

SÕJAASJANDUSE AJAKIRI



Nr. 31.

Laupäeval, 4. augustil

1928



SISUSTIK: J. Köstner. Sõjagaasi koondus ja tihedus. — Kindral Martin Wetzer 60-ne aastane. — P. P. Kas vedur või mootor soomusrongi veojõuna? — A. N. Shifrist. — A. Ilves. Keskmiste üksuste taktikaliste harjutuste organiseerimine maastikul. — Joh. Pi-Laager. (Pension laagris) Veste. — Sõjakirjandust. — Sport kaitseväes.

Sõjagaasi koondus ja tihedus.

J. Köstner.

Sõjagaasi mõjuvuse äraseletamiseks märgitakse harilikult see minimaalne koondus (kontsentratsioon), mille juures sõjagaas nii või teisiti mõjub. Kui võrrelda mitmesuguste autorite raamatuid gaasiasjanduse alal, näeme, et nende andmed on väga erinevad. Andmed on väga erinevad just koonduste vältendamise viiside tõttu. Koonduste äramärkimine jaguneb harilikult kahte liiki, aluseks võttes mahulist ja kaalulist vahekorda.

Arusaadav, et sõjagaasi koondust mahuliselt saab tähendada ainult gaasitaoliste ainete ja vedelikkude aurude jaoks, kuna udu, suitsu ehk tolmu koondusi tuleks märkida tingimata kaaluliselt. Gaasil ja aurul on ühesugused omadused, ainult väljaarvatud see, et gaas võib õhuga seguneda igas vahekorras, kuna õhk vedeliku aurused kuni selle keemise temperatuurini võib vastu võtta ainult teatud piirini, mis oleneb aine auramisvõimest (die Flüchtigkeit). Iga aine auramisvõime oleneb õhu rõhust ja soojusest. Udu, mille moodustavad pisikesed hõljuvad vedeliku tilgakased ja suits ehk tolm, mis koosneb kõva aine osakestest, võivad õhuga seguneda igas vahekorras. Udu tekib iseenestest siis, kui mingisuguse vedeliku aurudega küllastatud õhk jahtub (tähtis yperiidi ja mõne teise gaasi juures). Et mõistetes mitte segamini minna, tähendab käesolevas kirjutuses sõjagaas üldiselt keemilis sõjavahendisi, kuna lihtsalt gaas tähendab ainet gaasitaolises olekus.

Mahuline koondus tähendatakse harilikult murruna, mis näitab, missuguses vahekorras mahuliselt on aine gaasi või auru näol ja õhk gaasitatud ruumis. Näiteks, kloori koondus 1:10000 näitab, et õhu ruumis, mille maht, näiteks, 10000 liitrit on ühtlaselt levinenud 1 liiter kloorgaasi (= 3,2 gr.). Kloorpikriini koondusel 1:10000 oleks samas 10000-liitrilises ruumis 1 liiter kloorpikriini auru (7,3 gr. ehk 4,3 cm³ vedelat kloorpikriini). Mõned autorid tähendavad mahulist koondust ka kantmillimeetrites või sentimeetrites ühe

liitri või kantmeetri õhu peale, ehk kogu protsentides või promillides (‰-promill = 0,1%).

Otsekohest selget pilti sõjagaasi mõjust annab koonduste näitamine murruna. Siinjuures ei saa tähendamata jätta kindral Friese koonduste märkimist kõvade ainete jaoks. Ta arvestab lihtsalt, et milligramm kõvat ainet levitatud suitsuna ehk tolmuna 1 liitris õhus võrdub koondusele 1:1000000. See kaalulise koonduse märkimine mahulise koondusega võib viia sellest mitteteadaid eksiteele, sest võib arvata, näiteks, 1 miljoni liitrilis ruumis on levinenud 1 liiter kõvat ainet, mille kaal oleneb aine erikaalust, aevastusgaaside juures oleks kaal siis 1,5—2 kg. Friese järele on see kindel kaal ükskõik mis aine kohta ja võrdub ülaltähendatud ruumi juures 1 kg. Sellepärast oleks parem suitsu ehk tolmu koondusi märkida kaalu koondustes.

Palju lihtsam käsitamiseks, kuid arvuliselt vähem efektne on kaaluline koonduste märkimine. Tähendatakse harilikult aine milligrammid liitri või grammid kantmeetri õhu peale, mis arvuliselt üks ja seesama, sest 1 mg/liiter ja 1 gr/m³ on võrdsed koondused. Sellejuures on täiesti tähtsuseta aine olek. Näiteks kloori koondus 1 gr/m³ tähendab, et kantmeetris on lihtsalt 1 gr kloori (võrdub ligi 0,32 liitrit kloorgaasi), kloorpikriini koondusel 1 gr/m³ on kantmeetris lihtsalt 1 gr kloorpikriini (0,14 liitrit kloorpikriini auru ehk 0,6 cm³ vedelat kloorpikriini).

Et erikirjanduses leiduvaid andmeid paremini kasutada, neid üksteisega võrrelda, ei ole tähtsuseta mahuliste koonduste ümberarvestamine kaalulisteks koondusteks ja ka vastupidi. Mahulise koonduse üleviimiseks kaalulise koonduseks on tarvilik välja arvestada, palju kaalub liitris ehk kantmeetris õhus olev gaasi ehk auru hulk. Et igal ainel gaasi või auru olekus on oma tihedus (võrdlev raskus õhuga; õhu tihedus = 1), sellest teatud mahu gaasi või auru kaal võrdub

Kindral Martin Wetzer 60-ne aastane.

Eesti Vabaduse Risti I liigi 1. järgu kavaler.

7. augustil pühitseb Soome abivägede üldjuhataja ja lõunarinde ajut. juhataja Vabadussõjas — kindral Martin Wetzer Helsingis oma 60-aasta sünnipäeva.

Martin Wetzer sündis 7. augustil 1868. aastal Soomes. Sõjalise hariduse omas Soome kadetkoolis, mille lõpetamise järele 1889. a. ülen-
dati noorem-leitnandiks ja määrati Soome kaardiväe 3. kütipataljoni teenistusse. Samas pataljonis ülen-
dati: 1893. aastal — leitnandiks, 1897. aastal — alam-kapteniks ja 1904. a. kapteniks. 1905. a. nimetatud sama pataljoni majanduse ülemaks.

Soome kaardiväe laialisaatmise puhul 1906. a. lahkus sõjaväeteenistusest ja astus Helsingi ülikooli, kus õppis õigusteadust. 1910. a. lõpetas mainitud teaduskonna ja 1913. a. nimetati tagavarakohtunikuks.

1914.—1917. a. võttis osa Maailmasõjast Vene sõjaväega, alul kolonel-leitnandina ja pataljoniülemana 257. jalaväe polgus ja hiljem (1916. a.) sama polgu ülemana. 1917. a. nimetati 65. jalaväe diviisi brigaadi ülemaks.

Soome Vabadussõjast võttis alult lõpuni osa. Soomes tuntakse kindral Wetzer'it peaaesjalikult kui Vaasa linna vabastajat 1918. a.

Eesti Vabadussõjas nimetati Soome abivägede üldjuhatajaks Eestis, ja 25. jaan. 1919. a. nimetati Eesti Sõjavägede Ülemjuhatajalt lõunarinde aj. juhatajaks. Täitis rinde juhataja kohuseid kuni sama aasta veebruarini. Selle järele lahkus Eestist tagasi kodumaale, kus nimetati III diviisi ülemaks.

1921.—1925. a. a. oli kindral Wetzer Soome II diviisi ülemaks; 1920. a. oli vaherahulepingu komitee esimeheks, 1922. a. — Soome sõjaväe määrustikkude väljatöötamise komitee esimeheks ja 1923.—1925. a. a. — Soome kaitsevisjoni komitee liikmeks. 1925. a. lahkus sõjaväeteenistusest erru.

Ülen-
datud: 1915. a. — koloneliks, 1918. a. — kindral-majoriks, 1925. a. — kindral-leitnandiks ja 1928. a. — jalaväe-kindraliks.

Vabadussõjas avaldatud sõjaliste teenete eest annetati kindral Martin Wetzer'ile Eesti Va-



bariigi Valitsuselt 1920. aastal I liigi 1. järgu Vabaduse Risti ja Vabadussõja mälestusmärk. Soome Vabadussõjast omab ta Soome Vabaduse Risti, Valge Roosi ordu aumärgid j. t.

Soovime juubilarile veel palju aastaid.

selle mahu õhu raskusele, korrutatud ot-
sitava gaasi või auru tihedusega. Näide:
fosgeeni minimaalne surmav koondus on
1:12500. Ühes kantmeetris on siis 0,080
liitrit fosgeeni. Fosgeeni tihedus on 3,4
ja üks liiter õhku kaalub 0° C ja 760 mm
rõhumisel 1,293 gr. Kantmeetris olev fos-
geen kaalub $0,080 \times 1,293 \times 3,4 = 0,35$ gr.
Fosgeeni surmav koondus on $0,35 \text{ gr/m}^3$
ehk $0,35 \text{ mg/liitris}$.

Kui tahame kaalu koondust üle viia
mahu koondusele, siis tuleb toimida vas-

tupidiselt. Näide: levisiit mõjub koondus-
sel $0,048 \text{ mg/liiter}$ surmavalt. 1 liiter levi-
siidi aurused kaalub $1,293 \times 7,1 = 9,2$ gr
(levisiidi aurude tihedus 7,1). Ühes kant-
meetris on siis $0,048$ (gr): $9,2 = 0,0052$
liitrit levisiidi auru. Levisiidi surmav
koondus on $0,0052:1000$ ehk $1:200000$.

Raskuste arvestamise juures võiks
teha järgmine asjaolu, et erikirjanduses
pole mitte alati saadaval kõiki andmeid
sõjagaaside kohta. Kuid gaasi ja auru ti-
hedust on lihtne välja arvestada. Nagu

keemia algõpetusest teada, oleneb gaasi või auru tihedus ainult selle osakeste, s. t. molekulide raskusest (Avogadro hüpotees). Tähendab üks gaas on teisest niipalju kergem ehk raskem, palju selle molekulaal teise gaasi molekulaalust väiksem ehk suurem on.

Et tiheduse arvestamine põhjeneb hariliku õhu tihedusega võrdlemisele, mis aga on mitme gaasi segu, siis aluseks tuleks välja arvestada niitelda õhu „molekulkaal“. 1 liiter õhku kaalub 0° C juures 760 mm rõhumisel 1,293 gr. Hapnik (O₂), mille molekulaal 32, kaalub samal tingimisel 1,429 gr, järelikult õhu „molekulkaal“

$$\frac{1,293 \times 32}{1,429} = 28,95.$$

Näited gaasi või auru tiheduse väljaarvestamiseks: kloori (Cl₂) molekulaal on 70,92, koorgaasi tihedus on 70,92:28,95=2,45; broombensüüli (C₆H₅CH₂Br) molekulaal on 170,98 (molekulkaal on molekulis olevate aatomite kaalude summa), järelikult broombensüüli aurude tihedus on 170,98:28,95 = 5,90. See näitab, et broombensüüli aurud on 5,9 korda raskemad õhust.

Peaasjalikult saksa erikirjanduses tähendatakse tiheduse all 1 liitri gaasi ehk auru kaalu 0° C ja 760 mm juures grammides. Sarnane tiheduse tähendamine on küll hõlbus arvestamiseks, kuid ei ole täpne, sest iga õhurõhumise ja temperatuuri juures muutub vastavalt see kaal (Boyle-Mariotte ja Gay-Lussac'i seadused). Harilik, füüsikas tarvitav tihedus näitab gaaside või aurude kaalulist vahekorda ühesuguse mahu juures ja ei ole praktiliselt rippuv temperatuurist ega rõhumisest. Sellega, et saksa tihedust, s. t. ühe liitri gaasi või auru kaalu 0° C ja 760 mm juures kätte saada, korrutame 1 liitri õhu kaalu (1,293 gr) gaasi või auru hariliku tihedusega ehk lihtsalt otsitava gaasi või auru molekulaalu jagame 28,95:1,293 = 22,39 peale. Näide: vingugaasi (CO, molekulaal 28) tihedus õhuga võrreldes 28:28,95 = 0,97, üks liiter vingugaasi kaalub 0° C ja 760 mm juures 1,293 × 0,97 ehk 28:22,39 = 1,22 gr. Veel peab tähendama, et erineva gaasi või auru tiheduse tõttu, on igal sõjagaa-

sil isesugune arvuline suhe mahu ja kaalu koonduse vahel, milleks kõige selgemat pilti annab näide. Mahu koondusel 1:1000 vastaks mõne sõjagaaasi juures järgmised kaalu koondused: vingugaas 1,2 mg/liiter, kloor 3,1 mg/liiter, kloorpikriin 8 mg/liiter, levisiit I 9,2 mg/liiter ja etüüldibromarsiin 11,8 mg/liiter. Vastupidiselt on isesugune arvuline suhe ka kaalu ja mahu koonduste vahel.

Kui tiheduse andmete käsitlemisel ei ole ära märgitud, missugune see tihedus on, tuleb tingimata väljaarvestada, mil viisil tihedus on väljendatud, mis lihtne on võrreldes seda molekulaaluga.

Kokkuvõttes võib tiheduste ja koondust arvestamise juures järgmisi valemisi tarvitada:

Gaasi või auru harilik, füüsikas tarvitav, tihedus $D = \frac{M}{28,95}$ ja 1 liitri gaasi või auru kaal normaal tingimistes grammides $D_0 = \frac{M}{22,39}$, kus juures M-gaasi või auru molekulaal kaal. Tiheduste vahekord: $D = \frac{D_0}{1,293}$ ja $D_0 = D \times 1,293$.

