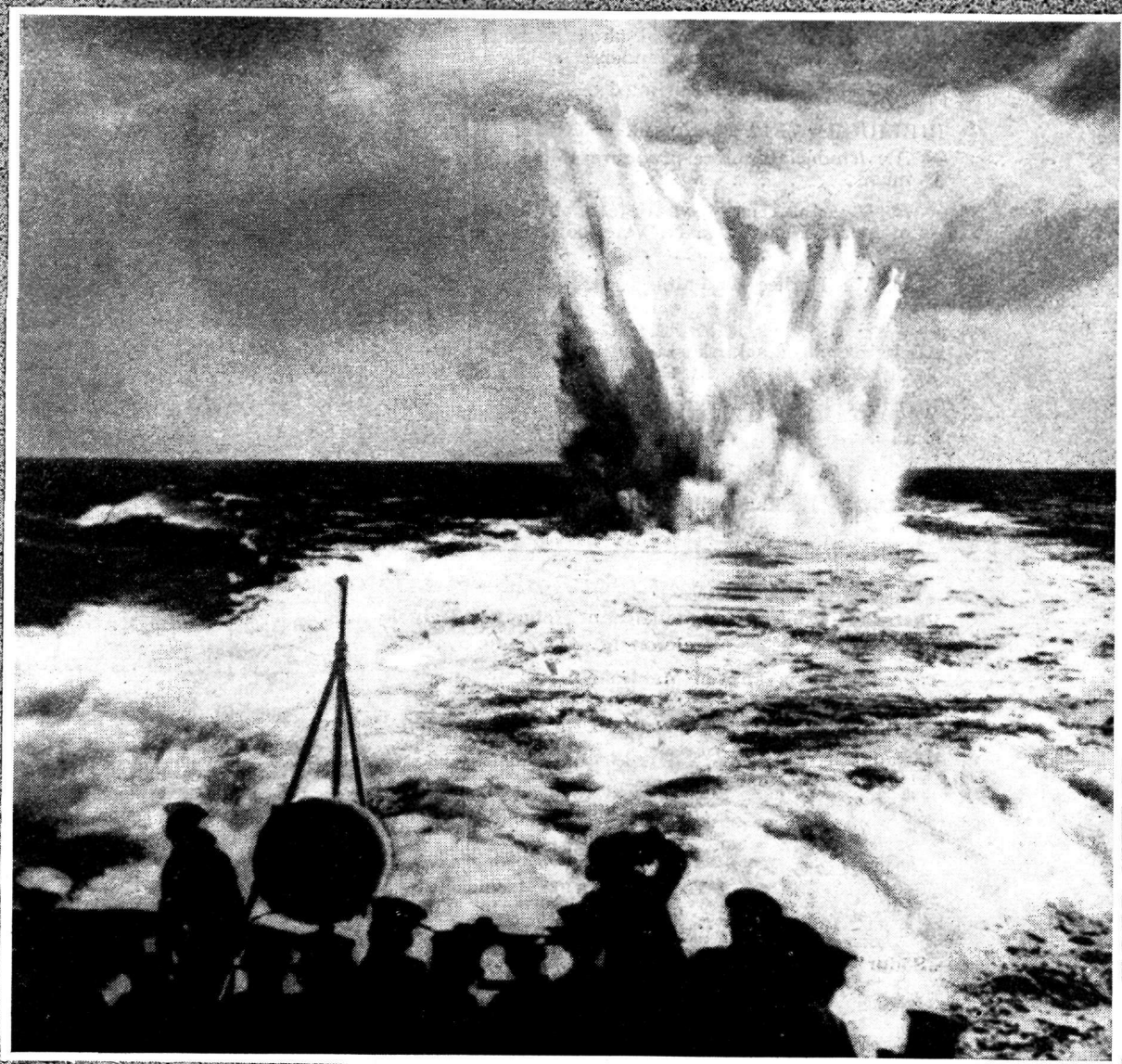




SODUR



XXII AASTAKÄIK ■ 06.07.40. ■ Nr. 27-28

SÕJANDUSLIK AJAKIRI „SÕDUR“

Nr. 27—28 — 1940.

Sisustik:	Lk.	Sommaire:	Pages.
Uued juhid Sõjaministeeriumi ja sõjaväe eesotsas	623	Les nouveaux chefs du Ministère de la Guerre et de l'armée	628
<i>J. Niinemets</i> : Sõjaõigus rahvusvahelise õiguse järgi	630	<i>J. Niinemets</i> : Le droit de la guerre d'après le droit international	630
<i>N-ltn. A. Laane</i> : Tangitorjeüksuste kasutamise üldpõhimõtteid	634	<i>Sous-lieut. A. Laane</i> : Principes généraux d'emploi des unités antichar	634
<i>Kpt. E. Vellend</i> : Julgeolekuriba minimaalne sügavus suurtükkidest laskmisel	636	<i>Capitaine E. Vellend</i> : La profondeur minimale de la zone de sécurité au cours du tir d'artillerie	636
<i>N-ltn. M. Grauer</i> : Ohuvaatlejate valik ja väljaõpe	639	<i>Sous-lieut. M. Grauer</i> : Sélection et instruction des observateurs du service de guet aux avions	639
<i>Ltn. E. Vihm</i> : Auto kummirehvide hooldamine	642	<i>Lieut. E. Vihm</i> : Entretien des pneus	642
<i>Ltn. E. Raendi</i> : Märkmeid õhukaitsesuurtükkide tulejuhtimisvahendeist.		<i>Lieut. E. Raendi</i> : Remarques sur les moyens de conduite de tir des canons DCA.	
<i>M. Preast</i> : Keelelisi küsimusi	647	<i>M. Preast</i> : Questions linguistiques	647
BIBLIOGRAAFIA:		BIBLIOGRAPHIE:	
— <i>A.</i> : Rinde läbimurre praeguse sõja kogemusil	649	— <i>A.</i> : La rupture du front d'après des expériences de la guerre actuelle	649
— <i>R. V.</i> : Suurtükiväevaatelejate väljaõppe meetodilisi küsimusi N. Vene sõjakirjanduses	651	— <i>R. V.</i> : Questions de la méthode d'instruction des observateurs d'artillerie dans la littérature militaire de l'U.R.S.S.	651
— <i>E. V.</i> : Inglise õhukaitse	655	— <i>E. V.</i> : La défense aérienne anglaise	655
Sõjaväe elu.		Vie militaire.	
Allohvitseride Laskurkeskühingu laskevõistlused	656	Concours de tir de l'Union des clubs de tir des sous-officiers	656
Juriidilisi küsimusi	657	Questions juridiques	657
Male.		Echecs.	

Kaanepilt: Hävitajalt jälgitakse vetteheidetud sügavveepommi lõhkemist.

Vastutavtoimetaja kolonelleitnant **Johannes Reinola.**

Telefon nr. 477-20/40.

Tegevtoimetaja kapten **Martin Nurk.**

Telefon nr. 477-20/163.

Kodune tel. nr. 477-20/3-22.

Väljaandja: „SÕDUR“, Sakala nr. 33, Tallinn.

Talitus avat. iga päev kella
0800—1500 ja laupäeviti
0800—1300.

Telefon — Sõjaväe 163.

Tarvitamata ja tagasisaatmiseks märkimata käsikirju alal ei hoita.

„Sõdur“ ilmub kuni 4 korda kuus.

„SÕDURI“ TELLIMISE HIND:

Aastas — kr. 6.00.

Poolaastas — kr. 3.00.

Veerandaastas — kr. 1.50.

Üksiknumber — kr. 0.20.

KUULUTUSTE HINNAD:

Lehekülj — kr. 40.

Tekstis — kr. 60.

Sõjavägede Juhataja käskkiri nr. 1.

Tallinnas, 22. juunil 1940.

(Sõjavägede Staap.)

Vabariigi President on kutsunud mind Sõjavägede Juhataja kohale. Asudes sellele vastutusrikkale kohale, olen kindel, et meie sõjavägi teeb kõik, et säilitada oma senist väljaõppe taset ja moraali. Selleks on vajalik, et kõik sõjaväelased rahulikult jätkaksid oma tööd.

Nõukogude Liiduga sõlmitud vastastikuse abistamise pakt kohustab meid parima tahtmisega täitma neid ülesandeid, mida meie seda pakti sõlmides oleme enesele võtnud. Sõlmitud pakt on meil aidanud seni eemale jääda sõjast ja loodame, et seda pakti täites ka edaspidi suudame elada rahu.

Meie maale asunud Nõukogude Liidu sõjaväelastega tuleb süvendada ja arendada usalduslikke ja sõbralikke vahekordi parimaks koostööks ühiste eesmärkide saavutamiseks.

G. Jonson,

kindralmajor,
Sõjavägede Juhataja.



Uued

Sõjamineisteriumi

Kindralmajor Tõnis Rotberg VR I/2
Sõjamineister

Sõjamineistri ametikohale 21. juunil 1940. aastal kujundatud Vabariigi Valitsusse kutsuti kindralmajor Tõnis Rotberg.

Kindral Rotberg on Sõjamineisteriumis ja seega ühtlasi ka sõjaväelaste peres hästi tuntud, kuna ta on ligikaudu 18 aastat juhtinud Sõjamineisteriumi suurimat ja tähtsamat asutist — Varustusvalitsust ja viimasel ajal teenis Sõjamineistri abi ametikohal.

Lähemad andmed kindral Rotbergi elu ja tegevuse kohta on püütud lühidalt kokku võtta alljärgnevais ridades.

Tõnis Rotberg sündis 9. septembril 1882 Viljandimaal Viljandi vallas põlluharija pojana. Lõpetas Petrogradi Vene Tehnikaseltsi käsitöökooli 1900, Vilno junkrukooli 1906 ja Sõjaväe Intendandi Akadeemia 1916. Ohvit-

seriks nooremleitnandi auastmes ülendati märtsis 1906. Endise Vene sõjaväes teenis septembrist 1903 kuni detsembrini 1917 mitmesugustel varustamisala ametikohtadel.

Eesti Vabadussõjas tegeles Viru väerinde intendandi, 1. Diviisi intendandi ja Sõjaväe Varustusvalitsuse ülema abi ametikohtadel. Rahu ajal on teeninud Sõjaväe Varustusvalitsuse ülemana 01. 10. 20. — 01. 09. 38. ja pärast seda Sõjamineistri abina kuni kutsumiseni praegusele ametikohale.

Kõrgendatud kindralmajoriks 24. 02. 28. Evib I liigi 2. järgu Vabaduse Risti, Kotkaristi I ja II klassi teenetemärke ning mitmeid välisriikide aumärke.

Eesti sõjaväe varustamise ala korraldamisel on kindralmajor Rotbergil silmapaistvaid teeneid. Pikaajaline pidev töö varustamisametkonna juhtiva jõuna on tagatiseks, et uus minister suurima põhjalikkusega tunneb kõiki meie sõjaväe materjalseid vajadusi ja nende vajaduste rahuldamisvõimalusi.

juhid ja sõjaväe eesotsas

**Kindralmajor Gustav Jonson VR I/3 ja II/2
Sõjavägede Juhataja**



Vabariigi Presidendi erioigusel antud käskkirjaga 22. juunist 1940 nr. 58 võeti reservist tegelikku sõjaväeteenistusse kindralmajor Gustav Jonson ning nimetati Sõjavägede Juhatajaks arvates 22. 06. 40.

Kindral Jonson kuulub niisamuti nagu kindral Rotberg'ki meie sõjaväejuhtkonna vanemasse generatsiooni ja on pikemat aega teeninud sõjaväes vastutusrikastel ametikohtadel.

Tegelikust sõjaväeteenistusest on ta eemal olnud viimasel ajal vaid umbes aastapikkuse ajavahemiku võrra.

Gustav Jonson on sündinud Päre vallas Viljandimaal 7. jaanuaril 1880. Lõpetanud Tartu Reaalkooli ja neli kursust Riia Polütehnikumis. Ettevalmistuse ohvitserikutsele sai endise Vene sõjaväes, kus, teenides ratsasuurtükiväes, õiendas tagavaraväe-lipniku katsed 1909. Kõrgema sõjalise hariduse omandas Eesti Kõrgemas Sõjakoolis 1923. Ohvitseriks lipniku auastmes ülendati 1910.

Maailmasõjast võttis osa suurtükiväe koos-

seisus, võideldes sakslaste ja austerlaste vastu. Teenis Eesti rahvusväeosades.

Vabadussõjas juhatas 1. Ratsapolku. Rahu ajal on teeninud vastutusrikastel ametikohtadel nii staabiteenistuse- kui ka õppe- ja rivialal, olles Kindralstaabi ülema abiks, Sõjaväe Uhendatud Õppeasutiste ülemaks, 3. Diviisi ülemaks, Ratsaväe inspektoriks ja Vabariigi Presidendi käsunduskindraliks. Otsese kutsetöö kõrval on kindralmajor Jonson elavalt osa võtnud ka sõjaväe juhtkonna seltskondlikust tegevusest. Oli kauemat aega Vabariigi Ohvitseride Keskkogu esimees. Siirdus eraellu aprillis 1939, kuid Vabariigi Presidendi poolt kutsuti 22. juunil s. a. uuesti tegelikku sõjaväeteenistusse ja määrati Sõjavägede Juhataja ametikohale.

Kindralmajoriks kõrgendatud veebruaris 1928. Evib I/3 ja II/2 Vabaduse Ristid, I klassi Kotkaristi teenetemärgi ja paljusid välisriikide aumärke.

Kindralmajor Jonsoni pikaajaline ja väga mitmekülgne teenistus sõjaväes tagab, et ta Sõjavägede Juhatajana suurima eduga suudab süvendada usalduslikku vähekorda meie ja meie vägeva idanaabri Nõukogude Liidu sõjavägede vahel ning saavutada nendega tõsist sõprust ja tõhusat koostööd vastastikuse abistamise pakti elluviimisel.

Sõjaõigus rahvusvahelise õiguse järgi.

J. Niinemets.

Sõjaõiguse areng.

Vanimaks rahvusvahelise läbikäimise viisiks riikide vahel oli sõda. Kuna sõjaline läbikäimine vajas teatud reegleid ja norme, siis on sõja normid seega rahvusvahelise õiguse vanimad normid. Vanim sõjaõigus oli kombeõigus, mis kord-korralt arenes kahepoolseist lepinguist universaalseks sõjaõiguseks, mille reeglid kohustavad iga riiki.

Funk-Bretano leiab, et sõjalisel kokkupuutel tuli vaenuliste poolte vahel tarvitusele mingi läbikäimisviis, mis uute sõjaliste kokkupuudete juures kordub, saades sõjakombeks. See komme näis kasulikuna ka teistele riikidele, mispärast hakati teda ka teiste riikide poolt sõjajuhtumel kasutama, arenedes seega juba riikidevaheliseks resp. rahvusvaheliseks kombeks.

Esimesed kombed olid muidugi primitiivsed ja neid oli vähe, kuid nad arenesid vastavalt riikide üldise kultuuri arenemisele.

Õigusliku arengu poolest seisid roomlased kaasaegseist rahvastest peajagu kõrgemal; seda peamiselt tsiviilõiguse alal. Avalikõiguslik ala, seega ka rahvusvaheline õigus oli sel ajal veel vähe arenenud; ainult üksikud ürginstitiivid olid tuntud.* Roomas arenes aga usulise rituaalina norme sõja kuulutamiseks ja alustamiseks. Kui tarvis oli alustada sõda, siis küsiti selleks jumalate arvamust. Oli jumalate arvamus heatahtlik, siis oli sõda õigustatud (*bellum iustum piumque*), ei olnud see nii, siis oli sõda ebaõiglane (*bellum iniustum*).

Kuna jumalad otsustasid, kas sõda oli õiglane või ebaõiglane, mille ohverdamisega selgitas preester, siis ei pidanud roomlased üldse ebaõigeid sõdu — sest need oluksid määratud ebaõnnestumisele, kuna olid jumalate tahte vastu.

Hilisemad skolastilised õpetused sõjaküsimuses püsisid rooma sõjaõpetuse seisukohal, s. t. kas sõda on õiglane või ebaõiglane.

Keskaja suured filosoofid Augustinus ja Thomas Aquinatus püüavad sõja mõistet määratleda juriidiliselt. Rooma õiglase sõja põhimõtet aluseks võttes leiavad nad, et sõda ei tohi olla liig metsik ega vägivaldne.** Tsiviilelanikelt sõdurite poolt röövitud ja varastatud asjad tuleks võimaluse kor-

ral omanikele tagasi anda ja röövijaid karistada. Sõdur peaks võimalikult palju head tegema — ja paha, niipalju kui võimalik, ära hoidma. Sõda ei tohi tekkida muidu kui kindlal tunnustatud põhjusel (*iusta causa*).

Neid doktriine arendasid edasi hispaania suured katoliiklased: dominikaanlane Franciscus Vittaria (1480—1546) ja jesuiit Franciscus Suarez (1548—1617), kes mõlemad kuulusid kiriku-loodusõiguslikku koolkonda. Sõja õigustatud põhjus (*iusta causa*) on siis olemas, kui ühel poolel on see põhjus olemas. Nad loetlesid terve rea põhjusi, millal võis alata sõda. Katoliiklasena püüdsid nad sõja olenevaks teha kiriku ja kristliku maailma suhtumist sõjasse.

Katoliku kiriku võimu kasvades püüdis kirik mõjustada ka riikidevahelisi läbikäimisi, nende hulgas ka sõda. Kirik keelas isegi teatud nädalapäevadel sõjapidamise „üldise elu huvides“.

Hugo Grotius leidis, et sõda riikide vahel peaks olema tõe jaluleseadmiseks. Sõda hävitab kurja, luues seega uuesti rahu. Sõjal on karistav mõju ja see mõju peab olema õigluse teenistuses. Sõjas on lubatud kõik vahendid, mis aitavad vaenlase vastu-panu murda.

Vanaaja sõjad olid metsikud ja julmad. Halastamatult tapeti rauku ja haigeid ning tööjõulised inimesed viidi orjadena, osalt ka pantvangidena kaasa.

Kristliku maailmavaate tekkimisega aja jooksul see julmus pehmeneb.

Hiljem väljakujunenud sõjaõiguslike normide hulka jäid ka inimlikud voorused: ausus, mehisus, vahvus, mis vanaaja moraali väärtustena põlvest-põlve vanematelt lastele pärandati ning mille mõjul erilised kombeõiguslikud institiivid tekkisid.

Vanaaja „ausa võitluse“ mõistest arenes välja uus „kaitsetu isiku“ mõiste, kelle kallal ei tohtinud vägivalda tarvitada, vaid keda vastupidi pidi abistama.

5. lateraani kiriku konsiilium määras kindlaks, et vaimulikke munki ja nunni ei tohi sõja ajal taga kiusata. Samuti ei tohi talupoegi ja kaupmehi asjata koormata,

* *Pacla sunt servanda; legati iure gentium sancti.*

** Hans Wehberg. *The Outlawry of War.* Lk. 2.

kui nad sõjast osa ei võta. Siin näeme esimesi viiteid tsiviilelanike kaitseks.

Honore Bonet's oma kuulsas teoses „L'arbre des Batailles“ püüab määrata reegleid sõjapidamiseks. Sõda ei tohi olla liigkarm ja armutu tsiviilelanikkonnale. Sõjas ei tohi olla asjatuid rüüstamisi ja tapmisi. Ainult need toimingud vaenlase vastu on lubatud, mis on tarvilikud vaenlase võitmiseks; kõik sõjaliselt tähtsusetu vägivald olgu keelatud.

Lisaks inimarmastuse ideele dr. Jerusalem* nimetab veel kaht mõistet: humanisus ja rüütellikkus, mis suuresti mõjustasid sõjaõiguslike instituutide arenemist. Esimene, mis oma algolemuselt võrsus inimarmastusest, sai oma täiuslikuma arengu renessanssaja ideedes. Inimese väärtus kasvab, nõutakse orjade ja orjapidamise kaotamist. Sellest tingituna muutub sõjavangide, haavatute ja haigete kohtlemine.

Teine mõiste — rüütellikkus — pääsis maksvusele Ristisõdades. Rüütel, olles auses, õigluse ja vahvuse kehastus, kaitses abitud ja abistas nõrka.

Inglise kuningas Richard II pani maksma „Statutes, ordnances and customs to be observed in the Army“, milles ta raske karistusega keelas kirikute röövimise, preestrite ja naiste tapmise ja nende kallal vägivalla tarvitamise. Heinrich II nõudis sõdureilt erilist hoolitsust naiste ja laste eest.

Neist põhimõtteist, õpetusist ja ideedest kristalliseeruvad kombeõiguslikud instituudid, mis arenevad rikkalikumaks inimkonna arenguga. 19. sajandi lõpul ja 20. sajandi algul sai sõjaõigus eriti suure arengu osaliseks. Rahvusvahelistel konverentsidel püütakse kodifitseerida maksvaid kombeid ja täita lünki uute instituutide loomisega.

Täielikuma arengu sai siin maasõjaõigus, nii et võime rääkida isegi maasõja kodifikatsioonist.

Pärast Maailmasõda sõjaõiguse kodifitseerimistööd jäid soiku. Uusi instituute pole peagu ilmunud, samuti pole ka suudetud maksvat õigust kohandada järjest arenevate sõjavahenditega. Üksikud konventsioonid, mis 1922. ja 1923. a. allveelaevade ja gaaside tarvitamise kohta sõlmiti, ei ole astunud jõusse.

Sõjaõiguse allikad.

Õigusallikate all mõistame ühelt poolt vorme, milles õigus avaldub, teiselt poolt aga dokumentaalseid ürikuid, mille kaudu õigus väljendub. Esimesest mõistest saame jaotuse — kombeõigus, positiivne õigus,

õpetlaste tööd jne., teisest aga rea dokumentide loetelu.

Sõjaõigus on osalt kodifitseeritud, osalt aga mitte. Maasõjaõigus esineb rohkem positiivse normide koguna, kuna meresõjaõigus on peagu täielikult kombeõigus.

Sõja kombeõigus on nagu iga komme sageli vaieldav. Kombeõigusel on aga see hea omadus, et ta vastab kõige enam aja vaimule; ta muutub, kasvab alatiselt ja on seega lähim teda rakendavale sündmusele.

Kodifitseeritud osa sõjaõigusest on rahvusvahelisõiguslike lepingute õigus. Lepingud oma iseloomult on bilateraalsed (kahepoolsed) ja multilateraalsed (mitme-poolsed), vastavalt sellele on ka lepingute õiguslik mõju rahvusvahelisõiguslikus mõttes.

