

# SOTAMUSEO

IV

1951

SOTAMUSEO

1951

# SOTAMUSEO

IV

1951

HELSINKI 1951

Publisher:  
WAR MUSEUM,  
Helsinki

---

Satakunnan Kirjateollisuus Oy:n kirjapaino, Pori, 1952

E. A. Hallakorpi:

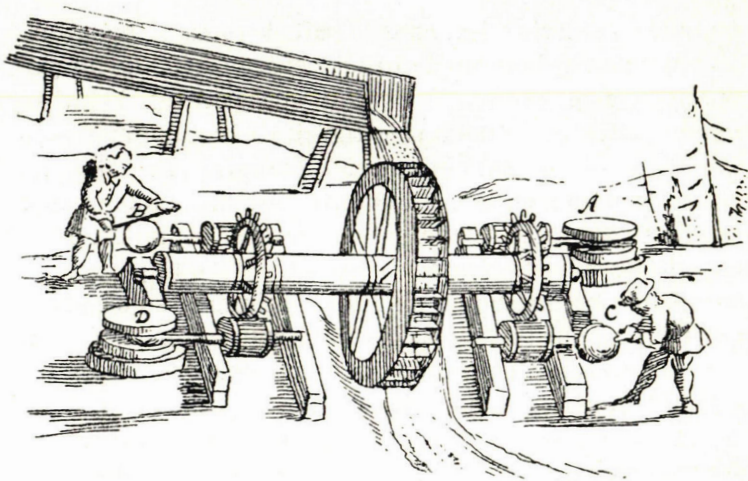
## KATSAUS 1700-LUVUN TYKISTÖN AMPUMATARVIKKEISIIN.

Mustalla ruudilla palloammuksia ampuvat, sileäputkiset ja suusta ladattavat tuliaseet elivät 1700-luvulla viimeistä täyttä vuosisataansa, jonka kuluessa niiden voidaan sanoa päässeen teknillisen kehityksensä huipulle. 1800-luku toi mukanaan kierteet tykkien putkiin, lieriöammukset, kemialliset ruudit ja voimakkaat räjähdysaineet ja niiden aikakaudesta me olemme nyt siirtymässä rakettien ja atomien tulevaisuuteen. "Kruutia, skuteja ja ambu-varoja" koskevan esityksen laatimista nimenomaan Ruotsi-Suomen tykistön käyttämistä monenlaisista ammuksista, lataus- ja laukaisutavoista ja -tarvikkeista vaikeuttaa se, että niiden nimitykset vain osittain senaikaisesta puhekielestämme ovat kulkeutuneet nykyiseen asesanastoomme. Monet nimitykset puuttuvat kokonaan, kun asianomaisia vanhoja tarvikkeita ja välineitäkään ei enää käytetä eikä tunneta. "Omatekoisten" nimitysten ohella on sen takia pakko monessa kohdassa mainita vastaavat vieraskieliset nimitykset. 1700-luvun tykkimiehet eivät enää edellisten aikojen tapaan joutuneet alusta loppuun valmistamaan tykkejään ja ampumatarvikkeitaan, vaan tykin putket, valurautaiset kuulat ja pomminkuoret, erinäiset muut tarvikkeet ja tie-

tenkin ruuti olivat tehdastuotteita. Rauhanaikana siis lähinnä sodan ollessa odotettavissa tai harjoitusammuntoja varten valmisti tykistön henkilökunta ampumatarvikkeet käyttökuntoon eli toisin sanoen suoritti ammuslataamotyöt taisteluvälinevarikolla — tyghus —, joita oli jokaisessa tykistövaruskunnassa ja erikseen vielä linnoituksissa ja laivastoasemilla omansa. 1798 sota-artikkelien suomenoksessa on tyghus "kalu-huone", mikä nykykielessämme kuulostaa hieman oudolta. Tyg merkitsi alunperin samaa kuin saksankielen das Zeug, siis ruudin salaperäisiä ja vaarallisia "kemikaliota" eli aineosia. Tyghus samoin kuin das Zeughaus oli nimenomaan tykistön, tykkikaluston ja muiden välineiden varasto, kun sitävastoin rustkammare oli tarkoitettu käsituliaseita, miekkoja, haarniskoja jne. varten. Nykykielessä tyg ehkä täsmällisimmin on suomennettava taisteluvälineeksi sellaisenaan sekä lukuisissa yhdysanoissa, kuten juuri tyghus, taisteluvälinevarikko, tygvaktare, tygmästare, generalfältygsmästare jne. Tygmästare oli nimittäin sekä tyg- että rustkammare-henkilökuntien — tyg- ja rustkammarestaten — esimies ja edelliselle ryhmälle kuuluivat tykkien lisäksi myös käsituliaseiden ampumatarvikkeet. Sodanaikana ampumatarvikkeita kulutettiin ja varikkojen piti seurata kenttäarmeijan eri osastoja useimmiten tykistöparkin — artilleriparken tai vanhalla kirjoitustavalla Artillerie Pärquen — mukana. Tykistöparkilla tarkoitettiin alunperin tiettyä armeijan osaa seuraavaa koko tykistöä, mutta 1700-luvulla erosivat "kenttäkompaniat" ja patterit siitä joukkoyksiköiksi ja "parkkiin" jäi vain varikkohenkilökunta, tykkejä, varalavetteja ja ampumatarvikkeet, joten se alkoi vastata meidän aikamme ase- ja ampumatarvikekenttämakasiinia.

Kanuunan pääammuksen, pallonmuotoisen täysi- tai um-

pikuulan — kula, der Kugel, ball, le boulet, palla, ядро — raudasta valamisen taito oli peräisin 1400-luvun jälkipuoliskolta ja parissa kolmessa vuosisadassa kehittynyt varsin pitkälle. Kuula valettiin joko metallimuotissa — kokillissa — ja saatiin nopean jäähtymisen takia liian kova- ja hauraspintaisia tuotteita taikka hiekkamuotissa, jolloin kovuus oli sopiva ja muoto sekä mitatkin kohtalaisen täsmälliset. Käytetyn raudan piti olla parasta laatua, jonka ominaispaino oli mahdollisimman suuri. Kuula valettiin lopullista kokoaan vähän suuremmaksi ja Ruotsin ammusvalimoissa liika sekä valuepätasaisuudet poistettiin hiomakoneessa — slipmachin —, jotka olivat Kaarle XII:n aikuisen kuuluisan Polheimin keksintöä (kuva 1). Ranskassa ja muuallakin 1700-luvun jälkipuoliskolla käytettiin vesivoimalla toimivaa konevasaraa, jolla kuula taotettiin lopulliseen muotoonsa pallonpuoliskoja vastaavien alaosien ja vasaran kourujen välissä. Kuulan pinta saatiin siten takorautana vähemmän alttiiksi ruostumiselle ja sopivan kovaksi. Ruotsi-Suomen tykki- ja ammusvalimot olivat kaikki Ison Vihan jälkeen Ruotsin puolella, jossa niitä oli edelliseltä vuosisadalta peräisin 9 ja sittemmin perustettiin 4 lisää. Suomen 1700-luvun 8 rautaruukkia eivät olleet varsinaisia sotatarviketehtaita ja tuntematonta on missä määrin ne rauhanaikana saivat kuulahankintojakaan suorittaakseen. Kustaa III:n sodan aikana kevättalvella 1789 tiedetään Juankosken ruukin saaneen valaa kuulat Kuopion maaherran kenraalimajuri Carpelanin Karjalan puolustusta varten hankkimille 3-nauliokanuunille. 1700-luvulla kiinnitettiin yhä enenevää huomiota tehtaiden luovuttamien kuulien vastaanottotarkastukseen ja vaatimukset olivat lopulta varsin ankarat. Raudan laatu tutkittiin tarkoin ja erikoisesti kuulan muodon ja mittojen piti olla



Kuva 1. Polheimin hiomakoneessa poistettiin Ruotsin ammusvalimoissa tykinammuksesta valuepätäsaisuudet ja hiottiin ammus lopulliseen kokoonsa. Jakobsson.

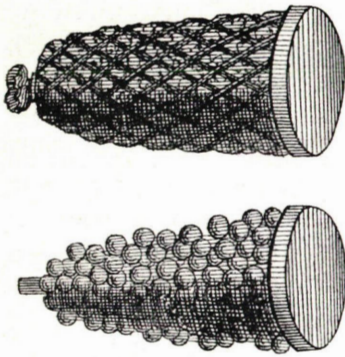
*In the Swedish ammunition foundry irregularities due to grinding were removed and the balls ground into final size in the Polheim grinding machine. — Jakobsson.*

täsmälliset. Koossa sallittiin vain 1/200 kaliiperin erot ja tarkastuksessa kuulan piti mennä ylärajan rengastulkin läpi, mutta tarttua alarajaan kiinni. Aikaisemmin tykkien sotavarustukseen välttämättä kuulunut rengastulkki — schampelon —, jolla kuulat vasta tuliasemassa lajiteltiin putkeen sopiviin ja sopimattomiin, jäi siten vähitellen pois. Vastaanoton jälkeen valmiit ja hyväksytyt kuulat "glaseerattiin" kastamalla ne kuumennettuina liinöljyyn, jotta ne saisivat pinnalleen ruostumista ehkäisevän suojaeroksen ja kestäisivät pitkäaikaisenkin varastoinnin.

Kaaritykin pommi — bomb, die Bombe, la bombe, bomba,

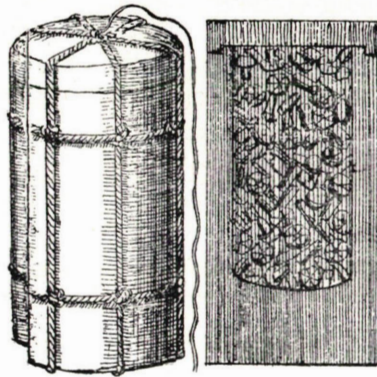
бомба — johdetaan, kuten 1400-luvun tykki — bombardi — ja tykkimies — le bombardier — latinan kautta kreikan kielen sanasta bombos, mikä merkitsee syvää ja onttoa ääntä. Pienempää pommia sanottiin kranaatiksi — granat, die Granate, granata, граната. Ranskankielen la grenade jäikin jatkuvasti merkitsemään nimenomaan käsikranaattia eikä tykinammusta ja asianlaita on sama englantinkielessäkin, jossa ”pommista” luovuttua tuli shell räjähtävän tykin ammuksen nimeksi. Kranaatin johdantona mainitaan italiankielen granata, kranaattiomena taikka vielä kauempana latinan granatus, karkeaajväinen. Venäläisten pienin pommi painoi yhden puudan (16.39 kg) ja sitä pienemmät olivat kranaatteja, mutta muualla ei näin täsmällistä eroa tehty. Pommin tai kranaatin rautakuoren valaminen oli suuritöisempi ja hankalampi työ kuin täysikuulan. Paitsi onteloa oli sinne johtava sytyttimen reikä ja joissakin tapauksissa erillinen täyttöreikäkin saatava syntymään. Sytytys- tai palopommien ja kanuunan konkaavikuulan kuoressa piti olla 4—5 reikää. Sytyttimen reiän molemmin puolin piti sitäpaitsi olla suuremmissa pommeissa ”korvat” ja pienempiin riitti yksikin mikäli tarvittiin sitäkään. Suuria pommeja, noin 40 kg:sta alkaen, ei nimittäin mies jaksanut nostaa ladattaessa tykin putkeen, vaan tarvittiin nostolaite, jonka köysi tai koukku nosti ”korvasta” pommin ylös. Pommi onteloineen oli alunperin säännöllinen pallo, mutta 1700-luvulla suosittiin epäkeskeisiä pommeja (kuva 2 ja 3). Pommin vahvistettu pohja kesti tietenkin paremmin laukauksen lähtösäyksen ja epäkeskeisen pommin luultiin putoavan maaliin pohja edellä. Tällöin sytytin jäisi ylöspäin, eikä tukehtuisi maata vasten. Kuitenkin epäkeskeisetkin pommit putosivat maahan miten sattui. Varsinaiset räjähdyspommit ja kranaa-





Kuva 4. "Raehauliammus".  
Le Blond 1776.

Grape shot. — Le Blond 1776.

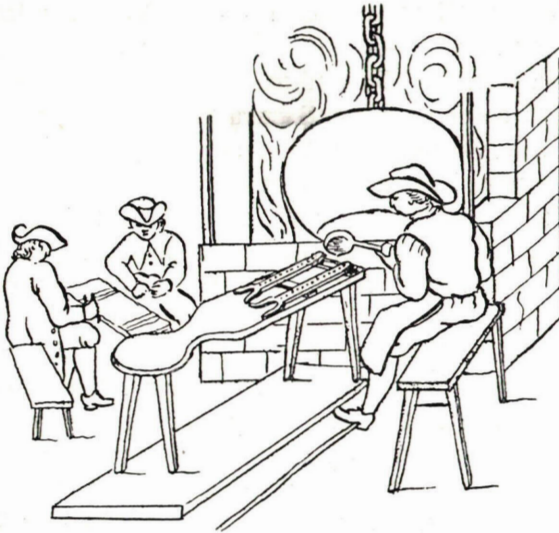


Kuva 5. Kartessi. — Grundell 1705.

Case shot. — Grundell 1705.

— passkula — sijasta oli karkeita hauleja — rännekulor —. Edelliset olivat v:n 1808 ja ehkä aikaisempienkin sotamiesten puhekielessä suomeksi "karpaloita" ja jälkimmäiset "pajuja" eli herneitä. Ruotsin tykistöissä ja muuallakin jaettiin kuoresta riippuen "hauliammukset" raehauleihin ja kartesseihin. Raehauliammuksessa — drufhagel, der Traubenhagel, die Trauben- tai Beutelkartätsche, grape shot, grappe de raisin — oli päällyksenä tiukkaan nyöritetty pergamentti-, paperi- tai kangaspussi — skrottsäck — (kuva 4). Kartessin — kartesch, die Büchsenkartätsche, case shot, cartouche, cartoccio, картечь — kuorena oli joko sorvattu puulieriö tai sittemmin metallipeltilieriö — skrottkappa — tukevine pohjineen ja kansineen (kuva 5). Aikaisemmin oli raehauliammuksen ja kartessin täyteenä paloteltua rauta- tai lyijyromua, ransk. la mitraille, jota sittemmin käytettiin merkitsemään koko ammusta esim. la grosse mitraille. Kenttätykkien raehaulit taikka kar-

tessin kuulat olivat sittemmin tavallisia musketin lyijykuulia. Raehauliammuksen runkona oli puukiekko ja sen keskellä puutappi, joiden päälle ja ympärille kuulat olivat ladotut. Kartessin kuoreen piti panna kuulien väliin hiekkää, kipsiä tai sahajauhoja, jotta kuulat eivät olisi siellä kierineet irtonaisina. Lyijy oli kallista tuontitavaraa, jonka takia lyijykuulaan valettiin pieni kivi sisään ja isompien tykkien kartesseissa piti käyttää rautakuulia. Rautaisen kuulan — rundskrå, glacerad rundskrot — piti painaa kanuunan kaliiperin naulaluvun verran luoteja (luoti =  $1/32$  naulaa), joten täysikuulan painoiseen kartessiin mahtui niitä noin 30, kun kuoreenkin paino piti ottaa lukuun. Laivakanuunan tankokartessissa — stångskrå — oli nippu poikkileikkaukseltaan nelikulmaisia rautatangonpätkiä, jotka sopivat erinomaisesti vastustajan köysistön ja purjeiden repimiseen. Suurissa kaaritykeissä oli kartessien täytteenä epämääräistä rautaromua, käsikranaatteja ja kiviä. Ruotsalaisten 3- ja 6-nauliokenttäkanuunien raehauliammukset olivat kahta kokoa — enkla ja dubbla drufhagel —. 3-naulan yksinkertaisessa oli 32 ja kaksinkertaisessa 64 musketinkuulaa. 6-naulan vastaavat luvut olivat 64 ja 128. Pienempi painoi siten kuulan verran ja suurempi kaksi kertaa enemmän. Johtuen siitä, että lyijykuulat lähtösäyksen voimasta litistyivät ja takertuivat toisiinsa, ei raehaulilaukauksen tehoon oltu tyytyväisiä, mutta ulkomaisten esikuvien mukaisten rautakuulien pelättiin nopeammin turmelevan vaskisen tykinputken. Vasta Suomen sotaan 1808 ennätti Helvigin rautaputkinen 6-nauliokanuuna, jonka lähikartessissa oli 121 kpl. 2 luodin (32 g) ja kaukokartessissa 41 kpl. 6 luodin (96 g) rautakuulia. Vastaavan venäläisen 6-nauliokanuunan lähikartessissa oli 99 kpl. 44 g:n ja kaukokartessissa 41 kpl. 106 g:n kuulaa.



Kuva 6. Musketin kuulia valetaan. — Möllerheim 1720.

*Grinding of musket shots. — Möllerheim 1720.*

Raehauliammusten ja kartessien osista olivat oikeastaan vain rautakuulat tehdastavaraa samoin kuin päällykseen tarvittava pergamentti, paperi, kangas tai rautapelti. Tavallaan sitä myöskin tietenkin olivat paikallisilta käsityöläismestareilta tilatut puukuoret ja muut puuosat samoin kuin peltikuoretkin. Musketin kuulat sensijaan ainakin osaksi valettiin taisteluvälinevarikolla ja niitä valmisti 4—5 miehen työryhmä helposti 5000 kpl. työpäivässä (kuva 6).

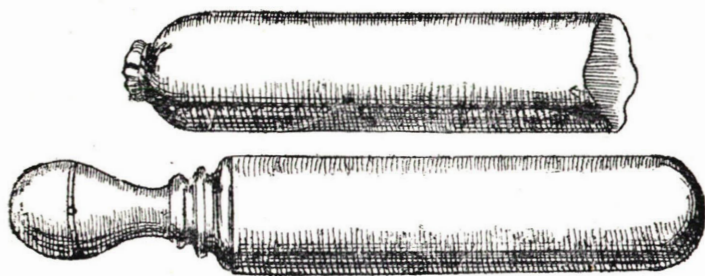
Sana ruuti kulkeutui meidän kieleemme ilmeisesti Ruotsin — krut — ja Hollannin — kruijt — kautta Ala-Saksan murteesta, jossa das Kraut alunperin merkitsi samaa kuin das Heil- tai Zaubermittel, siis noitien ja velhojen parannus- ja taika-aine. Muut kielet omaksuivat ruudin muotoon

eikä voimaan viittaavan nimen — das Pulver, powder, la poudre, jopa пороx —, alkuna latinan pulvis. Alkuaikojen ruutihän oli todella jauhoa, ja vasta 1400-luvun jälkipuoliskolta alkaen jyväruti havaittiin paremmaksi ja vähitellen tuli yleiseen käyttöön ampuma-aseissa. Niinpä alkuperäisessä Elinan surman runossakin ovat ”pyssyt paukkuvaiset ja pahat jauhot” eli ruuti rinnakkain. 1700-luvulle mennessä oli ruutikin jo muodostunut tehdastuotteeksi, eikä entisten pienten käsimylyjen tuotanto riittänyt. Ruotsin neljä suurinta ruutitehdasta tuottivat käytännöllisesti katsoen kaiken tarvittavan ruudin. Suomesakin oli ennen Isoa vihaa 1644 alkaen Marttilan — St. Märten — ruutitehdas toiminnassa, mutta se ei enää 1700-luvulla ollut käynnissä, eikä tänne muitakaan tehtaita perustettu. Ruotsin tehtaiden vuosituotanto oli parhaimmillaan 170 tonnia rauhan vuosina, ja Marttila oli aikanaan päässyt 17 tonniin vuodessa ollen siis pieni tehdas. Mustan taikka oikeammin väriltään pikemminkin ruskean ruudin raaka-aineet olivat kotimaisia. ”Saltpetter-Sjuderie-Verket” inspehtoreineen ja suodattajineen toimitti ruutitehtaiden tarvitseman salpietarin. Salpietaria valmistettiin niissä maakunnissa, missä ”maaperä oli edullinen” ja navettain sekä tallien maalattiat kuorittiin salpietariplantasien ja -latojen raaka-aineeksi. Etelä-Pohjanmaalla Vöyrin, Laihian ja Närpiön seudut olivat Suomen tärkeimmät salpietarialueet. Ruotsin vuotuisen salpietarituotannon 144 tonnista oli Pohjanmaan osuus 1700-luvun jälkipuoliskolla 51.0—76.5 tonnia. Ruotsi ei ollut salpietariin nähden täysin omavarainen Suomenkaan avulla, sillä esimerkiksi sotaluovalmisteluihin 1780-luvun puolivälissä piti sitä tuottaa lisää 130—170 tonnia ulkomailta. Rikkiä saatiin riittävästi Nerikestä Dyltan ”rikkiruukilta”. Hiili saatiin ruutitehtai-

den ympäristömetsistä. Ruutiin sopivimman hiilen antavia puulajeja ei kuitenkaan jatkuvasti ja riittävästi ollut helppoa saada ja vuosisadan lopulla oli leppähiilenkin saannissa vaikeuksia. Ranskan ruutiin kelpasi vain persikka-puusta tehty hiili.

Mustan ruudin sopivimmasta sekotussuhteesta — dosage — ja jyvien koosta olivat 1700-luvun eri tykistöissä asian-tuntijoiden käsitykset erilaisia. Ruotsin ruudilla kokeili Suomen tykistöpataljoonan professorin virassa ja palkalla ollut kuuluisa G. Lehnberg Tukholmassa sekotussuhteen salpietari: hiili: rikki 75: 16: 9 ja tällaisena ruuti pysyikin 1830-luvulle asti. Kiviruuti — bergskrut — oli karkeajyväisintä ja kanuunaruudin — groft Defensionskrut — piti olla niin karkeaa, ettei se mennyt harvakuteisen kankaan läpi. Kaaritykkiruuti — fint Defensionskrut — kelpasi käsituliaseisiinkin ainakin sankkiruudiksi, mutta rihlaruuti — Räffelkrut —, jota myös sanottiin pistooliruudiksi, oli pienijyväisintä. Ruuti saatiin tehtaasta 85.0 tai 42.5 kg:n eli sentnerin (100 naulan) tynnyreissä eli nassakoissa — krutberill (barrel, le beril) tai fastage ( der Fass ”ranskalais-ruotsalaisine” päätteineen, ei ole ranskankielen sana) —. Vielä 1700-luvun alussa piti ruutitynnyrien olla tammea, mutta jalopuiden vähitellen loppuessa saivat sittemmin pyökki-, kuusi- jopa mäntytynnyritkin kelvata. Ne eivät olleet ilman eivätkä vedenkään pitäviä ja varastossa ravistuivat hyvinkin nopeasti. 1700-luvun tykkimiehelle ei kehotus ”pitäkää ruutinne kuivana” ollut mikään pelkkä sananlasku, vaan hyvinkin vakava ja hankalasti toteutettavissa oleva juttu. Musta ruutihän on jyvämuo-dostaan ja pintakiilloituksestaan huolimatta sangen arkaa kosteudelle, jota se imee ympäröivästä ilmasta. Kosteuden vaikutuksesta jyvät takertuvat paakuiksi, ja aikaa

myöten ruuti "kivetty" käyttökelvottomaksi. Liian kuivana ruuti taasen murenee jauhoksi varsinkin kuljetuksen tärinässä, mikä 1700-luvun teillä ja ajoneuvoilla epäilemättä olikin tuntuva. Jauhoruuti palaa hitaasti eikä ole siten sopivaa tykin laukaisuaineeksi. Mustan ruudin pöly aiheutti entisten aikojen ruutivarastoissa monet onnettomuudet. Ruudin varastointikysymys oli pulmallinen rauhankin aikana ja kenttäoloissa sekä varsinkin sotalaivoissa merellä hyvinkin vaikeata. Ruutitynnyrien sisustaminen metallipellillä ja enemmän tai vähemmän ilmatiivis sulkeminen opittiin vasta 1800-luvulla ja sitä ennen yrittivät meritykkimiehet turvautua jopa lasipulloihin ruutiastioina. Rauhanaikainen varastoruuti oli sääntöjen mukaan levitettävä kerran vuodessa kuivamaan sopivimmin heinäkuussa ja samalla tynnyrintekijät korjasivat ja vannehtivat ravistuneet tynnyrit jälleen kokoon. Hyvin tuuletetuissa oleva puurakennus oli paras ruutivarastoksi, mutta sodan aikana ei maavallienkaan ympäröimä puinen "ruutitalo" oikein kelvannut ainakaan linnoituksessa, missä osu-mankestävyyttä myös kaaritulusta vastaan vaadittiin. Puinen ruutivarastorakennus ei rauhankaan aikana ollut mitenkään paloturvallisuuden vaatimuksia tyydyttävä. Linnoituksien holvit, kellarit ja kasematit olivat tämän takia tarkoituksenmukaisempia, mutta kosteuden eristäminen oli melkein ylivoimaista. Hämeenlinnan alakerrassa mainitaan sijainneen ruutiholvin 300 sentneriä eli 12,5 tonnia varten. Kosteassa Suomenlinnassa oli sensijaan 1792 eri saarilla 12 "ruutikappelia" — krutkapell — ja kaksi "ruutitaloa" — kruthus —, jotka olivat puurakennuksia ja esi-merkiksi "kappeliin" mahtui noin 17 tonnia ruutia. Sodan 1808 alkaessa oli linnoituksen ruutivarastossa noin 100 tonnia ruutia, josta sittemmin todettiin noin 8,5 tonnia



Kuva 7. Kartussitukki ja valmis päällys. — Grundell 1705.  
 Powder bag tube and cylinder on which it is made. — Grundell 1705.

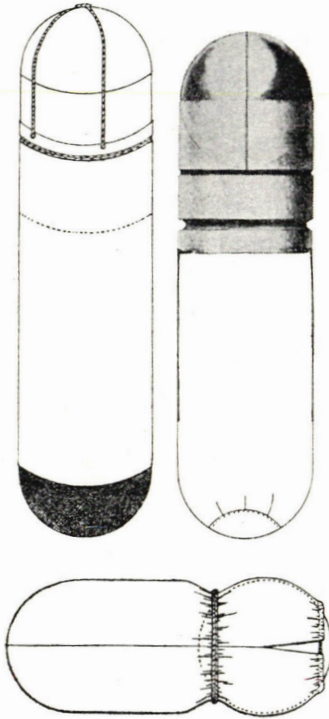
olevan kivettynyttä — störtat och stenlupit —. Piirityksen ajaksi ruuti siirrettiin suojaan enemmän tai vähemmän kosteihin pomminkestäviin holveihin. Ruutitarpeesta saa jonkunlaisen käsityksen siitä, että linnoituksesta ammuttiin noin 30 tonnia ruutia kaksikuukautisen verrattain laimean piirityksen aikana. Suomen tykistörykmentti otti Helsingistä sotaan lähtiessään 7.5 tonnia ruutia, johon ilmeisesti sisältyi kenttäarmeijan jalkaväenkin patruunatäydennykseen ensi hätään tarvittava ruuti.

1700-luvun alussa oltiin jo käytännöllisesti katsoen kokonaan luopumassa kanuunien hankalasta irtoruudilla lataamisesta. Kanuunan latauslapion kouru oli tosin mitoitettu ja varustettu tarvittavilla merkkiviivoilla siten, että siihen silmämitalla voitiin ottaa koko kuulan,  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$  tai  $\frac{1}{3}$  painon verran ruutia. Perättäisten latauspanosten ruutimäärä saattoi vaihdella paljonkin, ja punnitsemalla ruuti olisi päästy tarkempiin tuloksiin, mutta tuliasemassa se oli hankalaa. Sen takia siirrettiin punnitseminen tapahtuvaksi rauhallisemmissa olosuhteissa ja ruuti pakattiin kartussiin — kardus, die Kartusche, la gargousse, powder

bag, cartuccia, картеж —. Kartussin päällyksenä käytettiin pergamenttia, paperia tai kangasta — Pergament, Hållands cardus-papper, Grof väf —. Päällys ommeltiin ja liimattiin noin neljän kaliiperin pituisen ja tykin kaliiperia vastaavan kartussitukin päällä lieriömäiseksi pussiksi (kuva 7). Ruotsin tykistö käytti koko 1700-luvun Cronstedtin kartusseja, joiden runko oli pergamenttia ja pohja latauspanoksen parempaa syttymistä varten harvakuteista kangasta — hårduk —. Kartussien pahimmat viat olivat, että päällys ei suojannut ruutia kosteudelta sekä se, että ne eivät kuljetuksissa ja käsiteltäessä säilyttäneet lieriömuotoaan. Päällyksen vernissaus auttoi jonkun verran kosteutta vastaan, mutta haittasi syttymistä ja palamista. Mustasta ruudista jäi muutenkin runsaasti kiinteitä palamisjätteitä tykin putkeen ja kartussin päällyksestä niitä tuli lisää. Putki oli melkein joka laukauksen jälkeen puhdistettava, sillä kytevät kartussin jätteet saattoivat muuten sytyttää ennaikojaan seuraavan laukauksen. 1700-luvun kartussikankaina olivat pellava, puuvilla ja villa — hårduk, buldan, quinett, flanelli, sarka ja verkakin — yhtä huonoja ja vasta myöhemmin huomattiin silkki parhaaksi kelvaten vielä meidänkin päiviemme kartusseiksi.

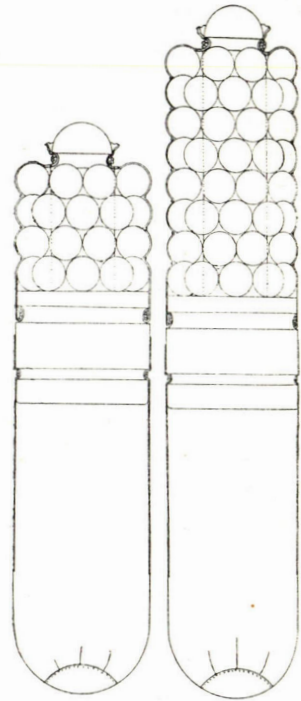
Kartussilatauksesta patruunalataukseen eli ”pikalaukauksiin” oli vain lyhyt askel ja jo Kustaa II Adolfillahan oli kenttäkanuuniaan varten ainakin raehauli- tai kartessi-patruunat, joissa ammus ja kartussi olivat valmiina kiinnitetyt toisiinsa. Kaarle XII:n tykistössä otti kuuluisa Cronstedt käytäntöön varsinaiset ”pikalaukaukset” — geswint skott —, jonka olemukseen kuului paitsi valmista patruunaa se, että tykin sankkireikää ei täytetty ruutisarvesta karistetulla irtoruudilla, vaan siihen pantiin valmis ”pikalaukaisija” — geswint rör —. Näiden ”pika-

tarvikkeiden” keksijänä mainitaan saksilais-puolalainen tykistöeversti C. F. von Geissler, jonka muun muassa näitä selostava teos valmistui Norrköpingissä 1705 kirjoittajan ollessa siellä ruotsalaisten sotavankina. Das Geschwindigkeitsschuss ja die Geschwindigkeitsschiff saattavat olla alunperin alan-komaalaisten keksintöä päätellen siitä, että sytytin on vieläkin hollantilaisten sanastossa Geschwindigkeitsschiff. Käsituli-aseiden paperipatruunat olivat jo 1600-luvulla yleisesti käytännössä. Niin jäi latinan carta — paperi — erilaisten ampumatarvikkeiden nimityksiin kartessi, kartussi, cartouche, cartoccia, cartridge —, jotka viimeksimainitut vieläkin merkitsevät nimenomaan patruunaa, muistuttamaan, mistä aineesta päällys eli hylsy vielä 1700-luvulla tehtiin. Samaten merkitsee patruuna — latinan patron, suojelijatar — alunperin hylsyä, eikä kokonaisuutta sisältöineen. Pikalaukauksen kuulaan piti kiinnittää puukiekko — spiegel, der Spiegel le sabot (puukenkä) — johon kartussi saatiin sitoa (kuva 8). Raehauliammuksen ja kartessin tukeva pohjalevy oli sellaisenaan tätä peiliä vastaava. Peili keskitti kuulan tai yleensä ammuksen hyvin tykin putkeen, jonka takia myös irtokuulat ja kranaatit usein varustettiin sillä. Haupitsien kranaateissa ne olivat edulliset senkin takia, että sytytin asettui ilman muuta ladattaessa oikeaan asentoon ampumasuuntaan. Suurten kaliiperien peilit olivat jo sinänsä ammuksia irroten varsinaisesta kuulasta jo lentoradan alussa, mikä oli syytä muistaa omien joukkojen yli ammuttaessa. Pikalaukaukset olivat nimenomaan kenttäkanoonille tärkeitä. Kaaritykeissä oli jo kartussien käytössä vaikeuksia eikä pikalaukauksia voitu juuri ajatella sen takia, että eri ampumamatkoilla käytettiin erisuuruisia latauspanoksia. Osa mörssäreistä oli vakiokorotuksella (45°) ampuvia, mutta osa samoin kuin haupitsit olivat



Kuva 8. Kuulapikalaukauksia.  
(Huom. kangasmyssy pergament-  
tilierion pohjana sekä kuulan  
kiinnitys peilin avulla ja ilman.)  
Jakobsson, Isander.