Gaasi või auru hulga kaal 0° C ja 760 mm rõhu juures $G_0 = V \times D \times 1,293 = V \times D_0$ gr., teiste temperatuuride ja rõhude juures $G = V \times \frac{p}{760} \times \frac{273}{T} \times D \times 1,293$ gr. ehk $G = V \times \frac{p}{760} \times \frac{273}{T} \times D_0$ gr., kus juures V on gaasi või auru maht liitrides, p-nende rõhk elavhõbeda samba millimeetrides ja T-absoluutne temperatuur ($T = t^\circ C + 273$).

Mahu koondus $C_v = \frac{G}{V \times D \times 1,293} = \frac{G}{V \times D_0}$, kus juures G-gaasi või auru hulk grammides, V-maht liitrides, milles see hulk levinud. Kui tahame täpset vahekorda iga temperatuuri ja rõhu juures kätte saada, siis saadud C_v korrutame veel $\frac{760}{p} \times \frac{T}{273}$ peale (p-gaasi või auru rõhk, T-absoluutne temperatuur).

Kaalu koondus $C = \text{gr/m}^3 = V \times D \times 1,293$ ehk $V \times D_0$ grammi ainet ühe kantmeetri õhu peale, kusjuures V on kantmeetris olev gaasi või auru hulk liitrides.

Kas vedur või mootor soomusrongi veojõuna?

Juunikuul 1928. a. „Art. Rundschau's“ ilmus kol.-leitn. Wendti sulest kirjutis soomusrongide üle. Artikkel on huvitav just sellepolest, et autor ise soomusrongidel kauemalt teetsenud ja sellega on soomusrongi hüved ja pahed temale selgemad kui kõrvaltvaatajale.

Mõne aasta eest kippus meil mõningates ringkondades maad võtma tendents, et soomusrongid ei ole tarvilikud ja neid vaja likvideerida. Õnneks ei pääsnud see vaade võidule ja lepitati vaid mõninga kosseisulise muutusega. Sarnased voolud tulid esile ka teistes sõjavägedes. Soomusrongide vajalikkus ei tohiks väieluse alla tulla seal, kus tihe raudteevõrk ja väike territoorium: soomusrongid on seal eriti vajalikud mobilisatsioonikaitse seisukohalt.

Kol.-leitn. Wendt kirjutab: Soomusrongid kui väeliik on tähtis manööversõjas. Maailmasõja ajal võitlustes Belgias, kus arenenud ja tihe raudteevõrk, tarvitati soomusronge edukalt väga mitmel viisil; ka vähema tähtsusega polnud nad Vene kodusõjas.

Soomusrongi veojõuna esineb aur, mis pole küllalt ratsionaalne jõud. Kui soomusrongi ülesandeid lähemalt vaadelda, näiteks: kiire lahingvalmisolek mobilisatsioonil puhul, kahurite ja kuulipildujate tegevus pealetungil, toetus järelvõitlustes (taganemist katvatel võitlustel), siis paistavad silma nii mõnedki puudused, mis tingitud auruvegurist. Oleks soomusrong varustatud mootoritega, s. o. igal vagunil (platvormil) oleks oma teda liikuma panev mootor, see annaks soomusrongile järgmised paremused:

1) Soomusrong oleks lühem, sest puuduks vedur ja tender. Järelikult, terve rong oleks pisemaks märgiks vaenlase lenduritele ja suurtükiväele, kuna rongi manöövrivõime sellest ei väheneks.

2) Segav suitsu ja auru tekkimine, mis soomusrongi ju kaugelt märgatavaks teeb, langeks ära.

3) Mootorit varustada kütteinete (põlevkivi õlid — P. P.) on lihtsam ja kergem kui vedurite süte ja veega. Ka võib mootoriga soomusrong kauem viibida võitluses kui seda auruvegur lubab.

4) Mootor-soomusrong on palju vähem tundelik „häävamiste“ vastu kui aururong. Saab vedur katlaruumi või tsilindri pihta suurema tabavuse (3" graanaat ja suuremakaliibriliste mürsude kildud tungivad kaitsesoomusest läbi), ähvardab tervet rongi seismajäämise hädaoht. Saab aga mootoriga soomusrongi vagun pihta, siis suudavad teda ära vedada teised mootoritega varustatud vagunid.

5) Vaenlase lendurite ja suurtükiväe kallaletungi puhul jaguneb sarnane soomusrong üksikuteks soomusvaguniteks, kus iga vagun töötab omaette; ka omab sealjuures on iga vagun vähem tabatav (hädaoht) kui pikk rong.

6) Mootor-soomusrong on palju suurema taktikalise paenduvusega, sest olukorrale vastavalt võib rongi iga vagun saada eriülesande suuremas tegevusrajoonis.

7) Mobilisatsiooni puhul on mootor-soomusrong 3—5 minuti jooksul sõiduvõimeline, kuna veduri „auru alla“ viimiseks kulub 3—5 tundi.

8) Soomustatud vedur kaalub 45—50 tonni, mootoriga soomusvagun kahe torniga, 2—3" kahuri, 8 kuulipilduja ja 1000 mürsuga 36—37 tonni. Järelikult, hädaoht sildadest ülesõidul on ka väiksem.

9) Neli mootorit (nii palju on keskmiselt soomusrongil vaguneid) tulevad kokku odavamad kui üks vedur.

10) S.-vedurid tarvitavad depood, kuna mootorvagunitel seda pole tarvis.

Mootorvagunitel puudusteks oleks:

1) Lahingus on soomusrongi juhatuse tehnika (koosneb ju siis soomusrong mitmest mootorvagunist) raskem. Siin peaks aitama signalisatsioon ja raadio.

2) Vigade ja rikete puhul on mootor tundelikum kui vedur. Haigestub soomusrongis üks mootor, siis on ikka veel 3 korras mootorit, mis võitlust jätkavad ja vigase mootorvaguni lahingust eemaldavad.

Siin toodud puudused mootor-soomusrongide kohta on vähese tähtsusega ülaltoodud paremuste kõrval.

Kui teostada see reform, siis kaoks soomusrongid ja neid asetaks roobastel liikuvad soomusvankrid.

Küsimus väärrib tähelepanu. P. P.

Shifrist*).

II.

3. Asendused.

Asenduste liiki kuuluvad sarnased shifrid, kus algteksti üksikud elemendid suhteliselt jäävad oma kohtadele, kuid selle juures omavad teistsuguse välise kuju või märgi. Algteksti üksikud elemendid selle süsteemi juures asendatakse uute elementidega.

Eraldatakse kaheksuguseid asendusi:

— muutmata baasiga, kuhu kuuluvad asendused, missugustes algteksti tähed terve shifrogrammi kestel saavad asendatud ühesuguste tähtedega, märkidega või arvudega. Näiteks võib algteksti **a** terve shifrogrammi kestel võrduda (olla asendatud) tähele **r** või arvuga **73**;

— muutliku baasiga, kuhu kuuluvad asendused, missugustes üks ja sama algteksti täht teatud kindla ja kokkulepitud süsteemi järele saab asendatud mitmesuguste tähtedega, märkidega või arvudega.

Caesari tähestik. Rooma väejuht ja hiljem keiser Caesar esimesena võttis tarvitusele salakirja, milles algteksti üksikud tähed asendati tähtedega, mis samas tähestikus seisid kindlal kaugusel algteksti tähtedest.

Caesari tähestik leiab kasutamist veel tänapäev, kuid muudetud kujul.

Caesari tähestik oli algul järgmine:

Algtekst:	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	X	Y	Z
Shifr:	V	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U

Caesari shifris sega kõik algteksti E-d asendati A-dega, O-d — K-dega jne. Deshifreerimisel kasutati teist rida ja loeti algteksti saamisest alumiselt realt ülesse.

Näide:

Algtekst:	Pioneervahendite kasutamine hoiab kokku kaotusi.
Shifr:	Lekjaanrvdajzepa gvoqpvieja dkev x gkggq gvkpqoe.

Caesari tähestikku tuntakse veel teisei kujul:

A B C D E F G H I J K L M N O
Ü Ö Õ Ä Z Y X W V U T S R Q P

Hiljem on Caesari süsteemi mitmel viisil muudetud, sisuliselt on aga asi jäänud sarnaseks, nagu ta oli Caesari ajal.

Kasutades Caesari süsteemi, mis on kergelt deshifreeritav, ei tohi aga shifreeritud tekstis sõnade pikkust jätta samaks, nagu see oli algtekstis. Selle nõude vastu patustati meil veel Vabadussõjas. Allpool

toon ühe näite meie Vabadussõja shifrogrammist, kus öieti on patustatud veel teise nõude vastu, nimelt leidub seal lahiste sõnade kõrval (shifreerimata) shifreeritud sõnu.

Näide:

Palun võimalikult TWÄÄW UHÖÖG saata neid on ÖGBC ÖRRKP BC KPBP ÖRTKPTBÖGÄP ÖLPRÖGAP ÄGTÖBÖ punkt. Tagavaras meil PB RIP HDÄPSB UWÖÖB.

Teine näide:

ÄLOG PDN DRKKP EEÖPI ÄPKP ÖLIBGÖEBAW ÄGTÄW.

Muutmata baasiga shifri võib kokku seada ka võtmesõna järele. Selle juures shifri tähestikus üksikud tähed ei esine enam kindlas suhtelises järjekorras. Seda shifri võiks tarvitada väga lühikeste algtekstide edasiandmiseks seal, kus keeruliste shifrite kasutamine üleskirjutamise võimaluste puudumisel üldse võimalik pole.

Kui näiteks muutmata baasiga asenduse shifri võtmesõnaks sõna „RÜGEMENT“, siis selle võtmesõna järele shifr seatakse kokku järgmiselt:

1) Täielik 30 tähest koosnev tähestik kirjutatakse järjekorras kokkulepitud viisil

(vasakult paremale, paremalt vasakule jne.) ridadesse nii mitme tähe kaupa, palju võtmesõnas on tähti. Meievõtmesõnas on 8 tähte, sellepärast võib tähestik asuda näiteks järgmiselt:

1	2	3	4	5	6	7	8	või	1	2	3	4	5	6	7	8
a	b	c	d	e	f	g	h		h	g	f	e	d	c	b	a
i	j	k	l	m	n	o	p		p	o	n	m	l	k	j	i
q	r	s	t	u	v	w	x		x	w	v	u	t	s	r	q
u	z	ä	ö	õ	ü				ü	ö	õ	ä	z	y		

2) Pärast seda nummerdame ära võtmesõna tähed järjekorras:

RÜGEMENT
6 8 3 1 4 2 5 7

3) Algteksti tähestikule kirjutame alla võtmesõna tähtede nummeratsiooni ja vastavalt sellele nummeratsioonile leiame üksikute tähtede jaoks järjekorras need tähend

*) Algus „Södur“ nr. 30 — 1928.

dused, mis võtmesõna tähe numbrile vastavas tulbas leida:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	Ä	Õ	Ö	U
6	8	3	1	4	2	5	7	6	8	3	1	4	2	5	7	6	8	3	1	4	2	5	7	6	8	3	1	4	2
F	h	c	a	d	b	e	g	n	p	k	i	l	j	m	o	v	x	s	q	t	r	u	w	ü	ö	ä	y	õ	z

Allpool toon numbrilise shifri tabeli, kus tähestik on asetatud korrapäraselt:

Käesolevas näites mina kasutasin va-sakpoolset tähestiku tabelit. Näites tähe Z jaoks viimases (neljandas reas) ei leid-lud tähte, kuid et tulbas number 5 üks täht vabaks jäi, siis kasutati see ära täht Z tä-henduseks shifri tähestikus.

Muutmata baasiga asenduste juures, mida pikem on shifrogramm, seda kerge-mini saab teda deshifreerida. Vahest jät-kub deshifreerimiseks 6—7 sõnast. Et sar-nase shifri tarvitamisel raskendada deshif-reerimist kõrvalistele asjast huvituile, peab täitma alljärgnevad nõuded:

1) Shifrogrammi ei tohi jaotada grup-pedeaks vastavalt algteksti sõnade pikk-u-sele, vaid shifrogramm tuleb korraldada ühesuurusteks gruppideks (maximum à 10 tähte, harilikult à 5 tähte).

2) Kahekordsed tähed shifreritakse, kui üks täht. Näiteks sõna **kullerkupp** tuleb shifreerida kui **kulerkup, linnamaa** — kui **linama**. Selle juures võivad ette tulla se-gadused ja arusaamatused, ja teist näitet shifrogrammi saaja võib lugeda kui sõna **linamaa**.

3) Shifrogrammis ei tohi kasutada alg-kujul kirjamärke, vaid neid tuleb asendada tähtedega.

4) Shifrogrammis ei tohi kasutada suuri tähti!

5) Shifrogrammis ei tohi kasutada shif-reeritud teksti kõrval lahtist teksti.

Asenduste liiki kuuluvad ka numbrilised shifrid.

Vaatamata sellele, kas teatud numbrite grupp asendab üksikut tähte, tähtede grup-pi (bigrammid, silbid), kirjamärki, arvu, sõna või isegi tervet lauset, — shifri ele-mendid (grupid) võivad olla 2—5 või enam numbritest koosnevad. Ühest numb-rist koosnevat shifri elementi kasutada ei saa, sest et meie sarnaste elementidega saaksime shifreerida ainult 10 mitmesugust tähte, silpi, sõna või lauset (teksti ele-menti).

2-he numbriliste shifri elementide kor-ral neid elemente on 100,

3-e numbriliste shifri juures 1000 (esimene 00, viimane 99),

4-ja numbriliste shifri juures 10.000 jne. (0000—9999).

Numbrilised shifrid, kus esinevad alg-teksti üksikud tähed, võivad olla korra-pärase või korratu baasiga.