Sõjaõigust loovad konventsioonid on multilateraalsed lepingud, milles riigid kokku lepivad sõja korraks teatud normide rakendamiseks. Tavaliselt need konventsioonid jätavad teistele riikidele tee vabaks konventsiooniga liitumiseks.

Bilateraalsed lepingud on enamasti sõprus- või konsulaarlepingud, milles on ette nähtud ka normid tülide lahendamiseks. Siia kuuluvad ka kahepoolsed lepingud, mis kahe riigi vahel sõlmitakse sõja puhuks (erikokkulepped vangide ja vastaspoolte kodanike kohta).

Sõjakombed arenesid viimase viiekümne aasta jooksul kirjutatud õiguslikuks süsteemiks. Eriti selles suhtes võime mainida maasõjaõigust. Rahvusvaheliste konverentside saavutustena konventsioonid, protokollid ja deklaratsioonid hakkasid kehtima neid ratifitseerinud riikides siseõigusena mere- ja maasõja juhendeis.**

Multilateraalsed lepingud (konventsioonid) moodustavad tähtsama osa sõjaõigusest. Allpool püüame loetleda sellaseid ürikuid.

1. Genfi konventsioon. Mainitud konventsioon kirjutati alla Genfis 22. 08. 1864. Sellele lisanes 1868. a. samasisuline lisand mereõiguse kohta, mida aga ei ratifitseeritud. Konventsiooni püüti kodifitseerida kombena maksvaid norme haavatute, haigete ja sanitaarala korraldamiseks.

06. 07. 1906. astub Genfi 1864. a. konventsiooni asemele Haagi konventsioon. 1906. a. konventsioon on tublisti täiendatud ja parandatud.*** 1864. a. konventsioon

* Dr. Jerusalem — Kriegsrecht und Kodifikation.

** James Garner. International Law and World War. Lk. 2.

*** Liszt. Das Völkerrecht. Lk. 303.

jääb kehtima nende riikide kohta, kes ratifitseerisid 1864. a. konventsiooni, kuid ei ratifitseerinud 1906. a. konventsiooni (art. 31, 1906).

2. Peterburi deklaratsioon (29. 11. ja 11. 12. 1868) (The Declaration of St. Petersburg). See konverents kutsuti kokku prof. Martensi ettevõttel Vene tsaari poolt Peterburis. Tegelikult konverentsi juhiks jäi prof. Martens.* Konverentsil töötati välja deklaratsioon, mille peasihiks oli vältida relvi ja materjale, mis tekitavad tarbetuid kannatusi ja piinu. Siin keelati mürkide ja mürgistatud sõjariistade tarvitamine; samuti alla 400 g lõhkekuulide ja dum-dum-kuulide tarvitamine. Peterburi deklaratsioon kodifitseeriti 1899. a. ja 1907. a. Haagi Maasõja korraldusse (art. 23).

3. Brüsseli konverents. Vene tsaar kutsus prof. Martensi ettevõttel 1874. a. Brüsselisse kokku rahvusvahelise konverentsi sõjaõiguse kodifitseerimiseks. Rahvusvahelise õiguse instituudi (Institut of International Law) kaasabil koostati protokoll, mida ei saadud riikide, eriti imperialistlike riikide erinevate seisukohade tõttu vastu võtta. Kasu oli sellest siiski niipalju, et see projekt võeti Haagi Maasõja korralduse väljatöötamise aluseks.

4. Haagi Maasõja korraldus. 29. 03. 1899 sõlmiti Haagi esimese rahukonverentsi poolt maasõja reguleerimiseks konventsioon. See konventsioon püüab haarata kogu maasõjaõigust ja moodustada maasõja maksva koodeksi. 18. 10. 1907. teisel Haagi rahukonverentsil sõlmiti uus konventsioon, mis on tõeliselt 1899. a. konventsiooni kordamine, ainult kohati täiendatud ja parandatud. See konventsioon on sõjaõiguse allikais üks täielikumaid ja põhjapanevamaid.

5. 27. 03. 29. kirjutati Genfis alla uus Punase Risti konventsioon ja samal päeval konventsioon sõjavangide kohta. Sisuliselt on nad aga vanad samasisuliste reeglite kordamised mõnede täiendustega.

Lisaks maasõjaõigusele nimetame ka mere- ja õhusõjaõiguse allikaid, et sõjaõiguse mahust üldist pilti saada. Need on: 1. Pariisi meresõjaõiguse deklaratsioon — 1864; 2. Londoni meresõjaõiguse deklaratsioon 1909; Londoni 1909. a. deklaratsioon on meresõjaõiguse põhjapanevamaid akte. 3. Washingtoni 1922. a. allveepaatide ja gaasisõja konventsioon, mis jäi ratifitseeri-

mata. 4. 1923. a. õhusõja reeglid, millede kasutamise suhtes ei jõutud kokkuleppele.

Kõiki sõjaõiguse harusid haaravad ühtlaselt: 1. 1863. a. prof. Lieberi instruksioonid; 2. 1921/22. a. Washingtoni desarmeerimiskonverents puudutab peamiselt mere sõda; 3. 1926. ja 1930. a. Genfis desarmeerimist ettevalmistavad konverentsid; 4. 1932. a. Genfi desarmeerimiskonverents ja lisaks sellele 1933. a. desarmeerimiskonverents. Kuigi desarmeerimiskonverentsidel arutati ja vaieldi palju sõjaõiguslike instituutide üle, ei suutnud need konverentsid õiguse arenemiseks ja muutmiseks midagi teha.

Sõjaõiguse sanktsioonid.

Iga õiguslik kord vajab sanktsioone, mis kindlustaksid karistuse või surve ähvardusel õigusobjektide õiguspärase käitumise. Sõjaõigus on rahvusvahelise õiguse osa, seega sõjaõiguse subjektideks on riigid ja nimelt sõdivad riigid. Et kindlustada sõjaõigusepärast käitumist sõjas, peame leidma sõdivate riikide õiguspärasele käitumisele sundimiseks abinõusid — sanktsioone.

J. Kunz leiab kolm sanktsioonide liiki, mis tuleksid sõjaõigusepärases käitumises rakendusele: 1. sõjalised repressaalid, 2. kahjude tasumine ja 3. karistusõiguslikud sanktsioonid.**

Sõjalised repressaalid on tähtsamad ja mõjuvamad sõjaõiguslikud sanktsioonid. Neid tuleb eristada rahu-aegseist repressaalidest. Viimaseid kasutatakse rahu ajal surveabinõudena vastaspoole õiguslikuks käitumiseks sundimisel. „Sõjalised repressaalid seisnevad selles, et sõjaõiguslikku ülekohtu püütakse omapoolse ülekohtuga tasuda, seega vaenlast raskema ülekohtu ähvardusel sundida õiguspärasele käitumisele“*** Sõjalised repressaalid on tingitud olukorrast ja tulevad kasutusele, kui vastaspool põhjusetu ja sihilikult rikub sõjaõigust.

Harilikult tehakse vaenulisele poolele sõjaõiguse rikkumise puhul hoiatus ja kui see ei mõju, asutakse survevahendite — sõjaliste repressaalide — kasutamisele.

„Sõjalisel repressaalidel ei ole mingeid piire, nagu piire ei ole inimlikel kannatusel ja kuritarvitusil“ (Bonfils). Repressaalide tarvitamine ühel poolel viib kättemaksu-aktina repressaalide tarvitamisele

* James Garner — International Law and the World War. Lk. 3.

** Kunz. Kriegsrecht und Neutralitätsrecht.

*** Bonfils. Lehrbuch der Völkerrecht.

Sõjaväeametnik

August Käerdi 50-aastane.

4. juulil s. a. sai sõjaväeametnik August Käerdi Sõjaväe Varustusvalitsuse Intendantuuriosakonnast 50-aastaseks.

Juubilar on sündinud Rakveres. Lõpetanud Rakvere linnakooli 1908. Teenis kohalikus politseivalitsuses kantseleiametnikuna kuni mobiliseerimiseni sõjaväkke Maailmasõja ajal. Eesti rahvusväeosade moodustamise puhul siirdus teenistusse 1. Eesti Polku. Vabadussõja algusest peale on teeninud Sõjaväe Varustusvalitsuses mitmesugustel ametikohtadel.

Sõjaväeametniku asetäitjaks ülendati mais 1919, sõjaväeametnikuks nimetati veebruaris 1923.



Sv-ametnik A. Käerdi.

Juubilar on omal ametialal tuntud kui suurte kogemustega, hoolas ja energiline töömees. Soovime talle 50-da hällipäeva puhul tervist, jõudu ja õnne edasiseks eluks.

teisel poolel ja see võib areneda oheldamatuks vägivalda- ja hirmutegudeks. Seejärel tuleb arvestada õigusrikke puhul selle raskust ja seejärel kainest mõistusest juhitud selleks abinõusid tarvitusele võtta, vastasel korral võib see vastastikusel kättemaksus areneda õelaks vägivaldaks.

Sõjaliste repressaalidena on esinenud vastaspoole kodanike tapmine, nende majade ja varade põletamine, sõjavangide tapmine (isegi piinamine). Ei võiks aga repressaalidena õigustada naiste ja laste tapmist, haavatute ja haigete piinamist, massiliselt vaenlase või süütute tsiviilelanike tapmiseks mürkide tarvitamist.

Üldiselt kehtib arvamus, et sõjalisi repressaale võib teostada ainult kõrgema väejuhi otsesel korraldusel ja vastutusel. Siin tuleb silmas pidada „haritud ühiskonna“ südametunnistust ja ligimese väärtuse hindamist, mis pehmendaks kombeõigusliku sõjalist repressaali ja suudaks osaliseltki hoida oheldamatuid sõjakoledusi.

Kahjude tasumise kohustus on tsiviilõiguslik instituut, mida Kunzi arvates võiks kasutada sanktsioonina sõjaõiguses. Kahjutasu maksmist põhjustaks eraomandi hävitamine või omandamine ilma sõjalise tarviduseta.

Haagi II konventsioon (1907. a.) art. 3 nõuab, et sõdiv pool, kes sõjaõiguse rikkumisega teeb teisele sõdivale poolele ainelist kahju, on kohustatud kahjud tasuma; s. t. sõdiv pool peab vastutama oma relvastatud isikute sooritatud toimingute eest. Tekib küsimus, kes moodustavad relvastatud jõu, kelle eest sõdiv pool peab vastutama? Kindel on, et siia kuuluksid kõik relvastatud jõud Maasõja korralduse art. 1 kohaselt. Kahtlane on aga kas art. 2 ja 3 järgi relvastatud isikud ka siia kuuluvad. Art. 2 all loetletakse isikud, kes spontaanselt vaenlase sissetungil haaravad relvad ja lähevad vaenlasele vastu, organiseerumata ja kõrgema vastutava juhita, ja kelle tegutsemine võib toimuda riigivõimude nõusolekuta ja teadmata. Kuna nende tegutsemine toimub riigi teadmata, ei saaks nende isikute tegude eest veeretada vastutust riigile. Siin jääb aga isikute suhtes ikka individuaalne vastutus. Art. 3 jaotab sõjalised jõud kaheks: võitlejateks ja mitte võitlejateks. See jagunemine on puht-sõjatehniline; mõlemale liigile on riigi poolt peale pandud kindlad ülesanded. Kuna nende teotsemine toimub riigi ülesandel, seega ka tahtel, siis peaks riik nii võitlejate kui ka mitte võitlejate poolt sooritatud kahjud tasuma.

Sõja ajal vaevalt saab kahjude tasumine üles kerkida, seepärast tuleb kahjude küsimus arutusele sõja lõpul. Harilikult lõpeb sõda ühe poole kaotusega ja rahulepingu tegemisel surub võitja kaotajale oma tingimused peale. Seega kaob võimalus erapooletuks kahjude tasumiseks ja küsimus kaotaks seega praktilise tähtsuse.

Karistusõiguslike sanktsioonidena mõistame siseõiguse kriminaalõiguslikke sanktsioone. On selge, et riiki ei saa kriminaalselt karistada, järelikult peavad siin karistusluseina esinema isikud, kes sõjaõigust rikkusid. Raskusi tekitab küsimus, kes karistab õiguserikkujat, kas riik, kelle sõdur saatis korda sõjaõigusliku kuritöö, või riik, kelle vastu see kuritöö oli sihitud.

Kunz arvab, et õiguserikkujat tuleks karistada rikkest kannatanud riigi seaduste

järgi, mis on ka kõige loomulikum, sest vaevalt vastaspool hakkaks oma sõdurit karistama teo eest, mille läbi ta kahju ei saanud või sai kasu.

Sõjaõiguslikes institutides esineb veel üks mõiste — sõjaline hädatarvilikkus (Kriegsnotwendigkeit). On terve rida norme, mis keelavad midagi teha või tegemata jätta, välja arvatud sõjalise hädatarvilikkuse juhtumid.

See mõiste on lähedases seoses strateegia ja taktikaga; teisest küljest ka sõjalise administratsiooni ja varustamisega. Kuna strateegia ja taktika võimaldavad mõningaile sõjalisile küsimusile väga erisuguseid lahendusi, siis esineb sõjalise hädatarvilikkuse mõiste sõjaõiguse rakendamise taktikusena, võimaldades sõjaõiguslike õiguserikete maskeerimist sõjalise hädatarvilikkuse varju.

Tangitõrjeüksuste kasutamise üldpõhimõtteid.

Nooremleitnant A. Laane.

Välivägede koosseisu kuuluvad tangitõrjeüksused kaasajal peaksid olema kõik motoriseeritud. Kuna see aga on seoses suurte kuludega, siis esineb praegu veel ka hobuveoga tangitõrjeüksusi. Jalaväejuht, kellele tuleb juhtida neid üksusi, peab arvestama nende erinevaid teotsemispõhimõtteid. Et saada üldpilt nende teotsemispõhimõtteist, on alljärgnevalt toodud kokkuvõtlikult välismaa sõja-ajakirjanduses ilmunud vastavate artiklite põhjal mõlemat liiki tangitõrjeüksuste kasutamisevõimalusi.

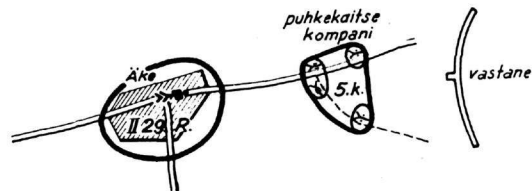
Kõigepealt vaatleme jalaväepataljoni tangitõrjekahurirühma seisukohast hobuveoga tangitõrjeüksuste kasutamist. Oletame, et jalaväepataljonis (II/29. Rüg.) on igas laskurikompanis tt-püssijagu (2 püssi) ja patüli käsutusse määratud rügemendi-tt-kompani tt-kahurirühmas 4 tt-kahurit (29. Rüg. tt-kompani III rühm).

Puhkusel:

Olenedes vastase soomusosade aktiivsusest võib patül anda puhkekaitseülema käsutusse tt-kahurirühma tervena või temast üksikuid kahureid. Seejuures peaks puh-

kekaitseülem asetama tt-kahurid varurühma jonele ja oma kompani tt-püssid andma esijärgurühmülde käsutusse.

Näide: Pataljon asub puhkusel Äke külas, teostades puhkekaitset ühe kompaniga, kellele annab juurde III tt-kahurirühma ühe poolrühma.



Rännakul:

Tt-kahurirühm paigutatakse üksikute tt-kahuritena nii kolonni algesse, keskkoha kui ka lõppu. Isegi on võimalik üksiku kahuri andmine eelsalgale, kusjuures see tt-kahur liiguks eelsalga südamikus. Eelsalgana teotseva kompani tt-püssidest võiks anda ühe eelpatrullile, kuna teine jääks eelsalga südamikku.

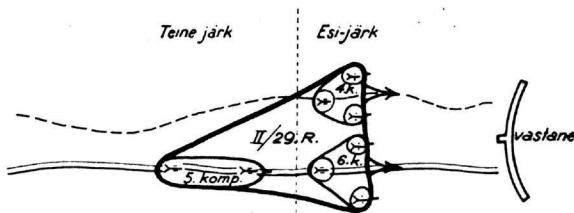
Näide: Pataljon teostab pealetungi-rännakut kompaniisuuruse eelsalga julgestusel, kellele on juurde antud III tt-kahurirühmast üks tt-kahur.



Pealetungilahingus:

1. Lähenedisel võiks anda tt-kahurirühma ühe poolrühma üksikute tt-kahuritena esijärgukompülide käsutusse, kuna teine poolrühm jääks teise järku patüli varru. Sel juhul võiksid esijärgukompülid anda kompani tt-püssid esijärgurühmülidele ja tt-kahur jääks teisejärgu rühma juurde.

Näide: Pataljon läheneb kahe kompaniga ja kompanid kahe rühmaga esijärgus, kusjuures tt-relvad on jagatud nagu eespool kirjeldatud.



2. Kallaletungi-lähtealuse organiseerimisel peaksid esimestena asuma oma positsioonidele tt-relvad, et kaitsta kallaletungi-lähtealust organiseerivaid osi vastase ootamatult teostatud soomusüksuste löögi eest.

3. Kallaletungi alates ja rünnakul jääksid tt-relvad oma kohtadele, et kaitsta oma kallaletungivaid ja ründavaid osi vastase tankide vastulöökide eest. Normaalselt peaksid kompanite tt-püssid alustama hüpetega liikumist teise järgu rühmaga nii, et üks tt-püssidest oleks alati laskevalmis. Patüli käsutuses olev tt-kahurirühm alustaks liikumist koos teise järgu kompaniga jällegi nii, et üks tt-kahurirühma poolrühmadest oleks alati kohal. Säärasel liikumisel oleks tagatud tangitörjesüsteemi pidevus.

4. Sissemurdel ja samuti läbimurdel peaksid tt-üksused kaitsma eriti tiibu, sest need on kõige õrnemad kohad ja nende vastu on tavaliselt suunatud vastase vastulöögid. Vastavalt sellele peaks ka tt-kahurirühm arendama edu poolrühmadena sissemurdva pataljoni tiibadel.

5. Jälitamisel kasutatakse algul tt-üksusi

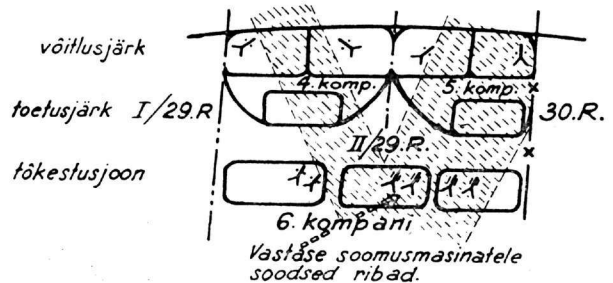
nagu lähenemisel ja hiljem nagu lahingurännakulgi.

Kaitselahingus:

Kaitsel on tangitörje organiseeritud sügavusse. Vastasepoolseima tangitörjejoone moodustavad tt-püssid, kelle ülesanne on oma olemasoluga tõsta esijärguosade moraali ja hävitada vastase saatetanke. Ttpüssid asuvad tavaliselt vastupanupositsiooni võitlusjärgus. Tt-kahurid peaksid asuma toetus- või isegi tõkestusjoonel, olenvalt maastikust, kuid mitte lähemal kui 300 m vastupanupositsiooni eesservast, sest muidu võidaks nad suure märgi tõttu vastase poolt kergesti hävitada. Tt-kahurirüma on kõige soovitavam asetada positsioonile tervikus ja äärmisel juhul poolrühmadena tangiohtlikele suundadele. Kuna ei tohiks neid paigutada tervesse toetava üksuse löiku võrdsete vahedega, sest on kasulik, kui nad suudavad ühel suunal tõhusat vastupanu avaldada kui laiali olles lasta igal pool vastase soomusmasinaid läbi valguda.

Eelpositsioonile pole soovitav saata hobuveoga tt-kahurirühmi, sest neid võib kergesti oma väikese liikumiskiiruse pärast hävitada säält tagasitõmbumisel. Lubatud oleks see ainult sel juhul, kui eelpositsioon peab viimse võimaluseni vastu panema, et võita kaitse organiseerimiseks aega.

Näide: Pataljon asub kaitsel kahe kompaniga esijärgus; tangitörje seisukohast on vastase soomusmasinate pealetungiks soodsed kaks suunda. Vastavalt sellele on asetatud esijärgukompanite tt-püssid ja tt-kahurirühm ja varukompani tt-püssid.



Taandumislahingus:

Kattepositsioonil võib kompaniülega käsutusse anda isegi terve tt-kahurirühm, mis oleneks vastase soomusmasinate aktiivsusest, et suuremal määral tagada elavjõu julgestamist.

Motoriseeritud tt-üksusi kasutatakse aga nende suurt liikumiskiirust arvestades teis-

tel põhimõtteil, sest nad moodustavad, nagu väidab saksa tangitõrjesüsteemi looja kolonel Nehring, kõrgema juhi tangitõrjevaru ja neid võib ainult sel juhul kasutada hobuveoga tt-üksuste põhimõtteil, kui viimaseid üldse pole.

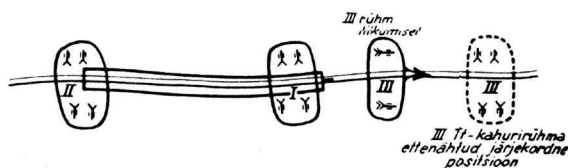
Puhkused:

Motoriseeritud tt-üksused asuvad puhkerajoonis, kusjuures üks osa on säääl valmis tangialarmi puhul väljasõiduks varem luuratud tulepositsioonile.

Rännakul:

Motoriseeritud tt-üksused julgestavad rännakukolonne, liikudes hüpetega ühelt tulepositsioonilt teisele. Rännakukolonni julgestamist võivad teostada kolonni suurusest olenevalt motoriseeritud tt-kompanid tervikuna kui ka üksikud motoriseeritud tt-rühmad. Teostab julgestamist terve kompani, siis toimub hüpe rühmade kaupa; kui rühm julgestab, siis poolrühmadega, kusjuures peab mõlemal juhul üks osa olema valmis otseseks tegevusseastumiseks.

Näide: Rügemendi peajõudude kolonni julgestab lahingurännakul üks 3-rühmaline motoriseeritud tt-kompani.



Pealetungilahingus:

1. Lähenedisel mot. tt-üksus teostab peamiselt väekoondise teise järgu tangitõrjet, sest esijärgu tangitõrjet korraldavad väeosade tt-üksused. Liikumisviis on sel

juhul motoriseeritud tt-üksusel, nagu lahingurännakulgi, eeloneeritult.