Ball cartridges. — Jakobsson,  
Isander.



Kuva 9. 3 naulan raehauli-  
pikalaukaus yksin- ja kak-  
sinkertaisena. — Jakobsson.

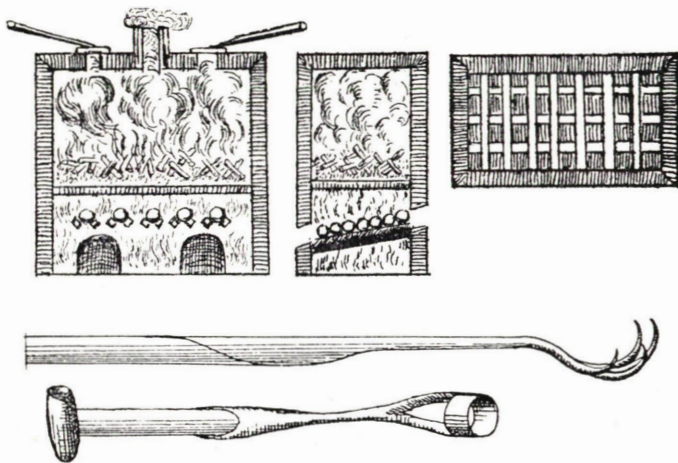
Single and double 3-pound-  
der grape shot. — Jakobsson.

sellaisia, että sekä korotusta että panosta jouduttiin muut-  
tamaan ampumaetäisyyden muuttuessa. Kenttähaupitsin  
kartessi ammuttiin aina suurimmalla s.o. 1/4 ammuksen  
painoisella panoksella, joten pikalaukauksien käyttö olisi  
ollut mahdollista. Muuten jo kartusseista sanottiin, että

ne kuljettaessa säilyttivät huonosti muotonsa ja tässä suhteessa olivat pikalaukaukset vielä hankalampia. Peltiset tai puiset kuljetuskotelot ja lokeroilla varustetut kuljetuslaukut ja -laatikot tunnettiin jo Kaarle XII:n tykistöissä, mutta näyttää siltä, että ne sittemmin olisivat jääneet unohduksiin. Parkumäellä 1789 vallattujen sotasaalustykkien tarkoituksenmukaisesti sisustetut etu- ja ammusvaunut jokaista ammusta varten olevine lokeroineen herättivät Kustaa III:n tykkimiesten taholta ansaittua huomiota. Suomen sotaan 1808 mennessä Ruotsinkin tykistö tuntuu päässeen ajan tasalle, sillä ainakin Helvigkanuunien etuvaunut lienevät olleet tässä suhteessa asialliset. Kenttätuikin etuvaunun ammuslaatikko samalla tykkimiesten istuimeksi sovitettuna oli muuten 1700-luvun jälkipuoliskon keksintöjä, sillä sitä ennen tunnettiin vain tykin lavetilla kulkeva pieni irtonainen laatikko, johon lataus- ja laukausvälineiden lisäksi mahtui muutamia pikalaukauksiakin.

Pikalaukaus meni ladattaessa yleensä varsin väljästi tykin putkeen ja laukauksen ruutikaasusta suuri osa pääsi ammuksen ohi helposti ja hyödyttömästi purkautumaan putkesta ulos (kuva 9). Irtoaruudilla tai -kartussilla ladattaessa taottiin lataustangolla sen ja ammuksen väliin mahdollisimman tiukka tiiviste, jonka nimenä "etulatinki" on säilynyt suomenkielisessä vanhassa "haulikkosanastossa". Kanuunan tiiviste — förslag, försättning — oli 1½ tuuman vahvuisesta olki- tai heinäköydestä kierretty läpimitaltaan vähän tykin kaliiperia paksumpi lyhyehkö lieriö. Ruotsin ohjesääntöjen 1695 ja vielä 1796 mukaan kuului linnoitusten valleilla kasvava heinä paikalliselle linnoitusrakennusväelle — Fortifications-Statens — lukuunottamatta "hvad Artilleriet deraf tildelas bör till Försättningar". Sotalaivat tuskin kuljettivat tulenarvoja heiniä ja

olkia tätä varten mukanaan, vaan tiivisteet tehtiin rohtimista, köydestä tai kankaasta. Mörssäreissä käytettiin tiivisteenä kuivaa hiekkaa tai multaa. Tiukan tiivisteeseen uskottiin lisäävän laukauksen voimaa enemmän kuin se tekikään ja ammuksen lentävän kauemmaksi ja osuvan tarkemmin kuin ilman tiivistettä. Mörssäriin hiekkatiivisteeseen sanotaan lisänneen 1/3 jopa 2/3 "heittomatkaa" tiivistämättömään laukaukseen verrattuna. Tiivisteet muodostuivat kuitenkin aina hajontaa lisääväksi mielivaltaiseksi tekijäksi, sillä perättäisiä laukauksia varten niitä ei saatu koskaan taotuksi yhtä tiukkaan. Kuumennettuja kanuunankuulia ammuttaessa maalin sytyttämiseksi tuleen ei kuiva tiiviste riittänyt, vaan sen eteen piti asettaa toinen aivan märäksi kasteltuna. Tavallisimmin käytettiin erikoisella turpeenleikkaajalla irroitettua pyöreätä turvetta, joka pantiin putkeen ruohopuoli latauspanokseen päin. Häätätilassa riitti multa, savi tai hevosenlantakin märässä kangaskäärössä tiivisteeksi. Tässä tapauksessa piti kanuunan päinvastoin kuin tavallisesti olla valmiiksi suunnattu, kun kuula erikoisella "rautakädellä" — järnhand — nostettiin uunista putkeen, jotta laukaisu voi tapahtua välittömästi. Linnoitus- ja kenttäsotaa varten oli olemassa erikoiset uunit kuulien kuumentamista varten, joskin myös kuumentaminen tavallisella nuotiolla kävi päinsä (kuva 10). Merisodassa kuumennetut kanuunankuulat olisivat olleet vastustajan puulaivoja ammuttaessa erinomaisen tehokkaita, mutta uunien järjestäminen tuotti melkein voittamattomia vaikeuksia. Armeijan laivastoa varten oli amiraali Ehrensverdillä 1789 erikoisia uunipurisia kokeiltavana. Kuulien siirtäminen taistelussa uunipurresta ampuvan laivan kanuuniin oli kuitenkin liian hankalaa, niinkuin hyvin voi kuvitella.



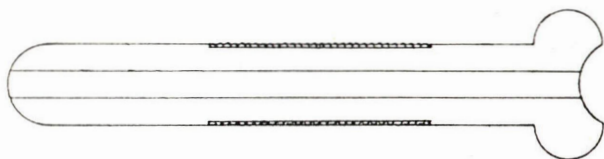
Kuva 10. Kanuunankuulien kuumennusuuni, rautakäsi ja turpeenleikkaaja.  
Grundell, Jakobsson.

*Heating oven, iron hand and turf-cutter for cannon balls. — Grundell  
Jakobsson.*

1700-luvun kenttätykistöllä piti olla sotaretkellä kanuunia varten 150—200 pikalaukausta tykkiä kohti mukanaan ja haupitseilla vastaavasti kranaatteja ja kartusseja. Suuremmat tykit tulivat toimeen 75—150 laukaukseen riittäväillä ampumatarvikkeilla. Kun sotaretkellä olivat useat kymmenet jopa sadatkin tykit kyseessä, jouduttiin valmistamaan, liimaamaan ja ompelemaan tuhansia pikalaukauksia, kartusseja, raehauliammuksia ja kartesseja sekä täyttämään pommeja, kranaatteja ja konkaavikuulia räjähdyspanoksella ja varustamaan syyttimillä. Näistä ammuslataamotöistä olivat nimenomaan ne, joissa ruutia jouduttiin käsittelemään vaarallisia ja suoritettiin sen takia ”laboratoriossa”, jolla tarkoitettiin erilleen muista varastoista sijoitettua pienehköä sivurakennusta.

Räjähdysonnettomuuden sattuessa supistuivat vahingot siten mahdollisimman vähäisiksi. Kaaritykkimiehet eli tulittajat — fyrverkare, der Feuerwerker, le bombardier — olivat alunperin näihin laboratoriotöihin erikoisesti koulutettuja ammattimiehiä, mutta 1700-luvun lopulla Ruotsin tykistössä tuntui vain tulittajien nimitys ja vähän suurempi palkka olleen erotuksena muista tykkimiehistä ja koulutus oli kaikille sama. Laboratoriotyöt oli järjestettävä sarjatöiksi, koska yleensä oli kyseessä suuret ammusmäärät. Niinpä kiväärinpatruunia valmisti 2 upseerin ja 10 aliupseerin valvoma 137 miehen työosasto 10 tunnin työpäivässä 90.000 kpl., mutta jääkärikiväärin suuritöisempiä patruunia valmistui vain puolet tästä. Kulutuksesta taisteluissa antavat käsityksen Porrassalmella 13. 6. 1789 ammutut 40,000 ja Lapualla 13. 7. 1808 ammutut 30,000 patruunaa. Porrassalmen kaksi 3-nauliokanuunaa kuluttivat 400 laukausta.

Pommit, kranaatit, konkaavikuulat ja erikoisammukset täytettiin ruudilla ja muilla täyteaineillaan sekä varustettiin sytyttimillä vasta vähän ennen käyttöä, sillä ne eivät kestäneet pitempiaikaista varastointia eivätkä juuri kuljetuksiakaan. Ladatun tai räjähdyspanoksella varustetun pommin tai kranaatin painosta oli kevyessä pommissa 1/12 ja raskaassa 1/20 mustaa ruutia. Edellisen kuoren riitti kuitenkin jo 1/36 ja jälkimmäisen 1/30 rikkomaan räjähtäessään. Itävaltalaiset latasivat pomminsa ontelon niin täyteen kuin sinne mahtui, mutta ranskalaiset tyytyivät melkein pienimpään kuoren rikkovaan räjähdyspanokseen ja muualla käsitykset ja käytäntö vaihtelivat näissä rajoissa. Ladatun pommin tai kranaatin paino vastasi yleensä kivilinjan naulaluvun kiloja, joten raskaamman 16-naulan kenttähaupitsin 0,8—1,3 kg räjähdyspanos oli aika vaati-



Kuva 11. Kranaatin sytytin. — Jakobsson.

Shell fuse. — Jakobsson.

maton ja kevyen 8-naulan 0,4—0,8 kg hyvinkin pieni. Pommin tai kranaatin aikasytyttimen — brandrör, das Brandrohr tai der Zünder, fuze, la fusee — runkona oli loivasti kartiomaiseksi sorvattu noin ammuksen kaliiperin pituinen puuputki, jonka reiän läpimitta oli 3—4 mm ja yläpäässä oli kouru (kuva 11). Putki kouruineen täytettiin jauhuruudin, salpietarin ja rikin sekoituksella, johon isompien pommien sytyttimen paloajan jouduttamiseksi voitiin lisäksi panna vähän kamferia. Tietyn kokoisen sytyttimen ja täyte-erän palamisaika määrättiin kokeellisesti. Sytyttimen ulkopinnalla piti olla merkki täytteen ylä- ja alareunan kohdalla. Jos nyt pommi haluttiin ampua sellaisen matkan, jonka lentoaika oli koko sytyttimen paloaikaa lyhyempi, piti päätöslaskulla määrätä, miltä kohdalta sytytin oli katkaistava tai siihen tehtävä reikä, jotta tuli pääsi pommin räjähdyspanokseen halutun ajan kuluttua. Linnoitussodan mörssärien pommeihin pantiinkin sytyttimet paikoilleen vasta tuliasemassa, kun tiedettiin millä lentoajalla oli tarkoitus ampua. Kenttähaupitseissa käytettiin kiinteitä sytyttimiä ja jouduttiin näin ollen eri matkoilla ampumaan korotusta ja latauspanosta vaihdellen ja pyrkien lentoajan pitämiseen vakiona. Kaarilaukauksen 6—7 sekunnin sytytin oli kuitenkin liian nopea kimmokeammuntaan, jota varten piti varustukseen kuulua myös 10—12

sekunnin sytyttimillä varustettuja kranaatteja. Sytytin taottiin pommin reikään puu- tai kuparivasaralla siten, että yläpää oli suunnilleen kuoren pinnan tasolla. Sytyttimen suojaksi liimattiin paperikaistale, jos pommia jouduttiin säilyttämään tai kuljettamaan vähänkin ennen ampumista. Kaaritykin pommin tai kranaatin piti aina laattaessa tulla putkeen sytytin latauspanoksesta pois päin. 1700-luvulla ammuttiin pommit ja kranaatit yleensä ”yhdeällä tulella”, eikä muuta kuin linnoitussodassa joskus harastettu ”kahdella tulella” ampumista silloin kun latauspanos tiivistettiin hiekalla tai mullalla. Sytytin sai edellisessä tulensa latauspanoksesta ja jälkimmäisessä piti tulitajan ennättää pommin sytytettyään kiireellä laukaista tykin, mihin useimmiten tarvittiin toinen mies avuksi.

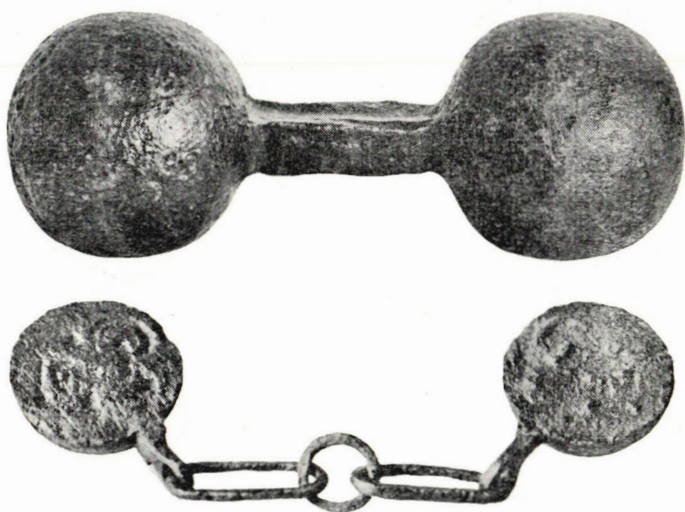
Erikoisammusten nimistä ovat jo edellisessä esiintyneet konkaavikuula ja kuumennettu kuula, eikä kanuunia varten muita sytytys- tai paloammuksia — fyr-, eld- tai brandkula, der Feuer- tai Brandkugel — ollutkaan. Molemmat sytyttivät tulipalon verrattain hyvin, kunhan vain muistettiin ne ampua tavallista jonkun verran pienemmällä latauspanoksella, jotta ne pysähtyivät sytytettävään seinään eivätkä lyöneet läpi siitä. Kaaritykkien pommit ja kranaatit olivat jo sellaisinaan ”tulikuulia”, joskin räjähdyspanosta oli edullista vahvistaa sytytyssekotuksella, kun ontelo ei useinkaan tullut aivan ruutia täyteen. Eri tykistöjen sytytyssekotukset olivat erilaisia ja tärkeintä oli, että aine paloi kiihkeästi 6—10 minuuttia, eikä ainakaan vedellä helposti ollut sammutettavissa. Niinhyvin pommin, kranaatin kuin konkaavikuulankin täytteeksi sopi esimerkiksi 1/3 pikeä tai tervaa, talia ja hampua sekä 2/3 ruudin, salpietarin ja rikin sekoitusta. Sytytys varmistettiin useammasta reiästä kuoren pinnalta alkavilla tulilangoilla. Lin-

noitusmörssäriin paloammus oli karkassi — karkass, die Karkasse, la carcasse (kuva 12). Sen rautakehyksessä oli täytteenä paitsi sytytyssekoitusta rautaromua, musketin kuulia, käsikranaatteja, 3—4 tuuman pituisia ruudilla ja kuulalla ladattuja, teräväpäisiksi katkaistuja musketin piipun pätkiä — Mordschlag — jne. Karkassin päällys oli pergamenttia, nahkaa tai kangasta ja täytteen sytytys oli järjestetty useampiin kohtiin sovitettujen tulilankojen avulla. "Valokuulat" — likt- tai lichtkula, der Leuchtkugel — erosiivat sytytysammuksista siinä, että pikeä ei saanut olla täytteenä, vaan esimerkiksi  $\frac{1}{3}$  ruutia ja  $\frac{2}{3}$  salpietaria ja rikkiä sekä edellisen yhteydessä kirkkaalla liekillä räjähtäen palavaa antimonia. Muutenhan pimeässä ammuttaessa tavallisen pomminkin sytyttimestä suihkuava kirkas liekki piirsi lentoradan kauniisti taivaalle. "Valokuulan" piti palaa maassa muutaman minuutin ajan ja esimerkiksi 8-naulan hauptisin sellaisen valossa saattoi 250 m päästä tähtystäen havaita noin 10 m säteellä liikkuvat miehet, mutta liikkumattomiksi pysähtyneitä ei juuri voinut nähdä. 40-naulan valokuulan vastaava valaistussäde oli noin 35 m. Vielä kannattanee mainita linnoitussodan erikoisuuksina savuammus — dunstkula, der Dunstkugel —, jonka piti palaa vahvasti savuten ja "hajuammus" — stinkkula, der



*Kuva 12. Karkassi. — Suomen Kansallismuseo.*

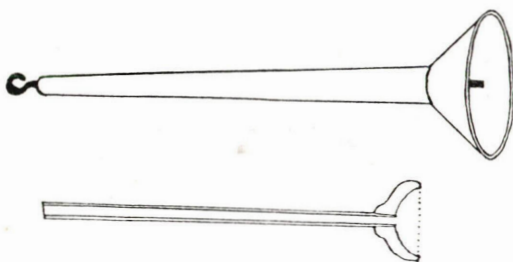
*Carcass. — Finnish National Museum.*



*Kuva 13. Ketju- ja tankokuulat. — Arméemuseum.*

*Chain and bar shots. — Armeemuseum.*

Stinkkugel —, jonka "kaasut" karkoittivat vihollisen. Tavallaan jo vanhentuneita erikoisammuksia olivat ketju- ja tankokuulat isompia kanuunia varten (kuva 13). Edellisillä oli "mera Effect uppå papperet än som elliest uti sjelfva wärcket", mutta tarkoituksena oli niillä repiä vastustajan sotalaivan köysistö ja purjeet sekä maasodassa hajoittaa linnoitusten puusiltoja, paaluvarustuksia ja palissaadeja. Ketjukuulan kuvauksiin liittyy useimmiten suositus sellaisen ampumiseen kahdella rinnakkaisella tykillä, jolloin vaakasuoraan lentävällä ketjulla saataisiin koko vastustajan lähestyvä rivi kaadetuksi. Tätä menetelmää tuskin kuitenkaan paljoakaan käytettiin, eivätkä laivaston kaksiputkiset "housukanuunatkaan" varsin yle-



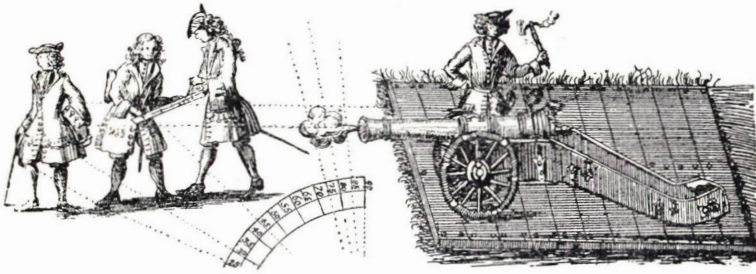
Kuva 14. Pikalaukaisija. Ennen käyttöä vedettiin rautalanka ulos peltipillistä. — Jakobsson.

*Fuse. Before use the wire was pulled out of the sheet metal tube.*

seen käyttöön tulleet ketjukuulia varten. Voidaan hyvin kuvitella miten sen tykin miehistölle kävi, joka vain sekunnin osankin myöhästyi yhteislaukauksesta, mikäli ketju sattumalta kesti lähtörepäisyn. Tankokuulaan sovitettiin usein sytytyspanos kangaskääröön tangon ympärille, joten ammus sai lieriömäisen ulkonäön.

Ammuksien ja kartussien lisäksi piti 1700-luvun tykki- miesten valmistaa vielä laboratoriotöinä tykin laukaisemi- seen tarvittavat välineensä. Edellä jo mainittiin pikalau- kaukseen kuuluva pikasytyttäjä — *geswint rör* —. Ruot- sin tykistöissä sen runkona oli 3—3 ½ tuuman pituinen kaislapilli, jonka yläpäähän oli kiinnitetty sorvattu puu- kuppi (kuva 14). Pilli ja kuppi olivat täytetyt spriillä kos- tutetun jauhoruudin taikinalla ja sydämenä oli usein kupis- sa vielä jauhoruudilla kyllästettyä pumpulia ja pillin läpi kulki tulilanka — *stobin, die Stoppine, quick match, l'étou- pille* —. Tulilanka valmistettiin kolmisäikeisestä löysästä punotusta pumpulilangasta, joka keitettiin salpietariliuok- sessa taikka kyllästettiin jauhoruudin ja liiman liuoksessa. Muualla käytettiin pikalaukaisijan runkona kupari- tai rau-

tapeltipillii, jonka alapää oli katkaistu teräväksi. Tykin putkeen kartussissa työnnetyn latauspanoksen ruuti oli nimittäin saatava sankkireiän kohdalta esille, jonka takia päällys oli repäistävä auki. Tämä tehtiin tavallisesti erikoisella repäisypuikolla — rymnål, der Raumnadel, gunners pick —, jolla samalla työnnettiin tai ”raivattiin” sankkireikä varmasti auki. Metallisen pikalaukaisijan piti korvata tämä väline. Huomattava on, että tykin lähtölaukaus ”ampui” usein pikalaukaisijan pillin ulos sankkireiästä, eikä sen poistamiseen juuri ”raivausta” tarvittu. Tykki laukaistiin lunttulangan tulella ja tämä lunttu — lunta, die Lunte, slow match, la meche, miccia, фитиль — oli kolmisäikeistä noin 1 cm vahvuiseksi punottua hamppu- tai rohdinlankaa. Ruotsin lunttu valmistettiin keittämällä lankaa kolme vuorokautta liuoksessa, jossa oli 3 osaa potaskaa ja 1 osa sammuttamatonta kalkkia, salpietaria ja hevosenslantaa kutakin. Kunnollisen lunttulangan piti palaa 5 tuumaa tunnissa ja palavan pään piti muodostua kovaksi, teräväksi ja hyvin hehkuvaksi hiileksi. Sopivan pituinen pätkä lunttulankaa kierrettiin lunttutangon — luntstock tai luntstake, der Luntstock, linstock, le boutte-feu — varren ympärille ja langan pää sovitettiin tangon kolmikärkeen. Lunttutangon avulla yletti konstaapeli tykin pyörän sivussa seisten ojentamaan luntun palavan pään sankkireikään (kuva 15). Kenttätykin sotavarustukseen kuului 20—30 syltä eli 35—50 m lunttulankaa ja taistelun aikana piti kunkin tykin vieressä olla maahan pystyyn pistettyinä kaksi palavaa lunttutankoa. Sadesäällä oli luntulla sytyttäminen epävarmaa ja silloin piti käyttää ”sytytyskynttilää” — brännare —. Se oli noin 30 cm pituinen ja 1 ½ cm paksuinen paperiin kääritty pötky salpietarin, rikin ja vähäisen hartsin-, antimoni- ja jauhoruutimäärän



*Kuva 15. Kaarle XII:n tykistöä. — Grundell 1705.*

*Artillery of Charles XII. — Grundell 1705.*

sekoitusta, jonka piti palaa kiihkeästi 7—8 minuuttia, eikä se saanut valua palaessaan. ”Kynttilälle” piti tietenkin olla sopivan pituinen varsi tai kädensija, jotta tykki yletettiin sillä laukaista. Mörssäri laukaistiin usein joko sankkireiän tai putken suun kautta latauspanokseen johdetun tulilangan avulla.

1700-luvun tykistön aikaansaannokset näillä ammuksillaan vaativat kokonaan eri selostuksensa, mutta lienee syytä sitä tässäkin vähän kosketella. Kiloissa noin puolen naulalukunsa painoisen kanuunan kuulan piti osua maaliin joko suoraan tai kimmokkeena, jotta sillä olisi ollut mitään vaikutusta ja ohi ammuttu meni aina hukkaan. Osuilla suljetuissa taisteluryhmissä esiintyvään jalkaja ratsuväkeen samoin kuin avoimissa tuliasemissa oleviin vastustajan pattereihin voitiin aiheuttaa tuntevia vahinkoja. Jopa läheltä ammutun 3-naulan kuulan väitettiin kaatavan rivistöön osuessaan 19 perättäistä miestä ja 12-naulaisen jopa 36 miestä. Suulataustykkien suuren hajonnan takia oli osumien saanti vähänkin pitemmällä ampumätäisyyksillä aivan epävarmaa ja sattumanvaraista. Am-

munta voitiin eläviin maaleihin, mikäli suurehko taisteluryhmitys oli kyseessä, alottaa jopa yli 1000 m päästä mielummin kimmokkeilla, mutta suoria osumia ei kannattanut tavoitella 800—900 m kauempaa ainakaan kenttäkaunuunilla. Meritaistelutkin käytiin mieluummin 1000 m lyhyemmällä kuin pitemmällä ampumaetäisyyksillä ja laivan kylkeen osuvan 24-naulan kuulan piti noin 100 m päästä ammuttua kyetä lävistämään 4 1/2 jalkaa "tervettä ja kovaa tammea". Meikäläisen hirsitalon molempien seinien läpi meni vielä 6-naulankin kuula noin 400 m päästä ammuttuna. Maavalliin tunkeutui 24-naulan kuula vallin laadusta ja ampumaetäisyydestä riippuen 5—8 jalkaa ja 6-naulan kuula vastaavasti 3—6 jalkaa. Kova vanha harmaakivimuuri oli 24-naulankin kuulia vastaan verrattain tunnoton ja vain ampumalla kovilla latauspanoksilla läheltä useita laukauksia suunnilleen samaan kohtaan voitiin toivoa, että muuri alkaisi vähitellen tärähdyksistä raakoilla ja saataisiin sortumaan.

Kaaritykkien pommien ja kranaattien räjähdys- ja sirpalevaikutus eläviin maaleihin avoimella kentällä riippui tietenkin ammuksen suuruudesta, mutta jäi kenttähaupitseilla aika vähäiseksi. Syyttimien epävarma toiminta vähensi tehoa ja aikasytytys asetettiin yleensä mieluummin liian pitkäksi kuin lyhyeksi, sillä ilmaräjähdyksessä jo 10 jalan korkeudella maasta oli täysin tehoton. Räjähdys juuri maahan putoamishetkellä — Knall und Fall — olisi ollut edullisin, mutta tuskin yksi 50:stä syyttimestä toimi näin täsmällisesti. Moraalinen vaikutuksensa räjähdyksillä sen sijaan oli jalkaväkeenkin avoimella kentälläkin ja erikoisesti vallitusten ja linnoitusten sisässä ja käytävissä ne saattoivat aiheuttaa pahojakin tappioita. Ratsuväen ryhmittymisen sai kranaateilla verrattain helposti epäjärjes-

tykseen. Kaaritykkien hajonta oli kuten kanuunienkin varsin suuri ja kaupunkia, kylää tai isohkoa linnoitusta voitiin tietenkin ampua 1—2 km päästä, mutta vähänkään rajoitetumpaan maaliin ei kannattanut yrittää "heittämistä" 600—700 m kauemmaksi. Tällaisella matkalla ammutuista kranaateista oletettiin 9/10 pysyvän 90 m pituisessa ja 45 m levyisessä suorakaiteessa. Mikäli maaperä oli sopivan kovaa voitiin kenttähaupitseilla menestyksellä ampua eläviä maaleja kimmokkeilla jopa 1000—1500 m matkoille asti. Isoilla kaaritykeillä piti "kasta omkull huus, Murar och wallar" ja 40- ja 60-naulan pommit menivätkin pudotessaan helposti kaksikerroksisen talon läpi katosta kellariin ja muutamalla osumalla sai koko talon sortumaan. Tällaisen pommin räjähdyskuopan syvyys oli maaperän kovuudesta riippuen 2—3 jalkaa.

Mitä sitten raehauleihin ja kartesseihin tulee, niin ne olivat pääammuksina lähestyvää elävää voimaa vastaan. Kenttäkanuunissa käytetyt lyijykuulat vaikuttivat hyvin aivan läheltä ehkä 100 m:iin asti, mutta kauemmaksi saatiin osumia vain muutamalla kuulalla kunkin kartessin täytteestä. Kun yksinkertaista raehauliammusta kaksi kertaa painavammassa kaksinkertaisessa oli kaksi kertaa enemmän kuuliakin, niin sillä sai aikaan suuremman vaikutuksenkin huolimatta siitä, että samalla latauspanoksella edellisen kuulat lensivät vähän kauemmaksi. Rautakuulilla täytetyn lähikartessinkin vaikutus ulottui jo noin 300 m päähän, siis yhtä kauaksi kuin jääkärikiväärin. 6-naulan kaukokartessin raskaat kuulat vaikuttivat 500—600 m päähän ja 12-naulan kartesseilla kannatti ampua 750 m, siis yhtä kauaksi melkein kuin pienempien kenttäkanuunien kuulalla. Kenttähaupitsin kartessin tehoa vähensi pieni latauspanos ja niinpä 6-naulan kartessia puolta pai-

navamman 8-naulan kartessin teho oli vain 2/3 edellisestä.

Huomattava muuten on, että nimenomaan ampumatarvikkeiden ansiosta kenttäkanuunien Napoleonin sotiin mennessä saavuttamat käytännölliset tulinopeudet pysyivät samaa suuruusluokkaa olevina vielä takaalataustykkienkin alkuajan 1800-luvulla ja vasta joustava lavetti sekä puoliautomaattinen lukkolaite aiheuttivat mullistavamman muutoksen. Vaikkakin vanhojen suulatauskanuunien 10—20 laukausta minuutissa lieneekin liioittelua, niin 3—5 laukausta tarvittaessa oli hyvinkin riittävä tulinopeus. Pie-nemmilläkin tykeillä piti jatkuvassa tulitoiminnassa ja suuremmilla aina ampua silloin niinkuin myöhempinäkin aikoina tuntuvasti harvempaan. Niinpä 12-nauliokanuunalla oli laukauksen 2 minuutissa ylläpitäminen jo hyvä saavutus, mutta jatkuvaa ammuntaa niillä ja suuremmilla tykeillä laskettiin vain 120 laukausta vuorokaudessa eli 24 tunnissa. Sääntöjen mukaan piti joka 10—12 laukauksen jälkeen putkea jäähdyttää, eikä vesi tuntunut olleen tarpeeksi ”hapanta” jäähdytysnestettä, vaan ”Ättickiä, Piss, Såpvattn, Äpple- tai Pärön-wijn” tms olivat sopivia. Kaari-tykkien lataus ja suuntaus oli hitaampaa ja mörssärien yhteydessä mainitaan tulinopeudeksi varovaisesti 8—25 laukausta tunnissa. 1800-luvun iskusytytin toteutti sitten edellisten aikojen tykkimiesten tavoitteleman räjähdysammuksen toiminnan ”Knall und Fall” ja kanuunatkin saivat kra-naattinsa konkaavikuulien tilalle. Luutnantti Henry Shrapnelin 1784 keksimä ilmassa räjähtävä ”pallokartessi” — spherical case shot — oli Englannin tykistön huolellisesti varjelemana ja Napoleonin sodissa käyttämänä ”salaisena aseena”, kunnes se vasta 1852 parannetussa ja jo lieriömuodossaan, kaikkien sittemmin tuntemana srappnellina, pääsi yleiseen käyttöön.

