanteen mukaan.

Puolustuksessa tulevat meikäläiset kk:t, olipa sitten kysymys puolustuksesta aukeaman reunassa tai metsässä, sijoitettaviksi huomattavasti enemmän leveyssuuntaan kuin syvyys-suuntaan, metsässä useimmiten vain leveyssuuntaan. On tällöin ilmeistä, että mitä enemmän kk:jä kuuluu määrättyyn yksikköön, tässä tapauksessa joukkueeseen, sitä laajemmalle alalle ne joutuvat ja sitä vaikeammaksi käy johto. Ne vaikeudet, jotka edellä hyökkäystäistelun yhteydessä on esitetty, soveltuvat suurin piirtein myös puolustuksen alalle. Voidaan siis sanoa, että kaksi kk:iä käsittävän joukkueen edut ovat myös puolustustaistelussa ilmeiset. Samoin ovat sen edut sotamarssilla alistettuna kärkekompp:lle, etuvartiopalveluksessa j. n. e. huomattavat. Katson siis edelläolevan perusteella, että kk.kompp:n taktillinen käyttö on meillä edullisin kaksi kk:iä käsittävien joukkueiden puitteissa.

Joukkue muodostaa taktillisen yksikön; siltä vaaditaan täysin itsenäistä toimintaa erillään komppaniastaan. Se tarvitsee näinollen siihen välttämättömän henkilökunnan. Vähin millä se tulisi toimeen olisi mielestäni:

- 1 suuntakehäaliupseeri (epäsuoraa ammuntaa varten).
- 1 etäisyydenmittaaja
- 2 taistelulähettä.

Joukkueen johtajan tehtävät taistelussa ovat moninaiset. Perinpohjaisten teknillisten tietojen lisäksi tarvitaan yhtä paljon tak-

tillista kykyä. Aliupseereilta ei voida täydellistä pätevyyttä tässä suhteessa vaatia. On siis välttämätöntä, että joukk.johtajana toimii upseeri.

Joukk.johtajan apulaisena voisi aliupseeri hyvällä syyllä tulla kysymykseen. Vaatiihan esim. epäsuora ammunta huomattavia valmistelutöitä. Kuitenkin katsoisin, että 2 kiv.käsittävässä joukkueessa ja huomioonottaen, että nimenomaan epäsuoran ammunnan valmistelut ja johtaminen kuuluvat ehdottomasti joukk. johtajalle itselleen, tullaan toimeen ilman apulaista.

Komppania. Joukkueitten lukumäärä kk.kompp:ssa eri maissa vaihtelee nykyään 3:sta 4:ään. Niinpä esim. Venäjällä ja U.S.A:ssa on 3 joukkuetta; Ranskassa, Saksassa, Italiassa ja Ruotsissa taas 4. Sitäpaitsi kuuluu useimpien maiden kk.kompp:aan vielä toimitus(esik.) joukkue. Joukkueitten tarve *meillä* voidaan lyhyesti, edelläesitetyn kk.kompp:n taktillisen käytön perusteella määrittellä seuraavasti:

H y ö k k ä y s t a i s t e l u s s a tarvitsevat etulinjan kompp:t kumpikin joukkueen, siis 2. Ratkaisua odottavassa toiminnassa voi vielä kolmaskin kompp. tarvita kk.joukkueen. Jos joukkueita olisi kolme, ei patl.kom:n käytettäväksi jäisi mitään. Useimmissa tapauksissa on kuitenkin patl.kom:lla juuri tulen avulla mahdollisuus saada hyökkäystoiminta menemään suunnitelmiensa mukaan. Nimenomaan juuri hyökkäyksen loppuvaiheissa käy hänelle usein välttämättömäksi lisätä tulta sisäänmurtokohtaa vastaan. Kolmella joukkueella hän ei siihen pysty, jos on ollut pakko asettaa kaikki kompp:t etulinjaan ja kullekin on täytyntä antaa kk.joukkue. Jos sensijaan joukkueita on neljä, ovat mahdollisuudet toiset. Vaikka jokainen jv.kompp. saisi yhden joukkueen, jäisi patl.kom:lle vielä yksi käytettäväksi. Normaalitapauksena on kuitenkin pidettävä, että etulinjaan on annettava 2, jolloin käytettäväksi jää 2. Neljällä kk:llä voi patl.kom. jo muodostaa kunnioitettavan tulen painopisteen haluamaansa paikkaan. Sitäpaitsi on vielä huomioonotettava, että epäsuorassa ammunnessa yhden ja kahden kk:n saavutukset ovat varsin vähäiset jo suuren hajoituksenkin takia, sensijaan neljällä kk:llä voi jo odottaa tuloksia. Samoin ei järjestelmälliseen ilmatorjuntaan riitä kaksi kk:iä, tarvitaan vähintään 4, jos mieli saada jotain aikaan.

On tarpeetonta toistaa mitä aikaisemmin on esitetty niistä

vaatimuksista, jotka meikäläinen maasto asettaa puolustukselle. Vihollisen lähestymismahdollisuudet aivan pääpuolustuslinjamme eteen ovat avomaastossakin, maaston epätasaisuuden ja lukuisten kuolleitten kulmien turvin, suuret, metsämaastosta puhumattakaan. Tuliverkko on saatava joka tapauksessa yhtenäiseksi ja kun tyk:n ja kr.heittäjien sulkuja on, niiden harvalukuisuuden vuoksi, mahdollisuus saada vain kaikkein tärkeimmille kohdille, ovat juuri k:ien tehtävät lukuisat. Pat:n puolustuslohkolla toimivien 24 pk:n lisäksi tulittavalla 8 k:llä voidaan mielestäni tärkeimmät konetuliaseille lankeavat tehtävät puolustustaistelusakin täyttää, jos maasto vähänkin suosii puolustajan pyrkimyksiä.

Tulemme siis siihen lopputulokseen, että k.k.kompp:n tulee sisältää 4 joukkuetta.

Perustelemattakin on selvä, että k.k.kompp. tarvitsee kompp:n johtamista sekä huoltoa silmälläpitäen henkilökuntaa, joka ei sisälly joukkueitten vahvuuksiin. Sopivimmin voidaan tämä henkilökunta yhdistää erikoiseksi joukkueeksi, *toimitusjoukkueeksi*. Tähän tarvitaan kompp:n johtamista varten (huollosta alempana):

komppanian väepeli, viestialipseeri ja 4 puhelinmiestä, (epäsuora ammunta jo vaatii usein puh.yhteyden tulenjohtopaikan ja k.k.asemien välille) 4 taistelulähetä, 1 pp.lähetä, kirjuri, ups.lähetit.

Todennäköinen vastustajamme tulee jokseenkin varmaan käyttämään kaasuja. Suojautuminen niitä vastaan vaatii paitsi a.o. kss.välineitä myös henkilökuntaa. Kss.tiedustelumiehistöä tarvitaan vähintään 1 aliups. ja 3 miestä.

2. Huoltosuhteessa.

Edellä on esitetty, että yksi ryhmä (1 k.k.) muodostaa tuliyksikön ja että sen tulee tarpeen vaatiessa pystyä itsenäiseenkin toimintaan. Tärkeimpiä edellytyksiä tähän on, että sen a.täydennys on turvattu. On välttämätöntä, että kussakin k.k.ajoneuvossa kuljetetaan 1 tuliannos (2,500 patr.). Irroitettuna seuraa k.k:iä vyölaatikoissa ensi tarvetta varten kussakin 1 vyöllinen eli 250 patruunaa. Kun k.k. meillä usein joutuu toimintaan maastoon kokonaan teiden ulkopuolelle, käy patruunatäydennys tärkeäksi. On välttämätöntä, että k.k:lla on heti asemaan päästyään sellainen määrä patruunia,