	0	1	2	3	4	5	
5	a	b	c	d	e	f	5
6	g	h	i	j	k	l	6
7	m	n	o	p	q	r	7
8	s	t	u	v	w	x	8
9	y	z	ä	ö	õ	ü	9
	0	1	2	3	4	5	

Selles shifris A—50, B—51, C—52, D—53..... P—73, Q—74, R—75..... jne. Algteksti tähestik asub tabeli keskel koos tähestiku järjekorras. Seda tabelit saab kasutada nii shifrerimiseks, kui ka deshifreerimiseks.

Shifri, kus tähestik on asetatud tabe-lisse segases järjekorras, nimetatakse korratu baasiga shifriks.

Näide:

	3	4	5	6	7	8	
0	m	a	d	b	s	i	0
1	o	ä	z	n	ö	w	1
2	h	e	r	v	e	p	2
3	u	y	ü	f	x	j	3
4	g	t	l	õ	k	q	4
	3	4	5	6	7	8	

Korratu baasiga shifri juures teksti shifreerimiseks peab kokku seadma tabeli, kus üksikute tähtede numbrilised tähendu-sed tähestiku järjekorras korraldatud olek-sid. Eeltoodud tabeli (deshifreerimise ta-beli) järele vastav shifrerimise tabel oleks:

A—04, B—06, C—24, D—05, E—27, F—36, G—43, H—23, I—08, J—38, K—47, L—45, M—03, N—16, O—13, P—28, Q—48, R—25, S—07, T—44, U—33, V—26, W—18, X—37, Y—34, Z—15, Ä—14, Ö—18, Õ—46, Ü—35.

Muutmata baasiga shifrite juures, kui shifreeritakse ainult algteksti üksikuid tähti, siis igal tähel shifreeritud tekstis on ainult üks alaline tähendus (kas täht või numbrite grupp) ja sellepärast sarnase shifri dishifreerimine kõrvaliste isikute poolt ei ole seotud eriliste raskustega, kui aga on olemas küllaldaselt shifrogrammi teksti (materjali).

See deshifreerimine baseerub tähtede

sagedusele igas keeles, missugune nähtus pikemate tekstide juures on võrdlemisi alaline. Alljärgnevas tabelis toon Eesti keele ja tähtsamate Euroopa keelte ning Ladina keele tähtede sageduse.

	Eesti	Prantsuse	Saksa	Itaalia	Inglise	Ladina
A	128	72	50	103	78	72
B	10	8	20	9	13	12
C	—	38	30	43	29	33
D	43	40	52	38	41	17
E	111	180	188	126	131	92
F	—	10	16	8	28	9
G	20	7	35	20	14	14
H	15	4	50	11	59	5
I	87	70	76	116	68	101
J	19	4	3	—	1	—
K	45	—	14	—	4	—
L	68	50	40	66	36	21
M	36	30	23	26	26	34
N	42	74	110	66	73	60
O	36	62	30	87	82	44
P	18	26	6	32	22	30
Q	—	15	—	6	1	13
R	26	80	75	67	67	67
S	86	78	65	61	65	68
T	75	67	56	61	90	72
U	60	65	54	30	28	74
V	31	20	7	15	10	7
W	—	—	17	—	15	—
X	—	6	—	—	3	6
Y	—	2	—	—	15	—
Z	—	2	20	9	1	—
Ä	17	—	—	—	—	—
Ö	5	—	—	—	—	—
Õ	11	—	—	—	—	—
Ü	11	—	—	—	—	—

Tabel on kokku seatud 1000 tähe kohta.

Tähtede Ä, Ö, Õ ja Ü kohta teiste võõraste keelte suhtes andmed puuduvad (Saksa).

Tähtede sageduse kohaselt võib kokku seada kõverjoone, mis on iga keele jaoks iseloomustavalt omapärane. Selle kõverjoone kokkuseadmisel alatakse kõige sagedamast tähest ja lõpetatakse kõige vähem sagedasega.

Shifrogrammi järele kokku seades üksikute shifri elementide sageduse kõverjoone 1000 elemendi kohta, võib selgusele jõuda, missuguses keeles algtekst oli.

Muutliku baasiga asendused on sarnased, kus algteksti üksikud tähed kindla kokkulepitussüsteemi järele saavad asendatud mitmesuguste tähtedega, märkidega või arvudega. Selle süsteemi juures teatud shifri elemendil ühe shifrogrammi kestel võib olla mitu tähendust.

Muutliku baasiga asendustes on tegemist harilikult mitme tähestikuga, missugused võetakse tarvitusele teatud kindlas kokkulepitatud järjekorras ja missuguseid vahetatakse kas iga üksiku tähe järele või teatud hulga tähtede järele. Seega nendes shifrites igal tähel võib olla shifree-

ritud tekstis mitu elementi, mis teda asendavad.

Numbriliste shifrite korral võib nendes shifrites ette tulla, et igal tähel on mitu kindlat teda asendavat numbrite gruppi, missugused aga shifreeritud tekstis enam mõnda teist tähte ei asenda.

Muutliku baasiga asendused mitme tähestikuga esimesena võttis tarvitusele Neapeli füüsik J. Porta (1541—1615). Teda nimetatakse õigusega moodsa shifriasjanduse isaks ja rajajaks.

Nagu alljärgnevast tabelist näha, kasutas Porta Caesari tähestikku.

Kuna Porta shifreeris ladinakeelset algteksti, siis tema tähestikus oli 22 tähte, tähestikus puudus täht K ja U asemel kasutati V-d.

Shifreerimisel Porta kasutas võtmesõna, mille kohaselt tema valis algteksti tähtedele vastavad tähendused oma 11-st tähestikust.

Porta tabelit saab kasutada ühel ja samal kujul nii shifreerimiseks, kui ka deshifreerimiseks.

J. PORTA tabel.

A B	a b c d e f g h i l m n o p q r s t v x y z
C D	a b c d e f g h i l m z n o p q r s t v x y
E F	a b c d e f g h i l m y z n o p q r s t v x
G H	a b c d e f g h i l m x y z n o p q r s t v
I L	a b c d e f g h i l m v x y z n o p q r s t
M N	a b c d e f g h i l m t v x y z n o p q r s
O P	a b c d e f g h i l m s t v x y z n o p q r
Q R	a b c d e f g h i l m r s t v x y z n o p q
S T	a b c d e f g h i l m q r s t v x y z n o p
V X	a b c d e f g h i l m p q r s t v x y z n o
X Z	a b c d e f g h i l m o p q r s t v x y z n

Shifreerimine Porta tabeli järele sünnib järgmiselt:

Algteksti: Asjaajaja allub majandusülemale. Võtmesõna: Paide.

A s j a a j a j a a l l u b m a j a n d u s e ü l e m a l e .
 P a i d e p a i d e p a i d e p a i d e p a i d e
 s f r z y p n r z y q y a n x s x v b o e f n i v y z v x p

Shifrogramm: SFRZY PNRZY QYANX SXVBO CFNIV YZVXP.

Märkus: shifreerimisel Ü on shifreeritud kui U (V).

Shifreerimise juures Porta tabeli järele tabelist valitakse algteksti üksikutele tähtedele vastavad tähendused nendest tähestikkudest, mis vastavad võtmesõna tähele algteksti tähe all. Nii esimese tähe shifreerimisel meie leidsime tähe A tähenduse tähestikust P ja järgmise tähe S tähenduse tähestikust A jne.

Kuna Porta süsteemil olid mõned puudused, siis on hilisemal ajal seda süsteemi täiendatud. Esiteks oli Porta tähestik puudulik, teiseks asusid tema üksikud tähestikud (11 tk.) reegilpärases järjekorras ning kolmandaks leiti, et võtmesõna asemel on kasulikum ja lihtsam kasutada võtme-arvu, kuna sellega saab ära hoida ühe teatud tähestiku sagedamat ja korduvat kasutamist. Nii, näiteks, kui Porta süsteemi juures võtmesõnaks oleks sõna „positioon“, missuguses on 10 tähte ja nendest

6 mitmesugust (p o s i t n), siiski Porta süsteemi juures tegelikult leiavad kasutamist ainult 5 tähestikku: nimelt tähestikud **P O, S T, I L, M N**. Selle juures tähestik P O — 4 korda, tähestik S T — 3 korda, tähestik I L — 2 korda ja tähestik M N — 1 kord.

Sellepärast tähestikud nummerdati ära ja shifreerimist hakati toimetama võtme arvu kohaselt, viimast algtekstile alla kirjutades endisel viisil.

Allpool toon ühe sarnase tabeli täieliku tähestiku jaoks. Selles tabelis on algteksti tähestik asetatud ülemisse ja alumisse ridadesse, ning üksikud shifri tähestikud on krjutatud vastavate algteksti tähtede alla.

Tabeli vasakul äärel leiduvad numbrid vastavad üksikutele võtme arvu numbritele.

Võtme arvu järele võib shifreerida mitu kõrvutiseisvat algteksti tähte, selle kohta peavad shifri kasutajad kokku leppima ja sellekohane reegel peab leiduma shifri kasutamismäärustes.

Muutliku baasiga asendused võtme arvu järele.

I. Shifreerimise tabel.

Algt.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	Ä	Ö	Õ	Ü
0	e	g	k	i	a	s	w	d	b	t	f	r	y	q	v	ö	h	u	z	e	p	j	o	m	ü	n	õ	l	ä	x
1	h	x	õ	b	g	y	d	ö	f	u	ö	n	p	e	j	e	a	i	s	w	z	q	r	ä	k	t	v	l	m	k
2	d	o	f	u	y	h	x	n	p	g	ö	b	j	e	s	z	ö	v	ü	m	e	ä	l	a	t	r	i	q	w	k
3	u	p	y	z	n	o	j	a	s	b	e	h	v	x	g	m	d	l	t	ä	r	f	ö	k	q	w	ö	e	ü	i
4	n	v	j	s	z	p	u	e	w	o	m	t	e	y	l	k	r	q	b	g	ö	d	i	f	x	a	ü	ä	ö	h
5	j	s	w	e	m	b	t	r	e	ü	l	p	ö	a	u	q	v	o	f	i	k	y	h	g	n	ä	d	ö	x	z
6	e	r	a	t	s	j	l	ö	y	k	w	b	q	ü	f	d	i	c	p	v	ä	o	z	u	ö	x	h	g	m	n
7	r	t	ü	l	x	k	v	q	e	a	d	i	ö	j	w	h	y	s	ä	z	n	b	ö	e	p	o	m	f	u	g
8	l	k	q	e	v	t	i	f	r	x	h	ö	d	ä	z	b	n	e	w	a	g	s	m	y	j	u	ü	p	o	ö
9	i	c	h	ö	f	q	b	ü	x	ä	t	w	z	g	n	r	u	ö	k	l	m	e	a	o	d	v	s	j	y	p
Algt.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	Ä	Ö	Õ	Ü

Teeme läbi eeloleva tabeli järele ühe shifreerimise näite, oletades, et shifreerimise võtme arvu on 482031.

dugi selgub, et need märgid või tähed on üleliigsed.

Selle shifri juures võtme arvu võib olla

Algtekst: J u h t i m i s t v ö i m a l d a b s i d e .
 Võtme arvud: 4 8 2 0 3 1 4 8 2 0 3 1 4 8 2 0 3 1 4 8 2 0
 o g n e s n w w m j ü f c l b i u x b r u a

Saime shifrogrammi: OGNES NWWMJ ÜFCLB IUXBR UA???. Kolme viimase küsimusmärgi asemele võime panna vabalt valitud tähti. Deshifreerimisel mui-

kuni 10 nummert pikk, kuid on võimalik kasutada ka pikemat võtme arvu. Sel juhtumisel muidugi mõnda tähestikku kasutatakse sagedamini.

Eeloleva shifri kasutamisel on soovitatav määrata mitu võtmearvu, et seega, kasutades neid järjekorras või kuupäevade kaupa, raskendada kõrvalistele isikutele deshifreerimist.

Deshifreerimiseks eelolev tabel ei ole soodne ja sellepärast sellesüsteemiliste shifrite jaoks harilikult valmistatakse 2 tabelit: üks shifreerimiseks, teine deshifreerimiseks.

selles shifris algteksti tähed asendatakse kuigi võtmearvu kohaselt mitmest tähestikust, siiski pole selle süsteemi juures tarvidust kokku seada tabelisi ega nelinurke shifri tähestikkudega. Nimelt Gronsfeld, kirjutades algteksti alla kokkulepitud võtmearvu, shifreerimisel asendas igat üksikut algteksti tähte sarnase tähega, missugune seisis võtmearvu vastava elemendi suuruse võrra tagapool algteksti tähest.

II. Deshifreerimise tabel.

Shifr.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	Ä	Ö	Õ	Ü
0.	e	i	a	h	t	k	b	q	d	v	e	ö	x	z	w	u	n	l	f	j	r	o	g	ü	m	s	õ	p	ä	y
1.	r	d	o	g	q	i	e	a	s	p	z	ö	ü	m	f	n	w	m	t	ä	j	ö	u	b	f	v	y	h	e	r
2.	x	l	u	a	n	c	j	f	ä	m	ü	w	t	h	b	i	ö	z	o	y	d	r	ö	g	e	t	v	k	q	s
3.	h	j	ö	q	k	v	o	l	ü	g	x	r	p	e	f	b	y	u	i	s	a	m	z	n	e	d	t	ä	w	ö
4.	z	s	m	v	h	x	t	ü	w	e	p	o	k	a	j	f	r	q	d	l	g	b	i	y	n	e	ö	ö	u	ä
5.	n	f	i	ä	d	s	x	w	t	a	u	k	e	y	r	l	p	h	b	g	o	q	c	ö	v	ü	z	m	ö	j
6.	e	l	r	p	a	o	ö	ä	q	f	j	g	ö	ü	v	s	m	b	e	d	x	t	k	z	i	w	u	y	h	n
7.	j	v	x	k	i	ö	ü	p	l	n	f	d	ä	u	z	y	h	a	r	b	ö	g	o	e	q	t	s	w	m	e
8.	t	p	d	m	r	h	u	k	g	y	b	a	w	q	ö	ö	e	i	v	f	z	e	s	j	x	o	n	l	ü	ä
9.	w	g	b	y	v	e	n	e	a	ö	s	t	u	o	x	ü	f	p	ä	k	q	z	l	i	ö	m	j	d	r	h

Shifr.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	Ä	Ö	Õ	Ü
--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Eeloleva deshifreerimise tabeli deshifreerimine sünnib sisuliselt samuti, kui shifreeriminegi. Teeme läbi deshifreerimise eelpool shifreeritud algtekstist.