1700-luvun tykistökirjallisuuden kuvat, rakennuspiirustukset ja -selostukset tekevät sen aikaisten ammuksien laadun, alkuperän ja iän selvittelyn varsin helpoksi. Kalliperin ja painon mittausta sekä joskus ammusvalimon merkinnät selvittävät helposti minkä maan, minkä ajan ja minkä tykin ammus on kyseessä varsinkin, jos löytöpaikasta saa vielä viitteen myös todennäköisestä käyttöajan kohdasta. Niinpä on minun hallussani pieni valurautainen ”tykin kuula”, joka ja jollaisia tiedetään löytyneen Joensuusta Pielisen kanavaa kaivettaessa 1870-luvun lopulla, jolloin majuri C. W. Malmin rakennuttamat maavallit joen pohjoisrannalla kanavan tieltä hävitettiin. Kuulan kalliperi 37.2 mm ja paino 194 g sopivat varsin hyvin venäläisen 12-nauliokanuunan kartessin kuulan vastaaviin mittoihin 36.8 mm ja 196 g eli 45.75 solotnikkaa. Joensuun ”valloittajalla” ruhtinas Dolgorukilla ei kuitenkaan kenttätykistöössään ollut näin suuria kanuunia, eikä sitäpaitsi Haapajoen etuvartiokahakkaa lukuunottamatta mitään taistelua 5. 9. 1808 Pielisjoen ylimenossa syntynyt. Minun ”tykin kuulani” salaisuuden selvittää kuitenkin nähdäkseni se, että samanaikaisesti Dolgorukin kanssa tiedetään Joensuuhun Pyhäselältä päin saapuneen kapteeni Starkin johdolla kolme venäläistä tykkipurttia eli kanuunasluuppia. Näiden 12-nauliokanuunat — yksi kussakin purressa — ilmeisesti saivat joko ylimenon tulivalmisteluna taikka vain harjoituksen vuoksi ampua kartessejaan Malmin vallituksia vastaan, minkä sieltä vuosikymmeniä myöhemmin löytyneet kuulat todistavat.

#### KÄYTETYT LÄHTEET:

- D. Grundell: Artilleriet till Lands och Siös. Stockholm 1705.  
A. Ehrensvärd: Anledning til skiuta och kasta bomber. Stockholm 1741.  
Le Blond: L'Artillerie raisonnée. Paris 1776.  
J. Törngren: Artillerie Theorie Cours. Stockholm 1794—1795.  
Föreläsningar i Artilleriet af framlidne Informations-Capitainen och Riddaren af Kongl. Svärds Orden Carl Odelstjerna. Krigssamlingar. Fjerde Delen. Stockholm 1798.  
G. von Scharnhorst: Handbuch der Artillerie. Hannover 1804—1806.  
A. Нилусъ: Исторія матеріальної части артилеріи. Санктъ-Петербургъ 1905.  
I. Isander: Föreläsningar öfver Artilleriet. Stockholm 1825.  
Th. Jakobsson: Artilleriet under Karl XII:s tiden. Stockholm 1943.

#### REVIEW OF THE ARTILLERY AMMUNITION OF THE 18TH CENTRY

In the above Finnish article the author Lieut. Col. E. A. Hallakorpi, a gifted investigator of Finnish artillery history who died in the summer of 1951, reviews in detail the artillery ammunition of the 1700's, bearing in mind particularly conditions in Sweden-Finland and Russia. At the same time he acquaints his readers with the loading and firing implements and also the methods of the artillery of those days.

In the beginning the writer states that the arch gunballs were divided into bombs and shells with the weight of the balls as a basis of (16,39 kg). Lighter ones were classed as shells. In the 1700's also eccentric bombs were favored. Bombs and shells proper became established in two main classes, in which the thickness of the case of the lighter ones was 1/8 calibres and that of the heavier ones 1/6 calibres. However, the artillery of each country follows its own rules in the measurement of the case.

Then the author gives an account of grape shots and case shots.

The grape shots of the 3-and 6-pounder field cannons of the Swedes were of two sizes: single and double grape shots. The 3-pounder single one had a filling of 32 musket shots and the double one of 64 shots. The corresponding figures of the 6-pounder field cannon were 64 and 128. Owing to the fact that the lead shots became compressed and stuck to each other because of the initial impetus, the efficiency of the grape shot fire was not satisfactory. It was also feared that the iron shots made according to foreign models would not quickly damage the bore of the copper cannon. Not until the Finnish war of 1808 did the Swedish Helvig iron bored 6-pounder cannon come into use. In its short range case shot there were 12 iron bullets weighing an ounce each and in the long range case shot 41 iron bullets weighing 3 ounces each. The short range case shot of the corresponding Russian 6-pounder cannon had 99 pieces of 44 gram bullets and their long range case shot 41 pieces of 106 gram bullets.

Liet. Col. Hallakorpi also gives an account of gunpowder, and its method of production as well as of the mixing proportions of saltpeter, carbon and sulfur, which in Sweden-Finland were 75:16:9 remaining thus until the 1830's. At the beginning of the 18th century the earlier mode of loading cannons with loose gunpowder was almost entirely given up and ready-made powder bags were taken into use. In the artillery of Sweden-Finland case shots, the covering of which was parchment and the bottom of a coarsley woven material in order that the loading charge would set fire more quickly, were in use during the whole of the 18th century.

It was only a short step from case shot loading to cartridge loading and already Gustavus Adolphus II had at least grape or case shots for his field cannon, in which the shot and case shot were already attached to each other. In Charles XII's artillery Maj.Gen. Cronstedt took "rapid shots" into use. Besides having ready-made cartridges the touchhole of the cannon was no longer filled with loose powder shaken out of a powder horn, but a pipe filled with gunpowder and equipped with a quick match was placed in it.

In addition to the above the author explains in detail many special kinds of shots, the manufacture, use and transport of shots and finally he touches upon their efficiency and precision of aim.

## 1700-LUVUN KENTTÄTYKISTÖN TULITEHOSTA.

Teknillisenä käsitteenä oli kenttätykistö vielä 1700-luvun alussa oikeastaan tuntematon. Yksinomaan kenttäteiteluja varten suunniteltua kalustoa olivat vain jalkaväelle alistettaviksi tarkoitetut kevyet ns. rykmentintykit, jotka nekään eivät olleet kaikissa maissa, mm. Ranskassa, lainkaan käytännössä.

Muun tykistön, kaikkein järeimpiä malleja lukuunottamatta, katsottiin soveltuvan yhtä hyvin kenttä- kuin linnoitustaisteluihin, vieläpä rannikkopuolustukseenkin. — Varsinainen yksinomaan liikuntasotaa varten konstruoitu ja piiritys- ja linnoitustykistöstä erotettu kenttätykistökalusto luotiin Preussissa 1740-luvun alussa, Itävallassa vuosina 1745—1753 ja Ranskassa vasta vv. 1765—1774.

Jokseenkin kaikissa maissa oli kenttätykistön ensimmäisillä asesuunnittelijoilla vastassaan vanhemman tykistöupseeripolven jyrkkä oppositio, mutta kerran käytäntöön otettuina puolustivat 1700-luvun kenttätykkimallit paikkaansa hämmästyttävän kauan. Niinpä itävaltalainen Liechtensteinin ja Feuersteinin suunnittelema kalusto, joka sai virallisen vahvistuksen v. 1753, pysyi milteipä sellaisenaan käytännössä 1850-luvulle saakka, ja samaten jouduitivat ranskalaisen Gribeauvalin lopullisesti v. 1774 hy-

väksytyt kenttätykit seuraavien 80 vuoden kuluessa kokemaan vain hyvin vähäisiä parannuksia. Melkein kaikissa muissakin Euroopan maissa pysyivät 1700-luvun tykkimallit käytännössä siksi kunnes rihlatut ja takalataukset aseet syrjäyttivät ne. Ruotsi tosin sai uuden, Helvigin konstruoiman tykistöjärjestelmänsä 1800-luvun alkuvuosina, mutta mitään mullistavaa edistystä ei sekään edeltäjiinsä verrattuna merkinnyt. Ne muutokset taas, joita eri maiden kenttätykistökalustossa suoritettiin Napoleonin sotien jälkeen, koskivat lähinnä vain lavetteja ja ammuksia. Uusien ammustenkin — kranaatti kanuunan ammuksena sekä srappelli — käytäntöönottaminen oli niin hidasta ja varovaista, että suurin piirtein arvioiden voidaan katsoa tykistön tulitehon olleen vielä Krimin sodassa jokseenkin sama, mikä se oli Seitsenvuotisen sodan viimeisissä taisteluissa.

Jo ensimmäisiä todellisia kenttätykkimalleja suunnitlessaan joutuivat konstruktöörit pohtimaan problemaa, joka on edelleenkin kenttätykistön keskeisimpiä ja jonka ruotsalainen kapteeni Odelstierna luonnehtii seuraavaan tapaan, kaavaillessaan v. 1798 aselajinsa tulevaa kehitystä: "Hufvudfrågan går derpå ut, at kunna göra Fältpiecer, som med mycket större caliber än vår vanlige, ej blifva mer tunga at transportera." — Ranskassa tämä kysymys liikkuvuuden ja tulitehon keskinäisestä suhteesta aiheutti "punaisten" ja "sinisten" tykistöupseerien välille sukeutuneen kiistan, joka on lajissaan sitkein ja kiihkein, mitä tykistön historia tuntee.

Probleema ratkaistiin eri maissa ja eri vuosikymmeninä huomattavasti toisistaan eroavilla tavoilla. Toista äärimmäisyyttä edustivat ranskalaisen Vallière'in järjestelmän (vuodelta 1732) kanuunat, joiden putken pituus

saattoi olla jopa 25 kaliiperia ja sen paino luotiin verrattuna 280-kertainen, toista taas kevyet englantilaiset 6-naulaiset, joiden pituus oli vain 14 kaliiperia ja putken paino luotiin verrattuna 90-kertainen. Ihanteellisimpana ratkaisuna pitivät aikakauden asiantuntijat — muutkin kuin ranskalaiset — sitä suhdetta, joka vallitsi Gribeauvalin kanuunoissa: putken pituus 18 kaliiperia, sen paino luotiin verrattuna 150-kertainen.

Kun kantomatkaan ja osumistarkkuuteen kuitenkin vaikuttavat — niinkuin jo 1700-luvullakin pystyttiin täysin pätevästi osoittamaan — muutkin tekijät kuin putken kaliiperi ja pituus, voidaan katsoa tulitehon teknillisten edellytysten olleen kaikkien Euroopan maiden tykistöissä, englantilaista ehkä kuitenkin lukuunottamatta, jokseenkin samat.

Jokseenkin samanlainen oli kaikissa maissa myös kenttätykistön jaoittelu. Siihen kuului, kuten nykyisinkin, kanuunoita ja haupitseja, ensinmainittuja säännönmukaisesti kolmea eri kaliiperia, Ranskassa ja Saksassa 4-, 8- ja 12-naulaisia, muualla useimmiten 3-, 6- ja 12-naulaisia. Englanti kokeili myöhemmin järjestelmällä, jossa kanuunain kaliiperit olivat 6, 9 ja 12 naulaa. (Kaliiperiluvuista ks. ev.luutn. Hallakorven kirjoitusta ”Sotamuseon” viime numerossa.) Toisinaan liitettiin kenttätykistöön erikoistehtäviä varten myös joitakin 16-, 18-, jopa 24-naulaisiakin, mutta niiden käyttö oli siksi vähäistä, että niitä ei ole syytä ottaa lukuun kenttätykistön tulitehoa arvioitaessa. Toisaalta taas osoittautuivat 1- ja 2-naulaiset kanuunat, joita kokeiltiin vuoristo- ja kevyiden joukkojen aseina, jokseenkin tehottomiksi. Heikon tulitehonsa vuoksi katosivat sittemmin Napoleonin sotien aikana tai niiden jälkeen myös 3- ja 4-naulaiset tykistön kalustoluetteloista.

Kenttähaupitsi oli 1700-luvulla vielä uutuus, joka saavutti vuosisadan jälkipuoliskolla jalansijaa ensin Preussissa ja Itävallassa, sitten muuallakin. Ruotsissa alettiin haupitseja valmistaa niin myöhään, ettei niitä vuosien 1808—09 Suomen sotaan ehtinyt mukaan vielä ainoatakaan kappaletta. — Joissakin maissa oli käytännössä kaksi kenttähaupitsimallia, toisissa vain yksi. Kalliiperi, joka määriteltiin useimmiten tuumissa, vaihteli 4" 4'" (kevyt englantilainen) — 6" 4'" (ranskalainen kenttähaupitsi). Venäläiset käyttivät haupitsin asemasta omaperäistä keksintöään, "yksisarviseksi" nimitettyä kanuunahaupitsia, joka näyttää osoittautuneen huomattavan tehokkaaksi aseeksi.

Tykistön taktillisessa jaoittelussa ilmeni ajoittain suuriakin vaihteluita, mutta useimmiten se oli seuraava: 3- ja 4-naulaiset kanuunat toimivat, tavallisimmin kaksittain pataljoonille alistettuina, jalkaväen välittömänä tukena. 6- ja 8-naulaiset sekä kevyet haupitsit muodostivat pattereittain prikaateille (myöhemmin divisioonille) alistettuina varsinaisen kevyen kenttätykistön. Raskaat kanuunat ja haupitsit olivat armeijan tai armeijakunnan reservinä. — Patterin vahvuus vaihteli 6—12 tykkiin; useimmiten ne olivat sekapattereita, joiden tykeistä  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$  oli haupitseja. Toisinaan esiintyy kuitenkin puhtaita haupitsipattereita; ne pidettiin useimmiten armeijan reservinä erikoistehäviä varten.

Kanuunan tavallisimpana ammuksena oli luoti, haupitsin kranaatti. Lyhyillä ja lähietäisyyksillä saattoivat molemmat käyttää erilaisia kartesseja. Näiden lisäksi tunnettiin monenlaisia erikoisammuksia, mutta niiden käyttö kenttätaisteluissa oli hyvin harvinaista. (Ammuksista ks. ev-luotn. Hallakorven kirjoitusta "Sotamuseon" tässä numerossa.)

Niistä tekijöistä, jotka muodostavat tykistön tulitehon, otetaan seuraavassa tarkasteltaviksi kantomatka, ampu-  
matarkkuus, ammuksen vaikutus maaliin sekä tulinopeus.  
— Näistä lienevät kolme ensimmäistä olleet tunnettuja ja  
arvossapidettyjä siitä lähtien kuin tykistö on tullut käy-  
täntöön. Viimeksimainitun merkitys on opittu ymmärtä-  
mään tuntuvasti hitaammin.

Tykistön kantomatkaa pyrittiin pitkin 1700-lukua lisää-  
mään useammallakin eri tavalla, aluksi pidentämällä put-  
kea ja käyttämällä hyvin suuria panoksia ( $1/2$ , jopa  $2/3$   
luodin painosta), sittemmin paljon vaivattomammin pie-  
nentämällä putken "pelivaraa" ("Spielraum", "vent"). —  
Itse asiassa olikin 1700-luvun kanuunain teoreettinen kan-  
tomatka varsin huomattava,  $45^\circ$  korotuksella jopa 3000  
—4000 metriä.

Käytännössä ei kenttätykistö kuitenkaan koskaan am-  
punut näin pitkiltä etäisyyksiltä. Syitä siihen oli useam-  
piakin. — Ensinnäkin eivät lavetit juuri tehneet mahdolli-  
seksi antaa putkelle  $15^\circ$  suurempia korotuksia. Näinkään  
suuria korotuskulmia, joita esim. ranskalaisilla kenttäty-  
keillä vastasi 2500—3000 metrin kantomatka, ei juuri  
milloinkaan käytetty, koska luodin iskuenergia oli näin pit-  
killä etäisyyksillä luonnollisesti jo varsin vähäinen ja koska  
suuren korotuksen vuoksi menetettiin ne hyvin tärkeinä  
pidetyt edut, jotka koituivat pyyhkäisevästä luodinradasta.  
Hyvin tärkeitä ampumamatkaa rajoittavia tekijöitä olivat  
lopuksi tulen vähäinen tarkkuus ja tulenjohdon vaikeus,  
jotka tulivat erikoisen selvästi näkyviin yritettäessä am-  
pua 1000 metriä pitemmille etäisyyksille.

Ohjesäännöt ja sotilaskirjailijat olivatkin huomattavan  
yksimielisiä kenttäkanuunain pisimmästä tehokkaasta am-  
pumamatkasta. — Fredrik Suuri varoitti avaamasta tulta

700 metriä pitemmiltä matkoilta, Gribeauvalin mielestä oli raskaan kenttäkanuunan pisin tehokas ampumamatka 800 metriä, hänen maamiehensä Du Teilin käsityksen mukaan se oli normaalitapauksessa n. 1000 metriä, ja myöskin ranskalaisissa Lombardin ampumataulukoissa (vuodelta 1787) oli ylärajana 1000 m. Venäläisissä vielä v. 1856 käytännössä olleissa ampumataulukoissa se oli 12-naulaisella 1200 ja 6-naulaisella 1000 m. Myös ruotsalaiset arvioivat oman kenttäkanuunansa pisimmäksi tehokkaaksi ampumamatkaksi 1200 metriä. — Merkilläpantava seikka on, että kevyimmän ja raskaimmankin kenttäkanuunan kantomatkoissa oli eroa hyvin vähän.

Kuitenkin myönsivät useimmat aikakauden sotilaskirjailijat tykistölle oikeuden ampua 1000 metriä pitemmiltä matkoilta häirintätulta, mikäli kyseessä oli huomattavan suuri maali. Seitsenvuotisen sodan ja Napoleonin sotien taisteluissa voidaankin todeta tykistön toisinaan tulittaneen vihollista 1000—2000 metrin, jopa joskus pitemmilläkin etäisyyksiltä. Tuliteho näyttää kuitenkin tällöin jääneen aina melko mitättömäksi, kyseessä on ollut pelkäämistään vihollisen häirintä — tai sitten ammusten harkitsematon haaskaaminen.

Kartessin pisimmän tehokkaan ampumamatkan katsottiin riippuvan huomattavan paljon tykin kaliiperista ja lisäksi myös täyteluotien koosta. Mutta siitä, mikä tässä tapauksessa oli katsottava maksimietäisyydeksi, menivät asiantuntijain käsitykset pahoin ristiin. Fredrik Suuren kieltäessä jyrkästi käyttämästä kartesseja 100 askelta pitemmillä matkoilla katsoi Gribeauval voivansa suositella tämän ammuksen käyttöä vielä 800 metrinkin matkalla. (Luoti ja kartessi olivat siis hänen mielestään tässä suhteessa melkein yhdenveroisia ) Väitteensä perusteeksi Gri-

beauval saattoi esittää sarjan kokeita, jotka ilmeisesti oli kuitenkin suoritettu poikkeuksellisen edullisissa olosuhteissa. — Muut arviot liikkuvat näiden kahden äärimmäisyyden välillä; preussilaisen Deckerin ja ranskalaisen Favén arvio on noin 400—500 metriä, salanimellä esiintyvän ruotsalaisen upseerin (vuodelta 1797) 350 ja, e.m. venäläisten ampumataulukkojen 500—600 metriä.

Kenttähaupitsin pisimmäksi kantomatkaksi määräsivät e.m. Lombardin taulukot vain 600 metriä. On kuitenkin huomattava, että Gribeauvalin haupitsi, joita varten nämä taulukot oli laadittu, oli sekä saman järjestelmän kanuunoihin että useimpien muiden maiden haupitseihin verrattuna melko huono ase. Myöhemmin ranskalaiset siitä huolimatta tarkistivat käsitystään myöntäen haupitsin voivan ampua tehokasta tulta vielä 1100 metrinkin matkalta. Ruotsalaiset arvioivat samoihin aikoihin Helvigin 6-tuumaisen haupitsin pisimmäksi ampumamatkaksi n. 1000 metriä. Preussilaisissa ampumataulukoissa esiintyi kenttähaupitsin pisimpänä ampumamatkana 1425 metriä, mutta käytännössä lienee tältä etäisyydeltä ammuttu hyvin harvoin. Ja lopuksi määräsivät e.m. venäläiset ampumataulukot laakatulta ampuvan ”yksisarvisen” pisimmäksi ampumamatkaksi saman minkä kanuunoillekin; kaliiperista riippuen 1000—1200 metriä. — Kartessitulta katsottiin haupitseilla kannattavan ampua korkeintaan n. 300—400 metrin matkalta.

Tykistön ampumatarkkuuden katsottiin senkin vielä 1700-luvun puolimaissa riippuvan miltei yksinomaisesti putken pituudesta, kunnes 1760-luvulla havaittiin Gribeauvalin kanuunain, joissa oli asetettava korkeussuuntauslaite ja entistä paljon pienempi ”pelivara”, ampuvan huomattavasti tarkemmin kuin pitkäputkiset edeltäjänsä. Kuului-

sisä Strassburgin kokeissa v. 1764 todettiin nimittäin näiden uusien tykkimallien hajonnan olevan syvyysuunnassa 1000 m matkalla "vain" 33—60 m sensijaan että se Vallière'in kanuunoilla oli jopa 150. — 1800-luvun alussa arvioi preussilainen Decker kevyen kenttäkanuunan hajonaksi 1500 askelen matkalla sivusuunnassa noin 30—50 askelta.

Osumatodennäköisyydestä on eri maista ja eri aikakausilta säilynyt seuraavia arviointeja:

Itävallassa suoritettiin 1750-luvulla koeammuntoja, joissa maalina oli komppanian rintamaa vastaava lautaseinä (mitat noin  $1,8 \times 37,5$  m<sup>2</sup>). Ammuksena oli kanuunalla luoti, haupitsilla kranaatti. Keskimääräinen osumaprosentti oli 1000 askelen matkalla kanuunalla 40—70, haupitsilla 20—30, 1500 askelen matkalla vastaavasti enää 15 ja 2. — Haupitsi jäi siis surkeasti alakynteen kilpailussa kanuunan kanssa, vaikka itävaltalainen kenttähaupitsi lieneekin ollut aikakautensa parhain kaarituliase. Osumaprosentin tuntuva aleneminen matkan pidentyessä osoittanee puolestaan, miten tärkeä tekijä ampumatarkkuus oli käytännössä kysymykseen tulevan ampumamatkan rajoittajana.

Preussilaisessa kenttätykistöissä taas todettiin 1800-luvun alkupuolella osumaprosentiksi e.m. suuruiseen maaliin 1000 askelen (750 m) matkalta vain 33. Tämä tulos antoi aiheen sananparteen: "Der erste Schuss ist für den Teufel, der zweite für unsern Herrgott und erst der dritte für unsern König". — Tulosten erilaisuuden näiden kahden naapurimaan tykistöissä selittää ainakin osittain se, että Preussissa kiinnitettiin k.o. aikakautena tykistöissäkin verrattomasti enemmän huomiota muodolliseen kuin ampumakoulutukseen.

Venäjällä arvioitiin osumaprosentin olevan mainittuun

Tykkimalli	Täyteluotien lukumäärä	Ampumamatka (metreissä)	Osumia
12-naulainen kanuuna	41	800	7—8
	”	700	10—11
	112	600	20—25
	”	500	35
	”	400	40
8-naulainen kanuuna	41	700	8—9
	”	600	10—11
	112	600	25
	”	500	40
4-naulainen kanuuna	41	600	8—9
	”	500	16—18
	61	400	21

maaliin 800 metrin matkalta 12-naulaisella kanuunalla ja 20-naulaisella ”yksisarvisella” 48, kuusinaulaisella kanuunalla ja kymmennaulaisella ”yksisarvisella” 37—40. Kevyen ja raskaan kenttätykistön välillä ei siis tässäkään suhteessa näytä olleen kovin suurta eroa.

Niitä tuloksia, joita voitiin odottaa käytettäessä kartesseja, valaisee seuraava Ranskassa 1700-luvun lopulla suoritettu koeammunta, jossa maalina oli  $5,8 \times 35$  m<sup>2</sup> suuruinen lautaseinä: Kukin tykkimalli ampui kokeissa kahta eri kartessilaatua, ”suurta” (s.o. suuriluotista) ja ”pieniä”, jonka täyteluodit olivat pienempiä, mutta jossa niitä oli tuntuvasti enemmän.

Vertailun vuoksi mainittakoon, että Ruotsissa pidettiin erinomaisena saavutuksena, kun 350 metrin matkalta saatiin 6-naulaisen joka kartessilla keskimäärin 6 osumaa maaliin, joka esitti hyökkäävän eskadronan rintamaa ja

oli siis ehkä hiukan e.m. ranskalaista maalia pienempi.

Kaiken kaikkiaan ei siis 1700-luvun tykistön ampumatarkkuutta sen enempää kuin sen kantomatkaakaan juuri voi pitää kehuttavana, jos niitä arvostellaan 1950-luvun näkökulmasta. Asian paremmaksi ymmärtämiseksi on syytä palauttaa mieleen ainakin seuraavat tosiasiat:

1) Kyseessä olivat rihlaamattomat tykit. 2) Putken ”pelivarava”, joka oli lataamisen vuoksi välttämätön, pienensi tuntuvasti ampumatarkkuutta. 3) Silloiset pyöreät amukset eivät olleet ballistisilta ominaisuuksiltaan parhaita mahdollisia. 4) Aseet sen enempää kuin amuksetkaan eivät kaikista standardisoimistoimenpiteistä huolimatta voineet olla nykyiseen verrattavaa tarkkuustyötä. 5) Suuntauslaitteet joko puuttuivat vielä kokonaan tai olivat varsin primitiivisiä. 6) Tulenjohto, nimenomaan luotien iskemien tähyttäminen, oli optillisten välineiden puuttuessa ja ruudinsavun usein vielä peittäessä näköalan erittäin vaikeata.

Jotta ei luultaisi huonon ampumatarkkuuden olleen 1700-luvulla tykistön erikoisoikeutena, mainittakoon vain pienenä esimerkkinä, että pisimmäksi etäisyydeksi, miltä ranskalaisella jalkaväenkiväärillä m/1777 kannatti yrittää osumista yksinäiseen mieheen, arvioitiin 100 metriä. Puolta pitemmältä matkalta voitiin vielä ampua yhtenäisen maalin muodostavia ryhmiä, mutta 300 metrin päästä oli jo osuminen keskikokoiseen taloonkin sattuman varassa.

Kalustossa esiintyviä ampumatarkkuutta huonontavia puutteita, jotka eivät olleet silloisen tekniikan keinoin korjattavissa, koetettiin mahdollisuuksien mukaan korvata antamalla suuntaajille mahdollisimman hyvä koulutus ja kannustamalla heitä yrittämään parhaansa; tässä mielessä perusti Bonaparte konsulikautenaan erikoisen ansiomerkin,

kultaisen kranaatinkuvan, ansioituneita suuntaajia varten. Toisaalta helpotti suuntaajien työtä tuntuvasti se, että tais-  
telukentällä esiintyvät maalit olivat useimmiten melko laa-  
joja — yksityisten miesten ampumista tykillä pidettiin  
miltei rikoksena — mutta kaikesta huolimatta oli ampuma-  
tarkkuudessa toivomisen varaa. Tältäkin kannalta on hy-  
vin ymmärrettävää, että vasta Napoleonin sodissa taktilli-  
seksi periaatteeksi päässyt tykistön massakäyttö, joka  
jätti ampumatarkkuuden toisarvoisen tekijän asemaan, teki  
kenttätykistöstä todella tehokkaan asean.

Syvennyttäessä tarkastelemaan 1700-luvun tykistöam-  
musten tehoa maaliin on syytä aloittaa luodista. Se oli  
1700-luvulla tykistön tavallisin ammus ja saman aseman  
se säilytti Napoleonin sodissakin, vaikka se tykistön silloi-  
sen lähitaisteluun pyrkivän taktiikan vuoksi saikin kartes-  
sista vaarallisen kilpailijan. Vasta 1850-luvulla se joutui  
lopullisesti väistymään iskusyöttimellä varustetun kra-  
naatin tieltä.

Luodin nauttima arvonanto saattaa tuntua yllättävältä.  
Kyseessähän oli nykyaikaisen työntökuulan muotoinen,  
mutta ei useimmiten edes sen painoinen rautamöhkäle. —  
Asian ymmärtämiseksi täytyy tuntea silloiset ampuma-  
menetelmät ja niiden maalien laatu, joita vastaan tätä am-  
musta käytettiin.

Kuten edellä on mainittu, pyrittiin tykistöammusten len-  
torata pitämään mahdollisimman pyyhkäisevänä. Tästä  
oli seurauksena, että jos maaperä oli riittävän kova, ei  
ammus hautautunut iskiessään siihen vaan kimposi samalla  
tavoin kuin kivi vedenpinnasta "voileipiä" heitettäessä.  
Näiden kimmokkeiden ("rikošetien") pituus saattoi olla  
satoja metrejä ja niitä seurata peräkkäin jopa 3—4. Näin  
ollen oli luoti vaarallinen koko lentoratansa pituudelta ja

sama ammus saattoi tuottaa tappioita sekä vihollisen etulinjalle että sen reserveille. — Kuten ranskalainen sotahistorioitsija Colin on huomauttanut, vastasi tämä kimmokevaikutus tavallaan nykyisten ammusten sirpalevaikutusta.

Mutta tämän ohella esiintyi tiettyä sirpalevaikutustakin. — Jos maasto oli kallioista tai kivikkoista, saattoivat luodin irroittamat kivet tai kivensirut tuottaa viholliselle tappioita. Jos maali sijaitsi metsässä tai puurakennusten läheisyydessä, oli puunsälöillä ja katkeilevilla oksilla sama vaikutus. Tiheissä ryhmityksissä taas aiheuttivat luodin pirstomat aseet, jopa sen katkomat jäsenetkin tappioita. — Kovin suurta fyysillistä tehoa ei tällaisella sirpalevaikutuksella tietenkään voinut olla, mutta sen moraalinen teho oli varmasti ainakin viimeksimainitussa tapauksessa melkoinen.

Ne maalit taas, joihin kenttätykistö useimmiten kohdisti tulensa, olivat sulkeisjärjestyksessä olevia osastoja, joissa aina sattui useampia miehiä saman luodin lentoradalle. Kysymys siitä, miten monta miestä yksi ja sama luoti pystyi lävistämään, herätti siinä määrin aikakauden tykistömiesten mielenkiintoa, että sen ratkaisemiseksi järjestettiin käytännöllisiä kokeita. — Jotta ei lukija saisi a.o. upseerien humanisuudesta aiheettoman huonoa kuvaa, on syytä mainita, että maaleina käytettiin teurashevoseja, joista yhden laskettiin vastaavan kahta miestä. — Eräs tällainen Torinossa 1700-luvun lopulla suoritettu koe antoi seuraavat tulokset:

Tykkimalli	Matka 300 metriä	Matka 600 metriä
12-naulainen	läpäisykyky 48 miestä	läpäisykyky 36 miestä
6- ”	” 36 ”	” 28 ”
3- ”	” 30 ”	” 19 ”

Taistelukentällä saattoi yksi ainoa luoti saada tällaista tuhoa aikaan vain harvinaisessa poikkeustapauksessa siitä yksinkertaisesta syystä, että hyvin harvoin sen tielle sattui noin monta miestä. Kuitenkin väitetään preussilaisen tykinluodin lävistäneen Zorndorfin taistelussa v. 1758 venäläismassasta yli 40 miestä, ja venäläisen luodin puolestaan kaataneen Smolenskin edustalla v. 1812 ranskalaisesta rynnäkkökolonnasta 22 sotilasta.

Myöskin luodin moraalista tehoa pitivät 1700-luvun sotilaskirjailijat hyvin suurena. Sen katsottiin perustuvan toisaalta lähestyvän ammuksen hermoja repivään ulvontaan ja yllättävään kimpoilemiseen, toisaalta sen aiheuttamaan tuhoon. Aiheuttihan tykinluoti kieltämättä ”rumempia” haavoittumisia kuin mikään muu aikakauden aseista, ja sen täysosuma merkitsi säännöllisesti joko kuolemaa tai elinikäistä vaikea-asteista invaliditeettiä.