että se tyydyttää ensi tarpeen. Jos vain patr.kantajilla on kummallakin vyölaatikkonsa, ei mielestäni a.määrää, 1,000 kpl., ensi hätää varten voida katsoa vielä riittäväksi. Jos kk:n käytännöllisen ampumanopeuden maksimina pidetään n. 100 lauk. minuutissa, riittäisi yllämainittu määrä vain 10 min.ajaksi. Siinä ajassa ei useinkaan ehditä noutaa lisää patruunia. Tämän vuoksi on mielestäni myös varamiesten kannettavaksi annettava 2 laatikkoa kummallekin. Mukana kannettava a.määrä tulisi siis olemaan 2,000 patr. ja sitä voidaan jo pitää riittävänä ensi tarvetta varten. Ensimmäisestä tuliannoksesta jää siis 500 patruunaa noudettavaksi kk.-ajoneuvoista. Seuraava tuliannos kuljetetaan patr.ajoneuvoissa. Yhdessä ajoneuvossa voidaan kuljettaa meillä 300—350 kg, siis pyörein luvuin 10,000 patr. (à 33 gr.) siis 2:lle kk:ille kummallekin 2 tuliannosta. Joukkue tarvitsee siis yhdet patr.ajoneuvot ja kk.kompp. yhteensä n e l j ä t. Kun joukkue muodostaa taktillisen yksikön, on mielestäni sen itsenäistä toimintaa silmälläpitäen välttämätöntä, että kunkin joukkueen a-täydennyksestä huolehtii aliupseeri, ampumatarvikealiupseeri. Hän vastaa riittävän a-määrän kuljettamisesta sekä miehiä että kantohevosta käyttäen tuliasemiin. Samoin on välttämätöntä, että pienemmät aseviat voidaan korjata komppanian puitteissa, se tarvitsee siis aseseppän, jonka tulee olla täydellisen ammattikoulutuksen saanut, siis aliupseeri, asealiupseeri. Mitä muihin huoltolajeihin tulee, on perustelemattakin selvää, että kk.kompp. tarvitsee lisäksi henkilökuntaa seuraavasti: varusmestarin, lääk.aliupseerin, sairaankantajia, käsi-työläisiä, muonittajan ja keittäjän.

Kun henkilökunta edelläesitetyn perusteella tekee yhteensä 138 (ks. yhteenvetotaulukko) ja päiväannoksen suuruus on 2 kg. siis kk.kompp:n pv.annos 276 kg, tarvitsee komppania yhdet muona-ajoneuvot.

Hevosia tulee olemaan edelläolevan mukaan sekä huomioonottaen, että kompp.päällikkö ja joukk.joht:t tarvitsevat ratsuhevosien ja kompp.pääll. ratsulähetin, kaikkiaan 30 kpl. Yhdet rehuajoneuvot ovat siis välttämättömät (rehuannos 10 kg.). Suhteellisen suureen hevostmäärään katsoen ovat rehumestari (aliups.) ja keng.seppä tarpeelliset. Itsestään on selvää, että kompp:aan kuuluu kenttäkeittiö ja yhdet tavara-ajoneuvot (kansliatarpeet, viestivälineet, ups.tavarat).

D. Kk.kompp:n organisaatioehdotus.

Kompp.: 4 joukkuetta; j o u k k u e: 2 ryhmää; r y h m ä: 1 kk. yhteensä 8 kk:iä.