Selgitame seda näitega. Oletame, et meie kasutame n. n. täielikku tähestikku (30 tähest):
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZÄÖÕÜ.

Shifrogramm:	O	G	N	E	S	N	W	W	M	J	Ü	F	C	L	B	I	U	X	B	R	U	A	K	A	S
Võtmearvud:	4	8	2	0	3	1	4	8	2	0	3	1	4	8	2	0	3	1	4	8	2	0	3	1	4
	j	u	h	t	i	m	i	s	t	v	ö	i	m	a	l	d	a	b	s	i	d	e	x	r	d

Saame: „Juhtimist võimaldab side“. Viimased kolm tähte XRD on shifreerimisel nähtavasti tekstile juurde lisatud viimase gruppi täiteks.

Kui nüüd shifreeritava algtekst tähe alla on kirjutatud võtmearvust mõni number, näiteks A alla number 6, siis asendane selle tähe tähega, mis seisab 6-dal kohal pärast A-d. See täht on G. Kui võtmearvus tuleb ette number 0, siis jääb shifrogrammi seesama täht, mis oli 0-lli kohal algtekstis. Kui aga näiteks mõne tähestiku viimaste tähtede all seisab number, mis viiks meid shifreerimisel üle tähestiku lõpuotsa, siis vastav shifri täht valitakse sarnaselt, nagu korduks tähestik pärast Ü-d uuesti, alates tähega A.

Vigenère'i nelinurk. J. Porta süsteemi täiendas Prantsuse diplomaat Vigenère, kes paigutas oma nelinurka tähestiku 26 korda. Tema nelinurga ülemisel serval asusid algteksti tähed ja vasakul serval (ülevalt alla) võtmesõna tähed, kuna shifrogrammi tähed asusid keskel (väiksed tähed).

Shifreerimise näide: (Vaata lhk. 939.)

Vigenère'i tabelit saab kasutada nii shifreerimiseks, kui ka deshifreerimiseks.

Saadud shifrogramm: ÄDÄXS YDVLN JOJVK JPXRN FJJ??

Allpool toon Vigenère tabeli sarnasel kujul, nagu teda ta loomispäevilt (XVI aastasaja lõpust) tuntakse. (Vaata lhk. 939.)

Deshifreerimiseks on tarvilik saadud shifreeritud tekstile alla kirjutada sama võtmearv, missugust kasutati shifreerimisel ja siis tähestikust valida tähed, mis seisavad shifrogrammi tähtedest võtmearvu elemendi suuruse võrra eespool.

Shifreerimine ja deshifreerimine Vigenère nelinurga järele sünnib samuti kui Porta tabeli järele.

Gronsfeld'i shifr: Gronsfeld'i shifr erineb eelmistest shifritest sellega, et

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
A	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
B	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a
C	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b
D	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c
E	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d
F	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e
G	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f
H	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g
I	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h
J	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i
K	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
L	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k
M	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l
N	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
O	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n
P	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
Q	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p
R	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q
S	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r
T	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s
U	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t
V	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u
W	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v
X	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w
Y	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x
Z	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z

Algtekst: V a r u s t a m i n e l a s k e m o o n a g a
 Võtmearv: 5 3 9 3 0 5 3 9 3 0 5 3 9 3 0 5 3 9 3 0 5 3 9
 Shifr: Ä D Ä X S Y D V L N J O J V K J P X R N F J J

Keskmiste üksuste taktikaliste harjutuste organiseerimine maastikul. x

A. Ilves.

Poola suuremas ja populaarsemas sõjaajakirjas „Bellona’s“ käsitleb kol. ltn. J. S a d o v s k i taktikalist väljaõpet keskmiste üksuste raamides, mille all ta mõtleb peale pataljoni ja rügemendi kõiki koondusi ühest või mitmest pataljonist koostöötamiseks teiste väeliikidega. Autor toonitab, et niisugused harjutused võtavad oma alla suurema osa ajast suviste koonduslaagrite perioodil. Samuti leiavad nad aset garnisonides n. n. „pataljoni harjutustel“. Küsimuse aktuaalse tähtsuse tõttu katsun kokkuvõtlikult tuua põhimõtteid ja näpunäiteid ülalmainitud artiklist, väljendades seda autori isikus.

Harjutuse põhieesmärgiks on mitte teatud üksuse reameeste väljaõpe, vaid peamiselt juhtide ja üksuste kui koon-

diste väljaõpetamine. Sellega sünnitavad need harjutused teatud osa kaadri, eriti ohvitseride, üldõppekavast. Need on jätk eelharjutustele kaardil ja maastikul ning ka loenditele, sünnitades ühes viimastega teatud harmoonilise terviku.

Teem ja harjutuste üldine konstruktsioon. Teemi aluseks olgu väljaõppe üldine kava. Harjutused osutuvad seega õppekavaks ning peavad olema konstrueeritud vanadele, kuid alati aktuaalsetele pedagoogika põhimõtetele. Peame siin üksikute elementide uurimustes sammuma terviku õppimisele, lihtsatest asjadest ikka keerulisemate ja keerulisemate juurde.

On selge, et korraga ei ole võimalik saavutada mitut eesmärki, iga üksik

harjutus annab seda rohkem pedagoogilisi tagajärgi, mida täpsemalt on ära määratud selle eesmärk ja iseloom ning mida rohkem piirame harjutustes kõrvalisi momente, mis otsekoheselt ei ole seotud põhiülesandega.

Nüüdisajal osutub taktikaline juhtimine palju keerulisemaks. Psüühilistele elementidele, mis alati juhtimises on aset leidnud, tuleb lisaks ikka rohkemal määral materjaal-organisatsioonilisi elemente. Selleks et välja jõuda juhtimise õpetamiseni täies ulatuses, peame enne kätte õpetama juhtimise üksikuid elemente; tähendab, lähtuda momentidest, kus tarvis kõige pealt omandada materjali ja organisatsiooni käsitlemise tehnikat ning järkjärgult jõuda välja momentideni, kus arendada/ke juhi tahe ja iseloom. Sellest järeldub, et on tarvis kaheksuguseid harjutusi maastikul:

1) harjutused, kus õpitakse kõige pealt juhtimise mehaanilist külge;

2) harjutused, kus mehaaniline külg jääb tahaplaanile, vaid esile kerkivad psüühilised momendid: olukorra hinne, juhi otsus, tahe ja iseloom. Nende kahe kategooria vahel võib aset leida terve rida harjutusi.

Eelmainitud eesmärgist oleneb ära harjutuse konstruktsioon. Harjutustes, milles esiplaanile kerkib „juhtimise mehaanika“, on olukord lihtne, see asjaolu võimaldab korraldada ühepoolseid harjutusi, kus vaenlane võib saada kujutatud. Teise kategooria harjutustes, eriti kui teemaks on manööversõja olukord, ei ole vaenlase kujutamises veel küllalt. Siin on tarvis juhte asetada võimalikult tõelikkusele lähedaise olukorda, vastu pannes tõeliselt esindatud vaenlast, kes on võimas manöövreerima ja vastutegevust avaldama.

Väliselt omab seesugune harjutus kõigiti kahepoolse harjutuse kuju, kuid sisuliselt ei ole ta kahepoolne. Juhataja annab vabaduse teotsemiseks ainult sellele poolele, keda antud juhul õpetab, kuna vaenlast kujutatav pool on juhataja kättes kindlaksmääratud olukorra loomise vahendiks. Kui seda kitsendust vaenlase suhtes ei oleks, siis harjutuse juhtimine kujunekse raskeks ja harjutuse areng läheks välja raamidest, mida juhataja ette nägi. Täieliste kahepoolsete harjutuste organiseerimine võiks aset leida, kui tahetakse kontrollida väljaõppe üldist tasapinda. Kuid ka vaenlast kujutatavale poolele ei tohiks olla harjutus tagajärjeta.

Tema tegevust võib juhataja ära kasutada juhtimise mehaanika õpetamiseks täpsete direktiivide ja otsuste raamides. Näiteks, kui soovime harjutada üht pataljoni lähenemises ja kontakti loomises, siis vastupandud teisel pataljonil või kompaniil võib juhataja lasta õppida kaitseorganiseerimis mehaanilist külge.

Peatudes juhatuse organiseerimise juures, tuleb märkida, et juhataja on kõige pealt õppe-organiks. Ta asub kas õppiva poole juhi juures või teatud kohal maastikul, kus ta kõige hõlpsamalt võiks jälgida harjutuse arengut tervikus. Tema töö-organideks õppiva poole suhtes on vaenlast kujutatav pool, vahekohtunikud ja sidevõrk. Harjutuse juhataja juures siin peavahekohtuniku funktsiooni ei ole tarvis luua, sest seesugune harjutus sünnib harilikult väikses ruumi ulatuses, kus tegevuse arengu üle otsustab juhataja ise. Kuid tingimata on tarvilik, et juhatajal oleks käsutada teatud arv ohvitseri, kes oleksid: üks adjutantiks — käskude ja korralduste redageerimiseks ning ettekannete kogumiseks tegevuse vältel ja, teiselt, teatud tagavara vahekohtunikkude. Vähe suuremaulatuslikkudes harjutustes võib tarvilikuks osutada veel sideohvitser ja üks ohvitser tule kujutamiseks.

V a h e k o h t u n i k u d. Vahekohtunikud on harjutuse juhataja organiks, kelle ülesandeks on anda tegevusele sarnane käik, nagu juhataja seda soovis. Nad peavad põhjalikult tutvunema juhataja kavatsustega ja omandama täpsaid direktiive, kuidas üksikutel juhtudel toimida.

Harjutuse juhataja lähemad abilised on mõlema poolte peavahekohtunikud. On parem kui õpetatava poole peavahekohtunikuks oleks harjutuse juhataja ise. Juhul, kui see on võimata, siis vahekohtunik peaks valitama niisugune, kes võiks esineda mitte ainult vahekohtunikuna, vaid ka instruktorina. Vahekohtunikud allüksuste juures moodustavad vahekohtunikkude peamassi. Nad alluvad teatud poole peavahekohtunikule ja toimivad viimase direktiivide kohaselt. Kui õppiva poolena teotseb üks pataljon, siis vahekohtunikkude arv selle juures oleks järgmine.

- üks vahekohtunik-instruktor pataljoniülema juures,
- üks vahekohtunik iga kompanii jaoks,
- 2—3 vahekohtuniku tagavaraks pataljoni vahekohtuniku juures,

Läti kõrgemad sõjaväelased Eesti Vabaduse Risti kavalerid.



Kindral EDUARD KALNIŅŠ.

Kindral Eduard Kalniņš sündis 1. jaanuaril 1877. aastal. Venesõjaväes teenis ohvitserina kerges välisuurtükiväes. Võttis osa Vene-Jaapani sõjast ja Maailmasõjast.

Läti rahvusväkke astus jaanuari kuul 1919. ja võttis osa Läti Vabadussõjast Põhja grupe suurtükiväe ülemana, Sõjavägede Ülemjuhataja staabi ülemana ja Suurtükiväe Peavalitsuse ülemana.

Eesti Vabadusristi I 1. 2. i., Läti Karutapjate ordu ja paljude välisriikide aumärkide kavaler.



Kolonel-leitnant JAAN MIGLAVS †

Kolonel-leitnant Jaan Miglavs sündis 1875. a. Vene sõjaväes teenis jalaväe ohvitserina. Võttis osa Vene-Jaapani sõjast ja Maailmasõjast.

Läti rahvusväkke astus detsembri kuul 1918. a. Võttis osa Läti Vabadussõjast mitmete seljatataguste rajoonide ülemana. Oli ohvitseride kursuse ülemaks. Suri 1927. aastal.

Eesti Vabadusristi I 1. 2. i. kavaler.

— erivahukohtunikud: suurtükiväe, ratsaluure ja teiste juurdeantud üksuste juures. Erijuhitudel kui teotseb pataljonist suurem üksus, võib osutada tarvilikuks vahekohtunikud side, vööri (seljataguse) ja sarnitaar aladel.

Harjutustes, mis organiseeritud laiemal maaalal, võib osutada tarvilikuks n. n. kohalikkude (maastiku) vahekohtunikude instituudi loomine, kelle ülesandeks oleks: — reguleerida vahejuhtumisi, mis esile tulevad neile määratud maaalal, — alaliselt informeerida harjutuse juhatajat

selle üle, mis tema maaalal sünnib, — kooskõlastada omal maaalal kahe vastaspoole vahekohtunikku tegevust ja vahetada nende vahel tarvilikke informatsioonid.

Kohalikkude vahekohtunikkude aparaat on tarvilik eriti maaaladel, mis asuvad juhatajast kaugel ja kus tema otseselt ei saa mõju avaldada; samuti on nad tarvilikud eriliste maastiku esemete juures, kus on ette nähtud mõlemate poolte tegevusi (sillad, kitsused jne.).