Luotia kenttätykistö tarvitsi myös tuhotakseen vihollisen kenttälinnoituksia ja muita omien joukkojen tielle sattuvia esteitä. Siitä, miten se pystyi suorittamaan tämän tehtävän, antanevat seuraavat luvut jonkinlaisen kuvan:

Itävaltalaisen 12-naulaisen luodin ilmoitetaan kyenneen läpäisemään 600 metrin matkalta 2,5 m tiivistä maata, 6- ja 3-naulaisen vastaavasti 2,2 ja 1,5 m.

Carnot'n antamien tietojen mukaan läpäisi ranskalaisen 12-naulaisen luoti 500 metrin matkalta 2 metriä maata tai

50 cm tammea, 4-naulainen samalta matkalta metrin maata. — Jv. kiväärin luoti pystyi parhaassa tapauksessa lävistämään 40 cm maata tai 13 cm tammea.

Preussilaisen 12-naulaisen luodin todettiin murtavan heikon muurin 600 ja portin 1350 metrin matkalta.

Kartessin kantomatka oli, kuten mainittu, lyhyempi kuin luodin, mutta toisaalta sen käyttö oli vähemmän tarkkuutta vaativaa. Se oli kriitillisten tilanteiden ammus, jota käytettiin lyhyiltä ja lähietäisyyksiltä suuria ja nopeasti liikkuvia maaleja, ennenkaikkea hyökkävää ratsuväkeä ja avojärjestyksessä etenevää jalkaväkeä vastaan. Edelleen katsottiin sen käyttö edulliseksi joukkoja vastaan, jotka olivat ryhmittyneet pensasaidan tms. näkö-, mutta ei tulisuojaa tarjoavan esteen taa, samoin kuin pimeässä, sumussa ja ruudinsavussa, yleensä kaikissa tilanteissa, joissa vihollinen oli kyllin lähellä ja joissa tarkkaan suuntaamiseen ei ollut aikaa tai mahdollisuutta.

Porrassalmen taistelussa mainitaan venäläisen kartessin surmanneen yli 20 suomalaista, mutta yleensä ei niissä tilanteissa, joissa kartesseja jouduttiin käyttämään, ollut mahdollista kontrolloida yksityisen laukauksen vaikutusta. "Hirvittävästä" tai "murhaavasta" kartessitulesta puhuvat aikakauden taistelukertomukset ja sotamuistelmat kyllä ehtimiseen.

Haupitsi ja niin ollen myös kranaatti olivat, kuten edellä on mainittu, 1700-luvun puolimaissakin vielä uutuuksia, ja niillä katsottiin olevan kenttätaisteluissa verraten vähän käyttömahdollisuuksia. Ensi aluksi käytettiin kranaattia pääasiassa vihollisen miehittämien rakennusten sytyttämiseen ja sen ammusajoneuvojen räjäyttämiseen. Nämä tekevät se suorittikin usein hyvällä menestyksellä, väite-

täänpä yhden ainoan preussilaisen kranaatin saaneen eräässä 7-vuotisen sodan taistelussa 14 ranskalaista ammusvaunua räjähtämään. Sittemmin opittiin haupitseja käyttämään myös joukkoja vastaan, joita kenttälinoitukset, maaston epätasaisuudet, metsä tms. suojasivat laakatuolta. Ja viimein, milloin haupitseille ei tarjoutunut muuta käyttöä, kohdistettiin nekin ampumaan laakatulta vihollisen suojatonta elävää voimaa vastaan.

Viimeksimainitun taistelutehtävän suorittajana oli haupitsi kanuunaan verrattuna alakynnessä niin tarkkuutensa kuin tulinopeutensakin puolesta, mutta sillä oli etunaan ammuksen kaksinainen vaikutus. Sytyttimen palopituus, joka ei ollut säädettävissä, oli nimittäin huomattavan suuri, jotta ammus vaikuttaisi ensin iskuenergiallaan luodin tavoin, ja vasta sen jälkeen sirpaleillaan. Kenttähaupitsin kranaatin kuori pirstoutui ammuksen räjähtäessä noin 25—50 sirpaleeseen. Niiden kantomatka saattoi olla jopa 100—150 metriä, mutta kranaatin tappava vaikutussäde supistui kuitenkin noin 20 metriin. Sytyttimet olivat myös hyvin epävarmoja laitteita, minkä vuoksi ammutuista kranaateista jäi säännöllisesti suuri, joskus suurinkin osa suutareiksi. Lisäksi teki suuri palopituus mahdolliseksi sen laatuiset urotyöt, joilla keisari Napoleon kunnostautui Arcis-sur-Aube'in taistelussa — tai korpraali Munter "Vänrikki Stoolin tarinoissa". Näiden kahden esimerkin lisäksi luettelevat aikakauden asiakirjat hyvin runsaasti muita samanlaisia. Siinäkin tapauksessa, että kranaatti todella räjähti, jäi sirpalevaikutus usein mitättömäksi. Esimerkkinä mainittakoon, että ranskalaisen kenraali Sénarmonin, joka oli yksi Napoleonin parhaita tykistöupseereita, surmasi v. 1810 Gadizin edustalla englantilainen kranaatti, joka lävistettyään kenraalin ja kaksi tämän vierellä seis-

syttä upseeria uppoutui ampumahaudan seinämään ja räjähti siinä vahingoittamatta sirpaleillaan ketään.

Monista heikkouksistaan huolimatta oli 1700-luvun kranaatilla myös luotiin verrattuna huomattavan suuri moraalinen teho. Erikoisesti todettiin sen saavan hevoset helposti pillastumaan, jonka vuoksi katsottiin voitavan suositella kranaattitulen avaamista hyökkäävää ratsuväkeä vastaan jo ylipitkiltäkin etäisyyksiltä sen saattamiseksi epäjärjestykseen.

Haupitsin kenttäkanuunoihin verrattuna huomattavan suuresta kaliiperistä johtuen pidettiin myös sen kartessia niillä etäisyyksillä, joilla sen käyttö tuli kysymykseen, erittäin tehokkaana ammuksena.

Tykistön tulinopeuteen ei 1700-luvun alussa kiinnitetty vielä kovin suurta huomiota, pidettiinpä sitä suorastaan negatiivisena ominaisuutena. Niinpä kenraali de Vallière, joka oli vuosisadan alkupuoliskolla Ranskan tykistön johdossa, nimenomaan kielsi patruunan käytön sillä perusteella, että se johti liian suureen tulinopeuteen ja niin ollen ammusten tarpeettomaan haaskaamiseen.

Kääntein sai tässäkin suhteessa aikaan Fredrik Suuri, joka jo ensimmäisillä sotaretkillään vaati tykistöltään samaa äärimmilleen kiihdytettyä tulinopeutta kuin jalkaväeltäänkin. Preussilaisen kenttätykistön silloisista tulinopeuksista ei ole säilynyt muuta tietoa kuin komea mutta sangen epämääräinen kehaisu: ”Preussilaiset tykit ampuvat yhtä nopeasti kuin kirkonkellot soivat”, mutta ilmeisesti se todellakin oli melkoisen suuri, koskapa Fredrik vielä vanhoilla päivilläänkin, jolloin hän tietävästi oli jo hiukan tinkinyt vaatimuksistaan, sääti rykmentintykkieensä minimitulinopeudeksi 4 laukausta minuutissa.

Itävalta ja Ranska ottivat kiireesti oppia pyrkien parantamaan tykistönsä tulinopeutta sekä kalustossa suorite-  
tuilla parannuksilla että miehistön tarkoituksenmukaisella  
koulutuksella. Näissä kahdessa maassa saavutetuista tu-  
loksista on säilynyt eräitä tarkkoja ja virallisesti todistet-  
tuja numerotietoja, jotka herättänevät tiettyä kunnioitusta  
vielä nykypolvenkin tykistömiehissä. — Niinpä Itävallassa  
v. 1748 suoritetuissa kokeissa pystyivät yksityiset tykit  
ampumaan suuntaamatonta tulta jopa 13—14 ls/min. V.  
1753 suoritetuissa koeammunnoissa, joissa ammuttiin suun-  
nattua tulta ja putki pyyhkäistiin ja tykki palautettiin tuli-  
asemaan joka laukauksen jälkeen, saavutettiin niissäkin  
vielä 5—7 laukauksen tulinopeus minuutissa. Ranskassa  
taas todettiin 4-naulaisen ns. ”ruotsalaiskanuunan” (”Ca-  
non à la suédoise”) voivan ampua 8—10 ls/min. — Osoi-  
tuksena siitä, että 1700-luvun tykit saattoivat vahingoitta-  
matta ylläpitää kiivasta tulta melko pitkiäkin aikoja, mai-  
nittakoon vielä, että niissä kokeissa, joita Ruotsissa suori-  
tettiin v. 1795 Helvigin kanuunan mallikappaleella, tämä  
tykki ampui 44 minuutissa 154 laukausta ilman että put-  
ken todettiin kärsineen vaurioita.

Edellämainitut luvut koskevat kuitenkin tuloksia, joihin  
erikoisen hyvin koulutettu miehistö saattoi päästä rauhan-  
aikaisissa koe- ja harjoitusammunnoissa. Taistelussa ar-  
vioitiin yleensä kenttäkanuunan maksimitulinopeudeksi  
kaliiperista riippuen noin 2—3 luotia tai 5—6 kartessia.  
— Ero luodin ja kartessin välillä johtui siitä, ettei kartessi-  
tulta ammuttaessa suuntaajalta vaadittu erikoisen tunnol-  
lista työtä eikä silloin myöskään pidetty tarpeellisena pyyh-  
käistä putkea puhtaaksi eikä palauttaa tykkiä alkuperäi-  
seen tulasemaansa joka laukauksen jälkeen, mikä luoteja  
käytettäessä kuului ehdottomasti asiaan. Haupitsin tuli-

nopeus taas oli monimutkaisemmasta lataustekniikasta johtuen melko alhainen, sen katsottiin kykenevän ampu-  
maan vain yhden kranaatin siinä ajassa missä kevyt ka-  
nuuna ampui kolme luotia.

Osoituksena em. arvioiden tarkkuudesta esitettäköön  
tässä ainoa käytettävissä ollut tarkka tieto todella tais-  
telunmukaisissa olosuhteissa käytetystä tulinopeudesta:  
Gross-Görschenin taistelussa v. 1813 todettiin preussilaisen  
6 tuntia yhtämittaisesti toiminnassa olleen patterin 6-nau-  
laisten ampuneen keskimäärin  $2\frac{1}{2}$  luotia minuutissa.

Lopuksi on syytä palauttaa vielä kerran mieleen se tosi-  
asia — johon edellä on jo useaan otteeseen viitattukin —  
että tykistön vaikutus taistelun kulkuun oli niin 1700-  
luvulla kuin nykyisinkin ehkä yhtä paljon moraalista kuin  
fyysillistä laatua. Niissäkin tapauksissa, joissa tykistön  
vastustajalle tuottamat tappiot syystä tai toisesta jäivät  
meluun ja ammuskulutukseen verrattuina varsin vähäi-  
siksi, oli sillä kuitenkin kiistämätön merkitys omien jouk-  
kojen moraalisena tukena ja vihollisen taisteluhengen hor-  
juttajana. — Tämän omakohtaisten kokemusten kautta  
omaksutun näkemyksen kiteytti v. 1800 Ranskan ratsasta-  
van tykistön silloinen eversti Foy, joka oli, paitsi armei-  
jansa urhoollisimpia ja taitavimpia, ehdottomasti myös  
sen kaunopuheisin tykistöupseeri, seuraavaan ylpeään mie-  
telmään: "Kuolemaa eivät tykkimme aina tuota viholliselle,  
mutta kauhua ne herättävät siinä aina; omille joukoillemme  
ne ovat niiden urhoollisuuden varmin tuki, ne vieläpä an-  
tavat rohkeutta niille, joilla ei sitä ole."

## TÄRKEIN LÄHDEKIRJALLISUUS.

Brix, R., Beschreibung des Materials und der Organisation der Kaiserlich Russischen Feld-Artillerie. Berlin, 1856.

Colin, J., Les campagnes du Maréchal de Saxe. Paris, 1901—1906.

Coutanceau, H., La campagne de 1794 à l'Armée du Nord. I. Paris, 1903.

Decker, Carl von, Batailles et principaux combats de la Guerre de Sept ans, considérés principalement sous le rapport de l'emploi de l'artillerie. Paris, 1839.

Decker, Carl von, Traité élémentaire d'artillerie Paris, 1825.

Dolleczeck, Anton, Geschichte der österreichischen Artillerie. Wien, 1887.

Durtubie, Théodore, Manuel de l'Artilleur. Paris, 1794.

Du Teil, Chevalier Jean, De l'usage de l'artillerie nouvelle dans la guerre de Campagne. Paris, 1778.

Favé, Ildefonse, Histoire et tactique des trois armes. Paris, 1845.

Girod de l'Ain, Maurice, Grands Artilleurs. Paris, 1895.

Girod de l'Ain, Maurice, Vie militaire du général Foy. Paris, 1900.

Grewenitz, W. von, Traité de l'organisation et de la tactique de l'artillerie et l'histoire de cette arme. Paris, 1831.

Hazelius, Lärobok i Artilleriet för Linie-officerare. Stockholm, 1833.

Hohenlohe-Ingelfingen, Kraft Prinz zu, Militärische Briefe III. Ueber Artillerie. Berlin, 1885.

Krigs-Samlingar I—IV. Stockholm 1794—1798.

Krigs-Tidningar, år 1797.

Picard-Jouan, L'artillerie française au XVIII siècle. Paris, 1906.

Poncet, L., Note historique sur la rapidité du tir dans l'artillerie de campagne. Paris, 1899.

Rouquerol, G., L'artillerie au début des guerres de la Révolution. Paris, 1898.

Scharnhorst, Gerhard von, Traité sur l'artillerie. Paris, 1840—1843.

## FIRING EFFICIENCY OF FIELD ARTILLERY IN THE 18TH CENTURY

Artillery equipment exclusively designed for field battles was introduced in most European countries around the middle of the 1700's, e.g. in Prussia at the beginning of the 1740's in Austria between the years 1745 and 1750 and in France between 1765 and 1774. With relatively small changes the same equipment remained in use until the 1850's.

The field guns of different countries differed from each other mainly in respect to the length and weight of the barrel (in cannons 14—20 calibres). However, the firing efficiency was approximately the same everywhere. In almost all the European countries the field artillery had cannons of three different calibres (3,6 and 12; 4,8 and 12 or 6,9 and 12 pounds) and besides one or two howitzer models. The most important ball type for the cannons was a solid iron one and the howitzers had a shell equipped with a primitive time-fuse. For short distances both also used case shots.

When using a bullet the longest, efficient range was estimated at 800 to 1200 m, when using a case shot as 300 to 800 m. In the ranges of the lightest and heaviest field guns there was a difference of about 200 to 300 meters at the most. However, guns were directed upon big targets from a distance of from 1500 to 2000 meters, in some individual cases from even farther.

During the 1700's the precision of artillery shooting improved considerably but due to a primitive technique it remained from a modern point of view comparatively poor. At a distance of about 800 m the likely hit percentage of a cannon aimed at a target facing the front of an infantry company was in different countries calculated as ca. 33 to 70. As the distance increased the hit percentage decreased abruptly. The hit precision of the howitzer was markedly worse than that of the cannon.

The bullet was the most commonly used artillery shot. It was used against the enemy's field-fortifications as well as against its man power, particularly its deep and dense formations. Under favorable conditions one single bullet could render as many as 40 men unfit for battle. It was able to wound soldiers very badly and its moral effect was great. The case shot was used in short

distances, particularly against attacking cavalry and infantry fighting in open order, and in general in all situations where there was no time or possibility for precise aiming. The shell of a howitzer was used for lighting fires, for destroying field-fortifications, for exploding ammunition cars, but also against manpower, on whom it had an effect both by its striking power and its splinters.

The rapidity of fire of the artillery developed considerably during the 18th century. The light cannons, with a trained crew, were able at trial shootings to shoot in directed fire at 5—10 shot/min. and in undirected fire at even 14 shot/min. In battle the greatest rapidity of fire of a cannon was, however, only 2—3 bullets or 5—6 case shots a minute. The rapidity of fire of a howitzer was only  $\frac{1}{3}$  of that of a cannon.

In addition to its physical effect field artillery during the 1700's, just as in our time, also had a great moral effect by encouraging one's own troops and by shaking the fighting spirit of the enemy.

Kauko Rekola:

VUOSIEN 1812—30 VÄRVÄTYN SUOMALAISEN  
SOTAVÄEN UNIVORMU.

Kun värvätty suomalainen sotaväki suomalaiselta taholta tehtyjen monien ja monenlaisten esitysten vaatimattomana lopputuloksena vihdoinkin syyskuun 18. p:nä 1812 määrättiin perustettavaksi, niin keisari oli jo tätä aikaisemmin esittänyt sotaväen sotilaspuvusta vain sen ylimalkaisen toivomuksen, että puku olisi ”yksinkertainen, siisti ja mahdollisimman halpa, mutta että se kuitenkin täyttäisi hyvän mauan univormulle asettamat vaatimukset”. — Keisarillinen pukumääräys oli seuraava myöhemmin.<sup>1)</sup>

Täten luvattua pukumääräystä saatiin kuitenkin odottaa viiden vuoden ajan, sillä vasta syyskesällä 1817 suomalaisien jääkärirykmenttien univormu sai ensimmäisen kerran näin virallisen vahvistuksensa. Välikautena käytetyt puvut olivat olleet enemmän tai vähemmän epävirallisia sekä väliaikaisia.

Kuten jo on ymmärrettäväkin, oli kysymys suomalaisesta sotaväestä jo sellaisenaan näissä, Suomen sodan jälkeisissä, olosuhteissa jossakin määrin arkaluontoinen asia. Se tosiasia, että kansamme Ruotsin-vallan aikana oli joutunut käymään miltei yhtämittaista taistelua Venäjää vastaan, ei voinut olla vaikuttamatta monellakin tavoin suo-

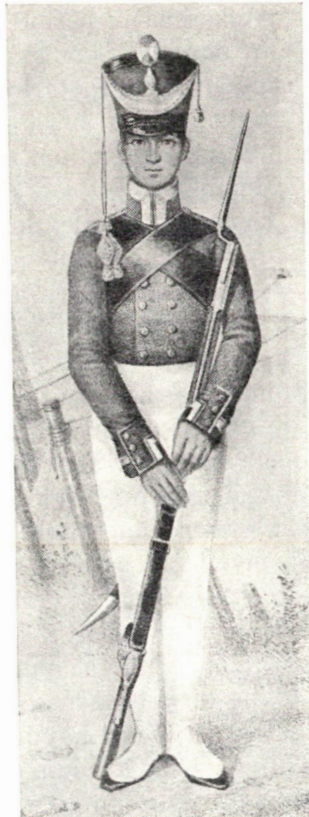
malaisen sotaväen perustamisneuvotteluissa. Kun jääkäri-rykmenttimme kuitenkin sitten lopulta saatiin perustetuiksi, niin oli sotaväkiasiaa erinomaisella innolla — ja myös huomattavalla vaikutusvallalla — ajaneen, silloin Pietarissa Suomen asiain komitean puheenjohtajana toimineen Kustaa Mauri Armfeltin pyrkimyksenä, että sotaväen olemassaoloa ei tarpeettomasti vaarannettaisi ja että siten mm. ohjesääntöjä koskevissa ja niitä vastaavissa, toisarvoisiksi katsottavissa kysymyksissä seurattaisiin venäläisiä esikuvia, siinä määrin kuin se oli mahdollista sekä ”kunnian ja perustuslain mukaista” sekä olisi myös heikentämättä suomalaista kansallistuntoa.<sup>2)</sup> Armfeltin kannalla tässä kysymyksessä olivat myös useimmat muut maamme silloiset johtohenkilöt. Toisaalta kuitenkin ei ole ihmeteltävää, että nämä Armfeltin pyrkimykset herättivät sittenkin enemmän vastarintaa kuin ymmärtämystä sekä entisen upseeriston keskuudessa että ehkä laajalti myös muissa kansankerroksissa. Ei varmaankaan ollut helppoa luopua vanhoista, tutuiksi käyneistä perinteistä sekä mukautua uuteen tyyliin ja uusiin, ennen vierottuihin muotoihin.<sup>3)</sup>

Nämä katsantokantojen ja mielipiteiden eroavaisuudet tulivat ehkä kaikkein selvimmin esille komentokielikysymyksessä, mutta ne eivät olleet vaikuttamatta myöskään sotilaspukua koskeviin ratkaisuihin. Varsinaisista erimielisyyksistä eivät asiakirjat tosin tiedä paljoakaan kertoa, mutta niistä riippumattakin oli jo ennakolta otettava huomioon upseeriopposition kieltämätön olemassaolo — mihin koko sotaväkikysymys olisi saattanut jopa rautakin — kuten myös laajempi yleinen mielipide, joka ei ehkä olisi jaksanut entisiä vihollisvärejä hyväksyä, varsinkaan näin pian sodan jälkeen. Tämän mielipiteen arvovaltaisena

tulkkina oli esiintynyt Suomen asiain komitean ensimmäinen jäsen, kenr.maj. J. F. Aminoff, joka sotaväkeä koskevissa suunnitelmissaan oli aikaisemmin pariinkin otteeseen esittänyt, että perustettavat uudet joukko-osastot saisivat käyttää Ruotsin-vallan aikaisia univormuja.<sup>4)</sup>

Nämä vastakohtaisuudet — Armfeltin varovainen mukautumispolitiikka sekä sen vastainen, vanhoista perinteistä itsepintaisesti kiinni pitänyt oppositio — olivat varmaankin tärkeimpänä syynä siihen eräänlaiseen soviteluratkaisuun, että värvättyjä rykmenttejä varten määrättiin aluksi kaksi erilaista univormua — vanhan valtakunnan rajan ollessa tässä suhteessa yhä edelleen eroittavana tekijänä.

Vasta äskettäin — joulukuussa 1811 — muun Suomen yhteyteen palautetun Viipurin läänin alueella olot olivat kehittyneet monella tavoin toisin kuin muualla Suomessa. Suhtautuminen Venäjään ja venäläisiin oli siellä jo toinen, eikä siellä myöskään pukukysymyksen tiellä enää voi-



*Kuva 1. V:n 1812 jääkäri-aliupseeri. Aliupseeriarvon merkkeinä kauluksen ja hihankäänteiden kultakaluunat.*

*Non-commissioned Jaeger officer of 1812. Gold lace on the cuffs of the sleeves and on the collar are signs of rank of a non-commissioned officer.*

nut olla sellaisia perinteitten pohjalla liikkuvia tunne-esteitä kuin muualla Suomessa. Tästä johtuen — sekä ehkäpä osaltaan myös Pietarin läheisyyden takia — tämän läänin alueella koottu 3. eli Viipurin jääkärirykmentti muodostuikin univormultaan molempia toisia rykmenttejä ”venäläisemmäksi”.

3. Jääkärirykmentin komentajana ja samalla Viipurin läänin maaherrana toimi tarmokas Carl Stjernvall, joka — läänin alueella voimassa ollutta vanhaa väenotto-oikeutta hyväkseen käyttäen — oli saanut rykmenttinsäkin koottua verrattoman nopeasti, vain parin kuukauden kuluessa. Samalla tarmolla ja innolla hän tarttui myöskin pukukysymykseen. Jo ennen rykmentin kokoontumista hän oli viimeistään marraskuun alussa antanut valmistaa malliunivormut ja lähettänyt sitten yhden upseerin, yhden aliupseerin ja yhden jääkärin niihin puettuina Pietariin. Siellä Armfelt Suomen asiain komitean puheenjohtajan ominaisuudessaan esitteli puvut keisarille, joka tässä esittelyssä hyväksyi univormun sekä kuosiltaan että väriltään. Marraskuun 13. p:nä Armfelt lähetti Stjernvallille kirjallisen määräyksen tämän univormun ottamisesta toistaiseksi käytäntöön.<sup>5)</sup>

Tämän univormun asetakkina oli Ranskan vallankumouksen muotiin tuoma frakki, joka sen jälkeen oli nopeasti levinnyt yli koko Euroopan ja joka oli ollut käytännössä myös Ruotsi-Suomen armeijassa 1790-luvun alkupuoliskolta lähtien. Viipurin rykmentin frakki oli kuosiltaan venäläisen v:n 1812 pukusäännön mukainen. Vyötäisten suorasta leikkauksesta lähtevä hännys oli kaksiliepeinen. Liepeet olivat molemmin puolin reunustetut eri värisellä veralla ja yhdistetty alhaalla napeilla toisiinsa. Vyötärön korkeudella oli selässä edelleen kaksi rinnak-

kaista nappia. Frakin rintamuksessa oli kaksi samansuuntaista nappiriviä, kummassakin 6 nappia. Korkea pystykaulus oli edessä suljettu hakasin. N.s. brandenburgilaisen hihankäänteiden laatat oli varustettu kolmella nappilla.<sup>6)</sup>

Kuusiltaan edellä esitetyn kaltaisena Viipurin rykmentin frakki oli valmistettu myös venäläisittäin tummanvihreästä verasta. Rykmentin tunnuksena oli kauluksen, olkaimien, hihankäänteiden ja niiden laattojen sekä hännnyksen lievekäänteiden vaaleansininen väri. Valkoisissa napeissa ja upseerien sinipohjaisissa epoleteissa oli läänin tunnuksena W-kirjain. Upseerien frakki oli muuten samankaltainen, mutta sen hännnyksen liepeet olivat tavallista jonkin verran pitemmät ja varustetut kolminappisin taskunläpin. Frakin kauluksessa oli upseereilla lisäksi päällekkäin kaksi kultaompeleista kaluunaa. Aliupseerien kauluksen etu- ja alareunassa sekä hihankäänteiden yläreunassa kiersi kulta-kaluuna.<sup>7)</sup>

Myös Ranskan vallankumouksen muotiin tuomat, tiukasti ruumiinmukaiset ja noin säären puoliväliin ulottuvat housut, n.s. pantalonit, olivat väriltään — vastaavista venäläisistä joukko-osastoista siten poiketen — harmaat ja varustetut vaaleansinisin saumanauhoin. Näiden housujen ja niiden kanssa käytettyjen saappaiden tai nahkaisten säärystimien asemasta käytettiin kesäaikana — toukuun 1. päivästä lähtien — valkoisia palttinahousuja, jotka niinikään ruumiinmukaisina vedettiin lyhyiden puolisaappaiden (halfstöfflor, stöfletter) ylitse ja jotka ulottuivat jalkapöydän päälle.<sup>8)</sup>

Upseerien puvustoon kuuluivat lisäksi venäläiseen tapaan pitkät ja suorat ratsastushousut ("rethouser"), joiden sisäsaumat ja lahkeensuut olivat nahoitetut ja joiden ulko-

saumoja seurasi vyötäisiltä lahkeensuuhun saakka ulottuva harvahko nappirivi. V:n 1814 jälkeen ratsastushousuissa tapahtui se muutos, että nahoitus poistettiin tykkänään ja ulkosaumat varustettiin verkaisin saumanauhoiin. Upseeripuvustoon kuuluivat edelleen n.s. sortuutit (surtouter) — epoletin varustetut, pitkät, varsinaisen univormun päällä kannettavat takit — sekä silkkinen vyö ja pitkät, silkkiset miekantupsut.<sup>9)</sup>

Sekä 1. että 2. jääkärirykmentti sijaitsivat entisen ruotsalaisen Suomen alueella. Aikaisemmin esitetyistä syistä pyrittiin niiden univormuissa jatkamaan entisiä Ruotsin-ajan perinteitä. Kysymys oli tällöin kuitenkin yksinomaan väreistä, sillä yhteistä ranskalaista kuosia noudattavien venäläisten ja ruotsalaisten univormujen välillä ei ollut kovinkaan oleellisia eroavaisuuksia.

Ruotsin-vallan loppuaikana suomalaisrykmenttien yleisimpänä pukuväriä oli ollut harmaa. Harmaa määrättiin nyt myös kahden ensimmäisen jääkärirykmentin univormun yleisväriksi. Kun ”ornamentit” eli kaulukset, olkaimet, hihankäänteet ja hännysten lievekäänteet kaiken lisäksi olivat vihreät, niin univormu oli väreiltään suurin piirtein samanlainen kuin entisen Savon jääkärirykmentin, mikä joukko-osasto sitäpaitsi oli v:n 1812 keisarillisen rekriiptin mukaisesti ollut värvätyn sotaväen organisatorisenakin esikuvana.