2. Kallaletungi-lähtealuse organiseerimisel asub mot. tt-üksus tagapool varus, kust ta peab olema tangialarmi puhul valmis sõitmiseks varem luuratud positsioonile vastase tangilöögi suunda.

3. Kallaletungil ja edu arendamisel motoriseeritud tt-kompani järgneb hüpetega ees liikuvale jalaväele, kusjuures liikumine peab toimuma varude ees ja alati enne oma suurtükiväe ümberpaigutamist.

4. Jälitamisel peab motoriseeritud tt-kompani kaitsma jälitavaid osi vastase tiivalöökidest, liikudes selleks jälituskolonni kõrval maastikul või rööbikteedel. Juhul kui mot. tt-kompani liigub säääl iseseisvalt, peab nende kaitsmiseks määrama eriüksusi, mis on samuti motoriseeritud.

Kaitselahingus:

Motoriseeritud tt-kompani kasutamise põhimõtteid kaitselahingus on selgitatud „Sõduris“ nr. 22 — 1940.

Taandumislahingus:

Motoriseeritud tt-üksused katavad taandumisrännakut teostavaid kolonne. Neid ei paigutata katepositsioonile, sest nende hävitamine oleks kahjulikum kui hobuveoga tt-üksuste rivist väljalangemine.

Kokkuvõte.

Eespool toodust selgub, et motoriseeritud ja hobuveoga tt-üksuste kasutamise põhimõtteis on vahe: esimesed hoitakse peagu kõigis lahingutüübes ja -faases tagapool tangitõrjevaruna koos, kust neid siis vajadusel tegevusse paisatakse; teised seevastu teotsevad pidevas kontaktis jalaväeosadega, jagatuna üksuste vahel.

Julgeolekuriba minimaalne sügavus suurtükkidest laskmisel.

Kapten E. Vellend.

LE § 38 üteldakse: „Tuleülesannete andmisel suurtükiväele tuleb arvestada suurtükiväe tule loomulikku hajumist, mis ei võimalda suurtükilt anda lähedale esiosadele, nimelt: frontaalsel tulistamisel kergetest kaliibritest mitte lähemale kui

200 m, rasketest — mitte lähemale kui 400 m. Flankeeriva tule juures nimetatud normid vähenevad ligi poole võrra. Kui olukord nõuab suurtükilt andmist lähemale nimetatud normidest, siis tuleb arvestada oma vägede tabamisvõimalusi.“

SvE V §§ 219—223 täpsustavad eespool tsiteeritud LE paragrahvi, üteldes:

1. keskmine lendjoon peab asuma oma vägedest eemal julgeolekuriba sügavuse võrra;
2. julgeolekuriba sügavuse määramiseks on võimatu anda täpseid juhiseid; igal üksikul juhul tuleb kindlaks määrata tema sügavus, võttes arvesse julgeolekuriba sügavust mõjustavaid asjaolusid ja tegelikku olukorda.

Ühtlasi need paragrahvid sisaldavad norme julgeolekuriba minimaalse sügavuse kohta frontaalsel ja flankeerival tulistamisel (eeskirja pealkirjad seda küll selgesti ei väljenda) suurtükide mitmesuguste süsteemide ja laskemoona tarvis juhtudeks, kui oma väed asuvad kaevikuis ja kui nad asuvad lahtiselt.

Kui me siinkohal veel meelde tuletame, et julgeolekuriba sügavust mõjustavad:

- laskeettevalmistuse täpsus,
- mürsu kaliiber ja otstarve,
- laskekaugus,
- maastiku kallak märgi rajoonis,
- maastiku iseloom märgi rajoonis (metsad, ehitised jne.),
- ilmastikutingimused,
- materjalosa seisukord ja
- oma vägede asetus julgeoleku mõttes (lahtiselt või kaevikuis),

siis on küll selge, et LE § 38 antud julgeolekuriba normid võivad olla vaid umbkaudsed keskmised normid, milledest tõelised julgeolekuriba suurused võivad olla kas suuremad või väiksemad või ka nendega ühtida, olenevalt igal üksikjuhtumil tervest reast iga kord erinevaist tegureist.

On ka selge, et täpse julgeolekuriba suuruse peab arvutama suurtükiväe tulejuht ja jalaväelane peab neid andmeid uskuma ning mitte vaidlusse astuma ka juhul, kui nad on tunduvalt erinevad LE antud keskmistest normidest. Et nad erineva võivad, selleks mõned näited.

Näited:

1. Laseb 84 i. kahur; D = 4000 m; täislaeng; maapinna kallak märgi rajoonis + 20% ehk ca 11°30'; meie väed asuvad kaevikuis; lastakse granaadiga frontaalselt.

SvE V § 221 järgi on julgeolekuriba minimaalne sügavus 50 m + 6Tp.λ* = 50 + 111. 0,478 = 50 + 53 = 103 m (LE § 38 annab 200 m).

*) Maastiku kallaku koefitsient.

2. Laseb 84 i. kahur; D = 4000 m; vähendatud laeng; maapinna kallak märgi rajoonis — 20% ehk ca. 11°30'; meie väed asuvad lahtiselt; lastakse granaadiga frontaalselt.

SvE V § 221 järgi: 100 m + 6Tp.λ = 100 + 108. 2,265 = 100 + 245 = 345 m (LE § 38 annab 200 m).

3. Laseb 152 šn. raskehaubits; D = 7000 m; laeng nr. 5; maapinna kallak märgi rajoonis + 10% ehk 5°45'; meie väed asuvad kaevikuis; lastakse terrasmalm-granaadiga frontaalselt.

SvE V § 221 järgi: 150 m + 6Tp.λ = 150 + 153. 0,857 = 150 + 153. 0,857 = 150 + 131 = 281 m (LE § 38 annab 400 m).

Kuid olgu tähendatud, et eestoodud näited, mis arvatud SvE V § 221 toodud julgeolekuriba minimaalseks sügavuseks frontaalsel tulistamisel antud valemi järgi, ei ole ka absoluutselt igas olukorras kehtivad ning absoluutselt ohutud, vaid need on jällegi keskmised arvud, mis aga sõjalukorras pakuvad küllaldast garantiid jalaväele oma suurtükiväe tule täiesti hädaohtlikku tsooni sattumast. Rahuaja olukorras on aga nimetatud valemi järgi arvatud julgeolekuriba lahingugranaadiga laskmisel kahtlemata väike.

SvE V § 20 järgi lahingugranaadi lõhke-toime ulatus (turmala) kummalegi poole lõhkepunkti on:

Suurtüki liik	Laiuti m.		Sügavuti
	Hetk-süütaja	Normaal-süütaja	
Kergekahur . . .	40	10—20	20—30
Kergehaubits ja raskekahur .	60	30—40	
Raskehaubits . .	90	60—70	35—50

Prantsuse 1936. a. suurtükiväe-laskeeeskirja (Instruction générale sur le tir de l'artillerie) §§ 177, 178 ja 186 annavad kokkuvõttes järgmised arvud hetksüütajaga varustatud lahingugranaadi turmala kohta kummalegi poole lõhkepunkti:

Mürsu kaliiber	Täielik turmala		Mõjuv-turmala m	Üksikud suured killud võivad veel surmata m
	laiuti m	sügavuti m		
75 mm	20—25	5	45—55	700
105 mm	40	6	65	800
155 mm	70—80	10	55—75	1000

Ka teiste välisriikide vastavais eeskirjades ja õpperaamatuis leiduvad andmed turmala suuruse kohta ühtivad enamvähem Prantsuse suurtükiväe-laskeeeskirja andmetega.

Kui me nüüd võrdleme SvE V § 20 toodud andmeid Prantsuse laskeeeskirja samasisuliste andmetega, siis näeme, et SvE V andmed enamvähem ühtivad prantslaste poolt reglementeeritud mõjuvurmala (50%) andmetega, kuid märkimata on meil jäetud üksikute suurte surmavate kildude lennukaugus.

Oma vägede julgeolekuriba arvutamisel tuleb arvestada ka granaadi kannu põhjakilde, mis aga on tavalistest külgkildudest suuremad ja seetõttu lendavad ka kaugemale.

Prantsuse suurtükiväe-laskeeeskirja § 608 järgi on need põhjakillud hädaohtlikud keskmiselt järgmiste kaugusteni:

75-mm mürsk	100 m
105-mm mürsk	300 m
155-mm mürsk	500 m

SvE V § 221 on arvestatud, et keskmiselt hädaohtlikud killud lendavad:

kergekahuril	100 m
kergehaubitsal ja raskekahuril	200 m
raskehaubitsal	300 m

Kui märk asetseb julgeolekuriba sees ja teda on tingimata vaja tulistada, kusjuures märgi asukoht ja oma vägede asetus on hästi teada, siis Prantsuse eeskirja § 617 mõtte järgi tulistatakse sääraseid märke flankeeriva tulega, kusjuures oma vägede kõrvalehoidmise minimaalne piir laskesuunast mürskude võimaliku kukkumise rajoonis on:

1. oma väed on kaevikutes:
 - 75-mm ja 105-mm mürskude juures — 50 m;
 - 155-mm mürskude juures — 150 m;
2. oma väed on lahtiselt:
 - šrapnell — 100 m;
 - 75-mm mürskude juures — 150 m;
 - 105-mm mürskude juures — 350 m;
 - 155-mm terasmalm-mürskude juures — 200 m;
 - 155-mm terasmürsk. juures — 500 m.

SvE V § 222 toodud andmed on neile väga lähedased.

Toodud võrdlusandmeist nähtub, et kõik arvud on ligilähedased prantslaste omadele, kuid siiski üldiselt neist pisut väiksemad.

Siit peaks vist selge olema, et olgugi et SvE V on LE täpsustanud, on antud mürskude turmala suurused ikkagi veel ainult

keskmised mõjuvurmala, arvestamata üksikuid surmavaid kilde ja mitmesuguseid erinevusi mürskude struktuuris.

Kuid eeskiri peabki andma põhimõttelisi seisukohti ja tema ülesandeks ei ole kirjeldata kõiki peenusi ja erandjuhtumeid.

Neid õpitakse vastavalt kursusel, kaadri täiendusõppusel või iseõppimise ja uurimise teel.

Julgeolekuriba suurust mõjustavad peale mürsu turmala veel oma vägede asukoha täpsusetu teadmine, hajumine (laskeettevalmistuse täpsus, laskekaugus, ilmastik, materjalosa seisukord jne.) ja maastik märgi rajoonis (kallak ja iseloom). Meie eeskiri arvestab hajumise suuruseks 6 Tp, prantsuse eeskiri (§§ 606 ja 609) aga 4 Tp + täiendav tagavara (suurus määramata), mis on tingitud samuti oma vägede asukoha täpsusetust teadmisest.

Kokkuvõttes võime ütelda, et SvE V antud normid on lahinguolukorras küllaldased, kuid rahu ajal, kui tahetakse koostööõppustel vältida võimalikke õnnetusi, tuleb suurtükiväel lahingulaskemoonaga tulistades julgeolekuriba suuruse arvutamisel võtta mürsu turmala normideks üksikute suuremate surmavate kildude lennukaugus, mitte aga keskmine mõjuvurmala suurus.

Kuna lahingulaskemoonaga tulistamisel kujunevad julgeolekuribad rahuaja koostööõppustel väga suurteks, siis on soovitatav koostööõppustel kasutada vaid praktikalaskemoonaga, et koostööõppuste käik kujuneks ka ses suhtes sõjaolukorrale lähemaks.

Nüüd püüame lühidalt vaadata ja võrrelda meie ja prantslaste nõudeid laskmise teostamiseks märkide pihta, mis asetsevad väljaspool julgeolekuriba sügavust, kuid julgeolekuriba läheduses.

SvE V § 224 on meil selleks paragrahviks, mis selgitab sellase laskmise käiku. Üldiselt meie eeskirja nõuded julgeolekuriba alal on väga sarnased prantslaste nõuetele (§§ 611—616), kuid Prantsuse suurtükiväe-laskeeeskirjas on peatükk „Laskmine oma vägede lähedusse“ süstematiseeritud ja redigeeritud siiski paremini. Meie suurtükiväe kaader on aastaid vaielnud SvE V § 224 antud valemi p — (H — 2 Tp) üle, kaheldes kas nimetatud valemi abil arvustatud hüppe suurus oma vägede poole on õige.

Paljud on ka ütelnud, et valemisse on sattunud trükiviga ja ta pidanuks olema p — (H + 2 Tp). Isiklikult ei saa pooldada ei eeskirjalist ega ka eespool toodud parandatud valemit, kuna neis mõlemas minu arusaamise järgi puudub loogiline alus ja ühtivus SvE V § 221-ga.

Prantsuse laskeeskiri lahendab selle hüppe suuruse väga lihtsalt ning loogiliselt ja nimelt kõlab selle eeskirja § 613 p. 2 järgmiselt: „Eellaskmise vältel ei tohi hüpete kogusumma kauguses ületada:

— tasasel maastikul $D - p - 6 Tp$, kus D on kaugus märgist oma vägedeni ja p on mürsu hädaohtlike kildude turmala suurus;

— murdmaastikul $\frac{(D - p)}{\lambda} - 6 Tp$.

Esimest valemit, s. o. $D - p - 6 Tp$ võime kirjutada ka $D - (p + 6 Tp)$, kus $(p + 6 Tp)$ ei ole ju midagi muud kui julgeolekuriba sügavus ja hüpete kogusumma kauguses ei tohi seega ulatuda oma vägedele lähemale kui julgeolekuriba sügavus.

Teist valemit, s. o. $\frac{(D - p)}{\lambda} - 6 Tp$ on meie maastikul harva vaja ja minu arvates on see prantslastel mõteldud mägismaastiku tarvis, kus mägede tõttu ka lendjoon

võib liigselt läheneda oma vägedele ja muutuda neile hädaohtlikuks.

Meie maastikul on küllalt, kui maastiku kallakut arvestame ainult hajumuse juures, nagu seda SvE V § 221 on ka teinud julgeolekuriba minimaalse sügavuse arvutamisel.

Võttes aluseks Prantsuse laskeeskirjas § 613 toodud esimest valemit võiksime SvE V § 224 3. lõike redigeerida järgmiselt:

„Eellaskmisel pärast kahe tagalange saamist hüpete kogusumma oma vägede poole ei tohi ulatuda lähemale kui julgeolekuriba sügavus ehk hüpete kogusumma ei tohi olla suurem kui $D - p - 6 Tp \cdot \lambda$, kus D on kaugus märgist oma vägedeni, p — mürsu hädaohtlike kildude turmala suurus ja λ — maastiku kallaku koefitsient.“

Arvan, et nii võiks seda vaieldavat küsimust lahendada SvE V teise parandatud trüki ilmumisega ja sellega oleksid § 221 ja § 224 kokkukõlastatud.

Õhuvaatlejate valik ja väljaõpe.

Nooremleitnant M. Grauer.

Kuna juhtidel alati ei ole kasutada eriliselt ettevalmistatud õhuvaatlejaid, siis peab iga väeliigi sõjaväelane evima õhuvaatlusteenistuse täitmiseks küllaldaselt teadmisi. Põhiteadmisi peavad õppima kõik sõdurid. Üldine süstemaatiline õppus peab haarama:

- Euroopa-riikide lennukite riiklike tunnusmärkide tundmaõppimist,
- oma riigi lennukitüüpide kuju ja tegevusviisi tundmaõppimist,
- väljaõpet lennukitüüpide kindlaksmääramiseks kuulmise ja silmavaatluse abil.

Eriliste võimetega sõduritega jätkatakse õhuvaatlusteenistuse eriväljaõpet niikaua, kuni neid võib täiesti arvestada kui väärtuslikke õhuvaatlejaid ja ÖVP-de vahetusmeeskonda.

1. Õhuvaatlejate valik.

Meeskonna hoolikast valikust sõltub õhuvaatlusteenistusülesannete ja -kohuste tõhus täitmine, seega ka väeosade ja elanikkonna kaitse vastase õhustkallaletungide vastu.

Õhuvaatlusteenistuse väljaõppe jaoks on kohased need sõjaväelased, kes evivad järgmisi võimeid ja omadusi:

- kehaliste omadustena on vajalik hea tervis, et edukalt vastu panna väsimusele, unisele olekule ja külmale;
- meeleorganite võimed:
 - võimalikult suur nägemisteravus, mitte-värvipimedus;
 - hea kuulmisvõime mõlema kõrvaga, eriti madalate toonide suhtes;
 - võime mürade suunda kindlaks määrata;
 - mitmesuguste mürade terav eristamisvõime vaba kõrvaga;
- vaimsed omadused:
 - kestav ja väsimatu tähelepanuvõime (elava-iseloomulised noored, kelle mõtted kalduvad mujale, ei ole sobivad, sest õhuvaatleja peab õhuruumi kestvalt jälgima);
 - geomeetriliste kujundite ja jooniste meelespidamise võime;
 - kujude tajumis- ja kirjeldamisvõime;
- iseloomu-omadused:
 - raugematu kohuse- ja vastutuse-

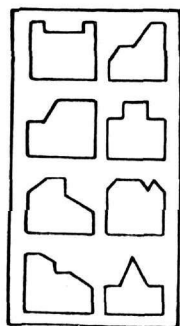
tunne, et ka ilma järelevalveta täidetaks oma ülesandeid;

— rahulik temperament, kuid mitte ükskõiksus.

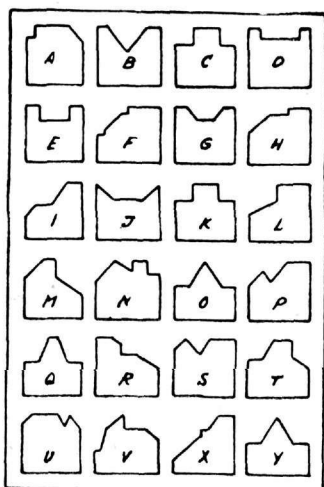
Õhuvaatlejaiks kohase meeskonna valikule võivad eelneida lihtsed katsed ülalmainitud võimete kindlaksmääramiseks õhuvaatlejate kandidaatide juures. Toome selleks alljärgnevalt mõned näited.

Katsealused istuvad üksteisest eemal laua taga, kusjuures iga isiku ees asetseb katseleht.

1. katse. Geomeetriliste kujundite vormimälu kindlakstegemine. Igale katsealusele näidatakse tabelit nr. 1 umbes 20 sekundit, üteldes:



Tabel 1.

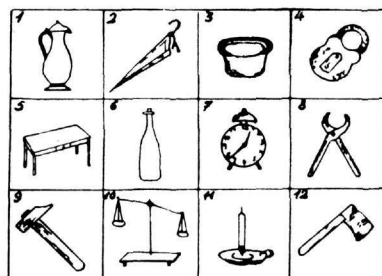


Tabel 2.

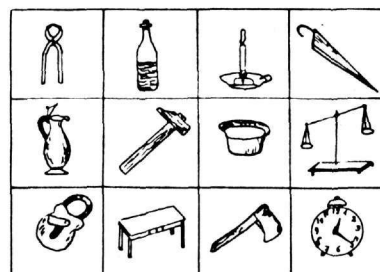
„Pange täpselt tähele neid kujutisi. Neid mittetäielikke ruutusid peate teiselt tabelilt uuesti tundma.“

Pärast tabeli nr. 1 eemaldamist näidatakse katsealuseile tabelit nr. 2, üteldes: „Märkige igaüks oma katselehele sellel tabelil olevate kõigi nende kujutiste tähed, mis sugused kujutised teie arvates asetused ka varem näidatud tabelil! Aeg: 1 minut!“ Katse hindamine: iga meelespeetud kujutis annab 1 plusspunkti, iga viga 1 miinuspunkti. Punktide arv on võimalik saada 8.

2. katse. Mälu- ja vaatlusvõime katsetamine. Katsealuseile näidatakse 1 minuti kestel tabelit nr. 3, üteldes: „Vaadake sellel tabelil olevaid esemeid ja pidage täpselt meeles“. Seejärel asetatakse katsealuse ette tabel nr. 4 ja nõutakse,



Tabel 3.



Tabel 4.

et nad peavad iga eseme kohta andma väljaku numbrit, mis asus ka tabel nr. 3 väljakul, ja märkima muudatused nende asjade juures, mida katsealused märkasid ja meelles pidasid.

Hindamine: iga meelespeetud väljaku numbrit eest — 1 punkt, iga õigesti märgitud muudatuse eest — 2 punkti. Suurim punktide arv 36.

3. katse. Mürade eristamisvõime kindlakstegemine. Enne katse algust lastakse kukkuda 15 erinevat eset üksteise järel puu- või kivipõrandale, mille kestel katsealused tutvuvad teatava eseme kukkumismüraga. Seejärel seotakse katsealuse silmad ja asetatakse ta asjade kukkumiskohast 2 m eemale. Esemed jaotatakse kolme seeriasse à 5 vastavalt nende kukkumismüra suurusele:

I seeria: võti, joonlaud, 2-kroonine, klaasikild, 1-kroonine;

II seeria: suur raudnael, 5-sendine, pliiats, keskmine nael, 20-sendine;

III seeria: tulitik, nõõpnõel, kirjaklamber, mittemidagi, kustutamiskummi.

Iga ese kukutatakse 2 korda 10 cm kõrguselt, kusjuures enne eseme langemist üteldakse: „tähelepanu!“. Katsealune peab teatama kukkunud eseme nimetuse.

Hindamine: iga õigesti tuntud eseme eest — 1 plusspunkt, kui viga oli üksnes eseme suurus — ½ plusspunkti, näiteks suur ja väike raudnael jne.

4. katse. Kõla suuna määramise võime kindlakstegemine. Abinõudeks on 12 kärstit, mis asetsevad 10 m kaugusel ringi ümber katsealuse, kes seisab suletud silmadega, näoga põhja suunas. 10-sekundiste vaheaegade järel lastakse kärstada 5 kärstit.

Hindamine: igakordne õige kõlasuuna näitamine käega — 1 plusspunkt, igakordne õige suuna pealeasetamine suunamääramiskettale — 2 plusspunkti. Suurim punktide arv 15.

Katseil saadud pluss- ja miinuspunktid arvatakse kokku ja nii selgub õhuvaatleja-

kandidaatide paremusjärjekord. Õhuvaatlusteenistuse ülesannete täitmiseks on võimalised kõik need katsealused, kes on saavutanud vähemalt 25 punkti, kusjuures ühelgi katsel mitte vähem kui $\frac{1}{3}$ võimalikust punktide arvust.