Side juhatuse ja vahekoht-

tunikude vahel harjutuse vältel.

Alates juba harjutustest pataljoni raamides, eriti kui ülesandeks ei ole ainult „juhtimise mehaanika“ õppimine, vaid pataljoni tegevus tervikult, on korraliku side ettevalmistus abinõuks, et harjutus püsiks juhataja kättes. Kõige pealt on tarvis ette näha juhatuse sidetelg. Sellel sideteljel tuleb määrata kindlaks n. n. juhatuse „side-jaamad“, milledest vahekohtunikkudel, kes üksuste juures liiguvad, oleks võimalik ühendust luua harjutuse juhatajaga. Need jaamad asuksid: 1) juhatuse sidetelje mõlemas otsas, poolte lähtekohtades, 2) sideteljel tähtsamates vaatluspunktitides ja maastiku esemetes. Juhul kui juhataja ei jää tervel harjutuse vältel ühte kohta, siis peavad jaamad leiduma ka juhataja järkjärgulistes K. P. Niisuguse side korralduse juures võivad vahekohtunikud alati leida ühendust harjutuse juhatajaga.

Kui tegevuses oleks kohalik vahekohtunik, siis ka tema kasutaks ära juhatuse sidetelge. Peale selle on tarvis komandeerida kohalikkude vahekohtunikkude käsutusse 1—2 ohvitseri sideloomiseks allüksuste vahekohtunikkudega ja eri-ülesannete jaoks. Samuti on tarvilik määrata tema käsutusse mõned ratsakäskjalad.

Peale side, mis baseerub juhatuse sideteljele, tuleb ära kasutada ka kõiki teisi võimalusi side alalhoidmiseks vastastikku juhataja ja vahekohtunikkude vahel. Peab ka meeletama, et juba enne harjutuse algust peavad kõik vahekohtunikud tutvunema side organisatsiooniga harjutusel ja teadma juhataja sidejaamasid ning K. P.

Tule kujutamine. Tule kujutamine rügemendi ja pataljoni tegevuse raamides on väga tähtis tegur. Suurima raskuse kohtame siin suurtükitlete kujutamisel. Kuulipilduja- ja püssitule kujutamisel võib piirduda paukpadrunitega, kuid suurtükitlete juures on tarvis peale paukude kujutada ka mürskude lõhkemisi. Suurtükikide müra on igale juhile üheks olukorra hinnangu elemendiks. Suurtükitlete võib edukalt kujutada paukpadrunitega ja vastavate lõhkepadrunite või fugaaside tarvitamisega oletatavate mürskude langemise kohtadel. Väiksemate üksuste harjutustel võib piirduda ainult mürskude lõhkemise kujutamise-ga.

Lennuväe pommitamise kujutamine lahendatakse selleks eriti konstrueeritud

pommiga, mis lõhkeb õhus ja on hädaohuta üksusele.

Tule kujutamiseks ei ole võimalik luua igakord eraldi sidevõrku, vaid selleks tuleb ära kasutada peaaesjalikult vahekohtunikkude oma. Harilikult pataljoni tegevusel on võimalik tule kujutamine usaldada vahekohtunikkude kätte. Teatud juhtudel on selleks väga soodsad just kohalikud vahekohtunikud. Nende käsutusse tuleb määrata sarnasel juhul vastav arv mehi.

Õpetatava poole vaenlase kujutamine. Vaenlast kujutada tuleb sõduritega, kuid vähendatud arvul, kusjuures esiosad peaksid esinema võimalikult täies koosseisus. Seljatagust ja eriti naabriosasid võib lippudega või tähistega kujutada.

Autor ütleb tunnistajaks olevat milliseid arusaamatusi on tekkinud, kui vaenlane ei ole tõelikult kujutatud. Näiteks kompanii, mis pidi kujutama pataljoni, asetati kompaniilema poolt nõndaviisi, et iga 3 meest pidid kujutama ühte jagu. Olgu ei, et õppiva poole sõduritele oli mitmekordselt seletatud, et vaenlase üks mees kujutab ühte lüli ja 3 meest jagu, kuid neile jäi ikkagi mees meheks. Sellest järeldub, et esiosad (luunpatrullid, julgustusosad, võitlusjärgu jaod) oleksid kujutatud võimalikult täielikumalt. Varujärgu osade kujutamiseks on kasulikum tarvitada lahing-laskemärke lippude asemel.

Harjutuse areng. Harjutuse areng ei tohi muutuda juhatuse poolt ettenähtud lahenduse demonstreerimiseks. Teotsev (õppiv) pool peab omama niisuguse vabaduse tegevuses, nagu se oleks mõeldav tõelikus olukorras; juhatajal on käsutuses vahendid, mille abil võib anda harjutusele käigu, mida ta ette nägi. Siinkohal peab juhataja põhjalikult analüüsima ja ette valmistama kõik võimalikud lahendused õpetatava poole üksikute olukordade jaoks.

Jõudude ja vahendite arvestus. Siinkohal kerkib kõigepealt küsimus, kuidas õppiv pool peaks väljanägema. Juhul, kui harjutus on organiseeritud rühma raamides, siis tõenäoliselt peaks rühm esinema alati terves sõjaaegses koosseisus. Kompanii õppusel paneme juba pearõhku juhi tegevusele, huvi tundes rühmaülemate käskude ja tegevuse vastu ja ainult vahete-vahel jälgime mõne üksiku jao tegevust. Sellest järeldub, et kompanii peaks esinema

harjutusel täieliku jagude arvuga, kuid viimased ei tarvitse alati koosneda 13 sõdurist (Poola jalaväe jao koosseis), vaid mõnikord on küllalt ka 9—10 sõdurist.

Organiseerides harjutust pataljoni raamides, ei tarvitse ka alati välja panna pataljoni terves orgaanilises koosseisus. Juhul, kui harjutuse eesmärgiks on juhtimise tehnika kätteõpetamine, peame nõudma pataljoni täielikku orgaanilist koosseisu, s. o. et kõik pataljoni allüksused oleksid esitatud, kuid viimased võivad olla ka teatud määral vähendatud arvulise koosseisuga. Harjutustes, kus juhtimise mehaaniline külg jääb tahaplaanile, võib üksikute pataljoni allüksuste koosseisu veel rohkemgi vähendada ja teatud osasid isegi kujutada. Kuid pataljoni harjutus terves koosseisus peaks siiski aset leidma igal aastal. Silmas pidades asjaolu, et rahuaegsete koosseisude juures on see raske teostatav, siis tekib tarvidus reservistide osavõtu järele õppustest.

Arvestades umbkaudseid jõude ja vahendeid, näeme, et õppiva poole pataljonile läheb tarvis:

- juhataja, kelle juures adjutant, arst, 2 ratsakäskjalga, 1 kirjutaja;
- laskurkompaniid à 12 jagu à 10—11 meest;
- rklp. kompanii — 12 r.k., 2 stokesi, kokku umbes 100 meest.

Tähendab, sarnase pataljoni harjutuseks tarvitame kokku umbes 500—550 inimest, vähemalt 14 voorihobust (r.k. ja stokesite jaoks) ja 4 ratsahobust (juhi, adjutandi ja 2 side-ratsakäskjala jaoks).

Kaitsel asuva vaenlase kujutamiseks läheb tarvis 1 laskurkompanii + 1—2 rühma r.k., kokku vähemalt 120—150 inimest, 4 voorihobust ja 1—2 ratsahobust.

Vahekohtunikudeks on tarvis:

- õppiva poole pataljonile — 7—8 ohvitseri,
- vaenlast kujutatavale pataljonile — 3 ohvitseri.

Peale nende on juhataja käsutuses 3 ohvitseri. Kokkuvõetult nõuab seesugune harjutus:

- õppiva poole pataljonile — 15 ohvitseri, 500 sõd. ja 18 hob.,
- vaenlast kujutatavale pataljonile — 4 ohv., 120 sõd., 5 hob.;
- vahekohtunikudeks — 10 ohv., 15 sõd., 2 hob.;

- juhatuses — 2 ohv., 5 sõd., 4 hob.;
- sideks — 1 ohv., 12—18 sõd., 1 hob.;
- tule kujutamiseks — 15 sõd.

Kokku: 30 ohvitseri, 650—670 sõdurit, 30 hobust. Seesuguse koosseisu saab iga rahuaegne rügement kokku klappida.

Kui olukord lubab, siis harjutusest võib osa võtta ka teatud suurtükiväe üksus ja lennuvägi. Kui need üksused puuduvad, siis tuleb neid kujutada, kusjuures suurtükiväe esindajaks tuleb määrata sarnasel juhul üks jalaväe ohvitseridest.

Side alal on tarvilik täpis jõudude arvetus.

Üldiselt ripub jõudude arvuline koosseis ära harjutuseks valitud olukorrast ja teemast. Näiteks, kui pataljoni harjutuse teemaks on kohtamislahing, siis peame ka vastu asetama ühe pataljoni.

Harjutuse arutus. Arutus on terve harjutuse põhipanev punkt. Arutus peab kõigepealt õpetama ja sellepärast ei tohi piirduda ainult kriitikaga. Kasutades ära harjutuse juhtumeid, on tarvis valgustada ja vormida antud faktikalisi probleeme, mis läbi tehtud konkreetsel näitel. Arutuse kava peab valmistatama ette juba enne harjutust ning harjutuse kestel saab ta ainult täiendada. See kava oleneb ära harjutuse teemast ja nõudeist, mis kätte tahetakse saada. Kuid alati ta sisaldab:

1) tutvunemine maastikuga, mis on näha sellest punktist, kus arutus sünnib,

2) maastiku ja esialgse olukorra hinne, omad otsused ja nende põhjendused ning tegevus mõlemate poolte juhtide poolt,

3) täiendav informatsioon tegevuse kohta, mis juhataja nõudmisel antakse kas täidesaatjate või vahekohtunikude poolt,

4) lõpulik kokkuvõtte harjutuste juhatajalt.

On väga tähtis, et arutus kogu aeg püsiks sel eesmärgil, mis oli harjutuse korraldamise aluseks. Näiteks, kui harjutus oli korraldatud pataljoni väljaõpetamiseks, siis arutus peab täielikult valgustama pataljoni tegevust tervikult, tungides allüksuste tegevusse ainult niivõrt, kui võrt see tähtis tegevuse terviku valgustamiseks. Sellest näeme, et p. 3 all märgitud informatsioone tuleb võimalikult piirata.

Juhataja üldine kokkuvõte kindlasse raami on üks raskemaid punkte terves arutuses. Siinkohal tuleb meeles pidada, et juhataja peab õpetama ja ainult seda, mis harjutuse teemaga kindlaks määratud.

Arutus peab vastama mitte ainult teemale, vaid ka kuulajate tasapinnale. Sellepärast tuleb kutsuda arutusest osa võtma ainult neid juhte, kes sealt midagi kasulikku võiksid omandada.

Laager.

Pension laagris. ×

Veste.

Räägitakse, et omal ajal, kui Vanajumal tegi ilmaloomisel armast Eestimaad, siis alanud ta seda tööd lõunapoolt peale. Võrumaale, Otepääle ja mujale sinnapoole virutanud ikka kamaluga mägesid ja muidu mulda, aga kui jõudnud põhjapoole, olnud parem kraami otsas: Nii saanudki põhja-Eesti peamiselt ainult paekivi. Mõnda kohta olnud veidi muidu peale riputada, kuid rannaäär jäänud üsna lagedaks. Madalad kohad muutunud niiskeks ja soiseks.

Kui ta — see Vanajumal ikka — peale ilma valmisraamist tehtud tööd rahvaste esindajatele üleandma läks — võimalik, et need juba siis oma kogumispäigaks Genfi olid valinud — siis määras ta muidugi täpsemalt ära, mis-sugune maa tema kava järele põllumaaks, missugune metsaks jne. pidi tarvitama. Kõik läks üsna libedasti, ainult Eesti esindaja võttis sõna ja küsis, et olge head, milleks peame kasutama Värska liivakõrveid ja Jägala soid, kuna nende kohta kavas midagi polnud nimetatud.

Vanajumal mõtles veidi, kortsudki tekkisid otsaesisele, kuid siis muutus ta nagu lahkeks ja Eesti esindajale õlale patsutades lausus ta sõbralikult ja otsestalt:

„Olgu! Jäägu need sõjaväele laagriplatsideks. Kui seal täitsa mehed on, teevad nad minu töö paremini ümber, elavad kui härrad!“

Mis peale Eestigi esindaja sünge nägu rõõmsaks läks. Jalapealt ruttas ta telegraafikontori, et rahvaste esindajate poolt vastuvõetud kava oma valitsusele teada anda.

Ja nii saidki kaitseväge laagriplatsid.

„Laager...“

Imelik, kust küll võib pärit olla see

kummaline sõna. Sõna, mida mõned kuituld pelgavad.

Wiedemanni sõnastikus teda niisugusena pole ja mujalgi, kus ta esineb, puudub ta jaoks täpne definitsioon. Lihtsalt, et laager on laager ja asi piip.

Rahvasuu tunneb küll sõnu, nagu santlaager jne. Kuid nagu nende ridade alandliku autori tähelepanekuist selgunud, pole sellel sõnal selle laagriga, mis meie jutustuse pealkirjaks on, midagi ühist.

Peale selle on olemas veel masinate laagrid. See ajab asja koguni hulruks, kuna meil laagrites on masinad.

Et päästa meie keele au, püüan lühidalt defineerida, pardon, defiinida, sõna „laagri“ nii öelda sõjaväelist mõistet.

Nii siis:

Laagriks nimetatakse kohta, kus asuvad kaitsevälised, ning kus neil ei ole peavarju teps mitte.