Tämä värien yhtäläisyys lieneekin huolestuttanut Armfeltia, koska hän siihen tätä univormua koskevaan, Suomen sotaväen tarkastajan kenr.maj. A. F. Palmfeltin esi-

---

Värikuvaliite:

*V:n 1819 suomalainen jääkäri ja jalkaväkisotilas.*

*Finnish Jaeger and infantry soldier of 1819.*



tykseen, joka oli varustettu myös kangasnäyttein, oli hyväksymisensä ohella merkinnyt sivuhuomautuksena: "Mitä tummempi harmaa väri, sitä parempi." <sup>10)</sup> Savon joukkojen puvun väri oli ollut vaaleanharmaa. On merkille pantavaa lisäksi, että Armfelt ei kaikesta päättäen hankkinut tälle puvulle keisarin hyväksymistä. Puolisentoista vuotta myöhemmin Armfelt toikin huolestumisensa selvin sanoin julki kirjoittaen Stjernvallille maaliskuussa 1814 seuraavasti: "Kun harmaat takit osoittautuvat suomalaiseksi eikä venäläiseksi univormuksi, niin merkitsee se sitä, että me emme missään halua lähestyä Venäjää, vaan teeskennellä itsenäisyyttä, vaikkakin vielä salaa, mikä osoittaa meidän nurjamielisyyttämme pikkuasioissakin äiti isänmaata — la mère patrie — kohtaan." <sup>11)</sup>

Tätä ennen ei huolestumiseen oikeastaan vielä ollutkaan ollut ajankohtaista aihetta, sillä vasta juuri näihin aikoihin, kevättalvella 1814, 1. ja 2. jääkärirykmentti saivat asianmukaiset varusteet. Syynä tähän vitkasteluun olivat olleet raaka-ainevaikeudet. Maassa olleet vähäiset verkavarastot oli käytetty jo Viipurin rykmentin puvustoon. Venäjältä enempää kuin Ruotsistakaan ei ollut riittävän suurta verkamäärää saatavissa. Alan kotimainen tuotanto oli näihin aikoihin melko vähäinen. Armfeltin aloitteesta oli tosin yritetty tilata koko puvusto Englannista sinne lähetetyn mallivarustuksen mukaisesti. Tämä toimitus kuitenkin viipyi, ja kun Steinheil ryhtyi jälleen — Armfeltin hoitaman viransijaisuuden jälkeen — hoitamaan kenraalikuvernöörin tehtäviä, tästä tilauksesta tykkänään luovuttiin. <sup>12)</sup>

Silloin — kesäkuun puolivälissä 1813 — edessä olleitten rykmenttien harjoituskokousten johdosta Steinheil määräsi, että hukkaamatta aikaa odottamalla varusteiden saa-

pumista Englannista oli tyydyttävä toistaiseksi hankki-  
maan miehille buldaanista eli "raavelliinasta" valmistetut  
hihalliset liivit eli "röijyt" (kollett). Nämä oli hankittava  
ennen heinäkuun loppua harjoituskokousten alkaessa elo-  
kuun 14. p:nä.<sup>13)</sup>

Näyttää kuitenkin siltä, että rykmentit saivat osallistua  
harjoituskokouksiinsa ilman näinkin puutteellista univor-  
mua. Ainakin 1. jääkärirykmentin komentaja ev. Reuter-  
skjöld ilmoitti heinäkuun alussa, että vihreät verkaliivit —  
harmaata verkkaa ei ollut saatavissa — sekä myös määrä-  
tyt valkoiset pitkät housut ehdittäisiin saada valmiiksi  
syyskuun alkuun mennessä, sikäli kuin tarvittavat määrä-  
rahat heti myönnettäisiin.<sup>14)</sup> Tilanne ei näytä olleen  
juuri sen valoisampi myöskään 2. jääkärirykmentin koh-  
dalta. Seuraava ote tämän rykmentin komentajan, eversti  
Ehrnroothin kirjeestä antanee pukuvaikeuksista — sekä  
itse tästä tilapäispuvusta — riittävän selvän käsityksen ja  
kuvan:

"...har jag genom compagnie cheferna fogat anstalt att Corp-  
raler och Trumslagare få västar med ärmor af grått vadmal med  
gröna kragor, och Under-Officerarene så vidt möjligt är af samma  
slag Syrtouter, när de nu härtill fördes med lärfts långbyxor, blir  
det dock en slags uniform utaf — men huruvida Officerarene inom  
den korta tiden få sig syrtouter och byxor, vet jag ej, jag har i  
mina ordres tillåtit dem, som intet har någon utväg till kläde, att  
förse sig med nämnde persedlar af vadmal..."<sup>15)</sup>

Upseerien puvustosta Armfelt oli helmikuun 25. p:nä  
1813 nimenomaan määrännyt, että heidän oli toistaiseksi  
käytettävä tummanharmaita, vihrein kauluksin ja hihan-  
kääntein sekä kullatuin napein varustettuja "sortuutteja"  
sekä niiden kanssa tummanharmaita ratsastushousuja.<sup>16)</sup>  
Tästä huolimatta Reuterskjöld oli kuukautta myöhemmin  
katsonut olevansa pakoitettu myöntämään rykmenttinsä



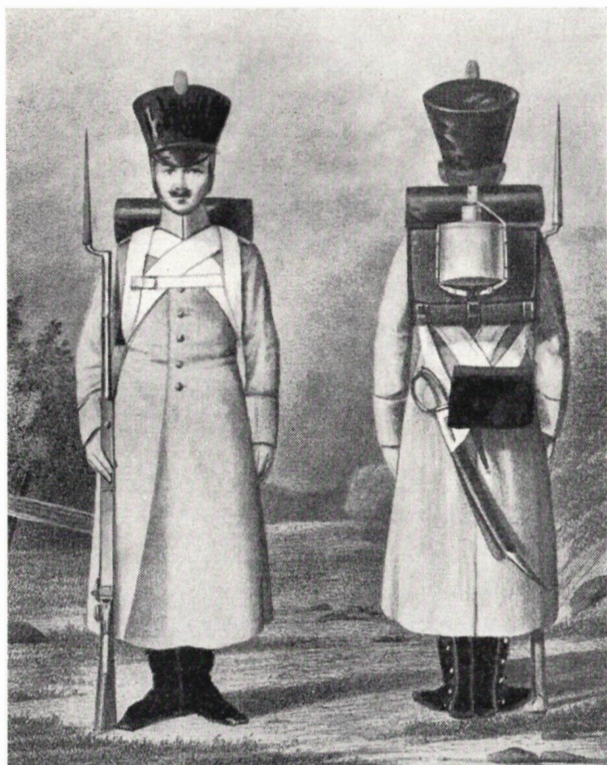
*Kuva 2. V:n 1819 jalkaväkirykmenttien upseeri ja aliupseeri.  
Officer and non-commissioned officer of the infantry regiments of 1819.*

upseereille luvan käyttää univormun puutteessa "niitä vaatteita, joita heillä on".<sup>17)</sup>

Syksyllä kuitenkin saatiin vaikea verkakysymys ratkaisuun eversti Ehrnroothin matkustaessa silloin Ruotsiin ja tehdessä Norrköpingissä sopimuksen tarvittavan verkamäärän toimittamisesta Suomeen. Tämä verkka saapuikin Turkuun vuodenvaihteen tienoilla. Tällöin annettiin määräys, että kaupunkiin oli lähetettävä "yksi korpraali ja yksi pulska (prydlig) mies", jonka jälkimmäisen mukaan oli siellä valmistettava malliunivormu. Helmikuun lopulla pidettyjen palkkauskokousten yhteydessä otettiin miehistä mitat, minkä jälkeen komppanianpäälliköt saivat tehtäväkseen järjestää alueillaan räätälinverstaita univormujen valmistamiseksi. Puvuston oli oltava valmiina huhtikuun 1. päivään mennessä.<sup>18)</sup>

Tämän 1. ja 2. jääkäriyrykmentin puvun väreistä on jo aikaisemmin tehty selkoa. Kuosiltaan se oli Viipurin rykmentin univormun kaltainen eli siis v:n 1812 venäläistä mallia. Myös muut varuskappaleet olivat samat kuin Viipurin rykmentissäkin. Tässä yhteydessä voitaneen täydentäen mainita, että miehistön puvustoon kuului lisäksi harmaa, korkeakauluksinen ja edestä 7 napilla napitettava päällystakki, jonka kaulus oli Viipurin rykmentissä vaaleansininen, toisissa rykmenteissä vihreä. Upseerien päällystakki lienee ollut venäläisen mallin mukaisesti viittainen sekä varustettu tavallisen pystykauluksen lisäksi leveällä, olkapäiden ylitse riippuvalla kauluksella.<sup>19)</sup>

Armfeltin edellä esitetyt epäilykset osoittautuivatkin ennen pitkää aiheellisiksi, sillä Pietarissa alkoi suomalaisrykmenttien harmaa puvunväri herättää huomiota. Asiaan oli jo sitä ennen "kauan kiinnitetty huomiota", kun se vih-



Kuva 3. V:n 1819 jalkaväkisotilas päällystakkeineen ja täysine varustuksineen.

*Infantry soldier of 1819 with over-coat and complete equipment.*

doin tuli virallisesti esille Venäjän yleisesikunnan päällikön, ruhtinas Wolkonskin kenraalikuvernööri Steinheilille elokuun 22. p:nä 1817 lähettämän kirjeen mukaan seuranneen memoriaalin muodossa. Tässä memoriaalissa todettiin ensin, että "harmaa väri ei näytä nykyisissä oloissa sopivalta"

(la Couleur Grise ne paroît quere convenable dans les circonstances actuelles). Wolkonskij katsoi "velvollisuudekseen ehdottaa", että suomalaisrykmenttien venäläismallinen puku muutettaisiin väriltään vihreäksi, varustettuna vaaleansinisin kauluksin ja samanvärisin hihan- sekä hienyksen lievekääntein. Kullatuissa napeissa oli tämän ehdotuksen mukaan oltava Venäjän kotkan keskelle sovitettu Suomen vaakuna.<sup>20)</sup>

Syyskuun 26. p:nä 1817 uusi pukumalli virallisesti vahvistettiin. Tämä keisarillinen pukumääräys näyttää olleen aivan ylimalkainen vahvistaen vain Wolkonskijn ehdotuksen.<sup>21)</sup> Pukumallin yksityiskohtaiseen määräämiseen ei ollutkaan kiirettä, sillä useimpien pataljoonien univormut olivat sellaisessa kunnossa, että niitä voitiin käyttää vielä pari vuotta eteenpäin. Poikkeuksena oli v:nä 1818 perustettu Helsingin Opetuspataljoona, jolle oli alunperin jaettu Vaasan pataljoonan vanhoja, kuluneita varusteita. Helsingin pataljoona saikin niin ollen ensimmäisenä uudet univormut seuraavan keväällä 1818 vahvistetun mallin mukaisina:

"Soldatens uniform af mörkgrönt kläde; krage mellanblå. Epouletter af samma färg som kragen, med en hvit knapp; Reväret af samma färg som kragen, med 7 st: hvita knappar å hvarje sida, att häcktas med 24 st: häckten, kragens inberäknade; Upslag af samma färg som kragen; klaffen på uppslagen lika med uppslaget och derpå 3:ne knappar; Uppvecket på skjörtet lika med kragen och i nedra endan, der bägge klaffarne mötas, en hvit knapp, skjörtet 13 tum långt, med 2:ne hvita knappar i lifvet; fodret rödt; klädes pantaloner af hvitt kläde som gå ned på smalbenet; svarta klädes stöflätter med 12 hvita knappar; sommar pantaloner af rafvelduk i likhet med de som af Ryska Militairen nyttjas; samt foder byxor; Dessutom har Hans Majestät Kejsaren i Näder behagat stadga:

1:o att Stabs och Öfver Officerare vid Finska Undervisnings

Bataillon böra hafva Epouletter af Silfver, fodrade med ljusblätt kläde, äfven som Epoulett fästen.

2:o Officerare nyttja Lång-Byxor af hvitt och äfven grönt kläde, samt stöflar.

3:o att om sommaren bäres så väl af Öfver Officerare som manskapet vid parader och större tillfällen långa byxor på sätt som Ryska Trouppen.

4:o Kivrarne prydda med en granat af 3:ne lågor och plymer för Grenadier Compagniet, kivrarne för de öfrige annars af samma form som för Infanterierne i Ryssland är bestämt.

5:o Vikischketter, Cordan, port'Epén med mera, af samma beskaffenhet som för Ryska Arméen i allmänhet äre faststälde." 22)

Tässä uudessa univormussa kiinnitty huomio lähinnä n.s. revääreihin. Nämä vaaleansiniset, koristeelliset rintakäänteet napitettiin kesäaikaan — sekä juhlatilaisuuksissa myös talvisin — 7 napilla sivuille itse frakin ollessa suljettuna hakasin. Revääreillä oli myös käytännöllinen merkityksensä, sillä talvisin kiinninapitetuina ne muodostivat lämpimän rintakappaleen.

Oman uuden lisänsä univormuun toivat myös mustat, valkoisten verkahousujen ja nauhoitettavien kenkien päälle napitettavat verkadamaskit 12 valkoisine nappeineen.

Varsinaisista jääkärirykmenteistä määrättiin elokuussa 1818, että niiden univormun oli oltava samanlainen kuin Helsingin opetuspataljoonankin. Ainoana rykmenttien välisenä eroituksena oli tämän määräyksen mukaisesti rykmenttien numerot olkaimissa ja epoleteissa. 23)

Uusien univormujen oli oltava valmiina seuraavan vuoden harjoituskokouksiin mennessä. Tätä ennen tapahtui kuitenkin Suomen sotaväen organisatiossa se muutos, että kaksi ensimmäistä rykmenttiä muutettiin jalkaväeksi 3. rykmentin pysyessä edelleenkin jääkärirykmenttinä. Tämä

muutos aiheutti puolestaan muutoksia myös annetuissa pukumääräyksissä. Molempien jalkaväkirykmenttien univormun esikuvana oli kuitenkin edelleen Helsingin Opetuspataljoonan puku valkoisine ja hopeisine varusteineen: patruunatasku- ja sivuaseväineen, upseeriepoletteineen, kauluskaluunoineen ja nappeineen. Jääkärirykmentin puvusta sen sijaan määrättiin seuraavaa:

”Kiverten med hvita granat, hvita kisketter, hvitt Batl. märke med prick; Uniformen mörkgrön; Kragen lika med Rocken innan och utan samt en ljusblå kant omkring kragen; Epouletterne ljusblå fodrade med grönt kläde och knäppta med hvit knapp; Revärer af lika kläde med Rocken, kantade med ljusblått, samt att uppknäppas med 7 st. hvita knappar; Uppslaget af samma färg som Rocken, med ljusblå kant; klaffen på uppslaget ljusblå med 3:ne hvita knappar; uppvecken på Skjörtet lika med Rocken, med ljusblå kant samt en hvit knapp vid bägge hörnen nedtill; skjörtet med invikning för att bemärka fickan, kantad med ljusblått kläde; 2:ne hvita knappar i lifvet; Rocken att igenhäcktas med 24 st. häcktar och derunder en grön klaff. Byxorna långa gröna som gå ned på Smalbenet, uti sido sömmen en ljusblå kant; Damasker af svart kläde med plöser och 12 st. små hvita knappar. Skor att snöra framtill.”<sup>24)</sup>

Huomattavin eroavaisuus jalkaväkirykmenttien ja jääkärirykmentin univormujen välillä oli siis siinä, että viimeksimainitun univormun kaulus, rinta- ja hihankäänteet sekä hännnyksen lievekäänteet olivat samaa vihreätä verkaa kuin itse takkikin, mutta varustetut vaaleansinisin reunusnauhoin. Housut olivat nekin jalkaväkirykmenttien valkoisista housuista poiketen vihreät ja varustetut vaaleansinisin saumanauhoin. Vyövarustus oli musta.

Uudet sotilaspuvut olivat ensimmäisen kerran käytössä Aleksanteri I:n vieraillessa syyskesällä 1819 Suomessa ja tarkastaessa syyskuun 11. p:nä sotaväkemme Luolajan eli Parolan leirillä. Tätä paraatipukua ei yleensäkään saanut käyttää muissa kuin sotaväentarkastajan määräämissä

juhlatilaisuuksissa. Sellaisissa muissa tapauksissa, jolloin sotaväen piti olla ”paremmin puettu”, käytettiin edelleen vanhaa univormua. Harjoituspukuna komppanian- sekä useimmiten myös pataljoonanharjoituksissa käytettiin hihallisia liivejä eli jakkua. Leirikokousten välillä säilytettiin miehistön univormut kunkin rykmentin alueilla sijaitsevissa varusaitoissa. N.s. kirkkoharjoituksissa sekä marsseilla harjoituspaikoille käytettiin vanhoja, miehistölle jaettuja varusteita. Lomalle päästetyt Helsingin Opetuspataljoonan sotilaat eivät hekään saaneet loma-aikanaan käyttää varsinaisia sotilasvarusteita.<sup>25)</sup>

Aliupseerien univormu oli kauluksen ja hihankäänteiden kultakaluunaa lukuunottamatta samanlainen kuin miehistönkin. Päällikön luvalla he saivat käyttää — ei kuitenkaan paraateissa ja suuremmissa harjoituksissa — upseerien tavoin pitkiä, harmaasta verasta tehtyjä ratsastushousuja varustettuina sinisellä saumanauhalla. (Upseereilla



*Kuva 4. V:n 1826 upseeriunivormu suorine, vihreine ja sinisellä saumanauhalla varustettuine housuineen.*

*Officer's uniform of 1826. Straight green trousers with blue bands at the seams.*

oli näissä v:n 1814 venäläisen mallin mukaisissa ratsastushousuissa sinisen saumanauhan molemmin puolin lisäksi 1  $\frac{1}{4}$  tuuman levyinen sininen nauha.) Aliupseereilla oli myös oikeus käyttää upseerimallista, n. 3 tuumaa polven alapuolelle ulottuvaa n.s. sortuuttia, joka oli valmistettu tummanvihreästä verasta ja varustettu samanvärisin hihankääntein sekä vaaleansinisin kauluksin. Upseerisor-tuutin vuori oli sininen, aliupseereilla sitä vastoin joko tummanvihreä tai musta. Upseerien epoletteja vastasivat ali-upseerien sortuutin siniset, rykmentin numerolla varustetut olkaimet. <sup>26)</sup>

Selvistä määräyksistä huolimatta esiintyi sekä upseerien että aliupseerien pukeutumisessa keikaroimishalusta johtuvaa kurittomuutta, joka antoi mm. sotaväen tarkastajalle sekä kenraalikuvernöörillekin aihetta huomautuksiin. Varsin kuvaava tässä suhteessa on eräs Steinheilin vuonna 1820 antama päiväkäsky, jossa hän totesi ”muutamien herrojen upseereiden n.k. keikarimaisuudesta, univormunsa häpäisten, käyttävän paidan (chemisette) kaulusta kaulaliinan yläpuolella, huolimatta siitä, että se on kaikkein korkeimmin kielletty; toiset eivät pidä univormuaan kiinninapitetuina sekä käyttävät ratsastushousujen asemasta leveitä matruusinhousuja; toiset jälleen käyttävät sateenvarjoa, tätä aivan tarpeetonta räsitystä (denna öfverflödiga börda för handen).” <sup>27)</sup>

Upseerien pukeutumisesta ja puvustosta antanee edellä esitetyn lisäksi seuraava v:n 1821 pukusääntö melko tyhjentävän kuvan:

1:o *Under Sommar Månaderne*, som beräknas ifrån den 1. Maji till den 1. October, uppknäppas revärerne så väl för Off:re som Manskap.

Officerares *Gala Uniform* blifver då: Kiver med Echarpe och hvita linne långbyxor, vid hvilka tillfällen Stabs Off:re och Adjutan-

ter nyttja hvita pantalonger af kläde el:r Casimir med krag Stöflar.

I mindre parad eller enär sådant särskilt tillåtes, nyttjas kiver med Echarpe samt grå Rethouser, då af Stabs Off:re och Adjutanter äfven desse få bäras.

Stabs Off:re och Adjutanter då de icke äro i fronten tillåtas, att vid dessa tillfällen bruka Hatt.

Kiver utan Echarpe med grå rethouser nyttjas vid alla tillfällen utom fronten, såsom vid Vaktparader, mindre Exercicer m:m: då Stabs Off:re och Adjutanter äga tillstånd att nyttja gröna pantalonger med Hatt.

Utom tjensten få öfrige Off:re äfven nyttja gröna pantalonger med höga Stöflar samt Hatt; hvarigenom den allmänna regel uppkommer att af desse Offre Hatten aldrig vid andra tillfällen får begagnas då däremot Kiverten alltid nyttjas, utom till gröna pantalonger.

2:o Under Vinter månaderna, som beräknas ifr. den 1. October till den 1. Maji, tillknäppas revärerna, utom vid de tillfällen som 5:te regeln för Vintern ofvanföre <sup>28)</sup> omnämnas.

Officerares Gala Uniform är då: Kiver med Echarpe och grå rethouser, men för Stabs Off:re och Adjutanter hvita pantalonger med krag Stöflar, utom vid Jägare Regimentet, där Stabs Off:re och Adjutanter hafva gröna pantalonger med krag Stöflar. — För öfrigt gäller hvad här ofvanföre finnes stadgad och utsatt.

3:o Ut i Societeter få H:rar Officerare nyttja gröna rethouser med ljusblå lister, hvartil nyttjas Hatt. — Till desse sistnämnde äfvensom till grå rethouser kan äfven nyttjas Fouraschka, hvilken då alltid bör vara enligt med den form som för regementerna finnes stadfäst.

4:o Surtouter med Epauletter nyttjas uti mindre Exercicer och tjenstgöring, samt utom tjensten; men nyttjas då endast fouraschka samt grå el:r gröna rethouser.

5:o Observeras: att då Officerare vid parader och i tjensten bära Hatt, nyttja de densamma rätt med axlarne; men de Officerare som hafva Aiguillette, nyttja Hatten med ena hörnet framåt.

6:o På landet äga Herrar Officerare frihet att nyttja Civila kläder, hvarvid dock undvikas, att blanda någon Uniforms persedel. — Men uti Städer och där Militaire finnes, skall Uniformen alltid brukas." <sup>29)</sup>

Kun vuonna 1823 Suomen kenraalikuvernööriksi nimetty kenr.luutn. Zakrevskij seuraavana vuonna ryhtyi hoitamaan virkatehtäviään, niin saatettiin piankin panna merkille hänen pyrkimyksensä sotalaitoksemme venäläistämiseksi sekä myös Suomen valtiollisen erikoisaseman kumoamiseksi. Nämä hänen pyrkimyksensä eivät voineet olla herättämättä vastarintaa ja erimielisyyksiä, joista eräänä tuloksena oli Suomen sotaväen silloisen divisioonanpäällikön kenr.maj. Ehrnroothin ero virastaan vuonna 1826 ja venäläisen kenr.maj. Stewen-Steinheilin nimittäminen hänen tilalleen.<sup>30)</sup>

Sotaväkemme venäläistäminen ilmeni ennen kaikkea venäjänkielen ottamisessa virka- sekä myöhemmin myös komentokieleksi. Jo v:n 1826 alussa oli myös määrätty, että suomalaisiin rykmentteihin ei saanut ottaa muuta kuin määrättyissä poikkeustapauksissa sellaisia sotilaita, joilla ei ollut pätevää todistusta venäjänkielen taidosta. On luonnollisesti selvää, että myös suomalaisen sotilaspuvun suhteen pyrittiin samaan venäläistämiseen ja siten noudattamaan myös niitä muutoksia, joita Venäjän armeijassa tapahtui.<sup>31)</sup>

V:n 1825 alussa lähetettiin Helsingin Opetuspataljoonasta 1 upseeri, 1 aliupseeri, 1 torvensoittaja sekä 1 sotamies Pietariin ottamaan siellä vastaan mallikappaleet uutta univormua varten. Varsinaisessa univormussa tehdyt muutokset lienevät kuitenkin rajoittuneet siihen, että tähän asti erillään olleet hännynksen liepeet määrättiin nyt ommeltaviksi yhteen. Frakin vuorin väri lienee myös muuttunut punaisesta vihreäksi.<sup>32)</sup>

V:n 1826 alussa lähetettiin jälleen vastaavanlainen komennuskunta Pietariin. Tämän jälkeen annetuissa pukumääräyksissä poistettiin uuden venäläisen pukumallin mu-

kaisesti valkoiset verkahousut sekä pitkät damaskit käytännöstä. Niiden tilalle tulivat pitkät ja suorat, vihreästä verasta valmistetut sekä sinisellä kapealla saumanauhalla varustetut housut sekä matalat kengät mataline mustine damaskeineen.<sup>33)</sup> Frakin rintakäänteet näyttävät säilyneen siitä huolimatta, että Venäjällä siirryttiin tänä vuonna kaksirivisistä yksirivisiin takkeihin. Jonkin aikaa myöhemmin siihenastinen valkoinen vyövarustus määrättiin vaihdettavaksi — tai värjättäväksi — mustaksi. V:na 1827 määrättiin myös Helsingin Opetuspataljoonassa jo käytäntöön otetut valkoiset käsineet vaihdettaviksi venäläisen mallin mukaisiin vihreisiin verkakäsineisiin. Mainittakoon myös, että viimeistään 1827 tulivat käytäntöön mustat vahakangassilinterit, joissa päällystakkia kannettiin tornisterin päälle kiinnitettyinä. Kuten oheisen värikuvan jääkärivarustuksesta selviää, oli päällystakkia tätä ennen kannettu vyötettynä vasemman olkapään ylitse.<sup>34)</sup>

V:na 1826 määrätyt muutokset eivät kuitenkaan silloin ehtineet enää tulla voimaan, sillä suurin osa univormuista oli valmiiksi leikattu ja osittain ommeltukin entisten mallien mukaisesti jo ennen näitä määräyksiä.<sup>35)</sup> Univormun pitkän käyttöajan huomioon ottaen on kyseenalaista, ehtivätkö nämä määräykset myöhemminkään saada käytännöllistä merkitystä, sillä jo keväällä 1829 näyttää hallituspiireissä kypsyneen ajatus suomalaisten tarkk'ampujapataljoonien lakkauttamisesta, mikä sitten seuraavana vuonna tapahtuikin. Eräs vaihe Suomen sotaväen historiassa oli päättynyt.

## LÄHDEVIITTAUKSET.

1) Generalinspektören: Ank. bref 1812 n:o 1, Armfelt Palmfeltille 2. 9. 1812: "Att Truppens beklädnad, den Kronan består och Hans Kejserliga Majestät önskar måtte blifva enkel, men snygg och så litet kostsam, som möjligt är, men hvilken dock bör uppfylla hvad god smak i afseende på uniformens rätta bildande fordrar, framdeles i Nåder skall bestämmas..."

2) Bonsdorff s. 128: "Vårt intresse vore att *i allt vad som möjel. är* och som med heder och konstitution är förenligt rappochera oss till ryska militären."

3) Borodkin I, s. 443, Bonsdorff s. 129—130.

4) Bonsdorff s. 39, 69. Äärimmäistä vastakkaista kantaa edusti eräs v:n 1811 anonymi ehdotus, jonka mukaan Suomen sotaväen olisi ollut puvun, aseistuksen, harjoituksien, komentokielen yms. suhteen täydellisesti seurattava venäläisiä esikuvia, Bonsdorff s. 28.

5) Generalinspektören: Ank. bref 1821: Broberg Reuterskjöldille 19. 4. 1821. Mielenkiintoista on panna merkille, että syysk. 18. p:n reskriptistä huolimatta, jonka mukaan sotaväen tarkastajan oli tehtävä ehdotus univormusta, Stjernvall hoiti pukukysymyksen suoraan Armfeltin välityksellä.

6) Wiborgs bataljon: Ank. bref 1818, Reuterskjöld Brobergille 29. 12. 18: "...Längden på Uniforms skörten, upvecklen, ficklåcken, och den öfriga Snitten lika med hvad Regementerne förut burit, och nu vid Ryska Militairen är brukligt..." Adjeshdi X, s. 196.

7) Kts. ed. Vrt. myös Gripenberg: Anteckningar 1892, s. 258. Generalinspektören: Ank. bref 1821: Broberg Reuterskjöldille 19. 4. 21.

8) Generalinspektören: Ank. bref: Broberg Palmfeltille 24. 3. 13, Knorring P:lle 10. 4. 13, Stenheil P:lle 19. 12. 14.

9) Bok öfver ank. Expeditioner rör. Finska Militären 14. 3. 13. Generalinspektören: Ank. bref: Ehrnrooth Palmfeltille 16. 4. 13. Adjeshdi X, s. 201, 215.

10) Generalinspektören: Ank. bref 1812, n:o 6: Palmfeltin memoriaali.

11) Bonsdorff s. 131: "Sedan grå rockar visa sig som finsk, ej rysk uniform, så heter det, att vi uti intet vilja rappochera oss med Ryssland, utan affektera en självständighet, ehuru heml. ännu, som bevisar även i småsaker vår aversion för la mère patrie."

- 12) Borodkin I, s. 445, Anteckningar, 1893, s. 182.
- 13) Generalinspektören: Ank.bref: Steinheil Palmfeltille 15. 6. 13.
- 14) Generalinspektören: Ank.bref: Reuterskjöld P:lle 5. 7. 13.
- 15) Generalinspektören: Ank.bref: Ehrnrooth P:lle 16. 4. 13.
- 16) Bok öfver ank. Expeditioner, 14. 3. 13.
- 17) Anteckningar, 1893, s. 184: "den af officerarene, som ej kan få ihop någon mundering, får nytja de kläder han kan äga."
- 18) Anteckningar, 1893, s. 186. Generalinspektören: Ank.bref 21. 10. 13.
- 19) Bok öfver Expeditioner, 23. 3. 14. Wiborgs bataljon: Ank. bref 29. 12. 18. Adjeshdi X, s. 202.
- 20) Generalinspektören: Ank. bref: Steinheil Reuterskjöldille 25. 9. 17.
- 21) Generalinspektören: Ank. bref 1824: Venäjän yleisesikunnan kirje Suomen sotaväen päällikölle 27. 8. 24. — Erään toisen tiedon mukaan keisari olisi vahvistanut uuden pukumallin jo 21. 8. 17, Wiborgs bataljon: Ank.bref: Broberg Wärnhjelmille 10. 10. 17.
- 22) Divisions Ordres n:o 1: Reuterskjöld Bremerille 28. 3. 19.
- 23) Mm. Wiborgs bataljon: Ank. bref: Reuterskjöld Brobergille 29. 12. 18.
- 24) Generalinspektören: Brefkonceptbok 1819: Reuterskjöld Brobergille 10. 4. 19.
- 25) Wiborgs bataljon: Ank.bref: Klick Wärnhjelmille 11. 7. 18. Generalinspektören: Brefkonceptbok: Reuterskjöld Bremerille 23. 1. 19, Reuterskjöld Palmfeltille 17. 5. 19, Reuterskjöld Aminoffille 30. 1. 21, Ehrnrooth Brobergille 12. 6. 22.
- 26) Brefkonceptbok: Reuterskjöld Ehrnroothille 6. 5. 20, Divisions Ordres n:o 1: Reuterskjöld Bremerille 16. 2. 19, Wiborgs bataljon: Ank.bref: Reuterskjöld Brobergille 29. 12. 18.
- 27) Divisions Ordres n:o 1: Steinheilin päiväkäsky 29. 12. 20.
- 28) Tarkoitetaan venäl. pukeutumissäännön 5. kohta, jonka mukaan rintakäänteet pidettiin talvella aukinapitetuina ilmoittauduttaessa ensimmäisen kerran kenraalikuvernöörin, komendantin tai päällikön luona sekä määrättyinä juhlapäivinä ja hienoissa tanssiaisissa.
- 29) Generalinspektören: Brefkonceptbok: Ehrnrooth mm. Wärnhjelmille 12. 12. 21.
- 30) Borodkin II, s. 68 ja seur. — Kenr.kuv. F. Steinheil oli adop-

toinut tyttärensä miehen, kenr.maj. Stewenin, joka introdusoitiin Suomessa Stewen-Steinheilin nimellä.

31) Tavastehus bataljon: Regements Ordres n:o V: Broberg Lilljebrunnille 20.1.26, Brefkonceptbok 1829, n:ot 169—173.

32) Brefkonceptbok: Ehrnrooth Klickille 8.1.25, E. Sotakomissariaatille 27.12.25, Adjeshdi X. s. 228.

33) Brefkonceptbok: Ehrnrooth Zakrevskijlle 29.2.26, Broberg mm. Armfeltille 26.6.26, B. Steinheilille 27.7.26, Adjeshdi XIX, s. 175.

34) Mm. Brefkonceptbok: Stewen-Steinheil Brobergille 21.8.26, Sotakomissariaatille 27.1.27. Adjeshdi XIX, s. 175.

35) Tavastehus bataljon: Regements Ordres V: Broberg Lilljebrunnille 3.8.26.

#### KÄYTETYT LÄHTEET.

##### Sota-arkisto:

Värvade militären af år 1812:

1) Bok öfver ank. Expeditioner rör. Finska Militären för åren 1812—18,

2) Divisions Ordres 1—2,

3) Generalinspektören: Ankomna bref och handlingar 1812—24,

4) Generalinspektören: Brefkonceptbok 1812—30,

5) Helsingfors Undervisningsbataljon: Munderingshandlingar 1818—26,

6) Tavastehus bataljon: Bref fr. Krigs Commissariatet för åren 1825—28,

7) Tavastehus bataljon: Regements order för åren 1826—27,

8) Wiborgs bataljon: Ank. bref och handlingar för åren 1812—20.

##### Kirjallisuutta:

1) v. Bonsdorff, Carl, Finländska militärfrågor vid ryska tidens början (Skrifter utgivna av Svenska Litteratursällskapet i Finland CXLII),

2) Castrén R., Militärfrågor i Finland efter 1809 (Helsingfors Dagblad 1879),

- 3) Gripenberg G. A., Anteckningar rörande den år 1812 uppsatta finska militärens historia (Finsk Militär Tidskrift 1892—94),
- 4) Gripenberg G. A.: Finska Gardet, Helsingfors 1905,
- 5) Huhtala P.: Suomen Valkoinen Kaarti, Helsinki 1935.
- 6) Hirn, Hans: Gustaf Fredrik Stjernvall, Helsinki 1931.
- 7) Meinander K. K.: Anteckningar om finska uniformer (Suomen Museo XV, 1905),
- 8) v. Stein F.: Geschichte des Russischen Heeres, Hannover 1885
- 9) Tegnér, Elof: Gustaf Maurits Armfelt, Stockholm 1905.
- 10) Бородинъ: Исторія Финляндіи I—II, Петербургъ 1909, 1915
- 11) Историческое описание одежды и вооружения рос. войскъ X, XIX, Петербургъ 1900, 1902.

#### UNIFORM OF FINNISH SOLDIERS RECRUITED BETWEEN THE YEARS 1812 AND 1830.

After the 1808—1809 war the leading military officers and statesmen of Finland, which had been annexed to Russia as an autonomous Grand Duchy, made several proposals to Czar Alexander I for the founding of a Finnish army. Then for the first time the question arose of forming an army liable for military service. The idea received new impetus when Lieut. Gen. G. M. Armfelt was expelled from Sweden to his native country Finland, and soon after that was invited by the Czar to go to St. Petersburg to act as chairman of the committee appointed to take deal with Finnish affairs. Armfelt, who was highly favored by the Czar, had great opportunities of working in many ways for his country. It was chiefly due to him that a recruited army was established in 1812.

Armfelt's aim was an entirely national army independent of Russian troops, and in this he succeeded. However, he did not want to risk the existence of this army and so he considered it wisest to yield to Russian formalities concerning regulations and matters of secondary importance within the limits of "honour and the constitution". On the other hand it had to be borne in mind that opposition smouldered both among the officers and, also more generally, in other classes of society, as a result of the history of Finland

up to then, including the war which had just been lost. It was not easy to give up old traditions and suddenly adopt oneself to new methods previously avoided. For this reason also the uniform of the recruited army represented a kind of compromise: The uniform of the regiment formed in the Province of Viborg, which had previously been annexed to Russia and was then returned to Finland in 1811, was of Russian style and colour with the exception of the blue regimental colours. The uniform of the other regiments was also of the same, in fact international, model, but the colours were approximately the same as those of the Savo troops under the Swedish rule.