R y h m ä: a) ryhmänjohtaja b) 1 kk.ajoneuvot
6 kk.miestä
1 ajomies c) 1 vetohevonen
1 kantohevosen kuljettaja 1 kantohevonen

J o u k k u e: 2 ryhmää; lisäksi:
a) joukk.johtaja b) 1 ratsuhevonen
suuntakehä-aliups. 1 vetohevonen
ampumatarv. »
etäisyydenmittaaja c) 1 patr.ajoneuvot
2 taistelulähettä
1 ajomies

Kompp: 4 joukkuetta sekä

Toimitusjoukkue:

a) kompp. vääpeli
viestialiups. ja 4 puh.miestä
4 taistelulähettä (1 ratsain)
1 pp.lähetti
kirjuri
varusmestari
asesepä
lääk.aliups. ja 4 sair.kant.
3 käsityöläistä
rehumestari
muonittaja
keittäjä
3 ups.palvelijaa
4 ajomiestä
keng.seppä
kaasutied.aliups.
3 » miestä
b) 2 ratsuhevosta c) 1 muona-ajon.
4 vetohevosta 1 rehu »
1 tavara-ajon.
1 kenttäkeittiö.

Yhteenvetokaavakkeen muodossa esiintyy ehdotettu kk.kompp:n organisaatio oheisena (liite N:o 1).¹

Vertailun mahdollistuttamiseksi seuraa oheisena (liite N:o 2) eräitten vieraitten maitten organisaatiot.

E. Loppusanat.

Kuten kaikkien muidenkin aseiden, kulkee kk:n kehitys alituisesti eteenpäin. Aikansa tasalla pysyminen vaatii jatkuvaa työtä. Rauhanaikana voi tämä tapahtua vain teoreettisen tutkimisen ja käytännöllisen kokeilun muodossa. Vasta sodan todellisuus ratkaisee, missä määrin rauhanaikainen valmistelutyö on ollut tarkoitustaan vastaava.

Pyrkimystä materiaalin lisäämiseen jv:n taisteluun on kaikkina aikoina ollut havaittavissa. Se ei ole kuitenkaan onnistunut saamaan pysyviäsiä muotoja, jos se on tapahtunut jv:n liikkeen kustannuksella. Aina on nim. muistettava, että liike kantaa tulta eteenpäin, tuli vain mahdollistuttaa liikkeen!

Meillä täytyy ratkaisun erinäisissä tilanteissa tapahtua melkeinpä kokonaan ilman huomattavampaa tulitukea, joka tapauksessa usein ilman tuliylivoimaa. Liike on meillä oleellista!

Sitä silmälläpitäen onkin edellä ehdotettu kk.kompp:n organisaatio kk:iensa lukumäärään nähden nykyistä järjestelyä pienempi, mutta se on sensijaan keveämpi ja liikkuvampi. Jos tulivoimaa on meillä lisättävä, tapahtukoon se metsäisen maastomme asettamia vaatimuksia silmälläpitäen (konepistoolit), mutta älköön liian suurella kk:ien lukumäärällä rasitettako ja vaikeutettako jv:n pyrkimystä päästä suorittamaan päätehtäväänsä — iskuja. Sikäli kuin kk:ien tulen lisääminen katsotaan tarpeelliseksi ennenkaikkea elävän voiman säästämiseksi tai määrätyn rintama-osan sulkemiseksi, muodostettakoon erillisiä kk.muodostelmia, mutta jv.patl:n tarpeen tyydyttää 8 kk:iä käsittävä konekiväärikomppania.

¹ Tämän tutkielman laadinnan jälkeen on kk.kompp:lle vahvistettu organisaatio J. O. I:ssä. Kirj. huom.

Jv.patl:n kk.kompp:n organisaatioehdotus.