Pärast kuuajalist väljaõpet peavad õpilased saavutama 35 punkti. Kui nad seda punktidearvu 2 korda ei suuda saavutada, siis ei ole nad ka õhuvaatlusteenistuseks kõlblikud. Tabeleid nr. nr. 1—4 võidakse kasutada ainult üks kord.

Loomulikult evivad tähtsat osa ka kandidaatide iseloomuomadused, kuid seni ei ole leitud mingisuguseid abinõusid kandidaatide valikul nende kindlakstegemiseks. Hoolas sõjaline kasvatus ja järelevalve kogu väljaõppeaja kestel peavad täitma seda ülesannet.

2. Väljaõpe.

Õhuvaatlejate põhiülesandeid analüüsid esimeses ilmneb, et nende ülesandeks ei ole lihtsalt lennukit näha või mootorimüra kuulda, vaid täpselt kindlaks teha, mida näha ksee või mida kuulda ksee, s. t. lennukit tuleb peenusteni uurida ja mõttes leida sarnasust teatavate tüüpidega, et kindlaks määrata lennuki riiklikku kuuluvust ja liiki. Selleks ei piisa üksnes lihtsast automaatselt vaatlemisest ja kuulamisest, vaid on vajalik teostada rohkem tähelepanelikkuse, taibu ja intelligentsiga kui silmade ja kõrvadega.

Kogemuste põhjal on ilmnenu, et õhuvaatlejate väljaõppes tuleb kinni pidada järgmisist põhialuseist:

- väljaõppe alguses on soovitatav õpilasi viia lähema lennuväeüksuse aerodroomile, kus neid tutvustada lennukitega nii maapeal kui ka õhus, viimastest mitmesuguseil kõrgusil ja lennusuundades;
- lennukitüüpide kindlaksmääramisele õppusel võib asuda üksnes pärast õpilaste tutvustamist nii lennukite liigitusega, ülesannetega ja tegevusega kui ka nende ehitusega ja üksikosa-dega.

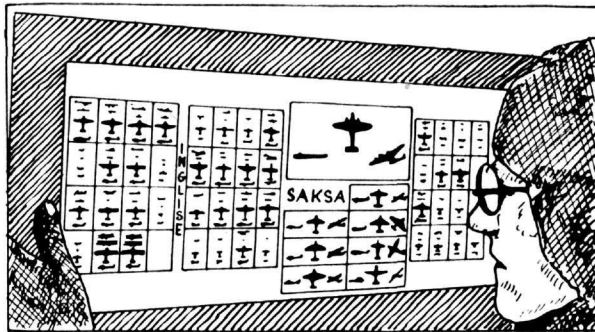
Pärast kõigekülgselt oma lennukite praktilist tundmaõppimist tuleb üle minna arvatavate vastaste üksikute lennukitüüpide tundmaõppimisele, mida teostada järgmises järjekorras:

- kõigepealt tuleb õpilastele näidata uuritavate lennukite tüüpide mudelid ja ülesvõtteid, selgitades nende relvastist, lennutehnilis-taktikalisi omadusi ja tüübi tunnuseid;

- demonstreerida uuritava lennuki nähtavust iseloomulike seisude juures (peale-, ära- ja külglendudel) vaatleja suhtes.

Edukaks väljaõppeks peab olema kasutada järgmisi õppeabinõusid:

- uuritavate lennukite mudelid mõõdus 1:50;
- uuritavate lennukite siluettide album või tabel (joonis 5);



Joonis 5.

- miniatuurne polügoon lennukite kursi ja kõrguse kindlaksmääramiseks ja
- abinõu lennuki mootorimüra imiteerimiseks ja suuna kindlaksmääramiseks.

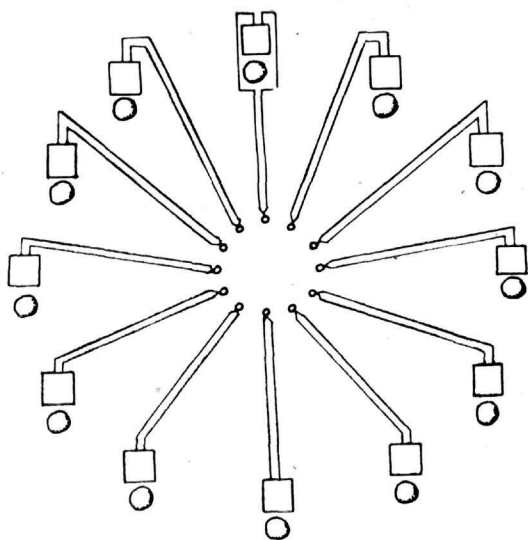
Kuna lennukite riikliku kuuluvuse kindlaksmääramise esimeseks eelduseks on nende tunnismärkide tundmine, siis peab võimaluse korral igas meeskonnaruumis asetsema sõjalennukite riiklike tunnismärkide tabel.

Välisriige lennukite uurimise eelduseks on oma riigi lennukitüüpide täpne tundmine. Välisriige lennukite õpitakse tundma sõjalennukite siluettide albumist ja nii oma kui ka välisriige sõja- ja lennunduse eriakirjade kaasabil.

Välisriige lennukite tüübid, mis sarnanevad oma riigi lennukitega, tehakse meeskonnale selgeks võrdlusmeetodi abil.

Vaatlusharjutusi ei tule teostada ainult selge ilmaga, vaid neid tuleb sooritada igasuguseis ilmastikutingimuses ja päeva eri aegadel. Vaatlusharjutusel päikese suunas katta silmad ja optilised vaatlusabinõud värviliste klaasidega (päikeseprillidega).

Kuulamise ja kõlasuuna-määramise harjutustel kasutada nn. helistamisaparaati koos 12 kellaga ca 10—20 m kaugusel (joonis 6). Kellad ja lülitaja tuleb asetada nii, et kuulaja-õpilane neid ei näe. Selle aparaadiga on võimalik sooritada mitmesuguseid harjutusi, näiteks:



Joonis 6.

— õpilane asetub kuulamispehiasendis; üks kell heliseb; kuulaja pöördub näoga kellahelina suunas, paneb käed kõrvade taha ja ülakeha pööramisega valib täpse suuna (peaga üksi

mitte pöörata, pead võib liigutada vaid üles-alla);

— kellade kaugusi ja vahesid muudetakse; harjutust teostatakse nii kaua, kuni õpilane ei eksi helina suuna määramisel.

Väljaõppe süvendamiseks tuleb peale vaatlus- ja kuulamisharjutuste korraldada mitmesuguseid võistlusi lennukite kuuluvuse ja liigi kindlaksmääramiseks, kirjeldamiseks ja õhuvaatluste andmiseks.

Õhuvaatlejate väljaõppe juures evib kor-damine suuremat tähtsust kui mingil muul alal. Seepärast tuleb nendega teostada vastavaid õppusi iga päev — vähemalt 15–20 minuti kestel.

Samuti tuleb pidevalt õpilaste teadmusi süvendada oma lennukite tundmise alal, kasutades selleks iga oma lennuki ilmumist seletuste andmiseks kui ka õpilaste teadmiste kontrollimiseks.

Õpilasis tuleb tõsta huvi õhuvaatlusteenistuse vastu sellasel määral, et nad ei leia harjutusvõimalusi üksnes õppusil, vaid ka vabal ajal. Eriti mõttevahetused tuttavate lennuvõõpilastega pakuvad palju väärtuslikke selgitusi, õpiseid ja kogemusi.

Auto kummirehvide hooldamine.

Leitnant E. Vihm.

Kummirehvide juures esinevad kulumised, rikked ja nende põhjused.

Nagu arst ei saa ravida haiget, kui ta ei suuda kindlaks teha haiguse iseloomu, nii ei saa ka jõuvankrijuht teostada rehvide õiget hooldamist, kui ta ei tea põhjusi, mis esile kutsuvad rehvide enneaegse kulumise.

Tegureist, mis mõjustavad rehvide kulumist, on märkimisväärt peamiselt järgmised:

1. juhtimisviis,
2. auto seisukord,
3. rehvide hooldamine ja
4. tee- ja kliimaolud.

Kolmest esimesest tegurist tingitud rehvide kulumise vähendamine on juhi võimuses. Seega on juhil võimalus oma asjatundlikkusega ja hoolsusega rehvide iga pikendada. Katsed ühetüübiliste rehvidega ühesugustel autodel samades teoludes näitavad, et korralik juht võib rehvide kasutamisega pikendada kahe-kolmekordseks.

Juhtimisviisist olenev rehvide kulumine.

Siin võtame esmalt vaatluse alla juhi sõiduharjumused. Juht, kes sõiduki paigaltvõtmisel ja peatamisel on ettevaatlik ja ei ületa sõitmisel 60-km tunnikirust, kulutab rehve palju vähem kui see, kes alati kihutab, iga tänavanurga kohal kiirust pidurdamisega vähendab ja mootori täisvõimsust kasutades võtab kiiresti tagasi täiskiiruse.

Kiirus on rehvide kulumise olulisemaid põhjusi. Rehvide kulumine 80-km tunnikiruse juures näiteks on kaks korda nii suur kui 50-km tunnikiruse juures, või teiste sõnadega, üks km 80-km tunnikirusega sõidetult hõõrub rehvil kaks korda rohkem kummi maha kui 50-km tunnikirusega sõidetult. Sõidetud tee pikkus on mõlemal juhul üks ja sama, kuid rehvide kulumine aga on esimesel juhul kaks korda suurem.

Nagu teada, on lendjoon tegelikult ruumiline kõver. Võttes lendjoone aga kõverana tasapinnal, siis oluline laskeandmete muutus esineb ainult suunas ja seeõttu rahuldavad meid graafikult võetud andmed küllaldaselt. Saame ju suundnurga γ orienteeritud relvade ja sihtvahenditega märgile sihtides, kusjuures võtame arvesse vajalised suunaparandused.

Orientiirpunktiks kasutatakse peamiselt võrkpõhja. Oistel laskmistel koostöös kõlapüüdjate ja kaugjuhtijatega antakse suurtükile suundnurk kaugjuhtija poolt.

Graafikul kujutab horisontaal-laskekaugust abstsiss x , märgi kõrgust horisontaalpinnast (H) kujutab ordinaat y . Graafik näitab reaalseid lendjooni vastavas mõõtkavas. Siht- ja tõstenurgad vastavad tõeliste suurustele.

Kui lendjoontel ühendada punktid, mida mürsk läbib ühel ja samal lennuajal, saame lennuaja-kõvera. Ühendades punktid, kus mürsk lõhkeb ühel ja samal süütajaseadel (pürotehnilised aegsüütajad), saame süütajate kõverad. Ühendades punktid, mida saab tulistada ühe ja sama sihtnurgaga, saame sihtnurga-kõverad.

Nii võime sellaselt graafikult välja lugeda kõigi punktide geomeetrilised ja ballistilised koordinaadid ja nendevahelised olenevused. Kui võetud punkti ei läbi otseselt soovitud kõver, siis kasutame interpoolimist.

Lendjoonte graafikul näeme, et ükski lendjoon ei ületa teatavat mähiskõverat, millist nimetame tulistamispiiri-kõveraks (mitteohtlik-kuse parabool). Lendjoone tõusva haru kumerused muutuvad kõrguse suurenedes sirgemaks, mispärast ka sihtnurk ühele ja samale laskekaugusele tõste suurenedes pidevalt väheneb. Tõste suurenedes samale laskekaugusele (längkaugus) laskmiseks on tarvis suurem lennuaeg, mida näitab kauguse-kõvera lõikumine lennuaja-kõveraga. Samuti näeme, et süütaja-kõverad ei lähe paralleelselt lennuaja-kõveratega. See nähtus tuleb sellest, et pürotehnilistel aegsüütajail ringkanalites olev põlev segu kõrgemais õhukihtides valitsevast väiksemast rõhust olenevalt aeglasemalt põleb. Mehaaniliste aegsüütajate kõverad ühtivad lennuaja-kõveratega.

Igal süütajaliigil on oma põlemiseseadus, mispärast süütajaliigi vahetamisel tuleb vahetada ka süütaja-kõverat (aparaatides peab vahetama süütaja-silindrid või -pinnad).

Arvesse võttes, et õk-suurtükkidest laskmisel on oluline väike mürsu lennuaeg, s. o. suur mürsu kiirus, ja et lendjoone langeval

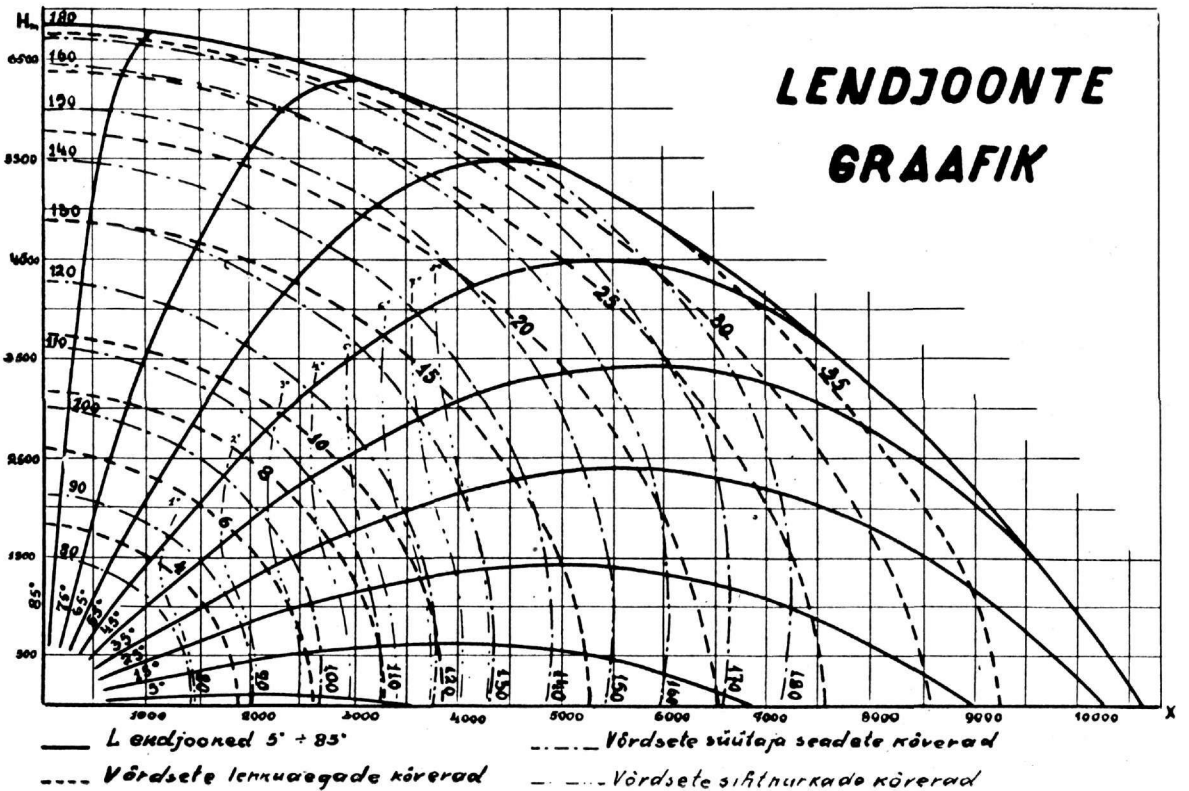
Märkmeid

õhukaitsesuurtükkide tulejuhtimisvahendeist

Leitnant Enn Raendi

Sisukord:

1. Sissejuhatus.
2. Ohumärk.
3. Kohtamispunkti koordinaadid.
 - a) Ristkoordinaadid.
 - b) Polaarkoordinaadid.
 - d) Ballistilised koordinaadid.
4. Geomeetria ja ballistiliste koordinaatide vaheline seos.
5. Mürsu lendjoonte graafikud.
6. Püssikal- ja kergete õhukaitserelvade tulejuhtimisvahendeid.
7. Keskmisekal. ja suurekal. õhukaitserelvade tulejuhtimisvahendite aluseid.
 - a) Orienteerimismeetod.
 - b) Tahümeetriline kohtamispunkti lahendamise meetod.
8. Laskesüsteemid:
 - a) Laskesüsteem horisontaal-tasapinnal.
 - b) Laskesüsteem läng-tasapinnal.
 - d) Koostatud laskesüsteem.
 - e) Eelised horisontaal- ja läng-tasapinnalises süsteemis.
9. Suund-eelised.
10. Tõste-eelised.
11. Kiirus, nurkkiirus ja kiirendus.
12. Nurkkiiruste määramine.
13. Kõverpinnad, mis kujutavad funktsiooni käiku.
14. Funktsiooni käiku kujutava kõverpinna valmistamise võimalusi.
15. Kohtamispunkti lahendusprotsessi põhimõtteline käik Prediktor Mk Ac järgi.
 - a) Tõste-eelise õh lahendus.
 - b) Suund-eelise õh lahendus.
 - d) Lisaliikme U lahendus.
 - e) Süütaja-silinder.
 - g) Suund-eelise silinder ja tõste-eelise ketas.
 - h) Parandused.
16. Moodse lahendusmasina üldjoonelisi erinevusi eesttoodust.
17. Kokkuvõte.



soodustama mitmesuguste graafikute ja kõverpindade valmistamist ja kasutamist.

4. Geomeetriliste ja ballistiliste koordinaatide vaheline seos.

Välisuurtüki jaoks laskeandmete saamine võis geomeetrilistest ja ballistilistest koordinaatidest olenevalt teostuda pärast lihtsustavate oletuste sissetoomist ka analüütiliselt, arvutamise teel. Oli tarvis vaid ühe katselaskmisel saadud lendjoone langupunkti elemendid ühtlustada arvutusel saadud andmetega ja saadud parandusi rahuldav tervet arvutatud lendjoonte vihkku. Kuid näiteks välisuurtüki juures kehtiv oletus, et õhutakistuse tung on suunatud lendjoone puutuajast mööda ja ei olene roteerumise iseloomust, toob õhukaitsesuurtükist laskmisel lubatamatud kõrvalekaldumisi. Samuti mürsu vajumist, mille kutsub esile gravitatsiivne kiirendus g , võis välisuurtükide juures kuni 15° maastikunurgani lugeda püsivaks suuruseks. Suuremate maastikunurkade juures toob ka see esile märgatavaid lahku-minekuid ja tarvilikke parandusi sihtnurkades.

Neil asjaoludel õk-suurtükide lendjoonte arvutus nõuab erilahendusviise ja -arvutusandmeid. Arvutusel saadud tulemused tuleb katseandmetega ühtlustada kõigi lendjoonte punktide jaoks. Seetõttu lähtekoordinaatide saamine õk-kahurite lasketabelite koostamiseks teostub katselaskmistel, kus lendjoonte punktid mõõdetakse sisse ainult stereofotogrammeetrilisel teel. Selleks lastakse 4—5 erineva tõstenurgaga lendjoonel 4 5—6 erineva lendsüütaja-seadega 10—20-lasulised grupid. Saadud õhingud fotografeeritakse üheaegselt kahe fototeodoliidiga, mis on üles seatud täpselt mõõdetud baasi otstel, teatavate nurkade all horisondile ja vastastikku orienteeritud.

Mürsu lennuaeg mõõdetakse täpsete sekundimõõtjatega. Laskmise ajal määratakse ka kõik tarvilikud meteoroloogilised elemendid kuni lendjoone maksimaalse kõrguseni.

Nii viisi katseliselt saadud lendjoone punktide koordinaadid ja lennuajad taandatakse normaalsele meteoroloogilistele tingimustele ja võetakse põhiaandmetena lendjoonte vihu konstrueerimiseks ja ühtlustamiseks ruumis ja ajas.

5. Mürsu lendjoonte graafik.

Lendjoonte graafik kujutab endast vertikaalsele tasapinnale projitseeritud laskevälja, kus rakendatud lihtsuse mõttes tasapinnaline ristkoordinaadistik (vt. lk. 7).

1. Sissejuhatus.

Relvade areng on paratamata seoses tehnika arenguga. Relvakaotaks peatselt oma lahinguväärtuse, kui suure kiirusega arenev tehnika teda ei täiendaks ja moderniseeriks.

Tehnika võidutsedes inimõistust loob relvi, millede vastu suudab võidelda vaid veel keerukam masinrelv.

Vastava abiseadise ta pole inimene enam võimaline juhtima teatavate relvade tuld tarviliku kiirusega. Alles keeruka laskemasina abiga suudetakse taeva laotuses kohtama panna esemed, mis liiguvad meist kilomeetreid eemal ja erinevate kiirustega — 100—200 m ja 800—900 m sekundis.

Aruaadavail põhjusil võime leida sellaseid uemaist vahenditest vähe kirjandust. Üksikud kirjeldused vanemaist tulejuhtimis-aparaatidest võivad anda praegusaegsete töötamis põhimõtteid ja tehnikast vaid umbkaudse kujutluse.

2. Ohumärk.

Välisuurtüki märgid esinevad enam vähem horisontaaltasapinnal, õhumärk liigub aga ruumis. Tema täpne liikumistee pole piiritletud millegagi.

Kõige enam huvitab meid õhuruumis see punkt, kus kohtavad õhukaitsesuurtüki mürsk ja lennuk. Nimetame seda kohta kohtamis-punktiks (A). Kohtamispunkti asukohast ruumis olenevalt saame relvale anda vajalise suuna, tõste ja süütajaseade.

Teame, et lennuk õhus viibides allub lenduri taatele ja et see tahe pole väljendatav eimingsuguse matemaatilise valemiga. Seetõttu lennuki tee õhus ei kujuta ühtki matemaatilisel haaratavat kõverat, mille ta pole aga võimalik määrata neid suurusi, mida võimaldab matemaatiline kõver. Sellest tingituna oleme sunnitud leppima väga ligikaudsete võtete, oletuste ja lahendustega, mis asja lihtsustades siiski annavad meile vastuvõetavaid andmeid.

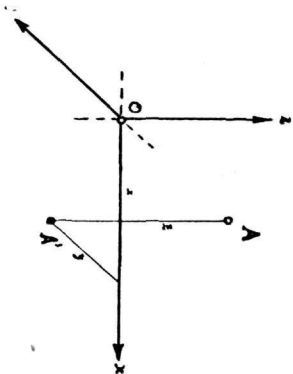
Neist lihtsustavatest võtetest ja oletustest, matemaatilisteks lahendusteks aluseks võetud suurustest olenevalt leiame väga mitmesugustel põhimõtetel töötavaid tulejuhtimisseadmeid.

3. Kohdamispunkti koordinaadid.

Ruumiliselt liikuva punkti asukoha võime määrata geomeetriliste koordinaatidega, milliseid on kaht liiki: rist- ja polaarkoordinaadid. Selleks, et mürsk läbiks määratud punkti, vajame veel geomeetrilistest koordinaatidest olenevaid ballistilisi andmeid — ballistilisi koordinaate.

a) Ristkoordinaadid.