The latter uniform soon began to attract the attention of Russian governmental circles. In 1817 Prince Wolkonsky, Commander of the Russian General Staff, did propose on the grounds "grey hardly seems suitable in present circumstances", that the colour of all the regiments was to be the Russian green. The new uniform was to be adopted in 1818: the green tail coat made according to the design of the Russian guard uniform had a blue collar, blue epaulettes, as well as blue lapels and blue borders to the sleeves and coat tails. The Russian uniform proper at this time was in two parts and without lapels. When in the following year the first two Jaeger regiments were changed to infantry their uniform remained the same. In the Viborg regiment only the collar, epaulettes and the above-mentioned borders were blue.

The reactionary period which began around the middle of the 1820's also reached Finland. Its energetic representative was Lieut. Gen. Zakrevskij, the new Governor General, who on the one hand worked hard to improve the military efficiency of the army, particularly the shooting, but on the other hand russianized it and attempted to abolish the autonomy of the country. After this period most of the changes in the Russian uniforms also affected Finland. However, they were not carried out for it seems that already in 1829 the idea was to do away with the recruited Finnish army and this took place in 1830. Only the Helsinki Training Battalion, which in 1829 had been raised to the status of an imperial guard, remained to continue the traditions of the Finnish army.

Paavo Talvio:

SUOMEN SOTAVÄEN ALIPÄÄLLYSTÖN JA MIEHIS-  
TÖN URHOOLLISUUDEN JA PALVELUSINNON  
KUNNIAMERKIT.

I.

Suomenkin armeijan alipäällystön ja miehistön kunniamerkkikysymykset kytkeytyivät ritarikuntalaitoksen kansanvaltaistumiseen, jonka alkuna oli P. Ludvigin sotilasritarikunnan perustaminen v. 1693 ja sotilaskunniamerkeiksi tarkoitettujen mitalien (joista ensimmäinen lyöettiin Englannissa jo v. 1588) kehitykseen, varsinkin kun itsenäisen palkitsemisjärjestelmän edellytykset puuttuivat. Miekkaritarikunnan tultua perustetuksi v. 1748 ranskalaisen esikuvan mukaisena suomalainenkin päällystö sai ritarimerkkinsä; alipäällystön ja miehistön suhteen asia jäi edelleen avoimeksi. Mitään sellaista kunniamerkkiä kuin esim. Ranskan Médaille des Vétérans, jonka v:sta 1770 alkaen sai rintaansa jokainen 25 vuotta palvelut sotilas, ei Ruotsissa pidetty tarpeellisena. Nauhassa univormuun kiinnitettävät ansiomitalit olivat yleistymässä, mutta niiden päätyyppi, urhoollisuudenmitali, pääsi kehittymään vasta kun lineaaritaktiikasta luovuttiin. Henkilökohtaisen urheuden merkityksen tajuamisesta olivat esim. Josef II:n perustama "sotakunnianmitali" ja Baijerin urhoollisuuden-

mitali v:lta 1794 ilmauksena. Viimeksi mainitun tarkoitus kävi ilmi jo sen ulkonäöstä: deviisistä "urhoolliselle" ja sotilaan nimestä mitalin reunassa. Lähinnä sotatapahtumamitaleita olivat Katariina II:n alipääallystöö ja miehistöä varten lyöttämät lukuisat "voitonruplat", jotka erilaisin iskusanoin ja yrjännauhoin korostivat joukkojen urhoollisuutta.<sup>1</sup> Vasta Napoleonin aikakauden sodat muodostivat urhoollisuudenmitalien yleistymiselle suotuisan maaperän, varsinkin kun monien valtioiden kohtalo joutui vaakalaudalle. Siten esim. Preussin Fredrik Wilhelm III perusti v. 1806, Königsbergin veristen ratkaisutaisteluiden vuotena, armeijaansa varten urhoollisuudenristin ja -mitalin ja seitsemän vuotta myöhemmin syntyi Rautaristi, upseereille, aliupseereille ja miehistölle yhteinen kunniamerkki. Aleksanteri I oli seurannut liittolaisensa esimerkkiä v. 1807, Preussisch-Eulayn taistelun aikoihin. Hän ei kuitenkaan voinut mennä yhtä pitkälle kuin Napoleon I, joka jakoi Kunnialegioonan alimman luokan ristiä halvimmalle sotilalleenkin. Sotaritarikunnan kunniamerkki oli ja pysyi P. Yrjön ritarikunnan alaosastona.

Ensimmäisiä sotilasritarikuntia perustettaessa upseerien pitkäaikainen ja nuhteeton palvelus oli rinnastettu urhoollisuuteen. Samaa periaatetta sovellettiin alipääallystöö ja miehistöö. Ranskan lisäksi mm. Englannissa ja Venäjällä lyötettiin mitaleita myös pitkäaikaisen palveluksen palkitsemiseksi. Viimeksi mainitussa maassa armeijan "alhaisarvoisia" yritettiin sodasta aiheutuneen ylivalveluksen johdosta tyydyttää sekä kulta- että hopeamitalein, mutta aluksi vain tiettyinä vuosina.<sup>2</sup> Poikkeuksen muodosti Paavali I:n v. 1796 P. Annan ritarikuntaan perustama kunniamerkki 20. vuoden nuhteettomasta palveluksesta. Napoleonin-vastaisen taistelun päätyttyä, jolloin sotavete-

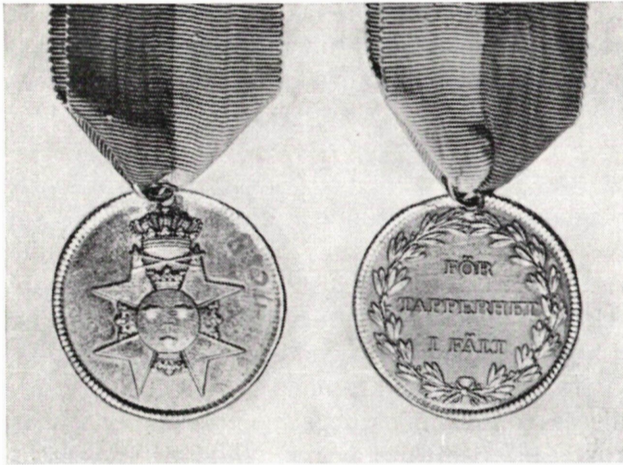
raaneja oli lukuisasti eri maiden armeijoissa, perustettiin varsinkin palveluskunniamerkkejä, mutta urhoollisuudenmitalienkaan lyöttäminen ei loppunut. Ansioritarikuntien esikuvana pidettiin Kunnialegioonaa 5-luokkaiseksi muutettuna. Sen mukaisesti esim. Tanskan Dannebrogin-ritarikuntaan liitettiin jo v. 1809 hopeinen ansioristi ja sen lisäksi perustettiin v. 1817 kaksi ansiomerkkiä, toinen kuudentoista, toinen kahdeksan vuoden palveluksesta. Viimeksi mainitut edustivat ns. aliupseeriristejä, ritarimerkin vastineita. Hollannin armeijalle lyötettiin v. 1825 "uskollisen palveluksen" mitali, puhumattakaan Saksan valtioista, joissa erityisesti 1830-luvulla perustettiin useita 1—3 luokkaa käsittäviä mitaleita 10—25 vuotta kestäneen aktiivipalveluksen palkitsemiseksi; niiden joukossa oli myös kaikille arvoasteille yhteisiä palveluskunniamerkkejä. Ruotsin Miekkaritarikunnan "Miekkamerkki" (Svärdstecken) v:lta 1850 oli aijottu jaettavaksi myös urhoollisuudesta kentällä; käytännössä siitä tuli 16 vuotta nuhteettomasti palvelleen aliupseerin kunniamerkki. Miehistö sai samaan aikaan "Miekkamitalinsa" (Svärdsmedalj).

## II.

Vuosien 1788—1790 sodasta peräisin olevan Ruotsin ja Suomen armeijan ensimmäisen urhoollisuudenmitalin tarpeellisuutta ei sodan alkaessa, päällystön saadessa ainutlaatuisen urhoollisuudenristinsä, vielä liene otettu harkittavaksi. Muuten ehkä jo Suursaaren meritaistelu, jota pidettiin suurena voittona, olisi antanut aiheen toimenpiteisiin kuninkaan taholta. Alote lähti kuitenkin Kaarle-herttuasta. Hän korosti avomerilaivaston aliupseerien ja miehistön, jotka eniten "edesauttavat voiton

saavuttamista” ja jotka ”tähän hetkeen mennessä eivät ole saaneet mitään palkintoa miehuudestaan ja kunnioituksen ansaitsevasta esiintymisestään” ansioita kuninkaalle lähettämässään muistiossa ja ehdotti kunniamerkin perustamista heitä varten. Kuningas, joka yhtyi veljensä perusteluihin, ei kuitenkaan voinut rajoittua vain laivastoon, vaan päätyi maa- ja merivoimille yhteiseen mitaliin, jonka valmistumista ennen Kaarle-herttuan suunnittelemaa merkkiä hän arvovaltasyistä piti tärkeänä.<sup>1</sup> Luonnoksina se oli valmis toukokuun lopulla v. 1789, jolloin kuningas saattoi tiedoittaa aikomuksenaan olevan ”jakaa hopearahoja (penningar i silfver) urhoollisille sotilaille ja merimiehille”.<sup>2</sup> Ensimmäiset medalit valmistuivat, Daniel Fehrmanin kaivertamina, syksyllä samana vuonna; jako oli osittain ”taannehtiva”.<sup>3</sup> Kaarle-herttuan avomerilaivastossa vv. 1789—1790 urheudesta merellä jakamaa ns. Suursaaren-kunniamerkkiä (Hoglandstecken) oli kahta tyyppiä, toinen aliupseereita, toinen miehistöä varten. Molemmat olivat hopeaa, ensiksi mainitussa ankkurin ja ristissä olevien miekkojen lisäksi myös sepele deviiseineen; nauha oli keltainen mustin reunajuovin.

Ruotsin osallistumista Napoleonin-vastaiseen sotaan seurasi urhoollisuudenmedalin uusi jako. Sen ulkomuotoa muutettiin v. 1806 sikäli, että etupuolen hallitsijankuva vaihtui Kustaa IV Adolfin nimikirjaimiin, joita valtakunnanvaakunan kruunut ympäröivät; nauha oli edelleen ”keskisininen”. Kuninkaan kukistuttua oli muutos jälleen välttämätön: hänen nimikirjaimensa korvattiin Miekkaritarikunnan ritarimerkin kuvalla ja nauhan väri muuttui; se oli nyt puoliksi keltainen, puoliksi sininen (kuva 1). Suomen sodassa näyttää tämän jo perinteitä omaavan ja arvossa-



*Kuva 1. "Urhoollisuudesta kentällä"-mitali v:lta 1809 ("Urhoollisuudesta merellä"-mitalin laakeriseppeleessä oli lisäksi kuusi antiikin laivankeulakuvia). Hopeaa, nauha sinikeltainen. — Sotamuseon kok.*

*Medal for "Valour on the field" from the year 1809. On the laurel wreath of the medal for "Valour at sea" there was in addition a picture of the bow of six ships of antiquity). Silver, the ribbons blue and yellow. War Museum collection.*

pidetyn urhoollisuudenmitalin ensimmäinen yleinen jakotilaisuus pidetyn perääntymisvaiheen päätyttyä Raahessa, eräästä Klingsporin raportista päätellen; ainakin siinä mainitaan "mitaleita urheudesta kentällä" jaetun "niille aliupseereille ja sotilaille, jotka tähän mennessä ovat eniten kunnostautuneet".<sup>4</sup> Viimeiset suomalaisten sotilaiden saamat mitalit olivat peräisin Hörnefors'ista, joku vielä Leipzigin kansaintaistelusta.<sup>5</sup> Aliupseerien ja sotamiesten mitali oli hopeaa — joskus tosin mainitaan heikäläisen saaneen "kultarahan" rintaansa<sup>6</sup> — mutta upseereita varten sitä Suomen sodan aikana lyötettiin myös kullasta; luokka

määräytyi siis sotilasarvon eikä teon mukaan. Vastaavaa periaatetta näkyy noudatetun niissä parissa tapauksessa, jolloin urhoollisuudenmitali suotiin siviilihenkilöille.<sup>7</sup>

### III.

Ruotsalaista urhoollisuudenmitalia jaettaessa sotilaan henkilökohtaiset ansiot olivat ratkaisevia. Tässä suhteessa Aleksanteri I:n v. 1807 perustama Sotaritarikunnan kunniamerkki eli yrjönristi, kuten sen epävirallinen nimitys kuului, oli lähempänä ”urheudesta kentällä”-mitalia kuin esim. Bašardzikin voiton kunniaksi v. 1810 lyöty ja aliupseereille ja sotamiehillekin ”erinomaisesta urheudesta ja uutteruudesta” jaettu hopeinen voitonrupla. Sotaritarikunnan kunniamerkkiä ei koskaan jaettu palvelusansioista kuten upseerien 4. luokan yrjönristiä. Sen perussääntö luetteli jo joukon mahdollisia urotöitä; v. 1833, jolloin P. Yrjön ritarikunta sai uuden ohjesäännön, niitä lisättiin ja täydennettiin jakoperusteita muuttamatta. Tavanomaiset ehdot, kuten sotalipun valtaus ja takaisinvaltaus, korkean vihollisupseerin vangitseminen, oman päällikön vapauttaminen vihollisen käsistä jne., tunsivat venäläisenkin ohjesääntö. Se korosti erityisesti, kuten ritarimerkkejä koskevat pykälätkin, urhoollisuuden merkitystä esimerkiksi kelpaavien tekojen aiheuttajana. Kunniamerkin saajan oli omalla käytöksellään taistelussa rohkaistava tovereitaan, temmattava heidät mukaansa ja siten edistettävä vihollisen hallussa olevan kohteen valtausta, hyökkääjän karkoittamista tai hajonneen joukon yhdistämistä; jonkinlaiseen kollektiiviseen urheuteen siis yhä pyrittiin. Yksilöllisetkin suoritukset silti palkittiin. Tiedustelija, joka menestyksellä selviytyi hengenvaarallisesta tehtävästään, sai yrjönristin,

haavoittunut, joka palasi taisteluun ja oli kaikin voimin siinä loppuun asti mukana, niinikään. Aliupseeri, joka upseerien haavoituessa tai kaatuessa otti komennon, säilytti kurin ja löi hyökkäävän vihollisen takaisin tai sotamies, joka rohkaisten tovereitaan valtasi vihollisen haltuun joutuneen tykin, ansaitsivat kunniamerkkinsä, ehkä suuremmalla syyllä kuin ne, jotka "ensimmäisinä olivat rynnäkössä", linnoituksen valleilla tai vihollisaluksen kannella. Tarkka ampumataito mainitaan edellytyksenä vain tykkimiesten suhteen, jalkaväen yhteydessä siitä vaetaan.<sup>1</sup>

Sotaritarikunnan kunniamerkki vapautti saajansa ruumiinrangaistuksista, s.o. raipoista ja kujanjuoksusta. Uusiutuneista urotöistä se voitiin myöntää uudelleen samalle henkilölle; kolmanteen ristiin liittyi jo ruusukenuha. Palkka nousi kolmanneksella jokaista jakoa kohden. Yrjönristin tuomitseminen menetetyksi ei ollut mahdotonta — pelkuruudesta.

Jo v. 1807 edellytettiin 2—5 yrjönristiä eskadroonaa, komppaniaa, kuuden tykin miehistöä, sataa kaleerimiestä jne. kohti. Tätä määräystä noudatettiin senkin jälkeen, kun maaliskuussa v. 1856 annetulla käskyllä luokkien lukua lisättiin. Niitä oli nyt neljä, kaksi kullattua ja kaksi hopeista ristiä; ensimmäiseen ja kolmanteen luokkaan kuului ruusukenuha.

Suomen Kaartin osallistuessa Puolan kapinan kukistamiseen v. 1831 sen riveissä taistelevat sotilaat ansaitsivat ensimmäiset suomalaisille joukko-osastoille jaetut yrjönristit. Ne myönnettiin "erinomaisesta miehuudesta ja oivallisesta ampumisesta" puolalaisten päävoimia vastaan käydyissä (Wonsevon ja Shemanovon) taisteluissa. Varsovan valtauksen osallistuneista palkittiin ne, jotka "ur-

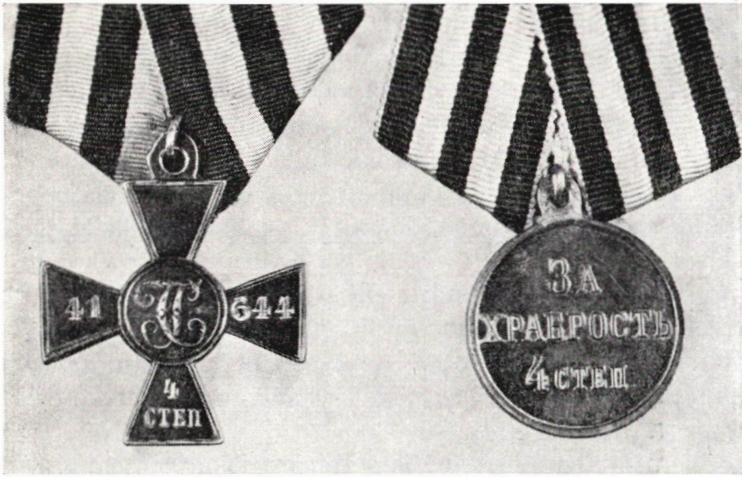


*Kuva 2. 3. lk. yrjönrästi no 2472. Saanut "kunnostautumisesta Balkania ylitettäessä" v. 1877 kaartinvääpeli J. Jernvall ("Lemminkäinen"). Hopeaa, nauha keltainen mustin juovin. — Sotamuseon kok.*

*Third class Cross of St. George No. 2472. Awarded to Sergeant-Major of the Guards J. Jernvall in 1877 for "distinction when crossing the Balkans" ("Lemminkäinen"). Silver, yellow ribbon with black stripes. War Museum collection.*

heidellaan ja esimerkillisellä käytöksellään olivat eniten kunnostautuneet; yksityiskohtaisia perusteluja ei mainita.<sup>2</sup>

Krimin sodassa, jossa Kaartinpataljoona ei osallistunut taisteluihin, krenatöörit osoittautuivat kaartilaisten veroisiksi urheudessa ja ampumataidossa sekä Tammisaaren



Kuva 3. 4. lk. yrjönristi, kääntöpuoli. Saanut urheudesta Gornyi-Dubnjakin taistelussa 24. 10. 1877 kaartinvääpeli K. Ranta. 4. lk. yrjönmitali, kääntöpuoli. Kuulunut musiikkialiupeeri K. E. Qvistille. Molemmat hopeaa. — Sotamuseon kok.

Fourth class Cross of St. George, reverse side. Given to Sergeant — major of the Guards K. Ranta for valour in the battle of Gornyi-Dubnjak on Oct. 24., 1877. Fourth class medal of St. George, reverse side. Owned by K. E. Qvist, Non-commissioned Music Officer. Both silver. War Museum collection.

edustalla että Bomarsundissa. Raumalla ruotujakoisenkin väen ja Viaporin pommituksessa meriekipaasien osalle tuli muutamia yrjönristejä.<sup>3</sup> Turkin sodassa Suomen Kaarti, kuten tunnettua, sai jälleen tilaisuuden kunnostautua; todistuksena siitä olivat mm. vanhan kaartin oikeudet ja yli sata kunniamerkkiä. Alipäällystön ja miehistön saamat yrjönristit oli myönnetty ”erinomaisesta urhoollisuudesta ja miehuudesta” Gornyj-Dubnjakin, Pravetzin ja Balkanin-vuorten taisteluissa (kuvat 2—3).<sup>4</sup>

Turkin sodan päättyessä Venäjän rajavartiojoukot saivat

oman urhoollisuudenmitalinsa, joka sittemmin luettiin kuuluvaksi P. Yrjön ritarikuntaan ja mainitaan — samassa v:n 1913 ohjesäännössä, missä yrjönristi-nimitys vahvistettiin — yrjönmitalin nimellä. Yrjönristin tapaan tätä neli- luokkaista mitalia jaettiin sekä kullattuna että hopeisena, sekä ruusukenauhoin että ilman sitä. Ennen 1. maailman-sotaa se voitiin myöntää alipuseerille tai sotamiehelle, joka velvollisuuttaan täyttäessään rajapalveluksessa kunnos-tautui ja osoitti erityistä miehuutta kahakoissa aseellisten rajanylittäjain tai salakuljettajain kanssa. Vain anihar-voin on suomalainen sotilas tällä mitalilla palkittu; harvoin hän myös alipuseerina palveli venäläisessä joukko-osas-tossa (kuva 3).

Suomalainen alipuseeri ja sotamies, joka Ruotsin vallan aikana jäi ilman palveluskunniamerkkejä, sai pitkäaikai-sesta ja nuhteettomasta palveluksestaan tunnustusta van-hassa Suomen sotaväessä. Sen joukko-osastojen lyhytikäi-syydestä johtui, että esim. P. Annan ritarikunnan kunnia-merkin edellyttämä 20. vuoden palvelus muualla kuin Kaartinpataljoonassa oli harvinaista. Ylennyksiin, raha-palkintoihin, palkanlisiin ja palvelusnauhoihin sitä vastoin löytyi mahdollisuuksia muissakin joukko-osastoissa.

Alunperin lienee — Paavali I:n terminologiasta päätel-len — P. Annan ritarikunnan kunniamerkin tarkoituksena ollut vastustaa karkuruutta ja pahantapaisuutta, joka vielä silloin rehoitti Venäjän armeijassa. Nikolai I:n aikana, vaikka hän uudistikin miltei kaikkien venäläisten ritari-kuntien säännöt, tätä kunniamerkkiä jaettiin entiseen ta-paan, vaikka palvelusaika jo v. 1834 rajoitettiin 20. vuo-deksi. Kun tästä ajasta sitten tingittiin hänen seuraajansa aikana — v. 1859 todellinen palvelusaika määrättiin 15. vuodeksi, josta 12—10 vuotta ”lippujen alla” ja 3—5

vuotta ns. määräämättömällä lomalla — menettivät Paa-  
vali I:n aikaiset määräykset lopullisesti merkityksensä.  
Aleksanteri II olikin sitä mieltä, ettei tätä kunniamerkkiä  
ollut syytä vastaisuudessa jakaa joidenkin tiettyjen palve-  
lusvuosien kuluttua ja tietyillä ehdoilla, vaan että se oli  
muutettava palkinnoksi kunnostautumisesta palveluksessa  
— siis eräänlaiseksi Sotaritarikunnan kunniamerkin vasti-  
neeksi rauhan aikana. Ohjesäännössä v:lta 1864 p.o. kun-  
niamerkki määritelläänkin sitten alipäällystölle ja miehis-  
tölle, sekä aseellisessa että aseettomassa palveluksessa, pal-  
kinnoksi ”erityisistä ansioista rauhan aikana, sellaisista,  
joissa tulivat kysymykseen miehuus ja itseuhrautuvaisuus”.  
Kunniamerkkiä seurasi 10—50 ruplan suuruinen kerta-  
kaikkinen rahapalkinto. Myös palveluksen ulkopuolella  
tehdyt urotyöt otettiin huomioon; minkälaatuisia niiden  
tuli olla, siitä ohjesääntö sisältää vain viitteitä. Teosta  
piti koitua ilmeistä hyötyä valtiolle, olipa sitten kysymys  
sille vaarallisten rikollisten kiinniottamisesta tai salahank-  
keiden paljastamisesta tms. (santarmienkin työalaan kuu-  
luvasta) toiminnasta.<sup>5</sup> Esimerkkinä ohjesäännön kannalta  
otollisista uroteoista mainittakoon, että v. 1865 suotiin 2.  
Vaasan ruotujakoisen tarkk’ampujapataljoonan vääpelille  
Alexander Kempille P. Annan ritarikunnan kunniamerkki  
syystä, että hän oli ”useita kertoja henkensä uhalla avus-  
tanut paikkakunnan kruununvirkamiehiä salapolttimoiden  
etsimisessä ja hävittämisessä”.<sup>6</sup> Vielä v. 1857 oli Suomen  
Kaartissa palveleva aliupseeri Petter Antonoff saanut sa-  
man kunniamerkin ”20-vuotisesta nuhteettomasta palve-  
luksesta”.<sup>7</sup> Merkin luonteen muuttuminen käy siten ilmi  
jo näistä kahdesta esimerkistä.

Ehkäpä P. Annan ritarikunnan kunniamerkin jakoperus-  
teita ei olisi jyrkästi muutettu, ellei olisi ollut olemassa



*Kuva 4. "Uutteruudesta" (za ycepdie)-mitali Aleksanteri II:n hallituskaudelta, muoto no 1. Saatu nuhteettomasta 18. vuoden palveluksesta, kannettu rinnassa P. Annan ritarikunnan nauhassa. Hopeaa.  
Sotamuseon kok.*

*Medal for "perseverance" (za ycepdie) from the reign of Alexander II, design No. 1 Awarded for 18 years' irreproachable service Worn on the breast on the ribbon of the Order of St. Anna. Silver.  
War Museum collection.*

jo Nikolai I:n ajalta periytyvää mitalia palvelusinnon palkitsemiseksi. Se oli v. 1854 määrätty myös Suomen värvetyissä joukoissa annettavaksi sellaiselle aliupseerille tai sotamiehelle, joka "sillä hetkellä oli palveluksessa tai joka oli palvellut tai lähiaikoina tuli palvelleeksi 18 vuotta ja jolla oli kolme palvelusnauhaa . . ." Edelleen oli määrätty, että palveluksesta eronnut sotilas, jolla oli kolme hiha-nauhaa, oli palkittava tällä mitalilla astuttuaan uudelleen palvelukseen.<sup>8</sup> Tähän käskyyn vedoten Kaartinpataljoonan komentaja teki esityksen yhdentoista ylimääräiseen palvelukseen jääneen 18 tai sitä useampia vuosia palvelleen aliupseerin palkitsemiseksi; jako tapahtui v. 1855.<sup>9</sup> Hiha-nauhat (ševronit), joita ennen asevelvollisuuden voimaan-



Kuva 5. "Utteruudesta"-mitali Nikolai II:n ajalta, kääntöpuoli. Nuhteettomasta 20. vuoden ylimääräisestä palveluksesta. Hopeaa. Sotamuseon kok.

Medal for "perseverance" from the reign of Nicholas II, reverse side. Awarded for 20 years' irreproachable service. Silver. War Museum collection.

tuloa — mikä Suomessa tapahtui v. 1881 eli seitsemän vuotta myöhemmin kuin keisarikunnassa — myönnettiin nuhteettomasti palvelleelle aliupseerille joka kuuden vuoden kuluttua, ei kuitenkaan enempää kuin kolme, olivat alin palveluskunniamerkki. Seuraava oli edellä mainittu "utteruudesta"-mitali, jota kannettiin annannauhassa joko napinlävässä tai rinnassa. Kun asevelvollinen aliupseeri oli viiden vuoden kuluessa saanut kolme palvelusnauhaansa, oli vuorossa p.o. mitali, jonka saamiseen aseettomilta meni kymmenen vuotta (kuva 4).<sup>10</sup>

Ne ansioituneet aliupseerit, joille palvelusvuosia oli karttunut yli kahdenkymmenen, palkittiin "uutteruudesta"-mitalein, joita kannettiin kaulassa eri ritarikuntien nauhoissa.<sup>11</sup> Ehtoina olivat pitkäaikainen, jatkuvanuuttera palvelus ja moitteeton käytös. Palvelusajan pituus yksin ei ratkaissut asiaa ja rangaistut eivät ensinkään tulleet kysymykseen. Vanhemmat rivialiupseerit, varsinkin vääpelit ja vahtimestarit voivat saada hopeamitalin P. Aleksanteri Nevskin ritarikunnan nauhassa 20. vuoden palveluksesta oltuaan 15 vuotta aliupseereina. Kultamitali samassa nauhassa edellytti paitsi hopeamitalia, viisi vuotta lisää kumpaankin määräaikaan; mikäli se suotiin arvokaimman eli P. Andreaxsen ritarikunnan nauhassa, vaadittiin 30. vuoden palvelus, siitä 25 vuotta aliupseerina. Nuorempien rivialiupseerien ja vanhempien eli 2. asteen aseettomien, kuten esim. musiikkialiupseerien, määräaikoihin lisättiin jokaisessa tapauksessa viisi vuotta. Aseettomat saivat ensimmäiset mitalinsa P. Wladimirin ritarikunnan nauhassa, ellei heillä ollut yrjönristiä tai -mitalia tai elleivät he olleet palvelleet vähintään 15 vuotta rivialiupseerina rintamajoukoissa ja saaneet siellä ylennystänsä.<sup>12</sup> Vanhempien lääkintäaliupseerien palvelusaika oli sama kuin vastaavien rivialiupseerien, mutta aliupseerivuotia vaadittiin viisi enemmän kutakin mitalia kohden. Nuorempien väliskäreiden, vanhempien eläinlääkintä- yms. aliupseerien palvelus- ja aliupseerinaoloaika oli määrätty samaksi; ensiksi mainittu yhtä pitkäksi kuin nuoremmilla aliupseereilla. Vasta palveltuaan 35 vuotta ja oltuaan yhtä kauan aliupseerina saattoi siten esim. nuorempi lääkintäaliupseeri saada kultamitalin andreaxsennauhassa. Yrjönristin ja -mitalin saaneiden määräajat lyhenivät 1—4 vuotta (kuvat 5—6).



Kuva 6. Väepeli V. Ekman, ent. Suomen Kaartin ja 3. Vaasan Tarkk'ampujapataljoonan varusmestari. 4. lk. yrjönristi Turkin sodasta sekä "uut-  
teruudesta"-mitalit, ylimpänä kultainen P. Andreaxsen ritarikunnan nauhassa, saatu 30. vuoden nuhteettomasta ylimääräisestä palveluksesta. Ohjesäännön mukainen kunniamerkkien kantotapa. — Sotamuseon kok.

*Sergeant-major V. Ekman, former armourer of the Finnish Guard and of the 3rd Sharpshooter Battalion. Fourth class Cross of St. George from the Turkish War and the medals given for "perseverance", at the top a gold one on the ribbon of the Order of St. Andrew, given for an extra 30 years' irreproachable service. Worn according to regulations concerning decorations. War Museum collection.*

Aliupseerien puute, ehkäpä myös tarkoitus palkita kymmenen vuoden kapitulantteja, lienee aiheuttanut P. Annan ritarikunnan sääntöihin v. 1888 sellaisen lisäyksen, että sen kunniamerkin jakaminen oli mahdollista myös kymmenen vuoden nuhteettomasta ylimääräisestä palveluksesta; kysymykseen tulivat tällöin lähinnä vanhemmat aliupseerit, väapelit, vahtimestarit yms. Tämän määräyksen nojalla myönnettyihin P. Annan ritarikunnan kunniamerkkeihin ei kuulunut ruusukenauhaa ja kertakaikkinen rahapalkinto jäi pois (kuva 7).<sup>13</sup>

Suomen vanhan sotaväen hajoituksen jälkeen ei oleellisia muutoksia tapahtunut edellä mainitussa palkitsemis-



*Kuva 7. P. Annan ritarikunnan kunniamerkki 10. vuoden ylimääräisestä palveluksesta. Kullattua hopeaa punaisin emalirenkain ja -ristein. Nauha punainen keltaisin juovin. — Sotamuseon kok.*

*Badge of honour of the Order of St. Anna awarded for 10 years extra service. Gold-plated silver with red enamel rings and crosses. Red ribbon with yellow stripes. War Museum collection.*

järjestelmässä. Uudet määräykset eivät sitä paitsi enää koskeneet suomalaisten joukkojen alipäällystää ja miehistää, koska se kokonaisuudessaan oli vapautunut palveluksesta vv. 1902—1905. Ne aliupseerit, jotka sittemmin astuivat itsenäisen Suomen armeijan palvelukseen, saattoivat eräissä tapauksissa laskea hyväkseen vanhassa sotaväessä palvelemissa ajan.