	Henkilökunta							Hevoset				Kkt	I-valj. ajoneuv.
	Upst:		Aliupst:			Miehistö	Yhteensä	Ratsu	Veto	Kanto	Yht.		
	Kapt.	Lautn. t. vääp.	Vääp.	Kers.	Alikers.								
Kompp. pääll.....	1						1	1			1		
Taistelulähetit.....						4	4	1			1		
4 joukkuetta:.....												8	
Joukk. johtajat.....		4					4	4			4		
Ryhmän ».....					8		8						
Kk.miehistöä.....						48	48						
Suuntakehäaliups.....				4			4						
Amp.tarv.aliups.....				4			4						
Etäisyyden mittit.....						4	4						
Taistelulähetit.....						8	8						
Ajomiehet.....						12	12	12			12		12 ¹
Kantohev. kulj:t.....						8	8		8		8		
Taisteluvahvuus.....	1	4	—	8	8	84	105	6	12	8	26	8	12
Toimitusjoukkue:													
Kompp. vääp.....			1				1						
Viestimiehistö.....				1		4	5						
Kaasutied.miehistö ...				1		3	4						
Pp.lähetti.....						1	1						
Kirjuri.....						1	1						
Varusmestari.....				1			1						
Aseseppä.....				1			1						
Lääk.aliups.....					1		1						
Sairaankantajat.....						4	4						
Käsityöläiset.....						3	3						
Muonittaja.....						1	1						
Keittäjä.....						1	1						
Rehumestari.....				1			1						
Keng.seppä.....						1	1						
Ups. palvelijat.....						3	3						
Ajomiehet.....						4	4		4		4		4 ²
Toim. joukkue yht. ...	—	—	1	3	3	26	33	—	4	—	4	—	4
Kk.kompp. yht.	1	4	1	11	11	110	138	6	16	8	30	8	16

¹ 8 kk.ajoneuvoa ja 4 patr.ajoneuvoa.

² 1 muona-, 1 rehu-, 1 tavara-ajoneuv. sekä kenttäkeittiö.

Kk.kompp:n organisaatio eri maissa v. 1930.

	Kompp. kuuluu	Joukkueessa	Kk. luku joukk.	Yht. kk:jä	Henk. kunta	Hev.	Ajo- neuv.
Ruotsi	toim. joukk. 4 taist. »	2 ryhmää à 1 kk.	2	8	144	33	18
Venäjä	3 joukk. ¹	2 ryhmää ² à 1 kk.	2	6	85	14	12
Saksa	toim. joukk. 4 taist. »	3 ryhmää à 1 kk.	3	12	122	37	15
Ranska ...	toim. joukk. ³ 4 taist. »	2 ryhmää à 2 kk:iä	4	16	171	44	30
U. S. A. ...	3 joukk.	2 osastoa à 2 ryhmää à 1 kk.	4	12	183	57	24
Italia	toim. joukk. 4 taist. »	3 ryhmää à 1 kk.	3	12	200	—	—
Sveitsi	4 joukk. ⁴	3 ryhmää à 1 kk.	3	12	165	41	29

¹ Kuhunkin kiv.kompp. kuuluu orgaanisesti 2 kk:iä käsittävä joukkue.² Nyttemmin kuuluneeseen siihen 3 ryhmää.³ 4. joukkue, jossa henk.kunta osaksi ratsastaa, osaksi ajaa, tarkoitettu ensisijassa ilmatorjuntaan (n. s. saattojoukkue).⁴ On myös 2- ja 3-joukkueisia kk. kompp:oit.

Lähteiden luettelo.

KKHO I ja II.

KO II.

Tuompo: Konekivääri-ase.

Adaridi: Konekiväärien taktillinen käyttö.

Suomen Sotilasaikakauslehti.

Exercisreglemente för infanteriet IV.

Malmberg: Infanteriets stridsmedel och krigsorganisation under och efter världskriget.

Kungliga Krigsvet. akad. handlingar och tidskrift v. 1930.

Ny Militär Tidskrift v. 1930.

Militaert Tidskrift, v. 1924, 1927, 1928.

Norsk Militärtidskrift v. 1927.

Ausbildungsvorschrift für die Inf. III.

Führung und Gefecht.

Hausser: Das schwere Maschinengewehr.

Militär Wochenblatt vv. 1925—1930.

Deutsche Wehr, vv. 1929, 1930.

Allgemeine Schweizerische Militärzeitung, v. 1930.

Reglement de l'infanterie.

Instruction provisoire pour les unités des mitrailleuses.

Instruction sur l'emploi tactique des mitrailleuses.

Revue d'Infanterie v. 1928.

Bulletin Belge des Science Militaires v. 1930.

Боевой устав пехоты.