Punkti A asukoha koordinaattelgede suhtes määravad (joonis 1):

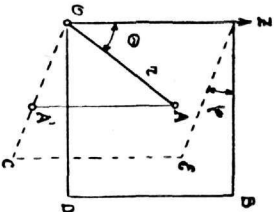


Joonis 1.

1. abstsiss x
2. ordinaat y
3. ablikaat z

b) Polaarkoordinaadid.

Punkti A asukoha polaartasapinna ODBZ, -pooluse O ja -telje OZ suhtes määravad (joonis 2):

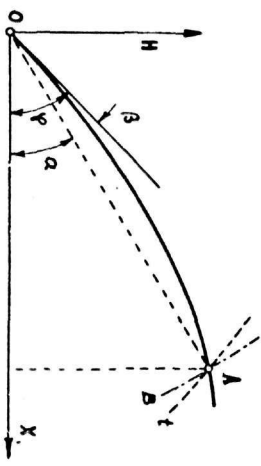


Joonis 2.

1. raadiusvektor r
2. polaarnurk φ
3. polaarkaldnurk θ

c) Ballistilised koordinaadid.

Olenevalt kohdamispunkti asukohast, saame järjestised ballistilised koordinaadid (joonis 3):



Joonis 3.

1. tästenurk φ
2. sihtmürk β
3. lennuaeg t
4. süttajaseade B

Geomeetriliste koordinaatide vahel valitsevad lihtsed trigonomeetrilised suhted ja me võime analüütiliselt anda neile soovikohase väljenduse.

Ka ballistiliste koordinaatide vahel valitsevad kindlad suhted, kuid nende väljendamine analüütilise valemiga on raske. Veel raskem on väljendada analüütiliselt geomeetriliste ja ballistiliste koordinaatide vahelist seost.

Ruumilise punkti jaoks laskeandmete määramisel võime väljendada sellaseist algandmeist, mis leiame olevat just sobivaimad. Lahendusaparatuurides õk-suurtükkidele on leidnud kasutamist kolm peamist lähteandmete gruppi:

1. koordinaadid x, y, z
2. asinmurt γ
kõrgus H
horisontaalkaugus Δ
3. asinmurt γ
kõrgus H
maastikunurk α .

Algandmete valikul on iga konstruktor eelistanud just teatavaid andmeid ja seda peamiselt konstruktiivseil põhjusil.

Miks kasutame kõrgust H , aga mitte längrkaugust D , kuigi esimene on teise funktsioon? Põhjus seisneb selles, et D muutus ajaühikus on liig suur, raskendades pidevalt arvutust. Seevastu H võib võtta teatavais piirides püsiva suurusena, nagu see on kasutamist leidnud ka ühe märgi liikumise hüppoteesi ja selle põhjal konstrueeritud tulejuhtimisaparadi juures. Kui aga tulejuhtimisaparati soovitakse kasutada märkide vastu, millede maastikunurk on alla 15° , siis on tingimata tarvilik längrkauguse kasutamine, kuna kõrguse väga väike muutus siin annab liig ligikaudsed andmed. Samuti peab aluseks valitud suuruste olenevus teistest muutujaist

Järsk kiirendus suurendab rehvide kulumist. Juht, kel on harjumuseks paigalt võtta järsult, saavutada kiiresti täiskiirust ja väiksemalt kiiruselt üle minna suuremale kiirusele, kulutab palju enam rehve kui juht, kes need üleminekud sooritab aeglaselt ja rahulikult. Järsul kiirendamisel tekib rehvi ja maapinna vaheline libisemine, tähendab — teekonna pikkus, mis ratta rehvid teevad, on pikem kui teekond, mille katab sõiduk samal ajal. Kui näiteks rehvi übermõõt on 2 m, siis peaks sõiduk rehvi ühe tiiruga edasi liikuma ka 2 m, kuid kiirel kiiruse juurdevõtmisel liigub sõiduk edasi näiteks ainult 1,9 m. Tähendab, ratas on libisenud 0,1 m võrra. See maapinna ja ratta vaheline libisemine ongi, mis kulutab rehve. Mida järsumalt toimub kiiruse juurdevõtmine, seda suurem on ratta libisemine. Suurem libisemine aga kutsub esile rehvide suurema kulumise.

Kiiruse juurdevõtmine, näit. 70-km tunnikiiruselt 80-km tunnikiirusele kulutab rehve palju rohkem kui näit. kiiruse juurdevõtmine 20-km tunnikiiruselt 30-km tunnikiirusele. Seepärast peab just suuremail kiirustel oldama ettevaatlik kiiruse juurdevõtmisega.

Pidurdamine kulutab rehve samuti kui kiiruse kiire juurdevõtmine, isegi rohkem. Seepärast peab hoiduma asjatult pidurdamisest ja vältima olukordi, mis kutsuvad esile sageda pidurdamise. Aeglane ja pikaldane pidurdus ei kuluta rehve niivõrra kui järsk ja tugev pidurdus. Oleme kõik näinud järsult pidurdatava sõiduki rehve jätmas tänavale musti pidurdamisjälgi. Need mustad jäljed on kummiterakesed, mis on kummi küljest maha hõõrutud.

Pidurdamisel tekib samuti kui kiirendamiselgi rattarehvi ja maapinna vaheline libisemine, mis aga on vastupidine kiirendamisel tekkivale libisemisele, sest siin rehvid teevad libisemise võrra lühema teekonna kui sõiduk. Kuid tagajärg on ikkagi samane — rehvi kulub libisemisel. See on põhjus, miks juht, kes on harjunud sõidukit sagedasti pidurdama, kulutab rehve rohkem kui juht, kes ettenägelikult hoidub sattumast olukordadesse, kus on vaja kiiret pidurdamist.

Samadel põhjustel toimub rehvide kulumine linnasõidul, kus sagedane kiiruse juurdevõtmine ja pidurdamine on vajalik, suuremal määral kui pikal maanteesõidul, kus pidevalt saab kasutada ühtlast kiirust.

Katseil on selgunud, et rehvide kulumine autol, mis peatub ühe km jooksul 4 korda, on 8 korda suurem kui autol, mis peatub

ühe km jooksul 1 kord. See on usutamatu, kuid tõsi.

Sagedasest pidurdamisest ja kiirest sõidust kulunud rehvi on kerge tunda, sest protektori ribi kulub ühest otsast rohkem kui teisest. Kui sellaselt kulunud rehvi vaadata küljelt, siis meenutavad protektori kulunud ribad saehambaid. Muidugi esineb see nähtus ainult mittevedavail ratastel, sest siin pidurdamine mõjustab rehvi protektori ribisid ainult ühesuunaliselt. Veorataste rehvidel aga edasiviimise jõud mõjustab rehve ka vastupidiselt pidurdamisjõule, mistõttu protektori ribad kuluvad ühtlaselt.

Kui mittevedavate rataste rehvid on kulunud hambuliseks, on soovitatav rehvid neil rattail ümber keerata või rattad omavahel vahetada, et rehvi kuuluks ka teisesuunaliselt.

Käänakute võtmisel suure kiirusega koormatakse väliseid rehve sõiduki tsentrifugaaljõu mõjul üle, mis põhjustab rehvide suurendatud kulumist.

Auto seisukorrast tingitud kulumine.

Rehvide kulumise vähendamiseks tuleb vahetevahel pöörata tähelepanu autoosadele, mis mõjustavad rehvide kulumist. Siinjuures peab esmajoones nimetama esirataste õiget asendit, sest tegelikult elus esineb kõige enam juhtumeid, kus esirataste valeasend põhjustab nende rehvide suurt kulumist.

Esirataste liig suure kaldnurga tõttu (nurk, mille tõttu rataste vahe all on kitsam kui ülal) tekib kulumine järgmiselt. Liig suure kaldnurga tõttu püüavad rattad veereda kaares väljapoole. Seda nad saavad aga teha ainult rattalaagrite mängu (lõtku) ja rehvide järeleandvuse piires. Kui laagrid ja rehvid enam järele ei anna ja auto sõidab otsesuunas edasi, tõmbuvad rehvid järsku tagasi. Pärast tagasitõmbumist hakkavad nad jällegi kaares veerema, kuni tagasitõmbumiseni jne. Rattad järelilikult ei veere mitte sirgjoont mööda, vaid murdjoont mööda, milles põigiti libisemised järgnevad tihedalt üksteisele. Sellane rehvide veeremine vahelduva põigiti libisemisega kulutab rehve kiiresti.

Sagedaim esirataste rehvide kulumine on tingitud rataste kokkujooksust. Siin tekib samuti rataste põigiti libisemine, mis aga on eelmisele vastassuunaline. Seda viga on hõlpus kõrvaldada paralleelvarda reguleerimisega. Valest esirataste kokkujooksust tek-

kiv kulumine on väga suur. On olnud juhtumeid, kus esirataste rehvid sel põhjusel kuluvad täiesti läbi 1000—1500 km läbisõidul.

Lahtine, katkine või kulunud esiratta laager ja juhtimisseadise ühenduste logisimine põhjustab esirataste rehvide ebaühtlast kulumist, mida omalt poolt soodustavad rehvi puudulik õhurõhk ja ebaühtlaselt reguleeritud pidurid.

Ebaühtlaselt reguleeritud pidurid on rehvide suurimad vaenlased. Sel juhul plokeeritakse pidurdamisel see ratas, mille pidur on kõige kõvemini pinetatud, kuna teised rattad samal ajal veel tiirlevad. Kui sellane pidurdamine toimub suurel kiirusel, võib protektor plokeeritud rattal kohati läbi kuluda ühe pidurdusega.

Tagarataste rehvid kuluvad rohkem kui esiratastel (tagarataste veo puhul), sest peale veeremise ja pidurdamise nad annavad sõidukile üle liikumapaneva jõu. Jõu üleandmisel tekib tagarataste rehvi libisemine maapinnal. Kui näit. ratta ümbermõõt on 2 m, siis ka korraliku juhtimise puhul liigub auto rataste 50 tiiru jooksul edasi vaid 95 m. Tähendab, rattad on libisenud 5 m ehk 5%. Esiratastel sellast libisemist ei teki, sest need veerevad vabalt ümber telje. Keskmiselt peavad tagaratta rehvid vastu 45—60% sellest mis esiratta rehvid.

Ka paindunud või viltused teljed ja rataste „viskumine“ põhjustavad rehvide kulumise suurenemist.

Nüüdisaja autod ehitatakse võimalikult madalad, et saavutada sõidul kindlamat teelpüsimist ja väiksemat õhutakistust. Madalam auto vajab väiksema läbimõõduga rehve. Võrreldes kaht rehvi, üks 45-cm läbimõõduga ja teine 55-cm läbimõõduga, näeme, et esimene neist teeb 100 km kohta 13000 tiiru rohkem kui teine ja seepärast on ta kulumine ka suurem.

Rehvi kulumine on sõltuv automootori võimsusestki. Tugev mootor kulutab jõu suurema ülekande tõttu rehvi rohkem kui nõrgajõuline mootor.

Paindunud tagasilla ja kahekordsete tagarataste puhul kannatab sisemise ratta sisemine serv ülekoormuse all, mistõttu see kulub rohkem. Sellane kulumine võib ka olla tingitud sagedasest sõitmisest kumeral teel kahekordsete tagaratastega.

Kulumine rehvide puuduliku hooldamise tõttu.

Kõige olulisem tegur siin on õige õhurõhk. Autorehvide valmistajad annavad

välja suuri rahasummasid katsete tegemiseks, mis määravad rehvide suurema vastupidavuse saavutamiseks vajalise õhurõhu. Rehvide kasutajad peavad vaid kinni pidama vabriku eeskirjadest, millega kindlustatakse rehvide pikem iga. Iga väiksema kõrvalekaldumine vabriku eeskirjadest põhjustab rehvide suuremat kulumist.

Juba $\frac{1}{3}$ -atmosfääriline vähemrõhk põhjustab rehvide rohkemkulumise 25% võrra. See tekib peamiselt rehvide ülekuumenemisest. Rehvi teatavasti kuumeneb: 1. hõõrdumisest rehvi ning pinnase vahel ja 2. rehvi sisemisest hõõrdumisest.

Pinnase ja rehvi vahelisest hõõrdumisest tekkiv soojus on väga väike ja seda ei tule arvestada. Peamine rehvide kuumenemise põhjus on rehvide sisemisest hõõrdumisest tekkiv kuumus, mida põhjustab rehvi profiili pidev läbipaindumine rehvi veeremisel koorma all.

Kui rehvi on puudulikult täis pumbatud, on need läbipaindumised ettenähtust suuremad, mis põhjustab suuremat kuumust suurema sisemise hõõrdumise tagajärjel. Kuumus mõjub rehvi materjalile — kummile — tehes selle pehmeks, mistõttu kuum rehvi kulub rohkem ja üksikud riidekiud hakkavad hargnema. Kuumus teeb pika peale kummi hapraks, mis omalt poolt aitab kaasa rehvi kiirele kulumisele.

Puuduliku õhurõhuga rehvi küljed painduvad üleliigselt ja protektori keskpaik vajub sügavale, jättes suurema osa koormast protektori äärte kanda. Puuduliku õhurõhuga sõidetud protektorit tuntakse sellest, et protektori ääred on rohkem kulunud kui keskkoh. Puuduliku õhurõhuga rehvi kokkupuutepind pinnasega on suurem kui täispumbatud rehvil. See omalt poolt raskendab juhtimist, põhjustab suuremat põletiskulu ja esirataste vibamist.

Juhtide arvamus, et rehvide kuumenemine on tingitud pinnase ja rehvi vahelisest hõõrdumisest suurel sõidukiirusel, üldiselt ei pea paika. Sellest tingitud rehvide kuumenemine tekib vaid võidusõiduautodel võiduajamisel saavutatava kiiruse tagajärjel.

Pinnase ja rehvi vahelisest hõõrdumisest tekkiv kuumus ei kandu rehvi sisemusse kummi halva soojusjuhtivuse tõttu, vaid see jahtub välisõhu mõjul. Kuumus aga, mis mõjub rehvide kulutavalt, tekib rehvi sisemise hõõrdumise tagajärjel ja koguneb rehvi sisemusse, kust ta ei pääse kummi halva soojusjuhtivuse tõttu välja, mistõttu rehvi kuumus järjest tõuseb.

Samuti liig tugev rehvide täispumpamine suurendab rehvide kulumist. Liig kõrge õhurõhu läbi rehvi kokkupuutepind pinnasega väheneb, mis kutsub esile koormuse suurenemise rehvi pindühiku kohta. Selle tagajärjeks on kiirendatud kulumine rehvi jooksupinna keskosas.

Ka rehvide valeasetusega võib rehvide kulumist suurendada. Tavaliselt asetavad juhid kahekordsetele tagaratastele rehvid nii, et uus rehvi asetatakse sisemisele rattale ja vana, tarvitatud rehvi välisele rattale. Sel kombel on juhil hiljem vähem vaeva tarvitatud rehvi vahetamisega, kui tõesti vana rehvi vigastub rutem kui uus.

Tegelikult aga peab kahekordsete rattaste puhul asetatama kulunud rehvi sisemisele rattale, kuna kulunud rehvi ratta läbimõõt on kulumata rehvi ratta läbimõödust väiksem. Sellaselt jäävad mõlemad rehvid ühtlaselt kandma kumeral maanteeprofiilil. Rehvide vastupidisel asetamisel aga kannab koormat peamiselt uus rehvi, kuna ta läbimõõt on suurem, ja seetõttu koormatakse uut rehvi üleliia. Umbes 6000—8000 km järel tuleb mõlemad rehvid omavahel vahetada, et saavutada nende kulumises ühtlust. Mõlemas tagumises rehvis peab olema võrdne õhurõhk, et nad oleksid ühtlaselt koormatud.

Ülekoormus mõjub rehvidele samuti kui puudulik õhurõhk. Ülekoormuse all sõitnud rehvi tunnused on samad mis puuduliku õhurõhuga sõitnud rehvidel.

Koorma ebaõige asetuse sõidukile kutsub ka esile rehvide ülekoormuse, mis omakorda põhjustab rehvide kiiret kulumist. Seepärast peab koorem asetatama sõidukile sellaselt, et sõiduki kõik rattad oleksid koormatud ühtlaselt.

Puuduliku õhurõhuga sõitnud rehvi tunnuseks on lahtine riidekude seespool rehvi. Riidekude läheb lahti seepärast, et suurenenud läbipainumisest tekkiva kuumuse tagajärjel rehvi kudet ühendav kummi muutub pehmeks.

Tee- ja kliimaoludest tingitud kulumine.

Teoludest tingitud kulumist ei saa juht muuta oma tahtmise järele, sest igakord puudub võimalus hea tee valimiseks, vaid tuleb paratamata kasutada olemasolevat halba teed.

Parimaks sõiduteeks rehvide vähese kulumise mõttes on tänavad korraliku puitpakk-sillutisega. Asfaltteed kulutavad rehve 10% ja kruusatatud teed 30% rohkem kui puitpakkudest teed.

Muda on rehvide suur vaenlane. Muda sisaldab väga mitmesuguseid aineid, mis kummidele ühel või teisel viisil halvasti mõjuvad. Muude hulgas mudas leidub ka palju teravaid esemeid, nagu kivikilde, klaasitükke, naelu jne. Kõik need esemed kleepuvad ühes mudaga rehvide külge ja rikuvad neid. Selle vältimiseks tuleb rehvid pärast iga sõitu mudasel teel porist puhata pesti puhta külma veega ja kõrvaldada kõik teravad esemed, mis rehvidesse on tunginud. Pärast pesemist tuleb rehvid kalgudega kuivatada. Kaltsud peavad olema puhtad põlev-määrdeainest.

Kõige halvemad on teed lahtise kivikillustikuga. On teel kohati lahtist kivikillustikku, siis tuleb katsuda neist mööda sõita; kui see võimalik pole, siis killustikul ei tohi mingil tingimusel vahetada käike, pidurdada, suurendada kiirust jne. Lahtised kruusaterad tungivad pidurdamisel kummisse ja lõhuvad tema pinda. Mida vähem pidureid tarvitada, seda väiksem on kummide kulu.

Auklikud ja konarlikud teed soodustavad rehvide kulumist. See on tingitud rattaste ja pinnase vahelisest libisemisest. Ratas, veeredes hooga üle maanteekonarluse, vabaneb hetkeks pinnase takistusest ja hakkab kiiremini tiirlema. Uuesti pinnasele langedes tiirleb ratas kiiremini kui sõiduk liigub. Nende kiiruste suhte tõttu tekib rehvi libisemine pinnasel, mille tagajärjel rehvi liigselt kulub.

Mägistel teedel on rehvide kulumine suurem kui lausmaal. Mäest üles sõidul suureneb rehvide kaudu ülekantav töö ja mäest alla sõidul ollakse sunnitud pidevalt kasutama pidureid. Need mõlemad aga suurendavad rehvide kulumist.

Meie oludes esinevad k u u m a d i l m a d ei mõjusta märgatavalt rehvide kulumist. Küll aga sõidul troopilistes maades autoomanikud peavad arvestama ka seda tegurit.

Rehvide üheks vaenlaseks on ka rooste. Rehvi ja velje vahele sattudes niiskus kutsub esile sääl veljete roostetamise, mis omakorda mõjub rehvidele.

Kummirehvide hoidmine ja hooldamine laos.

Rehvide kasutamisega ei olene mitte üksnes nende õigest hooldamisest kasutamise ajal, vaid ka otstarbekast hoidmisest ja hooldamisest laos. Vastasel korral võivad kummirehvid juba enne tarvituselevõtmist kõlbmatuks muutuda.

Teatavais olukordades (kõrge temperatuur, päikesekiired jne.) esinevad füüsikalised-keemilised protsessid, mis kutsuvad esile rehvide enneaegse rikkumise.

Kummirehvide hoiuruum peab vastama järgmistele tingimustele:

1. Ruum olgu võimalikult pime. Päikese ultraviolettkiired tekitavad kummikihile mõrad ja kuivatavad kummi. Ruumi aknad peavad olema värviliste klaasidega (kollane, punane, roheline või sinine), mis kaitsevad kummi päikesekiirte eest.

2. Õhu temperatuur olgu ruumis kogu aeg võimalikult ühtlane, kuid seejuures on soovitatav, et temp. ei langeks alla 0° ja ei tõuseks üle +12° C. Kõrge temp. mõjutab kummi elastsust; kummi muutub kõvaks, s. o. tahkub. Õhuhapnik tekitab kummile õhukese kõva hallituskorra, mis kutsub esile mõrasid; mõrad aja jooksul suurenedes teevad kummi hapraks ja muredaks.

3. Õhk ruumis olgu niiske; kui õhk on kuiv, siis tuleb niiskusesisaldust tõsta (pritsides vett põrandale, asetades ruumi nõud veega jne.).

4. Ruumi ei tohi kütta, vaid selle lage ja seinu võib kütta väljaspoolt seda ruumi.

5. Ruumis ei tohi olla lõmbetuult.

Hoiuruumis tuleb asetada kummirehvid järgmiselt:

1. Väliskumme tuleb hoida kas vahedega puust riulitel või riulite puudumisel puust alustel; riulitel või alustel väliskummid peavad olema asetatud serviti (püsti) külgedega üksteise vastu; seejuures väliskummid ei tohi olla kokku litsutud ega väljapainutatud oma normaalolekust.

2. Sisekumme tuleb hoida õhust tühjendatult, kokkupandult ja talgiga kaetult, võimalusel karpides või kottides; sisekummide kokkupanemisel tuleb hoolitseda, et kokkupandud kummidel ei tekiks murdeid ega järske käänukohti.

3. Täiskummirehve tuleb asetada puust alustele lapiti; samamõdulisi täiskummirehve võib hoida riitades, s. o. üksteise peal.

4. Kõiki kummirehve tuleb võimalikult hoida vabriku originaalpakendites.

5. Kummirehvid ei tohi olla kokkupuites mullaga, kividega, tsemendiga, asfaldiga ja metallidega, samuti ka mitte bensiini või õliga; ka ei tohi õli või bensiini hoida kummirehvidega ühises ruumis.

6. Kummirehve ei tohi hoida köetavate ahjude läheduses ja nende asetus peab võimaldama nende hõlpsat kontrollimist (ülevaatamist).

7. Väljaandmisel tuleb esimeses järjekorras tarvitamiseks välja anda vanemaid, s. o. laos kauemini seisnud rehve.

Kokkuvõte.