Laagrid harilikult asuvad kas liivalagendikus või soodes ja rabades, s. o. e n d i s t e s liivakõrvetes või rabades. Vanajumala ennustus on täitunud. Põisid on olnud ikka täismehed ja muutunud laagriplatsid kultuurmaaks, olgu seal siis varem kas või väli vesi lainetanud.

Jägalajõe paremale kaldale on asetasetajad. Küllap nad juba aimasid, et tud insenerivägi. Ja targasti tegid need eks insenerid saa iga asjaga hakkama. Ja ongi nii: Seal, kus aasta viie-kuue eest oli veel läbipääsmatu ja teedetü soo, asub nüüd eeskuulikul korraldatud, lugematute reeglipäraste teede ja kraavidega risti-rästi läbipõimitud maa-ala, otsekui park.

Seal, kus vanasti oli piir talumaade ja soo vahel, on nüüd võimatu vahet kindlaks teha. Erilisi piirimärke laagril ka ei ole. Ainukese enam-vähem kindlama abinõuna laagri piirkonna täpse-

maks fikseerimiseks oleks vast järgmine, ühe kaitsevaelase poolt leitud ja proovitud abinõu:

Tuleb võtta labidas ja hakata kusa-gilt mättaid lõikama. Enne kui neli-viis mätast lõigatud, ilmub Teie juure keegi ja hakkab pärima, mis mees Te olete, ja kelle korraldusel te mättaid lõikate. Nüüd tuleb pöörduda kõnetaja poole ja teda vaadelda. On ta kroonumundris mees, siis olete Teie laagri maa-alal, on ta talumees ja tal on käes malakas, siis olete eramaal. Viimasel juhusel tehke, mida varem, seda parem, sääred.

1.

Nagu see moeks võetud, ollakse laagris peaasjalikult suviti. Nii sündis ka, et tänavu, ühel päikseküllasel juunikuu päeval rõkkas Narva maantee hoogsast rivilaulust ja sillad ning trummid värisesid taktsammu rütmist.

Insenerivägi läks laagrisse.

Pakkus tõesti erakordset ja meeli-ülendavat pilti see pikk, roheline sirge-realine rong, mis liikus kiirel sammul mööda tolmust maanteed. Püssirauad suundusid vertikaalselt taeva poole ja seljas, ranitsa küljes kantavad vaskkat-lakesed särasid kullana päikeses, pildudes tolmusesse suviõhku heledaid kiiri.

Meeste taga aga veeresid koliseses väljaköögid ja kraamivankrid.

Iru silla ääres peeti pikem paus. Väsinumad istusid jõe äärde maha, erksamad luusisid niisama ringi. Köögimeestel aga hakkas kibe töö. Valmistati ernesuppi ja jagati välja. Suurele osale oli see esimene lõuna vabas looduses. Ja nii mõnigi mees, kellel varemalt ernesupi vastu mõningane ebasümpaatia oli, imestas nüüd, leides, kui hea võib seni nii põlatud toit maitseda.

Vastu õhtut jõuti laagri. Õppekompanii kolis jõe äärde oma hoonesse, noored asusid veidi eemale suurde küüni, mis seest vastavalt ehitatud. Ja peale selle oli ligiduses veel üks väike küün, kuhu asus kuus meest ja mille teise otsa asetati neli väeosa hobust.

Kõik oleks olnud ilus ja hea, ja esimesed laagrimuljed oleks saanud kaunid, kuid — jälle kord läks tööks põline tarkussõna: Inimene mõtleb — Jumal juhhib. Järgmisel päeval oli vihmane ilm. Ja veel järgmisel. Samuti ka kolmandamal. Tinana katsid vihmapiilverd taevast, muutes poriks iga kuivemagi koha ja ojaks iga kraavikese või nire.

Meeste näod venisid pikaks. Ja mis rõõmu võib tundagi üks inimeselaps Jumala ilusast headusest, kui tal — sel inimlapsel ikka — pole kuiva kohta hamba allgi.

Kõige pahem lugu oli nende meestega, kes elasid pisikeses küünis. Tõele au andes peab tunnistama, et seal katus kunagi tõepoolest oli peal olnud. Nüüd aga polnud seal muud kui viiskümmend protsenti auke, teist samapalju pehkinud roovlatte ja poolmädanenud õlgi. Mehed oli püsti hädas. Esimesel õhtul oldi suure hallooga endid sissesäetud. Puust voodid tehtud — materjali oli — riivulid, isegi midagi kapitaalost oli tekkinud nurka. Ja samuti olid platsis ka meieaja kultuuri saavutised — laual undas neljalambiline raadioaparaat ja nurgas kräunus grammofon.

Elanikke — uustulnukeid oli neli, kaks elasid seal juba mõnda nädalat. Need neli olid: Tartu poiss Sookael, keda kutsuti Sobiks, saksa poiss Eberhard Lõõr, kingsepp Antsberg ja neljas, see oli Jüri Jaani poeg Pension. Viimane oli ligi võtnud ka oma viiuli, mis uhkelt seinal väkkus.

Teisel laagripäeva hommikul, kui mehed läbi katuseaukude allalangevate vihmatabade all ärkasid, leidis Pension kohe, et nim. augud ventilatsiooniks väga hästi sobivad, kuid vihmase ilmaga olla nad ülearused. Ja et üks auk just tema voodi kohal oli, võttis ta oma sõduri-vihmamantli ja ehitas sellest oma voodi kohale baldahiini. Nüüd oli tema voodi kuiv ja tuju muutus peagi heaks.

Pension eeskujule järgnes ka Sobi, seda enam veel, et selle teostamine kerge oli. Küüni seinad olid lihtsalt pae-kivist laotud, ilma lubjata ja igalt poolt paistis valgus läbi. Paar pikemat keppi voodi kohale seina, mantel üle ja valmis oligi katus.

Päev möödus kuidagi, ent vihmased ei lakanud. Õhtuks oli vihm juba meeste „voodikaitset“ läbi leotanud, nii et igalt poolt tilkus.

Sookael, kellele magama heites veetilk otse suhu kukkus, oli äkilise vihaga. Ta hüppas voodist üles, virutas mantli nurka, ronis kirudes ja vandudes, aluspükste väel, nagu ta oli, katusele ja hakkas auku laudadega kinni lööma. Pension aga, kelle peakohal samuti auk oli, võttis nurgast teise vihmakuue, mida see äravisanud oli, ja laotas oma balda-

hiinile otsa. Nüüd ei tilkunud ka temale enam kaela ja rahulikult uinus ta magama.

Kuidagi möödusid vihmapäevad ja loodus hakkas näitama jälle lahkemat nägu. Küll ei tulnud, nagu Pension ennustas, tappev kuumuslaime. Ta põhjendas seda nii, et praegu on meil troopiline vihmaaeg, miks ei peaks sellele siis järgnema ka troopika suvi. Ilm oli aga kõike muud, ainult mitte „tapvalt kuum“.

Kogu laagris kees elu nagu sipelgapesas. Noored tegid rivi, õppekompanii ehitas ja ehtis oma ümbrust. Ja metsas kostsid aegajalt maailmakärakad. „Pioneerid lõhuvad kände“ seletati.

Et Pension juba loomusunnil iga asja vastu huvi tundis, mille tagatipuks suur mürts on, siis poetas ta enese ühel vabal õhtupoolel pioneeride ligidale. Need tegid parajasti purustustööd. Auk kaevati maasse, sinna asetati nii arvata paarijalapikkune tõrvatud kast ja kaeti mullaga. Selliseid auke oli mitu. Kõik laengud — kastid — ühendati traadiga. Siis taganesid ümberolijad kaugele eemale. Karjuti tähelepanu ja pea käis plahvatus.

Muld, kivid ja kämud lendasid üle puie latvade. Puud ise kõikusid. Varsti kostis mahalangeva mulla ja muude esemete mürin, nii et maapind jalge all värises.

Kui õhk puhas oli, mindi plahvatusekohale.

Plahvatuse jäljed olid kohutavad. Suured puud juurtega väljakistud, käm nud pilbastatud ja iga laengu kohal oli maapinnas suur trehter. Nii kaheksa-ühiksa meetrilise läbimõõduga ja kolme vői nelja meetri sügavune.

Pension läks edasi.

„Näitlik purustustöö...“ pomises ta endamisi, Pioneeride leitnandilt enne plahvatust sõduritele seletatud tundi meele tuletades. „Huvitav, mihuke siis veel see p ä r i s purustustöö on.“

Alles pärast õhtu eel, kui Pension laagris ringi kolaskas, sai ta teada „mihuke see päris purustustöö on“. Laengu peale, nii umbes poole meetri kõrgusele asetatakse, kaevatud augu diameetriga, suur puukilp. Selle peale laotakse siis suuri ja vähemaid kive ning aetakse jälle mullaga üle. Kui plahvatus käib, siis viskab kilp kivid kõrgele taeva alla, kust nad siis vaenlasele pähe kukuvad. Nii,

et kui vaenlane miini peale satub, siis võib ta mitut moodi otsa saada.

2.

Laagris oli palju uut ja huvitavat. Sissekäikki laagrisse on tore. Suur jõetamm, n. n. Tammiku ehk Pioneeri siia toob üle jõe, teine väike sild üle kanali. Väiksest sillast laagripool asub laagri värav, millel aga aeda ega midagi ligi pole. Lihtsalt paljas värav. Kurjad keeled teavad aga rääkida, et nim. värav, sisemäärustiku alusel, iga õhtul peale loenduse suletavat ja hommikul jälle avatavat. (Mine tea neid suurte sakste asju.)

Just laagri väravas seltsis Pensioniga ta kaasteenija Teras, kes vanema aasta mees oli ja juba ühe suve laagris oli veetnud. Kallast pidi vasakule liikudes, mööduti Pioneeripataljoni staabist, köögist ja jõuti ilusale luulelisele ja eeskujulikult korraspeetud kõnniteele, mille ääres asusid ilusad, väiksed, valged kahemehetelgid nagu helmed reas.

„See on Röövlüküla,“ seletas Teras. Pension vahtis talle imestades otsa. ? ? ?

„Siin elavad puha üleajateenijad.“

„Ah-aa,“ oli Pension kohe nõus.

Jõgi oli propse kuivalt täis ja Pension lubas neid pidi üle jõe joosta. Teras vaidles sellele vastu, pidades ettevõtet võimatuks.

Veetj kihla.

Pension katsus jooksmata hakata, oli aga kohe kalda juures põlvini vees. Ta tuli välja ja tegi, nagu tahaks uuesti alustada, kuid lõi siis käega ja ütles:

„Ah, mul aega joosta küll.“

„—Kuidas nii küll?“

„No muidugi, egas' ma ütelnudki, et just nüüd kohe jooks!“

Lühikese vaielduse järele pidigi sõber viimaks Pensionile alla andma ja kihlvedu veel pooleliolevaks lugema.

Vaadati veel pooleliolevat kasiinohoonet, ja siis mindi koju, kuna loendus kukil oli.

... Ilus on kuulata eemal metsas kompaniide õhtust loendust. Punkt kella üheksa ajal puhuvad signaalid eha. Kummalgi pataljonil on oma ehasignaal. Ja selle järele kõlab sadadest suudest ühine ja vaimustav: „Mu isamaa, mu õnn ja rõõm.“

Veretades kaob õhtune päike sinirohelist metsalatvade taha. Kogu lääne-

taevas on ehavärvides. Punane, karmiin, kollane, lilla. Ja üle selle hõljuvad valgeäärelised pilverünkad, otsekuu luiged õhtuses hämaruses.

On vaikne. Ainult puude ladvalehed värisevad tasa. Metsa tagant kostab veskitammi kohin ja kusagil kaugel, kaugel haugub üksik koer.

Ja siis, keset seda vaikust ja algava öö rahu kostab eemalt metsast vaikne ja meloodiline laul

... õhtu vaikus, sõuab
oma rahuga...!

Kaunilt voolavad helilained metsa all. Tuhathääleline kaja saadab laulu ja selle lõpusõnad surevad kusagil mõõtmatus kauguses.

Ilus on laagris suvel.

Pensiongi jalutas kaua peale loenduse metsas. Ta hingas oma kopsudesse värsket männiõhku ja tuletas meele oma lapseõlve ja kodumetsa. Need lüürilised tunded ei takistanud teda aga sugugi uut karutükki tegemast, mis talle hiljem nii mitmedki sekeldused kaela tõi.

Lugu ise oli järgmine.

Metsas, ühe vastse tee ääres asus tasane plats, kuhu oli ülesseatud raadiojaam. Jaama ümbrus oli eeskujulikult korras. Liivaplats, ümbritsetud valgekulubjatud kividega. Välja tühjadesse nurkadesse olid tehtud nendestsamadest valgetest kivikestest ilustused. Nii olid paremas nurgas tähed: LBB. See tähendas B-tüübilist jaama.

Ilma et midagi oleks mõelnud, tegi Pension keskmise tähe B ümber U-ks. Nüüd näitas kiri LUB, mida Pension välja luges: „Looduse Universaal Bibliothek“.

Järgmisel hommikul magasid mehed kohviaja ära — olid nad ju kuuekesi omapead ja keegi ei tulnud neid äratama.

Pärast, kui nälg kallale kippus, otsustati kakaod keeta.

Kõik haarasid mõttest vaimustatult kinni. Peagi muretseti kusagilt vana inglise paak. Sellest ja paelahmakatest ehitati otse küüni vastu üle tee pliit, kus ka kakao, mis vahepeal poest toodud, keedeti.

Mehed ise olid kolehked oma uue köögi peale ja Pension ristis ta kohe Possu-baasi ühisköögiiks.

Võib olla ei tea igatiks veel, mis tähendab Possu-baas. „Possu“ on hobune.