#### IV

Vuoden 1918 armeijan ensimmäisiä kunniamerkkejä — oikeastaan niiden nauhoja — jaettaessa korostettiin yksi-

*Kuva 8. Suomen Leijonan ritarikunnan ansioristi miekoin. Hopeaa, kultainen vaakunaleijona punaisella emalipohjalla. Nauha punainen. — Sotamuseon kok.*

*Cross of Merit of the Order of the Finnish Lion with Sword. Silver, golden heraldic lion on red enamel ground. Red ribbon. — War Museum collection.*



tyisen sotilaan urhoollisuutta. Tämä käy ilmi jo Päämajassa käydyistä keskusteluista, Ylipäällikön päiväkäskyjen palkittujen luetteloiden otsikoista, eri tapausten perusteista niissä jne. Ruotsin vallan aikaisen urhoollisuudenmitalin deviisi tuli vapaudenmitalien tunnukseksi. Kun vielä alipäällystölle ja miehistöllekin annettiin mahdollisuus saada kahden alimman luokan vapaudenristejä, ei muuta voitu toistaiseksi tehdä nimenomaan viimeksi mainittujen henkilökohtaisen urheuden palkitsemiseksi. Ruusukenauha — mitalien yhteydessä — oli varattu erikoiskunniamerkkiä varten. Kun johtajanansioiden lisäksi poikkeuksellisen suuri urhoollisuus vaati erityistä tunnustusta, oli perustettava uusi erikoiskunniamerkki, jonka jakoa sotilasarvoasteikko ei rajoittanut: Mannerheiminristi.

Suomen Valkoinen Ruusu, vaikka sekin edusti samaa 5-luokkaista ritarikuntamuotoa kuin Vapaudenristi, tarjosi ehkä tätä paremmat mahdollisuudet alipääallystön ja miehistön ansioiden palkitsemiseen, koska sen kunniamerkejä voitiin jakaa myös sodan aikana. Niihin kuului myös erityinen hopeinen ansiomerkki Ruotsin "Miekkamerkin" tapaan. Kun sen luonne kuitenkin ennen pitkää muuttui ja Mannerheiminristi korvasi sen sodanaikaisena erikoiskunniamerkinä, jäivät aliupseerien ja sotamiesten palkitsemista varten käytettäviksi vain mitaliluokat, joita voitiin jakaa — ja käytännössä jaettiin v. 1920 — myös "urheudesta kentällä". Nauhaan sallittiin tällöin kiinnittää solki taistelupaikan nimeä varten.

Suomen Leijonan ritarikuntaan kuuluva ansioristi, joka voidaan myöntää erityisen ansioituneille erikoismestareille, vääpeleille ja kersanteille,<sup>1</sup> vastaa Suomen Valkoisesta Ruususta aliupseerien kunniamerkinä poistettua hopeista ansiomerkkiä. Tunnustukseksi "sodanaikaisista sotilaallisista ansioista" voidaan p.o. ansioristi jakaa miekoin (kuva 8).<sup>2</sup>

Talvisota ei aiheuttanut Vapaudenristin kunniamerkkien jakoperusteihin eikä ulkonäköön muutoksia, ellei oteta lukuun vuosiluvun muuttumista. Alipääallystö palkittiin 1. luokan, miehistö 2. luokan vapaudenmitaleilla (kuva 9). Vasta ritarikunnan muuttuminen pysyväksi v. 1941 aiheutti perusteellisia muutoksia ohjesääntöön. Vapaudenmitalien suhteen määrättiin rauhanaikana voimassaoleviksi määrääjiksi kahdeksan ja viisi vuotta.

Suomen Valkoisen Ruusun v:n 1920 jakelusääntö edellytti kapitulanttivääpeleiltä ja -kersanteilta viiden vuoden nuhteetonta ylimääräistä palvelusta 2. luokan mitalin ja vielä toiset viisi vuotta 1. luokan mitalin saamiseksi. Ho-



*Kuva 9. Vapaudenristin ritarikunnan 2. lk. mitali. Pronssia, nauha punainen keltaisin juovin. — Sotamuseon kok.*

*Second class medal of the Order of the Cross of Freedom. Bronze, red ribbon with yellow stripes. War Museum collection.*

peisen ansiomerkin suhteen oli säädetty viidentoista vuoden määräaika, jota laskettaessa palvelus vanhassa Suomen sotaväessä otettiin huomioon. Nämä kunniamerkit siis tavallaan vastasivat siinä jaettuina "utteruudesta"-mitaleita ja P. Annan kunniamerkkiä, varsinkin kun hopeista ansiomerkkiä jaettiin myös "erikoisista ansioista" palvelusaikaan katsomatta sekä alipäällystölle että miehistölle. Sodanajan sääntöjen perusteella voitiin Suomen Valkoisen Ruusun kunniamerkkejä jakaa rauhan aikana paitsi rajavartiostojen upseereille myös aliupseereille ja miehistölle sekä heidän avukseen armeijasta ja suojeluskunnista komennetuille, mikäli oli palkittava aseistettujen salakuljettajien ja muiden rajanylittäjien kanssa syntyneissä yh-



*Kuva 10. Suomen Valkoisen Ruusun ritarikunnan 1. lk. mitali kultaristein. Alipäälllystölle 18. vuoden nuhteettomasta palveluksesta. Hopeaa, nauha tummansininen. — Sotamuseon kok.*

*First class medal of the Order of the Finnish White Cross, medal with gold cross. Awarded to non-commissioned officers for 18 years' irreproachable service. Silver with dark blue ribbon. War Museum Collection.*

teenotoissa kunnostautuneita. Samaa määräystä oli sovellettava kapinan puhjetessa.<sup>3</sup>

Kullatuin ristein koristettu 1. luokan mitali v:lta 1923 lisäsi Suomen Valkoisen Ruusun mitaliuokkien lukua itse asiassa yhdellä. Tämä kunniamerkki (kuva 10) voitiin myöntää vain vähintään viisitoista vuotta nuhteettomasti palvelleelle aliupseerille, jolloin palvelus Suomen vanhassa sotaväessä otettiin huomioon. "Erikoisista ansioista" annettuna se vastasi naisten kunniamerkiksi muutettua hopeista ansiomerkkiä.

Suomen Valkoisen Ruusun ritarikunnan yleiset säännöt

v:lta 1930 sisälsivät määräyksiä mitalien jaosta myös ansioituneille siviilihenkilöille; sotilaiden suhteen vaatimukset pysytettiin ennallaan. Vuonna 1936 palvelusmääräaikoja kuitenkin lisättiin siten, että 1. luokan mitali kultaristein myönnettiin kahdeksantoista, sama mitali ilman kultaristiä kahdentoista ja 2. luokan mitali seitsemän vuoden nuhteettomasta palveluksesta. Pykälää erikoisansioiden perusteella tapahtuvasta jaosta ei enää määräyksissä esiintynyt; myös Suomen vanhassa sotaväessä palvelun ajan huomioon ottamista koskeva kohta oli niistä jätetty pois. Vuonna 1940 julkaistuissa määräyksissä palvelusajat oli säilytetty ennallaan, v. 1945 tehtiin niihin vain vähäisiä muutoksia, joten ne voidaan katsoa vakiintuneiksi.<sup>4</sup>

## I.

1) Niissä oli kaksi Suomen tapauksiin liittyvää. "Urheudesta"-hopeamitali ei ulkonaisesti ollut sinä määrin kuin "Urhoollisuudesta Suomen vesillä" tapahtumamitali; jaettiin silti vain kenr. Numsenin lähellä Korkeakoskea elok. 1789 kunnostautuneille aliupseereille ja sotamiehille (Nikolajev, Istoritšeskij otšerk regalijah i znakah otlitšija ruskkoij armii II, S.-P-g 1898, s. 154).

2) Esim. kev. ratsuv. aliupseereille ja miehistölle v. 1788 myönetyt hopea- ja kultamitalit 18. ja 20. v. palveluksesta ja rintamantak. joukkojen palvelukseen kutsuttujen aliupseerien mitalit v:lta 1806 (Nikolajev, e.m. teos, ss. 151—152 sekä sen III osa, s. 109).

## II.

1) Löfström, Karl, Hoglandstecknet (Saertryck af nordisk numismatisk årsskrift 1950), s. 107.

2) Ernst E. Areen, De svenska tapperhetsmedaljerna (Nordisk numismatisk årsskrift 1942), ss. 44—45.

3) Kuten esim. C. G. von Döbelnin mainitsemissa kers. Bugtin ja vääpeli Kumlanderin tapauksissa (Berättelse om Savolaxska bri-

gadens campagne 1789, Tukholma 1923, ss. 24, 46). Jälkijakelussa lienee Kaarle Wilhelm Malm'kin, jonka Parkuinmäellä mainitaan 17-vuotiaana aliupseerina vallanneen kaksi tykkiä, saanut mitalinsa; Munter (Vänrikki Stoolin tarinat) ehkä palkittiin kentällä, sikäli kuin sotalipun pelastaminen tapahtui Savitaipaleen taistelussa.

4) Bulletiner under kriget mellan Sverige, Ryssland och Danmark åren 1808 och 1809, Tukholma 1812, Klingsporin raportti 2. 5. 08).

5) Suomen Julkiset Sanomat lokak. 1858: sotaveteraani August Bremer.

6) Suometar 28. 5. 1858: sotaveteraani Enqwist.

7) Pastori Henrik Johan Gummerus ja nimismies Erik Aren, Ahvenanmaan kansannousun johtajat, palkittiin kultamitalilla Miekkaritarikunnan nauhassa (Ernst E. Areen, De nordiska ländernas officiella belöningmedaljer, 1938, s. 135). Iisalmelainen talonpoika Erik Ollikainen, hankin eräänlaisen kansannousun (merkitykseltään tietysti vähäisemmän) järjestäjä ja erinomaisen urhea mies, sai hopeamitalin "urhoollisuudesta kentällä" (Bulletiner, Klingsporin raportti 12. 5. 1808).

### III.

1) Vorontsov-Daškov, Istoritšeskij otšerk rossijskih ordenov i sbornik osobnih ordenskih statutov, S.-P-g 1892, ss. 172, 236—237.

2) Suomen Kaartin päiväkäskyt 154/3. 6. 1831, 155/4. 6. 1831, 158/17. 6. 1831 ja 37/6. 2. 1832.

3) Yrjönristejä saivat mm.: luutn. Gyllingin komennuskunnasta Tammisaaren edustalla kuusi ja Bomarsundin komennuskunnasta seitsemän miestä (Krenat. tarkk'ampujaP:n pvkyt 28. 5. 1854, 25. 8. 1854 ja 9. 11. 1854), viimeksi mainitut 21. 6. 1854 tapahtuneen maihinnousun torjumisesta. Samassa kahakassa huolehti Suomen Kaartin maineesta aliupseeri Carl Forsberg, joka palkittiin "erinomaisesta urheudesta ja miehuudesta" (Suomen Kaartin pvky 30. 8. 1856). Daniel Wilhelm Lugg, joka pakeni eng. vankeudesta Ahvenanmaalta henkensä uhalla, sai keisarin käskystä yrjönristin, ylennyksen aliupseeriksi ja 100 ruplaa (Krenat.tarkk'ampujaP:n pvky 25. 11. 1854). Mainittakoon vielä matruusi J. Thilman, joka Viaporin pommituksen aikana kunnostautui ja palkittiin "pelottomasta urheudesta" (1. Meriekippaasin pvky 21. 8. 1855).

4) Ensimmäinen Turkin sodassa yrjönristin saanut kaartilainen oli Brunou-niminen aliupseeri (Suomen Kaartin pvky 6. 7. 1877). Suomen Kaartin vahvuuden huomioon ottaen saatujen yrjönristien luku oli huomattavan suuri, 104, niistä neljä 3. luokan (vääpelit Printz, Rumjantsoff, Jernvall ja Lundell). (Pvkyt 28. 10. 1877, 12. 12. 1877, 13. 1. 1878 ja 29. 1. 1878 ja 4. 3. 1878 sekä Gripenberg, Finska Gardet, Hki 1905, s. 239).

5) P. Annan ritarikunnan kunniamerkin ohjesääntö v:lta 1864. Vorontsov-Daškov, e.m. teos, ss. 339—343.

6) Esimerkkinä otettu muidenkin pataljoonien päiväkäskyihin (esim. 4. Kuopion ruotujak. pataljoonan pvky no 16/1856, 2. mom.).

7) Suomen Kaartin pvky 29. 4. 1857.

8) Sotaministerin kirj. Suomen joukkojen ylipäällikölle 15. 11. 1854 (Suomen Kaartin pvky 31. 1. 1855, mom. 1 b ja 8). Uudelleen palv. astuneiden oikeudesta main. kunniamerkkiin nimenomaan Suomen Kaartissa: Sotaministeriön käskyt (Prikazi po voennomu vjedomstvu) no 322/21. 11. 1873. — Vielä v. 1877 myönnettiin kolmelle kaartilaiselle, heidän joukossaan pataljoonan parturi, k.o. mitali "18 vuoden nuhteettomasta palveluksesta". (Pvky 31. 1. 1877).

9) Suomen Kaartin pvky 7. 8. 1855. Aliupseerien lisäksi kaartilainen Gustaf Björkman sai samoin perustein "uutteruudesta"-mitalin (Pvky 16. 11. 1857).

10) Viiden vuoden määräaika koski vanhempia aliupseereita, nuorempien ja aseettomien piti palvella 10 vuotta. Vielä v. 1896 näkyvä määräystä noudatetun. Niinpä Suomen Rakuunarykmentin nuor. aliupseeri N. Viitalähde sai silloin p.o. mitalin "10 vuoden palveluksesta sopimuksen mukaan". (SRR:n pvky n:o 83/1896).

11) Sotaministeriön käskyt n:o 204/13. 7. 1873 ja n:o 7/9. 1. 1876. — Erikoistapauksessa jo ennen v. 1873 suotiin kultamitaleita ansioituneille aliupseereille. Suomen Kaartin aliups. Fredrik Rökman, joka oli astunut palvelukseen v. 1824, sai keisarin kädestä vastaanottaa "uutteruudesta palveluksessa"-kirj. varustetun kultamitalin napinlävessä P. Annan ritarik. nauhassa kannettavaksi "pitkän vapaaehtoisen ja innokkaan palveluksensa johdosta" (Pvky 8. 11. 1863, esimerkkinä otettu muidenkin pataljoonain pvkyihin). Rökman palveli Kaartinpataljoonassa 53 vuotta; ei ehtinyt saada kultaista kaulamitalia.

12) mm. e.m. kaartinaliupseeri Petter Antonoff sai kultamitalin

Aleksanteri Nevskin ritarik. nauhassa; palveli aseettomanakin, mutta rivialiupeerina sitä ennen 18 vuotta (Pvky 1.6.1877.)

13) P. Annan ritarikunniamerkin täydentävä ohjesääntö. (Vorontsov-Daškov, e.m. teos, ss. 350—351. Sotaministeriön käskyt n:o 47/2. 3. 1889.)

#### IV.

1) Wrede, E. F., Finlands utmärkelsetecken, Hki 1946, s. 221.

2) Asetus Suomen Leijonan ritarikunnan ohjesäännön muuttamisesta 10.12.1943, 4. §.

3) Tämä määräys oli voimassa v:een 1945.

4) 2. lk. mitalin suhteen määräaika korotettiin vuodella v. 1945. (Määräykset Suomen Valkoisen Ruusun ja Suomen Leijonan ritarikunnan kunniamerkkien antamisesta 7.9.1945, 1. § 2. mom.)

#### DECORATIONS AWARDED TO THE NON-COMMISSIONED OFFICERS AND SOLDIERS OF THE FINNISH ARMY FOR VALOUR AND DEVOTION TO SERVICE.

The question of decorations for the non-commissioned officers and soldiers of the Finnish army was also connected with the democratization of knighthood and with the development of the medals intended as military decorations, particularly since the opportunities for an independent system of reward were lacking. The founding of the Order of the Sword in 1748 settled the question as regards officers, but it remained open for non-commissioned officers and soldiers. French models were not copied slavishly so that e.g. a medal corresponding to the "Médaille des Vétérans" would have been struck. It was only in 1850 that deeds of merit began to be rewarded (Svärds-tecken, Svärdsmedalj). The only permanent medal for Finnish non-commissioned officers and soldiers to remain from the days of Swedish rule was the one awarded for "valour on the front" (at sea). As a personal reward for valour it resembled more closely the "War medal" founded by Joseph II than for instance the numerous "victory rubles" of Catherine II. Of the latter the silver medal

awarded in 1789 for "valour" on the ribbon of St. George to the defenders of the Kymijoki frontier line completely corresponded to the "Medal for valour" of 1878. The medal "För tapperhet i fält" had as a model the so-called Suursaari decoration for reasons of prestige awarded by Duke Charles in 1789—1790 for heroism at sea. During the Finnish War of 1808—1809 it was also given in gold to officers.

The decorations given for valour and service in the army during Russian rule were of Russian origin. When non-commissioned officers and soldiers of the Finnish troops (the Finnish Guard) returned from the war expedition to Poland in 1831, and from the Crimean and Turkish Wars they were decorated with Crosses of St. George; the total number of these crosses rose to nearly 200. These crosses were awarded to the Finns not only for valour but mostly for outstanding skill in shooting. In 1856 the decoration of the Military Order of Knighthood was changed into 4 classes. The 1st and 2nd class crosses were gilded and the 1st and 3rd class crosses had bows. Of decorations awarded for service the oldest was the medal of the Order of St. Anna founded by Paul I in 1796 for twenty years' irreproachable service. From 1864 it was given for 15 years' service of "special merit" and from 1889 on for a further ten years' irreproachable service. There were two sizes of "za ycerdie" medals awarded for zeal in service, one to be worn on the breast and the other round the neck. At first the former was given for 18 years' irreproachable service, and when compulsory military service came into force after 5—10 years service as non-commissioned officer depending on whether the officer in question was older or younger, and whether he had been on active service or not. The order of 1873 contained explicit regulations about the medal to be worn round the neck. In general 20—35 years' irreproachable, continuous, diligent service and blameless conduct were demanded.

The non-commissioned officers and soldiers of the Finnish army which was dispersed by imperial command 1902—1905, and who joined the army of independent Finland were able to count in their favor the years served in the old army. When medals of freedom were awarded the period of service could not be taken into consideration as only in 1941 were they changed to decorations for service (the silver medal for eight and the bronze medal for five years'

irreproachable service). However, it was a different matter as regards the silver badge of merit and the medals of the Finnish White Cross. There are three different kinds of the latter: a silver medal with a gold cross awarded for 18 years' service, a silver medal for 12 years' service and a bronze medal for 8 years' irreproachable service in the army. When the silver medal — corresponding to the Swedish "Medal of the Sword" — became a decoration for women in 1920 it was replaced by the Cross of Merit of the Finnish Lion founded in 1942. All the above-mentioned medals and crosses of merit are also given for "valour on the front"; in war the non-commissioned officers and soldiers also have the opportunity of winning crosses of freedom of the two lower classes, at least with an oak twig. The silver badge of the White Cross of Finland, which during the war was made of bronze, and which was intended to be given to soldiers of all ranks for particularly meritorious deeds, remained on paper after the Mannerheim cross was established.

Eero Snellman :

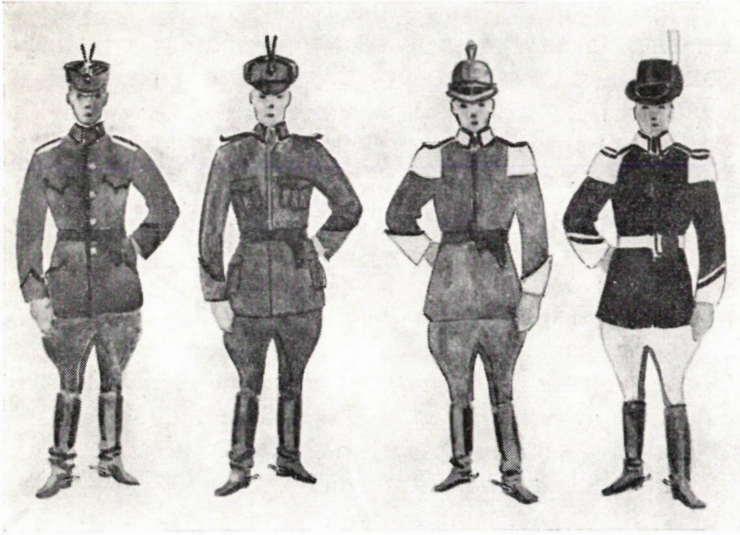
GALLEN-KALLELAN APULAISENA PÄÄMAJASSA  
VUONNA 1918.

Vapaussodan alkaessa 1918 oleskelin Tukholmassa. Heti sodan puhjettua yritin saada passia kotimaahan, mutta ministeri Gripenbergin kehoituksesta jäin kuitenkin vielä tois-  
taiseksi Ruotsiin, missä sielläkin oli tekemistä yllin kyllin. Aluksi toimin Suomeen ilmoittautuvien ulkolaisten vapaaehtoisten vastaanottamiseksi perustetun, Brunnsgränd 6:ssa sijainneen toimiston järjestäjänä ja johtajana. Tällä toimistolla oli vapaaehtoisten huoltamista varten oma intendentuurinsa. Asepuolen hoitajana toimi siellä Arno Hohenthal, minä sain tehtäväkseni huolehtia vaatetustarvikkeista ja niiden keräämisestä. Työtä oli vallan tavattomasti, ja varusteita kerääntyi runsaasti. Yhtenä esimerkkinä mainittakoon, että eräänä päivänä ostin intendentuuria varten kaikki saatavissa olleet puoliturkit sekä samalla tavalla yhdellä rynnistyksellä kaikki tarjolla olleet pohjatut pieksut. Jonkun ajan kuluttua jätin kuitenkin nämä tehtävät insinööri Palmgrenille, sillä minut määrättiin eversti Hjelmmanin ja maisteri Olmar Fabritiuksen johdolla toimineen, Linnékadun varrella sijainneen "Finska Legationens Anskaffningsbyrå"-nimisen intendentuurin osaston hoitajaksi.

Taiteilijatoverini Akseli Gallen-Kallela oli tällä välin toiminut Pohjanmaalla sekä Vaasan hallituksen että Mannerheimin Päämajan palveluksessa. Hallituksen toimesta hän piirusteli mm. uusia seteleitä painattaen niitä eräässä kivi-painossa, missä aikaisemmin oli painettu mm. värillisiä karamellipapereita. Samalla hän työskenteli Thomén kartta-toimistossa suurentaen ja monistaen karttoja eri rintamaloikkoja varten. (Tämä karttatoimisto, jossa nykyinen professori Verner Thomé työskenteli Mikkelissä samaan aikaan kun me Gallen-Kallelan kanssa piirtelimme siellä pukuja, merkkejä ym., oli perustettu Gallen-Kallelan töistä riippumatta, todennäköisesti eversti Steniuksen alaisena Päämajan topografisena osastona.)

Gallen-Kallela oli saanut Mannerheimiltä tehtäväkseen myös sotilaallisten kunniamerkkien suunnittelemisen. Saatuaan tämän työn valmiiksi hän matkusti Tukholmaan tilataksaan sieltä mallikappaleet ja otti siellä yhteyden minuun. Kävi kuitenkin pian selville, että Vapauden Ristin valmistaminen Tukholmassa Sporrong & Co:lla olisi käynyt melko kalliiksi, etenkin Berliinin hintoihin verrattuna. Tämän johdosta Gallen-Kallela päättikin jatkaa matkaansa Saksaan. Ollessani häntä saattamassa asemalla hän muistikin yhtäkkiä, että Vapauden mitali oli vielä suunnittele-matta. Asemasillalla hän nopeasti hahmoitteli Ideal-tupakkalaatikkonsa kanteen ylimalkaisen suunnitelman. Sellittäen, että mitaliin olisi saatava Suomen vaakunaleijonan yläosa sekä asianmukainen teksti — ”Urheudesta — För tapperhet” — hän pyysi minua muovailemaan mitalin ja valvomaan sen lyöttämistä.

Gallen-Kallelan matkustettua teinkin työn valmiiksi ja lyötätin jo Sporrongilla mallitkin: 300 pronssista ja 200 hopeaista eli yhteensä 500 mitalia. Sporrong & Co:n pyyn-



Kuva 1. Eräitä v:n 1918 Sotilaspukukomitealle jätettyjä luonnoksia suomalaisiksi sotilaspuvuksi, joissa on havaittavissa varsin etäisiäkin historiallisia vaikutteita. — Vrt. Sotamuseo I: "Gallen-Kallela suomalaisen sotilaspuvun suunnittelijana".

*Some proposals for Finnish Uniform submitted to the Uniform Committee in 1918, in which much earlier historical influences are observable. Comp. Sotamuseo I: "Gallen-Kallela as designer of the Finnish uniform".*

nöstä piirustin myös sotilasnappiehdotuksen, jonka mukaan samainen liike valmisti omaan laskuunsa erikokoisia ja -värisiä nappimalleja Suomessa esitettäväksi.

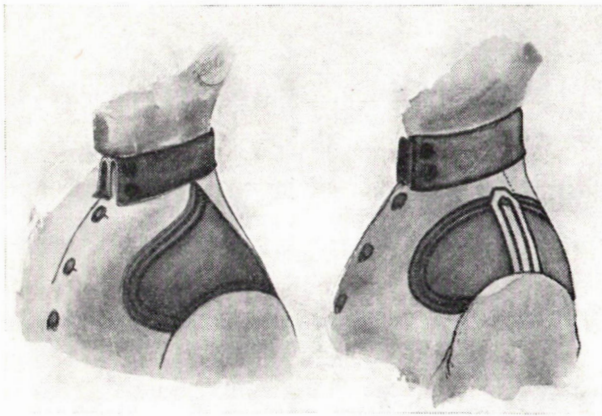
Jännittyneenä odottelin Gallen-Kallelan paluuta Berliinistä ja hänen mitaliarvosteluun, mikä onneksi olikin täysin myönteinen. Yhdessä matkustimme nyt kotimaahan. Matka oli hankala, sillä mukana oli mm. kuriirimatkatarraa useita kolleja. Vaasan asemalla emme löytäneet muita kuljetusvälineitä kuin erään vesikelkan, jolla lähdimme sit-

ten kuljettamaan tavaroitamme kaupungille: me molemmat taitelijat takaa työntäen sekä eräs matkaseuranamme ollut neitonen edestä vetäen. Yöpaikan löysimme eräästä hotelli Ernstin yhteismajoitushuoneesta. Sinne saapui seuraavana aamuna senaattori Heikki Renvall, joka "pelasti" meidät tästä melko epämiellyttävästä majoituksesta asumaan kaupungille perhemajoitukseen.

Vaasassa kävimme hallituksen luona esittelemässä kunniamerkkejä. Muistan kuinka Svinhufvud kutsui valtiovarainoimituskunnan päällikön senaattori Aleksander Freyn sekä kauppa- ja teollisuustoimituskunnan päällikön senaattori Heikki Renvallin pöytiensä takaa merkkejä tarkastamaan. Sekä ristit että mitalit saivat hallituksen yksimielisen hyväksymisen osakseen.

Muutaman päivän kuluttua matkustimme Gallen-Kallelan kanssa Mannerheimin määräyksestä Mikkeliin. Matkamme tapahtui Haapamäelle asti kulkulaitostoimituskunnan päällikön senaattori Jalmari Castrénin seurassa tämän käyttöön luovutetussa Suomen kreikkalaiskatolisen piispan entisessä salonkivaunussa. Castrén kuvaili mielenkiintoisella tavallaan pakoaan Helsingistä yhdessä Svinhufvudin kanssa, viimeksimainitun naamioimista yms. Matkan rasitukset sekä monet valvotut yöt aiheuttivat kuitenkin sen, että mielenkiintoisesta kuultavasta huolimatta nukahdin heräten vasta junan saavuttua Haapamäelle.

Mikkelissä meidän oli ilmoitauduttava Mannerheimin Päämajassa, minne saimme määräyksen saapua eräänä aamuna jo klo 6 aikaan. Kun tulimme ylipäällikön luo, hän otti heti keskustelun kohteeksi sotilasnapit ja esitti samalla todennäköisesti poliisimestari Spåren ehdotuksena matalapintaisen, korkeamman reunusrenkaan ympäröimän leijonanapin. Tämän napin etuna oli se, että leijona säilyi



Kuva 2. Eräs ehdotus ruskeasta nahasta valmistettaviksi hartiasuojuksiksi, joiden tarkoituksena oli estää asetakin olkapään kulumista kiväärihihnan alla. Olkasuojat oli ehdotuksen mukaan varustettu aselajin mukaisin nauhoihin.

*A proposal for a shoulder protection of brown leather, which was to prevent the shoulders of the coat from wearing out under the rifle strap. According to this proposal the shoulder protection was to be equipped with the ribbon of the service branch.*

kulumatta himmeänä, varjopuolena sen merkitsemä suurempi kankaan kulutus. Meillä oli asunnossamme Sporrongin valmistamat nappimallit, jotka kävimme nyt hakemassa. Nämä kuperapintaiset napit saavuttivatkin Mannerheimin hyväksymisen, ja ne ovat edelleenkin, kotimaassa nykyisin valmistettuina ja valitettavasti alkuperäisiä heikompiina, edelleenkin käytännössä armeijassamme.

Mikkelissä asuimme eräessä yksityisperheessä. Ahtaassa huoneessamme piirustimme sänkyihimme tuettujen piirustuslautojen varassa erilaisia ehdotuksia sotilaspuvuksi sekä sen detaljeiksi, kuten mm. käsivarsinauhoiksi, aselaji- ja arvomerkeiksi. Eri joukko-osastoja varten piirrettiin

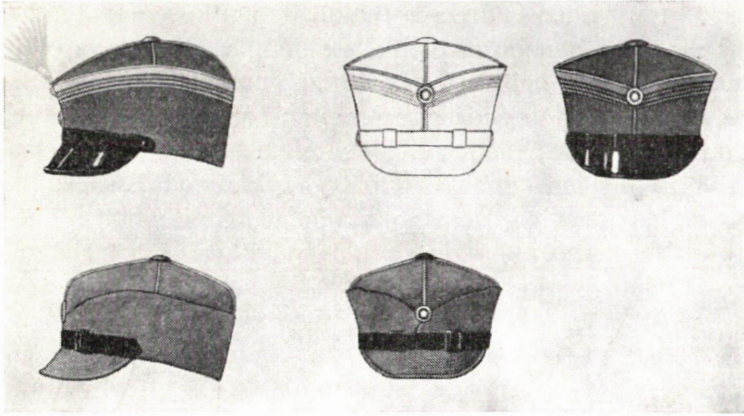
jatkuvasti lippuja sekä Mikkelissä että myöhemmin Helsingissä.

Mannerheimin toimesta perustettiin Mikkelissä Sotilas-pukukomitea, johon sotilasjäseninä kuuluivat kenr.maj. Mexmontan ja eversti H. Ignatius, taiteiljoina res.luutn. Gallen-Kallela ja minä, silloinen reservivänrikki. Tälle komitealle sekä viime kädessä Mannerheimille esitettiin pukupiirustukset sekä valmistetut mallikappaleet minun joutuessa usein toimimaan muotinukena.

Joskus Helsingin valtauksen jälkeen matkustimme yhdessä Gallen-Kallelan kanssa pääkaupunkiin auttaaksemme siellä yhdessä ruotsalaisen kapteenin Petersenin kanssa paraatijuhlallisuuksien valmistelemissä. Matkayhteys Kouvolan kautta oli vielä poikki, ja niin tulimme Pieksämäen ja Haapamäen kautta matkustaen, ollen tämä juna ensimmäinen silloin senkin kautta Mikkelistä Helsinkiin saapunut. Junassa matkustivat mm. varatuomari, majuri Kotilainen, varatuomari Ossian Procopé ja agronomi J. Kaltio.

Helsingissä saimme toimistoksemme Gallen-Kallelan kanssa erään Uuden Ylioppilastalon osakuntahuoneistoista. Toimistoomme liittyivät tällöin taiteilija Bruno Tuukkanen ja arkkitehti Toivo Paatela. Paraativalmisteluihin kuului mm. lipun valmistaminen yleisesikunnan autoihin. Gallen-Kallelan piirustusta noudattaen ommeltiin taiteilija Ilona Jalavan ateljeerissa silkkiset liput, esittäen kultaista leijonaa valkoisella, punakeltaisen reunuksen ympäröimällä pohjalla.