Et hoida rehve enneaegsest kulumisest ja riketest, on tarvis kokku võttes täita järgmised nõuded:

- rehvide õhusurvet mõõta enne sõitmist ja pikema sõidu puhul, eriti suvel ka sõidu ajal, silmas pidades vabriku poolt antud norme;
- sõiduks valida ennem pikem ja hea tee kui lühike ja halb;
- teel leiduvaist veekogudest mitte läbi sõita, sest sääl võib leiduda teravaid esemeid;
- hoiduda kõnnitee teravaist äärtest, kiirest kaarsõidust ja järsust pidurdamisest;
- vältida pikemaajalist kiiret sõitu;
- ei mingil tingimusel sõita tühja rehaviga;
- jõuvankrit mitte üle koormata;
- alati olgu kaasas tagavararehvid ja parandusmaterjal;
- igasugused, kuigi väikesed rikked kohe kõrvaldada;
- hoiduda, et rehvidele ei satuks küttej- ja määrdeaineid;
- enne sisekummi kohaleasetamist väliskumm seest puhastada ja talgiga üle riputada, samuti sisekummi välispind;
- esirataste paralleelsus olgu täpselt reguleeritud;
- lumekette tarvitada ainult vajaduse korral;
- sõidust tulles asetada sõiduk pukki- dele.



Keelelisi küsimusi.

Korrektor M. Preast.

Seekordset artiklit lubatagu mul alata mõnede ettepanekutega liigitamis- ja loetlemistehnika alajaotuste alalt. Ettepanekuvad „võtted“ on trükitehnilisest seisukohast lähtudes küll „Söduris“ juba tarvitamist leidnud, kuid oma otstarbekuse tõttu pälviksid nad laialdasemat tarvituselevõtmist. Pealegi saavutatakse sel teel süsteemikindlus, täpsus ja ühtlane välisilme kõigis trükiseis ja kirjandeis.

Trükitehnikas eriti viimasel ajal on kujunenud nõudeks, et alajaotustes araabia numbrite järel tarvitatakse punkti. Enamikus välismaa trükiseis on see nõue täitmist leidnud ja esineb must-valgel ka vastavais õigekeelsussõnastikes.* Meilgi on see nõue püstitatud trükitehnilises käsiraamatus**, kuid kahjuks meie õigekeelsussõnastikes ja entsüklopeedias on see nõue hüljatud.

Keeleliselt on punkt sellaste numbrite taga ometi nõutav, kui pisut järele mõelda nende numbrite tähenduse üle. Arvsõnad liigituvad: põhiarvud ehk kardinaalid, mis määravad asjade arvu (üks, kolm, kümme), ja järgarvud ehk ordinaalid, mis määravad asjade järjekorra (esimene, kolmas, kümnes). Et järgarve põhiarvudest eristada, nõuab õigekeelsusreegel, et järgarvude taha asetatakse punkt: 15. mai, 1940. aasta, 3. kompani jne.

Kummas mõistes esinevad araabia numbrid alajaotuste puhul? Kindlasti järgarvudena, sest nad määravad järjekorda. Seega tuleb tarvitada araabia numbrite järel punkti ja paljutarvitatud klamber tundub siin ebaõigena.

Klamber on soovitatav tarvitada väiketähelises loetelus, kuid suurtähtede järel on tehniliselt sobivam ja suurtahe kuju arvestades selgem jällegi punkt. Niisamuti nõuab alajaotuses enese järel punkti rooma number, kuigi jooksvas tekstis ta järel punkt loetakse veaks.

Alajaotused märgitakse kas pealkirjana rea keskele või etteotsa; iseseisva reana või jooksvast tekstist esiletõstetuna erineva kirja või joontega; marginaaliatena teksti

* Saksa õigekeelsussõnaraamat — Duden, Rechtschreibung. Inglise õigekeelsussõnaraamat — Webster's New Century Dictionary — on numbriga punkt asetatud klambresse (1.), kui ta on jooksvas tekstis, muidu klambriid puuduvad.

** Graafikatööstuse juhtide ühingu „Poligraaf“ väljaandel ilmunud: P. Truupere, Algteadmisi trükitehnikast. 1937.

kõrvale; iga alajaotus oma teatava astme võrra rea-algest ja eelmisest alajaotusest taandatuna jne. Kohtkindlat taandamis-moodust tarvitatakse eriti nomenklatuuride koostamisel, kus sellega saavutatakse eriline selgus ja ülesleidvus. Niisamuti jäävad alajaotused kohtkindlaks sisuloendeis, sest siin nad asetsevad järjestikku üksteise läheduses.

Skemaatilisel oleks soovitatav sellane tähistamine ja paigutus, kus on arvestatud eestoodud nõudeid:

A. Relvad.

I. Tulirelvad.

1. Suurtükid.

a) Kahurid.

aa) Õhukaitsekahurid.

— „Bofors“ õk-kahur.

— — Vana mudel.

— — Uuem mudel.

— „Skoda“ õk-kahur.

bb) Tangitõrjekahurid.

b) Haubitsad.

2. Käsirelvad.

II. Külmrelvad.

B. Organisatsioon.

Kuid kui eestoodud ettepanekus soovitsin tarvitada punkti, siis järgmises ettepanekus pooldan mõningail põhjusil punkti ärajätmist.

Meie ametlik õigekeelsus ei tarvita punkte esiteks meetermõõtude lühendite puhul (nagu see reegel muide on Saksas kehtiv juba 1877. aastast). Nii on rahvusvaheliseks lühendeiks: kilomeetril — *km*, meetril — *m*, detsimeetril — *dm*, sentimeetril — *cm*, millimeetril — *mm*, ruutkilomeetril — *km²*, hektaaril — *ha*, aaril — *a*, ruutmeetril — *m²*, kuupmeetril — *m³*, hektoliitril — *hl*, liitril — *l*, tonnil — *t*, dopeltsentneril — *dz*, kilogrammil — *kg*, hektogrammil — *hg*, grammil — *g* ja milligrammil — *mg*.

Teiseks jääb punkt ära keemiliste elementide tähistamisel — *S*, *H*, *OH* jne.

Kolmandaks jääb punkt ära ilmakaarte lühendeil ja mitmeil teisil suurtähelisil lühendeil.

Neljandaks jääb punkt ära matemaatilisel lühendeil — *log, sin, r* jne.

Viidendaks Aaviku järgi lühendite käändelõpud ja mitmusetunnused liidetakse sidetriipsuga, kusjuures punkt jääb ära.

Neid juhiseid arvestame siis ka sõjaväes. Lühend-liitsõnade puhul liidame lühendi osa sidetriipsuga ja ilma punktita: pi-jagu, si-rühm, tt-kahur, ök-süsteem jne. Punktid jäävad ära ka kõigil suurtähelisil lühendeil. Nii tarvitame *KP, VP, SP, ÖK, LE* jne. Ka *kompül, rühmül* jne. tarvitame ilma punktita, sest me kasutame neid lühendeid nagu iseseisvaid sõnamõisteid ja kääname neid sellekohaselt. Seega tuleks punkt ära jätta ka sellaseil iseseisvaks kujunenud lühendeil nagu *kk, rk, mp* jne. Lühendeil aga, mida me ei kääna iseseisvate sõnadena (me ei ütle: „säääl oli kaks *patti* ega selle *kombi* veebel“), tuleks punkt säilitada.

Soovitan veel kindlasti tarvitada mitte *kaitsema*, vaid *kaitsema*, sest viimane vorm on kindlasti parem, nagu selgub näidist:

„Bonfils arvab, et kaitsetuks asulaks (ilma kaitseta) loetakse säärane asula, millel puudub tarviline sõjaline kaitse... Seega asula loetakse *kaitsetuks* siis, kui asulas on kindel sõjaline kaitse (!)“.

Siin on *kaitsema*-verbi tarvitades tõeline kurioosum, sest asula loetakse teksti kohaselt ikka *kaitsetuks*, vaatamata sellele, kas tal on sõjalist kaitset või ei ole. Selge oleks aga tsitaadi teine pool *kaitsema*-verbi tarvitamise puhul: „asula loetakse *kaitstuks* siis, kui tal on kindel sõjaline kaitse.“

Ärgem tarvitagem kordumiste vältimise eesmärgiga ka kergekäeliselt sõna *viimane*. Sellest võib tekkida käsikirjades siin-säääl esinenud lauseid nagu: „Võimalik, et teisel meeskonnal oli enam kümneid ja *viimane* tuli seepärast esikohale.“ „Venesse rändas saksa kunstnikke, teadusmehi, tehnikuid ning käsitöölisi ja *viimased* (kas teised mitte?) aitasid vene kultuuri tõusule eriti kaasa.“ „Unustamatuks jääb ta nagu haigevoodil. *Viimane* (voodi?) oli siis juba valujoonis.“

Ehkki esineb lauseid nagu: „aastal 1936 lahenes küll juurdepääsu võimalus laagrite põhja poolt, Ruu asunduse tee väljahitamisega Harju maavalitsuse poolt, kuid Raasiku jaama poolt jäi ikkagi kasutada ainult vabrikusild...“, ei saa me siin abisõna *poolt* halvaks lugeda. Niisamuti, nagu mujal vahel peame tarvitama abisõnu *pool, peal* jne. Sest õigus pole, kui riigiteenija küsib, kas tal on „õigus nõuda abiraha vast-

sündinud lapselt, kes... (siin peab olema lapse pealt või lapse eest). „Eesmärgitu“ tähendab „ilma eesmärgita“ ja seepärast on õige *eespool märgitu*.

„Rühm töötas juhitud“ ei ütle, kas ta töötas *juhitud* või ilma *juhita*.

Tuleb vahet teha -mata ja -matu vahel. Näiteks *lõhkemata pomm* (seni veel) ja *lõhkematu pomm* (üldse ei lõhke).

Suuskurrattur on õigem kui *suuskurratur*, sest siin ei ole tegemist suusa ja ratturiga, vaid suuskuriga ja ratturiga. Relv on *õlastlastav*, mitte *õlastlastav*, niisamuti *sadulas laskmine*, mitte *sadulast laskmine*.

Raske keeleline küsimus on nn. rekt-sioonide tarvitamine, s. o. millist käänet või kaassõnalist väljendit mingi sõna nõuab. Näiteks kas *baseerub sellel* või *sellele*, kas *kohaldama sellega* või *sellele*, kas *paralleelne sellega* või *sellele*? Osaliselt vaidlevad keelemehed ise just rekt-sioonide üle väga visalt, kuid toome neist osa nii, nagu nad on fikseeritud Elmar Muugi Väikeses õigekeelsussõnaraamatus.

Analoogiline — sellega või sellele, *arvestama* — seda, *asendama* — seda, *asenduma* — sellega, *asetsema* — sellel või säääl, *asetuma* — sellele või sinna, *baseeruma* — sellel, *eelistama* — seda sellele ja seda sellest, *järgima* — sellele (järeltulijaks, järglaseks olema) ja seda (seda silmas pidama, selle järgi tegema), *kaaslema* ja *kaasnema* — sellele, *kaastama* — seda (kaasas käima), *kahjustama* — seda, *kihama* — sellest, *kindel* — selles, *kodunema* — sellega, *kohaldama* — sellele, *kohastama* — sellega, *kohandama* — sellega, *kohanema* — sellega, *kohtama* — seda, *kohtlema* — seda (sellega ümber käima) ja sellega (läbi käima), *kõrvutama* — seda sellega, *lootma* — sellele ja seda, *mõjuma* — sellele ja sellesse, *naalduma* — sellele, *nõudlema* — seda, *nõustuma* — sellega, *osutama* — selleks, *paralleelne* — sellele ja sellega, *piirduma* — sellega, *proportsionaalne* — sellega või sellele, *puudutama* — seda, *puutama* — sellesse, *põhinema* — sellel, *rajanema* — sellele, *rakendada* — seda selleks, *reageerima* — sellele ja sellesse, *rikas* — sellest ja selle poolest, *samastama* — seda sellega, *sarnane* — sellega, *seisnema* — selles, *suhtuma* — sellesse, *sümpaatne* — sellele, *süüdistama* — seda selles, *teadlik* — sellest, *tegelema* — sellega, *toetuma* — sellele, *toimuma* — sellest, *tuginema* — sellele, *uhke* — sellele ja selle üle, *vihjama* — seda ja sellele, *võrduma* — sellega, *ühilduma* — sellega, *vastav* — sellele, *vältima* — seda.

Rinde läbimurre praeguse sõja kogemusil.

Maailmasõja kogemused näitasid, et vastase kaitsepositsiooni läbimurre on alati võimalik, kuigi see nõuab mõnikord põhjalikku ja kestvat ettevalmistust. Kuid taktikalise läbimurde arendamine operatiivseks läbimurdeks ei õnnestunud peagu kunagi vastase varude vastutegevuse tõttu.

Lennuväe ja tankide massiline kasutamine aga võimaldab praegu rakendada vastase vastupanu murdmiseks uusi tegevusi ja luua pideva ja katkematu pealetungi operatsiooni läbiviimiseks uusi aluseid.

Nimetatud tegevusi kasutati esmakordselt Saksa-Poola sõjas. Nagu teame, õnnestus saksa vägedel murda läbi Poola rindest Ülem-Sileesias juba pärast piirilahinguid. Läbimurtud auku suunati tugevad, lennuväega tihedas koostöös teotsevad mot.- ja soomuskoondised, mis oma jõulise tegevuse tõttu jõudsid peagi Varssavi rajooni. Tegevuse kandumisel Visla jõest ida poole oli Poola armee jaotatud kahte ossa ja suurem osa poola vägesid tegelikult ümber piiratud.

Kogu selle operatsiooni kestel oli saksa vägede edasitungikiirus keskmiselt 25—30 km ööpäevas; motoriseeritud eelosade kiirus ulatus aga sageli kuni 80 km ööpäevas.

Seejuures oli pealetungi operatsiooni üldine sügavus 250—300 km.

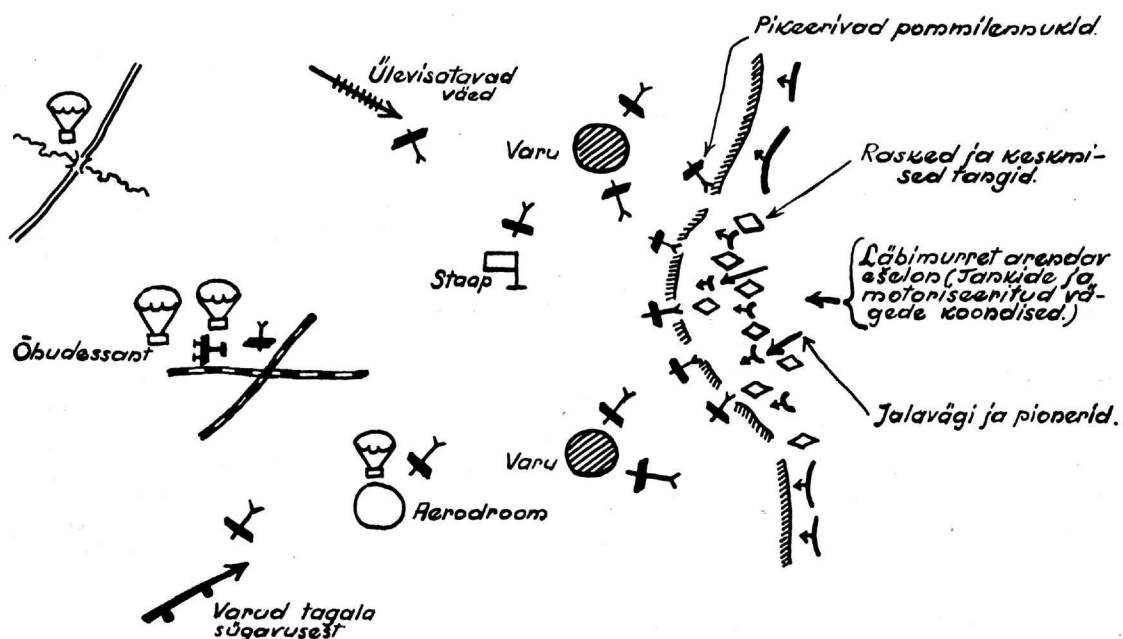
Kõrvutades neid andmeid 1940. a. mais Läänerindel alanud operatsiooniga, näeme peagu analoogilist pilti. Ka sääl oli keskmine edasiliikumise kiirus: eelosadel kuni 50 km ja peajõududel ca 20—25 km ööpäevas ja pealetungi lahingukorra üldine sügavus 300—350 km.

Mil viisil õnnestus Saksa väejuhatusel arendada taktikalist läbimurret operatiivseks läbimurdeks?

Arenevaid sündmusi jälgides nägime kõigepealt otsustava ülekaalu saavutamist kõigis väeliikides pealöögi suunas ja samaaegset aktiivtegevust ka kõrvalsuundades õige laial rindel. Läbimurre teostus tegelikult Namur, Sedan'i joonel, s. o. ligemale 100 km laiusel rindel. Nii läbimurde fakt kui ka läbimurde ulatus osutus liitlastele teataval määral ootamatuks. Seega tekkinud lõhe, mille ulatus oli seninägematult suur, likvideerimine või kinnitoppimine osutus vägagi raskeks ja keerukaks operatsiooniks. Ja nagu nägime, ei tulnud liitlastel sellega üldse toime.

Liitlaste teadaannetest selgus, et nad

Läbimurde algus.



ei suutnud avastada õigel ajal saksa vägede pealöögi suunda. Kui see lõpuks ilmes, oli õige silmapilk läbimurde likvideerimiseks juba möödas.

Kui siimaaani püüti eeskätt ümber piirata ja hävitada kogu eelseisvat vastase kaitsekorda, siis praegusaja pealetungi operatsiooni eesmärgiks näib olevat võimalikult kiire ja sügav sissetung vastase tagalasse tema täieliku desorganiseerimise eesmärgil, millel alles siis omakorda järgneb elavjõudude ümberpiiramine ja hävitamine. Seda ülesannet aga suudavad eduga täita ainult lennuväega tihedas koostöös teotsevad suured mot.- ja soomuskoondised. Skemaatiliselt võib vastase rinde läbimurret ja tegevuse edaspidist arengut kujutada järgmiselt.

Rinde läbimurde teostavad suured raskete ja kergete tankide koondised, jalavägi ja pionierid — lennuväe, eriti pikeerivate pommilennukite võimsal toetusel. Üheaegselt rakendatakse tegevusse tugevad lennuväekoondised vastase tagalal asuvate varude, staapide, tagalaaasutiste, aerodroomide, raudteesõlmede jne. vastu, mis peab halvama vastase juhtimistegevust ja takistama õigeaegset operatiiv-varude lahingusse saatmist. Samal ajal teostatakse vastase sügavas seljataguses õhudesanti, eesmärgiga desorganiseerida vastase juhtimis- ja varustamiskeskused, vallutades ja võttes enese alla need tähtsamad punktid ja ülekäigud, mis võivad edaspidi raskendada läbimurde süvendamist.

Teises ešelonis järgnevad kergetankide

ja soomusautode koondised, mootorratturite osad, motoriseeritud jalavägi ja suurtükivägi. Kogu see mass suunatakse esimese ešeloni poolt tekitatud lõhesse, kus nüüd asub võimalikult kiiresti arendama läbimurde sügavust. Seejuures ta ei peatu hetkekski esimese ešeloni poolt purustamata või neutraliseerimata jäänud tugipunktide likvideerimiseks. Kogu tegevus toimub tihedas koostöös lennuväega, kelle ülesandeks on peamiselt vastase vastulöövide tõkestamine.

Kolmandas ešelonis asub pealetungile jalavägi, kes lõplikult puhastab maastiku vastase osadest ja laiendab läbimurret edasitungimisega tiibadel. Jalaväele järgnevad tehnilised osad, kes seavad korda ühendusteid ja viivad läbi kõik tööd (sideühendused, vajalikud ehitused jne.), mis on vajalikud kogu pealetungi operatsiooni edu tagamiseks (joonis 2).

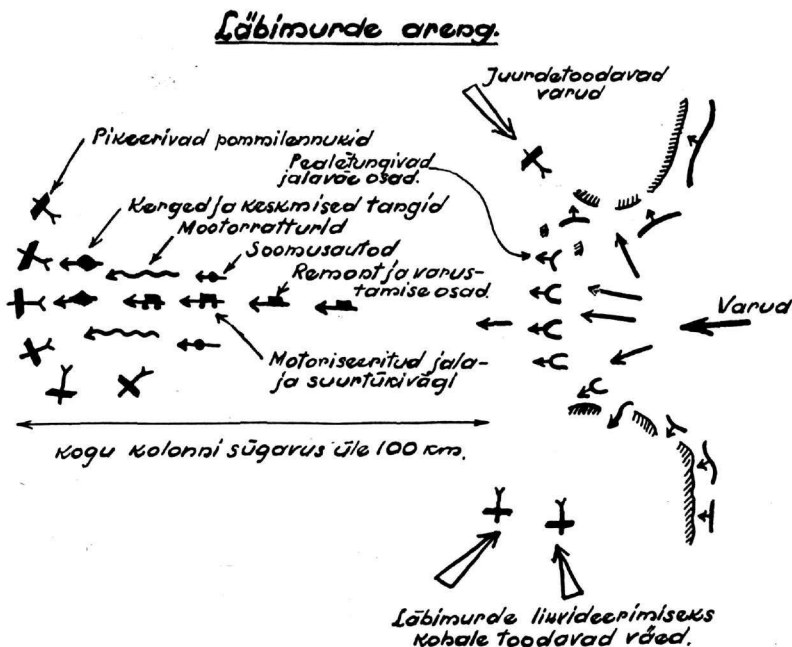
Sellaseks ilmneski üldjoontes saksa vägede tegevus liitlaste rinde läbimurdel. Sellest ei saa aga veel tuletada mingisugust üldist reeglit, sest palju oleneb ju sõjateatri üldiseloost, aastaajast ja vastase vastuapanutusest.

Tunnustades saksa vägede suurt edu, ei tohi aga unustada, et selleks aitas kaasa rida soodustavaid tegureid: hästi arenenud teedevõrguga maastik, head kliimatilised tingimused ja peamiselt liitlaste sõjaväe mitteküllaldane ettevalmistus ja kõrgema juhatuse vahetus kõige kriitilisel hetkel.

Sakslaste edukas pealetung näitab aga

kujukalt, milliseid suuri võimalusi annab praegusaja sõjatehnika tema otsustavalt kasutamisel vastase rinde läbimurdmisel. Ta näitab ka seda, et vaatamata sõjatehnika suurele osatähtsusele, ei ole jalavägi mingisugusel määral kaotanud oma tähtsust peamise väeliigina.