Ja hobusemees on „possist“, samuti kui mootorijuht on motorist. Ja peale selle — kui juba väeosal on oma koerte ja postituvide baas, miks ei või tal olla siis ka possu-baas.

Õhtul aga oli meeste viha suur, kuna talumehe kari — „pliit“ asus nimelt karjamaal — kogu uhke ühisköögi ümbruse oma mitte just aromaatsete mälestusese-metega katnud oli.

Et laagris ka raha vaja võib tulla, sellele polnud Pension enne mõelnud. Nüüd aga oli neid rahaneelamise allikaid tervelt kolm: maamehed, saianaised — ka neid kolmas ringi — üheloop, siis pood ja lõpuks ilmakuulus Jägala restoraan, mis asus mõned kilomeetrid laagrist eemal Narva maantee ääres.

Kuidas aga raha saada?

Pension polnud mees, kes kaua oleks ühe asja kallal juurelnud. Ta otsis kastist paberi, võttis pliitsi ja kirjutas koju.

Kiri sai järgmine:

Armas isa!

Elan nüüd juba nädal aega laagris. Töö on raske, vaevalt neli-viis tundi saab magamise aega. Söök on vilets. Mitu lõunat olen jäänud söömata, kuna kaugemal tööol olin ja söögile hiljaks jäin.

Eile juhtus mul õnnetus. Olime püssidega metsas harjutusel ja seal kaotasin oma püssi perilatsiooniga ära. Otsisin küll pärast, aga kätte ei saanud. See tuleb mul nüüd välja maksta, muidu läheb räbalasti. Ole nii hea ja saada mulle 10 krooni nii ruttu kui võimalik.

Tervisi emale ja teistele kodustele

J ü r i.

Muidugi mõista oli ka kirja esimene pool selge luule, kuna laagris toitlus kõigiti korralik oli.

Nädalapäevad hiljem sai Pension kodust 20 krooni raha, ja kirja isalt. Kirjas seisis:

Armas poeg!

Ma tean küll, et laagris vilets on olla, olin ju ise kah omal ajal, saadan sulle 2000 marka. Mis asi see perilatsioon on, meil vene ajal püssidel muud lahdist külles ei olnud kui sadvorm ja tikk magasa ära ja mis üle jääb osda süia, katsu läbi ajada need mõned kuud veel, ole ikka hea poeg ja kuula oma ülemuse sõnu, siis ei ole sul midagi kartatavat ja ära sa seal

jooma hakka seal on kõik suured viinavõdjad, kodus on terved kõik.

Sinu isa.

Poiss hüppas ja kargas rõõmu pärast ning pani grammofonile „Piduliku marsi“.

Pensionil auväärt isaga hoopis vastu-pidises arvamises oli aga kingsepp Antsberg, kes leidis, et nüüd, kus Pension raha sai, peaks ka kusagilt liigid tulema.

Ta tegi Pensionile selgeks, et mis see mõni liiter nüüd ikka kulu teeb ja et kui teistele raha tuleb, küllap siis teevad nendakah. Pealegi saada ümbrusest odava hinnaga salapiiritust. Pension jäigi lõpuks nõusse, seda enam, et ka teised mehed ettevõtet soojalt toetasid.

Mis puutub salapiiritusse, siis oli teda ümbruses saada küll ja küll. Antsberg, kes samuti juba eelmisel suvel laagris oli olnud, teadis kohte, kust märjakest saab, ja juba mõnesuguse kolmveerand-tunni pärast uhkeldasid piirituspudelid laual.

Sellest sai ligi neli pudelit või „soru“ viina ja kui olid lagedale kraamitud ka mitmesugused kättesaadaval olevad soolasemad palad, asuti karskustööd tegema, s. o. viina hävitama.

Esimene klaas, alias lonks jõodi Posu-baasi terviseks. Nelja-viie „klahvi“ järele oli meestel juba paras kilk peas. Sookael pidas pikka ja õpetliku loengu raadioasjandusest, eriti topeltvõre lampidest, Antsberg rääkis nahasortidest ja saapategemisest, kuna Teras ja Lõõr laulma hakkasid.

Hoopis purjus oli aga Pension, kellele, kui harjumatale viinavõtjale, peagi pähe hakkas.

Kui kaks pudelit tühjad olid, võttis Pension nad kätte ja virutas vastu kivi-seina. Kui teised selle peale hetkeks vaikisid ja Pensioni otsa vahtisid, porises see: „Näit—lik purustust—öö“.

Sookael ja Lõõr toimetasid ta voodi.

3.

Pensionil möödus joominguõhtu siiski ilma suuremate järeldusteta, kui maharvata ränk peavalu ja sant olemine teisel päeval. Asja algatajal, kingsepp Antsbergil, läks aga hoopis räbalamini.

Kui teised õhtul igaüks oma nurka magama olid kobinud, otsustas tema veel veidi küla peale minna.

Kusagil ligiduses oli tal ka oma „liibe“ olemas, ja seda otsustaski ta külastada. Vaaroval sammul leidis ta tee külla

ja kallima akna alla jõudes hakkas sellele tasakesi trummeldama.

Vastust ei tulnud.

Antsberg trummeldas kõvemini — sama tagajärg.

Viimaks kloppis ta sõrmenukiga. Aga mine tea nüüd, kas olid ta sõrmed liig kõvad, või jälle aknaklaas liiga habras, kuid katki see aken läks nagu klirinal ja klaasitükid kukkusid kõliseses sissepoole.

Ja nagu maa alt kerkis välja aluspükstes vanamees, kellel vemmäl käes oli. Antsberg pistis punuma, vanamees järel. Sai siis see vaene mees nii mitugi tulist sirakat mööda pükse, enne kui lakkas vana teda taga ajamast.

Teisel hommikul oli Antsberg näost püss ja kahvatu nagu krohvitud sein. Teised imestasid, miks ta püstiseistes tööd teeb.

„Ei saa istuda, mulle lööb vist põlveõnarrasse paise,“ seletas mees.

Pension leidis kohe nõu, et hõkk — võta istu nii, et üks jalg — hõkk — sirge on, kuid sellele Antsberg ei reageerinudki.

Kuid — ega's sellega veel lõpp polnud. Enne lõunat ilmus ruumi kõigile ootamatult veltveebel, käes sõdurimüts. Ta vaatas Antsbergile otsa niisuguse pilguga nagu seda vaid üks veltveebel võib ja küsis siis: „Kelle müts see on, Antsberg?“

Küsitav võttis mütsi, uuris seda iga-külgselt, tahes aega võita, kuid et mütsis oli tema nimi, siis oli sunnitud vastasele värvavad avama ja lausus kõlatul häälel:

„— Minu..!“

„Nii. Kus te öösel olite?“

Järgnes punkt, tiree, õhkamismärk ja siis sammus Antsberg kurvalt veltveebli järel kompiilj jutule.

Teised mehed, kes seltsilise õistest avantüüridest midagi ei teadnud, olid alguses veidi kohmetanud, kuid pea suudeti olukorras orienteeruda ja Pension tõttas staabi juure. Seal kohtas ta kompanii kirjutajat, kellelt kuulis, et hommikul käinud keegi vihase näoga talumees staabis, kaevanud, et üks sõdur on öösel tema akna puruks löönud. Kui ta jaole saanud, põgenenud mees, kes oli arvata-vasti joobnud ja kaotanud põgenedes mütsi. Mees palunud akna väljamaksmist.

Selle uudiste bagaasiga varustatuna läks Pension koju, kus ta ka teisi olukorraga tutvustas.

Pilte Lõuna laagrist 1928. a. suvel.

Kaitseväe toitlustamise ala on viimasel aastatel läbi teinud suuri reforme.

On väeosi, kus köögid sisseseadelt, elegantsilt ja puhtuselt võistlevad paremate härrasköökidega, mitte ainult meil, vaid ka Läänes.

Sarnased köögid võimaldavad sõduritele harilikust sõduri toidunormist valmistada toite, mida tarvitab keskmise jõukusega intelligent perekond omas igapäevases elus.

Sarnased moodsad köögid veel peale muu säilitavad sõduri tööjõudu ja riietust. Sööginõude pesemine on siin automaatne, kartulale koocimine mootoritelt käima pandavate masinate abil jne. Ainete ärakasutamine on viidud maksimumini.

Olude sunnil on veel mõnel väeosal vanad veneaegsed köögitiübid oma suurte supikataldega. Leiduvat veel isegi „vana heaaja“ paksusupi idealooge.

Kõrvaloleval pildil näeme sõmini kindral N. Reeki, kes supi proovimise lõpetades, ootab prae proovi . . .



Sõminr. 4. ja 1. rüü. köögis suppi proovimas 26. VII. 28.

Kõik jäid põnevusega Antsbergi ootama. Lõpuks tuligi see, veel enam mossis kui minnes.

„Noh, kuidas läks? Mis öeldi? Mis vana tegi?“ kõlasid läbisegi küsimused.

Millele vastuseks Antsberg kolm sõrme üles tõstis.

„Ahaa!“ saadi tast aru. „Kolm päeva kartsu?“

Peanoogutus.

Vist unustas Antsberg uue mure kõrval oma endised mured, sest ta istus pingile. Kuid — momentaalselt oli ta jälle püsti.

Naerulagin, sest seda oli tähele pannud. Antsberg punastas. Nurgast aga tänitas Pension:

„Hõkk — on sul, Antsberg, ka imelikul kohal need põlveõnarad!“

*

Järgmisel hommikul üllatas Pension kohvijoomise ajal kõiki uue lauluga, mille ta valmisvorpinud oli ja mis nii kõlas:

See Antsberg-poiss on puuri sees
Ja tunnimees on puuri ees,
Kust peale teiste hulkade
Võib vaata läbi pulkade.

On selles kõiges süüdi viin
Me laagri hädaorus siin
See kuulus saksa piiritus
Ja valvurite hooletus.

Poiss Antsberk võttis nina täis
Ja pruudi akna all siis käis.
Kuid takistus suur oli ees,
Sest vanamees magas kambri sees.

Suur aur see poisi külla tõi
Ja taluakna puruks löi.
Küll pistis Antsberg plagama,
Kuid maamees järgnes vemblaga.

See vemmäl tantsis „üks“ ja „üks“,
Et tolmas Antsberk-poisi püks.
Ta lõpuks sai küll lippama,
Kuid jõudis koju mütsita.

See valu oleks olnud tolm,
Kuid lisaks tuli päevi kolm
Vett-leiba pogriss närida
Ja pulke läbi vahtida.

Tõest', sõbrad, viin on hullem mürk
Kui punane või saks või türk.
Sest vennas, tervist hoia sa
Ja aja läbi viinata.

4.

Möödusid päevad ja nädalad, üksteise sarnased otsekui murumunad. Poisid muutusid pruuniks, kosusid nii kehaliselt kui ka vaimliselt. Terve loodus, loomulik elu, päike ja õhk tegid oma tervendava töö. Sookael, kes oli väiksel südamehaige, leidis, et ta süda on täiesti korras, ja Lõõr, kes kogu kevade kroonilise kõha all kannatas, oli väga rõõmus, kuna kõha nagu imeväel tagasi oli löönud.

Elati vaba elu, „dshunglielu“, nagu mehed ise nimetasid. Tehti katseid suplemisegagi, kuid need harilikult ebaõnnestusid, kuna vesi liig külm oli. Kui vahel ajalehte loeti, otsis Pension ikka ilmateated üles, et kas tema kuumuslaine varsti tuleb. Kui lehes aga ikka madalarõhu keskikõnondadest juttu oli, siis vihas-tas ta ja sõnas:

„Pärgel võtaks, meil on siin vesi nii külm, et külmata või nina peast maha, aga see lollakas kõrgerõhu keskpunkti kolab ikka seal kusagil Ameerikas või tont teab kus ringi.“

Mispeale Teras lausus:

„Käsukirjas laitust avaldada!“

Nagu juba öeldud, kodunesid mehed laagrieluga ja päevad möödusid kiiresti. Peagi oli pool aega läbi, ning kui mõni selle üle kahetsust avaldas, et aeg nii ruttu läheb ja laagri lõpp ligineb, siis leidis ta omale Pensionis trööstija, kes talle lohutavalt sõnas: „Pole víga, peale laagri on Värskas manöövrid. Siis saad aru, milleks on inimesel silmakulmud!“

—Joh. Pi—

Sõjakirjandust.

Saksamaa.

Militär Wochenblatt nr. 36—25. 3. 1928.

Kindral v. Altrock'i artikkel „Kaitse sügavusest!“ on sõjaaajalooline ülevaade Saksa kaitse meetodite arengust Maailmasõjas. Artikkel on rikas skeemidest.

Kindral v. Poseck „Haig“. Artikkel on austavaks järelhüüks 29. jaan. s. a. surnud Inglise feldmarssal C. Haig'ile.

Kindral v. Taysen: „Saksa ja prantsuse lahingeeskirjade ristsugutis“. Artikkel sisaldab huvitavaid märkmeid Kolonel Alléhaut raamatu „Elements de Tactique générale“ (Üldtaktika elemendid) kohta.

Austria Major Dr. O. Regele: „Kuis peab harjutise (õppuse) juhataja mõjutama õppuse käiku“.

Kol. Blümner: „Tehnika ülevaade“. Roostevaba terase leiust; vedelast söest; terasest käsigranaadid; tankivastane kartetsh; 15 cm välihaubits „Schneider — Creuzot“; Koerad sõjanduses; langevarjudest ja nende arengust; õhu tõkestamine võrkude ja ballonide abil; täiendused sõjanduses kasutatavate turbiinides ja elektromootorites.

Mitmesugust.

Sõjakirjandust.

Militär Wochenblatt nr. 37—4. 4. 1928.