Ylioppilastalolta toimistomme siirtyi Hotelli Fenniaan, missä meitä varten oli varattu kolme huonetta. Arkkitehti Paatela erosi tällöin toimiston palveluksesta antautuen toisiin tehtäviin. Taiteilija Bruno Tuukkanen jäi edelleen Sotilaspukukomitean palvelukseen.



*Kuva 3. Eräs Sotilaspukukomitealle jätetty ehdotus suomalaisiksi sotilaspäähineeksi.*

*A proposal submitted to the Uniform Committee for the headgear of the Finnish soldier.*

Helluntaipyhien tienoilla Gallen-Kallela sai tehtäväkseen valtakunnan lipun suhteitten suunnittelun. Eduskunnan valtiovarainvaliokunnan sihteeri, fil. tri Puukko saapui pyhien edellä eräänä aamuna toimistoomme ja hänellä oli mukanaan eduskunnan periaatteelliseen päätökseen — sininen risti valkealla pohjalla — perustuva luonnosehdotus Suomen lipuksi. Luonnoksessa oli kapeahko sininen risti, Skandinaavian lippujen tavoin. Maan kielisuhteiden ja niiden vaatiman tasapuolisuuden vuoksi oli lipun lipputangon puoleinen yläneliö jaettu vinottain punaisiin ja keltaisiin kolmioihin. Ehdotus oli kamala, ja se saattoi Gallen-Kallelan suorastaan raivostumaan hänen sanoessaan lipun muistuttavan Andreaxsen-ristiä.

Uuden lippuehdotuksen tekeminen jäi nyt Gallen-Kal-

lelan tehtäväksi. Viimeksimainittu matkusti kuitenkin maalle, eikä hänellä sinivalkoisen lipun vastustajana ollut todennäköisesti erityistä intoa lipun suunnitteluun.

Helluntain jälkeisenä ensimmäisenä arkipäivänä tohtori Puukko saapui hakemaan lippuluonnosta. Gallen-Kallelaa ei saatu mistään kiinni. Niinpä ryhdyimme yhdessä Tuukkasen kanssa kiireellä tekemään lippusuunnitelmia. Valiokunnalla oli kokous samana päivänä klo 12, ja siellä oli myös lippukysymys saatettava ratkaisuun, pahimmassa tapauksessa eduskunnan ehdotuksen pohjalla. Suunnittelimme sinistä ristiä eri kokoisena ja muotoisena. Loppujen lopuksi päädyimme yksikkömittoihin 3:4:5:10 lipputangosta lähtien. Ruotsalaisten värivaatimusten tyydyttämiseksi tuli onnellisena päähänpistona mieleeni ehdottaa, että vahvistettaisiin kolme lippua: valtiolippu, sotalippu ja kauppalippu, joista kahteen ensinmainittuun sijoitettaisiin sinisen ristin keskelle punakeltainen vaakuna, silloin vielä kruunullisena.

Piirustukset vielä märkinä käsissäni kiiruhdin yhdessä tohtori Puukon kanssa Säätytalolle. Siellä professori L. Ingman oli jo eteishallissa odottamassa. Hän otti luonnokset ja tuli jo hetken kuluttua ilmoittamaan, että lippuehdotus oli sellaisena valiokunnassa hyväksytty. Lakitekstiä varten hän kysyi käytetyn sinisen värin nimitystä. Selitettyäni käyttäneeni ultramariinitushia — jotta olisi välttytty liian nopeaan haalistuvasta, silloin sinivalkoisissa lipuissa yleisesti käytetystä ”taivaansinisestä” — Ingman ehdotti tekstiin värimerkinnän ”merensininen (ultramariini)”.

Palattuani toimistoomme oli sinne jo saapunut Gallen-Kallelakin yhdessä Eliel Saarisen ja Emil Wikströmin kanssa. He suunnittelivat siellä vastalauseita sanomaleh-

tiin sinivalkoisen lipun johdosta. On huomattava, että Saarinen oli jo ennen vapaussotaa tehnyt piirustukset punakeltaiseen — sittemmin Espoon ja Sipoon lipuksi kutsuttuun — ristilippuun. Selvitettyäni heille vastalauseitten esittelemisen olevan jo myöhäistä ja hyödytöntä Gallen-Kallelakin toi loppujen lopuksi julki tyytyväisyytensä sen johdosta, että mahdoton alku oli saatu siedettävään päätökseen.

(Haastattelu 25. 2. 1948.)

#### GALLEN-KALLELA'S ASSISTANT AT HEADQUARTERS IN 1918

The author Eero Snellman, the artist, who died in the autumn of 1951, acted as closest assistant to the artist Gallen-Kallela on the Military Uniform Committee at Mannerheim's Headquarters in the spring of 1918. In the foregoing interview in Finnish he relates his reminiscences of this time, giving an account of the Finnish decorations and the designing of some details of the uniforms and finally the origin of the Finnish flag. The 1948 Year Book of the War Museum contains an article on the uniform designed by the Uniform Committee.

B. Linkomies:



*Metsänhoitaja H. H. Hackstedt*

H. H. HACKSTEDT.

**Suomalainen osanottaja suurvallan kiväärikonstruktio-  
kilpailussa.**

Pyrkiessäni useita vuosia sitten syventymään venäläisen 3<sup>mm</sup>:n kiväärin syntyvaiheisiin, olin venäläisestä ammattikirjallisuudesta havainnut, että kiväärin konstruktiokilpailun osanottajien joukossa, jossa sivumennen sanoen tavaataan sellaiset yli koko maailman tunnetut nimet kuin Gras-Kropatschek, Mauser, Larsen, Lee, Vetterli, Lebel, Hotchkiss, Mannlicher, Mosin, Daudeteau, Vitali, Krag-Jørgensen, Luger, Madsen ym. oli myös joku tuntematon "Gakstedt" (Hackstedt).

Aivoissa välähti ohimennen ajatus: — Hackstedt, olisikoan tuo suomalainen, mutta tuskin, sillä miten olisikaan

selitettävissä, että suomalainen niihin aikoihin olisi joutunut tällaiselle oudolle alalle. Kyllä kai hänestä silloin olisi enemmänkin kuultu. Lienee jokin ruotsalainen tai mahdollisesti baltti. —

Mutta jonkin vuoden kuluttua, kun asia jo oli unohtunut, Hackstedtin nimi uudelleen putkahti esille. Sain kuulla, että Sotamuseoon oli saatu vastaanottaa Hackstedtin keilukivääri, joka oli osallistunut 3<sup>mm</sup>:n kiväärin konstruktiokilpailuun sekä erä Hackstedtin konstruktiopiirustuksia hänen suunnittelemlleen erilaisille kiväärityypeille. Sain myös tietää, että asianomainen konstruktööri oli suomalainen metsänhoitaja Hugo Hackstedt, sekä että lahjoittaja oli hänen poikansa, metsänhoitaja John Hackstedt, joka suhtautuen ymmärtävästi myöhemmin tekemääni tiedusteluun, on antanut minulle isästään seuraavat tiedot:

Metsänhoitaja Hugo Hamilkar Hackstedt oli syntynyt Kalvolassa 30. 12. 1837. Hänen vanhempansa olivat kaupunginsaarnaaja Gustav H. ja Catharina Mathilda, o.s. Lilljestränd. H. tuli ylioppilaaksi Porvoon lukiosta v. 1860 ja ryhtyi aluksi opiskelemaan matematiikkaa Helsingin yliopistossa kandidaattitutkintoa silmälläpitäen. Käytännölliset alat houkuttelivat kuitenkin enemmän ja kun vielä taloudellisillakin seikoilla oli toimialan valinnassa osuutensa, Hackstedt haki v. 1862 vasta perustettuun Evon metsäopistoon, jossa suoritti metsänhoitotutkinnon v. 1864. Vuosina 1864—66 Hackstedt suoritti metsänarvioimistöitä valtion sotilasvirkatalojen metsissä ja toimi tämän jälkeen vv. 1866—67 vt. opettajana Tampereen ala-alkeiskoulussa. Vv. 1868—69 hän toimi nivelläörinä Riihimäen—Pietarin rautatien rakennustyössä sekä osallistui myöhemmin myös Hangon radan tutkimustyöhön. Vuosina 1870—73 Hackstedt oli valtion uittopäällikkönä Kymijoen. Täällä hä-

nen tehtäviinsä mm. kuului uittoväylän perkaus- ja järjestytyöiden johtaminen. Toimessaan hän sai tunnustuksen huolellisuudestaan ja taloudellisuudestaan. Vv. 1873—74 Hackstedt rakennutti Inkeröisten paperitehtaan ensimmäiset rakennukset ja teki viimeksimainittuna vuonna opintomatkan Ruotsiin ja Tanskaan tutustuakseen näiden maiden metsänuudistamistapoihin ja metsänvartijakoulujen toimintaan.

Elokuussa 1874 Hackstedt määrättiin v.t. metsänhoitajaksi Evon—Vesijaon hoitoalueeseen sekä vuotta myöhemmin vakinaiseksi samaan virkaan, johon liittyi opetusvelvollisuus metsäopistossa ja v:n 1876 syksystä alkaen myös metsänvartijakoulussa. Hänen opetusaineinaan olivat matematiikka, uittotekniikka, tierakennus, punnitus, huoneenrakennus ja metsästys. Tässä virassa hän pysyi heinäkuun 20 p:ään 1904, jolloin sai omasta pyynnöstään eron. Hackstedt kuoli Jyväskylässä syyskuun 3. p:nä 1909.

Hackstedtin teknilliset harrastukset olivat varsin monipuoliset, mutta erityisesti asetekniikka oli hänen kiinnostuksensa kohteena.

Hänen ensimmäinen kiväärikonstruktiopiirustuksensa on v:lta 1867. Se esittää syöttökivääriä, jossa syöttöputki on sijoitettu kiväärin perään. Syöttöputkeen mahtuu 7 patruunaa. Patruunan hylsyt oli ajateltu valmistettavaksi paperista, kuten sen aikaisissa kivääreissä oli tavallista. Tälle konstruktiolle myönnettiin 10 v:n privileegi helmikuun 7. p:nä 1868 ja samana vuonna Hackstedt teki Wesander & C:o-nimisen yhtymän kanssa sopimuksen kiväärin valmistamisesta, mutta yritys jäi jostakin syystä toteuttamatta. Samaan aikaan Hackstedt suunnitteli pistoolin, jonka perässä oli 5 patruunan syöttöputki. Näiltä ajoilta on peräisin myös hänen piirtämänsä repeteritykin luonnos.

Erästä Hackstedtin v. 1876 suunnittelema 10,66 mm:n kaliiperisesta kivääristä saksalaisen asetehtaan Hein Junior in Suhl valmisti koekappaleen. Tämä oli harkkolukkoinen kertalatauskivääri, jonka lukko painui alas sen alapuolella olevasta vivusta vedettävänä. Liipaisimen rakenne oli samaa omaperäistä rakennetta, jota Hackstedt käytti myöhemmissäkin konstruktioissaan. Kivääri nimittäin laukaistiin tukin kaulaa ympäröivän oikean käden peukalolla.



*Kenraalikuvernööri kreivi Heiden.*

Tammikuussa v. 1887 Hackstedt suunnitteli venäläisestä Berdan-kivääristä syöttökiväärin varustamalla sen piipun oikealle puolelle kiinnitetyllä syöttöputkella, johon mahtui 8 patruunaa. Jousi syötti patruunat taakse päin. Evon metsäopiston seppä valmisti kivääristä koekappaleen, mutta käyttökelpoista siitä ei tullut. Kun silloinen kenraalikuvernööri Heiden samana vuonna kävi tarkastusmatkalla Evolla, kivääri esitettiin hänelle, ja hän kehoitti tarjoamaan sitä Venäjän valtiolle, koska Venäjällä juuri näinä aikoina suunniteltiin uuden kiväärin käyttäntöönottamista.

Kaartin aseparissa Helsingissä valmistettiin nyt kivääristä ampumakelpoinen koekappale, joka esitettiin sotilasviranomaisille Pietarissa. Täällä putkilipasta kuitenkin jo pidettiin vanhentuneena osaksi siitä syystä, että keskus-

sytytyspatruuna saattoi tärähdyksestä räjähtää jo syöttöputkessa, jossa taaemman patruunan luoti nojasi edellisen patruunan nalliin, osaksi siitä syystä, että putkisyöttöisen kiväärin painopisteen asema vaihteli riippuen siitä, montako patruunaa syöttöputkessa oli, millä seikalla oli haitallinen vaikutus kiväärin tarkkuuteen. Seurauksena olikin, että kivääri hyljättiin.

Väsymättömästi uurastaen Hackstedt suunnitteli kiväärityypin toisensa jälkeen, kunnes pääsi niin pitkälle, että sotilasviranomaiset teettivät hänen suunnitelmansa mukaisesta kivääristä 2 kokeilukappaletta. Näistä toinen osallistui suoritettuihin perusteellisiin kokeihin, mm. ruostuttamis- ja hiekkakokeihin. Saatujen tietojen mukaan kivääri läpäisi tyydyttävästi kaikki kokeet. Koeammunnat suoritettiin tällä, kuten muillakin kokeilukivääreillä, aina sama aliupseeri, joka oli ollut erittäin ihastunut nimikkokivääriinsä. Useat kokeilutoimikunnan jäsenistä olivat olleet tyytyväisiä tähän suomalaisen metsänhoitajan konstruktion, mutta lopputulokseksi tuli kuitenkin, että kivääri tuli hyljättyksi.

Hackstedtin seuraava kiväärisuunnitelma valmistui niin myöhään, että Venäjällä jo oli ehditty ratkaista kiväärinkysymys Mosin-Nagant-kiväärin hyväksi, joten tämäkin yritys jäi tuloksettomaksi.

Tämän rohkean ja ennakkoluulottoman, ennen itsenäisyytemme aikoja varsin tuntemattomalla alalla toimineen konstruktöörin nimi on aihetta pelastaa unhoitukseen joutumasta.

## H. H. HACKSTEDT

### **Finnish participant in the rivalry between the great powers over rifle construction.**

In the literature dealing with the origin of the 3''' Russian rifle a number of men known all over the world are mentioned as constructors of the rifles tested in Russia. The name of Hackstedt alone remained completely unknown. Later it was discovered that Hackstedt was a Finnish forester who was interested in the construction of firearms. His oldest rifle dates from 1867. It is a tube loaded rifle with paper cartridges and the tube magazine at the butt of the stock. In 1887 Hackstedt constructed a tube magazine for the Russian Berdan rifle. The Russian Governor General in Finland Heiden happened to see this rifle and he urged Hackstedt to show it to the military authorities, as at this time plans were being made to adopt a new rifle in Russia. Hackstedt did so, but the military authorities considered his rifle old-fashioned. After this Hackstedt planned several new rifle types, one of which attracted so much attention that two test rifles of the same type were made. However, in the intense rivalry which followed the rifle did not win.

The forester Hackstedt was born in 1837, and he died in 1909.

S. Jahnukainen :

## MAGASINSYSTEMETS INVERKAN PÅ KLINGSPORS KRIGFÖRING I FINSKA KRIGET 1808—1809.

I krigskonstens historia kallas tiden som sträcker sig från Gustav II Adolf till Napoleon för lineartaktikens tidevarv samt den allmänna organisationen av truppernas underhåll för magasinsystemet.

I praktiken betydde magasinsystemet det, att underhållet av trupperna, vilka opererade på slagfältet, sköttes från längre bakom fronten liggande magasin, m.a.o. om man inte tar i betraktande några begreppsavvikelser, i stort sett enligt samma grundprincip som nuförtiden. Men skillnaden är dock stor och betydelsefull. Då underhållstjänsten numera, om man så kunde säga, anser det vara sin hedersuppgift att anpassa sig för den egentliga krigföringen, var förhållandet under magasinsystemet nästan omvänt. Omständigheternas tvång hade åstadkommit detta vridna förhållande. Allt större styrkor framträdde på slagfälten och underhållstjänsten hade inga medel, varken tekniska eller andra, som kunde ha använts vid utförandet av de växande uppgifterna. Trupper kunde nog förordnas och sändas att utföra t.o.m. mycket djuptgående och dristiga operationer. Då förelåg emellertid alltid faran, att trupperna förr eller senare skulle vara utan bröd,

för att inte tala om det tynande underhållet i de övriga underhållsgrenarna.

I stridsverksamheten blev resultatet av detta att truppernas möjligheter att avancera och operera fritt måste regleras genom dagsmarscher m.a.o. att trupperna inte kunde avancera längre än vissa dagsmarscher från magasinerna och att en ny framstöt var möjlig först efter det att underhållstjänsten blivit omorganiserad. Visserligen var fienden bunden av samma restriktioner och snart förstod man, att enbart ett hot mot dess magasin skulle bringa fienden i ett hopplöst läge.

Allt detta måste naturligtvis ha sin verkan på både i liten och stor skala utförda krigshandlingar, till och med i den grad, att många avgöranden, företag, lyckade och misslyckade utföranden i de tiders krig, kunna tyckas oss helt ofattbara eller leda oss till ytliga och felaktiga slutsatser. I det följande skola vi undersöka i vilken grad magasinssystemet har inverkat på krigföringen i det Finska kriget 1808—09.

Krigsutbrottet föregicks av rätt ödesdigra felgrepp och uraktlåtanden, ty trots det hotfulla allmänpolitiska läget, hade före ingången av år 1808 ännu inga direkta åtgärder vidtagits för förstärkandet av försvarsberedskapen. Först den 11 januari utnämnde konungen ett 7-mannaberedningsutskott, vars betänkande förelåg färdigt den sista dagen av månaden. I enlighet med detta betänkande undertecknade konungen den 4 februari de direktiv, vilka gavs åt finska arméns överbefälhavare, general V. M. Klingspor. Enligt dessa skulle han draga trupperna till Österbotten, dock beaktande, att fienden skulle hejdas i den mån det var möjligt och att man inte finge retirera utan att man därtill var nödsakad. Två dagar tidigare hade överste af

Schenbom blivit sänd till Finland för att upprätta livsmedelsförråd.

Här hade sakerna emellertid utvecklats i förväg och förbi konungens långsamma avgöranden. På natten emot den 1 februari, alltså endast några timmar efter det konungens utskott hade sitt betänkande färdigt, erhöll den tjänstförrättande överbefälhavaren i Finland, general K. N. af Klercker, av det svenska sändebudet i Petersburg ett alarmerande budskap, enligt vilket denne alldeles rätt räknade med att kriget skulle bryta ut om 2—3 veckor.

Den åldrige generalen lät ej en stund gå till spillo, utan gav på eget ansvar order om truppernas samling och uppmarsch. Visst fordrades det ansvarsberedskap av en man, som inga direktiv hade och som visste, att man inte ännu hade hunnit insamla några förråd. Överste af Schenbom, mannen som var bestämd att utföra denna uppgift, hade ju inte ens ännu hunnit anträda sin resa.

Kriget bröt sedan ut den 21 februari. Efter skedet av gränsstrider sammandrog Klercker arméns huvuddel, den 1. och 2. brigaden, i början av mars till Tavastehus. Den 3. brigaden samlades i St. Michel. Samtidigt anlände Klingspor till högkvarteret i Hattula och "tog befälet". Under sin långa resa runt den Bottniska viken hade han givit order om upprättandet av upplag vid försörjningsvägarna.

Klingspor gav nu högkvarteret order om, att reträtten mot Österbotten skulle påbörjas. Den kortaste vägen gick genom Tammerfors, Ruovesi och Alavo till Lappo. Nu kunde emellertid denna väg inte användas emedan man inte hunnit samla några förråd vid den. Huvudarmén måste dirigeras in på de två längre i väster löpande vägarna. En del marscherade sålunda vägen Tammerfors



lax-brigaden (förra 3. brig.) redan retirerat till Idensalmi. Då förbindelserna med Sverige vintertid kunde upprätthållas endast landvägen, var betydelsen av Uleåborg som ett bakre försörjningscentrum synnerligen stor. Om det skulle lyckas fienden att från Savolax nå Uleåborg, eller — varför inte genom Saarijärvi och Lappo nå Vasa — före Klingspors huvudarmé, hotades denna inte blott av omringning utan även av hungersnöd. Detta hot blev sedan en mardröm, ur vars grepp Kingspor inte lyckades frigöra sig under hela fälttåget. Tydligt ökades Klingspors nervositet även av att han av försörjningsskäl var tvungen att anlita längre vägar. Detta förklarar hans ofta omotiverade skyndande.

Fältslagen vid Siikajoki och Revolax i april, då finländarna slogo de uttänjda och svaga ryska förtrupperna, var slutet på den finska arméns reträtt. Ett nytt skede vidtog i kriget: finländarnas sommaroffensiv. Man kunde ha väntat att Klingspor nu med det snaraste hade dragit nytta av de vunna segrarna och ilat efter den slagna fienden mot söder. Men han gjorde sig ingen brådska och skulle inte heller, bunden av magasinsystemet som han var, ha kunnat göra det. Först måste nya förråd för framstöten anskaffas. Upplagen i Uleåborg började tryta, det var menförestid och Bottenhavet låg ännu isbetäckt, vilket hindrade försörjningen över havet. Till råga på allt började man först nu anskaffa sommarfordon.

Magasinsystemets begränsning samt direkta försummelser i underhållstjänsten berodde det på, att finska armén låg i Himango och norrom denna ort ända till medlet av juni, då äntligen nyorganisationen av underhållstjänsten var någorlunda fullbordad.

Underhållet begränsade ej endast den finska arméns

operationer, även ryssarna fingo lida av dess begränsningar. Sålunda måste de besegrade förtrupperna retirera till sina livsmedelsförråd ända till Lohteå, således c:a 100 km från finländarna.

Medan Klingspor väntade på omorganisationen av underhållet, planerade han även att överskeppa hela sin armé till södra Finland. Så storslagen denna plan än var, hade den inga möjligheter att omsättas i praktiken, ty intendenturspecialist som Klingspor var, förstod han väl, att en dylik dristig plan skulle ha fordrat av underhållstjänsten en så väl och i tid förberedd jätteanstängning, att en sådan inte ens var tänkbar. En långsam avancering måste sålunda påbörjas så fort upplagen gjorde den möjlig.

De första kompletterande transporter anlände från Sverige den 23 juni. C:a en vecka tidigare hade huvudarméns främsta avdelningar börjat en långsam och försiktig frammarsch följande ryssarna, vilka veko närmare sina i Lappo liggande upplag. Snart efter det avancemanget vidtagit, uppstod ett läge, då även underhållssystemet för en gångs skull hade möjliggjort en operation med synbarligen positiva resultat. Klingspor hade nämligen erhållit uppgifter om, att en av överste Bergenstråhle ledd avdelning på 1000 man den 13 juni skulle avsegla från Umeå. Denna avdelning skulle landsättas i Vasa. I stället för att nu skynda fram och säkra landstigningen genom att marschera till Vasa, som han utan större svårigheter hade möjlighet att nå, förblev Klingspor överksam. Då landstigningen skedde, stodo hans trupper ungefär vid Nykarleby, alltså c:a 100 km från Vasa. Trupperna hade då proviant för 2 veckor och mera var på väg.

Detta exempel visar blott, att även i de fall då magasin-



systemet skulle ha tillåtit operationsfrihet, kunde denna inte utnyttjas. Sättet hade blivit en vana.

Tack vare sin grundliga kännedom om magasinsystemet och den krigföring systemet förde med sig, visste Klingspor, att ett hot mot fiendens upplag var av stor vikt. Men sällan företog han sig någonting i den vägen. Emellertid företog i detta skede av anfallet en avdelning på 200 man under major O. H. von Fianchts ledning en modig raid från Himango till Perho och förintade här ett ryskt förråd. Denna, i sig själv obetydliga handling, hade ett för magasinsystemets tidevarv typiskt resultat: av denna orsak beslöt general Rajevski att draga sina trupper närmare upplagen i Lappo, såsom tidigare omnämnts.

Klingspors huvudstyrka avancerade till Vasa den 5 juli. Vid denna tidpunkt blev det aktuellt, att omorganisera underhållet vid öppet vatten, emedan försörjningsvägen via Uleåborg låg under ett ständigt hot från Savolax. Försörjningen från Sverige dirigerades efter detta till de olika österbottniska hamnarna. Klingspor hade redan under reträtten på vintern tänkt på att föra den finska armén till Sverige där den skulle vara i skydd. Nu, när förbindelse med Sverige hade upprättats över havet, övervägde Klingspor, att skeppa över hela finska armén till Sverige. Korrespondensen mellan överbefälhavaren och konungen var ofta rätt så frän. Konungens skarpa motstånd ointetgjorde dock dylika planer och då "grevens egen hälsa" inte ännu fordrade skötsel, måste kriget fortsättas.

Finska arméns sommaroffensiv kröntes av segern vid Lappo den 14 juli, varefter förtrupperna ännu nådde Salmis och Ruona. Inte ens Lapposegern kunde man tillgodogöra sig men tiden närmast därefter bjuder på ett intres-

sant exempel och specialdrag om magasinssystemet och dess verkan.

Tvenne finska partigångarchefer J. J. Roth och C. J. Spooft företogo med sina små avdelningar en massa framgångsrika raider emot upplagen. Till en början antastade dessa partigångare så häftigt det ryska underhållet, att något som nästan liknade panik spred sig bland underhållstrupperna. Sålunda brände ryssarna själva sina upplag i Virdois.

En beständigare och direkt på operationerna verkande betydelse hade Roths och Spoofts verksamhet inte men ur deras ivriga företagsamhet gentemot den ryska försörjningen kan skådas ett drag typiskt för detta tidevarvs strider.

Som ett exempel på, att inte ens magasinssystemet kunde binda företagsamheten hos en initiativrik ledare, kan nämnas Savolaxbrigadens (i omorganisationen 5. brig.) under vårens och sommarens förlopp gjorda anfall in i Savolax.

Brigadens kommandör, överste J. A. Sandels utgick från den i grund och botten sunda tanken, att den från Sverige via Uleåborg eller de österbottniska hamnarna ankommande materielen främst kom Klingspors huvudarmé till godo och att hans egen brigad på grund av omständigheterna intog en åsidosatt ställning. Med dessa grunder som utgångspunkt vidtog han på eget initiativ raska åtgärder.

Så snart frammarschen börjat, ordnade Sandels brigadens proviantproblem genom att insamla av bönder de sädlån, som dessa hade erhållit i början av kriget. Sålunda erhöll brigaden sin proviant från sitt verksamhetsområde.

Störandet av fiendens underhåll och underhållsförbindelser var ett typiskt drag för Sandels krigföring. Så-



*Bild 3. Bivak av Nylands dragoner 15. mars 1808 vid Ikalis. Teckning av dåvarande ryttmästare, skvadronschefen vid Nylands dragoner G. M. Adlercreutz. Rilax.*

lunda tillintetgjorde en av hans partigångaravdelningar i Paukarlahti en tross på 300 fordon. Dessa bragder hade till följd, att ryssarna rätt snart måste upplåta de norr- och västerom Kuopio befintliga operationsriktningarna. Efter det Sandels den 20 maj hade intagit Kuopio, måste ryssarna lösgöra ett regemente för att säkra den från Kuopio mot väster ledande vägen samt sitt förråd i Saarijärvi.

Under sommarens lopp kunde det förutspås, att den finska armén inte skulle kunna bibehålla de under det offensiva skedet tagna ställningarna. Otillräckliga reserver, brist på initiativ och rekognoscering, vilket hade förekommit ända sedan krigets början, tvingade armén till en ny reträtt mot norr.

Efter att den ryska flottan hade fått förbindelse med

de delar av densamma, som lågo i Åbo eller i Åbo skärgård och efter att missförhållandet mellan den svenska och ryska flottan sålunda hade utjämnats, minskades även Klingspors möjligheter att ostörd upprätthålla sjöförbindelsen med Sverige. Hösten hjälpte även ryssarnas möjligheter till lokalanskaffningar. Förutsättningarna för ett nytt allmänt anfall förbättrades även genom att ryssarna erhöillo förstärkningar.

Utan att närmare behandla de operativa skedena av den vidtagna reträtten, må här endast nämnas några detaljer ur underhållet. Så länge havet inte hade frusit, begrundade Klingspor frågan, om förbindelsen med Sverige borde skötas över havet eller via Uleåborg. Såsom tidigare har nämnts, hade han redan under det offensiva skedet tänkt på att överskeppa den finska armén till Sverige. Denna tanke, som fortfarande levde hos Klingspor samt läget, fick honom att välja den förstnämnda möjligheten. Men han följde inte sitt beslut logiskt.

Reträtten fortsatte längs den sedan gammalt bekanta vägen. Omringningsfaran hotade ständigt från Savolax ty vägarna från de inre delarna av landet ledde i allmänhet mot kusten. Det visade sig också att Klingspor en gång med vapen i hand måste rödja vägen — då Döbeln i den viktiga vägkorsningen vid Juthas slog fienden, som hade försökt sig på en omringningsoperation. Den 14 september levererades den olyckliga bataljen vid Oravais och efter den återstod endast den sorgliga sista akten.

Fördragen vilka slötos i Lohteå, Olkijoki och Kalix äro alla gjorda främst av underhållsskäl. De bakom fronten liggande förråden kunde inte på tillfredsställande sätt kompletteras, en allmän trötthet rådde och huvudarmén hade 6200 sjuka. Ryssarna gingo med på fördragen närmast



Bild 4. Finsk trosskusk med sitt fordon under Finska kriget 1808—1809.

därför, att de tack vare dem lyckades driva bort Sandels från dennes nyckelställning i Toivola. Även ryssarnas försörjningsläge var svagt men det blev mycket bättre när underhållslinjen från Sordavala och Joensuu till Kuopio kunde sättas i funktion. Det må nämnas, att ryssarna före detta måste minska männens ransoner till  $\frac{1}{3}$  av det normala. Enligt stilleståndsfördraget i Lohteå måste finländarna retirera norrom linjen Idensalmi — Lestijärvi — Himango. Klingspor anhöll om avsked och fick det.

Enligt order av den ryska kejsaren uppsades stillestånds-fördraget. Den finska arméns hälsotillstånd närmade sig katastrof. Mer än hälften av styrkan i ledet var sjuk.

Den i stället för Klingspor till överbefälhavare förordnade Klercker var under dessa omständigheter böjd att ingå vapenvila. Även ryssarna voro hågade därför, ty på

grund av underhållssvårigheter hade de planerat att draga armén tillbaka till upplagen.

Så kom vapenvilan i Olkijoki till den 19 november. Finländarna måste enligt den retirera västerom Kemi älv. Det verkar som om hälsotillståndet samt både psykisk och fysisk trötthet hade varit den huvudsakliga orsaken till fördraget i Olkijoki.

De strider, som resterna av den finska armén utkämpade i Västerbotten, bjuda ej mera vad underhållet beträffar, på något nytt. Efter att general Barclay de Tolly hade landstigit i Umeå, var armén omringad. Då underhållssvårigheterna blevo allt större, kapitulerade general Gripenberg med sina trupper den 25 mars 1809. För finländarnas del var kriget praktiskt taget slut.

Magasinsystemets inverkan på Klingspors krigföring synes tydligast däri, att han ansåg systemets hållande vid liv vara huvudsaken och trodde sig därigenom kunna rädda den finska armén och föra kriget till ett lyckligt slut.

## SISÄLLYS :

	Siv.
E. A. Hallakorpi: Katsaus 1700-luvun tykistön ampumatarvikkeisiin .....	5
Matti Lauerma: 1700-luvun kenttätykistön tulitehosta .....	38
Kauko Rekola: Vuosien 1812—30 värvätyn suomalaisen sotaväen univormu .....	59
Paavo Talvio: Suomen sotaväen alipäällystön ja miehistön urhoollisuuden ja palvelusinnon kunniamerkit .....	83
Eero Snellman: Gallen-Kallelan apulaisena päämajassa vuonna 1918 .....	109
B. Linkomies: H. H. Hackstedt. Suomalainen osanottaja suurvallan kiväärikonstruktiokilpailussa .....	118
S. Jahnukainen: Magasinsystemets inverkan på Klingspors krigföring i Finska kriget 1808—1809 .....	124