Mõned sõjaasjatundjad nimetavad tankide koondisi praegusaja ratsaväeks. Kas peab siit tegema järelduse, et ratsavägi on lõplikult loovutanud oma koha lahinguväljal mootorile? Kui vaadelda küsimust viimaste sündmuste valguses, siis võib teha kergesti selle otsuse. Poola ratsaväe, millist arvati paremate hul-



ka kogu maailmas, purustamine otsekui tõestas ratsaväe nõrka vastupanu- ja lahinguvõimet. Lahingutes Belgias ja Põhja-Prantsusmaal ei kasutatud üldse ratsaväge. Seega näib, et strateegilise ratsaväe osa on tänapäeval lõppenud ja tema aset täidavad täielikult soomusmasinad.

Sellane otsus oleks aga langetatud liig kergekäeliselt. Peab märkima, et poola ratsavägi oli küll suurearvuline, kuid väga puudulikult varustatud moodsete võitlusvahenditega, ning et saksa ja prantsuse sõjavägedes strateegiline ratsavägi üldse puudub. Ei ole kahtlust, et moodsetl varustatud suured ratsaväe massid, teotsedes tihedas koostöös tankidega ja motoriseeritud osadega ja olles kaetud õhust lennುವäe poolt, võivad edukalt kaasa aidata läbimurde arendamisel ja laiendamisel.

Lõpuks vaatleme ka läbimurde likvideerimise küsimust. Viimased sündmused ei anna siin mingisuguseid õpiseid ja seepärast tuleb asjale lähtuda puhtteoreetilisest küljest.

Mõnede sõjaautorite arvates oli saksa löögiarmeede nõrgemaks kohaks peajõudude mahajäämine liikuvatest osadest. Väga võimalik, et küsimuse õigeks ja otstarbekohaseks lahenduseks olnuks eeskätt vastulöögi teostamine aeglaselt liikuva vastase jalaväe pihta, jättes oma selja taha vastase kiiresti liikuvad soomusosad. Viimaste pidurdamine tulnuks jätta lennುವäele ja tangiosadele. On ju tähtis eeskätt isoleerida vastase kerged ja liikuvad osad peajõududest ja ära lõigata nende varustamine kütte- ja määrdeainetega ning igasuguse varustisega.

Peale selle tuleb veel rahu ajal ette näha mitte ainult küllaldane lennukitõrje, vaid ka tangitõrje korraldus igas tähtsamas keskuses ka territooriumi sügavuses. Tuleb mineerida kõik lähised tähtsamatele objektidele ja asetada universaal lennuki-tangitõrje suurtükiväge tangiohtlikele suundadele, et tõkestada sääl rajoonis vastase tangikoondisi või tekitada neile määrgata- vaid kaotusi.

(„Krasnaja Zvezda“ nr. 135, 12.06.40.)

A.

Suurtükiväevaotlejate väljaõppe metoodilisi küsimusi N. Vene sõjakirjanduses.

1939. aastal N. Venes ilmunud suurtükiväe vaatlusteenistust käsitlev käsiraamat „Nabljudenije v artillerii“ P. K. Lebedev i N. N. Figner toob muu hulgas ka ühe peatüki vaatlusteenistuse väljaõppe metoodilise külje alalt. Olgu siin toodud selles peatükis esinevaid tähtsamaid mõtteid ja harjutusi.

Kõigepealt määratletakse erinõuded, millele luuraja-vaatleja peab vastama. Tähtsamad neist oleksid:

- vaatleja evigu head nägemismälu, olgu hea nägemisega ja tähelepanelik;
- tundku hästi oma ja vastase väiksemate üksuste tehnikat, organisatsiooni ja taktikat; ta teadku, kuidas näevad välja lahinguväljal igasugused märgid;
- vaatleja osaku selgesti ja õigesti teha ülemale suulist ettekannet või kirjutada vaatluse tulemusi kaustikusse;

— vaatleja osaku vaadelda lõhkemisi vajaduse korral ka korrekterida patarei tuld.

Vastavalt sellele tuleb eelistada luuraja-vaatlejana vahetult looduses üles kasvanud noormehi, kellest on paremad: jahimehed, metsavahid, kalurid jne. Peale selle olgu luurajate-vaatlejate hulgas joonistamise kalduvusega mehi ja veel sellaseid, kellel on enne teenistusseastumist tegemist olnud optiliste abinõudega.

Vaatleja väljaõppe koosneb kahest perioodist: esimene — klassis teostatavate harjutuste periood, mille kestel selgitatakse neile valitud meeste kõlblikkus ja antakse neile tähelepanelikkuse saavutamiseks eeldusi; teine — väljaõppe teostamine maastikul, mille eesmärgiks on kujundada välja vaatleja tingimusi, mis on võimalikult lähedased tõsioludele.

Tähelepanelikkuse arendamise all tuleb mõista terava nägemise, näge-

mismälu ja terava kuulmise arendamist.

Iga harjutus korratakse, kuni enamik õpilasi on omandanud juba vilumuse.

1. Terava nägemise ja nägemismälu arendamise harjutused esimesel perioodil seisnevad selles, et õpilased peavad kiiresti omandama müllu õppuste teostaja poolt ette näidatud kujutisi. Neid näidatakse algul üksikult ja hiljem gruppides. Algul on näitamisaeg 10 sek., mida vähendatakse järkjärgult 2—3 sekundini. Vastavalt näidatule peab õpilane tema ees asetsevaist kujutusist valima välja ja näitama õppuse juhile samasuguseid. Algul on vastamiseks aega min., mida kahandatakse nullini. Tagajärjed registreeritakse. Nägemisteravus on vajalik nähtud eseme välise kuju, ehituse, värvuse, mõõdte ja kontuuri tajumiseks.

Nägemismälu areneb nägemisteravusega üheaegselt, sest need kaks elementi on üksteisega tihedasti seotud.

Iga õppuse eel tuleb muuta õpperuumi välist ilmet, et õpilasil ei areneks sellane refleks, mis pidurdaks nende tähelepanelikkuse arengut. Selleks muudetakse ruumis asetsevate esemete asetust. Ka valgustustingimusi tuleb muuta; selleks korraldatakse õppusi erinevail kellaaegadel.

Õpilaste asetused klassis olgu kompaktsed, et vertikaal- ja horisontaalnurgad õpetaja poolt näidatava eseme vaatlemisel igal üksikul ei erineks.

Otstarbekohaseks tuleb lugeda õpperuumina „vaatlusklassi“ loomine, mis tuleks varustada kõigi vajalike õppeabinõudega.

Harjutus nr. 3 näiteks vajab juba õppeabinõuna liivakasti ja toimub järgmiselt:

Õppuse korraldaja annab õpilastele maastikuga tutvumiseks aega 15 min., misjärel eemaldab nad kastist. Vahepeal tõstab kastil maastikuesemed ümber teise kohta. Muutunud olukorra kindlakstelemiseks annab aega 5 minutit. Seda korratakse tunni jooksul mitu korda.

Märkimisväärne on veel suulise ettekande harjutus vaatlustagajärgede kohta. Mitmesuguste sõjalist tegevust kujutavate piltide sisu jutustamine mälu järgi. Pildi uurimiseks aega 4—5 minutit.

Õpilaste tutvustamiseks perspektiivi küsimustega kasutatakse õppevahenditena perspektiivi põhimõtteid selgitavaid jooniseid ja hästi valmistatud perspektiivvisandeid.

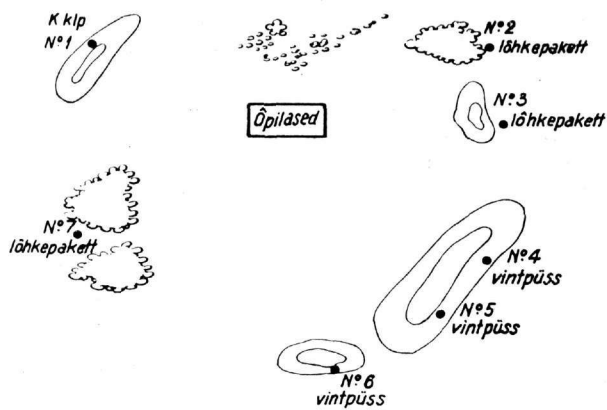
Nägemismälu ja silmateravust arendav osa lõpeb harjutusega, mille eesmärgiks on arendada vilumust kaardi võrdlemiseks

maastikuga liivakastil. Osa kaardil olevaid esemeid puudugu kastil ja vastupidi.

Õpilised asetatakse vaateleja olukorda. Nad kandku oma asukoht kaardile; võrreldu kaarti maastikuga ja märkigu kaardi ja maastiku erinevused. Selleks aega 25 min.

2. Kuulmisteravuse arendamine on võimalik ainult maastikul, laskmistel, taktikalisil õppusil, manöövris jne.

Näide. Õppeabinõud: kergekuulipildu- ja isikulise koosseisuga ja õppepadrunitega, mõned laskurid püsside ja paukpadrunitega, vajalik arv lõhkepakette. Õppuse kestus 100 min.



Joonis 1.

Kõla imiteerimise kord: üksikult järjekorras nr. nr. 1; 4; 7; 2; 3; 5; 6. Paariviisi nr. 2 ja 7; 4 ja 6; 4 ja 5.

Kõlaallikate kaugus õpilastest olgu $\frac{3}{4}$ kuni 3 km.

Õppuste juht selgitab eesmärgi ja ülesande: õpilane suutku iseseisvalt kindlaks määrata suund, kust tuleb kõla. Teinud selle kindlaks, õpilane sirutab selles suunas välja käe.

Need harjutused lähevad järkjärgult keerukamaks. See saavutatakse õpilaste ja ka kõlaallikate ümberpaigutamise teel tunni kestel ja kõlade tekitamisega mitmesugustes kombinatsioonides. Tehtud nõnda harjutusi küllaldaselt püssi ja kuulipildujate kõla suundade kindlaksmääramiseks, minnakse üle suurtüki kasutamisele kõlaallikana.

Maastikul on vaatluse väljaõppe teostamine küllalt raske, sest tegelikku lahinguolukorda on kunstlikult võimatu sünnitada. Seevastu aga on vaatluse väljaõppe teostamisel edukaid tagajärgi ainult teotseva ja valsa „vastase“ olemasolul; muidu kaob huvi asja vastu, mis aga oma

korda mõjub halvavalt õppuse edukusele. Sobivaimaks ajaks on kahepoolsed õppused ja manöövrid, kus vaatlejal on palju võimalusi tundma õppida teiste väeliikide tegevust ja kus tegevus areneb tegelikku olukorda meenutavais tingimuses. Enne sellastele õppustele minekut peab aga vaatleja tegema erivilumuse saavutamiseks rea harjutusi. Näiteks:

a) Harjutus kogemuste omandamiseks maastiku ja kaardi võrdlemisel. Aeg: kaks õppust à 50 min.

Õppeabinõud: binoklid ja kaardid igal õpilasel. Esimese tunni kestel teostub marsruudil kaardi võrdlemine maastikuga ja erinevuste fikseerimine kaardile, kusjuures tunniandja selgitab selle meetodilist külge, nimelt: enne märkida markantsemad esemed — metsad, metsatukad, iseloomulikud kõrgendikud, orud jne. ja seejärel väiksemad esemed.

Teisel tunnil antakse õpilasele väike taktikaline ülesanne: „Teile on antud valida N kõrgendikul vaatluspunkt ja teostada vaatlust ribas....“ Sõidetakse kohale.

Õpilased täidavad harjutuse järgmises järjekorras: oma asukoha umbkaudne pealekandmine; vaatlusriba kindlaksmääramine; kaardi võrdlemine maastikuga.

b) Harjutus kogemuste omandamiseks kindlaksmääratud rajoonide vaatlemisel vastavalt vastase allüksuste võimalikule asetusele.

Aeg: kolm harjutust à 50 min.

Tunniandja valib maastikul ühe rajooni, millele saaks tõenäoliselt asetuda arvatava vastase pataljon; märgib ära kaardile vastase kompanite asetuse ja ühes kompanis ka rühmade ja nende tulepesade asetuse.

Õppuse eelõhtul tunniandja annab igale õpilasele kätte arvatava vastase asetuse põhimõttelise skeemi, millega õpilane peab tutvuma, tehes endale ühtlasi kindlaks vastase jagude arvu rühmades ja kuulipildujate arvu kompanites.

Õppusel saavad õpilased vaatluse ülesande, mille peamiseks eesmärgiks on kindlaks määrata vastase jalaväe allüksuste võimalik asetuse maastikul. Seda koratakse kahel järgneval tunnil erinevates kohtades ja vastase erineva asetuse ja organisatsiooniga.

d) Harjutus tähelepanikkuse arendamiseks maastikul olevate esemete ümberpaigutamise teel. Aeg: 150 min. Õppuse objektiks valida vastase võimaliku vaatluspunkti asukoht, kõrgendik 4—6 üksiku pöösaga. Kui viimased puuduvad, tuleb

need istutada. Kaugus õpilastest 2—2,5 km.

Tunniandja käsutuses olevad 2 meest (ühes labidate, käärpikksilma, kirve ja kahe binokliga) saadetakse sinna. Õppuse alguseks peab selle (vastase) vaatluspunkti asetuse olema järgmine: üks mees test, kujutades vastase lamavat vaatlejat, vaatleb binokliga, näidates endast ainult pead ja õlgu. Teine mees olgu varjatud. Õpilastele annab tunniandja enne väljastõitu ülesande: „Valida kõrgendikul N vaatluspunkt ja teostada vaatlust ribas... eesmärgiga leida vastase vaatluspunkt.“ Tulnud harjutuse kohale, tunniandja meenutab õpilasele töö järjekorra: kaardi orienteerimine, oma asukoha määramine, kaardi võrdlemine maastikuga (ainult vaatlusribas). Sellele järgneb vastase VP otsimine. Selleks antakse 50 min. Vaheaeg 10 min.; õpilased viiakse katte taha, kuna tunniandja signaliseerib oma kahele käsulasele käsu, sisse võtta asetuse nr. 2, mis seisneb järgmises: pöösaste arvu vähendatakse 2—3 võrra ja kujutatakse 2 lamavat vaatlejat, kaugusega üksteisest 10—15 m.

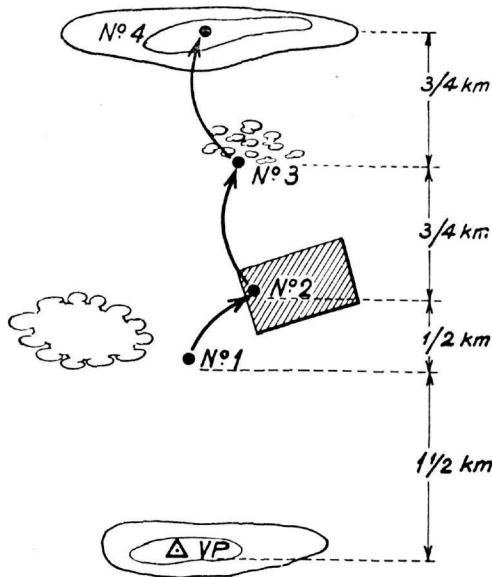
Pärast vaheaega tunniandja annab ülesande: jätkata vaatlust, kirjutada antud märk vaatluskaustikusse ja edaspidi märkida tema juures esinevad muudatused. Pärast 15—20 min. — teine vaheaeg; õpilased uuesti katte taha ja järgneva signaali järel muutub vastase vaatluspunkt järgmiselt: kaevetakse väike kaevik, muld visatakse ettepoole, kaevikusse asub üks vaatleja käärpikksilmaga; viimastest jääb osa paistma.

Järgneb õpilaste poolt uus vaatlemine ja vastase vaatluspunkti muudatuste fikseerimine. Uus vaheaeg. Vastase vaatluspunktis moondatakse kaeviku eesvalli lahtine muld, käärpikksilma kohta ilmub pöösas. Vaatlemine õpilaste poolt. Uus vaheaeg, mille kestel tunniandja kontrollib õpilaste vaatluskaustikuid, kuna vastase vaatluspunkt asub uuele kohale mõnisada meetrit kõrvale ja samavõrra sügavusse. Õpilased jätkavad vaatlust. Pärast 10—15 minutit lõpetatakse õppus ja tehakse arutus.

e) Harjutus kogemuste omandamiseks esemete vaatlemisel, mis asetsevad erinevail foonidel ja kaugustel. Aeg: 150 min. Õppeabinõud: a) rk, selle veok ja 2 sõdurit; b) binokkel, kaart ja vaatluskaustik igale õpilasele.

Tunniandja valib maastiku ja märgib sellel kohad, kuhu peab järjekordselt asetuma rk.

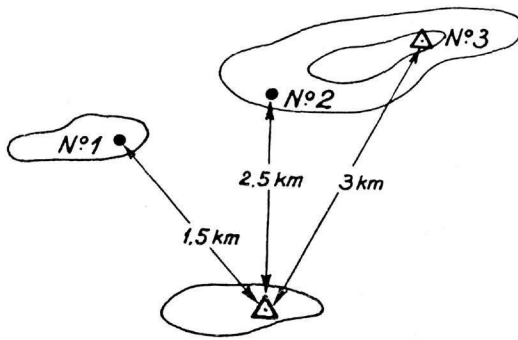
Vaatluspunkt võetakse sisse vastava käsu kohaselt. Kuulipilduja asetseb punktis nr. 1 laskesuunnaga õpilaste suhtes 45° all. Pärast klp. avastamist tehakse



Joonis 2.

vaheaeg; õpilased kirjutavad märgi vaatluskaustikusse; rk asetub punkti nr. 2. Pärast vaheaega jätkatakse vaatlemist. Mitte leides kuulipildujat endises asukohas, saavad õsilased käsu teda otsida tema uues asukohas. Leidnud klp. uue asukoha, tehakse mäрге vaatluskaustikusse ja rk paikneb ümber, olles iga kord eri foonil.

g) Harjutus kogemuste omandamiseks märkide grupi vaatlemisel.



Joonis 3.

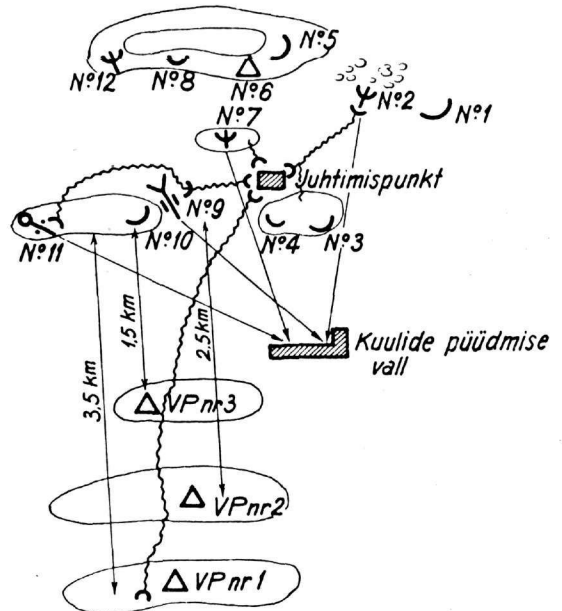
Valmistatakse ette õppuse rajoon näiteks nii nagu joonisel 3.

Õppuse alguseks on esimene märkide asetus järgmine: nr. 1 — rk suunatud

õpilaste suunas; nr. 2 — rk õpilaste suhtes 45° all; nr. 3 — vaatleja binokliga.

Nende märkide vaatlemiseks õpilastele antakse aega 15—20 min. Järgneb vaheaeg. Märgid asetuvad ümber. Nr. 1 — rk asetseb 45° nurga all ja klp. juures on tehtud kaevamist; nr. 2 — rk suunab toru õpilaste poole ja on moondatud okstega; nr. 3 — vaatleja käärpikksilmaga. Uuesti antakse õpilastele aega vaatluse teostamiseks ja tagajärgede sisse kandmiseks 15—20 min. Vaheaeg. Märgid asetuvad järgmiselt: kuulipilduja asetus endine, sõdur asub tema kõrvale lamama ühe sammu kaugusele; nr. 2 — sõdur läheb märgi kõrvale nr. 3 poole 200 m kaugusele ja moondab end samuti nagu eelmisel asukohal. Ja lõpuks viimne märkide asetus: nr. 1 — rk suunatud õpilaste poole, sõdur asetub kilbi taha; nr. 2 ja nr. 3 märgid vahetavad oma asukohad.

h) Harjutus kogemuste arendamiseks märkide grupi vaatlemisel ja tutvumiseks nende demaskeerimisega laskmisest. Aeg — 6 tundi. Polügoonil valmistatakse ette pataljoni rajoon vastavate relvadega ja meeskondadega (joonis 4).



Joonis 4.

Nr. 1-5, 8 ja 10 — kaevikud; nr. 2 ja 7 — raskekuulipildujad; nr. 11 — kergekuulipilduja; nr. 6 — vaatluspunkt piluga; nr. 9 — tt-suurtükk; nr. 12 — klp-pesa.

Vaatluspunktis nr. 1 saavad õpilased järgmise ülesande:

1. Vastane on kaitsel kõrgendikul...
2. Meie eelvägi hargnes ülesandega...

3. N patarei toetab 1. kompanit; VP siin.

4. Teie kõik olete selle patarei luurajad-vaatlejad; ülesanne: teostades vaatlust ribas..., luurata (vaadel-da) vastast kõrgendikel...

Selle teostamiseks 30—40 min. Kontroll. Seejärel antakse käsk: „Eelvägi astub luure teostamisele lahinguga. Teostada hoolast vaatlust.“

Tunniandja korraldusel teostub juhtimispunktide kaudu märkide „näitamine“ tulega järgmiselt: nr. 11 — kk, 2 järjekorda à 5—6 lasku; nr. 7 — rk, 2 järjekorda à 5—6 lasku; nr. 9 — tt-kahur, 2 mürsku 2 min. vaheajaga. Pärast iga relva tulistamist tehakse 10—15 min. va-

he, mille kestel tunniandja kontrollib iga õpilase vaatluse tulemusi, luuratud märgi iseloomu ja asukohta. Seejärel asutakse vaatluspunkti nr. 2. Siin jätkub vaatlemine, täpsustatakse iseseisvalt varemvaadeldut ja fikseeritakse tulemused kaustikusse. Aeg 30 min. Kontroll tunniandja poolt. Järgneb uus tulistamine. Järgnevalt teostub luure vaatluspunktis nr. 3. Aega 30 min. Tulistavad märgid järgmiselt: nr. 7 — rk, üks järjekord, 20 padrunit; nr. 11 — kk, üks järjekord, kassetitais; nr. 9 — tt-kahur, kiirtuld 5 mürsku; nr. 2 — rk, üks järjekord, 100 lasku. Sellega lõpeb harjutus ja järgneb arutus.