Major D. O. Welsch: „Itaalia valitseb Wahemerdi õhust.“ Itaalia geograafiline asend soodustavat talle kallaletungi õhujõududega Prantsusmaa ja Lõuna-Slaavia poolt. Seega olevatki seletatav, mis Itaalia niipalju tähelepanu on pööranud õhusõjandusele. Fascistid löid erilise õhukaitse miilitsa, mille juhiks tuntud (!) polaarmaade uurija Kindral Nobile.

Itaalia õhusõja strateegial ja taktikal on omad erinevused: kerge koostöö võimalused lennävae ja mereväe vahel; pole tarvis lennukite emalaevu, sest rikkalik saarestik Itaalia rannal annab loomulikke baase lennävaele. Arvesse võttes Itaalia lennuasjanduse arengut, kus üksikud lennukitüübid (näiteks „S-55“)kergegi võivad veel 700 km tegevusraadiusel kaasa

võtta 3000—35500 kg pomme, võib järeldada, et Itaalia ei ole mitte ainult enese kaitseks, vaid ta valitseb Wahemerdi. Itaalia mere valitsemist soodustavad veel ta head sõjaväelendurid ja masinad. Itaalia era lennuasjandus, mille liinide arv iga aastaga suureneb, on tihedalt seotud sõjaväe lennuasjandusega. See suurendab veelgi Vahe-mere valitsemise võimalusi Itaalialt.

Artikkel: „Moondamine — Camouflage“ on märkmed Prantsuse moondamise eeskirja („Instruction provisoire technique sur le camouflage“) kohta. Sakslased leiavad, et see eeskiri on hea, kuid näeb ette väga palju mitmesuguseid ja väga komplitseeritud moondamise vahendeid, millised Saksa sõjaväel seni ei olevat.

„Austria sõjapolitiline ülevaade“. Leitakse, et Austria sõjapolitiline olukord üldiselt paraneb: politika (sotsialistide mõju) sõjaväest hakkab kaduma. Sõjaväe peale kulu-tatakse vaid 5% eelarvest, seepärast sõjaväe materjalne seisukord on endiselt vilets.

Artiklis „Riigi sõjaväeline jõud ja tööstus“ vaadeldakse ühe olenevust teisest. P.-Ameerika ühendriigid võivad teiste abita rahuldada oma tööstusega sõjaväe nõudeid sõja puhul. Inglismaa saavat seda ainult siis, kui teiste riikide lennuvägi ei sega ta merede valitsemist. Venemaal näeb autor samuti suurt peidetud rikkuste allikat, mis normaalse valitsuse juures (kes võimaldab kasutada kõiki maa rikkusi) lootvat puudutatud küsimuses olukorra, mitte halvema, kui P.-Ameerikas. (Autor, nagu paljud venelasedki, on Vene rikkuste hüpnosi all. Kuid nende oletatavate Vene rikkuste kätte saamist takistavat vaid olud, nagu: „ebanormaalne valitsus“, „teised inimesed“, „teine geograafiline asend jne.“ Kuid kui oleks seal teistmoodi, kui seal on olnud ja praegu on, siis ei olekski see enam Venemaa...K.)

Kol. leitn. F. v. Lütsov: „Väljaõpe sõjaks mägedes.“ Autor soovib abinõuna suusatamise õppusi, ronimist ja igasugust sporti mägedes.

Artikkel „Kas tulekaitse või aktiivne tuletegevus?“ on järg vaidlustele siin mainitud küsimuses.

Artikkel „Ameerika kerged tankid“ on andmed inglise ja prantsuse ajakirjadest Ameerika kergete tankide kohta (V. „Sõdur“ nr. 29—1928, leh. 903).

Kol. Blümner „Saksa tõuhobuse kasvatamises tagasimine.“ Autor säeb eeskujuks Poola, kus hobusekasvatusele (eriti ratsaväe otstarbeks) pöördud suur tähelepanu.

Artiklis „Keeleoskusest“ väidetakse, et ohvitseride keeleoskuses on Saksa nüüdses sõjaväes tagasimine.

Autor soovib ohvitseridel õppida mitte ainult Prantsuse ja Vene, vaid ka Poola ja Tshehhi keelt.

Sõjakirjanduse ülevaade.
Mitmesugused teated.

K.

Sport kaitseväes.

Sport 1-ses jalaväe rügemendis.

7-ndal juunil s. a korraldati 1-ses jalaväe rügemendis kompaniide vahelised kerge kuulip. jao võistlused. (Sv. viievõistlus — 5 km rännak, liivakottide kandmine tulejoonele, 200 m laskmine, granaadi viskamine märki, kujude torkamine).

Ülesandsid ja võtsid võistlustest osa 9 kompaniid ja suuskjalgratturite k-do, kokku 80 kv. Tagajärjed olid järgmised:

Võistlev üksus	Laskmine	Granaadi viske	Torked	Tegevuse kestvus	Punkte kokku	Auhind
4. komp.	147 s.	6 s.	16 s.	27 : 11	32	Diploom
5. „	124 s.	9 s.	20 s.	28 : 37	29	„
1. „	76 s.	15 s.	9 s.	27 : 4	28	„

Rändauhinna, „spordi kujude grupp“ tammepuust alusel hõbe plaadiga, omandas 4. kompanii. Selle jäädavaks omandamiseks tuleb teda veel kahel võistlusel kaitsta. Peale üldauhinna omandas veel iga jao koosseisu kuuluv kaitsevälaline individuaal auhinna.

2-sel ja 3-ndal juulil korraldati rügemendi omavahelised kergespordi ja sõjaväelised võistlused. Osavõtjaid 7 ohvitseri, 16 üleajateenijat ja 95 ajateenijat, kokku 118 kv. Siin puudusid Petseri laagris asuvad üksused, samuti oli piiratud osavõtt 1-sel pataljonil, kes asus Kurtna laagris. Narvas asuvatest üksustest võtsid kõik soovijad osa.

Võistluse tulemused:

100 m jooks B kl.

Koht	Perekonna- ja eesnimi	Üksus	Tagajärg	Auhind
1.	n. a. o. Ferchen Otto	8. komp.	aeg— 12,0 (uus rüg. rek.)	Fiber — kohver.
2.	rm. Minn Rob.	7. „	13,3	Habemenuga.
3.	„ Räästas Georg	4. „	13,7	Habemeajamise peegel.

200 m jooks A kl.

1.	n. ltn. Hanson Karl	2. komp.	24,9 (parem div. rek.)	Rahatask hõbeplaadiga.
2.	n. a. o. Ferchen Otto	8. „	25,1	Ilukõide.
3.	n. ltn. Mõttus Oskar	7. „	26,0	Diploom.

1000 m jooks A kl.

1.	n. a. o. Kask Al-der	3. komp.	2 m 45,6 (parem div. rek.)	Term. pudel „Helios“.
2.	n. ltn. Mõttus Oskar	7. „	2 m 53,3	Fiber — kohver.
3.	n. a. o. Kõlu Al-der	1. „	3 m 09	Diploom.

1000 m jooks B kl.

1.	rms. Pungas Hermann	3. komp.	3 : 1,5	Term. pudel „Helios“.
2.	kapr. Baer Georg	8. „	3 : 3,02	Fiber — kohver.
3.	rms. Hans Rudolf	7. „	3 : 4,7	Habemenuga.

5000 m jooks A kl.

1.	n. a. o. Kask Al-der	3. komp.	16:42,2 (parem div rek.)	Suur kohver
3.	„ Tui Jaan	Pioneer k-do	18 : 31,3	Tindipott marmor alusel.
3.	„ Kingsepp Hugo	7. komp.	18 : 42,5	Diploom.

5000 m jooks B kl.

1.	rms. Aavik Peeter	8. komp	17 : 42,6	Suur fiber kohver.
2.	„ Pungas Hermann	3. „	17 : 50,6	Rahatask hõbe plaadiga.
3.	„ Väli Arthemí	4. „	18 : 08,7	Habemenuga.

Kompaniide vaheline teatejooks 5×500 (rakmetes).

1 koht. 7. kompanii koosseisus: N. ltn. Mõttus Oskar, n. a. o. Uustal Harald, kapral Luunja Adolf, rms Sobolev, rms. Hans Rud. — aeg 7 : 45,3.

2 „ 3. kompanii — aeg 7 : 49,5.

3 „ 4. „ — „ 7 : 56,5.

Auhinnaks rändav kuju.

Kaugushüpe A kl.

Koht	Perekonna- ja eesnimi	Üksus	Tagajärg	Auhind
1.	n. leitn. Veltmann Vald.	2 r. k. komp.	5.67 (uus rüg. rek.)	Tindipott marmor alusel.
2.	" Mõttus Oskar	7. komp.	5.45,5	Kristall tuhatoo.
3.	" Lesdorf Peet	6. "	5.45,5	Diploom.

Kaugushüpe B kl.

1.	rms. Minn Robert	7. komp.	5.52	Habemenuga.
2.	" Klement Alfred	5. "	5.40	Tuhatoo.
3.	" Koel Anton	7. "	5.34	Shilet.

Korgushüpe A kl.

1.	n. ltn. Mõttus Oskar	7. komp.	kõrgus 1.50	Fiber — kohver.
2.	" Veltmann Vald.	2 r. k. komp.	" 1.50	Album.
3.	" Tepp Vold.	6. komp.	" 1.45	Diploom.

Kõrgushüpe B kl.

1.	rms. Kleemet Alfred	5. komp.	kõrgus 1.55 (uus rüg. rek.)	Habemenuga.
2.	" Koel Anton	7. "	" 1.50	Album.
3.	" Minn Robert	7. "	" 1.50	Shilet.

Kolmikhüpe A kl.

1.	n. ltn. Mõttus Oskar	7. komp.	kaugus 11.27	Tindipott marmor alusel.
2.	" Lesdorf Peet	6. "	" 10.60	Rahatask plaadiga.
3.	n. a. o. Kask Al-der	3. "	" 10.57,5	Diploom.

Kolmikhüpe B kl.

1.	n. a. o. Ferchen Otto	8. komp.	kaug. 10.94 (uus rüg. rek.)	Habemajam. peeg-l.
2.	rms. Koel Anton	7. "	" 10.66	Shilet
3.	" Minn Rob.	"	" 10.35	Diploom.

Teivaskaugushüpe rakmetes.

1.	n. a. o. Hermann	7. komp.	kaug. 6.40 (parem div. rek.)	Term. pudel „Helios“.
2.	n. ltn. Tepp Voldemar	6. "	" 5.93	Rahatask hõbe plaadiga.
3.	" Lesdorf Peet	6. "	" 5.81,5	Habemajam. peegel.
4.	n. a. o. Kõlu Al-der	1. "	" 5.80	Shilet.
5.	" Kingsepp Hugo	7. "	" 5.75	Diploom.

Kuulitõuge A kl.

1.	n. a. o. Liiv Hermann	7. komp.	kaugus 10.31	Tindipott marmor alusel.
2.	n. ltn. Veltmann Vold.	2 r. k. komp.	" 10.25	Album ilukõites.
3.	v. a. o. Liiberg Aug.	5. komp.	" 9.76	Diploom.

Kuulitõuge B kl.

1.	rms. Männik Erich	2 r. k. komp.	kaugus 11.67	Rahatask plaadiga.
2.	" Soo Gerhard	6. komp.	" 11.37	Rahakott.
3.	kapr. Luunja Adolf	7. "	" 10.89	Diploom.

Ketas A kl.

1.	v. a. o. Siiberg Aug.	5. komp.	kaug. 34.14 (uus rüg. rek.)	Tindipott marmor alusel
2.	n. a. o. Liiv Herm.	7. "	" 27.37	Tubaka karp
3.	n. ltn. Lesdorf Peet	6. "	" 27.61	Diploom.

Ketas B kl.

1.	rms. Minn Rob.	7. komp.	kaugus 26.90	Tindipott marmor alusel
2.	" Soo Gerhard	6. "	" 26.82	Rahakott
3.	" Rolberg Evald	4. "	" 26.22	Shilet

Granaadi märki- ja kauguseviske rakmetes.

1.	rms. Paju Andrei	6. komp.	56 p.	Fiber kohver
2.	" Gutman Vasily	1. "	55 p.	Tindipott marmor alusel
3.	v. a. o. Siiberg Aug.	5. "	54 p.	Rahatask hõbeplaadiga
4.	veltv. Jänes Johannes	5. "	53 p.	Shilet
5.	v. a. o. Vilberg Hans	5. "	53 p.	Diploom

Sv. seitsmehõistlus.

1.	n. a. o. Kõlu Al-der	1. komp.	53 p.	Reisikott.
2.	v. a. o. Siiberg August	5. "	50 "	Suur habemajam. peegel
3.	" Tambek Anton	2. "	44 "	Album.
4.	" Tui Jaan	pioneer k-do	40 "	Diploom.

Uusi raamatuid kindralstaabi raamatukogus.

9911. 8. Какурин, Н. Волковское сражение. В рамках Неманской операции. Москва, Госиздат, 1927. 75 lhk. + 6 sk.

9881. 5. Гейнрих, С. Батальонная артиллерия. Москва „Воен. Вестник“ 1928. 124 lhk.

9887. 6. Хлыстов, Ф. Механическая тяга в артиллерии. Изд. 2-ое. Ленинград, Военно-техн. акад., 1927. 136 lhk.

9839. 2. Вопросы курса политработы в военных школах. Москва „Воен. Вестник“ 1927. 51 lhk.

Vastutav toimetaja kol.-leitn. A. KASEKAMP.

Väljaandja „Sõdur“, Tallinn, Uus tän. 10.

Toimetus ja talitus Uus t. 10. — Kõnetraat: Sõjaväe 163. A.-S. „Ühiselu“ trükk, Tallinn, Pikk t. 42.