R. V.

Inglise õhukaitse.

Vaatamata sellele, et enne käesolevat sõda inglise ajakirjandus kirjutas palju sammudest, mis on ette võetud emamaa õhukaitse tugevdamiseks, astus Inglismaa sõtta siiski võrdlemisi nõrgalt arenenud õhukaitseüsteemiga.

Inglismaal kõik aktiivsed õhukaitsevahendid, k. a. ka hävitajad; on allutatud õhukaitse ülemale.

Aktiivseist õhukaitsevahendeist pööratakse peamine tähelepanu hävitusele, mis organisatsiooniliselt on jaotatud gruppidesse. Lennuväegrupp koosneb omakorda 2—3 nn. lennujaamast, kuhu kuulub 2—3 hävitusekadrilli. Hävituselennuväeüksused on varustatud üheistmelise Hawker „Harrier“, „Spitfire“ ja kaheistmeliste Bristol „Blenheim“ tüüpi hävituselennukitega.

Õhukaitse suurtükivägi oli sõja algul organisatsiooniliselt koondatud 7-messe õhukaitsediviisi à 2 õhukaitsebrigadi. Igasse õhukaitsebrigadi kuulub 6 patareid. Õhukaitsepatareis on 8 keskmise- või suurekaliibrilist õhukaitse suurtükki või 12 väikekaliibrilist (40-mm) õhukaitse suurtükki. Õhukaitsediviisi kuulub veel 2 helgiheitjarügementi à 24 helgiheitjat.

Õhukaitse suurtükiväe hulka kuulub ka eriorganisatsiooniga formatsioonid, mille ülesandeks on erilisel tähtsate õhukaitsepunktide julgeoleku tagamine, kuid mis ei kuulu eesnimetatud diviiside koosseisu. Nendeks õhukaitseüksusteks on üksikud kohtkindlad õk-suurtükiväegrupid, relvastatud

114-mm õk-kahuritega. Peale selle kuulub õhukaitse suurtükiväe üksuste hulka veel väekoondiste õhukaitse suurtükivägi. Käesoleva aasta jaanuaris oli Inglise regulaararmees 7 õk-suurtükiväerügementi, 2 helgiheitjarügementi, 6 üksikut helgiheitjapatareid ja 1 tagavara-õk-brigaad.

Inglise õk-suurtükiväe relvastise hulka kuulub:

Raske 114-mm õk-suurtükk, maksimaalse vertikaalse laskekaugusega 12,3 km; tulekiirus — 10 lasku minutis; granaadi kaal — 25,4 kg.

Raske 94-mm õk-suurtüki alguskiirus on 825 m/sek.; vertikaalne laskekaugus — 12600 m; laskekiirus — 12 lasku minutis; granaadi kaal — 13,6 kg.

Kergeist õk-suurtükkidest väärivad tähelepanu Bofors ja Vickers 40-mm ja Vickers-Armstrong 25,4-mm õk-suurtükid.

Ka transportlaevade kaitseks kasutavad inglased õk-suurtükiväge. Selleks relvastatakse tavaliselt vanemaid sõjalaevu rohkearvuliselt õk-suurtükkidega, milliste laevade või nn. „õhukaitseristlejate“ ülesandeks on transportlaevade eskortimine ja kaitse korraldamine õhustkallaletungide vastu. Enne käesoleva sõja algust oli inglastel 50 sellast õhukaitse laeva, varustatuna raskete 102-mm ja 120-mm kui ka 40-mm õk-kahuritega.

Rööbiti õk-suurtükiväega pööravad inglased tõsiselt tähelepanu ka õhutõketele. Õhutõkkeüksuste suurimaiks üksusteks on grupid, mis alluvad õhutõkkeüksuste

ülemale ja viimased omakorda õhukaitse-
ülemale. Õhutõkkegruppi kuulub 8—12
eskadrilli à 60 tõket (ballooni). Õhutõke-
tega kavatsetakse kaitsta erilisel tähtsaid
riiklikke keskusi, tööstusrajoone, sadamaid
jne. Tõkkeballooni maksimaalne tõusu-
kõrgus on 6 km. Need asetatakse male-
korras 800—1200 m vahedele kaitstava
eseme ümber ja osalt ka selle kohale.

Õhuvaatlusteenistust teostab
vabatahtlikest koosnev õhuvaatlusteenis-
tusekorpus. Tervel territooriumil asub
tihe ÕVP-de võrk, mis omakorda on ühen-
datud tsentraalse õhuvaatluse ja õhualar-
mi teostamise asutisega. Merel teostavad
õhuvaatlust selleks erilisel sisustatud sõ-
jalaevad.

Üldine õhukaitstesüsteem on jaotatud
kolme põhiharru ja nimelt riigiterritoori-
umi, tähtsamate punktide ja sõjaväe õhu-
kaitseks. Territooriumi õhukaitset pööra-
takse peamine tähelepanu riigiterritoori-
umi ida- ja kaguosa kaitsele. Sel eesmär-
gil on ka riigiterritooriumi kaitseks mää-
ratud õhukaitsevahendeid suur enamik
koondatud Thames'i suudme ja saare ida-
ja kagu-kalda rajooni. Tähtsamate punk-
tide õhukaitsest pööratakse peamine tähele-
panu arusaadavalt põhjustel Londoni õhu-
kaitsele.

Üksikute tähtsamate punktide õhukait-
se on jaotatud välis- ja sisekaitsevööndiks.
Väline õhukaitsevöönd asetseb kaitsta-
vast punktist 40—45 km kaugusel. Sinna

on asetatud õk-patareid — ešeloneerituna
ringi tsentrumisse. Hävituslennuväe lennu-
väljakud asetsevad kaitstavast punktist
umbes 15—20 km kaugusel. Sisemine õhu-
kaitsevöönd katab kaitstavat punkti va-
henditult ning koosneb õk-suurtükiväest
ja tõkkeballoonidest; see vöönd asetseb
kaitstava punkti vahenditus läheduses. Ük-
sikuid kaitstava punkti piirides asetsevad
tähtsamaid õk-objekte kaitstakse väike-
kaliibriliste õk-suurtükkide ja õk-kuulipil-
dujatega.

Passiivset õhukaitset organiseerib sise-
ministereerium ja juhivad õhukaitsedepar-
temang, kes töötab tihedas sidemes ül-
dise õhukaitse ülemaga. Terve Inglismaa
on territoriaalselt jaotatud 10-nesse õk-
rajooni. Igal rajoonil on oma õk-staap.
Parema koostöö võimaldamiseks on iga
staabi juurde lähetatud nendest ministeer-
iumidest esindajad, kelle kohuseks on
passiivse õk organiseerimine ja teostamine.

Õk-rajoonid jagunevad õk-jaoskonda-
deks, millede juhtideks on politseiamet-
nikud. Iga jaoskond organiseerib vastavalt
vajadusele sanitaar-, pääste-, degaseerimis-
ja sidemeeskondi. Londonis ja teistes
suuremais linnades asuti juba enne käes-
olevat sõda õk-varjendite võrgu ehitamise-
le, kuid sellele vaatamata nende arv pole
veel küllaldane, et pakkuda õhustkallale-
tungide korral elanike suurele osale varju.

(„Latvijās Kareivis” nr. 118 — 1940.)

J. V.

Sõjaväe elu.

Allohviteride Laskur-Keskühingu laskevõistlused.

Järjekordne ALK korrespondentsvõistlus
väikekaliiberpüssist, mis toimub üks kord
igal aastal, oli sel aastal ulatuslikum nii
lasketagajärgede poolest kui ka osavõtjate
arvult.

Aasta-aastalt need laskevõistlused on
näidanud allohviteride lasketaseme pide-
vat tõususuunda. Käesoleval aastal võitis
võistlustest osa 282 laskurit 26-st ühingust,
kellest ületas suurmeistri normi (570
silma) 17 laskurit ja erimeistri normi
(545 silma) 106 laskurit.

Individuaalselt tuli võitjaks res-noorem-
seersant K. Jürgents 10. Üks. Jalaväepat.
ALÜ-st 585 silmaga, mis on parem Eesti re-
kordist 3 silmaga.

A. Kepperi rändauhinna paremale
ühingule võitis kolmandat korda Lahingu-
kooli ALÜ, kellel 10-ne mehe keskmiseks
tulemuseks jäi 564,90 silma.

Võistlusmääruste kohaselt osavõtt indi-
viduaalselt kohalikes ühinguis on piirama-
tu, kuna kollektiivhindamiseks peavad
ühingud välja tooma 25% nimekirjas seis-
vaist liikmeist, kusjuures võetakse hinda-
misele 5 parema laskuri tulemused, kui
ühingus on kuni 20 liiget, 7 laskuri tulemu-
sed, kui liikmeid on 20—30 ja 10 laskuri
tulemused, kui liikmeid on üle 30-ne.

Ühinguist olid paremad:

1. Lahingukooli ALÜ — 564,90 silma
2. 1. Jalaväerüg. ALÜ — 564,70 "
3. 10. Üks. Jalaväepat. ALÜ — 561,71 "

Individuaalselt saavutasid paremaid tulemusi ja pääsesid auhinnale:

				Püsti	Põlv.	Lam.	Kokku
1.	Res-n-seers. K. Jürgents	—	10. Üks. Jalaväepat. ALÜ-st	— 192	194	199	585
2.	Van-seers. J. Alaväli	—	1. Jalaväerüg.	" — 187	197	199	583
3.	Veebel A. Reivalt	—	1. Jalaväerüg.	" — 183	200	196	579
4.	Van-seers. R. Parmaste	—	9. Üks. Jalaväepat.	" — 186	192	198	576
5.	Veebel E. Kivistik	—	Lahingukooli	" — 188	190	197	575
6.	Veebel V. Kana	—	7. Jal.-rüg., Petseri	" — 174	189	194	573
7.	Van-seers. J. Tui	—	1. Jalaväerüg.	" — 182	193	198	573
8.	Van-seers. J. Ainula	—	Sidepataljoni	" — 180	193	200	573
9.	Reamees P. Karu	—	Sm. Keskast.	" — 185	191	197	573
10.	Seers. H. Kivioja	—	Ratsarügem.	" — 180	196	197	573
11.	Van-seers. L. Viljus	—	1. Jalaväerüg.	" — 188	188	196	572
12.	Veebel G. Lokotar	—	Lahingukooli	" — 185	191	196	572
13.	Van-seers. A. Otter	—	1. Div. juh.	" — 173	189	193	+
					relvalisa	17	= 572
14.	Van-seers. O. Järviste	—	1. Div. juh.	" — 179	194	197	570
15.	Van-seers. A. Talli	—	1. Jalaväerügem.	" — 182	191	197	570
16.	Veebel A. Kits	—	10. Üks. Jalaväepat.	" — 181	194	195	570
17.	Van-seers. A. Kaldvee	—	Ratsarügemendi	" — 181	195	194	570
18.	Veebel K. Vilberg	—	Lahingukooli	" — 178	194	197	569
19.	Van-seers. J. Siim	—	1. Div. juhataj.	" — 180	189	199	568
20.	Veebel J. Vilberg	—	Lahingukooli	" — 177	194	197	568

A. M.

Juriidilisi küsimusi.

Toim. kolonel jur. E. Leithammel.

Küsimus. Väeosa majapidamise seadluse § 304 viimane lõige näeb ette, et arve järgi ostetud materjalid ja esemed, millele ostusumma igal üksikul juhul ei ületa 10 krooni ja mis otsekohe ära tarvitatakse, jäävad vararaamatus arvele võtmata ja nende äratarvitamist tõendatakse vastava pealkirjaga ja allkirjaga arvel. Kas säärased materjalid ja esemed, kui nad on aja jooksul tarvitamise või muul teel kõlbmatuks muutunud, kuuluvad kõlbmatuks tunnistamisele VMS § 779 j. j. ettenähtud korras?

Vastus. Kuna küsimuses mainitud materjalide ja esemete äratarvitamise tõendusena loeb seadlus küllaldaseks sellekohast pealdist arvel, siis peab arvama, et ka kõnsoleva vara tarvitamise tagajärjel kõlbmatuks muutmist peaks olema võimalik tõendada sama pealdisega ning et sel puhul vajadus akti koostamiseks peab ära langeva. On aga tähendatud vara kõlbmatuks muutunud kellegi süü läbi, siis VMS § 808 ja 809 kohaselt kerkib üles tekkinud kahju süüdlaselt sissenõudmise või riigi kanda võtmise küsimus ning seoses sellega VMS § 783 alusel ka sellekohase akti koostamise vajadus.

Küsimus. Kas väeosa majandusülem on õigustatud kinnitama väeosa pionerioh-

vitseri poolt pionerivarustise laos hoitava pionerivarustise kordaseadmisel äratarvitatud materjalide kohta koostatud kuuaruandeid?

Vastus. Väeosa majapidamise seadluse § 817 järgi kuuluvad väeosa majandusülemale kinnitamisele ainult tema enda või temale vahetult alluvate ametiisikute korraldamisele kuuluva vara kordaseadmisel äratarvitatud materjalide kohta koostatud kuuaruanded. VMS § 47 p. 6 järgi väeosa pionerivarustise laos alalhoitava pionerivarustise korraldajaks on väeosa pioneriohvitser. SM § 282 järgi väeosa pioneriohvitser allub väeosaülema või väeosaülema abile, kus viimane olemas. Sellest tuleb järeldada, et väeosa pioneriohvitseri poolt väeosa pionerivarustise laos alalhoitava pionerivarustise kordaseadmisel äratarvitatud materjalide kohta koostatud kuuaruandeid ei ole õigustatud kinnitama väeosa majandusülem, vaid et sama paragrahvi p. 2 alusel need kuuluvad väeosaülema kinnitamisele.

Küsimus. Kooliõpilane riigikaitselise kasvatus- ja õpetuse eripäevadel korraldatud riigikaitselistele õppustele üksikult minnes väenas komistades oma jala. Kas seda jalavigastust saab lugeda riigikaitse-

liste õppuste täitmisest sõltuvalt saaduks Sõjaväe haiguskindlustuse seaduse (RT 1937, 69, 577) § 18 mõttes?

Vastus. Sõjaväe haiguskindlustuse seaduse § 18 järgi antakse riigikaitse kasvatuse ja õpetuse eripäevadel riigikaitsealistest õppustest osavõtvatele isikutele õppuste ajal esimest abi ja ambulatoorset abi ning nimetatud õppuste täitmisest sõltuvalt saadud teraviskete puhul ka ravi raviautises. Seega selleks, et omandada riigikaitsealistest õppustest osavõtmise puhul kõnesoleva seaduse alusel haiguskindlustust, on vajalik järgmiste eeltingimuste täitmine:

1. Esimese abi ja ambulatoorse abi saamiseks vajalike sideme olemasolu vigastuse tekkimise ja õppuste teostamise vahel.

2. Ravi saamiseks raviautises — nii ajalise kui ka põhjusliku sideme olemasolu vigastuse tekkimise ja õppuste teostamise vahel.

Riigikaitsealistele õppustele ilmumiseks teel viibimine üksikult või ka mitmekesi koos, kuid väljaspool rivikorda ja ilma vastava juhita iseenesest ei ole riigikaitsealistest õppustest osavõtt. Sellepärast tuleb asuda seisukohale, et küsimuses mainitud juhul kooliõpilase jalavigastust ei saa lugeda riigikaitsealiste õppuste täitmise ajal saaduks, ega ka õppuste täitmisest sõltuvalt saaduks.

Küsimus. VMS § 166 p. 13 näeb ette, et igasuguse mittevajaliku varustise müügist saadud summad kuuluvad sissemaksmisele riigituludesse Sõjaministeeriumi alal, kui ei ole erikorraldust nende sissemaksmise ja kuuluvuse kohta. Sama seadluse § 805 käsib aga mittevajalikkude normeeritud ja normeerimata varustise müügist saadud summad maksta Sõjaministeeriumi vastava krediidi uuendamise arvele, kui eriseadustega ei ole korraldatud teisiti. Kuidas tuleb neid kahte üksteisele vastukäivat eeskirja mõista?

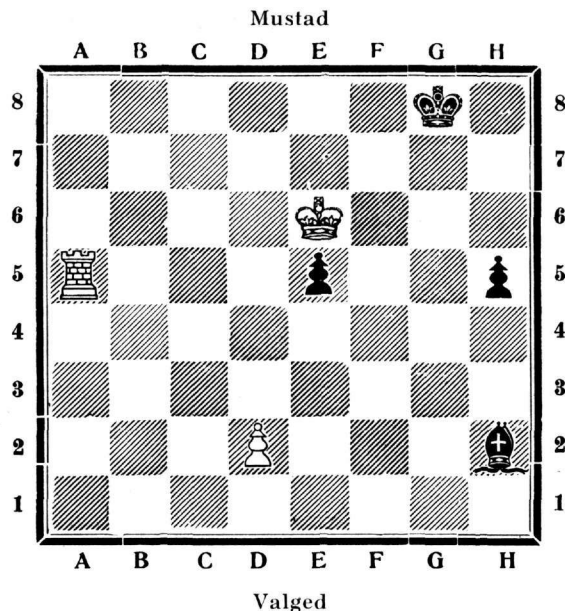
Vastus. VMS 16 peatüki 3. jao pealkirjast „Mittევajaliku kõlbliku vara likvideerimine“, kuhu kuulub ka § 805, järgneb, et § 805 korraldab mittevajaliku kõlbliku normeeritud ja normeerimata varustise müügist saadud summade sissemaksmist. Järelikult VMS § 166 p. 13 tuleb võtta kui üldeeskirja, mis korraldab igasuguse mittevajaliku varustise müügist saadud summade sissemaksmist, VMS § 805 aga kui erandeeskirja mittevajaliku kõlbliku varustise müügist saadud summade sissemaksmise kohta. — lu —

MALE.

Toimetaja K. Rootare.

Ülesanne nr. 17.

Koostanud H. Rinck.



Valged algavad ja võidavad. Lahendus ilmub järgmises numbris.

Ülesande nr. 16 lahendus.

1. ... Ob6:d4! 2. C3:d4 Re6:d4 3. Lf5—f4 Ve7:e5 4. Ve1:e5 Lc7:e5 5. Lf4:e5 Rd4—f3+ 6. Kh2—g3 Rf3:e5 ja materjali ülekaal ning vabad etturid c6 ja d5 tagavad mustadele võidu.

Kui valged jätkavad: 2. Rg2—f4, siis Od4:c3 3. Rf4:e6 Lc7—d6 4. Va1—c1 d5—d4 5. Vc1:c3 (5. Rf4 O:e1 6. V:e1 Vae8 7. Rfg6 Ve6 8. f4 Vf6 9. Le4 V:g6 jne., või 7. Rc4 Lc7 8. V:e7 V:e7 9. Kg2 Vf7 10. Re6 V:f5 11. R:c7 Vc5 12. Rd2 Va5 13. Rb3 Vg5 mustadele võidetud lõpumänguga) 5. ... d4:c3 6. Re6—f4 Ld6—d2 7. Rf4—d3 c3—c2 8. Lf5—e4 (Ähvardas L:e1 ja c1L) Va8—d8 ja mustad võidavad, kuna ähvarduse V:d3 vastu ei leidu valgeile enam tõhusat kaitset.

Kui 2. f2—f4, siis Od4:c3 3. Va1—c1 Oc3:e5 ja mustad võidavad, näiteks: 4. Ve1:e5 (4. L:e5 Vac8 5. f5 Rd4 ähvardusega Rf3+) 4. ... Va8—e8 5. Ve5:d5 Ve8—f8 6. Lf5—e5 Re6:f4 7. Le5:c7 Ve7:c7 8. Vd5—c5 Rf4:g2 9. Kh2:g2 Vf8—f6 10. a5—a6 Kg8—f7 11. Vc5—d5 c6—c5 12. Vd5—c5 Vc7:c5 13. Vc1:c5 Vf6:a6 14. Ve5—c7+ Kf7—f6 jne.

Või 2. Va1—c1 Od4:f2 3. Lf5:f2 Re6—g5 4. Lf2—f4 Ve7:e5 5. Ve1:e5 (5. L:e5 Rf3+) Lc7:e5 6. Lf4:e5 Rg5—f3+ 7. Kh2—g3 Rf3:e5 ja evides kahte enam-etturit, on mustadel võiduks küllaldane paremus.

Vastutavtoimetaja kolonelleitnant **Johannes Reinola**. Tegevtoimetaja kapten **Martin Nurk**.

*Parim õpperaamat vene keele
iseõppijaile on*

J. KIVISILLA

Praktiline vene keele õpik

Hind Kr. 3.—

Avatud tellimiste vastuvõtmine

M. VARES — JOH. TAMM

Praktiline Eesti-Vene sõna- raamatule

Sõnaraamat sisaldab ca 600 lk ja mak-
sab ilmumisel (juuli lõpul) Kr. 5.—
köites. Ettetellimisel kuni 1. augustini
Kr. 4.50. Ettetellimisel tuleb tasuda
tellimisel Kr. 2.— ja raamatu saamisel
Kr. 2.50.

K. K. Ü. „Töökoos“

Tallinn, Pärnu mnt. 28.

Üldtuntud

sõidu- } autod „*Steyr*“
mäestiku- }

mootorrattad „*Puch*“

Steyr - Daimler - Puch esindus

U-Ü. „AIK“ Joh. Lorup & Ko

Uus 4, tel. 450-33.

JALGRATTA
sise- ja väliskummid

PÕHJALA

desi

The advertisement features a large, detailed illustration of a bicycle tire with a tread pattern. Inside the tire's circular frame, three stylized evergreen trees are arranged in a row. To the right of the tire, the word 'PÕHJALA' is written in large, bold, white letters with a black outline. A small illustration of a person riding a bicycle is positioned at the bottom right, with their hand touching the 'A' in 'PÕHJALA'. The background is dark, and the overall style is that of a vintage print advertisement.



*Rahva tugevus
üksmeelses
koostöös!*

**RAHVA ÜHISETTEVÖTTE
KVALITEETKAUBAD**

ETK ehituskaubad, värvid,
põllu töö masinad
ETK jalgrattad, koolitarbed
ETK kohvid ja ETK veinid
Naudingsuitsud
AHTO, VIKING, EVA, PALLAS

*Liituge rahva ühistööga tarvitajate- ja ma-
jandusühingute kaasomanikuks astumisega!*